

平成23年度 厚生労働省  
老人保健健康増進等事業

認知症高齢者の食行動関連障害支援ガイドライン  
作成および検証に関する調査研究報告書

平成24年3月

地方独立行政法人  
東京都健康長寿医療センター研究所

(表紙裏)

## はじめに

近年、認知症高齢者の食の問題、特に「食べられなくなったときにどうするか」の点に注目が集まっており、胃瘦対応の是非も含めた活発な議論が行われています。一方、「食べられない」ことの詳細な検討、さらに認知症高齢者の食行動に関連した障害（拒食、異食、嚥下障害など）への対応法は確立されておらず、このことがケア提供者の食支援への負担の一因となっていると推察されます。また、口腔衛生管理、義歯管理に関しても同様な問題がケア現場では生じています。

これまでの、蓄積されたデータを基に本調査では認知症の方への食支援マニュアル（案）を作成しその効果検証を行いました。さらに、口腔衛生自己管理および義歯管理に関しての口腔管理及び義歯使用機能評価シートを作成しその有効性に関して検証を行いました。

本調査を通じ、認知症高齢者への「食べられなくなったらどうする」の議論と同時に、「食べていただくためにどうする」の議論の重要性を認識した事業結果となりました。また、認知症高齢者の方への口腔衛生および義歯管理への支援を、「いつ」「どのように」行うべきかを客観的に評価する指標に関して、一定上の方向性を示すことができたと思っております。

最後になりましたが、本事業から得られた情報が、認知症ケア現場の日々のケアを行う上での一助となれば幸いです。

この場を借りてご協力いただきました、対象となりました方々、ご家族、さらに施設関係者の皆様方に深く感謝いたします。また、今回の事業から得られた貴重な情報を、1日でも早くケア現場に還元できるよう本事業班員一同尽力して参ります。

調査研究班 一同

# 調査研究組織

---

## ○主任研究者

平野浩彦 東京都健康長寿医療センター 専門副部長

## ○スーパーバイザー

鈴木隆雄 国立長寿医療研究センター研究所 所長

## ○研究者

枝広あや子 東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座

大堀嘉子 横浜高齢者グループホーム連絡会

小野 剛 横手市立大森病院 院長

小原由紀 東京医科歯科大学大学院歯科医療行動科学分野

苅田典子 万成病院 歯科

小林直樹 万成病院 歯科

菅 武雄 鶴見大学歯学部高齢者歯科講座 講師

佐々木健 北海道保健福祉部 健康安全局

阪口英夫 大生病院 歯科口腔外科

佐藤絵美子 東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座

高田 靖 公益社団法人 豊島区歯科医師会 専務理事

高橋 健 常陸大宮市国保美和診療所

竹内嘉伸 南砺市民病院 地域医療連携科 主任

千葉由美 ペンシルバニア大学

富田かをり 昭和大学歯学部口腔衛生学教室 兼任講師

中川量晴 昭和大学歯学部口腔衛生学教室 助教

新谷浩和 (社)大森歯科医師会 理事

藤原ゆみ 万成病院 歯科

細野 純 (社)東京都歯科医師会

目黒道生 鳥取市立病院 歯科医長

山田律子 北海道医療大学看護福祉学部 教授

森下志穂 国立長寿医療研究センター研究所

渡邊 裕 東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座 講師

○協力研究者

鰐原賀子 日本大学歯学部摂食機能療法学講座  
遠藤孝子 秋田県歯科衛生士会  
川村孝子 秋田県歯科衛生士会 会長  
坂本まゆみ 高知学園短期大学医療衛生学科歯科専攻  
島野嵩也 日本大学歯学部摂食機能療法学講座

(50音順)

# 【 目 次 】

はじめに.....	2
認知症高齢者の食行動関連障害支援ガイドライン作成および検証に関する調査研究報告書サマリー.....	6
第1章：認知症に伴う食行動関連障害に対する支援ガイドラインに関する調査研究.....	10
第2章：認知症患者に対しての「口腔管理及び義歯使用機能」評価シートの有用性.....	58
第3章：認知症高齢者嗅覚機能低下と食行動との関連.....	100
第4章：地域要介護高齢者悉皆調査による認知症高齢者口腔関連状況実態調査.....	120
第5章：報告会概要 認知症高齢者食行動関連課題に関する報告会.....	204

## 認知症高齢者の食行動関連障害支援ガイドライン作成 および検証に関する調査研究報告書サマリー

### 調査 1 認知症に伴う食行動関連障害に対する支援ガイドラインに関する調査研究

これまでの蓄積データを基に、「認知症高齢者の自立摂食の維持に向けて」（マニュアル）を作成した。同マニュアルを以下の3つの調査にてブラッシュアップおよび検証を行った。

I. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入予備研究（施設入所認知症高齢者：125人）

II. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入研究（施設入所認知症高齢者1600人を対象とした調査および食事開始時の段階的介入）

III. 認知症高齢者の食事環境調整に関する介入研究（認知症グループホーム、小規模多機能施設など）189人

（結果）I. 食事開始時の介入を行ったことで、自立摂食行動が誘発され得た者を“介入効果あり”とすると、中等度・重度認知症の約68%の者に介入効果が認められた。この介入効果は中等度認知症では全ての者にみられたが、重度認知症では介入効果があったものは56%の者にとどまり、44%の者では、自立摂食を促すための介入の効果がみられなかった。II. 本調査対象者1428名のうち、毎日経口摂取している1240名を対象にFCRを基準とした食事開始時のアセスメントを行った。食事の配膳だけで自立摂食が開始した者は313名（25.2%）であり、食事開始困難であった者が927名（74.8%）であった。今回のマニュアルを使用しての介入によって自立した食事動作を引き出すことが可能であった者は、食事開始困難であった927名中70.4%であり、これは本報告のI. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入予備研究での結果（介入効果あり67.6%）に近似した値であった。III. 典型的な2事例の症例報告を行った。（本文参照）

（結論）今回作成した「認知症高齢者の自立摂食の維持に向けて」（マニュアル）の有効性が確認された。

### 調査 2 認知症患者に対しての「口腔管理及び義歯使用機能」評価シートの有用性

認知症の人の個々のケア能力として義歯の使用と歯磨きのケア能力と高次脳機能の把握のためのアセスメントシート（Hi-BRID：The Higher brain function method of Bushing Index and Denture manage）との関連性を調べることを目的とした。

（対象）選択基準をアルツハイマー型認知症の病型を診断されている患者とし、除外基準を視覚、聴覚障害がある者22名。

（調査内容）1) 認知機能：MiniMental State Examination（以下MMSE）、Clinical Dementia Rating（以下CDR） 2) 神経学所見：手の模倣、バレー徴候、麻痺、拘縮、失語症、パーキンソン病様症状 3) 意識レベル：Japan Coma Scale(JCS) 4) 口腔内所見：残存歯数、義歯の有無、交合箇所、口唇閉鎖、舌運動、口腔清掃自立度（BDR） 5) Hi-BRID 評価シート

（結論）Hi-BRIDは認知スケールのCDRおよびMMSEと有意に関連する項目が把握された。歯磨き自立と義歯着脱自立の背景因子は、本調査項目においては異なることが示唆された。今回の結果を受け、対象者数を増やし簡便かつ有効性の高い評価スケールを策定することが必要と考えられた。

### 調査3 認知症高齢者嗅覚機能低下と食行動との関連

アルツハイマー型認知症（以下AD）は、初期から嗅覚の低下が認められることが知られている。嗅覚および味覚の低下が、食事行動に影響するものと考え、我々は認知症患者に対する食支援のための基礎的データの収集を目的として検討した。

（対象）グループホームに居住中でアルツハイマー型認知症と診断されている高齢者、MCI(Mild Cognitive Impairment)を対象とした認知機能低下予防教室ならびに介護予防教室参加者 192 名。

（方法）Mini-Mental State Examination、嗅覚検査、味覚検査、年齢、性別、栄養状態（Alb）、Barthel Index（以下BI）、Vitality Index（以下VI）、認知症重症度{CDR(Clinical Dementia Rating)}、食行動情報

（結果）嗅覚は認知症が軽度な時から低下し始め、重度になるとさらにその低下は顕著になっていた。食事行動と嗅覚に関しては、10項目中8項目（開始、適切、計画、巧緻、動作、認知、集中、覚醒）で相関が認められた。一方、味覚では、認知の項目1つで相関が認められた。嗅覚と食事行動で、特に相関が強かったのが、巧緻であった。

（結論）初期の段階から嗅覚低下に配慮した食事の提供や環境の整備といった工夫をすることで、問題行動を軽減し、介護負担や低栄養を軽減できる可能性が示唆された。嗅覚は食物認知に大きく影響することは明らかであり、AD患者の食支援のための重要な因子として検討する必要があることが示唆された。

\*本調査の対象は、調査1と一部重複している。

### 調査4 地域要介護高齢者悉皆調査による認知症高齢者口腔関連状況実態調査

地域で認知症高齢者に対する対策を行っていく際には、地域にどの程度の認知症の方が住まれ、どのような問題を持たれているのかを把握する必要がある。本調査では当該地域基幹病院に協力を仰ぎ、当該地域全介護施設、高齢者グループホーム、病院、在宅療養者を対象とした悉皆調査を行った。

（対象）秋田県横手市旧大森町在住の要介護高齢者（要支援含む）425名（男性102名、女性317名、不明6名）

（方法）調査項目：基本調査項目、医学的情報、認知症重症度、日常生活状況、栄養評価、栄養摂取状況、歯科関連項目、実測調査（口腔内診査：機能歯数・残存歯数・要治療残根歯数・動揺歯数、歯周疾患の状況、咬合状態、口腔粘膜疾患の有無、口腔内細菌数、口腔機能評価（改定水飲みテスト、発音、口唇閉鎖、舌運動、咳テスト）、歯科医療等ニーズアセスメントと予後予測

（結果）歯科治療ニーズ（早期）、介助による口腔衛生ニーズは、認知症が重度化するにつれて有意に増加した。摂食嚥下機能も認知症が重度化するにつれ有意に低下した。口腔関連治療必要者割合は、義歯関連5割、抜歯3割、う触治療2割、粘膜疾患1割であった。口腔衛生管理必要者は支援4割、介助7割であった。嚥下機能に関しては4割に検査およびリハビリの必要性が認められた。

（結論）今回のデータを基に、実際の口腔関連治療およびケアの実態とニーズを比較し検討する必要があることが示唆された。

\*本調査の対象は、調査1と一部重複している。

### 報告会概要 認知症高齢者食行動関連課題に関する報告会

本調査事業で得た情報などを報告し、その内容に関して議論を行う目的で報告会をセミナーおよびシンポジウム形式で行った。（詳細は本文参照）





---

---

## 第1章

# 認知症に伴う食行動関連障害に対する支援 ガイドラインに関する調査研究

---

---



# 認知症に伴う食行動関連障害に対する 支援ガイドラインに関する調査研究

(文責) 東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座 枝広あや子

## 調査背景および目的

近年、認知症高齢者における種々の行動障害を BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia=「認知症に伴う行動障害と精神症状」と共通認識し、アセスメントやケア方法に関する関心が増えつつある。BPSD 研究は日本においても年々増加しているが、認知症高齢者における口腔保健や食事に関する行動障害等 (以下、「食事関連 BPSD」) については先行研究に乏しく、十分な検討を行うための情報が不足しており、十分な実態把握に至っていないのが現状である。認知症高齢者においても認知症が重度化し日常生活自立度が低下した状態であっても、食事には興味を示し自立摂食をする者も多くみられる。一方、介護現場で困窮する食事関連 BPSD が生じている実情もある。

平成 21 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業 認知症高齢者の食行動および支援に関連した課題に関する調査研究報告書において、食行動実態調査報告を行った。同調査では、認知症高齢者においては認知症を呈する原因疾患によって、食・口腔保健行動を含む生活における困難の状態や程度が異なることを確認し、また認知機能障害や運動機能障害を適切に評価・把握することでより効果的な支援を行うことが出来る可能性を見出した。

ICF (国際生活機能分類、WHO2002) において、示される“環境因子 (物的環境や社会的環境、人々の社会的な態度による環境の特徴がもつ促進的あるいは阻害的な影響力)”は、心身機能と相互に関連するとされており、それは認知症高齢者にとっては BPSD の出現に関わる因子そのものである。

平成 22 年度厚生労働省老人保健健康増進等事業「認知症に伴う食行動関連障害に対する支援ガイドラインに関する調査研究」報告書では、アルツハイマー型認知症および血管性認知症の食行動の比較を報告したが (認知症高齢者の食事自立に影響する因子の検討 - アルツハイマー型認知症と血管性認知症の比較 - 枝広あや子)、同報告において認知症高齢者の自立摂食を妨げる要因に、“認知症重症度”“嚥下障害”にならび“摂食開始困難”が大きな要因として関わっているといことを確認した。そこでわれわれは平成 23 年度老人保健健康増進等事業において、効果的な自立摂食の維持にむけた介入方法の検討を行うこととした。本事業では、認知症高齢者に対して“摂食開始困難”になる要因への介入効果の検証を行った。

構成：

- I. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入予備研究（施設入所認知症高齢者）
- II. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入研究（施設入所認知症高齢者 1600 人を対象とした調査および食事開始時の段階的介入）
- III. 認知症高齢者の食事環境調整に関する介入研究（認知症グループホーム、小規模多機能施設での介入）

# I. 認知症高齢者の食事開始困難に関する予備的介入研究

【対象】 認知症専門病棟および特別養護老人ホーム、認知症グループホームに入院・入所中の高齢者でアルツハイマー型認知症（以下 AD）の確定診断がついた認知症高齢者のうち、経口摂取をしている 125 名

対象者数 AD125 名（女性:117 名 男性:8 名）

平均年齢 87.39±7.543 歳（65 歳～102 歳）

診断 AD の診断は DSM-IV-TR および NINDS-ADRDA を基準に行った。

## 【方法】

【食行動観察調査】食行動実態調査票を用い食行動観察調査を行った。

【対面調査】口腔機能評価および 認知機能検査（Mini-Mental State Examination : MMSE）、認知症重症度（Clinical Dementia Rating :CDR、1:軽度、2:中等度、3:重度）なお、面接調査は医師（対象病院）および、事前に診査内容に関する研修を受けた歯科医師（老年歯科医学会認定医）によって行った。

【質問紙調査】（看護・介護職員に対し）

基礎的調査項目：年齢、性別、身長、体重、既往歴、など

食行動情報：食事開始、食事中断、食事中の乱れ等の摂食力評価

日常生活機能評価：Barthel Index (BI)

栄養評価項目：血清 Alb

【解析】得られた情報を SPSS Vor 19 により解析を行った。各群間の有意差検定を  $\chi^2$  乗検定、3 群間の有意差検定を one way ANOVA with Bonferroni post-hoc test で行った。線形性の検定は Cochran-Armitage test を使用した。なお  $P < 0.05$  を有意差ありとした。

## 【介入方法】

食事開始時の認知症高齢者の行動をもとに、Feeding Cycle Recording (FCR) Sheet を使用しアセスメントを行った後、段階的介入を行った。

### Feeding Cycle Recording Sheet (FCR)

対象者（食事介助者も含む）の自発的な摂食能力について、以下の方法で評価し、該当する番号に○をつけてください。

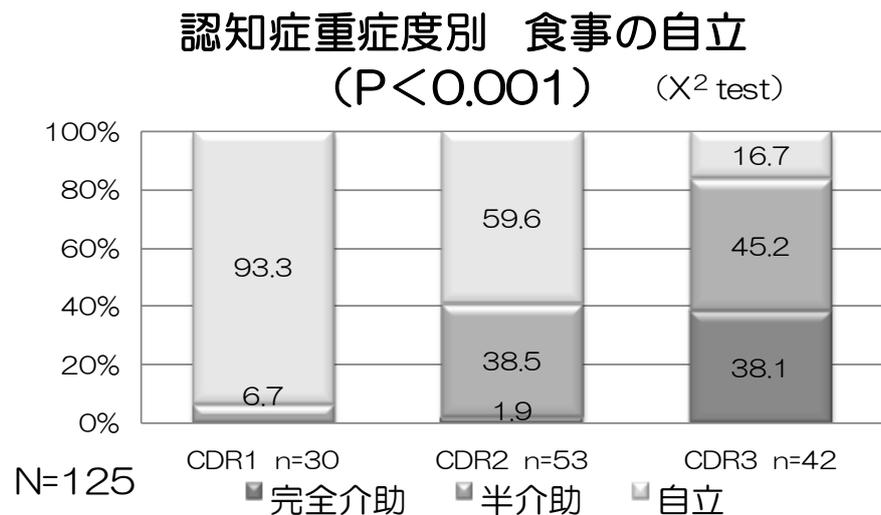
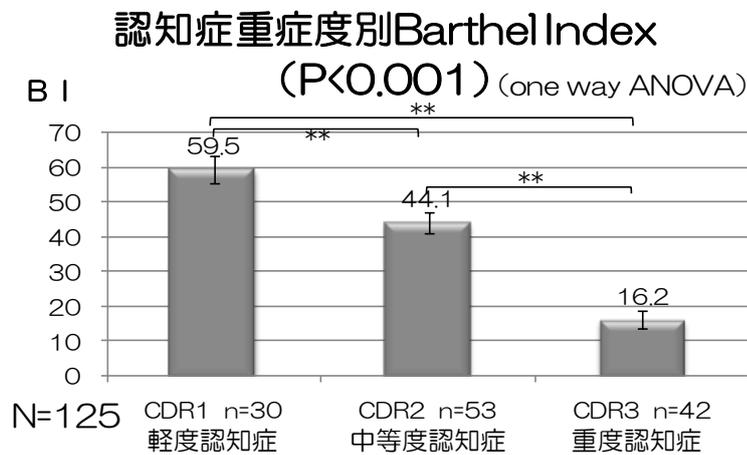
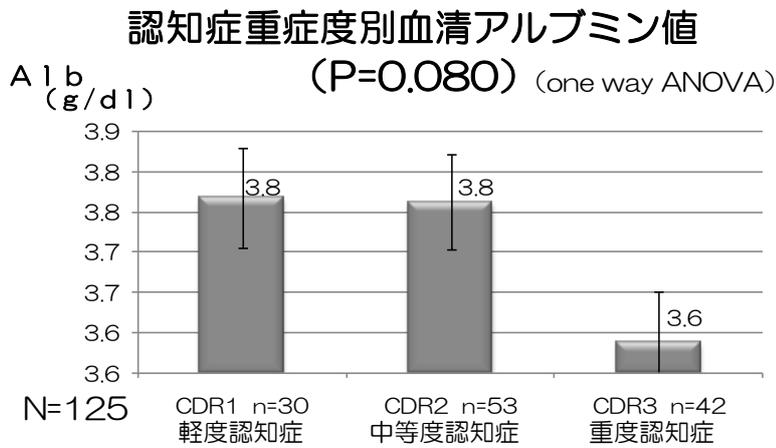
<b>FCR1</b>	配膳後、何も介助せずに5分間観察し、摂食開始状況を評価してください	0. 無反応 1. 食器等に触れるが食べるに至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
※上記1で食べ始めなかった場合、次の2～7の順序で援助を徐々に加え、該当する番号に○をつけてください。なお、評価は食べ始めた段階で終了してください。			
<b>FCR2</b>	「〇〇さんの食事です。召し上がってください」等、言語的に誘導する	0. 無反応 1. 「はい」など反応はあるが食べるに至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR3</b>	食事を手で示しながら（非言語的誘導）、「どうぞ」等と言語的に誘導	0. 無反応 1. 「はい」など反応はあるが食べるに至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR4</b>	対象者の利き手に、箸ないしスプーンを手渡す	0. 無反応 1. 箸・スプーンは持つが食べるに至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR5</b>	対象者の利き手に箸かスプーン、もう一方の手に食器を手渡す（アシストを拒む場合は「8」の援助へ）	0. 無反応 1. 食具は持つが食べるに至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR6</b>	対象者の利き手をアシストして、食物をすくうところまで誘導する（アシストを拒む場合は「8」の援助へ）	0. 無反応 1. 食物を口に運ぶまでには至らない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR7</b>	対象者の利き手をアシストして、口に運びいれるところまで誘導する（アシストを拒む場合には「8」の援助へ）	0. 無反応 1. ひと口摂取するが、継続して食べない 2. 食べ始める	9. 評価不能
<b>FCR8</b>	対象者がアシストを拒む場合、（対象者は食具を持ったままの状態）介助者は別のスプーン・箸を使って、対象者の好む食物を一口だけ介助する	0. 無反応 1. ひと口摂取するが、継続して食べない 2. 食べ始める	9. 評価不能

※ Yamada R, Isoda J, Nakajima K et al. The features of "Feeding Rhythm Disorder" According to the severity of dementia: The use of a specially designed recording sheet. *Journal of Japan Academy of Gerontological Nursing* 1999; 4: 73-82.

【結果】

※認知症重症度（CDR）別に3群にわけて表示する。

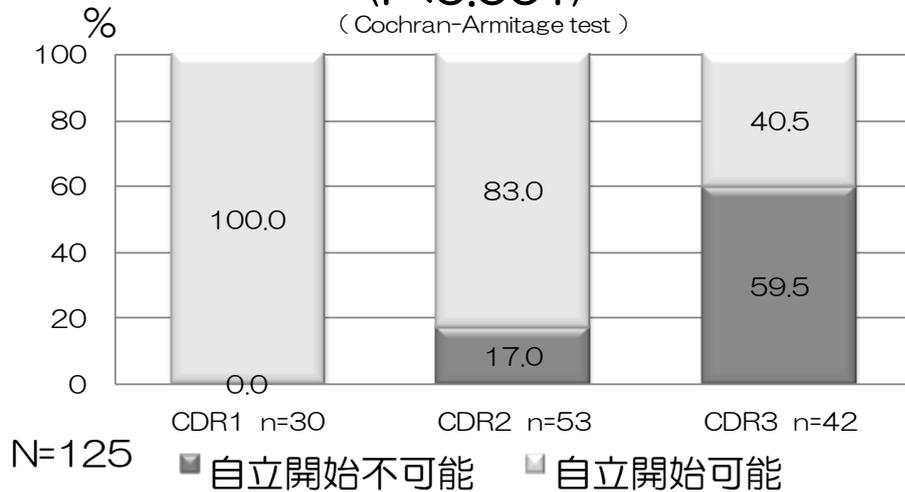
認知症重症度別栄養・ADLと食事自立



認知症が重度の者ほど低栄養である傾向を示し、また日常的ADLも有意に低い傾向があった。同様に、食事の開始から終了までの全体を通した自立の程度も有意に低い結果であった。食事の開始時の行動に注目した自立の実態を以下に示す。

## 食事開始の可否の実態

### 認知症重症度別 食事開始の自立 ( $P<0.001$ )



食事を目の前に提供しただけでは自立して食事が始まらない（食事開始不可能の）者は、認知症が重度である者ほど増加する傾向があった。

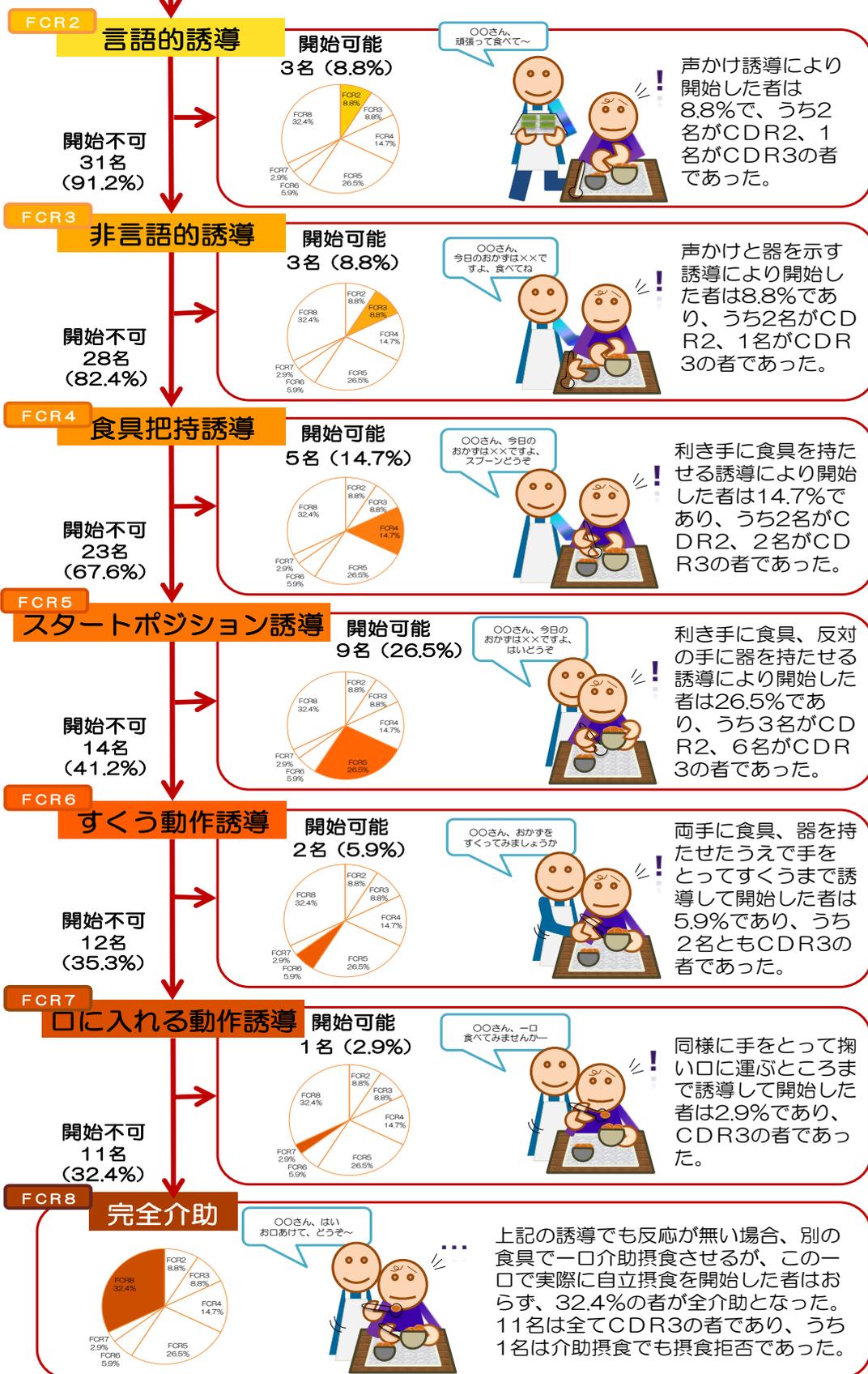
食事開始不可能である者 34 名に対して、FCRに基づいた食事開始時の段階的介入を行った

## 食事開始への介入効果

重度認知症における食事開始時評価 ～支援に対する応答～

自力で食事開始出来ない者  
CDR2・3 34名

段階的介入効果の内訳を示す。



## 総括

食事開始時の介入を行ったことで、自立摂食行動が誘発され得た者を“介入効果あり”とすると、中等度・重度認知症の約 68%の者に介入効果が認められた。

この介入効果は中等度認知症では全ての者にみられたが、重度認知症では介入効果があったものは 56%の者にとどまり、44%の者では、自立摂食を促すための介入の効果がみられなかった。

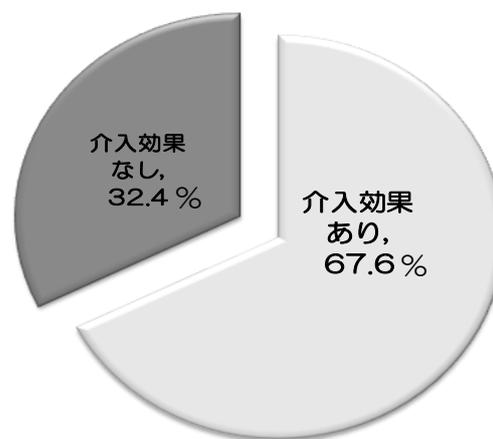
### 【考察】

AD において、食事開始の自立が障害された際の介入効果について検証を行った。

本検討において食事を開始することにつながる手掛かりは、中等度 AD では「言語的誘導」や「非言語的誘導」も有効であったが、重度 AD では「両手に食具を持つことを支援」が有効であった。本結果から、認知症が重度の者ほど食事開始が困難になるが、困難を生じさせている認知障害に応じた介入によって、食事を開始する手掛かりがつかめれば、摂食行動を実行でき、自力摂取を可及的に維持できる可能性が示唆された。

認知症ケアの現場、特に食事の場面においては、認知障害の特徴を個々に把握し、個別のプランを立て対応する必要があると考える。また認知症の程度により、有効な食事開始の援助方法が異なっていたことから、認知症重症度に応じた食事開始支援法の確立が必要であると思われる。今後は食事の内容や食事環境、食事の準備なども含め、多面的に支援法を検討していく必要がある。

CDR 2, 3群に対する  
介入効果の有無 N=34



## II. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入研究

【対象】 認知症専門病棟および特別養護老人ホーム、認知症グループホームに入院・入所中の認知症高齢者を対象に調査を行った。

対象者数 1428 名（女性：1096 名 男性：332 名） 平均年齢 84.92±8.25 歳

対象者は血管性認知症（以下 VaD）、アルツハイマー型認知症（以下 AD）、レビー小体型認知症（以下 DLB）、前頭側頭型認知症（以下 FTD）、その他の認知症に分類し検討を行った。

診断 DSM-IV-TR によって認知症の診断を行い、AD の診断は NINCDS-ADRDA によって行われ、また Hachinski' s ischemic score で 4 点以下の群とし診断的分類を行った。VaD の診断は NINDS-AIREN によって行われ Hachinski' s ischemic score で 7 点以上の群とした。混合型(mixed dementia)と考えられた群は、機能障害に対する影響が強いほうの原因疾患に便宜的に分類したが、分類困難であった場合やほかに原因疾患がある場合などはその他とした。認知症の重症度は、CDR のスコアによって分けられ、mild dementia(CDR1),moderate dementia(CDR2),severe dementia(CDR3)とした。

### 【方法・調査項目】

【対面調査】 口腔機能評価および 認知機能検査（Mini-Mental State Examination : MMSE）、認知症重症度（Clinical Dementia Rating :CDR、1:軽度、2:中等度、3:重度）なお、面接調査は医師（対象病院）および、事前に診査内容に関する研修を受けた歯科医師（老年歯科医学会認定医）によって行った。

### 【質問紙調査】（看護・介護職員に対し）

基礎的調査項目：年齢、性別、身長、体重、既往歴、など

日常生活機能評価：Barthel Index (BI)、Vitality Index (VI)

栄養評価項目：MNA、血清 Alb、TP、BMI

食行動情報：食事開始、食事中断、食事中の乱れ等の摂食力評価

食事開始への介入評価：食事開始時の混乱に対する段階的介入をおこなった効果

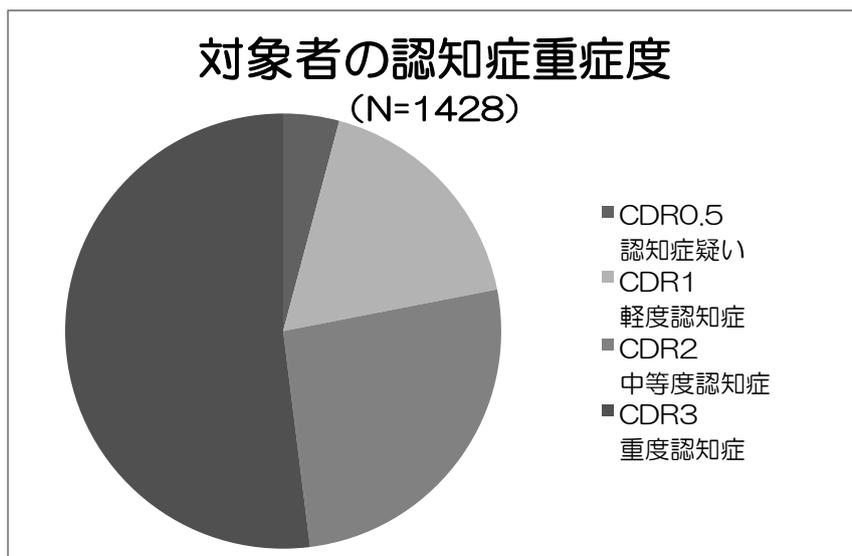
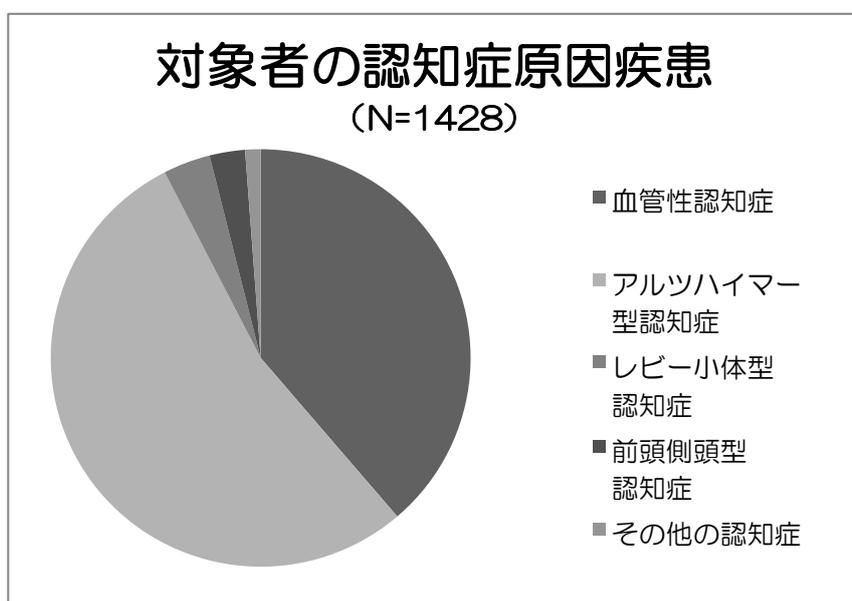
### 【介入方法】

食事開始時の認知症高齢者の行動をもとに、Feeding Cycle Recording (FCR) Sheet を使用しアセスメントを行った後、段階的介入を行った。介護職員には事前に FCR に基づくアセスメント方法を指導し、通常の食事環境で毎日行った。

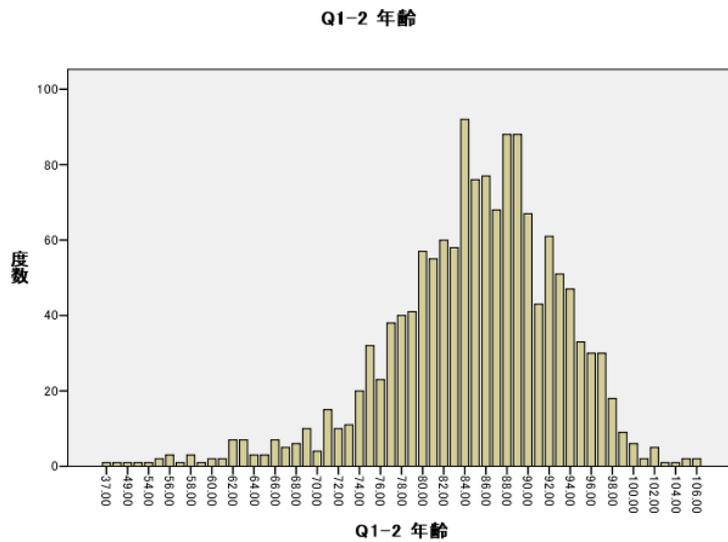
【結果】

1. 対象者の認知症原因疾患と認知症重症度

		認知症原因疾患					合計
		血管性認知症	アルツハイマー型認知症	レビー小体型認知症	前頭側頭型認知症	その他の認知症	
CDR0.5 認知症疑い	度数	30	25	1	3	0	59
	全体の中での割合 %	2.1%	1.8%	.1%	2%	.0%	4.1%
CDR1 軽度認知症	度数	78	164	10	2	0	254
	全体の中での割合 %	5.5%	11.5%	.7%	.1%	.0%	17.8%
CDR2 中等度認知症	度数	125	215	18	12	3	373
	全体の中での割合 %	8.8%	15.1%	1.3%	.8%	.2%	26.1%
CDR3 重度認知症	度数	320	363	23	22	14	742
	全体の中での割合 %	22.4%	25.4%	1.6%	1.5%	1.0%	52.0%
合計	度数	553	767	52	39	17	1428
	全体の中での割合 %	38.7%	53.7%	3.6%	2.7%	1.2%	100.0%



## 2. 対象者の年齢分布、性別分布



年齢

認知症類型	CDR	度数	平均値	標準偏差
血管性認知症	CDR0.5 認知症疑い	30	80.9 ±	10.1
	CDR1 軽度認知症	78	83.0 ±	8.0
	CDR2 中等度認知症	125	82.4 ±	7.7
	CDR3 重度認知症	320	85.1 ±	8.1
	合計	553	83.9 ±	8.2
アルツハイマー型認知症	CDR0.5 認知症疑い	25	84.4 ±	6.3
	CDR1 軽度認知症	164	85.6 ±	7.7
	CDR2 中等度認知症	215	86.2 ±	6.8
	CDR3 重度認知症	363	87.3 ±	7.1
	合計	767	86.5 ±	7.2
レビー小体型認知症	CDR0.5 認知症疑い	1	82.0 ±	.
	CDR1 軽度認知症	10	81.3 ±	6.4
	CDR2 中等度認知症	18	82.6 ±	8.1
	CDR3 重度認知症	23	83.6 ±	9.3
	合計	52	82.8 ±	8.2
前頭側頭型認知症	CDR0.5 認知症疑い	3	78.3 ±	9.5
	CDR1 軽度認知症	2	80.0 ±	5.7
	CDR2 中等度認知症	12	76.6 ±	10.8
	CDR3 重度認知症	22	72.4 ±	10.8
	合計	39	74.5 ±	10.5
その他の認知症	CDR2 中等度認知症	3	80.7 ±	7.4
	CDR3 重度認知症	14	74.3 ±	18.0
	合計	17	75.4 ±	16.6
合計	CDR0.5 認知症疑い	59	82.3 ±	8.6
	CDR1 軽度認知症	254	84.6 ±	7.8
	CDR2 中等度認知症	373	84.4 ±	7.7
	CDR3 重度認知症	742	85.5 ±	8.6
	合計	1428	84.9 ±	8.2

性別と認知症原因疾患とCDR

認知症重症度			認知症原因疾患					合計
			血管性認知症	アルツハイマー型認知症	レビー小体型認知症	前頭側頭型認知症	その他の認知症	
CDRO.5 認知症疑い	性別	男性	度数 14	3	0	0		17
		総和の%	23.7%	5.1%	.0%	.0%		28.8%
	女性	度数	16	22	1	3		42
		総和の%	27.1%	37.3%	1.7%	5.1%		71.2%
	合計	度数	30	25	1	3		59
総和の%	50.8%	42.4%	1.7%	5.1%		100.0%		
CDR1 軽度認知症	性別	男性	度数 26	36	2	1		65
		総和の%	10.2%	14.2%	.8%	.4%		25.6%
	女性	度数	52	128	8	1		189
		総和の%	20.5%	50.4%	3.1%	.4%		74.4%
	合計	度数	78	164	10	2		254
総和の%	30.7%	64.6%	3.9%	.8%		100.0%		
CDR2 中等度認知症	性別	男性	度数 40	39	6	5	0	90
		総和の%	10.7%	10.5%	1.6%	1.3%	.0%	24.1%
	女性	度数	85	176	12	7	3	283
		総和の%	22.8%	47.2%	3.2%	1.9%	.8%	75.9%
	合計	度数	125	215	18	12	3	373
総和の%	33.5%	57.6%	4.8%	3.2%	.8%	100.0%		
CDR3 重度認知症	性別	男性	度数 85	57	3	9	6	160
		総和の%	11.5%	7.7%	.4%	1.2%	.8%	21.6%
	女性	度数	234	306	20	13	8	581
		総和の%	31.6%	41.3%	2.7%	1.8%	1.1%	78.4%
	合計	度数	319	363	23	22	14	741
総和の%	43.0%	49.0%	3.1%	3.0%	1.9%	100.0%		

年齢については、特に血管性認知症、アルツハイマー型認知症において認知症が重度の者ほど年齢が高い傾向が見られた。また前頭側頭型認知症は血管性認知症やアルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症に比較して、平均年齢が低い傾向が見られた。

性別については、全体的に有意に女性が多いが、特に認知症が重度の者ほど女性が多くなる傾向があった。

### 3. 日常生活機能

認知症原因疾患	CDR	Barthel Index(BI)			Vitality Index(VI)		
		度数	平均値	± 標準偏差	度数	平均値	± 標準偏差
血管性認知症	0.5	30	48.2	± 27.2	30	7.8	± 1.9
	1	78	51.0	± 26.8	78	7.6	± 1.9
	2	125	31.7	± 24.8	125	5.9	± 2.3
	3	320	9.6	± 17.0	320	2.6	± 2.2
	合計	553	22.5	± 26.7	553	4.3	± 3.0
アルツハイマー型認知症	0.5	25	69.6	± 21.3	25	8.4	± 1.7
	1	164	59.0	± 28.1	164	7.7	± 1.7
	2	215	45.9	± 27.9	215	6.5	± 2.0
	3	363	16.9	± 20.9	363	3.4	± 2.3
	合計	767	35.8	± 30.9	767	5.3	± 2.8
レビー小体型認知症	0.5	1	35.0	± .	1	8.0	± .
	1	10	61.0	± 30.9	10	7.2	± 2.2
	2	18	38.6	± 20.6	18	6.5	± 1.7
	3	23	18.7	± 17.3	23	4.3	± 2.1
	合計	52	34.0	± 26.4	52	5.7	± 2.3
前頭側頭型認知症	0.5	3	85.0	± 18.0	3	8.0	± 1.7
	1	2	82.5	± 3.5	2	8.5	± .7
	2	12	59.6	± 21.9	12	7.5	± 2.1
	3	22	27.5	± 25.3	22	3.6	± 2.1
	合計	39	44.6	± 30.9	39	5.4	± 2.8
その他の認知症	2	3	48.3	± 12.6	3	8.0	± 1.0
	3	14	12.5	± 23.8	14	2.9	± 2.9
	合計	17	18.8	± 26.1	17	3.8	± 3.3
合計	0.5	59	58.9	± 26.9	59	8.1	± 1.8
	1	254	56.8	± 27.9	254	7.6	± 1.8
	2	373	41.2	± 27.2	373	6.3	± 2.1
	3	742	14.1	± 19.9	742	3.1	± 2.3
	合計	1428	30.6	± 29.9	1428	4.9	± 2.9

日常生活機能は Barthel Index（以下 BI）と Vitality Index（以下 VI）による調査を行った。BI、VI とともに認知症が重度の者ほどスコアが低くなる傾向があった。血管性認知症では認知症が軽度のもので他の認知症原因疾患に比較して BI は低く、また前頭側頭型認知症では認知症が重度の者でも他の認知症原因疾患に比較して BI が高い傾向が見られた。一方、VI に関しては認知症原因疾患間での大きな差は見られなかった。

#### 4. 栄養状態

認知症原因疾患	CDR	MNA-SF				BMI			
		度数	平均値	±	標準偏差	度数	平均値	±	標準偏差
血管性認知症	0.5	30	10.4	±	1.6	28	21.4	±	3.1
	1	76	9.3	±	2.4	73	20.4	±	2.6
	2	124	8.4	±	2.2	121	20.1	±	2.9
	3	314	6.9	±	2.6	309	18.8	±	3.4
	合計	544	7.8	±	2.7	531	19.5	±	3.3
アルツハイマー型認知症	0.5	25	9.8	±	2.0	25	20.3	±	3.3
	1	162	9.6	±	2.5	158	20.9	±	3.3
	2	214	9.0	±	2.4	210	20.6	±	3.3
	3	359	7.0	±	2.5	352	18.8	±	3.2
	合計	760	8.2	±	2.7	745	19.8	±	3.4
レビー小体型認知症	0.5	1	8.0	±	.	1	19.1	±	.
	1	10	9.7	±	2.1	10	21.8	±	4.2
	2	17	9.2	±	2.4	17	20.9	±	4.1
	3	23	7.7	±	2.3	23	19.2	±	2.9
	合計	51	8.6	±	2.4	51	20.3	±	3.7
前頭側頭型認知症	0.5	3	10.0	±	.0	3	17.4	±	1.2
	1	2	11.5	±	.7	2	22.3	±	.4
	2	12	9.1	±	1.7	12	20.2	±	2.6
	3	20	8.7	±	2.3	20	20.9	±	3.0
	合計	37	9.1	±	2.1	37	20.4	±	2.8
その他の認知症	2	3	10.0	±	2.6	3	21.0	±	5.1
	3	14	5.7	±	3.5	14	18.3	±	2.9
	合計	17	6.5	±	3.7	17	18.8	±	3.4
合計	0.5	59	10.1	±	1.8	57	20.7	±	3.2
	1	250	9.5	±	2.4	243	20.8	±	3.1
	2	370	8.8	±	2.3	363	20.4	±	3.2
	3	730	7.0	±	2.6	718	18.9	±	3.3
	合計	1409	8.1	±	2.7	1381	19.7	±	3.3

栄養状態はMNA-SF、BMIの指標による評価および血清Alb、血清TPなど血液検査値による評価により検討を行った。

MNA-SFでは全体を通して認知症が重度の者ほどスコアが低くなっていたがBMIに関しては認知症の重度による差は大きく見られなかった。

認知症原因疾患	CDR	血清Alb			血清TP		
		度数	平均値	± 標準偏差	度数	平均値	± 標準偏差
血管性認知症	0.5	25	3.7 ±	.38	23	6.5 ±	.88
	1	59	3.6 ±	.37	30	6.7 ±	.59
	2	100	3.6 ±	.47	52	6.7 ±	.66
	3	266	3.4 ±	.48	163	6.5 ±	.68
	合計	450	3.5 ±	.47	268	6.6 ±	.69
アルツハイマー型認知症	0.5	23	3.8 ±	.41	18	6.9 ±	.63
	1	108	3.6 ±	.47	84	6.6 ±	.67
	2	163	3.6 ±	.48	113	6.6 ±	.76
	3	288	3.4 ±	.48	182	6.5 ±	.75
	合計	582	3.5 ±	.49	397	6.6 ±	.73
レビー小体型認知症	0.5	1	4.0 ±	.		±	.
	1	6	3.7 ±	.19	4	6.4 ±	.31
	2	9	3.8 ±	.27	6	6.7 ±	.63
	3	16	3.6 ±	.40	11	6.8 ±	.42
	合計	32	3.7 ±	.34	21	6.7 ±	.49
前頭側頭型認知症	0.5	1	4.3 ±	.	1	7.4 ±	.
	1	1	3.9 ±	.	1	6.6 ±	.
	2	6	3.7 ±	.32	5	6.7 ±	.48
	3	8	3.6 ±	.42	6	6.6 ±	.79
	合計	16	3.7 ±	.39	13	6.7 ±	.62
その他の認知症	2	3	3.7 ±	.15	1	7.1 ±	.
	3	11	3.4 ±	.63	8	6.3 ±	.97
	合計	14	3.4 ±	.58	9	6.4 ±	.94
合計	0.5	50	3.8 ±	.39	42	6.7 ±	.78
	1	174	3.6 ±	.43	119	6.6 ±	.64
	2	281	3.6 ±	.47	177	6.6 ±	.72
	3	589	3.4 ±	.48	370	6.5 ±	.72
	合計	1094	3.5 ±	.48	708	6.6 ±	.71

血清 Alb、血清 TP に関しては、定期的な医科受診の際の数値を参考にしたため、欠損があるデータとなった。血清 Alb は全体的に認知症が重度の者ほど低下していたが、大多数は正常範囲内であった。血清 TP は全体的に認知症重症度による差は見られず、大多数は正常範囲内であった。本検討の対象者は施設入所中の認知症高齢者であり、栄養に関しては比較的管理されている集団と考えられる。

5. 食事関連項目

質問：「食事時間は平均してどのくらいですか。」

(0. 0~20分 1. 20~40分 2. 40~60分 3. 60分以上)

認知症原因疾患別食事時間			CDR				合計
			0.5	1	2	3	
血管性認知症	食事時間	0 度数	16	40	46	69	171
		総和の%	3.4%	8.5%	9.7%	14.6%	36.2%
		1 度数	13	34	59	121	227
		総和の%	2.7%	7.2%	12.5%	25.6%	48.0%
		2 度数	1	4	13	42	60
		総和の%	.2%	.8%	2.7%	8.9%	12.7%
		3 度数	0	0	3	12	15
総和の%	.0%	.0%	.6%	2.5%	3.2%		
合計		度数	30	78	121	244	473
		総和の%	6.3%	16.5%	25.6%	51.6%	100.0%
アルツハイマー型認知症	食事時間	0 度数	13	79	94	95	281
		総和の%	1.8%	10.9%	13.0%	13.1%	38.9%
		1 度数	10	79	103	159	351
		総和の%	1.4%	10.9%	14.2%	22.0%	48.5%
		2 度数	2	5	15	56	78
		総和の%	.3%	.7%	2.1%	7.7%	10.8%
		3 度数	0	0	1	12	13
総和の%	.0%	.0%	.1%	1.7%	1.8%		
合計		度数	25	163	213	322	723
		総和の%	3.5%	22.5%	29.5%	44.5%	100.0%
レビー小体型認知症	食事時間	0 度数	0	5	6	2	13
		総和の%	.0%	9.6%	11.5%	3.8%	25.0%
		1 度数	1	5	8	12	26
		総和の%	1.9%	9.6%	15.4%	23.1%	50.0%
		2 度数	0	0	4	8	12
		総和の%	.0%	.0%	7.7%	15.4%	23.1%
		3 度数	0	0	0	1	1
総和の%	.0%	.0%	.0%	1.9%	1.9%		
合計		度数	1	10	18	23	52
		総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%
前頭側頭型認知症	食事時間	0 度数	2	2	8	9	21
		総和の%	5.3%	5.3%	21.1%	23.7%	55.3%
		1 度数	1	0	2	9	12
		総和の%	2.6%	.0%	5.3%	23.7%	31.6%
		2 度数	0	0	1	3	4
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	7.9%	10.5%
		3 度数	0	0	1	0	1
総和の%	.0%	.0%	2.6%	.0%	2.6%		
合計		度数	3	2	12	21	38
		総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症	食事時間	0 度数			1	4	5
		総和の%			8.3%	33.3%	41.7%
		1 度数			2	1	3
		総和の%			16.7%	8.3%	25.0%
		2 度数			0	3	3
		総和の%			.0%	25.0%	25.0%
		3 度数			0	1	1
総和の%			.0%	8.3%	8.3%		
合計		度数			3	9	12
		総和の%			25.0%	75.0%	100.0%

食事時間では特に血管性認知症、中等度、重度のレビー小体型認知症で40分以上かかるものが多い傾向があった。一方、前頭側頭型認知症では55.3%が20分以内であり、食事時間が短い傾向が見られた。

質問：「食事時間の意識レベルは以下のどれにあてはまりますか。」

(0. しっかり覚醒している      1. ぼんやり覚醒している      2. 傾眠)

認知症原因疾患別食事中の意識レベル			CDR				合計
			0.5	1	2	3	
血管性認知症	食事中の意識	0 度数	29	76	106	137	348
		総和の %	5.9%	15.5%	21.6%	27.9%	70.9%
		1 度数	1	0	15	87	103
		総和の %	.2%	.0%	3.1%	17.7%	21.0%
		2 度数	0	2	1	37	40
		総和の %	.0%	.4%	.2%	7.5%	8.1%
合計		度数	30	78	122	261	491
		総和の %	6.1%	15.9%	24.8%	53.2%	100.0%
アルツハイマー型認知症	食事中の意識	0 度数	24	158	199	215	596
		総和の %	3.3%	21.6%	27.3%	29.5%	81.6%
		1 度数	0	5	13	94	112
		総和の %	.0%	.7%	1.8%	12.9%	15.3%
		2 度数	0	0	1	21	22
		総和の %	.0%	.0%	.1%	2.9%	3.0%
合計		度数	24	163	213	330	730
		総和の %	3.3%	22.3%	29.2%	45.2%	100.0%
レビー小体型認知症	食事中の意識	0 度数	1	9	14	14	38
		総和の %	2.0%	17.6%	27.5%	27.5%	74.5%
		1 度数	0	1	4	7	12
		総和の %	.0%	2.0%	7.8%	13.7%	23.5%
		2 度数	0	0	0	1	1
		総和の %	.0%	.0%	.0%	2.0%	2.0%
合計		度数	1	10	18	22	51
		総和の %	2.0%	19.6%	35.3%	43.1%	100.0%
前頭側頭型認知症	食事中の意識	0 度数	3	2	12	13	30
		総和の %	7.9%	5.3%	31.6%	34.2%	78.9%
		1 度数	0	0	0	8	8
		総和の %	.0%	.0%	.0%	21.1%	21.1%
合計		度数	3	2	12	21	38
		総和の %	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症	食事中の意識	0 度数			3	6	9
		総和の %			20.0%	40.0%	60.0%
		1 度数			0	3	3
		総和の %			.0%	20.0%	20.0%
		2 度数			0	3	3
		総和の %			.0%	20.0%	20.0%
合計		度数			3	12	15
		総和の %			20.0%	80.0%	100.0%

食事中の覚醒度については、血管性認知症とレビー小体型認知症において、認知症が軽度、中等度の者でも“ぼんやり覚醒”“傾眠”がみられる傾向があった。また、それぞれの認知症において重症認知症でも食事中に“しっかり覚醒して”いる者が30%程度であった。

質問：「配膳された全ての食事を、自分の手で口に入られますか。」

(0. できる 1. できない 2. 不明)

認知症原因疾患と自立摂食可否		CDR				合計
		0.5	1	2	3	
血管性認知症 自立摂食可否	0 度数	29	73	102	84	288
	総和の%	5.8%	14.5%	20.2%	16.7%	57.1%
	1 度数	1	5	19	162	187
	総和の%	.2%	1.0%	3.8%	32.1%	37.1%
	2 度数	0	0	0	29	29
	総和の%	.0%	.0%	.0%	5.8%	5.8%
合計	度数	30	78	121	275	504
	総和の%	6.0%	15.5%	24.0%	54.6%	100.0%
アルツハイマー型認知症 自立摂食可否	0 度数	24	155	183	141	503
	総和の%	3.2%	20.8%	24.5%	18.9%	67.4%
	1 度数	0	7	27	178	212
	総和の%	.0%	.9%	3.6%	23.9%	28.4%
	2 度数	0	1	4	26	31
	総和の%	.0%	.1%	.5%	3.5%	4.2%
合計	度数	24	163	214	345	746
	総和の%	3.2%	21.8%	28.7%	46.2%	100.0%
レビー小体型認知症 自立摂食可否	0 度数	1	9	15	7	32
	総和の%	1.9%	17.3%	28.8%	13.5%	61.5%
	1 度数	0	1	3	16	20
	総和の%	.0%	1.9%	5.8%	30.8%	38.5%
合計	度数	1	10	18	23	52
	総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%
前頭側頭型認知症 自立摂食可否	0 度数	3	2	12	10	27
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	26.3%	71.1%
	1 度数	0	0	0	11	11
	総和の%	.0%	.0%	.0%	28.9%	28.9%
合計	度数	3	2	12	21	38
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症 自立摂食可否	0 度数			2	5	7
	総和の%			13.3%	33.3%	46.7%
	1 度数			1	5	6
	総和の%			6.7%	33.3%	40.0%
	2 度数			0	2	2
	総和の%			.0%	13.3%	13.3%
合計	度数			3	12	15
	総和の%			20.0%	80.0%	100.0%

自立摂食に関しては前頭側頭型認知症では認知症重度のうちでも半数（前頭側頭型認知症全体では26.3%）が自立摂食できるという結果であった。

## 6. 摂食力評価 以下について評価した。

- ①自ら食べ始めることができる
- ②食事道具を適切に用いることができる
- ③食物を適量すくうことができる
- ④ゼリー等の容器のパッケージを開けたり、紙パックにストローを挿入することができる
- ⑤食物をこぼすことなく食べることができる
- ⑥配食された全ての食物を自分の食べる対象物として認知できる
- ⑦食べることに對して注意を維持することができる
- ⑧食事中に眠ることなく食べ続けることができる
- ⑨むせることなく食べ続けることができる（食後の変声もない）
- ⑩1日に必要な食事量を摂取することができる

(0,毎食できない 1,時々できない 2,毎食できる)

① 自ら食べ始めることができる

認知症原因疾患別：食事開始の可否			CDR				合計	
			0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	1	5	10	146	162	
		総和の%	.2%	1.0%	2.0%	29.7%	33.0%	
	時々できない	度数	0	5	19	54	78	
		総和の%	.0%	1.0%	3.9%	11.0%	15.9%	
	毎食できる	度数	29	68	93	61	251	
		総和の%	5.9%	13.8%	18.9%	12.4%	51.1%	
	合計		度数	30	78	122	261	491
			総和の%	6.1%	15.9%	24.8%	53.2%	100.0%
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	5	13	124	143	
		総和の%	.1%	.7%	1.8%	17.0%	19.6%	
	時々できない	度数	1	12	43	95	151	
		総和の%	.1%	1.6%	5.9%	13.0%	20.7%	
	毎食できる	度数	22	146	158	109	435	
		総和の%	3.0%	20.0%	21.7%	15.0%	59.7%	
	合計		度数	24	163	214	328	729
			総和の%	3.3%	22.4%	29.4%	45.0%	100.0%
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	2	6	9	
		総和の%	.0%	1.9%	3.8%	11.5%	17.3%	
	時々できない	度数	0	2	3	10	15	
		総和の%	.0%	3.8%	5.8%	19.2%	28.8%	
	毎食できる	度数	1	7	13	7	28	
		総和の%	1.9%	13.5%	25.0%	13.5%	53.8%	
	合計		度数	1	10	18	23	52
			総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	6	7	
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	15.8%	18.4%	
	時々できない	度数	0	0	2	3	5	
		総和の%	.0%	.0%	5.3%	7.9%	13.2%	
	毎食できる	度数	3	2	9	12	26	
		総和の%	7.9%	5.3%	23.7%	31.6%	68.4%	
	合計		度数	3	2	12	21	38
			総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症	毎食できない	度数			0	4	4	
		総和の%			.0%	33.3%	33.3%	
	時々できない	度数			2	0	2	
		総和の%			16.7%	.0%	16.7%	
	毎食できる	度数			1	5	6	
		総和の%			8.3%	41.7%	50.0%	
	合計		度数			3	9	12
			総和の%			25.0%	75.0%	100.0%

食事開始については前頭側頭型認知症は認知症重度の者でも、有意に食事開始できるものの割合が多い傾向があった。認知症軽度の段階でも食事開始できないものの割合はレビー小体型認知症で多かった。

## ② 食事道具を適切に用いることができる

認知症原因疾患別：食具適切使用の可否			CDR				合計
			0.5	1	2	3	
血管性認知症	毎食できない	度数	1	5	10	132	148
		総和の%	.2%	1.0%	2.0%	27.0%	30.3%
	時々できない	度数	1	5	19	61	86
		総和の%	.2%	1.0%	3.9%	12.5%	17.6%
	毎食できる	度数	28	68	92	67	255
総和の%		5.7%	13.9%	18.8%	13.7%	52.1%	
<b>合計</b>	度数	30	78	121	260	489	
	総和の%	6.1%	16.0%	24.7%	53.2%	100.0%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	7	8	121	137
		総和の%	.1%	1.0%	1.1%	16.6%	18.7%
	時々できない	度数	0	5	34	98	137
		総和の%	.0%	.7%	4.7%	13.4%	18.7%
	毎食できる	度数	23	151	172	111	457
総和の%		3.1%	20.7%	23.5%	15.2%	62.5%	
<b>合計</b>	度数	24	163	214	330	731	
	総和の%	3.3%	22.3%	29.3%	45.1%	100.0%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	2	5	8
		総和の%	.0%	1.9%	3.8%	9.6%	15.4%
	時々できない	度数	0	2	5	11	18
		総和の%	.0%	3.8%	9.6%	21.2%	34.6%
	毎食できる	度数	1	7	11	7	26
総和の%		1.9%	13.5%	21.2%	13.5%	50.0%	
<b>合計</b>	度数	1	10	18	23	52	
	総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	7	8
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	18.4%	21.1%
	時々できない	度数	1	0	2	5	8
		総和の%	2.6%	.0%	5.3%	13.2%	21.1%
	毎食できる	度数	2	2	9	9	22
総和の%		5.3%	5.3%	23.7%	23.7%	57.9%	
<b>合計</b>	度数	3	2	12	21	38	
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%	
その他の認知症	毎食できない	度数			0	4	4
		総和の%			.0%	33.3%	33.3%
	時々できない	度数			2	1	3
		総和の%			16.7%	8.3%	25.0%
	毎食できる	度数			1	4	5
総和の%				8.3%	33.3%	41.7%	
<b>合計</b>	度数			3	9	12	
	総和の%			25.0%	75.0%	100.0%	

食事道具の適切な使用については、認知症が軽度、中等度の段階で適正な使用が出来ないものの割合はレビー小体型認知症に多かった。パーキンソニズムの影響があり、食具を適切に持ってはいても食器から口までの適切な動きが困難であることや、視空間認知障害によってスプーンの表と裏や、箸の先端（使い代）と柄（持ち代）が分かりにくいことで逆さに持つなど、といったことが推察される。一方前頭側頭型認知症では認知症が重度の者のうち半数（前頭側頭型認知症全体での 23.7%）は食具を使用できるという結果であった。ほかの認知症に比較して前頭側頭型認知症では認知症重度でも ADL が高く習慣性行為が可能なものが多いということが影響していると考えられる。

### ③ 食物を適量すくうことができる

認知症原因疾患別：適量すくい取りの可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	1	5	11	140	157
		総和の%	.2%	1.0%	2.3%	28.7%	32.2%
	時々できない	度数	3	7	27	64	101
		総和の%	.6%	1.4%	5.5%	13.1%	20.7%
	毎食できる	度数	26	66	82	56	230
		総和の%	5.3%	13.5%	16.8%	11.5%	47.1%
<b>合計</b>	度数	30	78	120	260	488	
総和の%	6.1%	16.0%	24.6%	53.3%	100.0%		
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	6	12	120	139
		総和の%	.1%	.8%	1.7%	16.5%	19.1%
	時々できない	度数	0	13	34	92	139
		総和の%	.0%	1.8%	4.7%	12.7%	19.1%
	毎食できる	度数	23	144	167	115	449
		総和の%	3.2%	19.8%	23.0%	15.8%	61.8%
<b>合計</b>	度数	24	163	213	327	727	
総和の%	3.3%	22.4%	29.3%	45.0%	100.0%		
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	2	6	9
		総和の%	.0%	1.9%	3.8%	11.5%	17.3%
	時々できない	度数	0	3	4	11	18
		総和の%	.0%	5.8%	7.7%	21.2%	34.6%
	毎食できる	度数	1	6	12	6	25
		総和の%	1.9%	11.5%	23.1%	11.5%	48.1%
<b>合計</b>	度数	1	10	18	23	52	
総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%		
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	2	7	9
		総和の%	.0%	.0%	5.3%	18.4%	23.7%
	時々できない	度数	0	0	2	7	9
		総和の%	.0%	.0%	5.3%	18.4%	23.7%
	毎食できる	度数	3	2	8	7	20
		総和の%	7.9%	5.3%	21.1%	18.4%	52.6%
<b>合計</b>	度数	3	2	12	21	38	
総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%		
その他の認知症	毎食できない	度数			0	4	4
		総和の%			.0%	33.3%	33.3%
	時々できない	度数			1	1	2
		総和の%			8.3%	8.3%	16.7%
	毎食できる	度数			2	4	6
		総和の%			16.7%	33.3%	50.0%
<b>合計</b>	度数			3	9	12	
総和の%				25.0%	75.0%	100.0%	

食物のすくいとりについては、血管性認知症とレビー小体型認知症では認知症重度の者のうちうまくすくい取りできるものの割合が少ないという結果であった。この2群では認知症軽度・中等度でもすくい取りがうまくできない者の割合が多く、上肢体幹の神経筋障害の影響と考えられる。一方アルツハイマー型認知症では認知症が重度の者ほどすくい取りがうまく出来ないものの割合が増加していた。

④ ゼリー等の容器のパッケージを開けたり、紙パックにストローを挿入することができる

認知症原因疾患別：容器の取り扱いの可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	8	23	77	229	337
		総和の%	1.6%	4.7%	15.8%	46.9%	69.1%
	時々できない	度数	10	20	22	19	71
		総和の%	2.0%	4.1%	4.5%	3.9%	14.5%
	毎食できる	度数	12	35	20	13	80
合計	総和の%	2.5%	7.2%	4.1%	2.7%	16.4%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	3	36	76	267	382
		総和の%	.4%	4.9%	10.4%	36.7%	52.5%
	時々できない	度数	3	47	67	36	153
		総和の%	.4%	6.5%	9.2%	4.9%	21.0%
	毎食できる	度数	18	80	70	25	193
合計	総和の%	2.5%	11.0%	9.6%	3.4%	26.5%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	1	2	11	20	34
		総和の%	1.9%	3.8%	21.2%	38.5%	65.4%
	時々できない	度数	0	6	3	3	12
		総和の%	.0%	11.5%	5.8%	5.8%	23.1%
	毎食できる	度数	0	2	4	0	6
合計	総和の%	.0%	3.8%	7.7%	.0%	11.5%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	18	19
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	47.4%	50.0%
	時々できない	度数	1	1	4	1	7
		総和の%	2.6%	2.6%	10.5%	2.6%	18.4%
	毎食できる	度数	2	1	7	2	12
合計	総和の%	5.3%	2.6%	18.4%	5.3%	31.6%	
その他の認知症	毎食できない	度数			2	8	10
		総和の%			16.7%	66.7%	83.3%
	時々できない	度数			0	0	0
		総和の%			.0%	.0%	.0%
	毎食できる	度数			1	1	2
合計	総和の%			8.3%	8.3%	16.7%	
合計	度数			3	9	12	
	総和の%			25.0%	75.0%	100.0%	

パックを開ける等の巧緻性については、できないものの割合はレビー小体型認知症で多く、パーキンソン病、握力低下、細かい動きの巧緻性の低下が認知症軽度の段階から出現することが影響していると推察される。アルツハイマー型認知症では認知症が重度の者ほどパック等を扱う巧緻性が低下するが、血管性認知症では認知症の重症度が軽度、中等度であっても一定の割合で低下していた。脳血管障害による知覚・運動障害が影響しているものと推察される。

### ⑤ 食物をこぼすことなく食べることができる

認知症原因疾患別：こぼさず食べることの可否			CDR				合計
			0.5	1	2	3	
血管性認知症	毎食できない	度数	2	12	26	175	215
		総和の %	.4%	2.5%	5.3%	35.9%	44.1%
	時々できない	度数	8	17	43	52	120
		総和の %	1.6%	3.5%	8.8%	10.7%	24.6%
	毎食できる	度数	20	49	51	33	153
総和の %		4.1%	10.0%	10.5%	6.8%	31.4%	
合計	度数	30	78	120	260	488	
	総和の %	6.1%	16.0%	24.6%	53.3%	100.0%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	13	25	183	222
		総和の %	.1%	1.8%	3.4%	25.0%	30.3%
	時々できない	度数	3	30	61	92	186
		総和の %	.4%	4.1%	8.3%	12.6%	25.4%
	毎食できる	度数	20	120	128	56	324
総和の %		2.7%	16.4%	17.5%	7.7%	44.3%	
合計	度数	24	163	214	331	732	
	総和の %	3.3%	22.3%	29.2%	45.2%	100.0%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	2	6	9	17
		総和の %	.0%	3.8%	11.5%	17.3%	32.7%
	時々できない	度数	1	5	7	11	24
		総和の %	1.9%	9.6%	13.5%	21.2%	46.2%
	毎食できる	度数	0	3	5	3	11
総和の %		.0%	5.8%	9.6%	5.8%	21.2%	
合計	度数	1	10	18	23	52	
	総和の %	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	11	12
		総和の %	.0%	.0%	2.6%	28.9%	31.6%
	時々できない	度数	1	0	6	8	15
		総和の %	2.6%	.0%	15.8%	21.1%	39.5%
	毎食できる	度数	2	2	5	2	11
総和の %		5.3%	5.3%	13.2%	5.3%	28.9%	
合計	度数	3	2	12	21	38	
	総和の %	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%	
その他の認知症	毎食できない	度数			0	7	7
		総和の %			.0%	58.3%	58.3%
	時々できない	度数			1	1	2
		総和の %			8.3%	8.3%	16.7%
	毎食できる	度数			2	1	3
総和の %				16.7%	8.3%	25.0%	
合計	度数			3	9	12	
	総和の %			25.0%	75.0%	100.0%	

こぼすことなく食べることは、顔面や上肢の運動障害のみならず、視空間認知障害や食具の扱い、食べるペースなどにも影響を受けるものである。全体的に軽度・中等度でもこぼさず食べるのが困難な者の割合は一定数存在するが、特にレビー小体型認知症群では認知症が軽度の段階でもパーキンソニズムによる顔面・上肢の運動障害、視空間認知障害等が出現していることと推察される。

⑥ 配食された全ての食物を自分の食べる対象物として認知できる

認知症原因疾患別：食物認知の可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	0	2	7	140	149
		総和の%	.0%	.4%	1.4%	28.6%	30.5%
	時々できない	度数	0	1	21	58	80
		総和の%	.0%	.2%	4.3%	11.9%	16.4%
	毎食できる	度数	30	75	93	62	260
		総和の%	6.1%	15.3%	19.0%	12.7%	53.2%
	合計	度数	30	78	121	260	489
		総和の%	6.1%	16.0%	24.7%	53.2%	100.0%
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	5	15	124	145
		総和の%	.1%	.7%	2.1%	17.0%	19.9%
	時々できない	度数	0	8	34	91	133
		総和の%	.0%	1.1%	4.7%	12.5%	18.2%
	毎食できる	度数	23	150	165	113	451
		総和の%	3.2%	20.6%	22.6%	15.5%	61.9%
	合計	度数	24	163	214	328	729
		総和の%	3.3%	22.4%	29.4%	45.0%	100.0%
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	1	8	10
		総和の%	.0%	1.9%	1.9%	15.4%	19.2%
	時々できない	度数	0	1	7	9	17
		総和の%	.0%	1.9%	13.5%	17.3%	32.7%
	毎食できる	度数	1	8	10	6	25
		総和の%	1.9%	15.4%	19.2%	11.5%	48.1%
	合計	度数	1	10	18	23	52
		総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	6	7
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	15.8%	18.4%
	時々できない	度数	0	0	3	6	9
		総和の%	.0%	.0%	7.9%	15.8%	23.7%
	毎食できる	度数	3	2	8	9	22
		総和の%	7.9%	5.3%	21.1%	23.7%	57.9%
	合計	度数	3	2	12	21	38
		総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症	毎食できない	度数			0	4	4
		総和の%			.0%	33.3%	33.3%
	時々できない	度数			1	0	1
		総和の%			8.3%	.0%	8.3%
	毎食できる	度数			2	5	7
		総和の%			16.7%	41.7%	58.3%
	合計	度数			3	9	12
		総和の%			25.0%	75.0%	100.0%

配膳された食器すべてを認知できないという点について、認知症が重度の者ほど認知できないものの割合が増加するが、特に血管性認知症の重度の者で多い結果であった。この困難には食事中的覚醒、注意力、見当識に加え、姿勢や視覚等の影響があると推察される。

⑦ 食べることに對して注意を維持することができる

認知症原因疾患別：食事への注意維持の可否			CDR				合計
			0.5	1	2	3	
血管性認知症	毎食できない	度数	1	4	7	133	145
		総和の%	.2%	.8%	1.4%	27.2%	29.7%
	時々できない	度数	1	3	39	73	116
		総和の%	.2%	.6%	8.0%	14.9%	23.7%
	毎食できる	度数	28	71	74	55	228
		総和の%	5.7%	14.5%	15.1%	11.2%	46.6%
	合計	度数	30	78	120	261	489
		総和の%	6.1%	16.0%	24.5%	53.4%	100.0%
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	8	10	108	127
		総和の%	.1%	1.1%	1.4%	14.9%	17.5%
	時々できない	度数	1	22	65	135	223
		総和の%	.1%	3.0%	8.9%	18.6%	30.7%
	毎食できる	度数	22	133	138	84	377
		総和の%	3.0%	18.3%	19.0%	11.6%	51.9%
	合計	度数	24	163	213	327	727
		総和の%	3.3%	22.4%	29.3%	45.0%	100.0%
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	1	9	11
		総和の%	.0%	1.9%	1.9%	17.3%	21.2%
	時々できない	度数	0	2	9	9	20
		総和の%	.0%	3.8%	17.3%	17.3%	38.5%
	毎食できる	度数	1	7	8	5	21
		総和の%	1.9%	13.5%	15.4%	9.6%	40.4%
	合計	度数	1	10	18	23	52
		総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	0	5	5
		総和の%	.0%	.0%	.0%	13.2%	13.2%
	時々できない	度数	1	0	7	12	20
		総和の%	2.6%	.0%	18.4%	31.6%	52.6%
	毎食できる	度数	2	2	5	4	13
		総和の%	5.3%	5.3%	13.2%	10.5%	34.2%
	合計	度数	3	2	12	21	38
		総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%
その他の認知症	毎食できない	度数			1	4	5
		総和の%			8.3%	33.3%	41.7%
	時々できない	度数			1	1	2
		総和の%			8.3%	8.3%	16.7%
	毎食できる	度数			1	4	5
		総和の%			8.3%	33.3%	41.7%
	合計	度数			3	9	12
		総和の%			25.0%	75.0%	100.0%

食事に注意を維持することに関して、全体的に認知症が重度の者ほど注意維持困難な者の割合が増える傾向があるが、特に血管性認知症の重度認知症群で注意維持困難な者の割合が多い結果であった。レビー小体型認知症では認知症軽度、中等度でも困難な者が多いがこれは認知機能の変動の影響があらると考えられる。一方前頭側頭型認知症では注意維持困難な者の割合は他の群と比較してもさほど多くなく、注意転導の亢進や被影響性の亢進があっても“食べること”に対する欲求が高いことが推察された。

⑧ 食事中に眠ることなく食べ続けることができる

認知症原因疾患別：食事中の覚醒維持の可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	1	2	6	89	98
		総和の%	.2%	.4%	1.2%	18.2%	20.0%
	時々できない	度数	0	1	21	71	93
		総和の%	.0%	.2%	4.3%	14.5%	19.0%
	毎食できる	度数	29	75	93	101	298
総和の%		5.9%	15.3%	19.0%	20.7%	60.9%	
合計	度数	30	78	120	261	489	
	総和の%	6.1%	16.0%	24.5%	53.4%	100.0%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	4	5	70	80
		総和の%	.1%	.5%	.7%	9.6%	11.0%
	時々できない	度数	0	5	26	105	136
		総和の%	.0%	.7%	3.6%	14.4%	18.7%
	毎食できる	度数	23	153	183	154	513
総和の%		3.2%	21.0%	25.1%	21.1%	70.4%	
合計	度数	24	162	214	329	729	
	総和の%	3.3%	22.2%	29.4%	45.1%	100.0%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	1	5	7
		総和の%	.0%	1.9%	1.9%	9.6%	13.5%
	時々できない	度数	0	4	7	10	21
		総和の%	.0%	7.7%	13.5%	19.2%	40.4%
	毎食できる	度数	1	5	10	8	24
総和の%		1.9%	9.6%	19.2%	15.4%	46.2%	
合計	度数	1	10	18	23	52	
	総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	3	4
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	7.9%	10.5%
	時々できない	度数	0	0	0	7	7
		総和の%	.0%	.0%	.0%	18.4%	18.4%
	毎食できる	度数	3	2	11	11	27
総和の%		7.9%	5.3%	28.9%	28.9%	71.1%	
合計	度数	3	2	12	21	38	
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%	
その他の認知症	毎食できない	度数			0	2	2
		総和の%			.0%	16.7%	16.7%
	時々できない	度数			0	2	2
		総和の%			.0%	16.7%	16.7%
	毎食できる	度数			3	5	8
総和の%				25.0%	41.7%	66.7%	
合計	度数			3	9	12	
	総和の%			25.0%	75.0%	100.0%	

食事中の覚醒維持については、全体的に認知症が重度の者ほど覚醒維持困難な者の割合が増加していた。特にレビー小体型認知症では、認知症が軽度・中等度でも覚醒維持が困難な者の割合が多い傾向があり、“認知機能の変動”の影響があるものと推察された。

◎ むせることなく食べ続けることができる（食後の変声もない）

認知症原因疾患別：むせずに食事することの可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	2	3	13	80	98
		総和の%	.4%	.6%	2.7%	16.4%	20.1%
	時々できない	度数	1	15	32	91	139
		総和の%	.2%	3.1%	6.6%	18.7%	28.5%
	毎食できる	度数	27	60	76	87	250
総和の%		5.5%	12.3%	15.6%	17.9%	51.3%	
合計	度数	30	78	121	258	487	
	総和の%	6.2%	16.0%	24.8%	53.0%	100.0%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	1	6	5	50	62
		総和の%	.1%	.8%	.7%	6.9%	8.5%
	時々できない	度数	4	17	44	128	193
		総和の%	.5%	2.3%	6.0%	17.6%	26.5%
	毎食できる	度数	19	140	164	150	473
総和の%		2.6%	19.2%	22.5%	20.6%	65.0%	
合計	度数	24	163	213	328	728	
	総和の%	3.3%	22.4%	29.3%	45.1%	100.0%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	1	0	3	4
		総和の%	.0%	1.9%	.0%	5.8%	7.7%
	時々できない	度数	0	3	6	7	16
		総和の%	.0%	5.8%	11.5%	13.5%	30.8%
	毎食できる	度数	1	6	12	13	32
総和の%		1.9%	11.5%	23.1%	25.0%	61.5%	
合計	度数	1	10	18	23	52	
	総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	0	3	3
		総和の%	.0%	.0%	.0%	7.9%	7.9%
	時々できない	度数	0	0	4	12	16
		総和の%	.0%	.0%	10.5%	31.6%	42.1%
	毎食できる	度数	3	2	8	6	19
総和の%		7.9%	5.3%	21.1%	15.8%	50.0%	
合計	度数	3	2	12	21	38	
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%	
その他の認知症	毎食できない	度数			0	4	4
		総和の%			.0%	33.3%	33.3%
	時々できない	度数			1	2	3
		総和の%			8.3%	16.7%	25.0%
	毎食できる	度数			2	3	5
総和の%				16.7%	25.0%	41.7%	
合計	度数			3	9	12	
	総和の%			25.0%	75.0%	100.0%	

むせずに食事をする事については、全体的に認知症が重度の者ほどむせる者の割合が増加する傾向がみられた。また特に血管性認知症では認知症が軽度・中等度でも食事中にむせる者の割合が多かった。血管性認知症群の嚥下障害については認知症の進行よりも脳血管障害の部位による、脳血管障害後遺症としての嚥下障害の影響があると推察された。

⑩ 1日に必要な食事を摂取することができる

認知症原因疾患別：一日必要量の摂取可否		CDR				合計	
		0.5	1	2	3		
血管性認知症	毎食できない	度数	1	2	4	53	60
		総和の%	.2%	.4%	.8%	10.9%	12.3%
	時々できない	度数	1	9	23	58	91
		総和の%	.2%	1.8%	4.7%	11.9%	18.6%
	毎食できる	度数	28	67	94	148	337
総和の%		5.7%	13.7%	19.3%	30.3%	69.1%	
合計	度数	30	78	121	259	488	
	総和の%	6.1%	16.0%	24.8%	53.1%	100.0%	
アルツハイマー型認知症	毎食できない	度数	2	8	5	48	63
		総和の%	.3%	1.1%	.7%	6.6%	8.7%
	時々できない	度数	3	19	34	81	137
		総和の%	.4%	2.6%	4.7%	11.1%	18.8%
	毎食できる	度数	19	136	174	198	527
総和の%		2.6%	18.7%	23.9%	27.2%	72.5%	
合計	度数	24	163	213	327	727	
	総和の%	3.3%	22.4%	29.3%	45.0%	100.0%	
レビー小体型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	1	2
		総和の%	.0%	.0%	1.9%	1.9%	3.8%
	時々できない	度数	1	2	2	11	16
		総和の%	1.9%	3.8%	3.8%	21.2%	30.8%
	毎食できる	度数	0	8	15	11	34
総和の%		.0%	15.4%	28.8%	21.2%	65.4%	
合計	度数	1	10	18	23	52	
	総和の%	1.9%	19.2%	34.6%	44.2%	100.0%	
前頭側頭型認知症	毎食できない	度数	0	0	1	1	2
		総和の%	.0%	.0%	2.6%	2.6%	5.3%
	時々できない	度数	0	0	2	4	6
		総和の%	.0%	.0%	5.3%	10.5%	15.8%
	毎食できる	度数	3	2	9	16	30
総和の%		7.9%	5.3%	23.7%	42.1%	78.9%	
合計	度数	3	2	12	21	38	
	総和の%	7.9%	5.3%	31.6%	55.3%	100.0%	
その他の認知症	毎食できない	度数			1	1	2
		総和の%			9.1%	9.1%	18.2%
	時々できない	度数			0	3	3
		総和の%			.0%	27.3%	27.3%
	毎食できる	度数			2	4	6
総和の%				18.2%	36.4%	54.5%	
合計	度数			3	8	11	
	総和の%			27.3%	72.7%	100.0%	

一日の必要な栄養量の摂取について、他の認知症の群と比較して特に前頭側頭型認知症では、認知症が重度であっても一日必要量の摂取ができる者が多いという結果であった。前頭側頭型認知症群の食事に対する意欲の高さが推察された。

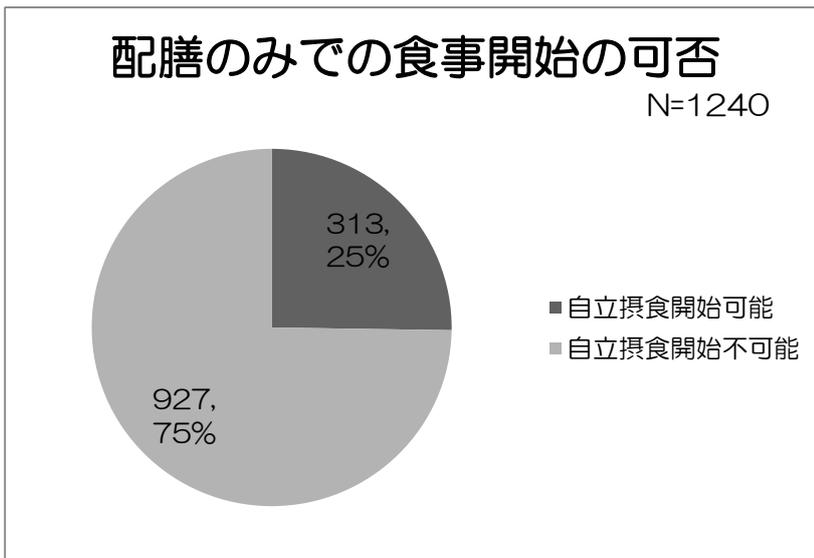
## 7. 食事開始時の段階的介入の効果検証

同対象者 1428 名のうち、毎日経口摂取している 1240 名について、食事開始時の支援的介入を行った。

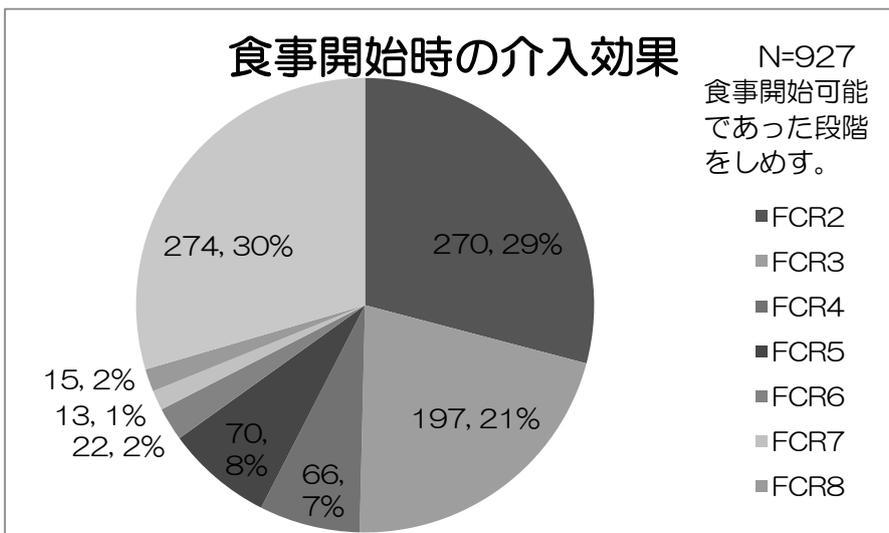
### 【介入方法】

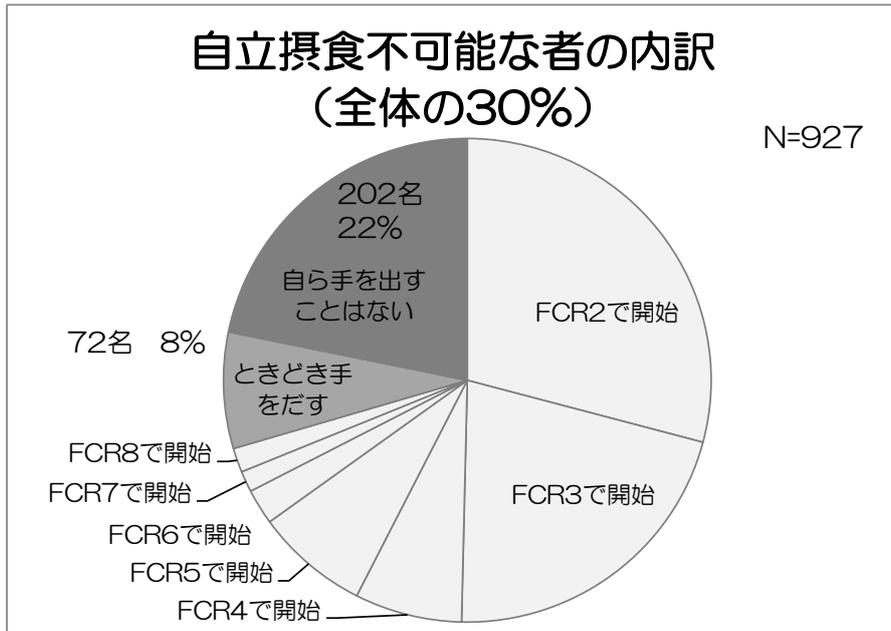
食事開始時の認知症高齢者の行動をもとに、Feeding Cycle Recording (FCR) Sheet を使用しアセスメントを行った後、段階的介入を行った。介護職員には事前に FCR に基づくアセスメント方法を指導し、通常の食事環境で毎日行った。

[1]対象者の前に配膳後、何も介助せずに自立して食事開始が可能かどうか（FCR1）。



[2]配膳のみでは食事開始しなかったもの 927 名に対し、FCR2から段階的に介入を行った。結果をしめす。



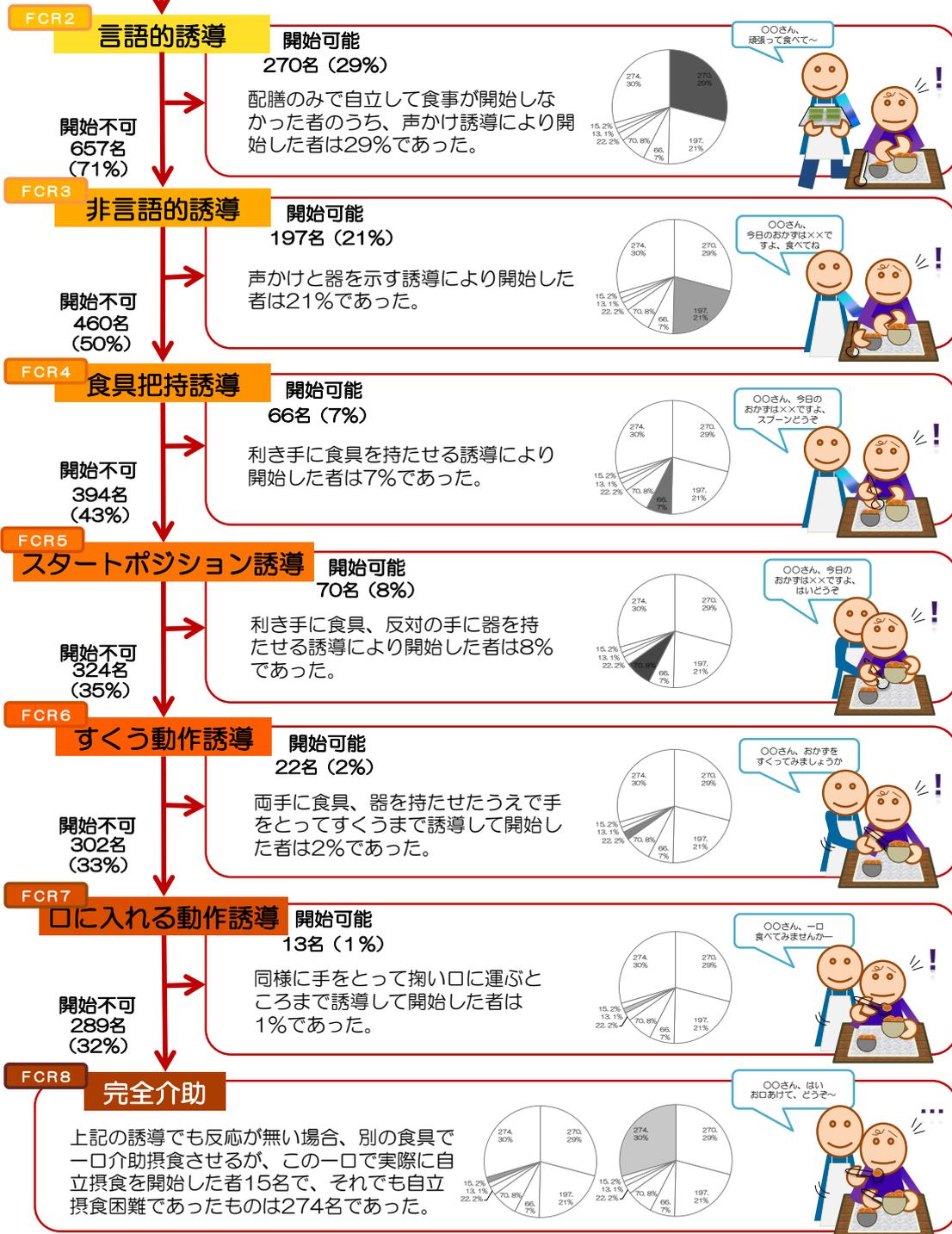


本調査対象者 1428 名のうち、毎日経口摂取している 1240 名を対象に FCR を基準とした食事開始時のアセスメントを行った。食事の配膳だけで自立摂食が開始した者は 313 名 (25.2%) であり、食事開始困難であった者が 927 名 (74.8%) であった。

この 927 名に対し FCR をもとに段階的介入を行ったところ、食事開始困難な 927 名中 270 名 (29.1%) が声掛けの誘導で食事開始が可能であったが、657 名 (70.9%) が食事開始に至らなかった。さらに、食事開始困難であった 657 名に対して、声掛けと食事を手で指し示す誘導を行うと、197 名 (21.3%) が食事開始が可能であり、460 名 (49.6%) は食事開始に至らなかった。さらに段階的介入を進めると、66 名 (7.1%) は利き手に食具を持っていただく支援によって食事開始し、70 名 (7.6%) は利き手に食具、反対の手に食器を持っていただく支援によって開始することが可能であった。両手に食器食具を持つ支援によって、食事開始困難な者の 65.0% が食事開始が可能となった。さらに持っていただく支援だけでは食事開始困難だった者に対し、動作のきっかけを作る支援：食具を持っていただいた手を把持して食物をすくう動作を支援によって 22 名 (2.4%)、さらに口元までその手を持っていく支援で 13 名 (1.4%) が食事開始可能であった。さらに動作的支援で困難であった 289 名には、食器食具を持っていただいた状態で介助者の持つスプーンで一口口に運ぶ支援によって開始可能であった者が 15% (1.6%) いたが、それでも自立した食事動作を開始困難であったものが 274 名であった。こうした介入によって自立した食事動作を引き出すことが可能であった者は、食事開始困難であった 927 名中 70.4% であり、これは本報告の I. 認知症高齢者の食事開始困難に関する介入予備研究での結果 (介入効果あり 67.6%) に近似した値であった。また一口介助摂食をしても食事開始できない 274 名のうち、72 名は“ときどき自分でも食べようと食物に手を伸ばすことがある者”、202 名は“自ら食物に手を伸ばすことはない者”であった。

自力で食事開始出来ない者  
927名

段階的介入効果の内訳を示す。



### Ⅲ. 認知症高齢者の食事環境調整に関する介入研究

#### (認知症グループホーム、小規模多機能施設での介入)

本報告Ⅰ、Ⅱでは、主に食事開始時の人的介入の効果検証を行った。しかし、認知症高齢者の食事を取り巻く環境要因には、食卓のある部屋の様子や他の認知症高齢者の様子、机と椅子の三次元的位置関係、食事を提供する際の食器や食具、トレーの色、食事の物性、対象者の姿勢やバランスなど様々な要因がある。これらが促進的・阻害的な影響力をもつ環境因子となるとICF（WHO2002）では定義している。本調査では、認知症グループホーム、小規模多機能施設利用の認知症高齢者を対象に、食事介助者の位置関係食事を取り巻く環境因子、および摂食・嚥下機能に関する支援の効果検証を行った。

【対象】 認知症グループホーム、小規模多機能施設を利用している認知症高齢者のうち経口摂取をしている189名

介入施設15ユニット（135名）、非介入施設6ユニット（54名）

#### 【方法】

【食行動観察調査】FCRを用いた食事開始時の評価、食事観察シートを用いた食事中の困難の抽出

【対面調査】認知症重症度（Clinical Dementia Rating :CDR、1:軽度、2:中等度、3:重度）なお、面接調査は医師（対象病院）および、事前に診査内容に関する研修を受けた歯科医師（老年歯科医学会認定医）によって行った。

【質問紙調査】（看護・介護職員に対し）

基礎的調査項目：年齢、性別、身長、体重、既往歴、など

食行動情報：食事開始、食事中断、食事中的乱れ等の摂食力評価

日常生活機能評価：Barthel Index (BI)

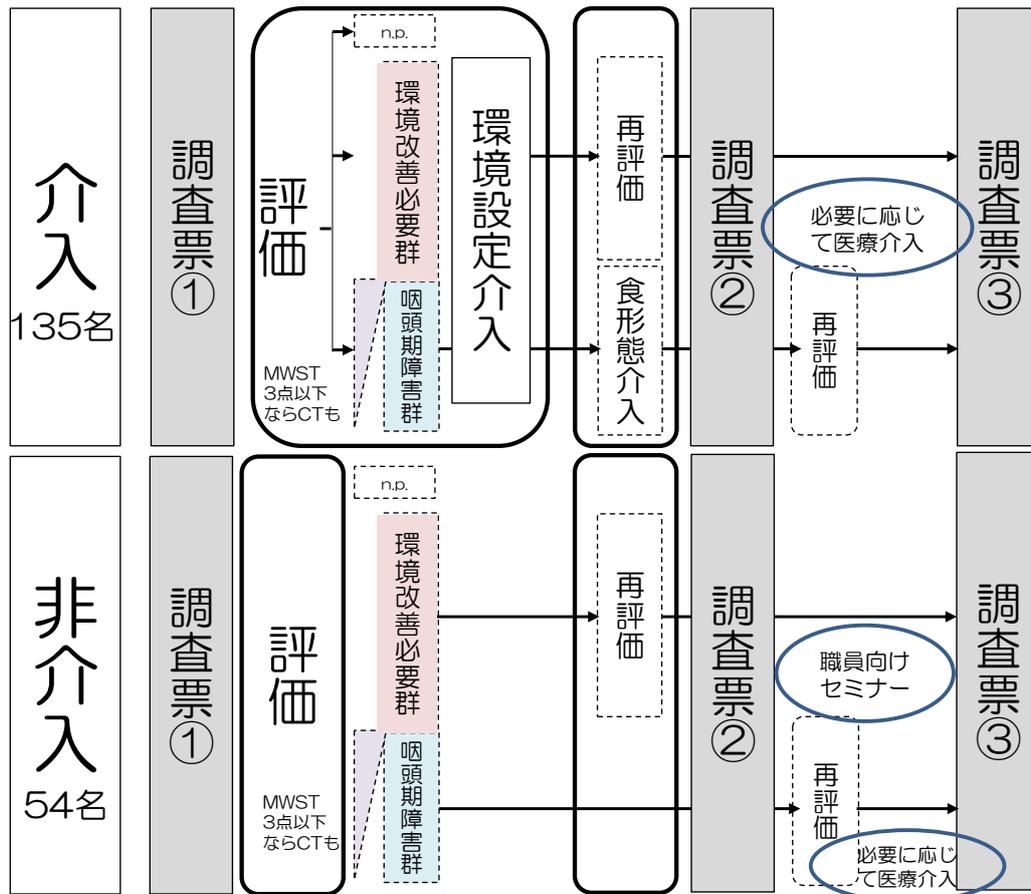
栄養評価項目：血清 Alb、血清 TP、WBC、MNA-SF

#### 【介入方法】

事前に調査内容について対象施設に説明を行い、協力可能であった施設を事業所ごとに介入施設、非介入施設に分類し、以下のようなプログラムで質問紙調査、食行動観察を行い効果検証した。介入施設・非介入施設については、医学的対応を要する摂食・嚥下機能障害が認められた者については、近隣病院の摂食・嚥下機能外来への紹介を行うこととした。非介入施設において、介入が必要な点が認められたものについては調査期間終了後に情報提供を行うこととした。

■：介護職  
□：専門職

0 1M 2M 3M



食事観察シート (自立・部分介助・全介助)

問題点	要因 / 介入		認知機能	備考
	運動機能 / 介入内容			
食事開始困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具 <input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 手の誘導 <input type="checkbox"/> 食具の変更 <input type="checkbox"/> 配膳の工夫		
食事介助拒否	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具 <input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具		
食具使用困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 手の誘導 <input type="checkbox"/> 食具の変更		
一口量の調整困難	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具 <input type="checkbox"/> 食形態の変更 <input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 図示		
食事ベースの調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 手の誘導 <input type="checkbox"/> 食具の変更 <input type="checkbox"/> 声かけ <input type="checkbox"/> 音楽 <input type="checkbox"/> 図示		
集中できない・中断	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具 <input type="checkbox"/> 舌運動機能 <input type="checkbox"/> 口唇閉鎖		
食べこぼし	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 食形態の変更 <input type="checkbox"/> 一口量の調整 <input type="checkbox"/> 食形態の変更 <input type="checkbox"/> 口唇介助 <input type="checkbox"/> 顎介助		
ため込み	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 食形態 <input type="checkbox"/> 咽頭期 <input type="checkbox"/> 舌運動機能 <input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 食形態の変更 <input type="checkbox"/> スプーン刺激 <input type="checkbox"/> 口唇介助 <input type="checkbox"/> 一口量の調整 <input type="checkbox"/> 顎介助		
むせ	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正 <input type="checkbox"/> 手の誘導 <input type="checkbox"/> 食べる意欲 <input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ <input type="checkbox"/> 椅子の配置 <input type="checkbox"/> 音楽		
その他	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>	
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢 <input type="checkbox"/> 手の巧緻性 <input type="checkbox"/> 手と口の協調 <input type="checkbox"/> 食べる意欲 <input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ		

\_\_\_\_\_ 様 MWST \_\_\_\_\_ 点 咳テスト 陰性・陽性 評価者 初回: \_\_\_\_\_ 2回目: \_\_\_\_\_

特徴的であった2事例について、食行動評価、介入、経過を提示する。

《事例1》

認知症グループホーム入所認知症高齢者 A氏 女性 86歳

認知症原因疾患： アルツハイマー型認知症

既往歴： なし

【初回評価】

身長 135cm 初回評価時体重 44.8kg

栄養状態： BMI24.6 MNA-SF10

血清 Alb3.9g/dl 血清 TP6.8g/dl WBC5700 個/ $\mu$ l

障害高齢者の日常生活自立度 A2、認知症高齢者の日常生活自立度 IV

日常生活機能： Barthel Index 20（食事0、ベッドへの移動5、整容0、トイレ動作5、入浴0、歩行0、階段昇降0、着替え0、排便コントロール5、排尿コントロール5）

認知症重症度： CDR3（記憶3、見当識3、判断力3、社会活動3、趣味3、身の回りの世話3）

口腔機能： 義歯使用 できない

    リンシング できる

    ガーグリング できない

口腔への介入の受け入れ： 食事介助の拒否 時々ある

    口腔ケア介助の拒否 時々ある

    口腔のセルフケア できない

食事摂取状況： 夕食の平均摂食時間 40分くらい

    平均食事量 おおむね8割摂取

    食事中の意識レベル ぼんやり覚醒している

    食事自立 全介助

【初回食事評価】

問題点		要因 / 介入							
		運動機能 / 介入内容			認知機能	備考			
食事行動	食事開始困難	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input checked="" type="checkbox"/> 食べる意欲	<input checked="" type="checkbox"/>	視力低下
	食事介助拒否	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲					<input type="checkbox"/>	
	食具使用困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具		<input type="checkbox"/>	
	一口量の調整困難	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食形態		<input checked="" type="checkbox"/>	視力低下
	食事ペースの調整困難	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具			<input type="checkbox"/>	独語
	集中できない・中断	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>	
	食べこぼし	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ため込み	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input checked="" type="checkbox"/>	
	むせ	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ	<input type="checkbox"/>	汁を含んだ麩
	その他		視力低下により常に閉眼し、独語をいう。声掛けに反応するが「どうして食べなくちゃいけないんですか」等のコメントがある。 咀嚼しにくい食べ物があると、咀嚼し続けてしまう。 汁物を含んだ麩についてムセあり						

【評価と指導（介入）内容】

食事環境について

咀嚼しにくい食べ物が口に残ると咀嚼し続けてしまう → 義歯を使用できないことで、口腔内の残渣が残りやすい様子である。汁物やゼリー等のツルツとした食物をおかずの合間に交互に口に運ぶことで交互嚥下を促してみてもどうか。摂食時の様子は波があるという情報もあり、覚醒の不良な時は無理せず、調子の良い時を見計らって経口摂取をうながすようにしてみてもどうか。

食形態について

汁を含んだ麩でムセがあった → 閉眼状態で汁を含んだ麩のような食物を介助摂食で口に入れている状態では、口腔内で水分と固形成分が分離して水分が咽頭に早期流入しやすい環境と考えられる。視力低下があることに加え閉眼状態となっており、口に入る前の食物のテクスチャの認識ができていないことを考慮し、水分にはとろみをつけてみてはどうか。

【介入後施設での実施と結果】

実施：食事介助で口に運ぶ順番は“ごはん→おかず→ごはん→汁”のように工夫した。

結果：（職員の観察より）

食事にかかる時間が短くなった。（ペースが速くなった）

口腔内の残留物が減少し、食事量が増加した。食事中に会話ができるようになった。

生活面でも会話が成立するようになった。便が自己排泄できるようになった。

【介入後基本調査】（変化のあった項目に下線、上昇・下降に矢印）

日常生活機能：Barthel Index 25↑（食事 0、ベッドへの移動 5、整容 0、トイレ動作 5、入浴 0、歩行 10↑、階段昇降 0、着替え 0、排便コントロール 0↓、排尿コントロール 5）

認知症重症度：CDR3（記憶 3、見当識 3、判断力 3、社会活動 2↑、趣味 3、身の回りの世話 3）

食事摂取状況：夕食の平均摂食時間 30分くらい↑  
 平均食事量 おおむね9割摂取↑  
 食事中の意識レベル しっかり覚醒している↑  
 食事自立 全介助

【介入後食事評価】（初回評価、環境介入から1か月後）

問題点		要因 / 介入					認知機能	備考			
		運動機能 / 介入内容									
食事行動	食事開始困難	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input checked="" type="checkbox"/> 食べる意欲	■	視力低下		
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 配膳の工夫					
		2回目 <input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	■			
	食事介助拒否	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲					<input type="checkbox"/>			
		介入内容									
	食具使用困難	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲					<input type="checkbox"/>			
		介入内容									
	一口量の調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具		<input type="checkbox"/>			
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食具の形態					
		2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/>	視力低下		
	食事ベースの調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 図示	■	視力低下	
		介入内容	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 図示				
		2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食具の形態			■		
	集中できない・中断	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 声かけ	<input type="checkbox"/> 音楽	<input type="checkbox"/>	■	独語
		介入内容	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 声かけ	<input type="checkbox"/> 音楽	<input type="checkbox"/> 図示			
		2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 声かけ	<input type="checkbox"/> 音楽	<input type="checkbox"/>	■	会話、質問
	食べこぼし	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>		
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食具の形態	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖			
		2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>		
	ため込み	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/> 咽頭期	■		
介入内容		<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 食形態の変更	<input type="checkbox"/> スプーン刺激	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/> 咽頭期				
2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし		<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input type="checkbox"/>			
むせ	初回時 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ		<input type="checkbox"/>	汁を含んだ麩		
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 椅子の配置	<input type="checkbox"/> 音楽						
	2回目 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ		<input type="checkbox"/>			
その他		(介入後)閉眼状態は変わらないが独語なく、介助者の声掛けに対する質問・対話となった。食事に対する集中力が増し、時折開眼し自ら箸を持ち食物をとる動作が出るようになった。食事中、食後のムセなし。									

【介入後再評価・指導内容】

食事環境について

食事時の覚醒度が上がり、開眼が見られるようになった。自ら箸を持ち、食物をつまむ動作がみられ、細かい動きも良好に行っていた。

閉眼時は特に、食事中に介助者に声掛けされたこと (ex.「大根の煮物ですよ」) に対して質問してしまい (ex.「ダイコンってなんですか」、「まだ入っていません」) 食事が中断しないまでも情報に混乱している様子がみられた。

→ 失名詞の可能性があり、名詞による声掛けではイメージがわかりづらい可能性を考慮し、口に運ぶものの食感を、平易な言葉で伝えてみてはどうか。

食形態について

ムセなく摂取可能であった。 → 汁の飲み方 (スプーンで口に運ぶ) も同じ方法の継続でよいと思われる。

【介入3か月後の職員評価】

食事の状況は維持している。

腰椎圧迫骨折疑いで一週間ベッド上安静の時があったが、ほぼかわらない生活に戻れた。

【介入3か月後基本調査】（変化のあった項目に下線、上昇・下降・維持に矢印）

日常生活機能：Barthel Index 25→（食事0、ベッドへの移動5、整容0、トイレ動作0↓、入浴0、歩行10→、階段昇降0、着替え0、排便コントロール5↑、排尿コントロール5）

認知症重症度：CDR3（記憶3、見当識3、判断力3、社会活動2→、趣味3、身の回りの世話3）

食事摂取状況：夕食の平均摂食時間 30分くらい→

平均食事量 おおむね9割摂取→

食事中の意識レベル しっかり覚醒している→

食事自立 全介助

初回評価からの変化

対象者A 経時変化

評価時	初回評価	介入後評価	介入3か月後
食事	全介助8割摂取 40分程度	全介助9割摂取 30分程度	全介助9割摂取 30分程度
体重	44.8Kg	42.0Kg	45.3Kg
BMI	24.6	23.0	24.9

【考察】

初回評価以前は視覚障害、幻視があることで開眼状態であると混乱するため、閉眼し独語をしている状態であったが、調査開始の6週間前より塩酸メマンチン（商品名メモリー；第一三共）内服を開始したことで幻視が減り、会話が成立することが増えた、という状況であった。今回の食事環境への介入の結果に関し、塩酸メマンチンの影響があることも考慮する必要がある。今回の環境に対する介入は、食事摂取時の声掛けや摂食介助の順番といった人的環境と、視覚障害があり食物認知が不完全であることによる二次的な嚥下障害に配慮した食事形態への介入が中心であった。食事自立に関しては自立摂食には至らなかったが、本介入によって食事時間の短縮、食事摂取量の増加、ムセの減少に効果があったと考えられる。

《事例2》

小規模多機能事業所利用認知症高齢者 B氏 女性 91歳

認知症原因疾患： アルツハイマー型認知症

既往歴： パーキンソン病 誤嚥性肺炎

【初回評価】

身長 150cm 初回評価時体重 30.4kg

栄養状態： BMI13.5 MNA-SF4 WBC5400 個/ $\mu$ l

障害高齢者の日常生活自立度 B2、 認知症高齢者の日常生活自立度 IV

日常生活機能：Barthel Index 10（食事5、ベッドへの移動5、整容0、トイレ動作0、入浴0、歩行0、階段昇降0、着替え0、排便コントロール0、排尿コントロール0）

認知症重症度：CDR3（記憶2、見当識3、判断力3、社会活動2、趣味3、身の回りの世話3）

口腔機能：義歯使用 できる

リンシング できる

ガーグリング できない

口腔への介入の受け入れ：食事介助の拒否 全くなし

口腔ケア介助の拒否 全くなし

口腔のセルフケア できない

食事摂取状況：夕食の平均摂食時間 40分くらい

平均食事量 おおむね7割摂取

食事時の意識レベル ぼんやり覚醒している

食事自立 部分介助

※水分摂取制限あり テルミール 3本/日

【初回食事評価】

問題点			要因 / 介入					認知機能	備考	
			運動機能 / 介入内容							
食事行動	食事開始困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>		
	食事介助拒否	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲					<input type="checkbox"/>		
	食具使用困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具		<input type="checkbox"/>	やわらかスプーン等	
	一口量の調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食形態		<input type="checkbox"/>		
	食事ベースの調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具			<input type="checkbox"/>		
	集中できない・中断	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input checked="" type="checkbox"/>	周囲の利用者
	食べこぼし	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input checked="" type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input type="checkbox"/> 咽頭期	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input checked="" type="checkbox"/> 口唇閉鎖		<input type="checkbox"/>	
	ため込み	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input checked="" type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 食形態	<input checked="" type="checkbox"/> 舌運動機能	<input checked="" type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input checked="" type="checkbox"/> 咽頭期		<input type="checkbox"/>	
	むせ	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input checked="" type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ		<input type="checkbox"/>	後半むせあり
	その他		食事途中で寝てしまう。水分摂取制限がある。 配食業者のやわらか食が進むので、やわらか食に加え濃厚栄養流動食を追加している。							

## 【評価と指導（介入）内容】

### 食事環境について

円背のため姿勢が悪く臀部が椅子の座面の前方に位置しているため、食事中に徐々に前方に滑ってしまう。 → 臀部が前方に滑らないようにクッション等の対応をすることと適宜座りなおしの支援をしてみてはどうか。可能であればテーブルを低くするか椅子を高くする等で、無理のない姿勢でテーブル上の食事が見渡せるような位置関係にしてみてはどうか。

周囲の利用者に注意を奪われているときは口腔内に溜め込んでしまっている。指示による嚥下・嚥下は可能の様子だが、溜め込んだ後嚥下に至る協調運動が出づらい。摂食を促されると、嚥下していても口に詰め込んでしまう。 → 周囲の利用者に注意力が分散してしまい、食事に注意がいかないこと、さらに周囲に注意を奪われている間に疲労してしまうことについて、周囲の刺激を調整し、疲労する前に食事摂取を少しでも進めるようにしてみてはどうか。

### 食形態について

食事の後半に咽頭に貯留してくる様子。 → 声掛けで嚥出をうながすこと、水分にはとろみをつけてみてはどうか。やわらか食は適切な食形態である様子。口腔咽頭筋について、パーキンソン病の影響がある可能性がある。

## 【介入後施設での実施と結果】

実施：ほかの利用者の食事しているフロアではなく、個室で一人にして食事を提供した。

結果：（職員の観察より）指導後個室対応で食事を提供したところ、21分程度で完食されている。途中食事が止まることなく、しっかりと覚醒したまま摂取できている。口の中にためないので、時間も早く、ペースも良い。

## 【介入後基本調査】（変化のあった項目に下線、上昇・下降に矢印）

日常生活機能：Barthel Index 20↑（食事5、ベッドへの移動5、整容0、トイレ動作0、入浴0、歩行0、階段昇降5↑、着替え0、排便コントロール5↑、排尿コントロール0）

認知症重症度：CDR3（記憶3、見当識3、判断力3、社会活動3、趣味3、身の回りの世話3）

食事摂取状況：夕食の平均摂食時間 30分くらい↑

平均食事量 おおむね10割摂取↑

食事時の意識レベル しっかり覚醒している↑

食事自立 自立↑

【介入後食事評価】（初回評価、環境介入から 1 か月後）

問題点		要因 / 介入						認知機能	備考	
		運動機能 / 介入内容								
食事行動	食事開始困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>		
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 配膳の工夫				
	2回目 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/>			
	食事介助拒否	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲						<input type="checkbox"/>	
		介入内容								
	2回目 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 食べる意欲						<input type="checkbox"/>		
	食具使用困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具		<input type="checkbox"/>	やわらかスプーン使	
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導		<input type="checkbox"/> 食具の変更				
	2回目 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具		<input type="checkbox"/>			
	一口量の調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食形態		<input type="checkbox"/>		
		介入内容	<input type="checkbox"/> 手の誘導		<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食形態の変更	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 図示		
	2回目 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 食形態		<input type="checkbox"/>			
	食事ベースの調整困難	初回時 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具			<input type="checkbox"/>		
		介入内容	<input type="checkbox"/> 手の誘導		<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 声かけ	<input type="checkbox"/> 音楽	<input type="checkbox"/> 図示		
	2回目 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具			<input type="checkbox"/>			
	集中できない・中断	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input checked="" type="checkbox"/>	周囲の利用者	
		介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導	<input type="checkbox"/> 食具の変更	<input type="checkbox"/> 食形態の変更	<input type="checkbox"/> 口唇介助			
	2回目 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食具	<input type="checkbox"/> 舌運動機能	<input type="checkbox"/> 口唇閉鎖	<input checked="" type="checkbox"/>	周囲の利用者		
	食べこぼし	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	■姿勢	□食形態	□咽頭期	□舌運動機能	■口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>		
		介入内容	■姿勢の補正	□食形態の変更	□一口量の調整	□食形態の変更	□口唇介助	□顎介助		
2回目 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	□姿勢	□食形態	□咽頭期	□舌運動機能	■口唇閉鎖	<input type="checkbox"/>				
ため込み	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	■姿勢	□食形態	■舌運動機能	■口唇閉鎖	■咽頭期	<input type="checkbox"/>			
	介入内容	■姿勢の補正	□食形態の変更	□スプーン刺激	□口唇介助	□一口量の調整	□顎介助			
2回目 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	■姿勢	□食形態	■舌運動機能	■口唇閉鎖	■咽頭期	<input type="checkbox"/>				
むせ	初回時 <input checked="" type="checkbox"/> あり□なし	■姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ	<input type="checkbox"/>	後半むせあり		
	介入内容	<input type="checkbox"/> 姿勢の補正	<input type="checkbox"/> 手の誘導		<input type="checkbox"/> 椅子の配置	<input type="checkbox"/> 音楽	<input type="checkbox"/>	とろみ追加		
2回目 <input type="checkbox"/> あり■なし	<input type="checkbox"/> 姿勢	<input type="checkbox"/> 手の巧緻性	<input type="checkbox"/> 手と口の協調	<input type="checkbox"/> 食べる意欲	<input type="checkbox"/> 体の痛み・疲れ	<input type="checkbox"/>				
その他		水分摂取制限がある。食事に向かう気持ちはあるが周囲に気が散る。配食業者のやわらか食で食が進むので、やわらか食に加え濃厚栄養流動食を追加している。口腔内で送り込みをずらす力が弱い。								

【介入後再評価・指導内容】

食事環境について

食事について関心があり食欲がある様子も見られるが、周囲の利用者に注意が向いてしまい、口の動きも手も止まってしまって食が進まない。→ 周囲に人、物が無い状態での食事を推奨。

座位を保つ工夫、座り直しの支援は適切と思われる。

舌圧の低下、口腔咽頭筋の協調運動の低下により口腔内での移送の力が弱い（パーキンソン病の進行の影響の可能性）。また水分摂取制限があるが、周囲に注意が向いていて摂食が進まない間（食事の前半）にテルミールを飲みつくしてしまうと、食事の後半に水分が不足してしまう。→ 移送力不足についてはおかずとテルミールの交互嚥下であれば送り込みしやすいと思われる。食事の後半に口腔咽頭筋の協調運動が低下した段階では、嚥下促通手技を使うと舌運動と嚥下反射が出やすいと思われる。

食形態について

やわらか食、水分とろみ付きで維持する方向へ。

【介入3か月後の職員評価】

前回の調査、介入後すぐに個室対応にした結果、20分くらいで自力摂取が可能な状態に改善した。その後最近ではまた時間がかかるようになってきている。自立摂食時スプーンに少量の食物しかとらないので、特に食事の後半は介助が必要となってきた。

【介入3か月後基本調査】（変化のあった項目に下線、上昇・下降・維持に矢印）

日常生活機能：Barthel Index 20→（食事5、ベッドへの移動5、整容0、トイレ動作5↑、入浴0、歩行0、階段昇降0↓、着替え0、排便コントロール5↑、排尿コントロール0）

認知症重症度：CDR3（記憶2↑、見当識3、判断力3、社会活動2↑、趣味3、身の回りの世話3）

食事摂取状況：夕食の平均摂食時間 50分くらい↓  
 平均食事量 おおむね8割摂取↓  
 食事中の意識レベル ぼんやり覚醒している↓  
 食事自立 部分介助↓

初回評価からの変化

対象者B 経時変化

評価時	初回評価	介入後評価	介入3か月後
食事	部分介助7割摂取 40分程度	自立摂食10割摂取 30分程度	部分介助8割摂取 60分程度
体重	30.4Kg	30.4Kg	32.4Kg
BMI	13.5	13.5	14.4

【考察】

対象者は独居高齢者で小規模多機能施設の利用者であるが、独居困難になってきたためショートステイを頻繁に利用している状態である。そのため、利用者集団が施設の食堂に会して食事をする場面では、見慣れない利用者が見慣れない行動が、対象者の注意をひきつけてしまう環境であった。食事中に周囲の環境に気を取られ、口腔内に食物を溜めたまま中断してしまう様子もみられた。また調査前の段階では施設側で刻み食を提供したことがあったが、摂食量が伸びず、配食業者のやわらか食に変更して摂食量が伸びるようになったとの経緯であった。

対象者の食行動については、パーキンソン病の進行による神経筋症状、協調運動の低下、錐体外路症状が関与する摂食・嚥下機能の低下に加え、アルツハイマー型認知症の進行による注意力の低下が影響していると考えられる。ADL 面ではパーキンソン病の影響が強いが、言語的理解力は比較的良好であり、職員からの摂食を促す言語的支援をよく理解しているがために、口腔咽頭の協調運動が出ない状態でも摂食しようと口に運んでしまい、結果的に口にため込んでしまう状況が見られた。これに対しては、食事環境の調整を行い個室での一人で食事をしていただくことが、食事に集中でき食行動の安定に有効であった。パーキンソン病による神経筋症状は進行していくと考えられるが、その時点での口腔咽頭機能に合わせた食形態を提供していくことで、摂食・嚥下障害の支援を行う必要がある。本対象者は水分摂取制限があることから、食形態の調整にも制限があったが、注意力への対応をすることで、食事に集中する時間を作り、交互嚥下によって食塊の水分調整を効果的に行うことで対応した。しかし介入から3か月で、個室で食事することでの効果が低下してきており、パーキンソン病による上肢の神経筋症状もみられているのではないかと推察する。一日3食での一回量の摂取が疲労してしまって困難になるようであれば、分食対応も提案して支援する方向である。

認知症高齢者の食行動関連障害支援ガイドライン作成  
および検証に関する調査研究

認知症高齢者の自立摂食の維持に向けて

独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所  
専門副部長  
平野浩彦

[問合せ先]  
〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2  
東京都健康長寿医療センター研究所 平野浩彦  
Tel : 03-3964-3241 (内線3111, 3112)  
E-mail : hhirano@tmig.or.jp

なお本マニュアルは、山田律子教授監修の「認知症の人のおいしく豊かな食事に向けて」を基に一部追記・変更し作成したものである。

## 認知症の方のお食事

★ 認知症が進むと「自ら食べ始めることができない」「最後まで食べ続けることができない」「一口の量が多い・少ない」「むせる」など、食べることへの支援が必要になります。

★ このとき、初めから食事を介助摂食にしてしまうと、認知症の方は自ら食べる意欲を失い、やがて本当に食べることができない人になってしまいます。一方、認知症の人が**食べる力を発揮できるような環境を整える**ことで、再びおいしく食べ続けることができることもあります。

★ このパンフレットは、認知症の方の食べることに関する困難を理解し、その人が食べる力を発揮できる環境を整えていくためのアドバイスです。

### How to

まずは、以下に示すような**食事前の環境**が整っているかを確認してください。その上で、認知症の方の**食事の様子(食事場面の観察)**をもとに**3つの視点**をチェックし、該当する項目に進んでください。

### Step 1 食事前の準備状況の確認！

Check!

食べるための**身体**の準備は整っていますか？

食前に排泄は済ませていますか？  
疲れていたり、睡眠が乱れていたりしませんか？  
発熱していたり、痛みがあったりしませんか？

食べることに**集中**できる環境ですか？

食べたいと思える食事が提供されていますか？  
気になる環境内の刺激（物音、動く物、光、においなど）はありませんか？

食べやすい**姿勢**ですか？

姿勢は崩れていませんか？食卓とからだとの距離、食卓の高さ、座る位置は適切ですか？

3ページ

### Step 2 食事の観察！

認知症の方の食事の様子を見て、次の①～③を確認してください。「いいえ」の場合、指定するページへとお進みください。

3つの視点

① 自ら食べ始めることはできますか？

できる

できない

4ページ

② 自分で食べ続けることはできますか？

できる

できない

5ページ

③ 食べ方の変化はありますか？

おなじ

変わった

6ページ

食べるペースが変わった、こぼすようになった、貯め込んでしまうようになった、など

# 食事の前に環境の改善をしましょう

## 身体の準備

- 十分な覚醒(意識障害がない)
- 痛み・かゆみ等の緩和
- 排泄が済んでいる
- 発熱、脱水などが無い

## 食事の環境

### 提供される食事と食卓

- 混乱しない品数
- 認知しやすい色使い
- 素材感のわかる食形態
- 集中できる食卓
- わかりやすい食具
- [ ]

### 環境の音や動く物

- テレビや周りの物音
- 動く者、動き回る人
- 視覚認知しやすい明るさ
- 食卓を囲む方々との相性
- 適正な室温と衣類
- [ ]

## 適正な姿勢

### 安定する姿勢

- 頭が直立する
- 体幹と股関節、膝関節の角度が90度
- 背骨が床と垂直
- 足の裏が接地
- 嚥下時には顎をひくことができる

### 食卓との関係

- 肩・肘に無理のない食卓の高さ
- 食卓と身体はこぶし一つ分離れる
- 奥の皿まで良く見える配膳位置



# 自ら食べ始められるように

## 自分ですくうことができる場合

まず、以下の3点をお試ください

- ① 好物を提供し、お勧めする
- ② 利き手に食具（箸やスプーン）、もう片方の手に食器を持つよう支援
- ③ 配膳方法の工夫；一品ずつ提供、ワンプレートに盛付

それで難しい場合は以下をご参照ください

配膳してもじっと座ったまま  
食べようとしない

### 食べ物としての認知を高める工夫

- 1) 味覚の活用；ひと口だけ介助で味わう
- 2) 嗅覚の活用；香り立つ食材の配膳
- 3) なじんだ食器類の活用

食卓上の、食物以外の者に手  
を触れ、食べようとしない

### 食卓上の物品整理

筆立てや花瓶、人形など、食べ物以外  
の物品を置かない

食器を並べ替えるばかりで  
食べようとしない

### 配膳方法の工夫

- 1) 一度に配膳する品数を減らす
- 2) ワンプレート方式；丼物や大皿に盛付
- 3) お弁当箱の活用

スプーンなどを持ったり、食器に  
触れるが食べる行為には至らない

### 慣れ親しんだ動作を活用する工夫

- 1) 食事の動作のきっかけを支援
- 2) おにぎりやサンドイッチなど道具を使わずに食べられる食物を用意

## （重度）介助摂食の場合

口を開けようとしない、顔をそ  
むける、介助者の手を押し返す

### 食べ物としての認知を高める工夫

- 1) 好物の活用
- 2) 食物をすくったスプーンを下唇に触れる、舐めてもらう
- 3) 口角、頬を指で軽くトントンと触れる
- 4) 本人の手に介助者の手を添えて、食物を口に運ぶ動作を支援

いったん口に入れた食物を  
吐き出す

### 口腔内の原因の可能性

- 1) 痛みなど、食べたくない原因への対応
- 2) 食事時間の変更

口に食物を溜め込んだまま  
飲み込まない

### 食べる行為を起動できるような工夫

- 1) 声かけ、やさしく身体に触れて気持ちを食事に戻す
- 2) 異なる食感や味覚（甘味・塩味など）、温冷を交互に介助（食事への注意維持）
- 3) 好物や冷たい物で飲み込みやすくする（嚥下反射を誘発）
- 4) 下顎を支えた動きの介助や、嚥下促通手技の活用（嚥下反射を誘発）



# 自ら食べ続けられるように

## 自分ですくうことができる場合

食事以外の刺激に注意が向き、  
食べ続けられない  
(食事に集中できない)

### 食事環境の見直し

- 1) 過剰な刺激の除去；食事を中断する音、映像、人の足音、おしゃべりなど
- 2) 良い刺激の工夫；彩りよい盛り付け、食事ペースが同じ仲間との同席など
- 3) 食事への注意の戻し方
  - ①「次は・・・を食べますか」等言葉かけ
  - ②手を用いて視線を食材へと誘導
  - ③本人の手にやさしく触れる
  - ④本人の手に介助者が手を添え、背後から食べる動作を支援



食事中に居眠りしてしまい、  
食べ続けられない

### 食事中にすっきり起きていられるための支援

- 1) 睡眠不足や疲れの解消
- 2) 食事時間帯の見直し
- 3) 睡眠薬等の見直し (医療機関に相談)

食事が途中だが、  
その場から立ち去る

### 立ち去る要因の調整

- 1) 立ち去る原因となる刺激物の除去
- 2) 薬剤による影響の確認
- 3) 本人の生活リズムに合わせて食事時間を設定

### 食事量が不足する場合の工夫

- 1) 動きながらも手に持って食べる  
ことのできる食べ物 (おにぎり、パンなど) を用意
- 2) 移動ルートに食べ物を置く

むせてしまい、  
食べ続けられない

### 専門家に相談；嚥下機能障害の対応

- 1) 食事前の適正な姿勢 (ポジショニング) の支援
- 2) 飲み込みやすい食事形態の選択 (冷たいゼリーやとろみ剤) の活用など
- 3) むせる食品の見直し；味付けの工夫や、好みの食べ物への変更
- 4) 休息と活動のバランスの調整、体力作りに向けた支援
- 5) 嚥下体操などリハビリテーション
- 6) 嚥下に集中できるように配慮 (飲み込んでいる最中に話しかけない、覚醒レベルに配慮する)

## (重度) 介助摂食の場合

むせてしまい、  
食べ続けられない

専門家に相談；嚥下機能障害の対応  
むせを予防する介助

- 1) 本人のペースで食べることができるよう  
に支援 (咀嚼、嚥下の動作と、介助の  
協調でむせも減少)
- 2) 飲み込んだことを確認したうえで、次  
の一口を介助 (介助摂食で詰め込まない)
- 3) 介助者のポジショニングの工夫  
(麻痺側から介助しない、視空間認知しや  
すい側から介助する、上方から介助しない)

# 食べ方が変化してしまったら

## 自分ですくうことができる場合

食べるペースが速い（早食べ）、  
口に食物をたくさん詰め込む  
⇒ムセたり窒息しそう

### 食事環境の工夫

- 1) 食具のサイズダウン（小さなスプーン）
- 2) 食器を小ぶりにする
- 3) 小分けにして配膳する工夫
- 4) 食物形態の見直し

スプーンを鼻へ運んだり、  
食器まで届かず空すくいする

### 視空間認知障害の支援

食具の持ち方や食べる動作のうち、出来ない部分のみ、本人の手に介助者の手を添えて動作を支援

嚥下しながら口から食べこぼす

### 顔面運動障害の支援

- 1) 口唇の力が弱く嚥下しながら食べこぼす場合は、介助者の指で口唇を閉じるように介助する
- 2) 食事中にも姿勢が崩れてきた場合は、姿勢を調節しなおす



時間帯や日によって、うまく食べられる時とそうでない時がある

### 覚醒・認知の変動に配慮した支援

- 1) うまく食べられる時と食べられない時で、支援の仕方の変更・調整（過介助にならないように注意）
- 2) 生活リズムと薬の関係（専門家に相談）

適量をすくえない  
（一口量が多い・少ない）

手を使って食べる

### 食具の工夫

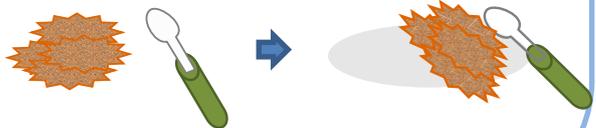
- 1) 配膳方法の工夫；事前にひとロサイズに切り目を入れてから配膳
- 2) 自助具の利用；滑り止め付きの皿や、すくいやすいスプーンなど
- 3) おにぎりやサンドイッチなど、道具を使わずに食べられる食物の工夫
- 4) 注意が分散しないように環境調整



一つの食器からのみ食べ続ける、  
全ての食事を認知できず  
食べ残す

### 配膳の工夫

- 1) 配膳方法の工夫；丼物やワンプレート方式、コース料理方式など
- 2) 認知している場所に配膳（食べ物を片側半分残した場合、半側空間失認であれば、途中で食器を180度回転させる）
- 3) 食べ物が見えやすい食器の色、形の選択
- 4) 食べる動作の継続；食器を交換すると食べ続けられなくなる場合、手に持っている食器内の食べ物が食べ終わる直前に、介助用スプーンで食材を注ぎ足す



▲半分残っているようなら食器をまわすなどして、すくいやすいように誘導する

---

---

## 第2章

# 認知症患者に対しての「口腔管理及び義歯使用機能」評価シートの有用性

---

---



## 認知症患者に対しての「口腔管理及び義歯使用機能」評価シートの有用性

(文責) 荻田典子<sup>1)</sup>, 目黒道生<sup>2)</sup>, 藤原ゆみ<sup>1)</sup>, 小林直樹<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>特定医療法人歯科, <sup>2)</sup>鳥取市立病院歯科, 口腔ケアセンター

### I はじめに

2007年より、日本は人口に占める65才以上の高齢者の割合が21%を超える超高齢化社会に突入している。今後日本は高齢者の人口が増加し、2035年には30%を超えるといわれている。高齢化率が上がるとともに、認知症患者も増加しており、2010年の認知症患者230万人が、2035年には340万人を超えると推測されている。認知症の患者は、症状の進行に伴い、生活機能が低下する。そのため介護によるケアやリハビリテーションによる機能維持が必要である。そのため介護の現場では、認知症の人への適切なケアの確立が求められている。

認知症は脳の神経性の病変であり、多様な原因によって引き起こされる。それらの病変は、一定範囲の症状(記憶、思考、判断、注意の障害)を引き起こす症候群(疾患群)と位置づけられている。その病型は主に4病型ある。すなわち脳血管性認知症と変性型認知症に大別され、後者はさらにアルツハイマー病、前頭側頭型認知症とレビー小体型認知症に分類される。脳血管性認知症では、脳の障害部位が患者毎に異なる。それらの脳の機能領域が異なるため、知覚機能や運動機能の低下の現れ方が異なる。変性型認知症は進行性の疾患であるため、脳の障害の進行に伴い、その症状が変化する。病型毎に脳の変性領域の部位が異なるだけでなく、疾患の進行に伴い、変性領域が拡大する。そのため初期では認知機能の低下だけであったのが、病期の進行と共に、様々な機能低下も現れるようになる。このように認知症の病型のみならず病期によって障害が異なるため、ケアやリハビリテーション等の生活の場ではこれらの病態を考慮した対応が必要となる。

脳の機能の障害の主な原因として、脳血管疾患の後遺症の運動機能障害、外傷による高次脳機能障害、そして脳の進行性の疾患による認知機能障害がある。これらは同じ脳の中で起こっている疾患である。脳の中は複雑であり、症状も混同していることが多いので、はっきりとした区別がなく、議論されている分野である。

高次脳機能は、運動機能や認知機能とも関連している。高次脳機能の障害の一つに、物事の順序立てができないことがある。料理をつくる時に、料理を作ることが理解でき(認知機能)、料理を作る運動機能もある(運動機能)が、料理を作る順番がわからない(高次脳機能障害)といった機能障害のことを指す。このように、運動機能と認知機能がまたがって調節するものを高次脳機能を私たちは注目した。高次脳機能は、メタ認知、遂行機能、注意機能、認知機能、記憶障害、言語障害、知的障害、行動行為といった機能がある。高次脳機能障害は大脳皮質の損傷によって、さまざまな高次機能が保てなくなり失語、失行、失認、記憶障害、遂行機能障害、社会的行動障害の症状がある。

大脳皮質は前頭葉、頭頂葉、後頭葉、側頭葉と4分割される。各々に、身体各部と直接情報をやりとりする一次領野と一次領野を埋める連合野がある。身体の運動命令を出す運動野や、視覚情報が入力される視覚野などが一次領野である。連合野は場所ごとに機能を分担しているので、障害を受けると、その部位に対応した症状として、種々の失行や失認、失語などの高次脳機能障害(認知障害)を示す。このように脳の機能は、それぞれの部位によって機能が違う。しかしながら単に局在の理解だけでは解明できず、それ以上に脳の機能は複雑であり、統合的に機能している高次脳機能の把握が

重要となる。

私たちは、高次脳機能に注目して、個々の高次脳機能を把握することは認知症の人の脳の萎縮部位や重症度の把握のみならず、ケア方法の一助となると仮定し、その第一歩として高次脳機能の把握と口腔に関わる機能との関連性を調べ、その結果を基にその次の段階でその評価がケア能力の改善結果と関連するのかを評価する方針とした。

## II 目的

認知症の人の個々のケア能力として義歯の使用と歯磨きのケア能力と高次脳機能の把握のためのアセスメントシート（Hi-BRID：The Higher brain function method of Brushing Index and Denture manage）との関連性を調べる事。

## III 対象と方法

選択基準をアルツハイマー型認知症の病型を診断されている患者とし、除外基準を視覚、聴覚障害がある者とした。

### 1. 調査内容

- 1) 認知機能：Mini Mental State Examination（以下 MMSE）, Clinical Dementia Rating（以下 CDR）
- 2) 神経学所見：手の模倣、バレー徴候、麻痺、拘縮、失語症、パーキンソン病様症状
- 3) 意識レベル：Japan Coma Scale(JCS)
- 4) 口腔内所見：残存歯数、義歯の有無、交合箇所、口唇閉鎖、舌運動、口腔清掃自立度（BDR）
- 5) Hi-BRID 評価シート（表 1）

表1 Hi-BRID 評価シート

氏名/性別/年齢		様(男/女)	年	月	日生	歳	検査			
病型		ATD / DLB / VaD / FTLD:					検査場所	個室 / 日常会場 / その他:		
その他疾患/既往歴										
I. 質問応答	1. 自動音読/メタ認知 (11)	1) 挨拶 (11a) 2) 名前 (11b) 3) 年齢 (11c)	挨拶を返せる 下の名前のみでもよい ±1歳まで正当	0: 挨拶不可 1: 挨拶可 0: 名前不可 1: 名前可 0: 年齢不可 1: 年齢可	0/1 0/1 0/1	4) 生年月日 (11d) 5) 住所 (11e) 6) 家族構成 (11f)	0: 生年月日不可 1: 生年月日可 0: 住所不可 1: 住所可 0: 家族不可 1: 家族可	0/1 0/1 0/1	0/1/2/3/4/5/6	
	2. 見当座/病識 (12)	1) 日付 (12a) 2) 季節 (12b)	月のみで可	0: 日付不可 1: 日付可 0: 季節不可 1: 季節可	0/1 0/1	3) 現在地 (12c) 4) 入院理由 (12d)	0: 現在地不可 1: 現在地可 0: 入院理由不可 1: 入院理由可	0/1 0/1	0/1/2/3/4	
II. 義歯着脱と歯磨機能	1. 義歯着脱/指示動作 (21)	1) 外す (21a) 2) 着ける (21b)	少し様子を見る			「入れ歯を外してください」 「入れ歯を着けてください」	0: 入れ歯を外す不可 1: 入れ歯を外す可 0: 入れ歯を着けず可 1: 入れ歯を着け可	0/2 0/2	0/2/4	
	2. 義歯着脱模倣 (22)	1) 外す (22a) 2) 着ける (22b)	鏡を持たせ指示及び、外す場所を示唆する。 入れ歯を持たせ指示する。			「入れ歯を外してください」 「入れ歯を着けてください」	0: ヒントで入れ歯を外す不可 1: ヒントで入れ歯を外す可 0: ヒントで入れ歯を着けず不可 1: ヒントで入れ歯を着け可	0/1 0/1	0/1/2	
	3. 歯磨/歯/指示動作 (23)	1) 歯磨き (23a) 2) 歯磨 (23b)	歯ブラシを持たせ指示する。 水を入れたコップを持たせ指示する。			「歯を磨いてください/歯をゴシゴシして」 「漱ぎをしてください/クチュクチュペーして」	0: 歯磨き不可 1: 歯磨き可 0: 漱ぎ不可 1: 漱ぎ可	0/2 0/2	0/2/4	
	4. 歯磨/歯/指示動作 (24)	1) 歯磨き (24a) 2) 漱 (24b)	「真似をしてください」			歯磨き動作を真似させる 歯磨き動作を真似させる	0: ヒントで歯磨き不可 1: ヒントで歯磨き可 0: ヒントで漱不可 1: ヒントで漱可	0/1 0/1	0/1/2	
III. 高次脳機能	1. 構音器官/言語機能/記憶機能 (31)	1) 短音復唱 (311)	「真似をしてください」			①ハ(311a) ②タ(311b) ③カ(311c) ④ラ(311d)	0: 短音復唱「ハ」不可 1: 短音復唱「ハ」可 0: 短音復唱「タ」不可 1: 短音復唱「タ」可 0: 短音復唱「カ」不可 1: 短音復唱「カ」可 0: 短音復唱「ラ」不可 1: 短音復唱「ラ」可	0/1 0/1 0/1 0/1	0/1/2/3/4	
		2) 単語復唱 (312)	「真似をしてください」 練習「リンゴ」			①リンゴ (312a) ②びょういん (312b) ③どうぶつえん (312c)	0: 単語復唱「リンゴ」不可 1: 単語復唱「リンゴ」可 0: 単語復唱「びょういん」不可 1: 単語復唱「びょういん」可 0: 単語復唱「どうぶつえん」不可 1: 単語復唱「どうぶつえん」可	0/1 0/1 0/1	0/1/2/3	
		3) 短文復唱 (313)	「真似をしてください」 練習「雨が降る。」			①短文「雨が降る」 (313a) ②短文「リンゴの中」 (313b) ③短文「りんごがおいしい」 (313c) ④短文「お風呂に入りました」 (313d) ⑤短文「お風呂に入りました」 (313e)	0: 短文復唱「雨が降る」不可 1: 短文復唱「雨が降る」可 0: 短文復唱「リンゴの中」不可 1: 短文復唱「リンゴの中」可 0: 短文復唱「りんごがおいしい」不可 1: 短文復唱「りんごがおいしい」可 0: 短文復唱「お風呂に入りました」不可 1: 短文復唱「お風呂に入りました」可	0/1 0/1 0/1 0/1 0/1	0/1/2/3/4/5	
		2) 言語機能/注意機能 (32)	1) 呼称 (321) 2) 選択 (322) 3) 音読 (323)	実物物品「歯ブラシ」「コップ」「歯磨き粉」 「入れ歯」を順にみせ。 「これは何ですか?」※音読開始時有り。 ヒント後正答1点			①歯ブラシ (321a) ②コップ (321b) ③歯磨き粉 (321c) ④入れ歯 (321d) ①下顎歯 (322a) ②上顎歯 (322b) ①歯磨き (323a) ②うがい (323b)	0: 呼称「歯ブラシ」呼称不可 1: ヒントで「歯ブラシ」呼称可 0: 呼称「コップ」呼称不可 1: ヒントで「コップ」呼称可 0: 呼称「歯磨き粉」呼称不可 1: ヒントで「歯磨き粉」呼称可 0: 「入れ歯」呼称不可 1: ヒントで「入れ歯」呼称可 0: 下顎歯選択不可 1: 上顎歯選択可 0: 上顎歯選択不可 1: 下顎歯選択可 0: 音読「歯磨き」不可 1: 音読「うがい」不可 0: 音読「うがい」不可 1: 音読「うがい」可	0/1/2 0/1/2 0/1/2	0/1/2/3/4/5/6/7/8
	3) 言語機能/知能機能 (33)	1) 補完 (331) 2) 歌唱 (332)	「続きを教えてください」 年代に応じた歌唄 例「リンゴの唄」「新しい唄」 「上を聞いてあるこう」			①「歯も濡れれば?」 (331a) ②「犬も歩けば?」 (331b) ③「犬も歩けば?」 (331b)	0: 補完「歯も濡れれば?」不可 1: 補完「歯も濡れれば?」可 0: 補完「犬も歩けば?」不可 1: 補完「犬も歩けば?」可 0: 補完「犬も歩けば?」不可 1: 補完「犬も歩けば?」可	0/1 0/1 0/1	0/1/2	
	4) 言語機能/空間認知/色認知 (34)	1) 前後 (341) 2) 上下 (342)	①練習「赤抜きの前」「黄抜きの奥」に置き ②横並びの歯木で同じように置いてください ③横並びに黒い音声のみで実行			①前 (341a) ②奥 (341b) ①上 (342a) ②下 (342b)	0: 積み木を「前」へ置く不可 1: 積み木を「前」へ置く可 0: 積み木を「奥」へ置く不可 1: 積み木を「奥」へ置く可 0: 積み木を「上」へ置く不可 1: 積み木を「上」へ置く可 0: 積み木を「下」へ置く不可 1: 積み木を「下」へ置く可	0/1 0/1 0/1 0/1	0/1/2	
	1) 複雑動作 (41)	1) 左右 (411) 2) 上下 (412)	「言うとおりに動かせてください」				①右手 (411a) ②左手 (411b) ①上唇 (412a) ②下唇 (412b)	0: 右手で左唇を触る不可 1: 右手で左唇を触る可 0: 左手で右唇を触る不可 1: 左手で右唇を触る可 0: 利き手で上唇を触る不可 1: 利き手で上唇を触る可 0: 非利き手で上唇を触る不可 1: 非利き手で上唇を触る可	0/1 0/1 0/1 0/1	0/1/2
		2) 顎運動 (42)	1) 顔面 (421) 2) 手指 (422)	言語のみ提示 言語のみ提示			①開口 (421a) ②突舌 (421b) ③閉唇閉眼 (421c) ①手をグッと (422a) ②ピース (422b) ③手をパー (422c)	0: 開口不可 1: 開口可 0: 突舌不可 1: 突舌可 0: 閉唇閉眼不可 1: 閉唇閉眼可 0: 手をグッと不可 1: 手をグッと可 0: ピース不可 1: ピース可 0: 手をパー不可 1: 手をパー可	0/3 0/3 0/3 0/3 0/3 0/3	0/3/6/9
	IV. 動作指示	3) 自動動作 (43)	1) 顔面 (431) 2) 手指 (432)	言語のみ提示 言語のみ提示			①あーん (431a) ②あーん (431b) ③目を閉じて、はい、目をギュッと (431c) ①くー (432a) ②ちよき (432b) ③ばー (432c)	0: あーん(言語のみ)不可 1: あーん(言語のみ)可 0: あーん(非言語のみ)不可 1: あーん(非言語のみ)可 0: 目を閉じて、はい、目をギュッと(言語のみ)不可 1: 目を閉じて、はい、目をギュッと(言語のみ)可 0: くー(言語のみ)不可 1: くー(言語のみ)可 0: ちよき(言語のみ)不可 1: ちよき(言語のみ)可 0: ばー(言語のみ)不可 1: ばー(言語のみ)可	0/2 0/2 0/2 0/2 0/2 0/2	0/2
			4) 操作 (44)	1) 顔面 (441) 2) 手指 (442)	顔面部位の指差しと言語対指示 ジャンケン提示			①アーン (441a) ②アッかんべー (441b) ③ギュッ (441c) ①グー (442a) ②チョキ (442b) ③パー (442c)	0: アーン(指差しと言語)不可 1: アーン(指差しと言語)可 0: アッかんべー(指差しと言語)不可 1: アッかんべー(指差しと言語)可 0: ギュッ(指差しと言語)不可 1: ギュッ(指差しと言語)可 0: グー(提示)不可 1: グー(提示)可 0: チョキ(提示)不可 1: チョキ(提示)可 0: パー(提示)不可 1: パー(提示)可	0/1 0/1 0/1 0/1 0/1 0/1
V. 日常生活		1) 動作変換 (51)	1) 自由 (511) 2) 訓練 (512)	※本評価時の上肢/手指動作との相違点を観察 ※※介助からの義歯が無い場合は1			①食事 (511a) ②口腔清掃 (511b) ③義歯着脱 (511c) ①可動域 (512a) ②巧緻性 (512b) ③使用手頻度 (512c)	0: 食事不可 1: 食事可 0: 口腔清掃不可 1: 口腔清掃可 0: 義歯着脱不可 1: 義歯着脱可 0: 可動域無し 1: 可動域有し 0: 巧緻性無し 1: 巧緻性有し 0: 使用手頻度無し 1: 使用手頻度有し	0/1 0/1 0/1 0/1 0/1 0/1	0/1/2/3 0/1/2/3

※ [ ] は上位の動作が不可(0)の場合下位へ進む

## 2. 解析方法

統計解析手法として、連続変数にはANOVA および'scheffe's F 検定を、カテゴリー変数には、カイ二乗検定によって行った。関連性は $P < 0.05$ を有意として判断した。統計解析に、SPSS16.0 (SPSS inc) を使用した。

## 3. 結果

### 1) 対象患者

万成病院に入院しているアルツハイマー型認知症を有する患者 22 名を対象者とした。女性の割合が 68.1%で、平均年齢は 83.9 歳であった。

CDR の割合は、CDR1 が 18.1%，CDR2 が 22.7%，CDR3 が 59.1%であった。対象患者の詳細を表 2 に示す。

表 2 対象患者の一覧

患者	年齢	性別	認知機能		口腔関連所見					BDR指標 (口腔清掃自立度判定基準)			Hi-BRID
			MMSE	CDR	残存歯	残存歯数	義歯	総義歯の使用	咬合箇所	歯磨き	義歯着脱	うがい	
	歳		点数		有	本	有	有	有				点数
1	64.8	女	27	1	○	28			○	1		1	73
2	84.2	男	11	1	○	10			○	1	1	1	72
3	90.7	男	13	1		0	○	○	○		1	1	59
4	73.4	女	21	1	○	21			○	1		1	65
5	89.7	男	12	3		0	○	○	○		1	1	60
6	82.2	女	10	3	○	8			○	1		1	45
7	92.1	女	10	2	○	11				2		1	42
8	87.5	男	18	2		0	○	○	○		1	1	48
9	79.8	女	16	2	○		○		○	2	2	2	71
10	86.4	男	15	3	○	18	○		○	1	1	1	68
11	94.7	女	18	3		0		○		2		2	64
12	95.9	女	6	3	○	18			○	3		2	40
13	95.2	女	8	3		0	○	○	○		3	3	42
14	82.3	女	5	3		0	○	○	○		2	2	37
15	73.7	女	9	3	○	23			○				54
16	65.7	女	0	3	○	25			○	3		3	1
17	71.2	女	19	3	○	15	○		○	2		1	71
18	96.1	男	18	2	○				○	1		1	62
19	89.1	男	19	3	○	8	○	○	○	2	2	1	72
20	89.6	女	16	3		0	○	○	○		2	1	52
21	88.3	女	6	2		0	○	○	○		3	3	42
22	90.1	女	14	3	○	14			○	1		1	46

2) HiBRID の点数分布

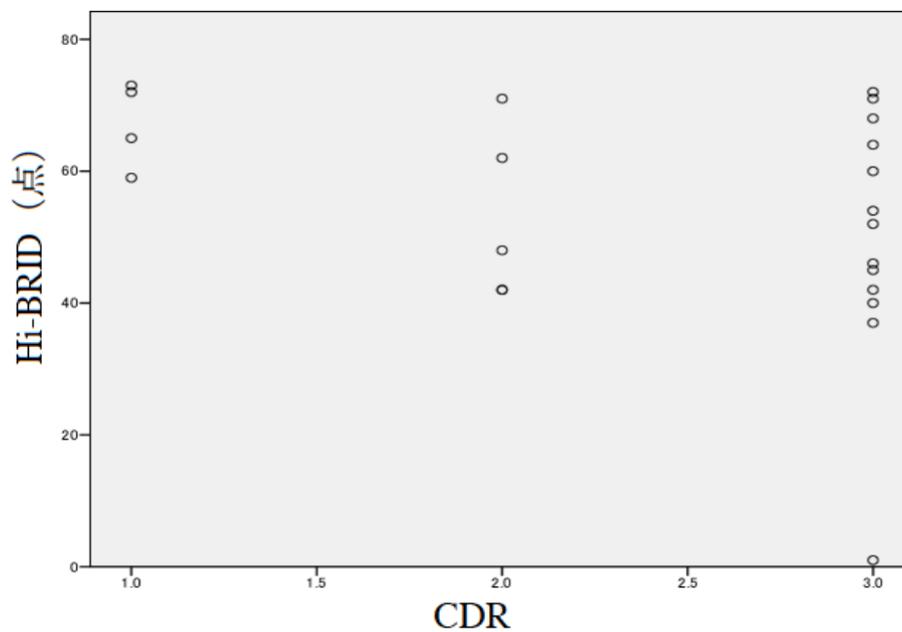


図1 HiBRIDとCDRの分布

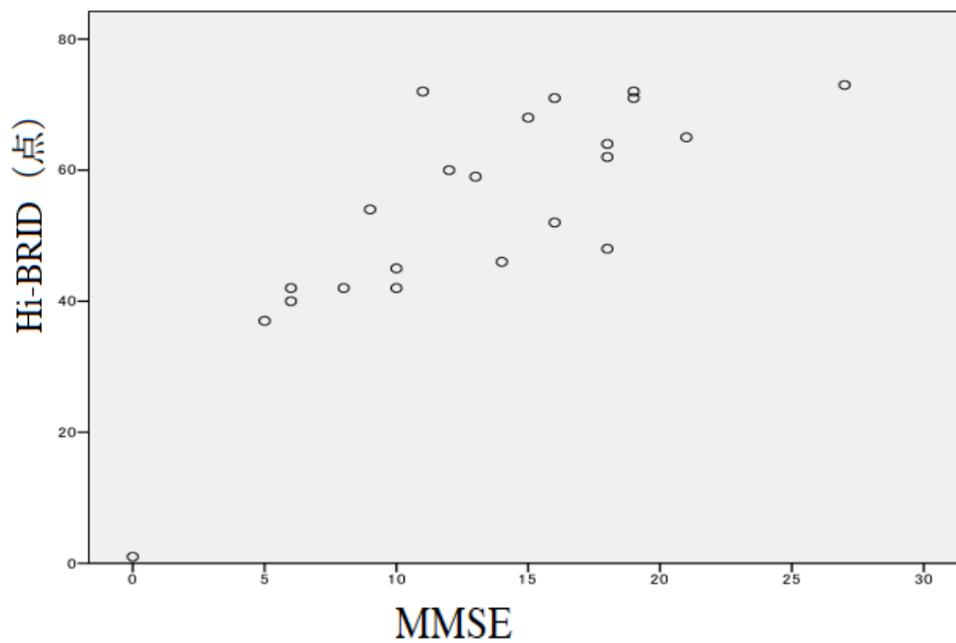


図2 HiBRIDとMMSEの分布

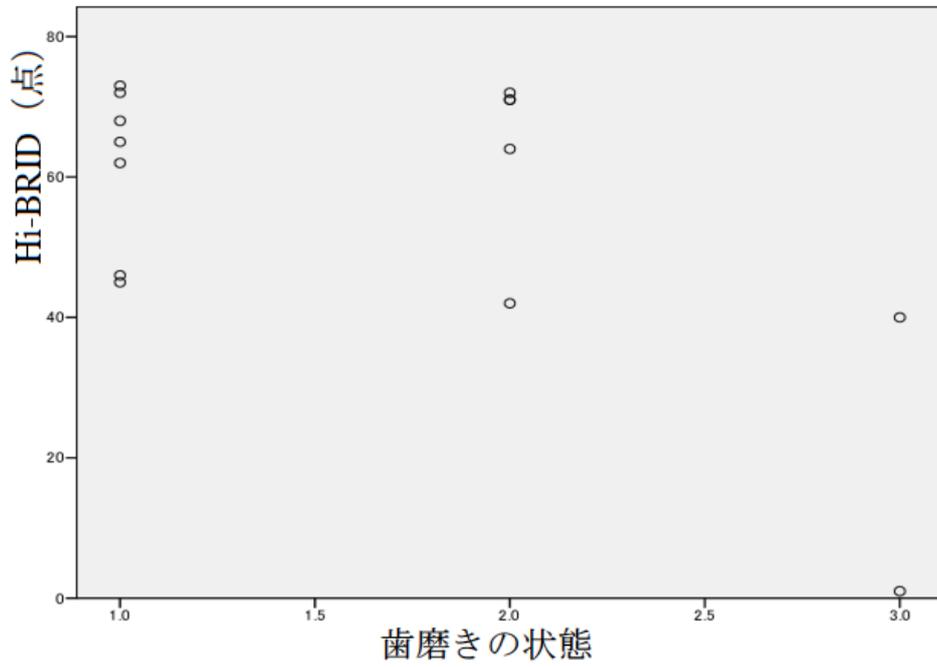


図3 HiBRIDと歯磨きの状態の分布

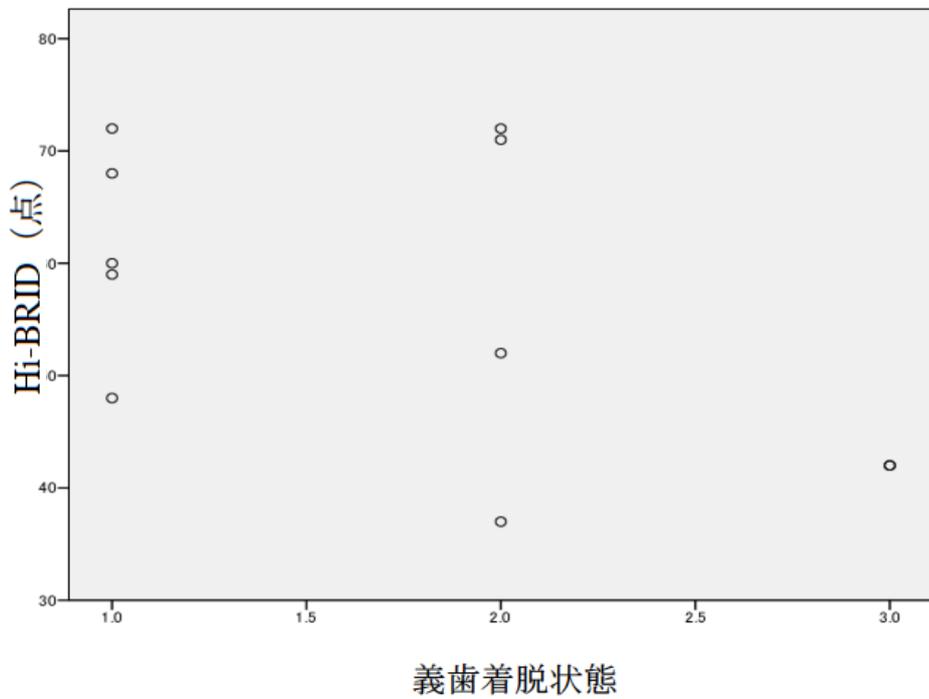


図4 HiBRIDと義歯着脱状態の分布

3) HiBRID の質問項目と認知機能 (CDR, MMSE), 口腔清掃自立度 (BDR), 歯磨きの状態および義歯の着脱との間に統計学的に関連性があったものを表 3-1 および 3-2 に示す。

表 3-1 Hi-BRID との関連性の一覧

		CDR	MMSE	歯磨き	義歯着脱
11	1)挨拶(11a)			○	
	2)名前(11b)				
	3)年齢(11c)	○	○		
	4)生年月日(11d)		○		
	5)住所(11e)				
	6)家族構成(11f)		○		○
12	1)日付(12a)		○		
	2)季節(12b)	○			
	3)現在地(12c)	○	○		
	4)入院理由(12d)		○		
21	1)外す(21a)				
	2)着ける(21b)				
22	1)外す(22a)			○	
	2)着ける(22b)				
23	1)歯磨き(23a)				
	2)嗽(23b)			○	
24	1)歯磨き(24a)				
	2)嗽(24b)			○	
311	①パ(311a)			○	
	②タ(311b)			○	
	③カ(311c)			○	
	④ラ(311d)			○	
312	①バナナ(312a)			○	
	②びょういん(312b)			○	
	③どうぶつえん(312c)			○	
313	①2文節『傘を・・・』(313a)			○	
	②3文節『パンダ・・・』(313b)			○	
	③4文節『池の中・・・』(313c)			○	
	④5文節『うめぼし・・・』(313d)				
	⑤6文節『机の上の・・・』(313e)				
321	①歯ブラシ(321a)			○	
	②コップ(321b)				○
	③歯磨き粉(321c)				
	④入れ歯(321d)	○		○	
322	①下顎義歯(322a)				
	②上顎義歯(322b)				
323	①歯磨き(323a)				
	②うがい(323b)				

表 3-2 Hi-BRID との関連性の一覧

		CDR	MMSE	歯磨き	義歯着脱
331	①『塵も積もれば?・・・』(331a)				
	②『犬も歩けば?・・・』(331b)				
	歌い出し斉唱(332a)				○
	①前(341a)				
341	②奥(341b)				
	①上(342a)				○
342	②下(342b)				○
	1)左右				
411	①右手(411a)				
	②左手(411b)				
	①上唇(412a)				
412	②下唇(412b)	○		○	
	①開口(421a)			○	
421	②突舌(421b)			○	
	③閉眼開眼(421c)			○	
422	①手をグッ(422a)				
	②ピース(422b)				
	③手をパー(422c)			○	
431	①あーん(431a)			○	
	②あっかんべー(431b)				
	③目をぎゅっ(431c)				
432	①ぐー(432a)				
	②ちよき(432b)				
	③ぱー(432c)				
441	①アーン(441a)			○	
	②アッカンベー(441b)			○	
	③ギュッ(441c)			○	
442	①グー(442a)			○	
	②チヨキ(442b)			○	
	③パー(442c)			○	
511	①食事(511a)				
	②口腔清掃(511b)				
	③義歯着脱(511c)				
512	①可動域(512a)				
	②巧緻性(512b)			○	
	③使用手頻度(512c)			○	

#### 4) HiBRID の各項目の結果

##### I：質疑応答

###### 1：自動言語／メタ認知

CDR は年齢(11c)と関連しており, MMSE は年齢(11c), 生年月日(11d), 家族構成(11f)と関連していた。

歯磨きの状態は挨拶(11a)と関連しており, 義歯の着脱は家族構成(11f)と関連していた。CDR, MMSE, 歯磨きの状態, 義歯着脱は, HiBRID I-1 の他の項目と関連していなかった。

###### 2：見当識／病識

CDR は季節(12b), 現在地(12c)と関連しており, MMSE は日付(12a), 現在地(12c), 入院理由(12d)と関連していた。CDR, MMSE は, HiBRID I-2 の他の項目と関連していなかった。

歯磨きの状態と義歯着脱は, HiBRID I-2 の全項目と関連していなかった。

##### II：義歯装着と歯磨きの状態

###### 1：義歯着脱／指示動作

CDR, MMSE, 歯磨きの状態と義歯着脱は HiBRID II-1 の全項目と関連していなかった。

###### 2：義歯着脱模倣

CDR, MMSE は, HiBRID II-2 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は鏡を見せながら指示及び, 外す場所を示唆して義歯を外す(22a)と関連していた。歯磨きの状態と義歯着脱は, HiBRID II-2 の他の項目と関連していなかった。

###### 3：歯磨き／嗽／指示動作

CDR, MMSE は, HiBRID II-3 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は水を入れたコップを持たせ指示した嗽(23b)と関連していた。歯磨きの状態と義歯着脱は HiBRID II-3 の他の項目と関連していなかった。

###### 4：歯磨き／嗽／模倣

CDR, MMSE は, HiBRID II-4 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は, 嗽動作を真似させた嗽(24b)と関連していた。

CDR, MMSE, 歯磨きの状態と義歯着脱は, HiBRID II-4 の他の項目と関連していなかった。

##### III：高次脳機能

###### 1：構音器官／言語機能／記憶障害

CDR, MMSE は, HiBRID III-1 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は, 短音復唱「パ」(311a), 短音復唱「タ」(311b), 短音復唱「カ」(311c), 短音復唱「ラ」(311d), 単語復唱「バナナ」(312a), 単語復唱「びょういん」(312a), 単語復唱「どうぶつえん」(312b), 短文復唱 2 文節(313a), 短文復唱 3 文節(313b),

短文復唱 4 文節 (313c) と関連していた。歯磨きの状態と義歯着脱は、HiBRID Ⅲ-1 の他の項目と関連していなかった。

## 2：言語機能／注意機能

CDR, MMSE は、HiBRID Ⅲ-2 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は「歯ブラシ」の呼称(321a), 「入れ歯」の呼称(321d)と関連していた。義歯の着脱は「コップ」の呼称 (321b) と関連していた。CDR は「入れ歯」の呼称(321d)と関連していた。歯磨きの状態と義歯着脱は、HiBRID Ⅲ-2 の他の項目と関連していなかった。

## 3：言語機能／空間認知

CDR, MMSE, 歯磨きの状態と義歯着脱は、HiBRID Ⅲ-3 の全項目と関連していなかった。

## 4：言語機能／空間認知／色認知

CDR, MMSE は、HiBRID Ⅲ-4 の全項目と関連していなかった。

義歯の着脱は歌い出し斉唱 (332a), 積み木を上に乗せる動作(342a) と下に置く動作 (342b) に関連していた。歯磨きの状態と義歯着脱は、HiBRID Ⅲ-4 の他の項目と関連していなかった。

## IV：動作指示

### 1：複雑動作

CDR は、非利き手で下唇を触る(412b)に関連していた。

歯磨きの状態は非利き手で下唇を触る(412b)に関連していた。義歯着脱は、HiBRID IV-1 の全項目と関連していなかった。

MMSE と歯磨きの状態は、HiBRID IV-1 の他の項目と関連していなかった。

### 2：簡易動作

CDR, MMSE は、HiBRID IV-2 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は開口 (421a), 突舌 (421b), 開眼閉眼 (421c), 手を開く (422c) と関連していた。歯磨きの状態は、HiBRID IV-2 の他の項目と関連していなかった。義歯着脱は、HiBRID IV-2 の全項目と関連していなかった。

### 3：自動動作

(上位の 1：複雑動作および 2：簡易動作が 0 点より大きい場合は質問を未実施)

CDR, MMSE は、HiBRID IV-3 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は言葉指示で開口 (431a) 関連性があった。歯磨きの状態は、HiBRID IV-3 の他の項目と関連していなかった。義歯着脱は、HiBRID IV-3 の全項目と関連していなかった。

### 4：模倣

(上位の 1：複雑動作および 2：簡易動作が 0 点より大きい場合は質問を未実施)

CDR, MMSE は、HiBRID IV-4 の全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は指さしと言葉指示で開口 (441a), 指さしと言葉指示で突舌 (441b), 指さしと

言葉指示で閉眼(441c), 提示してグー(442a), 提示してチョキ(442b), 提示してパー(442c)と関連性があった。歯磨きの状態は, HiBRID IV-4の他の項目と関連していなかった。義歯着脱は, HiBRID IV-4の全項目と関連していなかった。

V: 動作乖離

CDR, MMSEは, HiBRID Vの全項目と関連していなかった。

歯磨きの状態は巧緻性(512b), 使用手頻度(512c)と関連していた。歯磨きの状態は, HiBRID Vの他の項目と関連していなかった。義歯着脱は, HiBRID Vの全項目と関連していなかった。

#### 4. 考察

MMSEとHi-BRIDの各項目は, 自動言語とメタ認知を評価する年齢(11c), 生年月日(11d), 家族構成(11f), 見当識を評価する日付(12a), 現在地(12c), 入院理由(12d)との間に関連性があった。これら項目の大部分は, MMSEの質問項目に含まれる。一方, 指示動作, 注意機能, 自動動作などの項目との間には関連性はなかった。言語機能と注意機能を評価した項目(321)は, MMSEの評価項目にも含まれる。しかしHi-BRIDでは, 質問内容に口腔の物品が多かったため, 対象患者の間で正答にばらつきがあった可能性がある。

CDRとHi-BRIDの各項目は, 自動言語とメタ認知を評価する年齢, 見当識を評価する季節(12b), 現在地(12c), 言語機能と注意機能の組み合わせを評価する義歯の呼称(321d), 動作指示による複雑動作を評価する下唇を触れる動作(412b)との間に関連性があった。CDRでは, 判断力, 趣味あるいは身の回りの世話に関する評価を行う。このような生活に即した評価項目があるためMMSEとは異なった結果となっている可能性がある。

歯磨きの状態は, Hi-BRIDの多くの項目との間に関連性があった。自動言語とメタ認知の評価では, 挨拶(11a)との間に関連性があった。義歯着脱と歯磨き機能を評価した項目では, 義歯を外す動作(22a), 嗽の動作(23b)との間に関連性があった。これは, 日常生活の中で歯磨きを行うには, 家族や施設スタッフ等の周囲の人からの声かけが歯磨きの契機となり, 義歯を外し, 歯磨きを行い, そしうがい等の動作ができる必要があるためと考えられる。

Hi-BRIDの言語機能を用いた記憶障害や構音機能の状態を評価した項目(311~313)は, 多くの項目で歯磨きの状態との間で関連性があった。短音の復唱, 単語の復唱は全ての項目で, そして短文の復唱は4文節までが復唱可能であった。これは, 義歯を外し, 歯ブラシを持ち, 口腔内の様々な部位を磨き, うがいの後で, 口を拭い, 歯磨きを洗うという一連の歯磨きの動作の際に, 直前の記憶を用いながら次の動作に移行していることが伺える。

物品の呼称の評価では, 歯ブラシ(321a)と入れ歯(321d)を呼称できることが歯磨きの状態と関連していた。このことも日常の歯磨きの動作の中で義歯を外し, 歯ブラシを使う際に, 物品の呼称を認識できることが必要と考えられる。

知能, 色認知や空間認知機能の評価とは関連性がなかった。

言葉指示による動作の評価では, 上唇と下唇の判別(412), 開口, 舌の突出, 閉眼と開眼の動作(421)そして手をパーに開く動作(422c)と関連性があった。上下の判別の訓管認知機能とは関連性がなかったが, 上下唇の判別では関連性があったことから, 口腔の部位の認識が重要と考えられる。

さらに開口、舌の突出などから機能面が維持されており、かつ指示で動作が可能なのが伺える。これは、歯磨きが上手にできていない時に指摘を受けて、方法を改善する事は日常的に行われる事であるため、必要な機能と考えられる。

また、日常の歯磨きの状態を評価すると、上記の評価と比べて歯磨き動作は巧緻性と使用手頻度ともに良好であった。

歯磨きができるには、短文の復唱という記憶機能、挨拶などのメタ認知、物品の記憶機能に加えて、口腔内や口腔周囲の部位の認識、さらに言語指示による口腔や顔面の動作、手の動作が維持されていることが必要なことが示唆された。

義歯の着脱と Hi-BRID の各項目とは、メタ認知を評価した家族構成の質問 (11f)、注意機能と言語機能を評価したコップを見た上での呼称 (321b)、知能を評価した歌いだしに続いた歌唱 (332a)、空間認知と色認知を評価した積み木の積み重ね (342a, 342b) と関連性があった。歯磨きと異なり、義歯という道具を上顎や下顎という所定の部位に方向性を合わせて装着する際に、色や空間認識、言語での物品の認識と呼称の機能だけでなく、知能的な記憶が関与している可能性がある。

## 5. まとめ

本調査の結果、Hi-BRID は認知スケールの CDR および MMSE と関連する項目がある事が分かった。そして、歯磨きの状態と義歯着脱の状態は、必要とされる機能が異なることが示唆された。今後は、より簡便な評価スケールを策定することが、一般的な評価が可能となり、評価の信頼性が上がる可能性がある。さらに、本評価の結果を基に歯ブラシあるいは義歯の着脱を介助にて行っている認知症患者に対して自立が可能か否かを調べる必要があると考える。

表 4-1 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
挨拶 11a	挨拶;不可			1	1	1	0	0	1
	挨拶;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.695					p=0.783				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
名前 11b	名前;不可			2	2	2	0	0	2
	名前;可	4	5	11	20	13	6	1	20
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.466					p=0.598				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
年齢 11c	年齢;不可	1	2	12	15	13	2	0	15
	年齢;可	3	3	1	7	2	4	1	7
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.013					p=0.02				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
生年月日 11d	生年月日;不可	1	2	9	12	11	1	0	12
	生年月日;可	3	3	4	10	4	5	1	10
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.226					p=0.033				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
住所 11e	住所;不可	1	1	6	8	7	1	0	8
	住所;可	3	4	7	14	8	5	1	14
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.511					p=0.322				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
家族 11f	家族;不可	2	2	6	10	10	0	0	10
	家族;可	2	3	7	12	5	6	1	12
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.953					p=0.014				

表 5-1 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
挨拶 11a	挨拶;不可			1	1				
	挨拶;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.04					検定不可				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
名前 11b	名前;不可	1		1	2				
	名前;可	6	5	1	12	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.232					検定不可				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
年齢 11c	年齢;不可	3	3	2	8	3	2	2	7
	年齢;可	4	2		6	2	2	0	4
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.349					0.474				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
生年月日 11d	生年月日;不可	1	2	2	5	2	2	2	6
	生年月日;可	6	3		9	3	2	0	5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.08					0.08				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
住所 11e	住所;不可	2	1	1	4	1	2	2	5
	住所;可	5	4	1	10	4	2	0	6
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.729					0.154				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
家族 11f	家族;不可	3	1	2	6	3	0	2	5
	家族;可	4	4		8	2	4	0	6
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.154					0.046				

表 4-2 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
日付 12a	日付;不可	2	3	11	16	14	2	0	16
	日付;可	2	2	2	6	1	4	1	6
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.304					p=0.005				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
季節 12b	季節;不可		2	9	11	10	1	0	11
	季節;可	4	3	4	11	5	5	1	11
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.047					p=0.069				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
現在地 12c	現在地;不可		3	10	13	13	0	0	13
	現在地;可	4	2	3	9	2	6	1	9
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.024					p=0.001				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
入院理由 12d	入院理由;不可	2	5	11	18	15	3	0	18
	入院理由;可	2		1	3	0	2	1	3
	合計	4	5	12	21	15	5	1	21
p=0.069					p=0.004				

表 5-2 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
日付 12a	日付;不可	3	4	2	9	4	3	2	9
	日付;可	4	1		5	1	1	0	2
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.217					0.218				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
季節 12b	季節;不可	1	2	2	5	1	2	2	5
	季節;可	6	3		9	4	2	0	6
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.08					0.154				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
現在地 12c	現在地;不可	3	2	2	7	2	3	2	7
	現在地;可	4	3		7	3	1	0	4
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.309					0.276				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
入院理由 12d	入院理由;不可	5	3	2	10	5	3	2	10
	入院理由;可	2	1		3				
	合計	7	4	2	13	5	3	2	10
p=0.695					検定不可				

表 4-3 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

CDR, MMSE [21]

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
外す 21a	義歯外し;不可	0	1	4	5	3	2	0	5
	義歯外し;可	2	4	5	11	9	2	0	11
	合計	2	5	9	16	12	4	0	16

p=0.38

p=0.35

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
着ける 21b	義歯着ける;不可	0	1	4	5	3	2	0	5
	義歯着ける;可	2	4	5	11	9	2	0	11
	合計	2	5	9	16	12	4	0	16

p=0.38

p=0.35

表 5-3 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
外す 21a	義歯外し;不可	2	1	1	4	5	4	1	10
	義歯外し;可	2	3	0	5	5	4	1	10
	合計	4	4	1	9	5	4	1	10

p=0.384

検定不可

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
着ける 21b	義歯着ける;不可	2	1	1	4	5	4	1	10
	義歯着ける;可	2	3	0	5	5	4	1	10
	合計	4	4	1	9	5	4	1	10

p=0.384

検定不可

表 4-4 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
外す 22a	ヒントで義歯外し;不可	0	0	1	1	1	0	0	1
	ヒントで義歯外し;可	2	3	3	8	6	2	0	8
	合計	2	3	4	9	7	2	0	9
p=0.495					p=0.571				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
着ける 22b	ヒントで義歯着ける;可	2	3	2	7	6	1	0	7
	合計	2	3	2	7	6	1	0	7
	p=0.495					p=0.571			

表 5-4 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
外す 22a	ヒントで義歯外し;不可	0	0	1	1	4	1	1	6
	ヒントで義歯外し;可	2	3	0	5	4	1	1	6
	合計	2	3	1	6	4	1	1	6
p=0.05					p=0.084				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
着ける 22b	ヒントで義歯着ける;可	2	2	0	4	4	1	1	6
	合計	2	2	0	4	4	1	1	6
	p=0.05					検定不可			

表 4-5 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
歯磨き 23a	歯磨き;不可	0	0	2	2	2	0	0	2
	歯磨き;可	4	5	10	19	12	6	1	19
	合計	4	5	12	21	14	6	1	21
p=0.437					p=0.575				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
嗽 23b	嗽;不可	0	0	1	1	1	0	0	1
	嗽;可	4	5	11	20	13	6	1	20
	合計	4	5	12	21	14	6	1	21
p=0.675					p=0.769				

表 5-5 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
歯磨き 23a	歯磨き;不可	1	0	1	2	5	4	1	10
	歯磨き;可	6	5	1	12	5	4	1	10
	合計	7	5	2	14	5	4	1	10
p=0.233					検定不可				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
嗽 23b	嗽;不可	0	0	1	1	5	4	1	10
	嗽;可	7	5	1	13	5	4	1	10
	合計	7	5	2	14	5	4	1	10
p=0.040					検定不可				

表 4-6 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
歯磨き 24a	ヒントで歯磨き;不可	0	2	1	3	2	1	0	3
	ヒントで歯磨き;可	4	1	3	8	6	1	1	8
	合計	4	3	4	11	8	2	1	11
p=0.145					p=0.632				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
嗽 24b	ヒントで嗽;不可	0	0	1	1	1	0	0	1
	ヒントで嗽;可	4	3	2	9	6	2	1	9
	合計	4	3	3	10	7	2	1	10
p=0.274					p=0.788				

表 5-6 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
歯磨き 24a	ヒントで歯磨き;不可	0	1	1	2	1	0	0	1
	ヒントで歯磨き;可	5	1	0	6	3	1	1	5
	合計	5	2	1	8	4	1	1	6
p=0.069					p=0.741				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
嗽 24b	ヒントで嗽;不可	0	0	1	1	4	1	1	6
	ヒントで嗽;可	4	2	0	6	4	1	1	6
	合計	4	2	1	7	4	1	1	6
p=0.030					p=0.741				

表 4-7 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ハ 311a	短音復唱『ハ』;不可			1	1	1			1
	短音復唱『ハ』;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.696					p=0.783				
タ 311b	短音復唱『タ』;不可			1	1	1			1
	短音復唱『タ』;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.696					p=0.783				
カ 311c	短音復唱『カ』;不可			2	2	2			2
	短音復唱『カ』;可	4	5	11	20	13	6	1	20
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.467					p=0.598				
ラ 311d	短音復唱『ラ』;不可			1	1	1			1
	短音復唱『ラ』;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.696					p=0.783				

表 5-7 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計
ハ 311a	短音復唱『ハ』;不可			1	1				
	短音復唱『ハ』;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040					p=0.382				
タ 311b	短音復唱『タ』;不可			1	1				
	短音復唱『タ』;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040					検定不可				
カ 311c	短音復唱『カ』;不可			1	1		1		1
	短音復唱『カ』;可	7	5	1	13	5	3	2	10
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040					p=0.382				
ラ 311d	短音復唱『ラ』;不可			1	1				
	短音復唱『ラ』;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040					p=0.382				

表 4-8 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
バ 312a	単語復唱 『バナナ』;不可	1	1	2	1	1		2
	単語復唱 『バナナ』;可	4	4	12	14	5	1	20
	合計	4	5	13	15	6	1	22
p=0.562				p=0.732				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
び 312b	単語復唱 『びょういん』;不可	1	1	2	1	1		2
	単語復唱 『びょういん』;可	4	4	12	14	5	1	20
	合計	4	5	13	15	6	1	22
p=0.562				p=0.732				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ど 312c	単語復唱 『どうぶつえん』;不可	1	1	2	1	1		2
	単語復唱 『どうぶつえん』;可	4	4	12	14	5	1	20
	合計	4	5	13	15	6	1	22
p=0.562				p=0.732				

表 5-8 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
バ 312a	単語復唱 『バナナ』;不可			1	1			1
	単語復唱 『バナナ』;可	7	5	1	13	4	4	2
	合計	7	5	2	14	5	4	2
p=0.040				p=0.517				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
び 312b	単語復唱 『びょういん』;不可			1	1			1
	単語復唱 『びょういん』;可	7	5	1	13	4	4	2
	合計	7	5	2	14	5	4	2
p=0.040				p=0.517				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ど 312c	単語復唱 『どうぶつえん』;不可			1	1			1
	単語復唱 『どうぶつえん』;可	7	5	1	13	4	4	2
	合計	7	5	2	14	5	4	2
p=0.040				p=0.517				

表 4-9 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
傘をさす 313a	短文復唱2文節;不可		1	1	2	1	1		2
	短文復唱2文節;可	4	4	12	20	14	5	1	20
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.562					p=0.732				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ハンダ 313b	短文復唱3文節;不可	1	1	2	4	3	1		4
	短文復唱3文節;可	3	4	11	18	12	5	1	18
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.903					p=0.876				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
池の中 313c	短文復唱4文節;不可	1	2	4	7	5	2		7
	短文復唱4文節;可	3	3	9	15	10	4	1	15
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.884					p=0.783				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
うめぼし 313d	短文復唱5文節;不可	1	4	8	13	11	2		13
	短文復唱5文節;可	3	1	5	9	4	4	1	9
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.239					p=0.114				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
机の上 313e	短文復唱6文節;不可	1	4	10	15	12	3		15
	短文復唱6文節;可	3	1	3	7	3	3	1	7
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.121					p=0.138				

表 5-9 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
傘をさす 313a	短文復唱2文節;不可			1	1			1	
	短文復唱2文節;可	7	5	1	13	4	4	2	10
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040				p=0.517					
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
バンダ 313b	短文復唱3文節;不可			2	2			2	
	短文復唱3文節;可	7	5		12	3	4	2	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.001				p=0.231					
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
池の中 313c	短文復唱4文節;不可	2		2	4	2	1		3
	短文復唱4文節;可	5	5		10	3	3	2	8
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.030				p=0.557					
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
うめぼし 313d	短文復唱5文節;不可	3	1	2	6	3	1	2	6
	短文復唱5文節;可	4	4		8	2	3		5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.155				p=0.114					
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
机の上 313e	短文復唱6文節;不可	3	2	2	7	3	2	2	7
	短文復唱6文節;可	4	3		7	2	2		4
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.310				p=0.474					

表 4-10 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
歯ブラシ 321a	『歯ブラシ』呼称;不可 ヒントで	1	5	6	6			6
	『歯ブラシ』呼称;可		2	2	2			2
	『歯ブラシ』呼称;可	4	6	14	7	6	1	14
	合計	4	13	22	15	6	1	22
p=0.209				p=0.209				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
コップ 321b	『コップ』呼称;不可 ヒントで	1	6	8	7	1		8
	『コップ』呼称;可		2	3	2	1		3
	『コップ』呼称;可	3	5	11	6	4	1	11
	合計	4	13	22	15	6	1	22
P=0.641				P=0.600				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
歯磨き粉 321c	『歯磨き粉』呼称;不可 ヒントで		7	9	9			9
	『歯磨き粉』呼称;可	1	3	5	3	2		5
	『歯磨き粉』呼称;可	3	3	8	3	4	1	8
	合計	4	13	22	15	6	1	22
p=0.344				p=0.075				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
入れ歯 321d	『入れ歯』呼称;不可	1	8	9	8	1		9
	『入れ歯』呼称;可	3	5	13	7	5	1	13
	合計	4	13	22	15	6	1	22
p=0.046				p=0.211				

表 5-10 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
『歯ブラシ』呼称;不可 ヒントで 歯ブラシ 321a 『歯ブラシ』呼称;可 『歯ブラシ』呼称;可 合計	1		2	3		1	2	3
	1			1	1			1
	5	5		10	4	3		7
	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.040				p=0.091				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
『コップ』呼称;不可 ヒントで コップ 321b 『コップ』呼称;可 『コップ』呼称;可 合計	3		2	5		1	2	3
		2		2		2		2
	4	3		7	5	1		6
	7	5	2	14	5	4	2	11
0.641				p=0.015				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
『歯磨き粉』呼称;不可 ヒントで 歯磨き粉 321c 『歯磨き粉』呼称;可 『歯磨き粉』呼称;可 合計	3	1	2	6	1	1	2	4
	1	1		2	2	2		4
	3	3		6	2	1		3
	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.443				p=0.338				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
『入れ歯』呼称;不可 入れ歯 321d 『入れ歯』呼称;可 合計	3		2	5		2	1	3
	4	5		9	5	2	1	8
	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.038				p=0.179				

表 4-11 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
下義歯 322a	下顎義歯選択;不可	2	1	8	11	9	2		11
	下顎義歯選択;可	2	4	5	11	6	4	1	11
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.288					p=0.322				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
上義歯 322b	上顎義歯選択;不可	2	2	9	13	10	3		13
	上顎義歯選択;可	2	3	4	9	5	3	1	9
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.486					p=0.367				

表 5-11 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
下義歯 322a	下顎義歯選択;不可	4	2	1	7	3	2	1	6
	下顎義歯選択;可	3	3	1	7	2	2	1	5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.842					p=0.946				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
上義歯 322b	上顎義歯選択;不可	4	2	1	7	4	2	1	7
	上顎義歯選択;可	3	3	1	7	1	2	1	4
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.842					p=0.588				

表 4-12 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		C D R				M M S E			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
歯磨き 323a	音読『歯磨き』;不可		2	4	6	6			6
	音読『歯磨き』;可	4	3	9	16	9	6	1	16
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.37					p=0.146				
		C D R				M M S E			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
うがい 323b	音読『うがい』;不可		3	3	6	5	1		6
	音読『うがい』;可	4	2	10	16	10	5	1	16
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.116					p=0.609				

表 5-12 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
歯磨き 323a	音読『歯磨き』;不可	1	1	2	4		1	1	2
	音読『歯磨き』;可	6	4	10	9	5	3	1	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.053					p=0.273				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
うがい 323b	音読『うがい』;不可	1	1	1	3	1	1	1	3
	音読『うがい』;可	6	4	1	11	4	3	1	8
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.552					p=0.717				

表 4-13 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
塵も 331a	ことわざ『塵も積もれば?…』;不可	1	2	3	6	5	1		6
	ことわざ『塵も積もれば?…』;可	3	3	10	16	10	5	1	16
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.766					p=0.609				
	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
犬も 331b	ことわざ『犬も歩けば?…』;不可			3	3	3			3
	ことわざ『犬も歩けば?…』;可	4	5	10	19	12	6	1	19
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.3					p=0.445				

表 5-13 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き	歯磨き	歯磨き	合計	義歯着脱	義歯着脱	義歯着脱	合計	
塵も 331a	ことわざ『塵も積もれば?…』;不可	2		2	4	1		1	2
	ことわざ『塵も積もれば?…』;可	5	5		10	4	4	1	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.030					p=0.323				
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
犬も 331b	ことわざ『犬も歩けば?…』;不可	1		1	2	1			1
	ことわざ『犬も歩けば?…』;可	6	5	1	12	4	4	2	10
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.233					p=0.517				

表 4-14 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
歌を歌う 332a	歌い出し斉唱;不可		2	3	5	5			5
	歌い出し斉唱;可	4	3	10	17	10	6	1	17
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.363					p=0.221				

表 5-14 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き	歯磨き	歯磨き	合計	義歯着脱	義歯着脱	義歯着脱	合計	
歌を歌う 332a	歌い出し斉唱;不可		1	1	2	1		2	3
	歌い出し斉唱;可	7	4	1	12	4	4		8
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.184					p=0.031				

表 4-15 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
前 341a	積み木を『前』へ置く; 不可	1	3	7	11	10	1		11
	積み木を『前』へ置く; 可	3	2	6	11	5	5	1	11
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.528					p=0.069				
	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
奥 341b	積み木を『奥』へ置く ;不可	1	5	7	13	11	2		13
	積み木を『奥』へ置く ;可	3		6	9	4	4	1	9
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.063					p=0.114				

表 5-15 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
前 341a	積み木を『前』へ置く ;不可	1	1	2	4	2	2	2	6
	積み木を『前』へ置く ;可	6	4		10	3	2		5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.053					p=0.345				
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
奥 341b	積み木を『奥』へ置く ;不可	2	2	2	6	2	3	2	7
	積み木を『奥』へ置く ;可	5	3		8	3	1		4
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.195					p=0.276				

表 4-16 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

CDR, MMSE [342]

	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
上 342a	積み木を『上』へ置く ;不可	3	6	9	8	1		9
	積み木を『上』へ置く ;可	4	2	7	7	5	1	13
	合計	4	5	13	22	15	6	22
p=0.16				p=0.211				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
下 342b	積み木を『下』へ置く ;不可	3	7	10	8	2		10
	積み木を『下』へ置く ;可	4	2	6	7	4	1	12
	合計	4	5	13	22	15	6	22
p=0.315				p=0.266				

表 5-16 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

歯磨きの状態, 義歯着脱の状態 [342]

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
上 342a	積み木を『上』へ置く ;不可	2	1	2	5		1	2	3
	積み木を『上』へ置く ;可	5	4		9	5	3		8
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.117				p=0.015					
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
下 342b	積み木を『下』へ置く ;不可	2	2	2	6		1	2	3
	積み木を『下』へ置く ;可	5	3		8	5	3		8
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.195				p=0.027					

表 4-17 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
右手 411a	右手で左肩を触る;不可	1	4	7	12	8	4		12
	右手で左肩を触る;可	3	1	6	10	7	2	1	10
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.26					p=0.457				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
左手 411b	左手で右耳を触る;不可		3	6	9	8	1		9
	で左手右耳を触る;可	4	2	7	13	7	5	1	13
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.16					p=0.211				

表 5-17 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
右手 411a	右手で左肩を触る;不可	3	2	2	7	2	1	2	5
	右手で左肩を触る;可	4	3		7	3	3		6
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.31					p=0.209				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
左手 411b	左手で右耳を触る;不可	2	1	2	5	1	1	2	4
	で左手右耳を触る;可	5	4		9	4	3		7
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.053					p=0.116				

表 4-18 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
上 412a	利き手で上唇を触る; 不可	1	4	5	10	8	2		10
	利き手で上唇を触る; 可	3	1	8	12	7	4	1	12
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22

p=0.188

p=0.457

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
下 412b	非利き手で下唇を触る; 不可	1	3	6	10	9	1		10
	非利き手で下唇を触る; 可	3	2	7	12	6	5	1	12
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22

p=0.01

p=0.128

表 5-18 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
上 412a	利き手で上唇を触る; 不可	1	1	2	4	3	1	2	6
	利き手で上唇を触る; 可	6	4		10	2	3		5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11

p=0.053

p=0.209

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計	
下 412b	非利き手で下唇を触る; 不可		1	2	3	3	1	2	6
	非利き手で下唇を触る; 可	7	4		11	2	3		5
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11

p=0.01

p=0.209

表 4-19 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
開口 421a	開口;不可			1	1	1			1
	開口;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.696					p=0.783				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
舌 421b	突舌;不可			1	1	1			1
	突舌;可	4	5	12	21	14	6	1	21
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.696					p=0.783				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
閉眼開眼 421c	閉眼開眼;不可		2	1	3	2	1		3
	閉眼開眼;可	4	3	12	19	13	5	1	19
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.137					p=0.902				

表 5-19 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
開口 421a	開口;不可			1	1				
	開口;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.04					p=0.323				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
舌 421b	突舌;不可			1	1				
	突舌;可	7	5	1	13	5	4	2	11
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.04					p=0.323				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
閉眼開眼 421c	閉眼開眼;不可			1	1	1		1	2
	閉眼開眼;可	7	5	1	13	4	4	1	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.04					p=0.323				

表 4-20 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
手をグッ 422a	手をグッ;不可		1	4	5	5			5
	手をグッ;可	4	4	9	17	10	6	1	17
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.432					p=0.221				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ピース 422b	ピース;不可		3	4	7	6	1		7
	ピース;可	4	2	9	15	9	5	1	15
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.157					p=0.457				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
手をパー 422c	手をパー;不可			3	3	3			3
	手をパー;可	4	5	10	19	12	6	1	19
	合計	4	5	13	22	15	6	1	22
p=0.3					p=0.445				

表 5-20 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
手をグッ 422a	手をグッ;不可	1	1	1	3		2		2
	手をグッ;可	6	4	1	11	5	2	2	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.552					p=0.118				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ピース 422b	ピース;不可	1	1	1	3	1	2	1	4
	ピース;可	6	4	1	11	4	2	1	7
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.552					p=0.588				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
手をパー 422c	手をパー;不可			1	1		2		2
	手をパー;可	7	5	1	13	5	2	2	9
	合計	7	5	2	14	5	4	2	11
p=0.04					p=0.118				

表 4-21 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
あーん 431a	あーん (言語のみ);不可		1	1	1			1	
	あーん (言語のみ);可	4	3	1	8	5	2	1	8
	合計	4	3	2	9	6	2	1	9
				P=0.140					P=0.755
	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
あっかん 431b	あっかんべー (言語のみ);不可		1	2	2			2	
	あっかんべー (言語のみ);可	4	2	1	7	4	2	1	7
	合計	4	3	2	9	6	2	1	9
				P=0.325					P=0.526
	CDR				MMSE				
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計	
目を ぎゅっ 431c	目をぎゅっ (言語のみ);不可		2	3	2	1		3	
	目をぎゅっ (言語のみ);可	4	1	1	6	4	1	1	6
	合計	4	3	2	9	6	2	1	9
				P=0.153					P=0.687

表 5-21 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計	
あーん 431a	あーん (言語のみ);不可		1	1					
	あーん (言語のみ);可	4	2	6	4	1		5	
	合計	4	2	1	7	4	1	5	
				p=0.030	検定不可				
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計	
あっかん 431b	あっかんべー (言語のみ);不可		1	2					
	あっかんべー (言語のみ);可	4	1	5	4	1		5	
	合計	4	2	1	7	4	1	5	
				p=0.526	検定不可				
	歯磨き				義歯着脱				
	歯磨き自立	歯磨き一部介助	歯磨き全介助	合計	義歯着脱自立	義歯着脱一部介助	義歯着脱全介助	合計	
目を ぎゅっ 431c	目をぎゅっ (言語のみ);不可		1	2	1			1	
	目をぎゅっ (言語のみ);可	4	1	5	3	1		4	
	合計	4	2	1	7	4	1	5	
				p=0.103					p=0.576

表 4-22 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ぐー (言語のみ) ;不可		1	1	2	2			2
ぐー 432a ぐー (言語のみ) ;可	4	2	2	8	5	2	1	8
合計	4	3	3	10	7	2	1	10
P=0.435				P=0.585				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ちよき (言語のみ) ;不可		2	2	4	3	1		4
ちよき 432b ちよき (言語のみ) ;可	4	1	1	6	4	1	1	6
合計	4	3	3	10	7	2	1	10
P=0.108				P=0.679				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ばー (言語のみ) ;不可		1	2	3	3			3
ばー 432c ばー (言語のみ) ;可	4	2	1	7	4	2	1	7
合計	4	3	3	10	7	2	1	10
P=0.161				P=0.399				

表 5-22 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ぐー (言語のみ) ;不可		1	1	2				
ぐー 432a ぐー (言語のみ) ;可	4	1		5	4	2		6
合計	4	2	1	7	4	2		6
p=0.103				検定不可				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ちよき (言語のみ) ;不可		1	1	2	1	1		2
ちよき 432b ちよき (言語のみ) ;可	4	1		5	3	1		4
合計	4	2	1	7	4	2		6
p=0.103				p=0.540				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ばー (言語のみ) ;不可		1	1	2		1		1
ばー 432c ばー (言語のみ) ;可	4	1		5	4	1		5
合計	4	2	1	7	4	2		6
p=0.103				p=0.121				

表 4-23 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
アーン (指差しと言語) ;不可			1	1	1			1
アーン 441a アーン (指差しと言語) ;可	4	3	1	8	5	2	1	8
合計	4	3	2	9	6	2	1	9
P=0.140				P=0.755				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
アッカ ン ペー 441b			1	1	1			1
アッカ ン ペー (指差しと言語);可	4	3	1	8	5	2	1	8
合計	4	3	2	9	6	2	1	9
P=0.140				P=0.755				
	CDR				MMSE			
	CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ギ ュ 441c		1	1	2	1	1		2
ギ ュ (指差しと言語);可	4	2	1	7	5	1	1	7
合計	4	3	2	9	6	2	1	9
p=0.325				p=0.526				

表 5-23 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
アーン (指差しと言語) ;不可			1	1				
アーン 441a アーン (指差しと言語) ;可	4	2		6	4	1		5
合計	4	2	1	7	4	1		5
p=0.030				検定不可				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
アッカ ン ペー 441b			1	1				
アッカ ン ペー (指差しと言語);可	4	2		6	4	1		5
合計	4	2	1	7	4	1		5
p=0.030				検定不可				
	歯磨き				義歯着脱			
	歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ギ ュ 441c			1	1	1			1
ギ ュ (指差しと言語);可	4	2		6	3	1		4
合計	4	2	1	7	4	1		5
p=0.030				p=0.576				

表 4-24 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
ゲー 442a	ゲー (提示) ;不可			1	1	1			1
	ゲー (提示) ;可	4	3	4	11	8	2	1	11
	合計	4	3	5	12	9	2	1	12
p=0.466					p=0.833				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
チョキ 442b	チョキ (提示) ;不可			1	1	1			1
	チョキ (提示) ;可	4	3	4	11	8	2	1	11
	合計	4	3	5	12	9	2	1	12
p=0.466					p=0.834				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
パー 442c	パー (提示) ;不可			1	1	1			1
	パー (提示) ;可	4	3	4	11	8	2	1	11
	合計	4	3	5	12	9	2	1	12
p=0.466					p=0.834				

表 5-24 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
ゲー 442a	ゲー (提示) ;不可			1	1				
	ゲー (提示) ;可	5	2		7	4	3		7
	合計	5	2	1	8	4	3		7
p=0.018					p=0.576				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
チョキ 442b	チョキ (提示) ;不可			1	1				
	チョキ (提示) ;可	5	2		7	4	3		7
	合計	5	2	1	8	4	3		7
p=0.018					p=0.576				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
パー 442c	パー (提示) ;不可			1	1				
	パー (提示) ;可	5	2		7	4	3		7
	合計	5	2	1	8	4	3		7
p=0.018					p=0.576				

表 4-25 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
食事 511a	食事;不可			1	1	1			1
	食事;可	4	3	12	19	13	5	1	19
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.753					p=0.798				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
口腔清掃 511b	口腔清掃;不可	1	1	6	8	7	1		8
	口腔清掃;可	3	2	7	12	7	4	1	12
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.728					p=0.353				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
義歯脱離 511c	義歯着脱;不可			3	3	3			3
	義歯着脱;可	4	3	10	17	11	5	1	17
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.387					p=0.469				

表 5-25 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
食事 511a	食事;不可			1	1				
	食事;可	7	4	1	12	4	4	2	10
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.051					検定不可				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
口腔清掃 511b	口腔清掃;不可	1	1	2	4	1	2	2	5
	口腔清掃;可	6	3		9	3	2		5
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.065					p=0.223				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
義歯着脱 511c	義歯着脱;不可			1	1		1	1	2
	義歯着脱;可	7	4	1	12	4	3	1	8
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.051					p=0.335				

表 4-26 Hi-BRID 各項目と CDR および MMSE との関連性

		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
可動域 512a	可動域;無			1	1	1			1
	可動域;有	4	3	12	19	13	5	1	19
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.753					p=0.798				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
巧緻性 512b	巧緻性;無	2		3	5	4	1		5
	巧緻性;有	2	3	10	15	10	4	1	15
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.307					p=0.78				
		CDR				MMSE			
		CDR: 1	CDR: 2	CDR: 3	合計	MMSE: 0-17	MMSE: 18-23	MMSE: 24-30	合計
使用手頻 512c	使用手頻度;無			2	2	2			2
	使用手頻度;有	4	3	11	18	12	5	1	18
	合計	4	3	13	20	14	5	1	20
p=0.55					p=0.621				

表 5-26 Hi-BRID 各項目と歯磨きおよび義歯着脱の状態との関連性

		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
可動域 512a	可動域;無			1	1				
	可動域;有	7	4	1	12	4	4	2	10
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.051					p=0.737				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
巧緻性 512b	巧緻性;無	1		2	3	1	1		2
	巧緻性;有	6	4		10	3	3	2	8
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.017					p=0.732				
		歯磨き				義歯着脱			
		歯磨き 自立	歯磨き 一部介助	歯磨き 全介助	合計	義歯着脱 自立	義歯着脱 一部介助	義歯着脱 全介助	合計
使用手頻 512c	使用手頻度;無			2	2				
	使用手頻度;有	7	4		11	4	4	2	10
	合計	7	4	2	13	4	4	2	10
p=0.002					p=0.732				

---

---

## 第3章

# 認知症高齢者嗅覚機能低下と食行動との 関連

---

---



## 認知症高齢者嗅覚機能低下と食行動との関連

- アルツハイマー型認知症を中心に -

(文責)

渡邊 裕：東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座 講師

佐藤絵美子 東京歯科大学 オーラルメディシン・口腔外科学講座

アルツハイマー型認知症（以下 AD）は、初期から嗅覚の低下が認められることが知られており、認知症が重度化するほど低下するといわれている。一方で、認知症患者の食事の場面では、食事に関する問題行動があり、これらは介護負担の増加や栄養状態の悪化にもつながる。嗅覚および味覚の低下が、食事行動に影響するものと考え、我々は認知症患者に対する食支援のための基礎的データの収集を目的として検討した。

対象はグループホーム（9 施設）に居住中でアルツハイマー型認知症と診断されている高齢者、MCI(Mild Cognitive Impairment)を対象とした認知機能低下予防教室ならびに介護予防教室参加者 192 名を対象とした。対面調査により MMSE (Mini-Mental State Examination)、嗅覚検査、味覚検査を行い、診療録等診療情報書類から、年齢、性別、栄養状態 (Alb) を得た。また、担当の看護・介護職員から、Barthel Index(以下 BI)、Vitality Index(以下 VI)、認知症重症度{CDR(Clinical Dementia Rating)}、食行動情報として摂食力評価を得た。

本研究はヘルシンキ宣言を順守したプロトコールであり、対象者および保護者に十分な説明を行ったうえ承諾を得て行った。なお本研究は東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て行った。

CDR と嗅覚または味覚のいずれも相関が認められたが、嗅覚は認知症が軽度な時から低下し始め、重度になるとさらにその低下は顕著になっていた。味覚は軽度の段階ではそれほど低下せず、重度化とともに緩やかに低下していた。個々の味質については、甘味と苦味では統計学的に相関は認められなかったが、酸味と塩味で相関がみられた。特に酸味は認知症が軽度な段階から低下する傾向がみられ、中等度から重度において大きく低下する傾向が認められた。食事行動と嗅覚に関しては、10 項目中 8 項目（開始、適切、計画、巧緻、動作、認知、集中、覚醒）で相関が認められた。一方、味覚では、認知の項目 1 つで相関が認められた。嗅覚と食事行動で、特に相関が強かったのが、巧緻であった。

AD 初期より嗅覚低下が出現することが示された背景として、AD では、嗅球などの嗅覚関連領域にまず影響が及ぶことから、早期の嗅覚障害が起こると考えられている。重度認知症であっても、味覚は嗅覚に比較して機能が保たれることから、味覚関連領域は AD の影響を受けにくいことが推測される。嗅覚の低下と食事行動の多項目で相関が認められた事は、AD の初期から嗅覚の低下とともに、食事行動に関する問題が出現している可能性を示唆するものと考えられる。以上の結果から、初期の段階から嗅覚低下に配慮した食事の提供や環境の整備といった工夫をすることで、問題行動を軽減し、介護負担や低栄養を軽減できる可能性が示唆された。嗅覚は食物認知に大きく影響することは明らかであり、AD 患者の食支援のための重要な因子として検討する必要がある。今後は嗅覚の検査方法や基準の確立、さらに食支援方法の検討を行って行く必要がある。

## 目的

超高齢社会の日本において、認知症患者は増加してきている。認知症の原因疾患は様々であるが、最も多いのはアルツハイマー型認知症（以下 AD）である。AD 患者は、発症初期から嗅覚の低下が認められることが知られており、認知症が重度化するほど嗅覚の低下があるといわれている。また、認知症が進行すると味覚の変化もあると言われており、食欲低下との関連も指摘されている。

一方、介護の現場では、認知症患者の食事の場面で、食事配膳後に自ら食べ始めることをしない、食べることへの注意を維持できない、食事中に立ち去る、口の中にためこみ飲み込まない等の問題行動が認められる。これらの問題行動は介護負担の増加や栄養状態の悪化にもつながる場合がある。

認知症患者の食事の自立を阻む要因としては、食物認知機能の低下が最も大きな要因として挙げられるが、食物認知に影響を及ぼす可能性のある、嗅覚および味覚の低下も、重要な因子である可能性がある。

そこで今回、我々は介護現場での認知症患者に対する食支援のための基礎的データの収集を目的として、嗅覚および味覚の低下が AD 患者の食事行動に影響しているかを検討した。

## 対象および方法

### 1. 対象

グループホーム（9 施設）に居住中でアルツハイマー型認知症と診断されている高齢者、または、認知機能低下予防教室（MCI：Mild Cognitive Impairment を対象としたもの）ならびに介護予防教室参加者で、指示従命が可能でコミュニケーション可能な者 192 名を対象とした。

（平均年齢  $82.1 \pm 8.0$  歳 男性 38 名：女性 145 名）

	CDR 0	CDR 0.5	CDR 1	CDR 2	CDR 3
n	18	40	30	44	44
年齢	$80.7 \pm 4.0$	$75.6 \pm 7.2$	$82.2 \pm 9.1$	$85.4 \pm 6.5$	$85.2 \pm 7.1$
男：女	0:18	16:21	9:26	8:39	5:41

表：対象者の CDR 別年齢、性別の内訳

【倫理的配慮】

本人および家族に調査に関する説明を行い、了承を得られた者を対象とした。

2. 調査内容

①対面調査

MMSE (Mini-Mental State Examination)

嗅覚検査(においスティック：第一薬品産業株式会社)

味覚検査(濾紙ディスク法：三和化学研究所)

②診療録等診療情報書類からの抽出調査

基礎情報：年齢、性別、栄養状態 (Alb)

③担当の看護・介護職員に対する聞き取り調査

日常生活機能評価： Barthel Index (以下 BI)、 Vitality Index (以下 VI)

認知症重症度 (CDR：Clinical Dementia Rating)

(CDR 0：認知症なし、0.5：認知症疑い、1：軽度、2：中等度、3：重度)

食行動情報： 摂食力評価 (※)

④統計学的検討

得られた結果について、SPSS Ver 19 を用いて統計学的検討を行った。

群間の有意差検定は one way ANOVA、相関性の検定には相関分析を用いた。なお  $P < 0.05$  を有意差ありとした。

※【摂食力評価】

Yamada らの方法に従い食事に関する 10 項目について 0-20 点で評価した。

評価項目		毎食 できない	時々 できない	毎食 できる
開始	1 自ら食べ始めることができる	0	1	2
適切	2 食事道具を適切に用いることができる	0	1	2
計画	3 食物を適量すくうことができる	0	1	2
巧緻	4 ゼリー等の容器やパッケージを開けたり、紙パックにストローを挿入することができる	0	1	2
動作	5 食物をこぼすことなく食べることができる	0	1	2
認知	6 配食された全ての食物を自分の食べる対象物として認知できる	0	1	2
集中	7 食べることにに対して注意を維持することができる	0	1	2
覚醒	8 食事中に眠ることなく食べ続けることができる	0	1	2
安全	9 むせることなく嚥下することができる (食後に変声もない)	0	1	2
調整	10 1日に必要な食事量を摂取することができる	0	1	2

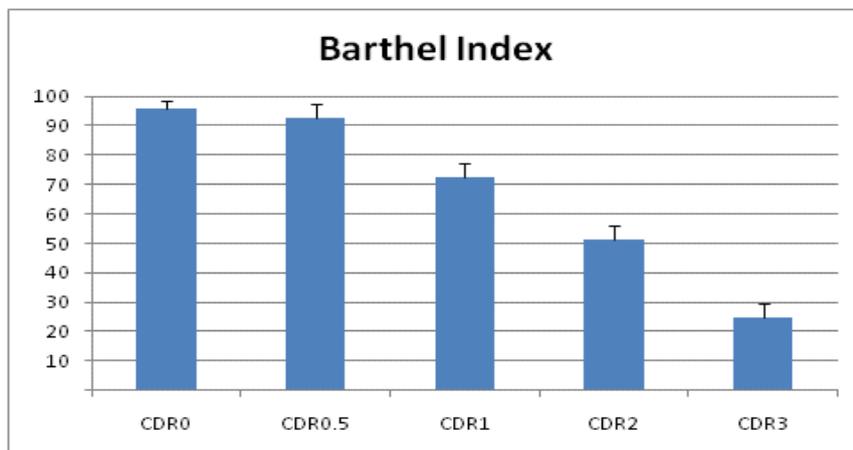
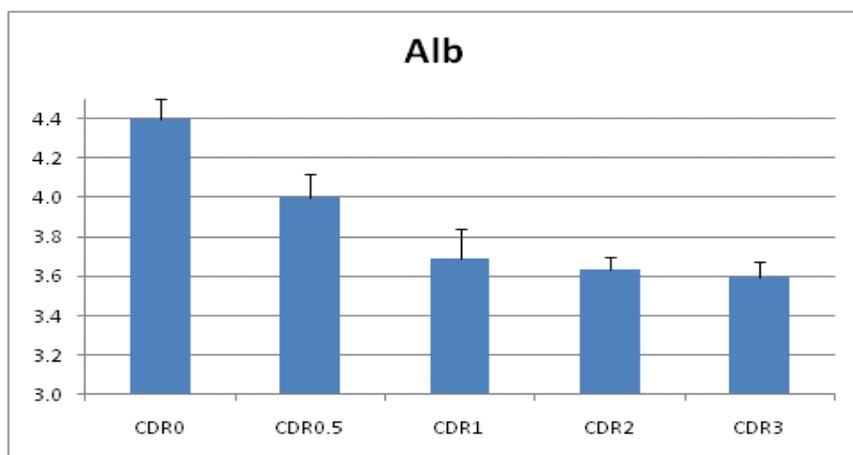
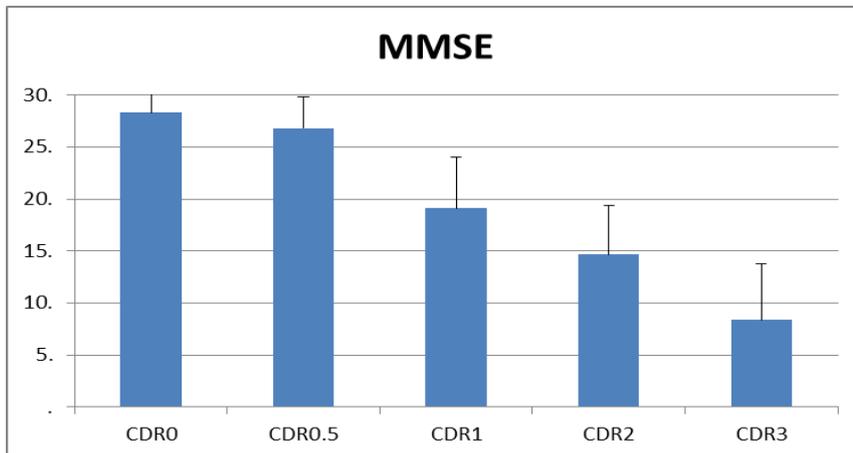
認知症高齢者の摂食力評価表

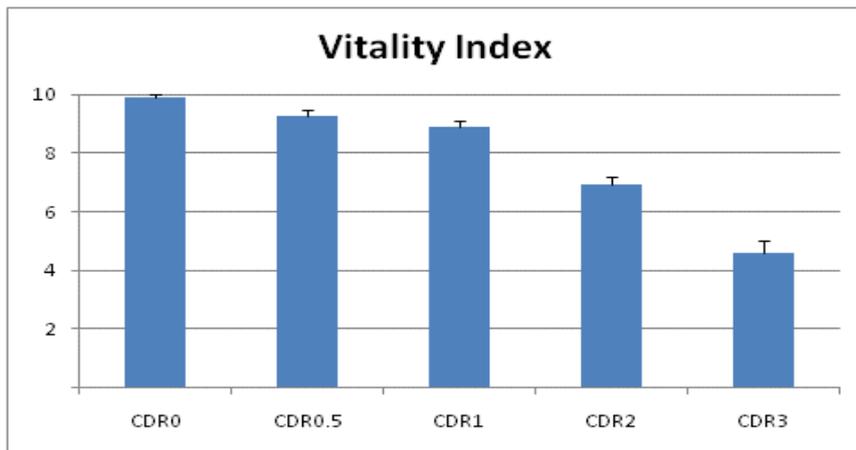
Yamada R. Effect on arranging the environment to improve feeding difficulties in the elderly with dementia. Journal of Japan Academy of Gerontological Nursing 2003; 7: 57-69.

## 結果

### 1. 認知症重症度とMMSE、Alb、VI、BI との関係

CDRとMMSE、血清Alb値、BI、VIのそれぞれの相関を検討したところ、MMSE、BI、VIで相関が認められたが、Alb値は認知症が重度化するほど低下する傾向は認められたが、統計学的には相関は認められなかった。

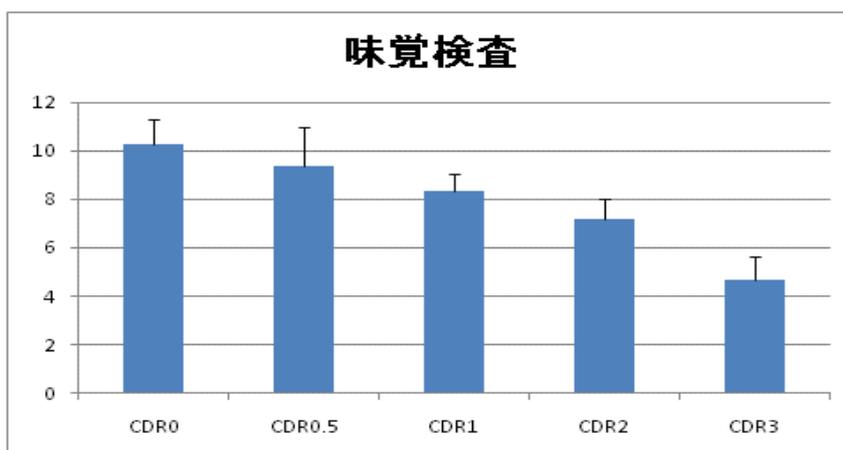
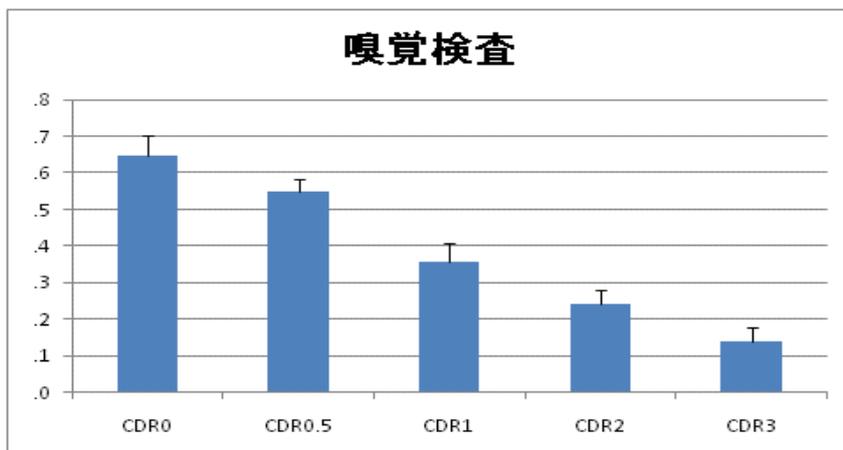




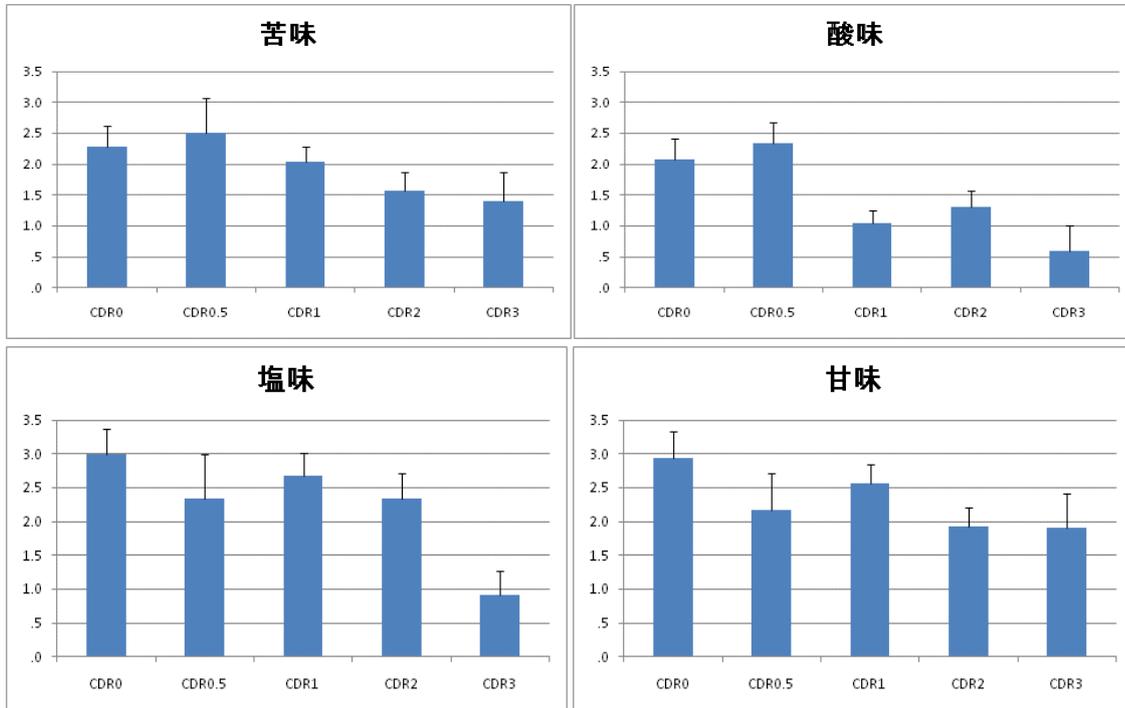
## 2. 認知症重症度と嗅覚、味覚との関係

本調査の対象者に関して、CDRとMMSE、BI、VIでそれぞれ相関が認められたことから、CDRによるADの重症度評価に関して妥当な対象であると判断した。

そこで、CDRと嗅覚、味覚のそれぞれの相関を検討したところ、どちらも相関が認められたが、嗅覚の方が、認知症が軽度な時から低下し始め、重度になるとさらにその低下は顕著になっていた。味覚は軽度の段階ではそれほど低下せず、重度化とともに緩やかに低下していた。



味覚についてはそれぞれの味質により、その感覚閾値等が異なることが知られていることから、4種類の味質別にCDRとの関係を検討した。甘味と苦味では統計学的に相関は認められなかったが、酸味と塩味で相関がみられた。特に酸味は認知症が軽度な段階から低下する傾向がみられ、中等度から重度において大きく低下する傾向が認められた。



### 3. 嗅覚と味覚、食行動の関係

嗅覚および味覚と食事行動（摂食力評価）との関係を相関分析を用いて検討した。

結果、嗅覚に関しては10項目中8項目（開始、適切、計画、巧緻、動作、認知、集中、覚醒）で相関が認められた。

一方、味覚では、認知の項目1つで相関が認められた。

嗅覚と食事行動で、特に相関が強かったのが、巧緻であった。

巧緻には、パッケージを開けたり、紙パックにストローを挿す等の工夫する能力の意味も含まれる。

		嗅覚検査の正答率	味覚検査合計点数
開 始	相関係数 $\rho$	.296**	.145
	有意確率 (両側) P	.000	.209
適 切	相関係数 $\rho$	.239**	.001
	有意確率 (両側) P	.002	.996
計 画	相関係数 $\rho$	.244**	.129
	有意確率 (両側) P	.001	.263
巧 緻	相関係数 $\rho$	.426**	.185
	有意確率 (両側) P	.000	.108
動 作	相関係数 $\rho$	.305**	.174
	有意確率 (両側) P	.000	.131
認 知	相関係数 $\rho$	.264**	.224*
	有意確率 (両側) P	.000	.050
集 中	相関係数 $\rho$	.265**	.029
	有意確率 (両側) P	.000	.802
覚 醒	相関係数 $\rho$	.188*	-.118
	有意確率 (両側) P	.013	.306
安 全	相関係数 $\rho$	.128	.064
	有意確率 (両側) P	.093	.581
調 整	相関係数 $\rho$	.065	-.080
	有意確率 (両側) P	.398	.489

表 嗅覚と味覚、食行動の関係

## 考 察

AD患者において、嗅覚や味覚は食物認知に影響する重要な因子であると考え、渉猟した限りこれらの関係を検討した報告は認められない。そこで今回我々はAD患者の嗅覚および味覚と食事行動との関連を検討した。

これまでADでは嗅球の等の、嗅覚関連領域の脳野に初期の段階から、影響が及ぶことが臨床的、病理組織学的に報告されてきている。また、ADの早期診断に嗅覚検査を用いることが有用といった臨床的な報告もなされてきている。今回の疫学的調査からもADでは認知症が軽度な段階から嗅覚の低下が出現し、認知症の重度化に伴い、嗅覚が相対的に障害されることが示された。

一方、ADと味覚低下の関連についての報告は少ないが、重度認知症であっても、味覚は嗅覚に比較して機能が保たれるとの報告もある、味覚関連領域はADの影響を受けにくいことが推測される。

山田らの摂食力評価は、認知症の食事行動を観察する有用な評価法であり、今回の結果においても嗅覚の低下と多項目で相関が認められた。このことは、ADの初期から嗅覚の低下とともに、食事行動に関する問題が出現している可能性を示唆するものと考え。

以上のことから、認知症の初期の段階から嗅覚低下に配慮した食事の提供や開始、適切、計画、巧緻、動作、認知、集中、覚醒といった食行動を支援するための食環境の整備と工夫をすることで、食事の開始が困難といった問題を解決できる可能性が示唆された。今後は医療、介護現場で広く実施可能なAD患者に対する嗅覚や味覚の検査方法や基準の確立、嗅覚低下踏まえた食支援方法を検討していく必要があると考える。そしてAD患者の食事の自立をできる限り維持し、介護負担の増加や低栄養といった問題を軽減するための方略を集学的に普及していくことが急務と考える。

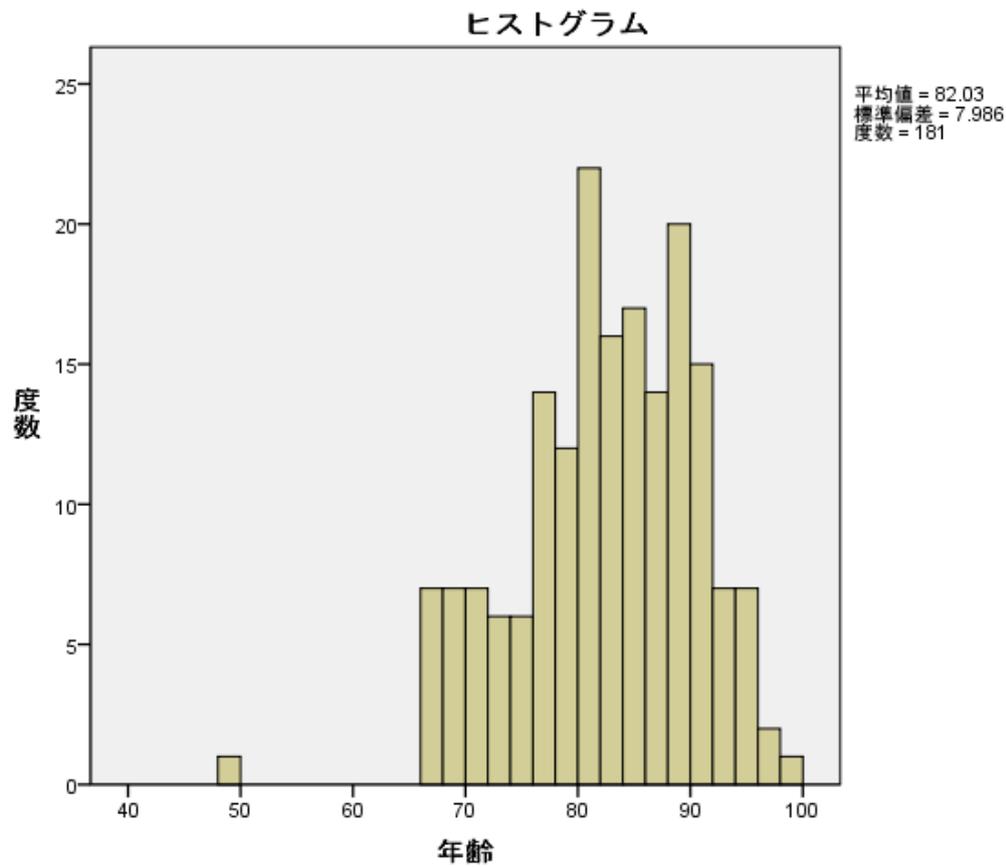
## 結 語

AD患者において嗅覚が初期の段階から低下することが明らかになった。また、嗅覚の低下が食事行動とも関連していることが示唆された。

嗅覚は食物認知に大きく影響することは明らかであり、AD患者の食支援のための重要な因子として検討する必要がある。

今後は嗅覚や味覚の検査方法や基準の確立、さらに食支援方法の検討を行って行く必要がある

対象者の年齢分布



対象者の認知症重症度と認知症類型

		認知症類型			
		認知症なし	MCI	AD	合計
CDR	.0	23	0	0	23
	.5	0	29	0	29
	1.0	0	0	37	38
	2.0	0	0	46	46
	3.0	0	0	39	40
合計		23	29	122	176

認知症類型別平均年齢

認知症類型	平均値	度数	標準偏差
認知症なし	79.87	23	5.413
MCI	74.82	28	7.035
AD	84.32	109	7.553
合計	81.96	162	8.107

類型別CDR別平均年齢

	CDR0			CDR0.5		
	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差
認知症なし MCI	79.87	23	5.413	74.82	28	7.035

	CDR1			CDR2			CDR3		
	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差	平均値	度数	標準偏差
AD	81.41	29	8.683	85.51	43	6.489	85.22	37	7.353

認知症類型別性別

		認知症類型			
		認知症なし	MCI	AD	合計
性別	男性	3	15	18	36
	女性	17	14	92	125
	不明	3	0	12	15
合計		23	29	122	176

類型別CDR別性別

	CDR0			CDR0.5		
	男性	女性	不明	男性	女性	不明
認知症なし MCI	3	17	3	15	14	0

	CDR1			CDR2			CDR3		
	男性	女性	不明	男性	女性	不明	男性	女性	不明
AD	8	25	4	7	38	1	3	29	7

味覚検査（ソルセイブ）

		ソルセイブ 0mg					合計
		未実施	味あり	味なし	不明	施行不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	0	3	20	0	0	23
	MCI(CDR0.5)	29	0	0	0	0	29
	AD(CDR1)	0	7	26	2	2	37
	AD(CDR2)	3	11	30	1	1	46
	AD(CDR3)	2	7	17	2	11	39
	合計	34	28	93	5	14	174

		ソルセイブ 0.8mg					合計
		未実施	味あり	味なし	不明	施行不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	0	12	11	0	0	23
	MCI(CDR0.5)	29	0	0	0	0	29
	AD(CDR1)	1	17	15	2	2	37
	AD(CDR2)	4	16	22	3	1	46
	AD(CDR3)	3	14	7	5	10	39
	合計	37	59	55	10	13	174

		ソルセイブ 1.2mg					合計
		未実施	味あり	味なし	不明	施行不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	0	21	2	0	0	23
	MCI(CDR0.5)	29	0	0	0	0	29
	AD(CDR1)	1	30	3	1	2	37
	AD(CDR2)	3	25	13	4	1	46
	AD(CDR3)	4	15	3	6	11	39
	合計	37	91	21	11	14	174

		ソルセイブ 1.6mg					合計
		未実施	味あり	味なし	不明	施行不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	0	21	2	0	0	23
	MCI(CDR0.5)	29	0	0	0	0	29
	AD(CDR1)	1	30	3	1	2	37
	AD(CDR2)	4	24	12	4	2	46
	AD(CDR3)	4	17	2	5	11	39
	合計	38	92	19	10	15	174

テーストディスク

		甘味						合計
		0.3%	2.5%	10%	20%	80%	検知不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	2	3	7	1	2	1	16
	MCI(CDR0.5)	0	0	0	0	0		0
	AD(CDR1)		9	5		8	2	24
	AD(CDR2)		4	7	2	6	6	25
	AD(CDR3)		3	1	2	2	3	11
	合計		2	19	20	5	18	12

		塩味						合計
		0.3%	1.25%	5%	10%	20%	検知不可	
認知症類型	認知症なし (CDRO)	1	7	3	3	1	1	16
	MCI(CDR0.5)	0	0	0	0	0		0
	AD(CDR1)	2	10	2	4	2	4	24
	AD(CDR2)	0	1	0	0	0	0	1
	AD(CDR3)	2	11	2	4	2	4	25
	合計		5	23	14	8	7	19

		酸味						合計	
		0.02%	0.2%	2%	4%	8%	検知不可		
認知症類型	認知症なし (CDRO)		2	3	7	2	2	16	
	MCI(CDR0.5)		0	0	0	0		0	
	AD(CDR1)			4	8	2	10	24	
	AD(CDR2)		1	4	7	1	12	25	
	AD(CDR3)		1				2	7	10
	合計		0	4	11	22	7	31	75

		苦味					検知不可	合計
		0.001%	0.02%	0.1%	0.5%	4%		
認知症類型	認知症なし(CDR0)		3	5	4	3	1	16
	MCI(CDR0.5)		0	0	0	0		0
	AD(CDR1)		3	5	8	4	4	24
	AD(CDR2)		4	3	3	7	8	25
	AD(CDR3)		1	2	1	2	4	10
	合計		0	11	15	16	16	17

嗅覚

		無臭		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	17	6	23
	MCI(CDR0.5)	23	6	29
	AD(CDR1)	26	9	35
	AD(CDR2)	29	11	40
	AD(CDR3)	18	6	24
	合計	113	38	151

		墨汁		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	11	5	16
	MCI(CDR0.5)	13	16	29
	AD(CDR1)	7	18	25
	AD(CDR2)		27	27
	AD(CDR3)	1	10	11
	合計	32	76	108

		材木		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	8	8	16
	MCI(CDR0.5)	18	11	29
	AD(CDR1)	8	17	25
	AD(CDR2)		27	27
	AD(CDR3)		11	11
	合計	34	74	108

		香水		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	16	7	23
	MCI(CDR0.5)	19	10	29
	AD(CDR1)	18	19	37
	AD(CDR2)	16	28	44
	AD(CDR3)	7	29	36
	合計	77	94	171

		メントール		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	15	8	23
	MCI(CDR0.5)	11	18	29
	AD(CDR1)	12	25	37
	AD(CDR2)	9	35	44
	AD(CDR3)	2	35	37
	合計	49	121	170

		みかん		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	12	11	23
	MCI(CDR0.5)	14	15	29
	AD(CDR1)	13	23	36
	AD(CDR2)	13	31	44
	AD(CDR3)	5	32	37
	合計	57	112	169

		カレー		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	18	5	23
	MCI(CDR0.5)	20	9	29
	AD(CDR1)	17	20	37
	AD(CDR2)	9	35	44
	AD(CDR3)	4	33	37
	合計	68	102	170

		ガス		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	17	6	23
	MCI(CDR0.5)	18	11	29
	AD(CDR1)	14	23	37
	AD(CDR2)	9	35	44
	AD(CDR3)	4	33	37
	合計	62	108	170

		バラ		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	11	5	16
	MCI(CDR0.5)	20	9	29
	AD(CDR1)	6	19	25
	AD(CDR2)	3	24	27
	AD(CDR3)	1	10	11
	合計	41	67	108

		ひのき		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	10	6	16
	MCI(CDR0.5)	14	15	29
	AD(CDR1)	5	20	25
	AD(CDR2)	3	23	26
	AD(CDR3)	1	10	11
	合計	33	74	107

		靴下		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	16	7	23
	MCI(CDR0.5)	23	6	29
	AD(CDR1)	18	19	37
	AD(CDR2)	18	26	44
	AD(CDR3)	7	30	37
	合計	83	89	172

		練乳		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	10	6	16
	MCI(CDR0.5)	12	17	29
	AD(CDR1)	5	20	25
	AD(CDR2)	2	24	26
	AD(CDR3)	2	9	11
	合計	31	76	107

		にんにく		合計
		正答	誤答	
認知症類型	認知症なし(CDR0)	11	5	16
	MCI(CDR0.5)	17	12	29
	AD(CDR1)	8	17	25
	AD(CDR2)	7	19	26
	AD(CDR3)		11	11
	合計	43	64	107

まとめ

			味覚スコア合計	ソルセイブスコア	におい正答率
認知症類型	認知症なし(CDRO)	平均値	10.44	2.35	.666680
		度数	16	23	25
	MCI(CDRO.5)	平均値	6.00	3.00	.537037
		度数	1	1	36
	AD(CDR1)	平均値	8.39	2.32	.375000
		度数	28	38	40
	AD(CDR2)	平均値	7.15	1.73	.240310
		度数	26	41	43
	AD(CDR3)	平均値	4.70	2.35	.138889
		度数	10	23	45
	合計	平均値	7.91	2.14	.357586
		度数	81	126	189



---

---

## 第4章

地域要介護高齢者悉皆調査による

認知症高齢者口腔関連状況実態調査

---

---



# 地域要介護高齢者悉皆調査による認知症高齢者口腔関連状況実態調査

(文責)

小原由紀：東京医科歯科大学大学院歯科医療行動科学分野

平野浩彦：東京都健康長寿医療センター

## 調査の背景および目的

これまでの認知症高齢者関連調査のほとんどは、施設、病院などを中心した報告が多かった。一方、地域で認知症高齢者に対する対策を行っていく際には、地域にどの程度の認知症の方が住まれ、どのような問題を持たれているのかを把握する必要がある。本調査では当該地域基幹病院に協力を仰ぎ、当該地域全介護施設、高齢者グループホーム、病院、在宅療養者を対象とした悉皆調査を行った。

本調査では、秋田県横手市旧大森町在住要介護高齢者（要支援、在宅療養高齢者含む）全員を対象とし、特に口腔関連状況（嚥下機能含む）に関する悉皆調査を行った。当該地域の人口は 7,472 人で、65 歳以上の高齢者は 2,466 人（高齢化率 33.0%として算出）である。横手市全体の要介護（要支援含む）高齢者の割合が高齢者人口の 21.6%であることから、当該地域の要介護（要支援含む）高齢者は 542 人と推定される。今回の調査対象者は 425 名であったことから、当該地域の要介護（要支援含む）高齢者 78.4%を調査したこととなる。

## 対象および方法

### 1. 調査対象

秋田県横手市大森町在住の要介護高齢者 425 名（男性 102 名、女性 317 名、不明 6 名）を対象とした。

### 2. 調査方法

2012 年 2 月 13 日から 17 日の計 5 日間、横手市立大森病院障害者病棟、療養病棟および大森町内の老人保健施設、特別養護老人ホーム、グループホーム 3 か所、通所介護事業所、対象者自宅にて調査を実施した。

### 3. 調査項目

調査は、事前に施設職員（介護職員もしくは看護職員）に記入を依頼した質問調査票と、歯科医師による実測調査によって実施した。

#### 1) 調査項目

- ① 基本調査項目：年齢、性別、身長、体重、同居家族について
- ② 医学的情報：既往歴、過去 6 カ月間の誤嚥性肺炎を疑う症状および発熱の有無、過去 3 カ月間の入院の有無とその理由、服用薬剤
- ③ 認知症重症度：Clinical Dementia Rating（以下、CDR と記す）を用いて、0：なし、0.5：疑い、1：軽度、2：中等度、3：重度の 4 段階で評価を行った。
- ④ 日常生活状況：障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度、介護保険の認定状況、Barthel Index、日常介助の受容状況（整容、排泄、食事、口腔ケア、義歯着脱

等)

- ⑤ 栄養評価：血清アルブミン (Serum Alb)、血清総タンパク (TP:Total Protein)、ヘモグロビン (Hb)、Mini Nutritional Assessment(以下、MNA と記す)
- ⑥ 栄養摂取状況：経口摂取の有無、食形態、食事時間、食事摂食量、むせの有無
- ⑦ 歯科関連項目：基本チェックリスト口腔関連質問項目（咀嚼・嚥下・口腔乾燥感）、かかりつけ歯科医の有無、過去 1 年間の歯科受診の有無、日常の口腔ケアについて
- ⑧ 実測調査：口腔内診査（機能歯数・残存歯数・要治療残根歯数・動揺歯数、歯周疾患の状況、咬合状態、口腔粘膜疾患の有無）、口腔内細菌数、口腔機能評価（改定水飲みテスト、発音、口唇閉鎖、舌運動、咳テスト）  
※改定水飲みテストは、通法に従い、冷水 3ml を口腔底に注ぎ、嚥下時の頸部聴診を行い判定した。実施が不可能な場合は、呼吸音の頸部聴診を実施した。  
※咳テストは、メッシュ式ネブライザ®NE-U22（オムロン社製）を使用し、1.0w/v%クエン酸含有生理食塩水を噴霧し、マスクで鼻と口を覆い、口呼吸をさせ、咳反射の有無、咳反射の強さ、咳反射が起こるまでの秒数を計測した。
- ⑨ ニーズアセスメントと予後予測：実測を行った歯科医師が、口腔管理ニーズ（歯科治療・口腔衛生）、および 6 カ月後の予後予測についてのアセスメントを行った。

## 4 結果

### 1. 対象者の特徴

#### 1) 基本属性

調査対象者の平均年齢は、83.7±8.2（標準偏差）歳で、男性で 78.5±9.9 歳、女性で 85.4±6.8 歳であり、男性に比べ女性の年齢が有意に高かった(p<0.001)。

調査実施場所別の対象者の分布を表に示す。

#### 2) 全身疾患等

##### ①既往歴

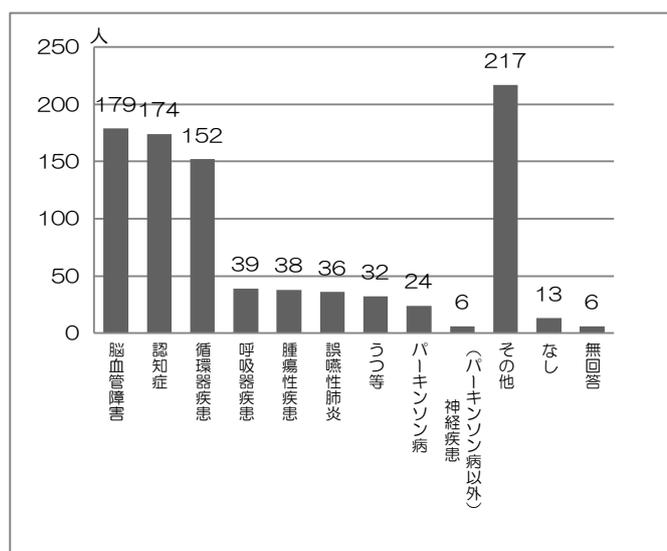
対象者の既往歴については、脳血管障害が 179 名で最も多く、次いで認知症(217 名)、循環器疾患(152 名)の順であった。腫瘍性疾患の内訳では、消化器系腫瘍(n=20)で最も多かった。

過去 6 ヶ月間に誤嚥性肺炎を疑う症状が、「1 回あった」と回答したのが 19 名(4.5%)、「複数回あった」と回答したのが 22 名(5.2%)であった。

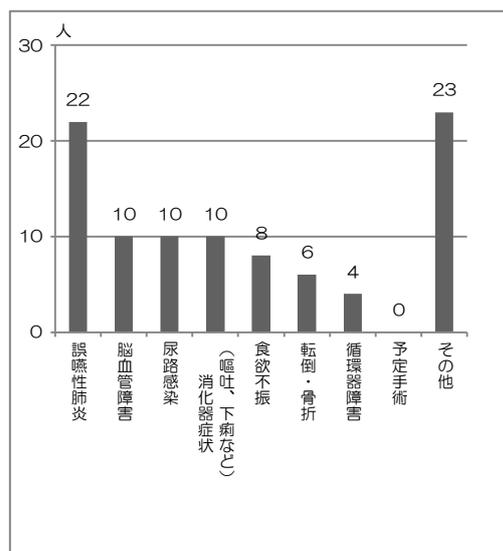
過去 6 カ月間、37.5 度以上の発熱が 2 日以上続いたことが、「1~2 回あった」と回答したのが 53 名(12.5%)、「数回あった」と回答したのが 72 名(16.9%)であった。過去 3 ヶ月間に入院した者は、93 名(21.9%)で、そのうち、誤嚥性肺炎が 22 名と最も多く、脳血管障害、尿路感染、消化器症状がそれぞれ 10 名であった。

実施場所別にみた対象者の分布

	n	%
市立大森病院 障害者病棟	37	8.7
市立大森病院 療養病棟	52	12.2
老人保健施設	90	21.2
特別養護老人ホーム	111	26.1
グループホーム	51	12.0
通所介護事業所	52	12.2
在宅	32	7.5
全体	425	100.0



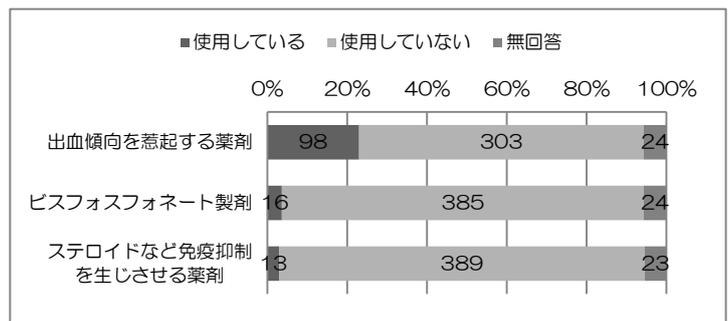
既往歴の内訳 (複数回答)



入院の理由 (n=93) (複数回答)

## ②服用薬剤

服用薬剤について、出血傾向を惹起する薬剤を服用している者は、98名(23.1%)、ビスフォスフォネート製剤を服用している者は、16名(3.8%)、免疫抑制を生じさせる薬剤を服用している者は、13名(3.1%)であった。

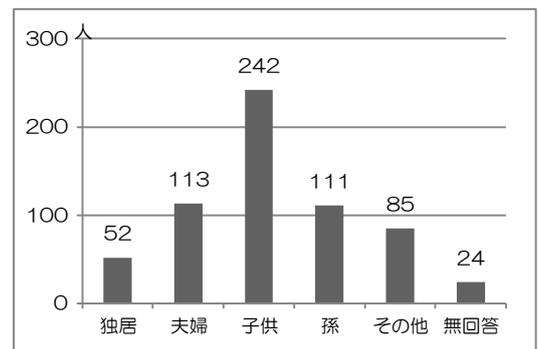


## 服用薬剤

### 3) 生活状況

#### ①同居家族

入所前もしくは現在の同居家族については、子供と同居していると回答した者 242名(56.9%)と最も多く、独居は 52名(12.2%)であった。また、平均独居期間は、12.1±11.1年であった。



同居家族（複数回答）

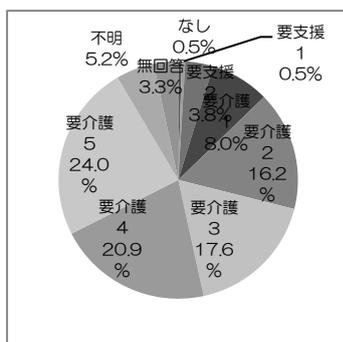
#### ②介護保険の認定状況

介護認定状況別の分布を図に示す。要介護5が102名(24.0%)で最も多く、ついで要介護4が89名(20.9%)であった。

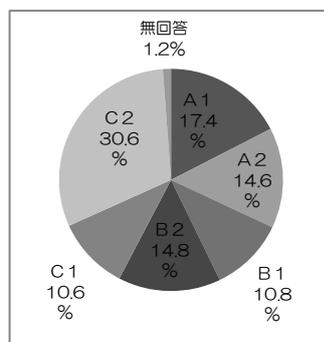
#### ③日常生活自立度

障害高齢者の日常生活自立度の分類では、C2ランクが130名(30.6%)と最も多く、ついで、C1ランクが、45名(10.6%)で、1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要するCランクが全体の4割以上を占めていた。

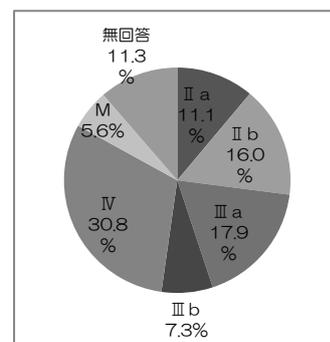
また、認知症高齢者の日常生活自立度については、IVランク（日常生活に支障をきたすような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする）が131名(30.8%)で最も多かった。



介護保険の認定状況

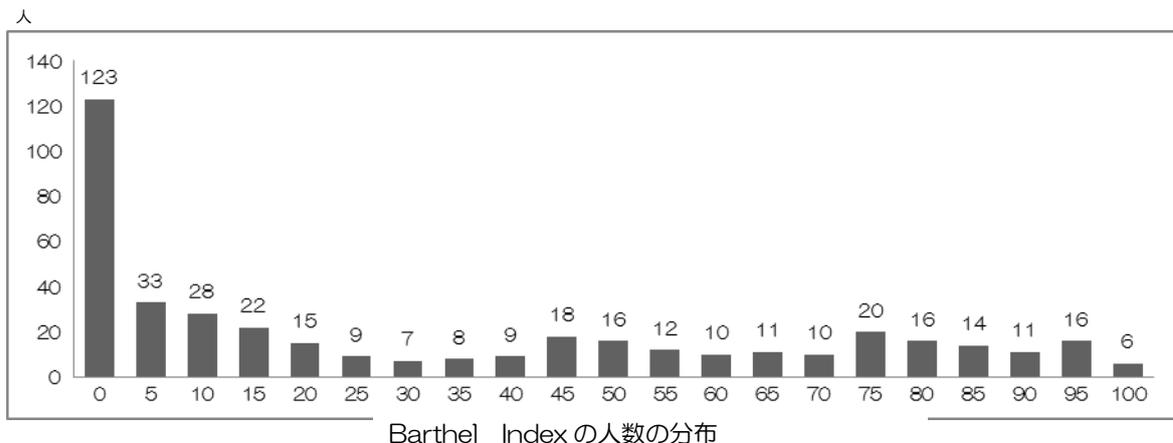


障害高齢者の日常生活自立度



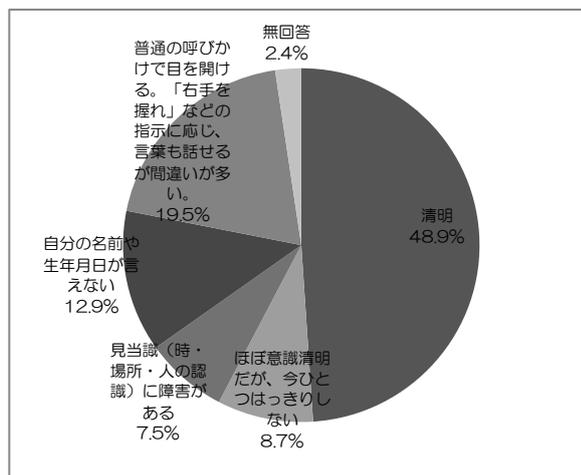
認知症高齢者の日常生活自立度

Barthel Index の平均点数は、 $33.3 \pm 33.7$  点であった。点数別の人数の分布を図に示す。0 点が 123 名で最も多く、対象者全体の 28.9% を占めた。



#### 4) 意識レベル (JCS)

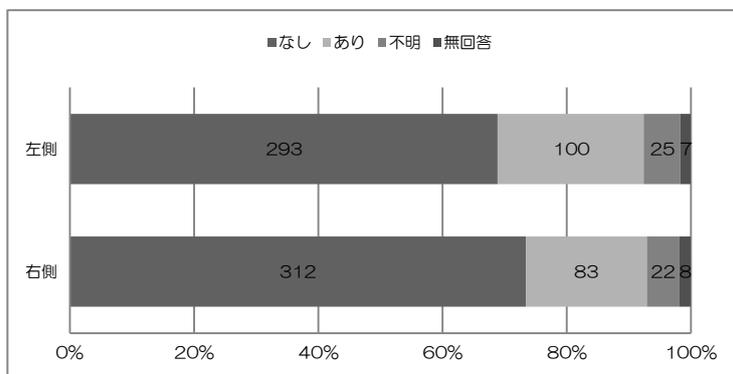
意識レベルは、清明な者が 48.9% (208 名) と、半数近くを占めていた。



意識レベル

#### 5) 上肢の麻痺・拘縮

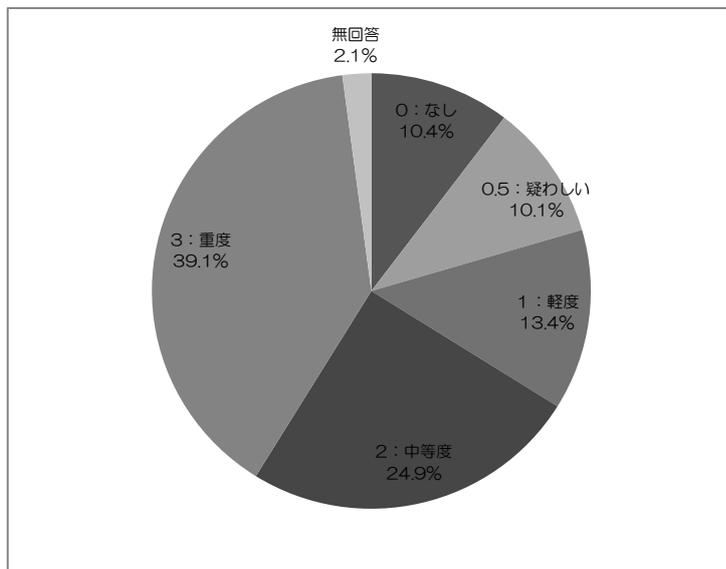
また、上肢の麻痺・拘縮については、右側・左側ともに、「なし」が6割以上を占めた。



上肢の麻痺・拘縮の有無

6) CDR (臨床的認知症尺度 : Clinical Dementia Rating)

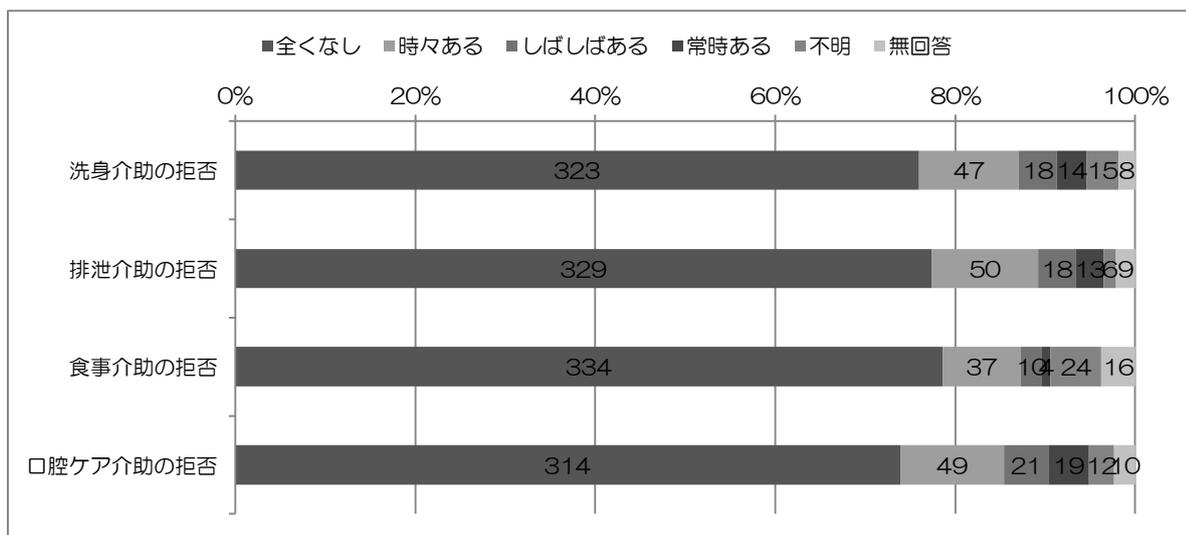
重度の3の者が、166名(39.1%)を占め、次いで2の中等度が106名(24.9%)であった。



CDRの内訳

7) 日常生活介助の受容状況

すべての項目について、拒否が全くないとの回答が7割以上を占めていた。

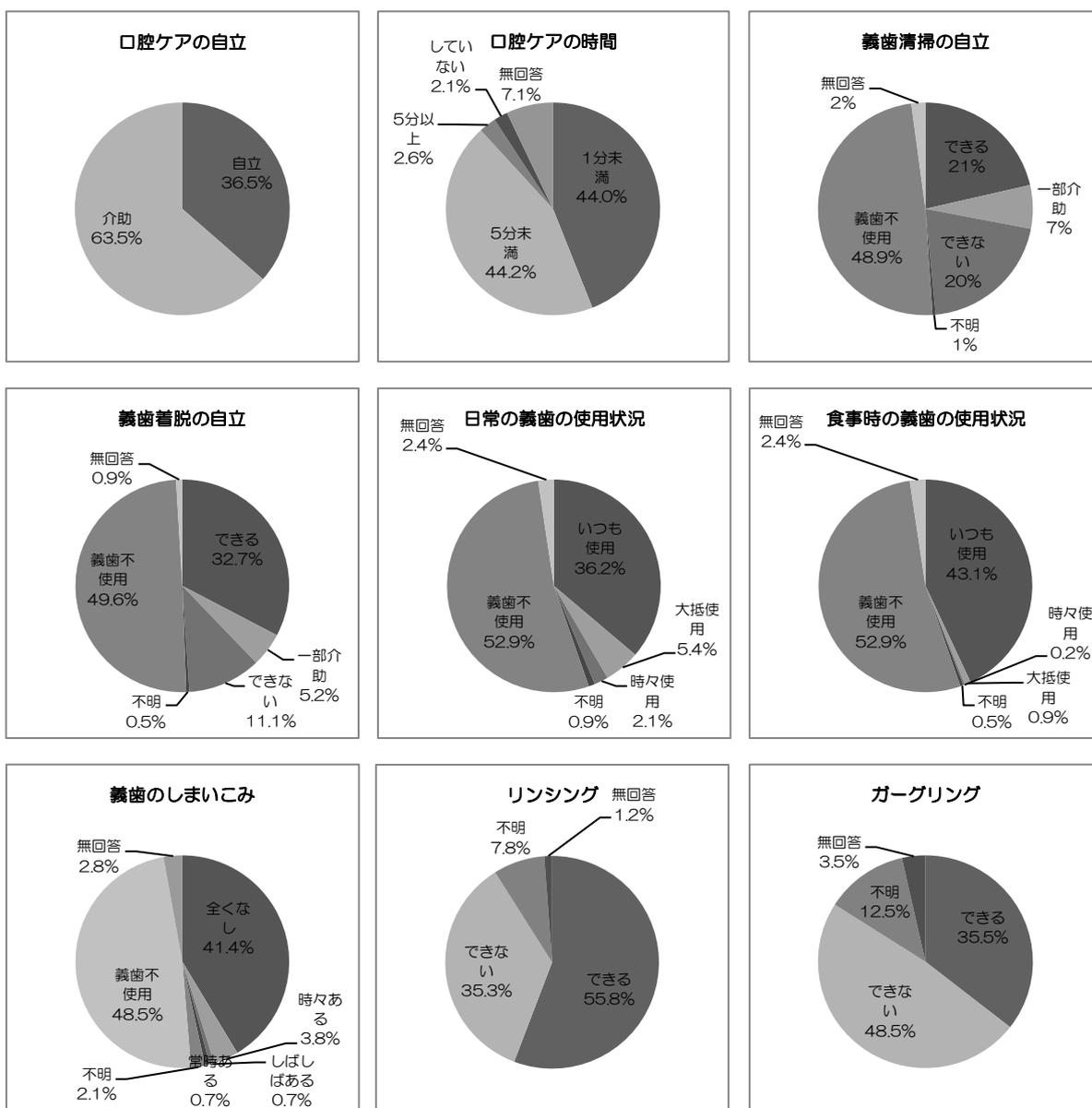


日常生活介助の受容状況

## 8) 口腔ケアの状況

口腔ケアが自立していたのは、139名（36.5%）であり、6割以上の対象者が何らかの介助を必要としていた。口腔ケアに要する時間としては、5分未満が188名（44.2%）、1分未満が187名（44.0%）であった。義歯清掃および義歯着脱が自立している者は、それぞれ91名（21.4%）と139名（32.7%）であった。義歯を使用している者のうち、日常から義歯を使用している者や、食事時に義歯を使用している者がともに半数以上を占めていた。また、義歯のしまいこみについては、「常時ある」、「しばしばある」、「時々ある」を合わせても、義歯を使用しているもののうちの10.6%（22名）であった。

うがいについては、リンシング（ぶくぶくうがい）ができる者は、237名（55.8%）であった一方、ガーグリング（ガラガラうがい）ができる者は、151名（35.5%）であった。



## 9) 栄養状態

### ①栄養評価

MNA、BMI (Body Mass Index)、血清アルブミン、血清総タンパク、ヘモグロビンの結果を表に示す。

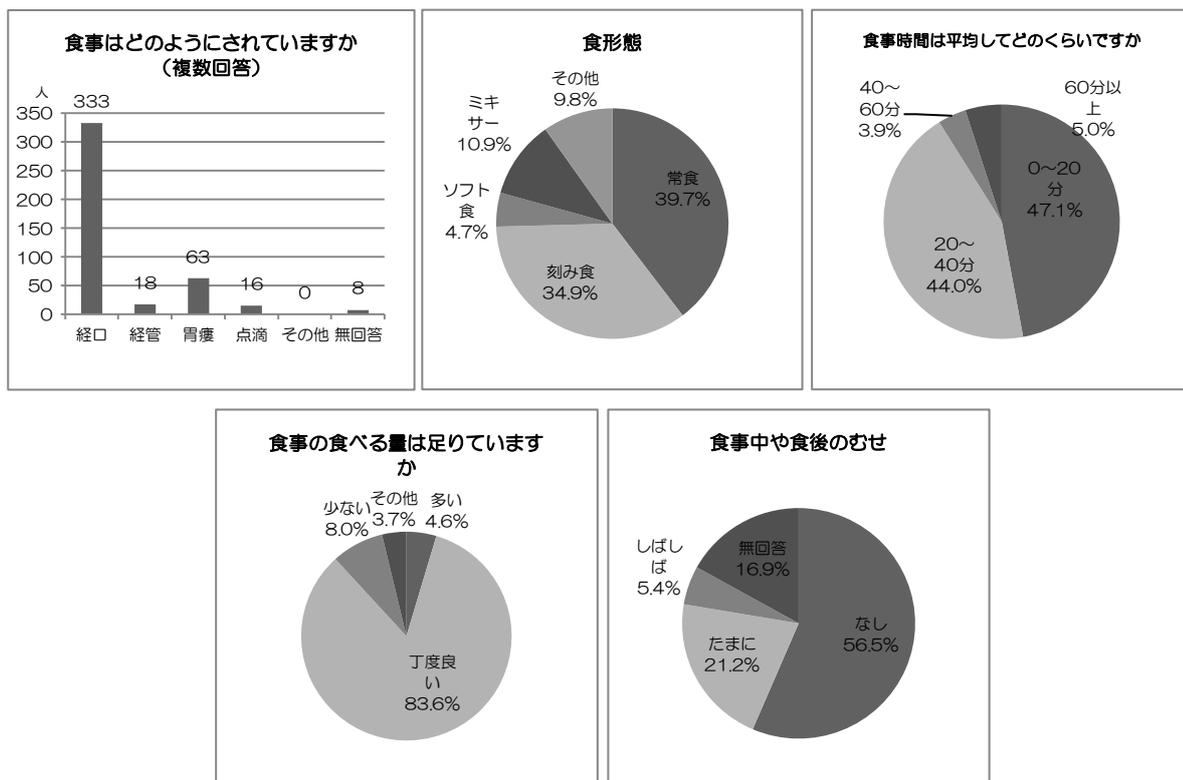
栄養状態の評価

合計	MNA (点)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	血清アルブミン (g/dl)	血清総タンパク (g/dl)	ヘモグロビン (g/dl)
平均	8.72	20.55	3.62	6.34	11.44
標準偏差	2.93	4.54	0.54	0.73	1.53
最大値	14	36.18	6.20	8.90	16.80
最小値	1	11.11	2.20	2.90	7.50

### ②栄養摂取状況

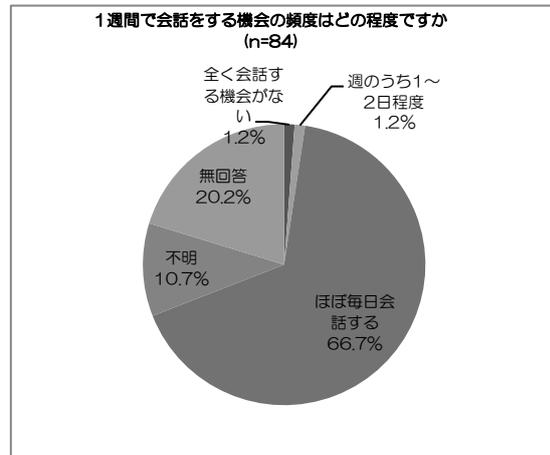
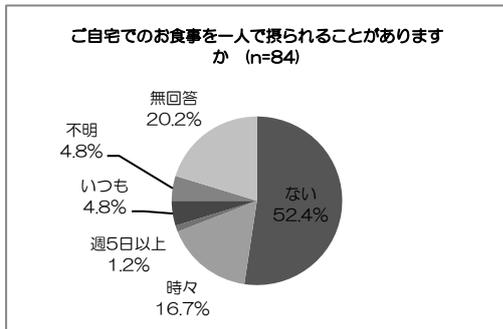
食事の摂取状況については、経口摂取をしている者が、333名で最も多く、次いで、胃瘻が63名であった。食形態では、常食を摂取している者が142名(39.7%)、刻み食を摂取している者が125名(34.9%)であった。

食事量については、ちょうど良いと回答する者が8割以上を占め、摂食率も平均して9割であった。



③ 自宅での食事の様子および会話の様子について（在宅・通所サービス利用者のみ）

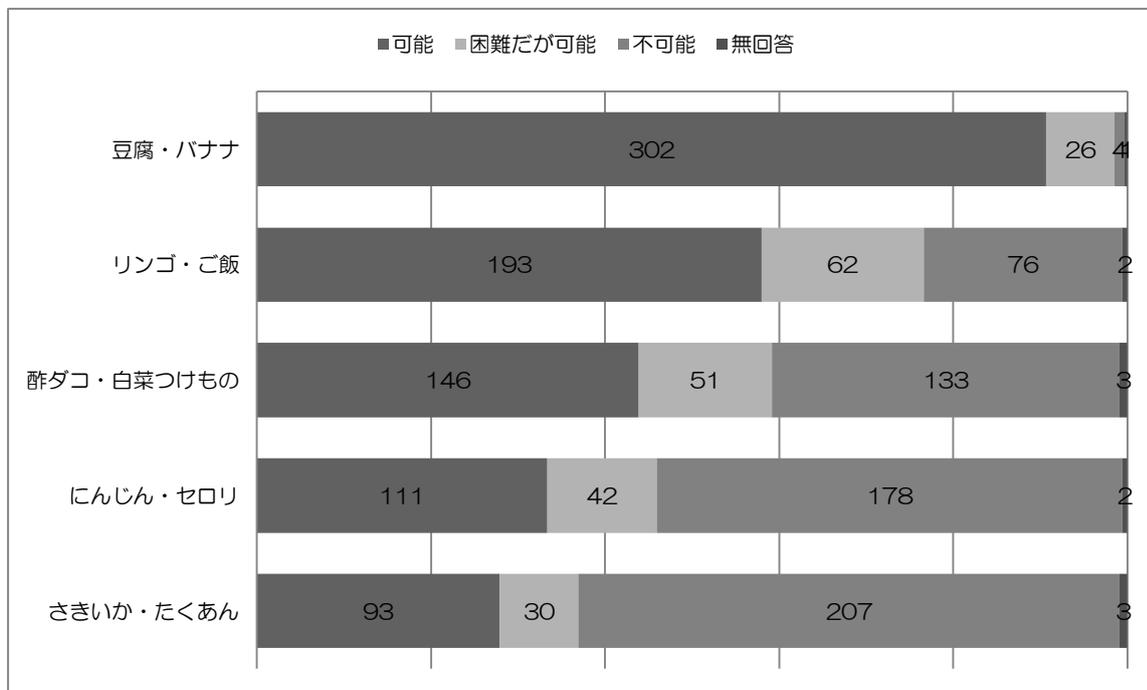
一人で食事を食べることがあるかどうかの質問に対して、「ない」と回答した者の割合が半数以上を占め、また、会話の頻度についても、「ほぼ毎日会話する」と回答した者が6割以上を占めていた。



10) 口腔関連質問項目

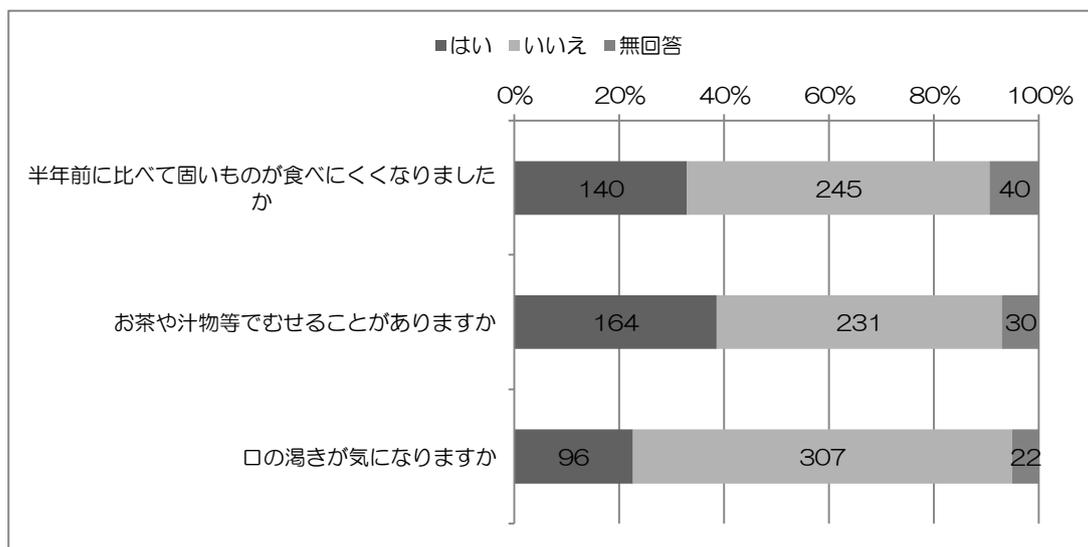
① 咀嚼能力

咀嚼が可能な食品について、下記4群について回答を求めたところ、食品の形状が硬くなるにつれて、「不可能」と回答する割合が増加する傾向が見られた。



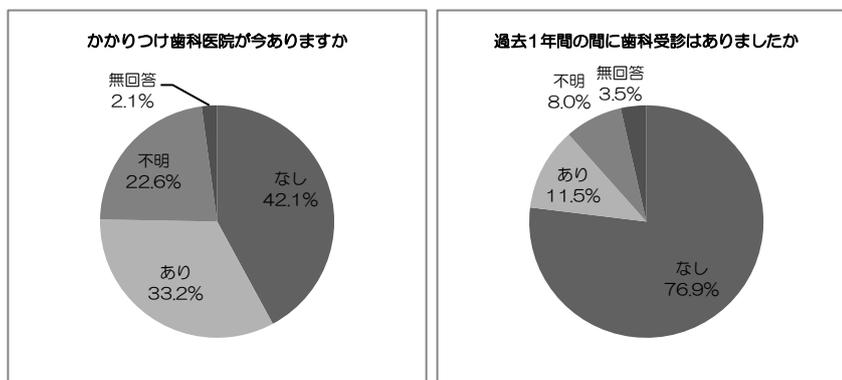
②基本チェックリスト口腔関連 3 項目

質問項目の中で、「お茶や汁物等でむせることがある」で、「はい」と回答する者の割合が、164 名 (39.6%) で最も高い割合を示していた。



③かかりつけ歯科医院の受診状況

かかりつけ歯科医院が、「ない」と回答した者は、179 名 (42.1%)、過去 1 年間に歯科の受診経験のない者は、327 名 (76.9%) であった。



## 1.1) 調査員実測項目

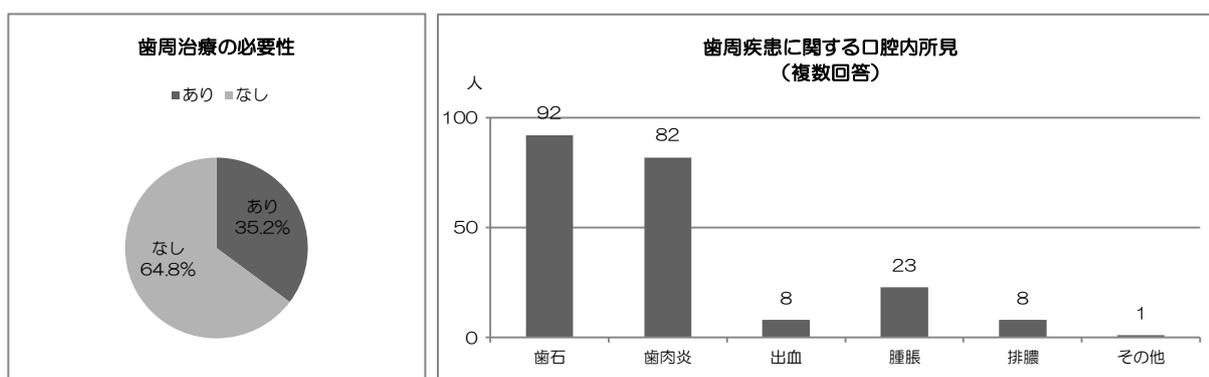
### ① 歯数の状況

残存歯数、機能歯数（残存歯数と補綴歯数の和）、要治療残根歯数、動揺歯数の分布を表に示す。残存歯数は、0本の無歯顎の者が最も多く243名であった。機能歯数については、15本以上の者が210名であった。要治療残根歯、動揺歯数については、ともに0本の者が最も多い結果を示した。

	残存歯数	機能歯数	要治療 残根歯数	動揺歯数
0本	243	119	301	391
1～5本	72	38	77	16
6～10本	38	27	23	1
11～15本	15	23	3	0
15本以上	44	210	5	0

### ② 歯周疾患の状況

歯周治療の必要性があると認められた者は、141名（35.2%）であった。また、歯周疾患に関連する口腔内所見として最も多かったのが歯石沈着（92名）で、次いで、歯肉炎症（82名）であった。



### ③ 口腔粘膜疾患

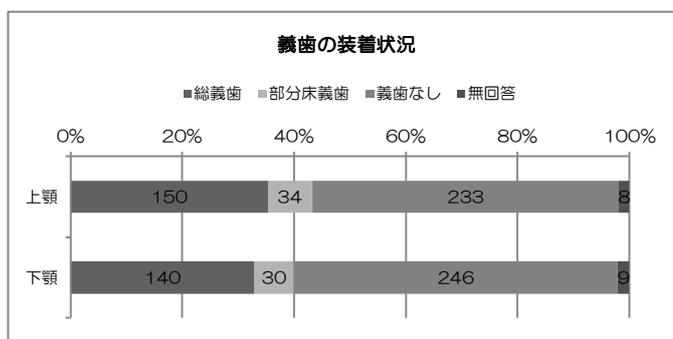
扁平苔癬や褥瘡性潰瘍（Du1）等の粘膜疾患が認められた者は、31名（7.3%）であった。

#### ④義歯および咬合の状況

##### a. 義歯の装着状況

上顎、下顎ともに義歯を装着していない者の割合が最も高く、総義歯を装着している者は、上顎で 150 名 (35.3%)、下顎で 140 名 (32.9%) であった。

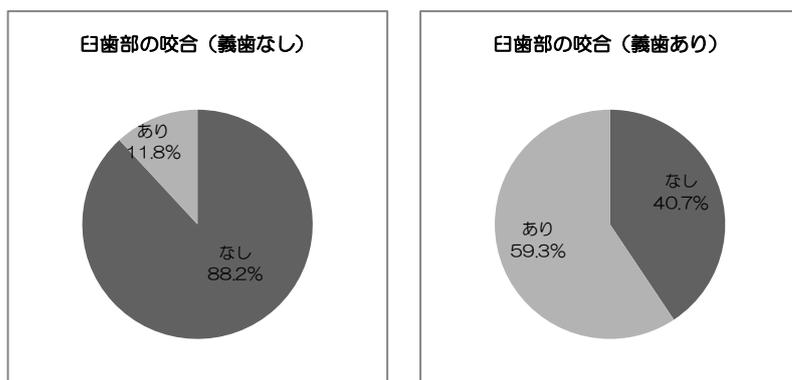
そのうち、義歯の修理もしくは裏装の必要性があると認められた者は、60 名 (14.1%) であった。



##### b. 臼歯部の咬合状態

義歯を装着しない状態で、臼歯部の咬合がない者が 88.2% (365 名) を占めた。咬合のある者 42 名のうち、両側とも咬合のある者は 27 名、片側のみの者は 15 名であった。

一方、義歯を装着した状態で臼歯部の咬合がない者は、40.7% (124 名) であった。咬合のある者 159 名のうち、両側とも咬合のある者は 154 名、片側のみの者は 4 名であり、義歯を装着した状態では、両側ともに臼歯部の咬合が存在する者が圧倒的に多い結果を示した。



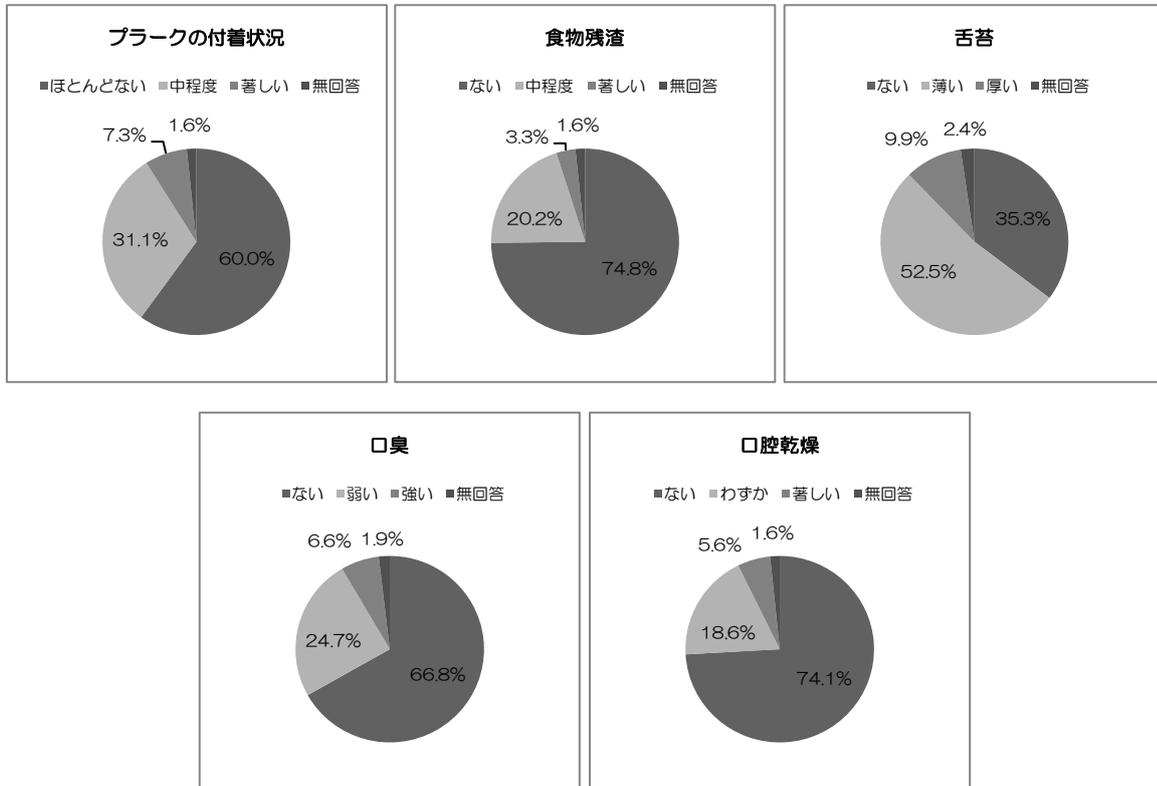
##### c. アイヒナーの咬合支持域の分類

上下顎の左右大・小臼歯群による 4 つの咬合支持域の残存状態を下記 3 群に分類した結果を表に示す。咬合支持域が 1 つもない者が 344 名で、8 割以上を占めていた。

		n	%
A	4 つの咬合支持域が存在	19	4.6
B	咬合支持域 1 ~ 3 か所、もしくは前歯部のみの咬合接触	53	12.7
C	咬合支持域なし	344	82.7

## ⑤口腔衛生状態

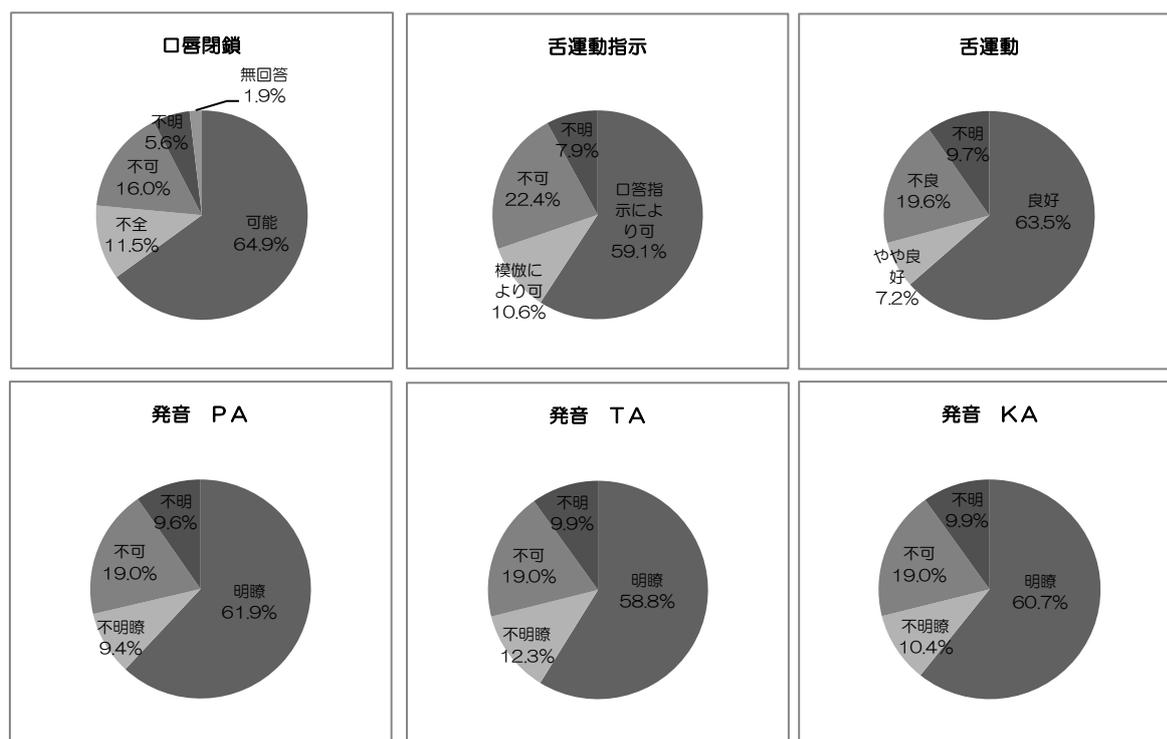
口腔衛生状態については、プラークの付着がほとんどなく、食物残渣もない者が多く、顕著な不良状態を示す者は少数であった。一方で、舌苔の付着状況については、「薄い」が52.5%、「厚い」が9.9%の割合を示していた。



## ⑥口腔機能評価

口唇閉鎖は、64.5%（246名）がであった。舌運動は、59.1%（246名）が口頭による指示で実施が可能で、10.5%（44名）が口頭指示により実施可能であり、「良好」と「やや良好」を合わせると70.7%（293名）が良好な結果を示していた。

オーラルディアドコキネシスについては、「PA音」、「TA音」、「KA音」すべてにおいて半数以上が「明瞭」であったが、19.0%は実施不可能であった。



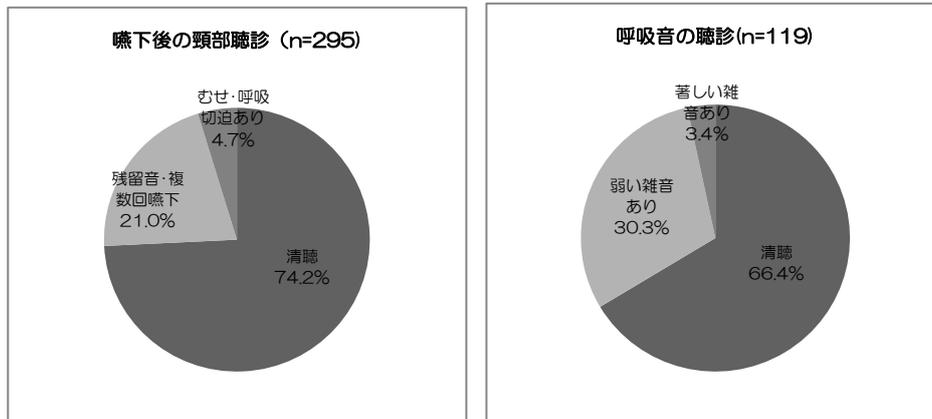
## ⑦水飲みテスト

132名は、水飲みテストの施行が不可能であった。嚥下がなく、むせや切迫呼吸が合ったものは3名（0.7%）であった。144名（33.9%）が、30秒以内に2回の追加嚥下運動が可能であった。

	n	%
テスト施行不可	132	31.1
嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫	3	0.7
嚥下あり、呼吸切迫	2	0.5
嚥下あり、むせる and/or 湿性嘔声	55	12.9
嚥下あり、呼吸良好、むせない	89	20.9
4に加え、追加嚥下運動が30秒以内に2回可能	144	33.9

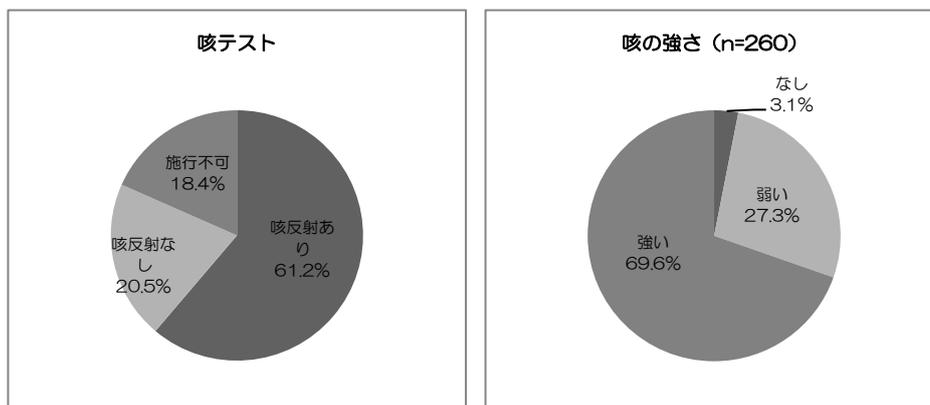
### ⑧頸部聴診

水飲みテスト実施後に頸部聴診を施行した 295 名のうち、219 名 (74.2%) が「清聴」、残留音のあった者が 62 名 (21.0%)、むせ・呼吸切迫の合った者が 14 名 (4.7%) であった。また、水飲みテストが実施不可のため、呼吸音の聴診のみ施行した 119 名のうち、79 名 (66.4%) が「清聴」、36 名 (30.3%) が「弱い雑音あり」、4 名 (3.4%) が「著しい雑音あり」であった。



### ⑨咳テスト

78 名 (18.4%) は、咳テストの施行が不可能であった。咳テストを実施したが、咳反射がなかった者は、87 名 (20.5%) であった。1 回目の咳が起きるまでの平均秒数は、10.0 秒±102 秒であった。咳の強さについては、「強い」が 181 名 (69.6%) で、「弱い」の 71 名 (27.3%) を大きく上回っていた。

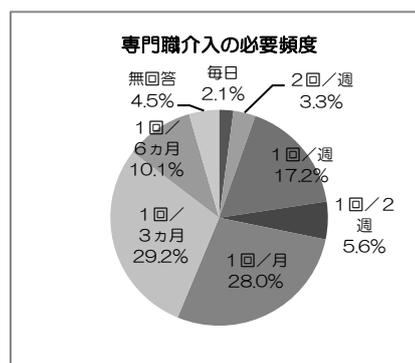
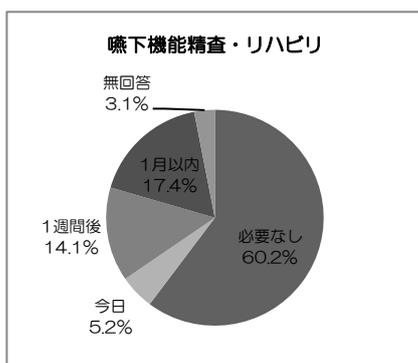
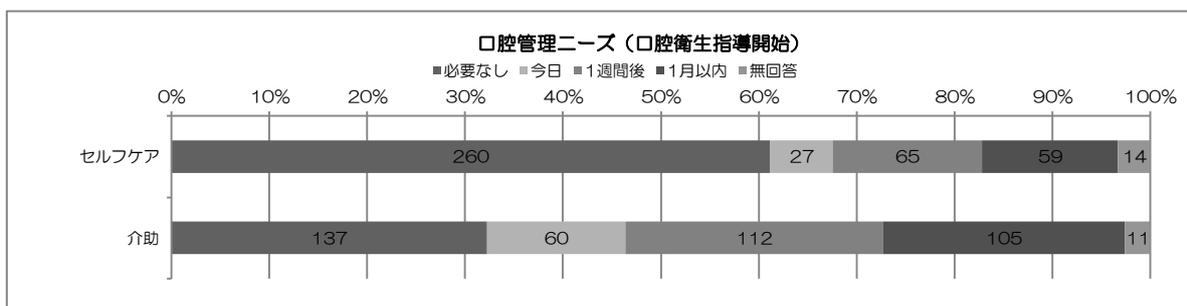
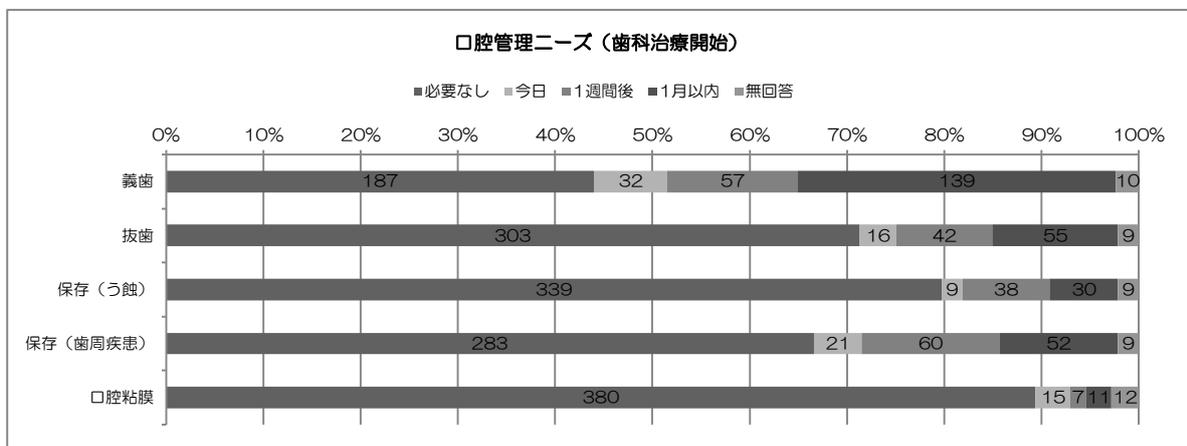


## 12) 口腔管理ニーズ

歯科治療の開始に関する口腔管理ニーズが高かった内容は、義歯、保存（歯周疾患）の順であった。口腔衛生指導に関するニーズについては、「介助」が、「今日」（60名）、「1週間後」（112名）、「1か月以内」（105名）であった一方、「セルフケア」については、「今日」（27名）、「1週間後」（65名）、「1か月以内」（59名）で、「必要なし」が260名であり、「介助」へのニーズが高い結果を示した。

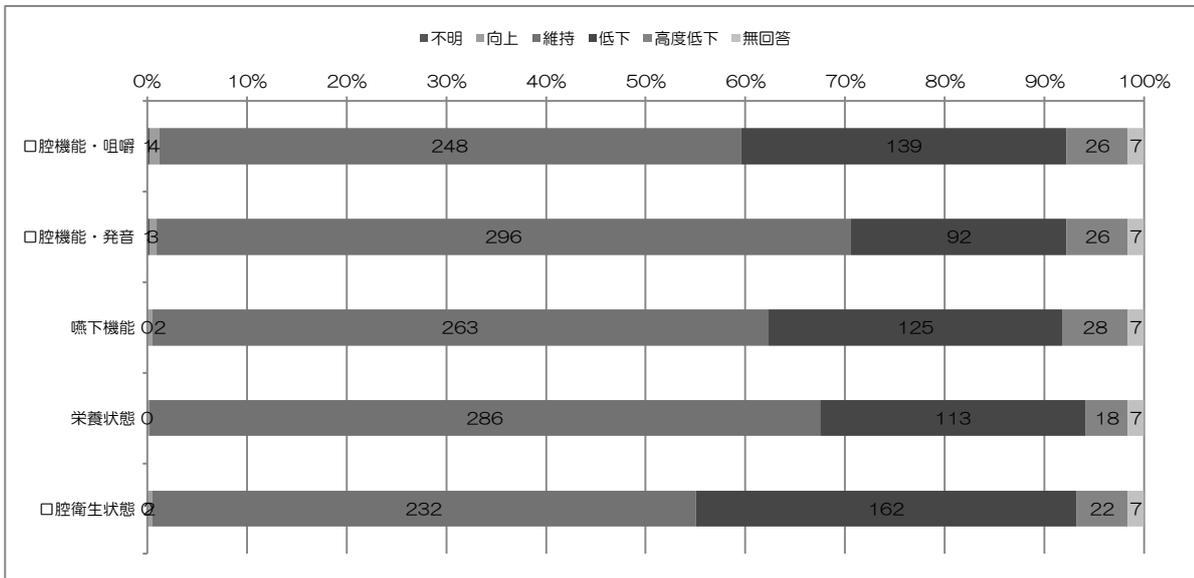
また、嚥下機能精査およびリハビリの必要性があると考えられたのは149名（35.1%）であり、開始時期は、「1か月以内」が74名（17.4%）で最も多く、次いで「1週間以内」の14.4%であった。

専門職介入の必要頻度については、「3か月に1回」が124名（29.2%）で最も多く、ついで、「1か月に1回」が119名（28.0%）であった。



### 13) 6か月後での予後予測

すべての項目について、「維持」とするものが多く、ついで「低下」が多い結果を示した。



## 2. CDR 別による対象者の特性の比較

### 1) 基本属性

CDR と性別には、統計学的な有意差は認められなかった（ $\chi^2$ 乗検定）。また、対象者の年齢の CDR 別の差異について、一元配置分析を用いて検討を行ったが、統計学的な有意差は認められなかった。

調査実施場所別にみた対象者の分布を表に示す。CDR：0 の対象者は、通所介護事業所利用者の 23 名（52.3%）で最も多く、CDR が 1 以上では、特別養護老人ホーム入居者が占める割合が高い傾向を示した。

	障害者病棟	療養病棟	老人保健施設	特別養護老人ホーム	在宅	グループホーム	通所介護事業所	合計
0:なし	0 0.0	0 0.0	10 22.7	2 4.5	8 18.2	1 2.3	23 52.3	44 100.0
0.5:疑わしい	5 11.6	4 9.3	11 25.6	8 18.7	4 9.3	3 7.0	8 18.6	43 100.0
1:軽度	2 3.5	1 1.8	15 26.3	15 26.3	5 8.8	8 14.0	11 19.3	57 100.0
2:中等度	13 12.3	6 5.7	26 24.5	29 27.4	6 5.7	21 19.8	5 4.7	106 100.0
3:重度	16 9.6	41 24.7	26 15.7	57 34.3	7 4.2	15 9.0	4 2.4	166 100.0
合計	37 8.7	52 12.2	90 21.2	111 26.1	32 7.5	51 12.0	52 12.2	425 100.0

### 2) 全身状態

#### ① 上肢の麻痺・拘縮

CDR の尺度が上がるほど、麻痺・拘縮の発現は高くなる傾向がみられ、右側・左側ともに統計学的な有意差が認められた。（ $p < 0.001$ ）

	右側上肢の麻痺・拘縮				左側上肢の麻痺・拘縮			
	ある	なし	不明	合計	ある	なし	不明	合計
0:なし	43 100.0	0 0.0	0 0.0	43 100.0	41 95.3	2 4.7	0 0.0	43 100.0
0.5:疑わしい	35 81.4	8 18.6	0 0.0	43 100.0	36 83.7	7 16.3	0 0.0	43 100.0
1:軽度	51 91.1	5 8.9	0 0.0	56 100.0	50 89.3	6 10.7	0 0.0	56 100.0
2:中等度	97 91.5	5 4.7	4 3.8	106 100.0	84 79.2	18 17.0	4 3.8	106 100.0
3:重度	83 50.3	64 38.6	18 10.8	165 99.7	79 47.6	66 39.8	21 12.7	166 100.0
合計	312 74.8	83 19.9	22 5.3	417 100.0	293 70.1	100 23.9	25 6.0	418 100.0

## ②意識レベル（JCS）

CDR が軽度まででは、意識レベルが清明な者の割合が高いが、中等度では JCS 1 以上の者の割合が増え、重度になると JCS 10 の者の割合が 45.8%（76 名）を占めていた。

### 【評価基準】

0	清明
1	ほぼ意識清明だが、今ひとつはっきりしない
2	見当識（時・場所・人の認識）に障害がある
3	自分の名前や生年月日が言えない
10	普通の呼びかけで目を開ける。「右手を握れ」などの指示に応じ、言葉も話せるが間違いが多い

	意識レベル(JCS)					
	0	1	2	3	10	合計
0:なし	44 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0
0.5:疑わしい	31 73.8	2 4.8	7 16.7	1 2.4	1 2.4	42 100.0
1:軽度	43 75.4	5 8.8	7 12.3	2 3.5	0 0.0	57 100.0
2:中等度	50 47.2	20 18.9	13 12.3	18 17.0	5 4.7	106 100.0
3:重度	37 22.8	10 6.2	5 3.1	34 21.0	76 46.9	162 100.0
合計	208 50.1	37 8.9	32 7.7	55 13.3	83 20.0	415 100.0

## ③既往歴

既往歴の有無と CDR に有意差が認められたのは、誤嚥性肺炎、循環器疾患、認知症、その他の疾患であった。

	既往歴(複数回答)											
	なし	誤嚥性肺炎	脳血管障害	呼吸器疾患	循環器疾患	腫瘍性疾患	パーキンソン病	神経疾患 (パーキンソン病以外)	うつ等	認知症	その他	合計
0:なし	2	1	14	3	26	4	0	1	1	4	13	69
0.5:疑わしい	2	1	11	6	15	4	0	1	3	8	23	74
1:軽度	3	1	22	3	23	5	4	0	7	24	32	124
2:中等度	3	8	52	12	36	10	6	1	11	48	65	252
3:重度	3	25	76	15	50	15	13	2	10	84	81	374
全体	13	36	179	39	152	38	24	6	32	174	217	910
p-value	NS	0.003	NS	NS	0.003	NS	NS	NS	NS	p<0.0001	p<0.0001	

脳腫瘍、消化器腫瘍、呼吸器腫瘍の既往と CDR との間に、統計学的な有意差は認められなかった。

	腫瘍性疾患				
	脳	消化器	呼吸器	その他	合計
0:なし	0 0.0	4 100.0	0 0.0	0 0.0	4 100.0
0.5:疑わしい	0 0.0	3 75.0	0 0.0	1 25.0	4 100.0
1:軽度	0 0.0	2 40.0	0 0.0	5 100.0	5 100.0
2:中等度	0 0.0	3 30.0	1 10.0	6 60.0	10 100.0
3:重度	2 13.3	8 53.3	1 6.7	5 33.3	15 100.0
全体	2 5.3	20 52.6	2 5.3	17 44.7	38 100.0
p-value	N.S	N.S	N.S		

#### 服薬状況

CDR が重くなるほど、出血傾向を惹起する薬剤、BP 製剤を服用している者の割合は低い傾向がみられた。

	出血傾向を惹起する薬剤		BP 製剤		ステロイド等免疫抑制を 生じさせる薬剤	
	服用あり	服用なし	服用あり	服用なし	服用あり	服用なし
0:なし	14	29	5	38	1	42
0.5:疑わしい	8	34	5	37	4	38
1:軽度	18	37	4	51	2	53
2:中等度	29	70	1	98	3	97
3:重度	25	131	1	155	3	153
p-value	0.021		p<0.001		N.S	

過去6カ月間の誤嚥性肺炎を疑う症状の発現や発熱の既往とCDRの間には、統計学的な有意差が認められた。

	誤嚥性肺炎					発熱				
	なかった	1回あった	複数回あった	不明	合計	なし	1~2回	数回	不明	合計
0:なし	42 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	42 100.0	38 90.5	1 2.3	3 6.8	0 0.0	42 99.6
0.5:疑わしい	37 90.2	0 0.0	0 0.0	4 9.3	41 99.5	29 70.7	5 11.6	4 9.3	3 7.0	41 98.6
1:軽度	53 94.6	1 1.8	1 1.8	1 1.8	56 99.9	42 75.0	9 15.8	4 7.0	1 1.8	56 99.6
2:中等度	86 81.9	4 3.8	7 6.6	8 7.5	105 99.8	74 71.2	6 5.8	16 15.4	8 7.7	104 100.0
3:重度	126 76.8	14 8.4	14 8.4	10 6.0	164 99.7	81 50.0	32 19.8	45 27.8	4 2.5	162 100.0
全体	352 84.6	19 4.5	22 5.2	23 5.4	416 99.7	272 65.9	53 12.8	72 17.4	16 3.9	413 100.0
p-value	0.005					p<0.001				

CDRが重くなると、誤嚥性肺炎を理由に入院する人数が増加する傾向がみられたが、過去3カ月間の入院の有無、および入院理由とCDRの間には、統計学的な有意差は認められなかった。

	入院									
	なし	誤嚥性肺炎	尿路感染	転倒・骨折	脳血管障害	消化器症状	循環器障害	食欲不振	その他	合計
0:なし	37	0	0	1	1	0	1	0	0	40
	92.5	0.0	0.0	2.5	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	100
0.5:疑わしい	30	0	1	0	0	1	1	0	4	37
	81.1	0.0	2.7	0.0	0.0	2.7	2.7	0.0	10.8	100
1:軽度	46	2	1	1	1	1	0	0	4	56
	82.1	3.6	1.8	1.8	1.8	1.8	0.0	0.0	7.1	100
2:中等度	77	7	2	2	4	3	0	3	8	106
	72.6	6.6	1.9	1.9	3.8	2.8	0.0	2.8	7.5	100
3:重度	126	13	6	2	4	5	2	5	7	170
	74.1	7.6	3.5	1.2	2.4	2.9	1.2	2.9	4.1	100
合計	322	22	10	6	10	10	4	8	23	415
	77.6	5.3	2.4	1.4	2.4	2.4	1.0	1.9	5.5	100

### 3) 生活状況

#### ①同居家族

同居家族の別および独居の有無と、CDRの間には統計学的な有意差は認められなかった。

	同居家族(複数回答)					
	なし	夫婦 (夫または妻)	子供	孫	その他	合計
0なし	3	11	29	13	14	44
0.5疑わしい	3	9	25	11	11	43
1軽度	6	20	32	11	11	57
2中等度	19	29	61	26	18	106
3重度	20	42	89	46	30	166
合計	52	113	242	111	85	425

#### ②日常生活自立度

##### a. 障害高齢者の日常生活自立度

障害高齢者の日常生活自立度の分類とCDRの間には、統計学的有意差が認められ、CDRが重い者ほど、日常生活自立度が低い結果を示した。

	障害高齢者自立度						
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	合計
0なし	27 62.8	6 14.0	4 9.3	4 9.3	2 4.7	0 0.0	43 100.0
0.5疑わしい	14 32.6	10 23.3	6 14.0	4 9.3	2 4.7	7 16.3	43 100.0
1軽度	15 26.3	12 21.1	9 15.8	12 21.1	5 8.8	4 7.0	57 100.0
2中等度	12 11.4	23 21.9	16 15.2	21 20.0	19 18.1	14 13.3	105 100.0
3重度	3 1.8	8 4.9	9 5.5	22 13.4	17 10.4	105 64.0	164 100.0
全体	74 17.6	62 14.8	46 11.0	63 15.0	45 10.7	130 31.0	420 100.0
p-value	p<0.001						

##### b. 認知症高齢者の日常生活自立度

認知症高齢者の日常生活自立度による評価と、CDRの間には統計学的有意差が認められ、CDRが重い者ほど日常生活自立度が低い傾向を示した。

	認知症高齢者自立度						
	II a	II b	III a	III b	IV	M	合計
0なし	15 65.2	4 17.4	3 13.0	1 4.3	0 0.0	0 0.0	23 100.0
0.5疑わしい	15 40.5	15 40.5	4 10.8	0 0.0	2 5.4	1 2.7	37 100.0
1軽度	7 13.7	24 47.1	13 25.5	2 3.9	5 9.8	0 0.0	51 100.0
2中等度	7 7.0	19 19.0	26 26.0	14 14.0	32 32.0	2 2.0	100 100.0
3重度	3 1.9	5 3.1	27 16.9	14 8.8	91 56.9	20 12.5	160 100.0
合計	47 12.5	68 18.0	76 20.2	31 8.2	131 34.7	24 6.4	377 100.0
p-value	p<0.001						

### c. 要介護認定との関連

要介護認定の状況とCDRとの間には、統計学的有意差が認められ、CDRが重い者ほど介護認定も重い傾向を示した。

	介護認定									合計
	なし	要支援 1	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	不明 無回答	
0:なし	1	1	8	11	8	7	3	1	4	44
	2.3	2.3	18.2	25.0	18.2	15.9	6.8	2.3	9.1	100.0
0.5:疑わしい	0	0	3	9	13	7	5	5	1	43
	0.0	0.0	7.0	20.9	30.2	16.3	11.6	11.6	2.3	100.0
1:軽度	0	0	4	5	19	11	11	4	3	57
	0.0	0.0	7.0	8.8	33.3	19.3	19.3	7.0	5.3	100.0
2:中等度	1	0	1	7	18	32	27	13	7	106
	0.9	0.0	0.9	6.6	17.0	30.2	25.5	12.3	6.6	100.0
3:重度	0	0	0	2	8	18	39	79	20	166
	0.0	0.0	0.0	1.2	4.8	10.8	23.5	47.6	12.0	100.0
合計	2	2	16	34	69	75	89	102	36	425
	0.5	0.5	3.8	8.0	16.2	17.6	20.9	24.0	8.5	100.0
p-value	p<0.001									

### d. Barthel Index

CDRの点数とBarthel Indexの点数との関連を、Spearmanの検定を用いて検討したところ、 $r=-0.706$ で負の相関関係を示し、CDRが重くなるほどADLが低下する傾向が示された。 $(p<0.001)$

## 4) 栄養状態の評価

### ①栄養評価との関連性

MNAの点数との関連では、 $p<0.001$ 、 $r=-0.631$ で負の相関関係を示していた。一方、血清アルブミン濃度では $p<0.001$ 、 $r=-0.272$ 、ヘモグロビンでは $p=0.015$ 、 $r=-0.139$ であり、有意差はみられたが、相関関係は非常に弱い結果を示した。血清総タンパクについては、CDRとの有意差は認められなかった。

### ②栄養摂取状況

CDRが重度になるほど、経口摂取の割合が有意に減少し( $p<0.001$ )、経管( $p=0.004$ )、胃瘻( $p<0.001$ )、点滴( $p=0.011$ )の割合が高くなる傾向を示した。

食形態については、CDRが重度の者ほど、有意に常食の割合が少なく、ミキサー食やその他の食形態で摂取する割合が増えていた( $p<0.001$ )。

	栄養摂取状況(複数回答)				
	経口	経管	胃瘻	点滴	合計
0:なし	42 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	42 100.0
0.5:疑わしい	41 95.3	1 2.3	1 2.3	0 0.0	43 100.0
1:軽度	56 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	56 100.0
2:中等度	97 90.7	2 1.9	5 4.7	3 2.8	107 100.1
3:重度	89 51.1	15 8.6	57 32.8	13 7.5	174 100.0
全体	333 77.4	18 4.2	63 14.7	16 3.7	430 100.0

	食形態					
	常食	刻み食	ソフト食	ミキサー	その他	合計
0:なし	28 63.6	10 22.7	3 6.8	0 0.0	1 2.3	44 100.0
0.5:疑わしい	34 79.1	3 7.0	2 4.7	1 2.3	1 2.3	43 100.0
1:軽度	29 50.9	23 40.4	3 5.3	2 3.5	0 0.0	57 100.0
2:中等度	33 31.1	43 40.6	6 5.7	11 10.4	6 5.7	106 100.0
3:重度	12 7.2	45 27.1	3 1.8	24 14.5	27 16.3	166 100.0
全体	142 33.4	125 29.4	17 4.0	39 9.2	35 8.2	425 100.0

### ③食事時間

食事時間については、CDRが重度になるほど、食事時間が有意に長いものの(p<0.001)、食事の量については、全ての群において、「ちょうど良い」と施設職員は評価していた。

	食事時間				
	0~20分	20~40分	40~60分	60分以上	合計
0:なし	29 69.0	12 28.6	1 2.4	0 0.0	42 100.0
0.5:疑わしい	24 57.1	17 40.5	1 2.4	0 0.0	42 100.0
1:軽度	30 52.6	27 47.4	0 0.0	0 0.0	57 100.0
2:中等度	45 45.0	51 51.0	4 4.0	0 0.0	100 100.0
3:重度	37 33.0	49 43.8	8 7.1	18 16.1	112 100.0
全体	170 47.1	159 44.0	14 3.9	18 5.0	361 100.0

	食事の量				
	多い	丁度良い	少ない	その他	合計
0:なし	2 4.9	36 87.8	2 4.9	1 2.4	41 100.0
0.5:疑わしい	1 2.4	36 85.7	5 11.9	0 0.0	42 100.0
1:軽度	2 3.7	48 88.9	4 7.4	0 0.0	54 100.0
2:中等度	7 7.4	76 80.0	8 8.4	4 4.2	95 100.0
3:重度	4 3.7	87 80.6	9 8.3	8 7.4	108 100.0
全体	16 4.6	291 83.6	28 8.0	13 3.7	348 100.0

### ④食事中や食後のむせ

CDRが重度の者ほど、有意に「なし」の割合が少なく、「たまに」あるとする者の割合が多い傾向を示した(P<0.001)。

	食事中や食後のむせ			
	なし	たまに	しばしば	合計
0:なし	35 83.3	6 14.3	1 2.4	42 100.0
0.5:疑わしい	35 83.3	4 9.5	3 7.1	42 100.0
1:軽度	46 80.7	9 15.8	2 3.5	57 100.0
2:中等度	57 60.0	27 28.4	11 11.6	95 100.0
3:重度	61 56.0	42 38.5	6 5.5	109 100.0
全体	240 68.0	90 25.5	23 6.5	353 100.0

### 5) 日常生活介助の受容状況

CDRと洗身介助の拒否との間に、統計学的有意差は認められなかったが、排泄介助の拒否(p=0.029)、食事介助の拒否(p=0.017)、口腔ケア介助の拒否(p<0.001)には有意差が認められた。CDRが重い者ほど、日常生活介助に拒否を示す傾向が高いことが示された。

	洗身介助の拒否				
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明
0:なし	40	1	1	0	1
0.5:疑わしい	34	4	0	1	1
1:軽度	46	7	1	2	0
2:中等度	77	16	6	4	3
3:重度	122	17	8	7	10
p-value	NS				

	排泄介助の拒否				
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明
0:なし	41	0	0	1	1
0.5:疑わしい	40	1	1	0	0
1:軽度	46	7	2	0	0
2:中等度	78	16	6	4	0
3:重度	119	23	9	8	5
p-value	0,029				

	食事介助の拒否				
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明
0:なし	42	1	0	0	0
0.5:疑わしい	38	1	0	0	3
1:軽度	48	2	1	0	0
2:中等度	83	12	2	1	4
3:重度	118	19	7	3	16
p-value	0,017				

	口腔ケア介助の拒否				
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明
0:なし	41	0	1	0	1
0.5:疑わしい	38	3	0	0	0
1:軽度	50	3	2	1	0
2:中等度	81	14	3	6	1
3:重度	100	28	15	11	8
p-value	p<0,001				

## 6) 口腔ケアの状態

### ①口腔ケアの自立・介助の状況

CDRと口腔ケアの介助・自立との差異については、CDRが重くなるほど、自立して口腔ケアを行える者の割合が少なく、介助を要する者の割合が有意に高くなる傾向がみられた。(P<0,001)

一方、口腔ケアの所要時間については、いずれの群においても、1分未満、および5分未満とする者の割合が最も高かった。

	口腔ケア		
	自立	介助	合計
0:なし	37 92.5	3 7.5	40 100
0.5:疑わしい	29 70.7	12 29.3	41 100
1:軽度	34 64.2	19 35.8	53 100
2:中等度	25 26.6	69 73.4	94 100
3:重度	9 6.2	136 93.8	145 100
全体	139 36.5	242 63.5	381 100

	口腔ケアの所要時間				
	1分未満	5分未満	5分以上	していない	合計
0:なし	27 69.2	10 25.6	2 5.1	0 0.0	39 100.0
0.5:疑わしい	19 46.3	19 46.3	3 7.3	0 0.0	41 100.0
1:軽度	27 50.0	25 46.3	2 3.7	0 0.0	54 100.0
2:中等度	41 41.4	51 51.5	4 4.0	3 3.0	99 100.0
3:重度	69 44.2	81 51.9	0 0.0	6 3.8	156 100.0
全体	187 47.3	188 47.6	11 2.8	9 2.3	395 100.0

### ②義歯清掃の自立、および義歯着脱の自立

ともに CDR が重度になるほど「できる」者の割合が減り、「義歯不使用」の割合が有意に増加していた。(p<0.001)

	義歯清掃の自立						義歯着脱の自立					
	できる	一部介助	できない	不明	義歯 不使用	合計	できる	一部介助	できない	不明	義歯 不使用	合計
0なし	29 67.4	1 2.3	4 9.3	0 0.0	9 20.9	43 100	32 74.4	1 2.3	1 2.3	0 0.0	9 20.9	43 100.0
0.5疑わしい	23 53.5	3 7.0	8 18.6	0 0.0	9 20.9	43 100	26 60.5	4 9.3	4 9.3	0 0.0	9 20.9	43 100.0
1軽度	19 34.5	7 12.7	13 23.6	0 0.0	16 29.1	55 100.0	33 57.9	4 7.0	4 7.0	0 0.0	16 28.1	57 100.0
2中等度	13 12.5	14 13.5	27 26.0	0 0.0	50 48.1	104 100.0	34 32.1	7 6.6	15 14.2	0 0.0	50 47.2	106 100.0
3重度	2 1.2	3 1.8	33 20.2	2 1.2	123 75.5	163 100.0	9 5.5	6 3.7	21 12.8	2 1.2	126 76.8	164 100.0
全体	91 21.9	28 6.7	87 20.9	2 0.5	208 50.0	416 100.0	139 33.0	22 5.2	47 11.2	2 0.5	211 50.1	421 100.0

### ③義歯の使用状況

日常および食事時の義歯の使用状況については、ともに、CDR が重度の者ほど義歯を「いつも使用」している割合が少なくなり、対照的に「義歯不使用」の割合が有意に高い傾向を示した。(p<0.001)

	日常の義歯の使用状況						食事時の義歯の使用状況					
	いつも使用	たいてい使用	時々使用	不明	義歯 不使用	合計	いつも使用	たいてい使用	時々使用	不明	義歯 不使用	合計
0なし	31 72.1	2 4.7	1 2.3	0 0.0	9 20.9	43 100	33 76.7	1 2.3	0 0.0	0 0.0	9 20.9	43 100
0.5疑わしい	27 64.3	2 4.8	2 4.8	0 0.0	11 26.2	42 100.0	31 73.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 26.2	42 100.0
1軽度	31 55.4	4 7.1	3 5.4	1 1.8	17 30.4	56 100.0	38 67.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 32.1	56 100.0
2中等度	38 36.9	10 9.7	2 1.9	1 1.0	52 50.5	103 100.0	47 45.6	2 1.9	1 1.0	0 0.0	53 51.5	103 100.0
3重度	21 12.9	5 3.1	1 0.6	2 1.2	134 82.2	163 100.0	27 16.6	1 0.6	0 0.0	2 1.2	133 81.6	163 100.0
全体	154 37.1	23 5.5	9 2.2	4 1.0	225 54.2	415 100	183 44.1	4 1.0	1 0.2	2 0.5	225 54.2	415 100

義歯のしまい込みの有無について、義歯不使用のものを除き、CDR との関連を検討した結果、CDR が2：中等度以上になると、「時々ある」とする割合が増える傾向が増える傾向がみられたものの (p<0.001)、全体では、「全くない」が85.0%と最も多く、義歯のしまいこみの頻度は低い結果が示された。

	義歯しまい込み					
	全くなし	時々ある	しばしばある	常時ある	不明	合計
0なし	34 97.1	1 2.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	35 100.0
0.5疑わしい	28 90.3	2 6.5	0 0.0	1 3.2	0 0.0	31 100.0
1軽度	38 92.7	1 2.4	2 4.9	0 0.0	0 0.0	41 100.0
2中等度	43 82.7	6 11.5	0 0.0	2 3.8	1 1.9	52 100.0
3重度	27 64.3	6 14.3	1 2.4	0 0.0	8 19.0	42 100
全体	176 85.0	16 7.7	3 1.4	3 1.4	9 4.3	207 100

#### ④うがい

リンスングについては、1:軽度までは、「できる」が8割以上であるのに対して、2:中等度以上から、「できない」者の割合が高くなり、3:重度で、「できない」が7割以上を占めており、CDR との間に有意差が認められた。(p<0.001)

ガーグリングも同様に、1:軽度までは「できる」が6割以上を占めているものの、2:中等度以上で、「できない」が「できる」を上回り、CDR との間に有意な差が認められた。(p<0.001)

	リンスング				ガーグリング			
	できる	できない	不明	合計	できる	できない	不明	合計
0:なし	41 97.6	1 2.4	0 0.0	42 100.0	36 85.7	5 11.9	1 2.4	42 100.0
0.5:疑わしい	38 88.4	3 7.0	2 4.7	43 100.0	30 69.8	5 11.6	8 18.6	43 100.0
1:軽度	50 87.7	2 3.5	5 8.8	57 100.0	36 65.5	10 18.2	9 16.4	55 100.0
2:中等度	68 64.2	23 21.7	15 14.2	106 100.0	32 31.7	48 47.5	21 20.8	101 100.0
3:重度	35 21.3	119 72.6	10 6.1	164 100.0	15 9.3	134 83.2	12 7.5	161 100.0
全体	237 56.4	150 35.7	33 7.9	420 100.0	151 36.8	206 50.2	53 12.9	410 100.0

#### 7) 口腔との関連

##### ① 口腔内症状

CDR が重症化するにつれて、「固いものが食べにくい」、「お茶の汁物でむせる」、「口の渇く」といった症状を訴える割合が有意に高くなる傾向がみられた。

	半年前に比べて固いものが食べにくい		お茶や汁物でむせる		口の渇きが気になる	
	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
0:なし	10	32	6	36	8	34
0.5:疑わしい	7	34	12	30	12	30
1:軽度	9	48	13	44	10	46
2:中等度	35	64	38	64	15	85
3:重度	77	61	93	51	51	104
p-value	p<0.001		p<0.001		0.01	

②かかりつけ歯科医院の有無と、過去1年間の歯科受診歴

かかりつけ歯科医院の有無および過去1年間の歯科受診歴の有無とCDRとの間には、統計学的に有意な差がみられ、CDRが重いほど、かかりつけ歯科医院や過去1年間の歯科受診歴がないと回答する割合が高い傾向がみられた。

	かかりつけ歯科医院					過去1年の歯科受診				
	なし	あり	不明	無回答	合計	なし	あり	不明	無回答	合計
0:なし	23 52.3	19 43.2	0 0.0	2 4.5	44 100.0	33 75.0	9 20.5	0 0.0	2 4.5	425 100.0
0.5:疑わしい	11 25.6	22 51.2	9 20.9	1 2.3	43 100.0	30 69.8	8 18.6	4 9.3	1 2.3	44 100.0
1:軽度	31 54.4	22 38.6	4 7.0	0 0.0	57 100.0	44 77.2	10 17.5	3 5.3	0 0.0	43 100.0
2:中等度	49 46.2	35 33.0	21 19.8	1 0.9	106 100.0	73 68.9	15 14.2	13 12.3	5 4.7	57 100.0
3:重度	61 36.7	40 24.1	62 37.3	3 1.8	166 100.0	140 84.3	7 4.2	14 8.4	5 3.0	106 100.0
全体	179 42.1	141 33.2	96 22.6	9 2.1	425 100.0	327 76.9	49 11.5	34 8.0	15 3.5	166 100.0
p-value	p<0.001					0.003				

③咀嚼機能に関する評価

形状の異なる食品の5群全てにおいて、CDRと咀嚼能力の可否との間に有意な差が認められ、CDRが重度の者ほど、「可能」とする割合が低く、「不可能」とする割合が高い傾向を示した。

	豆腐・バナナ				リンゴ・ごはん				酢タコ・白菜つけもの				にんじん・セロリ				さきいか・たくあん			
	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計
0:なし	44 100.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0	33 75.0	10 22.7	1 2.3	44 100.0	27 61.4	11 25.0	6 13.6	44 100.0	20 45.5	13 29.5	11 25.0	44 100.0	19 43.2	6 13.6	19 43.2	44 100.0
0.5:疑わしい	41 97.6	0 0.0	1 2.4	42 100.0	34 81.0	4 9.5	4 9.5	42 100.0	30 71.4	3 7.1	9 21.4	42 100.0	18 42.9	7 16.7	17 40.5	42 100.0	15 35.7	5 11.9	22 52.4	42 100.0
1:軽度	55 98.2	1 1.8	0 0.0	56 100.0	43 76.8	11 19.6	2 3.6	56 100.0	35 61.4	11 19.3	11 19.3	57 100.0	28 49.1	10 17.5	19 33.3	57 100.0	22 39.3	8 14.3	26 46.4	56 100.0
2:中等度	90 91.8	7 7.1	1 1.0	98 100.0	54 55.1	23 23.5	21 21.4	98 100.0	38 39.2	13 13.4	46 47.4	97 100.0	33 33.7	7 7.1	58 59.2	98 100.0	27 27.6	7 7.1	64 65.3	98 100.0
3:重度	69 77.5	18 20.2	2 2.2	89 100.0	26 29.5	14 15.9	48 54.5	88 100.0	13 14.9	13 14.9	61 70.1	87 100.0	9 10.3	5 5.7	73 83.9	87 100.0	7 8.0	4 4.6	76 87.4	87 100.0
全体	302 91.0	26 7.8	4 1.2	332 100.0	193 58.3	62 18.7	76 23.0	331 100.0	146 44.2	51 15.5	133 40.3	330 100.0	111 33.5	42 12.7	178 53.8	331 100.0	93 28.2	30 9.1	207 62.7	330 100.0
p-value	p<0.001				p<0.001				p<0.001				p<0.001				p<0.001			

## 8) 調査員実測項目

### ① 歯数の状態

残存歯数、要治療残根歯数、動揺歯数については、CDR による有意差は認められなかったが、機能歯数については、CDR が重度になると、機能歯数が 0 本の割合が高く、機能歯数が 16 本以上の者の割合が低い傾向がみられた。

歯数	残存歯数						機能歯数						要治療残根歯数						動揺歯数					
	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計
0:なし	26 61.9	7 16.7	3 7.1	4 9.5	2 4.8	42 100.0	3 7.0	1 2.3	3 7.0	1 2.3	35 81.4	43 100.0	33 80.5	6 14.6	1 2.4	0 0.0	1 2.4	41 100.0	40 95.2	1 2.4	1 2.4	0 0.0	0 0.0	42 100.0
0.5:疑わしい	24 55.8	8 18.6	1 2.3	2 4.7	8 18.6	43 100.0	4 9.3	3 7.0	0 0.0	2 4.7	34 79.1	43 100.0	33 78.6	6 14.3	3 7.1	0 0.0	0 0.0	42 100.0	40 95.2	2 4.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	42 100.0
1:軽度	33 60.0	11 20.0	3 5.5	0 0.0	8 14.5	55 100.0	7 12.3	4 7.0	2 3.5	3 5.3	41 71.9	57 100.0	42 75.0	12 21.1	1 1.8	1 1.8	0 0.0	56 99.6	54 96.4	2 3.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	56 99.9
2:中等度	58 54.7	21 19.8	15 14.2	3 2.8	9 8.5	106 100.0	22 20.8	13 12.3	7 6.6	8 7.5	56 52.8	106 100.0	69 66.3	22 21.2	10 9.6	1 1.0	2 1.9	104 100.0	100 97.1	3 2.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	103 99.9
3:重度	100 61.7	23 14.2	16 9.9	6 3.7	17 10.5	162 100.0	83 50.6	16 9.8	15 9.1	9 5.5	41 25.0	164 100.0	121 74.7	30 18.5	8 4.9	1 0.6	2 1.2	162 100.0	153 95.0	8 4.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	161 99.9
全体	243 59.0	72 17.5	38 9.2	15 3.6	44 10.7	412 100.0	119 28.5	38 9.1	27 6.5	23 5.5	210 50.4	417 100.0	301 73.6	77 18.8	23 5.6	3 0.7	5 1.2	409 100.0	391 95.8	16 3.8	1 0.2	0 0.0	0 0.0	408 99.8
p-value	NS						p<0.001						NS						NS					

### ② 歯周治療の必要性

歯周治療に関する評価では、CDR が重度なほど、治療の必要性があるとされる割合が有意に高い結果を示した。(p=0.033)

	歯周治療の必要性			歯周疾患に関連する口腔内所見(複数回答)					
	あり	なし	合計	歯石	歯肉炎	出血	腫脹	排膿	その他
0:なし	8 18.6	35 81.4	43 100.0	3	6	0	3	1	0
0.5:疑わしい	13 31.0	29 69.0	42 100.0	6	8	0	2	0	1
1:軽度	21 38.9	33 61.1	54 100.0	17	13	0	5	0	0
2:中等度	46 45.1	56 54.9	102 100.0	31	21	3	6	4	0
3:重度	52 33.3	104 66.7	156 100.0	34	34	5	7	3	0
全体	141 35.2	260 64.8	401 100.0	92	82	8	23	8	1

### ③義歯および咬合の状態

#### a.義歯の装着状態

義歯の装着状態については、CDR が重度なほど、上顎・下顎ともに総義歯の装着率が低く、義歯を装着していない者の割合が高い傾向を示していた。(p<0.001)

一方、義歯の修理や裏装の必要性については、CDR が重くなるほど、「必要あり」とされる者の割合が有意に低かった。(p<0.001)

	上顎				下顎				修理や裏装の必要性		
	総義歯	部分床義歯	義歯なし	合計	総義歯	部分床義歯	義歯なし	合計	なし	あり	合計
0:なし	28 63.6	6 13.6	10 22.7	44 100.0	28 63.6	3 6.8	13 29.5	44 100.0	32 78.0	9 22.0	41 100.0
0.5:疑わしい	25 58.1	4 9.3	14 32.6	43 100.0	21 48.8	7 16.3	15 34.9	43 100.0	26 66.7	13 33.3	39 100.0
1:軽度	30 52.6	9 15.8	18 31.6	57 100.0	29 50.9	8 14.0	20 35.1	57 100.0	32 71.1	13 28.9	45 100.0
2:中等度	41 38.7	12 11.3	53 50.0	106 100.0	35 33.0	10 9.4	61 57.5	106 100.0	53 74.6	18 25.4	71 100.0
3:重度	24 14.7	2 1.2	137 84.0	163 100.0	24 14.8	2 1.2	136 84.0	162 100.0	94 94.0	6 6.0	100 100.0
全体	150 36.0	34 8.2	233 55.9	417 100.0	140 33.7	30 7.2	246 59.1	416 100.0	240 80.0	60 20.0	300 100.0
p-value	p<0.001				p<0.001				p<0.001		

#### b.咬合の状態

アイヒナーの咬合支持域による分類、および「義歯なし」の臼歯部咬合の有無については、CDR による有意差は認められなかったが、「義歯あり」での臼歯部咬合の有無では、CDR が重度になるほど、咬合がない者の割合が有意に高くなる傾向がみられた。(p<0.001)

	アイヒナー（咬合支持域）				咬合（義歯なし）			咬合（義歯あり）		
	A	B	C	合計	なし	あり	合計	なし	あり	合計
0:なし	0 0.0	6 13.6	38 86.4	44 100.0	40 90.9	4 9.1	44 100.0	7 17.5	33 82.5	40 100.0
0.5:疑わしい	5 11.6	6 14.0	32 74.4	43 100.0	36 83.7	7 16.3	43 100.0	8 21.6	29 78.4	37 100.0
1:軽度	3 5.3	6 10.5	47 82.5	56 98.2	50 87.7	7 12.3	57 100.0	13 26.0	37 74.0	50 100.0
2:中等度	3 2.9	13 12.4	89 84.8	105 100.0	92 89.3	11 10.4	103 99.7	26 33.8	51 66.2	77 100.0
3:重度	8 4.9	22 13.4	134 81.7	164 100.0	143 87.7	20 12.0	163 99.8	69 71.1	28 28.9	97 100.0
全体	19 4.6	53 12.7	344 82.7	416 100.0	365 88.2	49 11.5	414 99.7	124 40.7	181 59.3	305 100.0
p-value	N.S				N.S			p<0.001		

#### ④口腔衛生状態

口腔衛生状態と CDR との関連については、プラークの付着状況と食物残渣の残留状況については、統計学的な有意差は認められなかった。

一方、舌苔の付着状況については、CDR が 0.5 以上の群で、「付着なし」の割合が有意に低く、半数以上が、「薄く付着」している傾向を示した。(p=0.002)

	プラーク付着				食渣残留				舌苔付着			
	ほとんどない	中程度	著しい	合計	ない	中程度	著しい	合計	ない	薄い	厚い	合計
0:なし	31 70.5	10 22.7	3 6.8	44 100.0	35 79.5	9 20.5	0 0.0	44 100.0	27 61.4	14 31.8	2 4.5	44 100.0
0.5:疑わしい	29 67.4	13 30.2	1 2.3	43 100.0	34 79.1	7 16.3	2 4.7	43 100.0	14 32.6	26 60.5	3 7.0	43 100.0
1:軽度	30 52.6	25 43.9	2 3.5	57 100.0	37 64.9	16 28.1	4 7.0	57 100.0	19 33.3	34 59.6	3 5.3	57 100.0
2:中等度	60 56.6	38 35.8	8 7.5	106 100.0	72 67.9	29 27.4	5 4.7	106 100.0	37 34.9	61 57.5	7 6.6	106 100.0
3:重度	102 62.2	45 27.1	17 10.2	164 99.5	136 82.9	25 15.1	3 1.8	164 99.8	53 31.9	85 51.2	26 15.7	166 100.0
全体	255 61.0	132 31.6	31 7.4	418 100.0	318 76.1	86 20.2	14 3.3	418 99.6	150 35.3	223 52.5	42 9.9	415 100.0
p-value	N.S				N.S				0.002			

CDR が重度の者ほど、口腔乾燥が著しく (p=0.001)、口臭が強い (p<0.001) 傾向がみられたが、口腔粘膜疾患の有無については、CDR との有意差は認められなかった。

また、口腔内細菌数と CDR 重症度との間の相関関係について、Spearman を用いて検定を行ったが、統計学的な有意差は認められなかった。

	口腔乾燥					口臭					粘膜疾患		
	ない	わずか	著しい	合計		ない	弱い	強い	合計		なし	あり	合計
0:なし	36 81.8	7 15.9	1 2.3	44 100.0	0:なし	39 88.6	4 9.1	1 2.3	44 100.0	0:なし	37 84.1	7 15.9	44 100.0
0.5:疑わしい	36 83.7	7 16.3	0 0.0	43 100.0	0.5:疑わしい	32 74.4	11 25.6	0 0.0	43 100.0	0.5:疑わしい	40 93.0	3 7.0	43 100.0
1:軽度	49 86.0	8 14.0	0 0.0	57 100.0	1:軽度	43 75.4	14 24.6	0 0.0	57 100.0	1:軽度	49 89.1	6 10.9	55 100.0
2:中等度	83 78.3	20 18.9	3 2.8	106 100.0	2:中等度	78 73.6	23 21.7	5 4.7	106 100.0	2:中等度	96 91.4	9 8.5	105 99.9
3:重度	108 65.9	36 21.7	20 12.0	164 99.6	3:重度	89 54.6	52 31.9	22 13.5	163 100.0	3:重度	156 96.3	6 3.7	162 100.0
全体	315 75.4	79 18.6	24 5.6	418 99.6	全体	284 68.1	105 25.2	28 6.7	417 100.0	全体	381 92.5	31 7.5	412 100.0
p-value	0.001				p-value	p<0.001				p-value	N.S		

⑤口腔機能評価

a. 口唇閉鎖

CDR が重度になるにしたがって、有意に口唇閉鎖が可能な者の割合が低くなり、実施不可の者や、不明な者の割合が高くなる傾向がみられた。  
( $p < 0.001$ )

	口唇閉鎖				
	可能	不全	不可	不明	合計
0:なし	42 95.5	2 4.5	0 0.0	0 0.0	44 100.0
0.5:疑わしい	40 93.0	3 7.0	0 0.0	0 0.0	43 100.0
1:軽度	47 82.5	7 12.3	2 3.5	1 1.8	57 100.0
2:中等度	80 75.5	15 14.2	8 7.5	3 2.8	106 100.0
3:重度	64 39.3	22 13.5	57 35.0	20 12.3	163 100.0
全体	276 67.0	49 11.5	68 16.0	24 5.6	417 100.2

b. 舌運動

舌運動の指示については、CDR が重度である者ほど、口頭指示により施行できる者の割合が低く、実施不可もしくは不明である者の割合が低い結果を示した。

一方、舌運動については、CDR が重度なほど、運動が良好な者の割合が低く、対照的に、運動が不良もしくは不明である者の割合が高い傾向を示した。

舌運動指示、舌運動ともに CDR との間に統計学的な有意差が認められた。(  $p < 0.001$  )

	舌運動指示					舌運動				
	口答指示により可	模倣により可	不可	不明	合計	良好	やや良好	不良	不明	合計
0:なし	42 95.5	2 4.5	0 0.0	0 0.0	44 100.0	42 95.5	2 4.5	0 0.0	0 0.0	44 100.0
0.5:疑わしい	42 97.7	1 2.3	0 0.0	0 0.0	43 100.0	42 97.7	1 2.3	0 0.0	0 0.0	43 100.0
1:軽度	48 84.2	6 10.5	2 3.5	1 1.8	57 100.0	52 91.2	2 3.5	1 1.8	2 3.5	57 100.0
2:中等度	69 65.1	23 21.7	11 10.4	3 2.8	106 100.0	79 75.2	12 11.3	10 9.4	4 3.8	105 99.8
3:重度	44 27.2	11 6.8	79 48.8	28 17.3	162 100.0	46 28.6	13 8.1	69 42.9	33 20.5	161 100.0
全体	246 59.1	44 10.6	93 22.4	33 7.9	416 100.0	263 63.5	30 7.2	81 19.6	40 9.7	414 100.0

c.発音

発音は、PA音・TA音・KA音すべてにおいて、CDRが重度になるほど、明瞭に発音できる者の割合が低く、発音不明瞭な者、実施不可な者、不明な者の割合が高い結果を示し、統計学的な有意差が認められた。(p<0.001)

	発音PA				発音TA				発音KA				合計
	明瞭	不明瞭	不可	不明	明瞭	不明瞭	不可	不明	明瞭	不明瞭	不可	不明	
0:なし	44 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0
0.5:疑わしい	41 95.3	1 2.3	1 2.3	0 0.0	40 93.0	2 4.7	1 2.3	0 0.0	38 88.4	4 9.3	1 2.3	0 0.0	43 100.0
1:軽度	51 89.5	4 7.0	1 1.8	1 1.8	48 84.2	7 12.3	1 1.8	1 1.8	49 86.0	6 10.5	1 1.8	1 1.8	57 100.0
2:中等度	76 72.4	16 15.1	8 7.5	5 4.7	73 68.9	18 17.1	8 7.6	6 5.7	76 72.4	15 14.2	8 7.5	6 5.7	105 100.0
3:重度	42 25.9	18 11.1	68 42.0	34 21.0	36 22.2	24 14.8	68 42.0	34 21.0	42 25.9	18 11.1	68 42.0	34 21.0	162 100.0
全体	257 61.9	39 9.4	79 19.0	40 9.6	244 58.8	51 12.3	79 19.0	41 9.9	252 60.7	43 10.4	79 19.0	41 9.9	415 100.0

⑥改訂水のみテスト

CDRが軽度では、追加嚥下が30秒以内に2回以上可能な者が80%近くであったが、CDRが重度になるとテスト施行が不可な者が60%以上であった。CDRの重症と水のみテストの結果には、統計学的に有意差が認められた。(p<0.001)

	水のみテスト						合計
	0:施行不可	1:嚥下なし、むせるand/or呼吸切迫	2:嚥下あり、呼吸切迫	3:嚥下あり、むせるand/or湿性嘔声	4:嚥下あり、呼吸良好、むせない	5:4に加え、追加嚥下運動が30秒以内に2回可能	
0:なし	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 6.8	6 13.6	35 79.5	44 100.0
0.5:疑わしい	1 2.3	0 0.0	0 0.0	11 25.6	14 32.6	17 39.5	43 100.0
1:軽度	1 1.8	0 0.0	0 0.0	10 17.5	16 28.1	30 52.6	57 100.0
2:中等度	18 17.1	1 1.0	1 1.0	16 15.2	28 26.7	41 39.0	105 100.0
3:重度	102 62.6	2 1.2	1 0.6	14 8.6	25 15.3	19 11.7	163 100.0
全体	123 29.6	3 0.7	2 0.5	55 13.2	89 21.4	144 34.6	416 100.0

⑦頸部聴診

改訂水のみテスト施行後（テスト施行不可の者については呼吸音のみ）の頸部聴診の結果、CDRの重症度との間に有意差がみられた。(p<0.001)

	呼吸音聴診（テスト施行後）			呼吸音聴診（テスト施行不可）			合計
	清聴	残留音・複数回 嚙下	むせ・呼吸切迫 あり	清聴(呼吸音)	弱い雑音あり (呼吸音)	著しい雑音あり (呼吸音)	
0なし	37 84.1	6 13.6	1 2.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	44 100.0
0.5疑わしい	31 72.1	9 20.9	2 4.7	0 0.0	1 2.3	0 0.0	43 100.0
1軽度	41 71.9	11 19.3	2 3.5	3 5.3	0 0.0	0 0.0	57 100.0
2中等度	65 61.9	22 21.0	3 2.9	8 7.6	7 6.7	0 0.0	105 100.0
3重度	42 26.1	14 8.7	6 3.7	67 41.6	28 17.4	4 2.5	161 100.0
全体	219 52.9	62 15.0	14 3.4	79 19.1	36 8.7	4 1.0	414 100.0

⑧咳反射テスト

CDR が重度の者ほど、有意に「咳反射あり」の割合が少なく、テスト施行不可の者の割合が多い結果を示した。(p<0.001)

一方、咳の強さについては、CDR との間に統計学的な有意差は認められなかった。

また、1 回目の咳が起こる時間と、CDR との間には相関関係は認められなかった。

	咳反射				咳の強さ			
	咳反射 あり	咳反射 なし	施行不 可	合計	なし	弱い	強い	合計
0なし	36 81.8	7 15.9	1 2.3	44 100.0	1 2.8	6 16.7	29 80.6	36 100.0
0.5疑わしい	29 67.4	11 25.6	3 7.0	43 100.0	0 0.0	5 17.9	23 82.1	28 100.0
1軽度	46 80.7	10 17.5	1 1.8	57 100.0	0 0.0	10 21.7	36 78.3	46 100.0
2中等度	76 73.1	21 20.2	7 6.7	104 100.0	0 0.0	23 31.5	50 68.5	73 100.0
3重度	71 44.4	37 23.1	52 32.5	160 100.0	2 2.9	26 37.1	42 60.0	70 100.0
全体	260 63.1	87 21.1	65 15.8	412 100.0	3 1.2	71 27.8	181 71.0	255 100.0

## 9) 口腔管理ニーズ

### ① 歯科治療のニーズ

義歯による治療の必要性については、CDR が重度の群で、1 か月以内の介入が必要であると評価される者の割合が、CDROの群に比べて高い傾向を示しており、CDR との間に有意差が認められた ( $p < 0.001$ )。一方、抜歯の必要性については、CDR 全ての群において、「必要なし」と評価される者が70%以上を占めており、統計学的な有意差は認められなかった。

保存治療については、う蝕治療・歯周治療ともに、CDRO と比べて、CDR3で、1 週間後までに治療の必要性ありと評価される者の割合が高い傾向を示していた。 ( $p < 0.05$ )

	義歯					抜歯				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
0なし	26	5	5	8	44	36	1	5	2	44
	59.1	11.4	11.4	18.2	100	81.8	2.3	11.4	4.5	100
0.5疑わしい	17	6	10	10	43	32	1	6	4	43
	39.5	14.0	23.3	23.3	100	74.4	2.3	14.0	9.3	100
1軽度	20	6	9	22	57	43	1	2	11	57
	35.1	10.5	15.8	38.6	100	75.4	1.8	3.5	19.3	100
2中等度	41	9	17	39	106	69	4	13	20	106
	38.7	8.5	16.0	36.8	100	65.1	3.8	12.3	18.9	100
3重度	83	6	15	57	161	120	9	16	17	162
	51.6	3.7	9.3	35.4	100	74.1	5.6	9.9	10.5	100
全体	187	32	57	139	415	303	16	42	55	416
	45.1	7.7	13.7	33.5	100	72.8	3.8	10.1	13.2	100

	保存 (う蝕)					保存 (歯周治療)				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
0なし	40	2	1	1	44	37	3	2	2	44
	90.9	4.5	2.3	2.3	100.0	84.1	6.8	4.5	4.5	100.0
0.5疑わしい	36	1	4	2	43	29	2	6	6	43
	83.7	2.3	9.3	4.7	100.0	67.4	4.7	14.0	14.0	100.0
1軽度	45	1	7	4	57	37	1	7	12	57
	78.9	1.8	12.3	7.0	100.0	64.9	1.8	12.3	21.1	100.0
2中等度	81	3	11	11	106	63	4	20	19	106
	76.4	2.8	10.4	10.4	100.0	59.4	3.8	18.9	17.9	100.0
3重度	134	2	15	11	162	114	11	24	13	162
	82.7	1.2	9.0	6.6	100.0	70.4	6.8	14.8	8.0	100.0
全体	339	9	38	30	416	283	21	60	52	416
	81.5	2.1	8.9	7.1	100.0	68.0	5.0	14.4	12.5	100.0

粘膜疾患については、介入の必要なしとされる者が、全ての群で80%以上を占めたが、「今日」治療が必要であると評価される者の割合が、CDR3 と比べ、CDR0 の群で高い割合を示し、CDR が重度になるほど、緊急性を要する粘膜疾患の発現は減少する傾向を示していた。(p=0.042)

	粘膜疾患				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
0:なし	36 81.8	6 13.6	0 0.0	2 4.5	44 100.0
0.5:疑わしい	38 90.5	2 4.7	1 2.3	1 2.3	42 99.8
1:軽度	53 93.0	2 3.5	2 3.5	0 0.0	57 100.0
2:中等度	96 91.4	3 2.8	3 2.8	3 2.8	105 100.0
3:重度	153 95.0	2 1.2	1 0.6	5 3.0	161 100.0
全体	380 92.0	15 3.5	7 1.6	11 2.6	413 100.0

## ②口腔衛生指導のニーズ

口腔衛生指導のニーズについて、セルフケアについては、CDR：3の群では、「今日」(2.4%)、「1週間後」(4.2%)、「1 か月以内」(13.2%)に介入が必要と評価される割合が低く、「必要なし」(86.9%)と評価される割合が高い傾向を示していた。(P>0.001) 「必要なし」と評価されているのは、CDR：0でも59.1%と高い割合を示す一方、CDR:0.5 および CDR:1 では30%前後であった。特に、CDR が0.5~1で、セルフケアへの介入の必要性があると評価される傾向が認められた。

一方、介助による口腔衛生については、CDR が重度の群ほど介入の必要性があると評価される割合が高い傾向を示していた。(p<0.001)

	口腔衛生(セルフ)					口腔衛生(介助)				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
0:なし	26 59.1	5 11.4	9 20.5	4 9.1	44 100.0	29 65.9	5 11.4	5 11.4	5 11.4	44 100.0
0.5:疑わしい	15 34.9	5 11.6	11 25.6	12 27.9	43 100.0	20 46.5	5 11.6	10 23.3	8 18.6	43 100.0
1:軽度	18 32.1	6 10.7	15 26.8	17 30.4	56 100.0	25 43.9	4 7.0	14 24.6	14 24.6	57 100.0
2:中等度	60 56.6	7 6.6	23 21.7	14 13.2	104 98.1	29 27.9	13 12.5	31 29.8	31 29.8	104 100.0
3:重度	139 86.9	4 2.4	7 4.2	10 6.0	160 99.5	34 21.0	33 20.4	51 31.5	44 27.2	162 100.0
全体	260 63.3	27 6.6	65 15.8	59 14.4	411 100.0	137 33.1	60 14.5	112 27.1	105 25.4	414 100.0

③嚥下機能・リハビリ介入の必要性および開始時期

嚥下機能・リハビリ介入の必要性の有無については、CDR が重度になるほど必要性があると評価される者の割合が有意に高い傾向を示していた。P<0.001

	嚥下機能・リハビリ必要性			嚥下機能・リハビリ開始				
	あり	なし	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
0:なし	4 9.1	40 90.9	44 100.0	37 84.1	1 2.3	1 2.3	5 11.4	44 100.0
0.5:疑わしい	12 28.6	30 71.4	42 100.0	28 65.1	2 4.7	6 14.0	7 16.3	43 100.0
1:軽度	15 26.3	42 73.7	57 100.0	42 73.7	1 1.8	8 14.0	6 10.5	57 100.0
2:中等度	43 41.3	61 58.7	104 100.0	62 59.6	9 8.7	16 15.4	17 16.3	104 100.0
3:重度	75 46.3	87 53.7	162 100.0	83 51.9	9 5.6	29 18.1	39 24.4	160 100.0
全体	149 36.1	264 63.9	413 100.0	256 62.1	22 5.3	60 14.6	74 18.0	412 100.0

④専門職介入の頻度

専門職が介入する頻度については、1 か月に 1 回もしくは 3 か月に 1 回と評価される者の割合が高かった。

	専門職介入の頻度							
	毎日	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/月	1回/3ヵ月	1回/6ヵ月	合計
0:なし	0 0.0	0 0.0	2 5.0	2 5.0	11 27.5	17 42.5	8 20.0	40 100.0
0.5:疑わしい	0 0.0	1 2.3	11 25.6	2 4.7	3 7.0	23 53.5	3 7.0	43 100.0
1:軽度	0 0.0	0 0.0	9 15.8	3 5.3	19 33.3	17 29.8	9 15.8	57 100.0
2:中等度	2 2.0	3 2.9	19 18.6	6 5.9	33 32.4	26 25.5	13 12.7	102 100.0
3:重度	7 4.4	10 6.3	31 19.4	11 6.9	53 33.1	39 24.4	9 5.6	160 100.0
全体	9 2.2	14 3.4	73 18.0	24 5.9	119 29.3	124 30.5	43 10.6	406 100.0

10) 6カ月後での予後予測について

口腔機能および嚥下機能の6カ月後の予後予測については、CDRが重度になるほど、「維持」とする者の割合が低く、「低下」、「高度低下」と評価される者の割合が有意に高い傾向を示していた。  
 $p < 0.001$

栄養状態および口腔衛生状態についても同様に、CDRが重度になるほど、「維持」とする者の割合が低く、「低下」、「高度低下」と評価される者の割合が有意に高い傾向を示していた。 $p < 0.004$

	口腔機能・咀嚼					口腔機能・発音					嚥下機能				
	向上	維持	低下	高度低下	合計	向上	維持	低下	高度低下	合計	向上	維持	低下	高度低下	合計
0なし	1 2.3	35 79.5	8 18.2	0 0.0	44 100.0	0 0.0	43 97.7	1 2.3	0 0.0	44 100.0	0 0.0	37 84.1	7 15.9	0 0.0	44 100.0
0.5疑わしい	2 4.7	28 65.1	13 30.2	0 0.0	43 100.0	2 4.7	37 86.0	4 9.3	0 0.0	43 100.0	1 2.3	34 79.1	7 16.3	1 2.3	43 100.0
1軽度	1 1.8	44 77.2	12 21.1	0 0.0	57 100.0	0 0.0	49 86.0	8 14.0	0 0.0	57 100.0	0 0.0	44 77.2	12 21.1	1 1.8	57 100.0
2中等度	0 0.0	53 50.0	47 44.3	6 5.7	106 100.0	1 0.9	66 62.3	33 31.1	6 5.7	106 100.0	1 0.9	60 56.6	38 35.8	7 6.6	106 100.0
3重度	0 0.0	87 53.4	56 34.4	20 12.3	163 100.0	0 0.0	98 60.1	45 27.6	20 12.3	163 100.0	0 0.0	85 51.8	60 36.6	19 11.6	164 100.0
全体	4 1.0	248 59.5	139 33.3	26 6.2	417 100.0	3 0.7	296 69.6	92 21.6	26 6.1	417 98.1	2 0.5	263 62.9	125 29.9	28 6.7	418 100.0

	栄養状態					口腔衛生状態				
	向上	維持	低下	高度低下	合計	向上	維持	低下	高度低下	合計
0なし	0 0.0	38 86.4	6 13.6	0 0.0	44 100.0	1 2.3	31 70.5	12 27.3	0 0.0	44 100.0
0.5疑わしい	0 0.0	33 76.7	10 23.3	0 0.0	43 100.0	0 0.0	29 67.4	13 30.2	1 2.3	43 100.0
1軽度	0 0.0	47 82.5	10 17.5	0 0.0	57 100.0	0 0.0	38 66.7	19 33.3	0 0.0	57 100.0
2中等度	1 0.9	63 59.4	37 34.9	5 4.7	106 100.0	1 0.9	59 55.7	44 41.5	2 1.9	106 100.0
3重度	0 0.0	101 61.6	50 30.5	13 7.9	164 100.0	0 0.0	73 44.5	72 43.9	19 11.6	164 100.0
全体	1 0.2	286 68.4	113 27.0	18 4.3	418 100.0	2 0.5	232 55.5	162 38.8	22 5.3	418 100.0

### 3. 介護度別による対象者の特性の比較

#### 1) 基本属性

介護保険の認定状況と性別との間には、統計学的な有意差は認められなかった。また、対象者の年齢についても、統計学的な有意差は認められなかった。

調査実施別場所にした対象者の分布については、要支援の対象者は、通所介護事業所利用者の占める割合が66.7%と最も高く、介護度が上がると、特別養護老人ホームや老人保健施設入所者の割合が高くなる傾向を示した。

	大森病院 障害者病棟	大森病院 療養病棟	老人保健 施設	特別養護 老人ホーム	在宅	グループ ホーム	通所介護 事業所	合計
なし	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	1 5.6	0 0.0	0 0.0	2 11.1	1 5.6	2 11.1	12 66.7	18 100.0
要介護1	1 2.9	2 5.9	10 29.4	3 8.8	0 0.0	6 17.6	12 35.3	34 100.0
要介護2	0 0.0	1 1.4	24 34.8	12 17.4	8 11.6	11 15.9	13 18.8	69 100.0
要介護3	5 6.7	3 4.0	18 24.0	19 25.3	3 4.0	16 21.3	11 14.7	75 100.0
要介護4	7 7.9	7 7.9	17 19.1	41 46.1	3 3.4	13 14.6	1 1.1	89 100.0
要介護5	17 16.7	19 18.6	20 19.6	33 32.4	9 8.8	3 2.9	1 1.0	102 100.0
全体	37 8.7	52 12.2	90 21.2	111 26.1	32 7.5	51 12.0	52 12.2	425 100.0

#### 2) 全身状態

##### ① 上肢の麻痺・拘縮

介護度が上がるほど、麻痺・拘縮の発現は高くなる傾向がみられ、右側・左側ともに統計学的な有意差が認められた。(p<0.001)

	右側上肢の麻痺・拘縮				左側上肢の麻痺・拘縮			
	なし	あり	不明	合計	なし	あり	不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	17 100.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	32 94.1	2 5.9	0 0.0	34 100.0	31 91.2	3 8.8	0 0.0	34 100.0
要介護2	63 95.5	3 4.5	0 0.0	66 100.0	64 97.0	2 2.9	0 0.0	66 99.9
要介護3	68 91.9	5 6.8	1 1.4	74 100.0	65 87.8	8 10.7	1 1.3	74 99.8
要介護4	66 75.9	15 17.2	6 6.9	87 100.0	58 66.7	21 24.1	8 9.2	87 100.0
要介護5	47 46.5	42 41.6	12 11.9	101 100.0	43 42.2	46 45.1	13 12.7	102 100.0
全体	312 74.8	83 19.9	22 5.3	417 100.0	293 70.1	100 23.5	25 5.9	418 99.5

②意識レベル（JCS）

介護度が重くなるほど、意識レベルが低下している者の割合が有意に高い傾向が示された。

( $p < 0.001$ )

0	清明
1	ほぼ意識清明だが、今ひとつはっきりしない
2	見当識（時・場所・人の認識）に障害がある
3	自分の名前や生年月日が言えない
10	普通の呼びかけで目を開ける。「右手を握れ」などの指示に応じ、言葉も話せるが間違いが多い

	意識レベル(JCS)					
	0	1	2	3	10	合計
なし	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	16 94.1	1 5.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	27 79.4	1 2.9	4 11.8	1 2.9	1 2.9	34 100.0
要介護2	39 59.1	7 10.6	12 18.2	8 12.1	0 0.0	66 100.0
要介護3	45 60.0	10 13.3	6 8.0	10 13.3	4 5.3	75 100.0
要介護4	45 52.3	10 11.6	6 7.0	10 11.6	15 17.4	86 100.0
要介護5	22 22.0	7 7.0	0 0.0	22 22.0	49 49.0	100 100.0
全体	208 50.1	37 8.9	32 7.7	55 13.3	83 20.0	415 100.0

### ③既往歴

既往歴の有無と介護度の間に関連が認められたのは、誤嚥性肺炎(p=0.001)、脳血管障害(p=0.002)、呼吸器疾患(p=0.003)、腫瘍性疾患(p=0.001)、認知症(p=0.006)であった。脳腫瘍、消化器腫瘍、呼吸器腫瘍の既往と、介護度との間に統計学的な有意差は認められなかった。

	既往歴（複数回答）										
	なし	誤嚥性肺炎	脳血管障害	呼吸器疾患	循環器疾患	腫瘍性疾患	パーキンソン病	神経疾患 (パーキンソン病以外)	うつ等	認知症	その他
なし	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
要支援	1	0	3	1	12	5	0	0	0	5	4
要介護1	2	1	13	2	13	2	1	1	6	10	14
要介護2	4	3	22	5	27	2	2	1	8	24	39
要介護3	1	1	22	9	25	8	2	1	2	43	48
要介護4	2	8	47	1	31	6	5	1	5	47	59
要介護5	3	20	54	12	29	8	11	2	7	39	50
全体	13	36	179	39	152	38	24	6	32	174	217

介護度と服薬状況について、有意差が認められたのは、BP 製剤であった。(p<0.001)

	腫瘍性疾患（複数回答）				
	脳	消化器	呼吸器	その他	合計
なし	0	1	0	0	1
要支援	0	3	0	2	5
要介護1	0	2	0	0	2
要介護2	0	1	1	1	3
要介護3	0	5	0	4	9
要介護4	0	3	0	3	6
要介護5	1	3	0	4	8
全体	2	20	2	17	41

	出血傾向を惹起する薬剤		BP製剤		ステロイド等免疫抑制を生じさせる薬剤	
	服用あり	服用なし	服用あり	服用なし	使用している	使用していない
なし	1	1	0	2	0	2
要支援	7	11	2	16	0	18
要介護1	8	24	3	29	1	31
要介護2	17	50	7	60	4	63
要介護3	17	52	1	68	2	67
要介護4	26	60	0	86	1	86
要介護5	16	82	1	97	3	95
全体	98	303	16	385	13	389

過去6カ月間の誤嚥性肺炎を疑う症状の発現（ $p=0.007$ ）や、発熱の既往（ $p<0.001$ ）と、介護度との間には有意差が認められ、介護度が高くなるほど誤嚥性肺炎や発熱の既往のある者の割合が高い傾向がみられた。

	誤嚥性肺炎					発熱				
	なし	1回	複数回	不明	合計	なし	1~2回	数回	4:不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 94.4	0 0.0	0 0.0	1 5.6	18 100.0	15 83.3	2 11.1	0 0.0	1 5.6	18 100.0
要介護1	32 97.0	1 2.9	0 0.0	0 0.0	33 99.9	28 84.8	1 3.0	2 6.1	2 6.1	33 100.0
要介護2	66 95.7	0 0.0	1 1.4	2 2.9	69 100.0	59 85.5	4 5.8	4 5.8	2 2.9	69 100.0
要介護3	65 86.7	3 4.0	0 0.0	7 9.3	75 100.0	53 70.7	6 8.0	10 13.3	6 8.0	75 100.0
要介護4	72 83.7	6 7.0	4 4.7	4 4.7	86 100.0	57 66.3	12 14.0	15 17.4	2 2.3	86 100.0
要介護5	74 72.5	8 7.8	14 13.7	6 5.9	102 100.0	43 43.0	24 24.0	30 30.0	3 3.0	100 100.0
全体	352 84.6	19 4.5	22 5.2	23 5.4	416 99.7	272 65.9	53 12.8	72 17.4	16 3.9	413 100.0

介護度が高くなると、誤嚥性肺炎を理由に入院する割合が高い傾向がみられたが、統計学的な有意差は認められなかった。

	入院									
	なし	誤嚥性肺炎	尿路感染	転倒・骨折	脳血管障害	消化器症状	循環器障害	食欲不振	その他	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	13 92.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 7.1	14 100.0
要介護1	26 83.9	0 0.0	1 3.2	0 0.0	1 3.2	0 0.0	1 3.2	0 0.0	2 6.5	31 100.0
要介護2	59 92.2	2 3.1	0 0.0	0 0.0	1 1.6	0 0.0	0 0.0	1 1.6	1 1.6	64 100.0
要介護3	58 81.7	0 0.0	2 2.8	2 2.8	1 1.4	2 2.8	1 1.4	0 0.0	5 7.0	71 100.0
要介護4	69 74.2	8 8.6	3 3.2	2 2.2	3 3.2	3 3.2	1 1.1	1 1.1	3 3.2	93 100.0
要介護5	72 66.7	11 10.2	4 3.7	2 1.9	3 2.8	3 2.8	1 0.9	4 3.7	8 7.4	108 100.0
全体	322 77.6	22 5.3	10 2.4	6 1.4	10 2.4	10 2.4	4 1.0	8 1.9	23 5.5	415 100.0

### 3) 生活状況

#### ①同居家族

同居家族の別および独居の有無と、介護度の間には統計学的な有意差は認められなかった。

	同居家族（複数回答）					合計
	なし	夫婦 (夫または妻)	子供	孫	その他	
なし	1	1	1	0	1	4
要支援	4	4	11	3	2	24
要介護1	3	8	21	8	10	50
要介護2	5	21	40	21	13	100
要介護3	13	21	42	17	15	108
要介護4	12	20	55	26	10	123
要介護5	10	26	54	24	27	141
全体	52	113	242	111	85	603

#### ②日常生活自立度

##### a. 障害高齢者の日常生活自立度

障害者の日常生活自立度の分類と介護度との間には統計学的な有意差が認められ、介護度が高い程、日常生活自立度のランクが低い結果を示した。(p<0.001)

	障害高齢者自立度						合計
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
なし	1	0	0	1	0	0	2
	500	00	00	500	00	00	100
要支援	16	1	0	1	0	0	18
	88.9	5.6	0.0	5.6	0.0	0.0	100
要介護1	18	11	2	1	1	1	34
	52.9	32.4	5.9	2.9	2.9	2.9	100
要介護2	22	22	15	6	2	2	69
	31.9	31.9	21.7	8.7	2.9	2.9	100
要介護3	12	17	17	15	10	4	75
	16.0	22.7	22.7	20.0	13.3	5.3	100
要介護4	1	8	10	28	19	23	89
	1.1	9.0	11.2	31.5	21.3	25.8	100
要介護5	0	2	1	6	11	82	102
	0.0	2.0	1.0	5.9	10.8	80.4	100
全体	74	62	46	63	45	130	420
	17.6	14.8	11.0	15.0	10.7	31.0	100

b. 認知症高齢者の日常生活自立度

認知症高齢者の日常生活自立度による評価と、介護度との間には統計学的な有意差が認められ、介護度が高くなるほど、日常生活自立度のランクが低い結果を示した。(p<0.001)

	認知症高齢者自立度						
	Ⅱ a	Ⅱ b	Ⅲ a	Ⅲ b	Ⅳ	M	合計
なし	0	0	0	0	0	0	0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
要支援	4	1	0	0	0	0	5
	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
要介護1	12	12	2	1	1	0	28
	42.9	42.9	7.1	3.6	3.6	0.0	100
要介護2	16	26	12	3	7	0	64
	25.0	40.6	18.8	4.7	10.9	0.0	100
要介護3	8	13	24	6	17	3	71
	11.3	18.3	33.8	8.5	23.9	4.2	100
要介護4	3	11	30	9	31	3	87
	3.4	12.6	34.5	10.3	35.6	3.4	100
要介護5	3	3	8	11	58	16	99
	3.0	3.0	8.1	11.1	58.6	16.2	100
全体	47	68	76	31	131	24	377
	12.5	18.0	20.2	8.2	34.7	6.4	100

c. Barthel Index

要介護認定の介護度と Barthel Index の点数との関連を、Spearman の検定を用いて検定したところ、 $r=-0.771$  で負の相関を示し、介護度が高くなるほど ADL が低下する傾向が示された。

#### 4) 栄養状態の評価

##### ① 栄養評価との関連

MNA の点数との関連では、 $p < 0.001$ ,  $r = -0.529$  で負の相関を示した。一方、血清アルブミン濃度では、 $p < 0.001$ ,  $r = -0.239$ 、ヘモグロビンでは  $p = 0.036$ ,  $r = -0.121$  と、統計学的に有意差は認められたが、非常に弱い相関関係であった。血清総タンパクについては介護度の間に相関は認められなかった。

##### ② 栄養摂取状況

介護度が高くなるほど、有意に経口摂取をする者の割合が低く、胃瘻や経管栄養による栄養摂取をしている者の割合が高かった。また、食形態について、介護度が高くなるほど、常食による食事をしている者の割合が低い結果を示した。 ( $p < 0.001$ )

	栄養摂取状況(複数回答)				
	経口	経管	胃瘻	点滴	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	18 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	33 97.1	0 0.0	1 2.9	0 0.0	34 100.0
要介護2	69 98.6	0 0.0	0 0.0	1 1.4	70 100.0
要介護3	70 95.9	0 0.0	2 2.7	1 1.3	73 99.9
要介護4	79 88.8	2 2.2	6 6.7	2 2.2	89 100.0
要介護5	47 43.1	15 13.8	40 36.7	7 6.4	109 100.0
全体	333 77.4	18 4.2	63 14.7	16 3.7	430 100.0

	食形態					
	常食	刻み食	ソフト食	ミキサー	その他	合計
なし	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	15 83.3	3 16.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	26 78.8	6 18.2	0 0.0	0 0.0	1 3.0	33 100.0
要介護2	38 55.1	23 33.3	6 8.7	1 1.4	1 1.4	69 100.0
要介護3	34 47.9	32 45.1	2 2.8	2 2.8	1 1.4	71 100.0
要介護4	17 21.3	38 47.5	2 2.5	18 22.5	5 6.3	80 100.0
要介護5	6 8.6	19 27.1	4 5.7	16 22.9	25 35.7	70 100.0
全体	142 39.7	125 34.9	17 4.7	39 10.9	35 9.8	358 100.0

### ③食事時間

食事時間については、介護度が高いほど、食事時間が有意に長い傾向がみられたものの（ $p < 0.001$ ）、食事の量については、概ね「ちょうど良い」と施設職員は評価していた。

	食事時間						食事の量				
	0~20分	20~40分	40~60分	60分以上	合計		多い	丁度良い	少ない	その他	合計
なし	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	なし	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	16 88.9	2 11.1	0 0.0	0 0.0	18 100.0	要支援	1 5.9	16 94.1	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	26 78.8	7 21.2	0 0.0	0 0.0	33 100.0	要介護1	2 6.3	29 90.6	1 3.1	0 0.0	32 100.0
要介護2	31 44.9	36 52.2	2 2.9	0 0.0	69 100.0	要介護2	2 3.0	55 82.1	7 10.4	3 4.5	67 100.0
要介護3	33 46.5	37 52.1	1 1.4	0 0.0	71 100.0	要介護3	3 4.2	62 86.1	6 8.3	1 1.4	72 100.0
要介護4	36 44.4	41 50.6	1 1.2	3 3.7	81 100.0	要介護4	4 5.2	66 85.7	6 7.8	1 1.3	77 100.0
要介護5	20 28.2	28 39.4	8 11.3	15 21.1	71 100.0	要介護5	3 4.5	51 76.1	6 9.0	7 10.4	67 100.0
全体	170 47.1	159 44.0	14 3.9	18 5.0	361 100.0	全体	16 4.6	291 83.6	28 8.0	13 3.7	348 100.0

### ④食事中や食後のむせ

食事中や食後のむせについては、介護度が高いほど、「なし」の割合が低く、「たまに」あるとする者の割合が高い結果を示した。（ $p=0.002$ ）

	食事中や食後のむせ			
	なし	たまに	しばしば	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	16 88.9	2 11.1	0 0.0	18 100.0
要介護1	32 97.0	0 0.0	1 3.0	33 100.0
要介護2	52 76.5	13 19.1	3 4.4	68 100.0
要介護3	44 62.9	17 24.3	9 12.9	70 100.0
要介護4	44 55.7	28 35.4	7 8.9	79 100.0
要介護5	39 58.2	25 37.3	3 4.5	67 100.0
全体	240 68.0	90 25.5	23 6.5	353 100.0

5) 日常生活介助の受容状況

介護度と洗身拒否および口腔ケア介助の拒否との間には統計学的有意差は認められなかったが、排泄介助の拒否 ( $p=0.028$ )、食事介助の拒否 ( $p=0.011$ ) には有意差が認められた。介護度が高くなるほど、日常生活介助に対する拒否がみられる傾向が示された。

	洗身介助の拒否					合計
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明	
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 94.4	1 5.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	28 87.5	3 9.4	1 3.1	0 0.0	0 0.0	32 100.0
要介護2	51 73.9	7 10.1	2 2.9	5 7.2	4 5.8	69 100.0
要介護3	54 73.0	11 14.9	6 8.1	3 4.1	0 0.0	74 100.0
要介護4	70 78.7	12 13.5	3 3.4	3 3.4	1 1.1	89 100.0
要介護5	76 75.2	8 7.9	6 5.9	2 2.0	9 8.9	101 100.0
全体	323 77.5	47 11.3	18 4.3	14 3.4	15 3.6	417 100.0

	排泄介助の拒否					合計
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明	
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 94.4	1 5.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	31 93.9	0 0.0	1 3.0	1 3.0	0 0.0	33 100.0
要介護2	58 86.6	5 7.5	1 1.5	2 3.0	1 1.5	67 100.0
要介護3	49 67.1	13 17.8	8 11.0	3 4.1	0 0.0	73 100.0
要介護4	66 74.2	19 21.3	2 2.2	2 2.2	0 0.0	89 100.0
要介護5	77 75.5	10 9.8	6 5.9	4 3.9	5 4.9	102 100.0
全体	329 79.1	50 12.0	18 4.3	13 3.1	6 1.4	416 100.0

	食事介助の拒否					合計
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明	
なし	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0
要支援	18 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	31 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	31 100.0
要介護2	62 93.9	1 1.5	1 1.5	1 1.5	1 1.5	66 100.0
要介護3	55 75.3	8 11.0	5 6.8	2 2.7	3 4.1	73 100.0
要介護4	61 70.9	15 17.4	1 1.2	1 1.2	8 9.3	86 100.0
要介護5	77 75.5	12 11.8	3 2.9	0 0.0	10 9.8	102 100.0
全体	334 81.7	37 9.0	10 2.4	4 1.0	24 5.9	409 100.0

	口腔ケア介助の拒否					合計
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明	
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 94.4	1 5.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0
要介護1	30 96.8	0 0.0	1 3.2	0 0.0	0 0.0	31 100.0
要介護2	55 80.9	5 7.4	2 2.9	3 4.4	3 4.4	68 100.0
要介護3	54 72.0	10 13.3	4 5.3	6 8.0	1 1.3	75 100.0
要介護4	61 69.3	18 20.5	3 3.4	4 4.5	2 2.3	88 100.0
要介護5	67 66.3	13 12.9	9 8.9	6 5.9	6 5.9	101 100.0
全体	314 75.7	49 11.8	21 5.1	19 4.6	12 2.9	415 100.0

## 6) 口腔ケアの状態

### ①口腔ケアの自立・介助

口腔ケアの自立については、介護度が高くなるにつれて自立して口腔ケアを行っている割合が低くなり、介助による口腔ケアを行っている割合が高くなる傾向がみられた。(p<0.001)

また、口腔ケアの所要時間については、要支援までは、「1分未満」とする回答が80%以上を占めていたが、要介護1以上では、「5分未満」とする回答が多くなっていた。(p=0.006)

	口腔ケア			口腔ケアの所要時間				
	自立	介助	合計	1分未満	5分未満	5分以上	していない	合計
なし	0 0.0	1 100.0	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	17 100.0	13 86.7	2 13.3	0 0.0	0 0.0	15 100.0
要介護1	29 87.9	4 11.8	33 99.6	18 54.5	14 42.4	1 3.0	0 0.0	33 100.0
要介護2	46 69.7	20 30.3	66 100.0	22 34.4	34 53.1	6 9.4	2 3.1	64 100.0
要介護3	21 31.3	46 68.7	67 100.0	35 48.6	34 47.2	0 0.0	3 4.2	72 100.0
要介護4	17 21.0	64 79.0	81 100.0	42 48.8	42 48.8	2 2.3	0 0.0	86 100.0
要介護5	3 3.4	84 96.6	87 100.0	48 50.5	43 45.3	0 0.0	4 4.2	95 100.0
全体	139 36.5	242 56.9	381 93.4	187 47.3	188 47.6	11 2.8	9 2.3	395 100.0

### ②義歯の清掃および着脱

義歯清掃の自立、および義歯着脱の自立については、ともに介護度が上がるほど、「できる」者の割合が少なく、「義歯不使用」の割合が有意に高かった。(p<0.001)

	義歯清掃の自立						義歯着脱の自立					
	できる	一部介助	できない	不明	義歯不使用	合計	できる	一部介助	できない	不明	義歯不使用	合計
なし	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0
要支援	13 72.2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	5 27.8	18 100.0	12 66.7	1 5.6	0 0.0	0 0.0	5 27.8	18 100.0
要介護1	22 64.7	1 2.9	0 0.0	0 0.0	11 32.4	34 100.0	23 67.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 32.4	34 100.0
要介護2	33 47.8	6 8.7	9 13.0	1 1.4	20 29.0	69 100.0	43 62.3	2 2.9	3 4.3	1 1.4	20 29.0	69 100.0
要介護3	13 17.8	12 16.4	18 24.7	0 0.0	30 41.1	73 100.0	29 38.7	12 16.0	4 5.3	0 0.0	30 40.0	75 100.0
要介護4	6 6.8	9 10.2	33 37.5	0 0.0	40 45.5	88 100.0	22 24.7	6 6.7	20 22.5	0 0.0	41 46.1	89 100.0
要介護5	1 1.0	0 0.0	19 18.6	1 1.0	81 79.4	102 100.0	2 2.0	0 0.0	16 15.7	1 1.0	83 81.4	102 100.0
全体	91 21.9	28 6.7	87 20.9	2 0.5	208 50.0	416 100.0	139 33.0	22 5.2	47 11.2	2 0.5	211 50.1	421 100.0

### ③義歯の使用状況

日常時および食事時の義歯の使用状況については、ともに介護度が高い者ほど義歯を「いつも使用」している者の割合が少なく、「義歯不使用」の者の割合が高い傾向を示していた。(p<0.001)

	日常の義歯の使用状況						食事時の義歯の使用状況					
	いつも使用	たいてい使用	時々使用	不明	義歯不使用	合計	いつも使用	たいてい使用	時々使用	不明	義歯不使用	合計
なし	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0
要支援	11 64.7	1 5.9	0 0.0	0 0.0	5 29.4	17 100.0	11 64.7	1 5.9	0 0.0	0 0.0	5 29.4	17 100.0
要介護1	22 64.7	1 2.9	0 0.0	0 0.0	11 32.4	34 100.0	23 67.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 32.4	34 100.0
要介護2	41 59.4	3 4.3	4 5.8	1 1.4	20 29.0	69 100.0	48 69.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	21 30.4	69 100.0
要介護3	35 47.3	8 10.8	1 1.4	0 0.0	30 40.5	74 100.0	43 58.1	0 0.0	1 1.4	0 0.0	30 40.5	74 100.0
要介護4	30 34.1	9 10.2	2 2.3	0 0.0	47 53.4	88 100.0	41 46.6	2 2.3	0 0.0	0 0.0	45 51.1	88 100.0
要介護5	8 7.8	1 1.0	2 2.0	3 2.9	88 86.3	102 100.0	10 9.8	1 1.0	0 0.0	1 1.0	90 88.2	102 100.0
全体	154 37.1	23 5.5	9 2.2	4 1.0	225 54.2	415 100.0	183 44.1	4 1.0	1 0.2	2 0.5	225 54.2	415 100.0

義歯のしまい込みの有無について、義歯不使用の者を除いて、介護度との関連を検討したところ、介護度が高くなるにつれて、しまい込みが全くない者の割合が低くなる傾向が認められた。

	義歯しまい込み					
	全くなし	時々ある	しばしば	常時ある	不明	合計
なし	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
要支援	10 83.3	2 16.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12 100.0
要介護1	23 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	23 100.0
要介護2	46 93.9	0 0.0	1 2.0	1 2.0	1 2.0	49 100.0
要介護3	37 80.4	6 13.0	1 2.2	2 4.3	0 0.0	46 100.0
要介護4	36 76.6	8 17.0	1 2.1	0 0.0	2 4.3	47 100.0
要介護5	15 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	5 25.0	20 100.0
全体	176 85.0	16 7.7	3 1.4	3 1.4	9 4.3	207 100.0

### ④うがい

リンスングについては、要介護3までは、「できる」が70%以上であるのに対して、要介護5では、わずか14.7%であり、「できない」が72.5%を占めており、介護度との間に統計学的な有意差が認められた。(p<0.001)

ガーグリングについては、要介護2までは実施できる者の割合が60%を超えていたが、要介護3以上になると34.7%であり、できない者が52.8%を占め、介護度との間には統計学的な有意差が認められた。

リンスングとガーグリングでは、ガーグリングの方が介護度の低いうちからできない者の割合が高くなる傾向を示していた。(p<0.001)

	リンスング				ガーグリング			
	できる	できない	不明	合計	できる	できない	不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	18 100.0	0 0.0	0 0.0	18 100.0	17 94.4	1 5.6	0 0.0	18 100.0
要介護1	30 88.2	1 2.9	3 8.8	34 100.0	28 82.4	1 2.9	5 14.7	34 100.0
要介護2	58 85.3	6 8.7	4 5.8	68 99.8	44 66.7	10 15.2	12 18.2	66 100.0
要介護3	56 74.7	15 20.0	4 5.3	75 100.0	25 34.7	38 52.8	9 12.5	72 100.0
要介護4	47 52.8	37 41.6	5 5.6	89 100.0	21 23.9	58 65.9	9 10.2	88 100.0
要介護5	15 14.7	74 72.5	13 12.7	102 100.0	8 8.0	78 78.0	14 14.0	100 100.0
全体	237 56.4	150 35.7	33 7.9	420 100.0	151 36.8	206 50.2	53 12.9	410 100.0

7) 口腔との関連

①口腔内症状

介護度が高くなるにつれて、「固いものが食べにくい」、「お茶の汁物でむせる」、「口の渇きが気になる」といった口腔内の症状を訴える割合が高くなる傾向が示された。特に、要介護5では、57.0%（49名）が咀嚼困難感を、67.8%（61名）がむせを、40.0%（38名）が口腔乾燥感を訴えていた。

	半年前に比べて固いものが食べにくい			お茶や汁物でむせる			口の渇きが気になる		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
なし	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0
要支援	5 29.4	12 70.6	17 100.0	1 5.9	16 94.1	17 100.0	0 0.0	17 100.0	17 100.0
要介護1	5 15.2	28 84.8	33 100.0	1 3.0	32 97.0	33 100.0	6 18.2	27 81.8	33 100.0
要介護2	14 20.3	55 79.7	69 100.0	14 20.3	55 79.7	69 100.0	13 19.4	54 80.6	67 100.0
要介護3	20 27.8	52 72.2	72 100.0	30 40.5	44 59.5	74 100.0	14 18.7	61 81.3	75 100.0
要介護4	34 40.5	50 59.5	84 100.0	42 48.8	44 51.2	86 100.0	16 18.4	71 81.6	87 100.0
要介護5	49 57.0	37 43.0	86 100.0	61 67.8	29 32.2	90 100.0	38 40.0	57 60.0	95 100.0
全体	140 36.4	245 63.6	385 100.0	164 41.5	231 58.5	395 100.0	96 23.8	307 76.2	403 100.0
p-value	p<0.001			p<0.001			p=0.006		

②かかりつけ歯科医院の有無と、過去1年間の歯科受診歴

かかりつけ歯科医院があると回答していた割合は、要介護1で55.9%（19名）が最も高く、ついで要介護2の55.1%（38名）であった。一方、要介護5では、かかりつけ歯科医院がないと回答する者の割合が42.6%（43名）を占め、不明との回答が39.6%（40名）に上っていた。過去1年間の歯科受診歴については、全体として受診歴のないものが76.9%（327名）を占めていた。

	かかりつけ歯科医院				過去1年の歯科受診			
	なし	あり	不明	合計	なし	あり	不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	11 68.8	5 31.3	0 0.0	16 100.0	13 72.2	3 16.7	0 0.0	18 100.0
要介護1	11 32.4	19 55.9	4 11.8	34 100.0	27 79.4	6 17.6	1 2.9	34 100.0
要介護2	29 42.0	38 55.1	2 2.9	69 100.0	54 78.3	14 20.3	1 1.4	69 100.0
要介護3	35 46.7	28 37.3	12 16.0	75 100.0	53 70.7	13 17.3	8 10.7	75 100.0
要介護4	40 45.5	29 33.0	19 21.6	88 100.0	73 82.0	8 9.0	6 6.7	89 100.0
要介護5	43 42.6	18 17.8	40 39.6	101 100.0	80 78.4	2 2.0	17 16.7	102 100.0
全体	179 43.0	141 33.2	96 22.6	416 98.8	327 76.9	49 11.5	34 8.0	425 100.0
p-value	p<0.001				p=0.001			

③咀嚼機能の評価

形状の異なる食品の4群において、介護度と咀嚼能力の可否との間に有意な差がみられ、介護度が高い者ほど、咀嚼可能とする割合が低く、不可能とする割合が高い傾向を示した。

	豆腐・バナナ				リンゴ・ごはん				酢タコ・白菜つけもの				にんじん・セロリ				さきいか・たくあん			
	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計	可能	困難だが可能	不可能	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	15 88.2	2 11.8	0 0.0	17 100.0	11 64.7	4 23.5	2 11.8	17 100.0	7 41.2	8 47.1	2 11.8	17 100.0	6 35.3	7 41.2	4 23.5	17 100.0
要介護1	32 97.0	0 0.0	1 3.0	33 100.0	29 87.9	3 9.1	1 3.0	33 100.0	24 72.7	5 15.2	4 12.1	33 100.0	21 63.6	3 9.1	9 27.3	33 100.0	17 51.5	3 9.1	13 39.4	33 100.0
要介護2	64 97.0	2 3.0	0 0.0	66 100.0	45 68.2	13 19.7	8 12.1	66 100.0	38 58.5	10 15.4	17 26.2	65 100.0	31 47.0	10 15.2	25 37.9	66 100.0	25 37.9	7 10.6	34 51.5	66 100.0
要介護3	69 94.5	3 4.1	1 1.4	73 100.0	49 67.1	11 15.1	13 17.8	73 100.0	37 51.4	10 13.9	25 34.7	72 100.0	24 33.3	8 11.1	40 55.6	72 100.0	20 27.8	7 9.7	45 62.5	72 100.0
要介護4	64 82.1	13 16.7	1 1.3	78 100.0	33 42.9	22 28.6	22 28.6	77 100.0	18 23.4	17 22.1	42 54.5	77 100.0	17 22.1	8 10.4	52 67.5	77 100.0	14 18.2	3 3.9	60 77.9	77 100.0
要介護5	38 84.4	7 15.6	0 0.0	45 100.0	12 26.7	8 17.8	25 55.6	45 100.0	10 22.2	2 4.4	33 73.3	45 100.0	6 13.3	3 6.7	36 80.0	45 100.0	6 13.3	1 2.2	38 84.4	45 100.0
全体	302 90.7	26 7.8	4 1.2	332 99.7	193 58.3	62 18.6	76 22.8	331 99.7	146 44.2	51 15.5	133 40.3	330 100.0	111 33.5	42 12.6	178 53.5	331 99.6	93 28.2	30 9.1	207 62.7	330 100.0
p-value	0.028				<0.001				<0.001				<0.001				<0.001			

8) 調査員実測項目

① 歯数の状態

残存歯数、要治療残根歯数、動揺歯数については、介護度による有意差は認められなかったが、機能歯数については、介護度が高い群ほど、機能歯数が0本の割合が高く、16本以上も者の割合が低い傾向がみられた。

歯数(本)	残存歯数						機能歯数						要治療残根歯数						動揺歯数					
	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計	0	1~5	6~10	11~15	16以上	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	8 47.1	4 23.5	1 5.9	0 0.0	4 23.5	17 100.0	2 11.8	1 5.9	1 5.9	0 0.0	13 76.5	17 100.0	13 76.5	4 23.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	16 94.1	1 5.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 99.7
要介護1	22 68.8	1 3.1	1 3.1	3 9.4	5 15.6	32 100.0	5 15.2	2 6.1	0 0.0	2 6.1	24 72.7	33 100.0	27 87.1	4 12.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	31 100.0	31 96.9	1 2.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	32 99.8
要介護2	39 60.0	14 21.5	5 7.7	1 1.5	6 9.2	65 100.0	13 19.4	4 6.0	2 3.0	3 4.5	45 67.2	67 100.0	49 74.2	11 16.7	5 7.6	1 1.5	0 0.0	66 100.0	63 95.5	3 4.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	66 99.8
要介護3	46 62.2	13 17.6	10 13.5	2 2.7	3 4.1	74 100.0	9 12.0	6 8.0	7 9.3	5 6.7	48 64.0	75 100.0	49 67.1	16 21.9	5 6.8	1 1.4	2 2.7	73 100.0	70 95.9	3 4.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	73 99.9
要介護4	51 59.3	15 17.4	10 11.6	3 3.5	7 8.1	86 100.0	22 25.3	8 9.2	7 8.0	4 4.6	46 52.9	87 100.0	62 72.1	15 17.4	7 8.1	1 1.2	1 1.2	86 100.0	82 96.5	2 2.2	1 1.1	0 0.0	0 0.0	85 99.8
要介護5	56 56.0	19 19.0	7 7.0	5 5.0	13 13.0	100 100.0	55 55.0	12 12.0	8 8.0	6 6.0	19 19.0	100 100.0	73 73.7	20 20.2	4 4.0	0 0.0	2 2.0	99 100.0	92 94.8	5 4.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	97 99.7
全体	243 59.0	72 17.5	38 9.2	15 3.6	44 10.7	412 100.0	119 28.5	38 9.1	27 6.5	23 5.5	210 50.4	417 100.0	301 73.6	77 18.8	23 5.6	3 0.7	5 1.2	409 100.0	391 95.8	16 3.8	1 0.2	0 0.0	0 0.0	408 99.8
p-value	NS						p<0.001						NS											

② 歯周治療の必要性

歯周治療の必要性に関する評価に関しては統計学的な有意差は認められなかった。

	歯周治療の必要性			歯周疾患に関連する口腔内所見（複数回答）						
	あり	なし	合計	歯石	歯肉炎	出血	腫脹	排膿	その他	合計
なし	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0	0	0	0	0	0	0
要支援	7 41.2	10 58.8	17 100.0	5	3	0	3	0	0	7
要介護1	9 27.3	24 72.7	33 100.0	5	4	0	0	1	0	9
要介護2	19 30.2	44 69.8	63 100.0	11	12	0	2	0	1	19
要介護3	22 29.7	52 70.3	74 100.0	17	14	1	7	2	0	22
要介護4	30 37.5	50 62.5	80 100.0	21	16	1	3	0	0	30
要介護5	40 41.2	57 58.8	97 100.0	26	23	3	7	4	0	40
全体	141 35.2	260 64.8	401 100.0	92	82	8	23	8	1	141

### ③義歯および咬合の状態

#### a.義歯の装着状態

義歯の装着状態については、介護度が重度なほど、上顎・下顎ともに総義歯を装着している者の割合が低く、義歯を装着していない者の割合が高い傾向を示していた。

	上顎				下顎				修理や裏装の必要性		
	総義歯	部分床義歯	義歯なし	合計	総義歯	部分床義歯	義歯なし	合計	なし	あり	合計
なし	1 50.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	2 100.0
要支援	8 47.1	3 17.6	6 35.3	17 100.0	6 35.3	5 29.4	6 35.3	17 100.0	11 68.8	5 31.3	16 100.0
要介護1	19 55.9	2 5.9	13 38.2	34 100.0	17 50.0	2 5.9	15 44.1	34 100.0	23 76.7	7 23.3	30 100.0
要介護2	36 53.7	7 10.4	24 35.8	67 100.0	33 49.3	8 11.9	26 38.8	67 100.0	33 66.0	17 34.0	50 100.0
要介護3	38 50.7	10 13.3	27 36.0	75 100.0	37 49.3	5 6.7	33 44.0	75 100.0	40 70.2	17 29.8	57 100.0
要介護4	34 39.1	7 8.0	46 52.9	87 100.0	32 36.8	7 8.0	48 55.2	87 100.0	52 86.7	8 13.3	60 100.0
要介護5	7 7.0	1 1.0	92 92.0	100 100.0	7 7.1	1 1.0	91 91.9	99 100.0	57 96.6	2 3.4	59 100.0
全体	150 36.0	34 8.2	233 55.9	417 100.0	140 33.7	30 7.2	246 59.1	416 100.0	240 80.0	60 20.0	300 100.0
p-value	p<0.001				p<0.001				p=0.001		

#### b.臼歯部咬合の状態

アイヒナーの分類については、介護度との間に統計学的な有意差は認められなかった。義歯を装着しない状態、および義歯を装着した状態での臼歯部咬合の有無については、介護度との間に有意な差が認められた。特に、義歯を装着した状態での臼歯部咬合については、要介護5において、咬合がない者が80%を超えていた。

	アイヒナー（咬合支持域）				咬合（義歯なし）			咬合（義歯あり）		
	A	B	C	合計	なし	あり	合計	なし	あり	合計
なし	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	1 100.0	1 100.0
要支援	1 5.9	2 11.8	14 82.4	17 100.0	14 82.4	3 17.6	17 100.0	3 21.4	11 78.6	14 100.0
要介護1	4 12.1	6 18.2	23 69.7	33 100.0	26 76.5	8 23.5	34 100.0	7 25.0	21 75.0	28 100.0
要介護2	4 6.0	3 4.5	60 89.6	67 100.0	61 91.0	6 8.7	67 99.7	13 24.5	40 75.5	53 100.0
要介護3	0 0.0	9 12.0	66 88.0	75 100.0	70 93.3	5 6.7	75 100.0	18 29.0	44 71.0	62 100.0
要介護4	2 2.3	13 14.9	72 82.8	87 100.0	79 91.9	7 7.9	86 99.7	28 40.0	42 60.0	70 100.0
要介護5	6 6.1	13 13.1	80 80.8	99 100.0	83 84.7	15 15.3	98 100.0	47 81.0	11 10.8	58 91.8
全体	19 4.6	53 12.7	344 82.7	416 100.0	365 88.2	49 11.5	414 99.7	124 40.7	181 59.3	305 100.0
p-value	NS				p=0.025			p<0.001		

#### ④口腔衛生状態

口腔衛生状態と介護度との関連については、プラークの付着状況と食物残渣の残留状況については、介護度の違いによる統計学的有意差は認められなかった。

一方、舌苔の付着状況については、介護度が上がるほど、付着なしの者の割合が低い傾向を示していた。また、介護度が高いほど、口腔乾燥が著しく、口臭が強い傾向がみられた。

また、口腔内細菌数と介護度との間に有意な相関関係は認められなかった(Spearmanの相関係数)。

	プラーク付着				食物残渣				舌苔付着			
	ほとんどない	中程度	著しい	合計	ない	中程度	著しい	合計	ない	薄い	厚い	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0
要支援	9 52.9	6 35.3	2 11.8	17 100.0	13 76.5	4 23.5	0 0.0	17 100.0	10 58.8	5 29.4	2 11.8	17 100.0
要介護1	22 64.7	10 29.4	2 5.9	34 100.0	26 76.5	7 20.6	1 2.9	34 100.0	15 45.5	16 48.5	2 6.1	33 100.0
要介護2	44 65.7	22 32.8	1 1.5	67 100.0	50 74.6	16 23.9	1 1.5	67 100.0	28 41.8	38 56.7	1 1.5	67 100.0
要介護3	47 62.7	26 34.7	2 2.7	75 100.0	57 76.0	16 21.3	2 2.7	75 100.0	30 40.5	37 50.0	7 9.5	74 100.0
要介護4	55 63.2	28 32.2	4 4.6	87 100.0	63 72.4	22 25.3	2 2.3	87 100.0	33 38.4	46 53.5	7 8.1	86 100.0
要介護5	57 57.0	28 28.0	15 15.0	100 100.0	83 83.0	12 12.0	5 5.0	100 100.0	22 22.0	58 58.0	20 20.0	100 100.0
全体	255 61.0	132 31.6	31 7.4	418 100.0	318 76.1	86 20.2	14 3.3	418 99.6	150 36.1	223 53.7	42 10.1	415 100.0
p-value	N.S				N.S				p=0.016			

	口腔乾燥			
	ない	わずか	著しい	合計
なし	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0
要支援	15 88.2	1 5.9	1 5.9	17 100.0
要介護1	27 79.4	7 20.6	0 0.0	34 100.0
要介護2	61 91.0	6 9.0	0 0.0	67 100.0
要介護3	61 81.3	12 16.0	2 2.7	75 100.0
要介護4	68 78.2	17 19.5	2 2.3	87 100.0
要介護5	61 61.0	23 23.0	16 16.0	100 100.0
全体	315 75.4	79 18.9	24 5.7	418 100.0
p-value	p<0.001			

	口臭			
	ない	弱い	強い	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	9 52.9	7 41.2	1 5.9	17 100.0
要介護1	29 85.3	5 14.7	0 0.0	34 100.0
要介護2	60 89.6	6 9.0	1 1.5	67 100.0
要介護3	56 74.7	16 21.3	3 4.0	75 100.0
要介護4	58 66.7	26 29.9	3 3.4	87 100.0
要介護5	50 50.0	35 35.0	15 15.0	100 100.0
全体	284 68.1	105 25.2	28 6.7	417 100.0
p-value	p<0.001			

	粘膜疾患		
	なし	あり	合計
なし	0 0.0	1 100.0	1 100.0
要支援	14 82.4	3 17.6	17 100.0
要介護1	29 85.3	5 14.7	34 100.0
要介護2	61 91.0	6 9.0	67 100.0
要介護3	68 93.2	5 6.8	73 100.0
要介護4	83 95.4	4 4.6	87 100.0
要介護5	95 96.0	4 4.0	99 100.0
全体	381 92.5	31 7.5	412 100.0
p-value	p=0.007		

⑤口腔機能評価

a.口唇閉鎖

介護度が高いほど、有意に口唇閉鎖が可能な者の割合が低くなり、実施不可の者や、不明な者の割合が高くなる傾向がみられた。(p<0.001)

口唇閉鎖					
	可能	不全	不可	不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	33 97.1	0 0.0	1 2.9	0 0.0	34 100.0
要介護2	62 92.5	3 4.5	2 3.0	0 0.0	67 100.0
要介護3	58 77.3	10 13.3	6 8.0	1 1.3	75 100.0
要介護4	46 53.5	20 23.3	13 15.1	7 8.1	86 100.0
要介護5	42 42.0	13 13.0	31 31.0	14 14.0	100 100.0
全体	276 66.2	49 11.8	68 16.3	24 5.8	417 100.0

b.舌運動

舌運動の指示については、介護度が上がるほど口頭指示により施行できる者の割合が低く、対照的に、実施不可もしくは不明な者の割合が高い傾向を示していた。(p<0.001)

また、舌運動については、介護度が高い者ほど、良好な者の割合が低く、不良もしくは不明な者の割合が高くなる傾向を示していた。(p<0.001)

	舌運動指示					舌運動				
	口答指示により可	模倣により可	不可	不明	合計	良好	やや良好	不良	不明	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	17 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	31 91.2	2 5.9	1 2.9	0 0.0	34 100.0	31 91.2	2 5.9	1 2.9	0 0.0	34 100.0
要介護2	58 87.9	5 7.6	3 4.5	0 0.0	66 100.0	61 92.4	3 4.5	1 1.5	1 1.5	66 100.0
要介護3	51 68.0	13 17.3	9 12.0	2 2.7	75 100.0	64 85.3	4 5.3	6 8.0	1 1.3	75 100.0
要介護4	41 47.7	18 20.9	19 22.1	8 9.3	86 100.0	49 57.0	9 10.5	15 17.4	13 15.1	86 100.0
要介護5	29 29.0	4 4.0	46 46.0	21 21.0	100 100.0	24 24.5	9 9.2	42 42.9	23 23.5	98 100.0
全体	246 59.1	44 10.6	93 22.4	33 7.9	416 100.0	263 63.5	30 7.2	81 19.6	40 9.7	414 100.0

c.発音

発音は、PA音・TA音・KA音すべてにおいて、介護度が高くなるほど、明瞭に発音できる者の割合が低く、発音不明瞭な者、実施不可なもの、不明な者の割合が高くなる傾向を示した。(p<0.001)

	発音PA					発音TA					発音KA				
	明瞭	不明瞭	不可	不明	合計	明瞭	不明瞭	不可	不明	合計	明瞭	不明瞭	不可	不明	合計
なし	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	17 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	17 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	17 100.0	16 94.1	1 5.9	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	31 91.2	2 5.9	1 2.9	0 0.0	34 100.0	32 94.1	1 2.9	1 2.9	0 0.0	34 100.0	31 91.2	2 5.9	1 2.9	0 0.0	34 100.0
要介護2	61 91.0	4 6.0	2 3.0	0 0.0	67 100.0	57 85.1	8 11.9	2 3.0	0 0.0	67 100.0	58 86.6	6 9.0	3 4.5	0 0.0	67 100.0
要介護3	59 78.7	8 10.7	4 5.3	4 5.3	75 100.0	59 78.7	8 10.7	4 5.3	4 5.3	75 100.0	62 82.7	5 6.7	5 6.7	3 4.0	75 100.0
要介護4	51 60.0	11 12.9	15 17.6	8 9.4	85 100.0	43 50.6	18 21.2	15 17.6	9 10.6	85 100.0	47 54.7	16 18.6	14 16.3	9 10.5	86 100.0
要介護5	21 21.2	8 8.1	44 44.4	26 26.3	99 100.0	19 19.2	11 11.1	43 43.4	26 26.3	99 100.0	21 21.2	8 8.1	43 43.4	27 27.3	99 100.0
全体	257 61.9	39 9.4	79 19.0	40 9.6	415 100.0	244 58.8	51 12.3	79 19.0	41 9.9	415 100.0	252 60.7	43 10.4	79 19.0	41 9.9	415 100.0

⑥改訂水飲みテスト

要支援では、追加嚥下が30秒以内に2回以上可能な者が76.5%であったのに対して、要介護5ではわずか12.1%であった。一方、介護度が高いほど、テストの嗜好が不可能な者の割合が高い傾向を示していた。(p<0.001)

	水のみテスト						合計
	0:テスト施行不可	1:嚥下なし、むせるand/or呼吸切迫	2:嚥下あり、呼吸切迫	3:嚥下あり、むせるand/or湿性嘔声	4:嚥下あり、呼吸良好、むせない	5:4に加え、追加嚥下運動が30秒以内に2回可能	
なし	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	2 100.0
要支援	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 11.8	2 11.8	13 76.5	17 100.0
要介護1	1 2.9	0 0.0	0 0.0	5 14.7	9 26.5	19 55.9	34 100.0
要介護2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 16.4	22 32.8	34 50.7	67 100.0
要介護3	10 13.5	0 0.0	1 1.4	17 23.0	18 24.3	28 37.8	74 100.0
要介護4	27 31.0	1 1.1	1 1.1	12 13.8	19 21.8	27 31.0	87 100.0
要介護5	66 66.7	2 2.0	0 0.0	6 6.1	13 13.1	12 12.1	99 100.0
全体	123 29.6	3 0.7	2 0.5	55 13.2	89 21.4	144 34.6	416 100.0

⑦頸部聴診

改訂水飲みテスト施行後（テスト施行不可の者については呼吸音のみ）の頸部聴診の結果、介護度との間に有意差が認められた。（ $p < 0.001$ ）

	呼吸音聴診（テスト施行後）			呼吸音聴診（テスト施行不可）			合計
	清聴	残留音・複数回嚙下	むせ・呼吸切迫あり	清聴（呼吸音）	弱い雑音あり（呼吸音）	著しい雑音あり（呼吸音）	
なし	1	1	0	0	0	0	2
	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
要支援	13	4	0	0	0	0	17
	76.5	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100
要介護1	28	4	1	1	0	0	34
	82.4	11.8	2.9	2.9	0.0	0.0	100
要介護2	52	14	0	1	0	0	67
	77.6	20.9	0.0	1.5	0.0	0.0	100
要介護3	43	16	5	9	1	0	74
	58.1	21.6	6.8	12.2	1.4	0.0	100
要介護4	46	11	4	18	8	0	87
	52.9	12.6	4.6	20.7	9.2	0.0	100
要介護5	22	11	2	38	20	4	97
	22.7	11.3	2.1	39.2	20.6	4.1	100
全体	219	62	14	79	36	4	414
	52.9	15.0	3.4	19.1	8.7	1.0	100

⑧咳反射テスト

介護度が高い群ほど、有意に咳反射ありの割合が少なく、テスト施行不可の者の割合が高い傾向を示した。（ $p < 0.001$ ）

また、咳の強さについては、要支援では75.0%が強かったのに対して、要介護5では、42.5%であり、介護度との間に有意な差が認められた。（ $p = 0.001$ ）

	咳反射				咳の強さ			
	咳反射あり	咳反射なし	施行不可	合計	なし	弱い	強い	合計
なし	2	0	0	2	0	0	2	2
	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
要支援	12	4	1	17	1	2	9	12
	70.6	23.5	5.9	100.0	8.3	16.7	75.0	100.0
要介護1	25	7	2	34	0	7	17	24
	73.5	20.6	5.9	100.0	0.0	29.2	70.8	100.0
要介護2	57	8	1	66	0	6	50	56
	86.4	12.1	1.5	100.0	0.0	10.7	89.3	100.0
要介護3	55	13	7	75	1	9	44	54
	73.3	17.3	9.3	100.0	1.9	16.7	81.5	100.0
要介護4	55	20	11	86	1	20	33	54
	64.0	23.3	12.8	100.0	1.9	37.0	61.1	100.0
要介護5	41	27	30	98	0	23	17	40
	41.8	27.6	30.6	100.0	0.0	57.5	42.5	100.0
全体	260	87	65	412	3	71	181	255
	63.1	21.1	15.8	100.0	1.2	27.8	71.0	100.0

9) 口腔管理ニーズ

① 歯科治療のニーズ

歯科治療のニーズについて、介護度と有意な関連が認められたのは、義歯治療（ $p=0.015$ ）、粘膜疾患（ $p=0.002$ ）であった。

	義歯					抜歯				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	7 41.2	1 5.9	1 5.9	8 47.1	17 100.0	13 76.5	1 5.9	0 0.0	3 17.6	17 100.0
要介護1	19 55.9	2 5.9	8 23.5	5 14.7	34 100.0	27 79.4	1 2.9	4 11.8	2 5.9	34 100.0
要介護2	25 37.3	9 13.4	11 16.4	22 32.8	67 100.0	49 73.1	3 4.5	8 11.9	7 10.4	67 100.0
要介護3	22 29.3	7 9.3	16 21.3	30 40.0	75 100.0	51 68.0	2 2.7	11 14.7	11 14.7	75 100.0
要介護4	39 44.8	7 8.0	8 9.2	33 37.9	87 100.0	64 73.6	1 1.1	7 8.0	15 17.2	87 100.0
要介護5	57 57.0	1 1.0	9 9.0	33 33.0	100 100.0	75 75.0	6 6.0	9 9.0	10 10.0	100 100.0
全体	187 45.1	32 7.7	57 13.7	139 33.5	415 100.0	303 72.8	16 3.8	42 10.1	55 13.2	416 100.0

	保存（う蝕）					保存（歯周治療）				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	14 82.4	0 0.0	2 11.8	1 5.9	17 100.0	10 58.8	0 0.0	2 11.8	5 29.4	17 100.0
要介護1	29 85.3	0 0.0	4 11.8	1 2.9	34 100.0	25 73.5	0 0.0	4 11.8	5 14.7	34 100.0
要介護2	55 82.1	2 3.0	5 7.5	5 7.5	67 100.0	49 73.1	3 4.5	8 11.9	7 10.4	67 100.0
要介護3	62 82.7	1 1.3	8 10.7	4 5.3	75 100.0	51 68.0	4 5.3	9 12.0	11 14.7	75 100.0
要介護4	68 78.2	1 1.1	11 12.6	7 8.0	87 100.0	61 70.1	0 0.0	16 18.4	10 11.5	87 100.0
要介護5	82 82.0	2 2.0	7 7.0	9 9.0	100 100.0	65 65.0	10 10.0	15 15.0	10 10.0	100 100.0
全体	339 81.5	9 2.2	38 9.1	30 7.2	416 100.0	283 68.0	21 5.0	60 14.4	52 12.5	416 100.0

	粘膜疾患				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
なし	1 50.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	2 100.0
要支援	14 82.4	2 11.8	1 5.9	0 0.0	17 100.0
要介護1	28 84.8	4 11.8	1 2.9	0 0.0	33 99.6
要介護2	64 95.5	0 0.0	2 3.0	1 1.5	67 100.0
要介護3	69 92.0	3 4.0	2 2.7	1 1.3	75 100.0
要介護4	83 96.5	1 1.2	0 0.0	2 2.3	86 100.0
要介護5	93 93.9	2 2.0	1 1.0	3 3.0	99 100.0
全体	380 92.0	15 3.6	7 1.7	11 2.7	413 100.0

## ②口腔衛生指導ニーズ

口腔衛生指導のニーズについては、セルフケア ( $p<0.001$ )、介助 ( $p=0.003$ ) とともに介護度との間に有意差が認められた。

介護度が高くなるほどセルフケアが「必要なし」と評価される者の割合が高く、介助が「必要なし」と評価されるものの割合が低い傾向を示しており、介護度が高くなるほど、セルフケアよりも介助によるケアのニーズが高い可能性が示された。

	口腔衛生(セルフ)					口腔衛生(介助)				
	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
なし	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	6 35.3	2 11.8	5 29.4	4 23.5	17 100.0	10 55.6	1 5.6	2 11.1	4 22.2	18 100.0
要介護1	16 47.1	5 14.7	10 29.4	3 8.8	34 100.0	15 44.1	4 11.8	9 26.5	6 17.6	34 100.0
要介護2	23 34.3	6 9.0	19 28.4	19 28.4	67 100.0	30 43.5	4 5.8	19 27.5	14 20.3	69 100.0
要介護3	41 54.7	5 6.7	18 24.0	11 14.7	75 100.0	24 32.0	7 9.3	19 25.3	25 33.3	75 100.0
要介護4	63 73.3	3 3.5	7 8.1	13 15.1	86 100.0	26 29.2	7 7.9	25 28.1	29 32.6	89 100.0
要介護5	86 87.8	3 2.9	5 4.9	4 3.9	98 99.5	21 20.6	27 26.5	31 30.4	21 20.6	102 100.0
全体	260 63.3	27 6.6	65 15.8	59 14.4	411 100.0	137 32.2	60 14.1	112 26.4	105 24.7	425 100.0

### ③嚥下機能・リハビリ介入の必要性および開始時期

嚥下機能・リハビリによる介入の必要性については、介護度が高くなるほど必要性があると評価される者の割合が高くなり（ $p<0.001$ ）、開始時期も、介護度が高くなるほど、「1週間以内」、「1か月以内」には必要と評価される割合が高い傾向を示していた（ $p=0.026$ ）。

	嚥下機能・リハビリ必要性			嚥下機能・リハビリ開始				
	あり	なし	合計	必要なし	今日	1週間後	1月以内	合計
なし	1 50.0	1 50.0	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0
要支援	1 5.9	16 94.1	17 100.0	16 94.1	1 5.9	0 0.0	0 0.0	17 100.0
要介護1	9 27.3	24 72.7	33 100.0	24 70.6	2 5.9	5 14.7	3 8.8	34 100.0
要介護2	15 22.4	52 77.6	67 100.0	47 70.1	1 1.5	8 11.9	11 16.4	67 100.0
要介護3	21 28.0	54 72.0	75 100.0	53 70.7	1 1.3	8 10.7	13 17.3	75 100.0
要介護4	33 38.4	53 61.6	86 100.0	53 61.6	6 7.0	16 18.6	11 12.8	86 100.0
要介護5	56 56.0	44 44.0	100 100.0	43 43.0	8 8.0	19 19.0	29 29.0	99 99.0
全体	149 36.1	264 63.9	413 100.0	256 62.1	22 5.3	60 14.6	74 18.0	412 100.0

### ④専門職介入の頻度

専門職の介入頻度については、介護度が高い群ほど、「毎日」、「週に2回」、「週に1回」等、頻回の介入が必要であると評価される者の割合が高い傾向を示した。（ $p=0.001$ ）

	専門職介入の頻度							合計
	毎日	2回/週	1回/週	1回/2週	1回/月	1回/3ヵ月	1回/6ヵ月	
なし	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	0 0.0	0 0.0	1 5.9	1 5.9	6 35.3	6 35.3	3 17.6	17 100.0
要介護1	0 0.0	0 0.0	4 12.5	3 9.4	8 25.0	9 28.1	8 25.0	32 100.0
要介護2	0 0.0	1 1.5	8 12.3	0 0.0	17 26.2	30 46.2	9 13.8	65 100.0
要介護3	0 0.0	1 1.3	16 21.3	4 5.3	20 26.7	24 32.0	10 13.3	75 100.0
要介護4	1 1.2	3 3.6	12 14.3	6 7.1	24 28.6	29 34.5	9 10.7	84 100.0
要介護5	8 8.1	8 8.1	24 24.2	8 8.1	33 33.3	16 16.2	2 2.0	99 100.0
全体	9 2.2	14 3.4	73 18.0	24 5.9	119 29.3	124 30.5	43 10.6	406 100.0

10) 6ヶ月後での予後予測について

口腔機能および嚥下機能の6ヶ月後の予後予測については、介護度が高くなるほど、「維持」と比べ、「高度低下」と評価される者の割合が高くなる傾向が示された。(p<0.001)

栄養状態、口腔衛生状態も同様に、介護度が高くなるほど「高度低下」と評価される者の割合が高くなる傾向が示された。(p<0.01)

	口腔機能・咀嚼						口腔機能・発音						嚥下機能					
	不明	向上	維持	低下	高度低下	合計	不明	向上	維持	低下	高度低下	合計	不明	向上	維持	低下	高度低下	合計
なし	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0
要支援	0 0.0	1 5.9	14 82.4	2 11.8	0 0.0	17 100.0	0 0.0	0 0.0	16 94.1	1 5.9	0 0.0	17 100.0	0 0.0	0 0.0	14 77.8	3 16.7	0 0.0	18 100.0
要介護1	1 2.9	1 2.9	21 61.8	11 32.4	0 0.0	34 100.0	1 2.9	0 0.0	30 88.2	3 8.8	0 0.0	34 100.0	0 0.0	0 0.0	26 76.5	6 17.6	2 5.9	34 100.0
要介護2	0 0.0	1 1.5	42 62.7	23 34.3	1 1.5	67 100.0	0 0.0	0 0.0	51 76.1	15 22.4	1 1.5	67 100.0	0 0.0	0 0.0	52 75.4	15 21.7	0 0.0	69 100.0
要介護3	0 0.0	1 1.3	41 54.7	33 44.0	0 0.0	75 100.0	0 0.0	2 2.7	57 76.0	16 21.3	0 0.0	75 100.0	0 0.0	1 1.3	49 65.3	24 32.0	1 1.3	75 100.0
要介護4	0 0.0	0 0.0	56 64.4	29 33.3	2 2.3	87 100.0	0 0.0	0 0.0	65 74.7	18 20.7	4 4.6	87 100.0	0 0.0	0 0.0	58 65.2	27 30.3	2 2.2	89 100.0
要介護5	0 0.0	0 0.0	52 51.0	29 28.4	21 20.6	102 100.0	0 0.0	1 1.0	53 52.0	28 27.5	20 19.6	102 100.0	0 0.0	1 1.0	42 41.2	38 37.3	21 20.6	102 100.0
全体	1 0.2	4 1.0	248 59.3	139 33.3	26 6.2	418 100.0	1 0.2	3 0.7	296 70.8	92 22.0	26 6.2	418 100.0	0 0.0	2 0.5	263 61.9	125 29.4	28 6.6	425 100.0

	栄養状態						口腔衛生状態					
	不明	向上	維持	低下	高度低下	合計	不明	向上	維持	低下	高度低下	合計
なし	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
要支援	0 0.0	0 0.0	13 76.5	4 23.5	0 0.0	17 100.0	0 0.0	1 5.9	9 52.9	7 41.2	0 0.0	17 100.0
要介護1	0 0.0	0 0.0	25 73.5	9 26.5	0 0.0	34 100.0	0 0.0	0 0.0	21 61.8	13 38.2	0 0.0	34 100.0
要介護2	0 0.0	0 0.0	53 79.1	14 20.9	0 0.0	67 100.0	0 0.0	0 0.0	48 71.6	19 28.4	0 0.0	67 100.0
要介護3	0 0.0	0 0.0	54 72.0	21 28.0	0 0.0	75 100.0	0 0.0	0 0.0	47 62.7	28 37.3	0 0.0	75 100.0
要介護4	0 0.0	0 0.0	62 71.3	23 26.4	2 2.3	87 100.0	0 0.0	0 0.0	52 59.8	34 39.1	1 1.1	87 100.0
要介護5	0 0.0	1 1.0	57 55.9	29 28.4	15 14.7	102 100.0	0 0.0	1 1.0	38 37.3	46 45.1	17 16.7	102 100.0
全体	0 0.0	1 0.2	286 68.4	113 27.0	18 4.3	418 100.0	0 0.0	2 0.5	232 55.5	162 38.8	22 5.3	418 100.0



# 調査票01（施設職員様記入用）

## 調査ご協力をお願い

### 【調査の趣旨】

■要介護高齢者は、口腔ケア等の自立度が低下し、口腔衛生管理などに介護・支援が必要となります。近年、高齢者の残存歯数は増加していることから、関連サービスの提供に際し以前と異なる課題があることが予想されます。今回の調査ではサービス従事者へのアンケート調査等により、当該課題の把握を抽出することを目的としています。

### 【ご回答いただくに当たって】

- 基本的に本事業調査員の説明の下ご記入をお願い致します。なお、不明な点は以下までお願い致します。
- 回答いただいた方、患者様の情報はデータ化する際に匿名化し、個人特定できないように処理致します。調査票は、東京都健康長寿医療センター研究所で保管管理致します。

### 【問合せ先・調査票返送先】

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2

東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と介護予防研究チーム 平野浩彦

電話 03-3964-3241（内線 3111）

Eメール hhirano@tmig.or.jp

評価者： \_\_\_\_\_ 様

介護職： \_\_\_\_\_ 様

看護職： \_\_\_\_\_ 様

（ \_\_\_\_\_ ） 職： \_\_\_\_\_ 様

対象者氏名： \_\_\_\_\_ 様

調査日：平成24年2月 \_\_\_\_\_ 日





1-8 過去3か月の間に入院があった場合は理由をお選びください。(複数回答可)

- |                    |                   |          |          |
|--------------------|-------------------|----------|----------|
| 0. なし              | 1. 誤嚥性肺炎          | 2. 尿路感染  | 3. 転倒・骨折 |
| 4. 脳血管障害           | 5. 消化器症状(嘔吐、下痢など) | 6. 循環器障害 |          |
| 7. 予定手術(内容: _____) | 8. 食欲不振           |          |          |
| 9. その他( _____ )    |                   |          |          |

1-9 入所前または現在同居されているご家族をご教示下さい。(複数回答可)

(0. 独居 1. 夫婦(夫または妻) 2. 子供 3. 孫 4. その他( \_\_\_\_\_ ))

└─┬─> 独居の期間をご教示下さい。約( \_\_\_\_\_ )年

1-10 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか

( 1. はい 2. いいえ )

1-11 お茶や汁物等でむせることがありますか

( 1. はい 2. いいえ )

1-12 口の渇きが気になりますか

( 1. はい 2. いいえ )

1-13 歯科治療に関して

① 普段行くような、かかりつけ歯科医院はありますか。

( 0. なし 1. あり 2. 不明 3. その他( \_\_\_\_\_ ))

② 過去1年の間に歯科受診はありましたか。

( 0. なし 1. あり 2. 不明 3. その他( \_\_\_\_\_ ))

1-14 現在使用している薬剤の処方箋について、

現在使用している薬剤の転記またはコピーの添付をお願いします。

以下は記入しなくて結構です。

14-1-1 出血傾向を惹起する薬剤の有無。

(使用している ・ 使用していない)

14-1-2 BP製剤の有無。

(使用している ・ 使用していない)

14-1-3 ステロイドなど免疫抑制を生じさせる薬の有無。

(使用している ・ 使用していない)

14-1-4 その他歯科治療で配慮すべき薬剤使用 ( 薬剤名: )

(使用している ・ 使用していない)

1-15 障害高齢者の日常生活自立度をご記入ください。

あてはまる状態で一番ランクの低いもの1つだけに丸を付けてください。

(A1 ・ A2 ・ B1 ・ B2 ・ C1 ・ C2)

参考

ランクA	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出できない	A1	介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する
		A2	外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている
ランクB	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッドの上での生活が主体であるが、座位を保つことが可能	B1	車いすに移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う
		B2	介助により車いすに移乗する
ランクC	1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要する	C1	自力で寝返りをうつ
		C2	自力で寝返りもうたない

1-16 認知症高齢者の日常生活自立度をご記入ください。

あてはまる状態で一番ランクの低いもの1つだけに丸を付けてください。

(Ⅱa ・ Ⅱb ・ Ⅲa ・ Ⅲb ・ Ⅳ ・ M)

参考

Ⅱ	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる	Ⅱa	家庭外で左記Ⅱの状態が見られる
		Ⅱb	家庭内でも左記Ⅱの状態がみられる
Ⅲ	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが見られ、介護を必要とする	Ⅲa	日中を中心として左記Ⅲの状態が見られる
		Ⅲb	夜間を中心として左記Ⅲの状態が見られる
Ⅳ	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする		
M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする		

1-17 介護認定に関してご記入ください。

0. なし      1. 要支援1      2. 要支援2      3. 要介護1      4. 要介護2      5. 要介護3  
6. 要介護4      7. 要介護5      8. 不明

設問2 日常生活機能項目

2-1 Barthel Index (10, 5, 0などの数字に丸をつけてください)

項目	配点	記入欄
1 食事	10：自立、自助具などの装着使用可、標準的時間内に食べ終える 5：部分介助（おかずを切って細かくしてもらう等） 0：全介助	
2 車椅子から ベッドへの移動	15：自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む（歩行自立も含む） 10：軽度の部分介助または監視を要する 5：座ることは可能であるがほぼ全介助 0：全介助または不可能（車椅子を使用していない場合は椅子とベッド の間の移動が安全にできるかどうかで評価）	
3 整容	5：自立（洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り） 0：部分介助または不可能	
4 トイレ動作	10：自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用し ている場合はその洗浄も含む 5：部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する 0：全介助または不可能	
5 入浴	5：自立 0：部分介助または不可能	
6 歩行 現在の状態で 45m移動する と想定して評価	15：45m以上の歩行、杖など補装具（車椅子、歩行器は除く）の使用 の有無は問わない 10：45m以上の介助歩行可能（歩行器の使用を含む） 5：歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の自立操作可能 0：上記以外	
7 階段昇降 現在の状態で階 段を使うと想定 して評価	10：自立して（手すり、杖などの使用の有無は問わない）1階分上り下 りができる 5：介助または監視を要する 0：不能	
8 着替え	10：自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む 5：部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える 0：上記以外	
9 排便 コントロール	10：失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能 5：ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む 0：上記以外（しばしば失禁～常に失禁）	
10 排尿 コントロール	10：失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 5：ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 0：上記以外（しばしば失禁～常に失禁）	
集計は行わなくて結構です 合計＝（                      ）		

設問3 認知機能について

CDR                      利用者の状態で概ね、該当する項目に直接シートへ○を付けて下さい。

「記憶」、「見当識」等の各項目に1つずつ丸をつけてください。

得点	なし 0	疑わしい 0.5	軽度 1	中等度 2	重度 3
記憶	記憶障害なし、あるいは、軽度の断続的な物忘れ。	軽度の物忘れが常に存在。出来事を部分的に思い出す。“良性”健忘。	中等度の記憶障害。障害は最近の出来事についてより著しい。障害は日々の活動を妨げる。	重度の記憶障害。十分に学習したことのみ保持。新しいことは急速に記憶から消失。	重度の記憶障害。断片的がことのみ記憶に残存。
見当識	十分に見当識がある。	時間的前後関係に軽度の困難があることを除き、十分に見当識がある。	時間的前後関係に中等度の困難がある。検査の場所についての見当識は正常。他の場所についての地理的見当識障害があるかもしれない。	時間的前後関係に重度の困難がある。たいていの場合、時間の見当識は障害され、地理的見当識もしばしば障害される。	自分についての見当識のみが保たれている。
判断力と問題解決能力	日常の問題を解決し、仕事上および金銭上の問題を十分処理できる。過去の実績と比較して、遜色のないすぐれた判断力。	問題解決、類似点および相違点に軽度の障害がある。	問題解決、類似点および相違点に中等度の困難がある。たいていの場合、社会的判断力は保持されている。	問題解決、類似点および相違点に重度の障害。たいていの場合、社会的判断力は障害されている。	判断あるいは、問題解決ができない。
地域社会の活動	仕事、買い物、ボランティア、社会集団において、通常のレベルでは自立して機能する。	左記の活動に軽度の障害がある。	左記の活動のいくつかに、まだたずさわっているかもしれないが、自立して機能できない。通り一遍の検査だと正常そうに見える。	家庭外において、自立して機能するようには見えない。 ----- 家庭外の会合に連れて行ってもらえるくらい健康そうに見える。	家庭外の会合に連れて行ってもらうには、具合が悪すぎるように見える。
家庭および趣味	家庭生活、趣味および知的興味の十分な保持。	家庭生活、趣味および知的興味は軽度に障害される。	家庭における機能は軽度だが、明確に障害されている。より困難な家事はやめている。より複雑な趣味や興味の喪失。	単純な家事のみの維持。非常に限られた興味が不十分に保持されている。	家庭において、重要な機能が果たせない。
身の回りの世話	自分の面倒は自分で十分みることができる。		促すことが必要。	着衣、衛生、身の回りの品の保管などに手伝いが必要。	身の回りの世話において、多くの助けが必要。頻繁に失禁がある。

※ CDR(0 0.5 1 2 3)CDRの判定は調査員が行います。

設問4 栄養評価

4-1 MNA(栄養アセスメント)

□の中に、0から3までのポイントを記入して下さい。

1 スクリーニング	
A. 過去3ヶ月間に食欲不振、消化器系の問題、咀嚼、嚥下困難などで食事が減少しましたか。 0=高度の食事量の減少 1=中等度の食事量の減少 2=食事量の減少なし	<input type="text"/>
B. 過去3ヶ月で体重の減少はありましたか。 0=3kg以上の減少 1=わからない 2=1~3kgの減少 3=体重減少なし	<input type="text"/>
C. 運動能力 0=寝たきりまたは車椅子を常時使用 1=ベッドや車椅子を離れられるが、外出はできない 2=自由に外出できる	<input type="text"/>
D. 精神的なストレスや急性疾患を過去3ヶ月間に経験しましたか。 0=はい 2=いいえ	<input type="text"/>
E. 神経・精神的問題の有無 0=高度の認知症またはうつ状態 1=中等度の認知症 2=精神的問題なし	<input type="text"/>
F. BMI指数：体重(kg)÷身長(m <sup>2</sup> ) 0=BMIが19未満 1=BMIが19以上、21未満 2=BMIが21以上、23未満 3=BMIが23以上	<input type="text"/>
スクリーニング値：小計(最大：14ポイント)	<input type="text"/>

4-2 血液検査値

直近の血清アルブミン、血清総タンパク、ヘモグロビンの測定値がありましたらお書き下さい。

測定日 平成2\_\_年 \_\_月 \_\_日

Alb：( \_\_\_\_\_ g/dl)

TP：( \_\_\_\_\_ g/dl)

Hb：( \_\_\_\_\_ g/dl)

設問5 日常介助の受容状況（口腔衛生・義歯使用含む）

利用者の状態で、該当する項目に○を付けて下さい。

配 点						
5-1	洗身（入浴）介助の拒否	0 全くなし	1 時々ある	2 しばしばある	3 常時ある	4 不明
5-2	排泄介助の拒否	0 全くなし	1 時々ある	2 しばしばある	3 常時ある	4 不明
5-3	食事介助の拒否	0 全くなし	1 時々ある	2 しばしばある	3 常時ある	4 不明
5-4	口腔ケア介助の拒否	0 全くなし	1 時々ある	2 しばしばある	3 常時ある	4 不明
5-5	歯磨きの自立	0 できる	1 一部介助	2 できない	3 不明	4 歯が無い
5-6	口腔ケアの時間（ 1 自立 2 介助 ）					
5-6-1		0 1分未満	1 5分未満	2 5分以上	3 していない	
5-7	義歯清掃の自立	0 できる	1 一部介助	2 できない	3 不明	4 義歯不使用
5-8	義歯の着脱の自立（自分でできるか）	0 できる	1 一部介助	2 できない	3 不明	4 義歯不使用
5-9	日常の義歯の使用状況	0 いつも使用	1 大抵使用	2 時々使用	3 不明	4 義歯不使用
5-10	食事時の義歯の使用状況	0 いつも使用	1 大抵使用	2 時々使用	3 不明	4 義歯不使用
5-11	義歯しまい込み	0 全くなし	1 時々ある	2 しばしばある	3 常時ある	4 不明 5 義歯不使用
5-12	リンス（ぶくぶくうがい）	0 できる	1 できない	2 不明		
5-13	ガーグリング（ガラガラうがい）	0 できる	1 できない	2 不明		

設問6 栄養摂取状況

6-1 食事はどのようにされていますか。(複数回答あり)

(0. 経口 1. 経管 2. 胃瘻 3. 点滴 4. その他( ))

6-2 食形態

(0. 常食 1. 刻み食 2. ソフト食 3. ミキサー 4. その他( ))

6-3 食事時間は平均してどのくらいですか。

(0. 0~20分 1. 20~40分 2. 40~60分 3. 60分以上)

6-4 食事の食べる量は足りていますか

(0. 多い 1. 丁度良い 2. 少ない 3. その他( ))

6-5 摂食量 (1日の平均でお答えください)

約( ) 割程度

6-6 食事中や食後のむせ

(0. なし 1. たまに 2. しばしば)

6-7 在宅・通所サービス利用者様を対象に伺います。

① ご自宅での食事をお一人で摂られることがありますか？

( 0. ない 1. 時々 2. 週5日以上 3. いつも 4. 不明 )

② ご自宅での会話の様子について伺います。

一週間のうち、会話をする機会の頻度はどの程度ですか？

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 0. まったく会話する機会がない | 1. 週のうち1~2日程度    |
| 2. ほぼ毎日会話する      | 3. 機会があってもしゃべらない |
| 4. 不明            | 5. 会話できない        |

以上です。ご協力ありがとうございました。



# 調査票-02

## (専門調査員記入用)

施設名： \_\_\_\_\_

評価者： \_\_\_\_\_

利用者様氏名： \_\_\_\_\_ 様

調査日：平成 24 年 2 月 \_\_\_\_\_ 日

## 1. 神経学的所見

右側上肢の麻痺・拘縮	0なし 1ある 2不明
左側上肢の麻痺・拘縮	0なし 1ある 2不明

## 2. 意識レベル (JCS)

0	清明
1	ほぼ意識清明だが、今ひとつはっきりしない
2	見当識（時・場所・人の認識）に障害がある
3	自分の名前や生年月日が言えない
10	普通の呼びかけで目を開ける。 「右手を握れ」などの指示に応じ、言葉も話せるが間違いが多い

## 3. 咀嚼機能

3-1. (1. 自己評価 2. スタッフ評価 3. 不明)

3-2.

0	経口摂取なし		
1	豆腐・バナナ	0. 可能	1. 困難だが可能 2. 不可能
2	リンゴ・ごはん	0. 可能	1. 困難だが可能 2. 不可能
3	酢ダコ・白菜つけもの	0. 可能	1. 困難だが可能 2. 不可能
4	にんじん・セロリ	0. 可能	1. 困難だが可能 2. 不可能
5	さきいか・たくあん	0. 可能	1. 困難だが可能 2. 不可能

## 4. 認知機能

CDR 利用者の状態で概ね、該当する項目に直接シートへ○を付けて下さい。

得点	なし 0	疑わしい 0.5	軽度 1	中等度 2	重度 3
記憶	記憶障害なし、あるいは、軽度の断続的な物忘れ。	軽度の物忘れが常に存在。出来事を部分的に思い出す。“良性”健忘。	中等度の記憶障害。障害は最近の出来事についてより著しい。障害は日々の活動を妨げる。	重度の記憶障害。十分に学習したことのみ保持。新しいことは急速に記憶から消失。	重度の記憶障害。断片的がことのみ記憶に残存。
見当識	十分に見当識がある。	時間的前後関係に軽度の困難があることを除き、十分に見当識がある。	時間的前後関係に中等度の困難がある。検査の場所についての見当識は正常。他の場所についての地理的見当識障害があるかもしれない。	時間的前後関係に重度の困難がある。たいていの場合、時間的見当識は障害され、地理的見当識もしばしば障害される。	自分についての見当識のみが保たれている。
判断力と問題解決能力	日常の問題を解決し、仕事上および金銭上の問題を十分処理できる。過去の実績と比較して、遜色のないすぐれた判断力。	問題解決、類似点および相違点に軽度の障害がある。	問題解決、類似点および相違点に中等度の困難がある。たいていの場合、社会的判断力は保持されている。	問題解決、類似点および相違点に重度の障害。たいていの場合、社会的判断力は障害されている。	判断あるいは、問題解決ができない。
地域社会の活動	仕事、買い物、ボランティア、社会集団において、通常のレベルでは自立して機能する。	左記の活動に軽度の障害がある。	左記の活動のいくつかに、まだたずさわっているかもしれないが、自立して機能できない。通り一遍の検査だと正常そうに見える。	家庭外において、自立して機能するようには見えない。 ----- 家庭外の会合に連れて行ってもらえるくらい健康そうに見える。	家庭外の会合に連れて行ってもらうには、具合が悪すぎるように見える。
家庭および趣味	家庭生活、趣味および知的興味の十分な保持。	家庭生活、趣味および知的興味は軽度に障害される。	家庭における機能は軽度だが、明確に障害されている。より困難な家事はやめている。より複雑な趣味や興味の喪失。	単純な家事のみの維持。非常に限られた興味が十分に保持されている。	家庭において、重要な機能が果たせない。
身の回りの世話	自分の面倒は自分で十分みることができる。		促すことが必要。	着衣、衛生、身の回りの品の保管などに手伝いが必要。	身の回りの世話において、多くの助けが必要。頻繁に失禁がある。

CDR ( 0 0.5 1 2 3 )

## 5. 口腔内診査

### 1. 歯式（機能歯・残存歯の各合計本数と各位置をお答えください）

	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
機能歯																
残存歯																
残存歯																
機能歯																
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

残存歯数：  
本

機能歯数：  
本

要治療残根歯数：  
本

動揺歯数：  
本

歯周治療の必要性 あり ・ なし

該当する項目に○  
1. 歯石 2. 歯肉炎 3. 出血 4. 腫脹 5. 排膿  
6. その他 ( )

### 2. アイヒナー（咬合支持の分類）※上下顎の左右大・小臼歯群による4つの咬合支持域の残存状態

A	B	C
4つの咬合支持域	咬合支持域1～3か所、 もしくは前歯部だけの咬合接触	咬合支持域なし
1つの支持域でそれを構成する一部の歯が失われても残存歯に接触があれば支持域は存在するとする		

### 3. 臼歯部の咬合

- ① 義歯なしの状態  
1. なし 2. あり  
→ ( 1. 片側 2. 両側 )
- ② 義歯ありの状態  
1. なし 2. あり  
→ ( 1. 片側 2. 両側 )

### 4. 義歯の状況

- ① 上顎 1. 総義歯 2. 部分床義歯 3. 義歯なし
- ② 下顎 1. 総義歯 2. 部分床義歯 3. 義歯なし
- ③ 修理や裏装の必要性 1. ない 2. あり  
→内容

### 5. 口腔衛生状態

- ① プラークの付着状況 1. ほとんどない 2. 中程度 3. 著しい
- ② 食渣の残留 1. ない 2. 中程度 3. 著しい
- ③ 舌苔 1. ない 2. 薄い 3. 厚い
- ④ 口腔乾燥 1. ない 2. わずか 3. 著しい
- ⑤ 口臭 1. ない 2. 弱い 3. 強い

### 6. 粘膜疾患

1. なし 2. あり  
→内容

## 6. 口腔内細菌数

( \_\_\_\_\_ ) X 10 ( \_\_\_\_ ) 個

## 7. 口腔機能評価

①	口唇閉鎖	1 可能	2 不全	3 不可	4 不明
②	舌運動指示	1 口頭指示により可	2 模倣により可	3 不可	4 不明
③	舌運動	1 良好	2 やや良好	3 不良	4 不明
④	発音 PA	1 明瞭	2 不明瞭	3 不可	4 不明
⑤	発音 TA	1 明瞭	2 不明瞭	3 不可	4 不明
⑥	発音 KA	1 明瞭	2 不明瞭	3 不可	4 不明

## 8. 水のみテスト

8-1

0	テスト施行不可 → 頸部聴診 (4~6 へ)
1	嚥下なし、むせる and/or 呼吸切迫 → 頸部聴診 (1~3 へ)
2	嚥下あり、呼吸切迫 (不顕性肺炎疑い) → 頸部聴診 (1~3 へ)
3	嚥下あり、むせる and/or 湿性嘎声 → 頸部聴診 (1~3 へ)
4	嚥下あり、呼吸良好、むせない → 頸部聴診 (1~3 へ)
5	4 に加え、追加嚥下運動が 30 秒以内に 2 回可能 → 頸部聴診 (1~3 へ)

8-2

	嚥下後の聴診	テスト不可:呼吸音
頸部聴診(3cc嚥下後聴診) テスト不可の場合は呼吸音聴診へ	1. 清聴 2. 残留音・複数回嚥下 3. むせ・呼吸切迫あり	4. 清聴(呼吸音) 5. 弱い雑音あり(呼吸音) 6. 著しい雑音あり(呼吸音)

## 9. 咳テスト

9-1 ( 0 咳反射あり 1 咳反射なし 2 施行不可 )

9-2 1 回目の咳が出るまでの秒数 ( \_\_\_\_\_ ) 秒

9-3 咳の強さ ( 0 なし 1 弱い 2 強い )

9-4 酸素飽和濃度 ( \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ )







---

---

## 第5章

### 報告会概要

#### 認知症高齢者食行動関連課題に関する報告会

---

---



平成23年度 厚生労働省老人保健健康増進等事業  
認知症高齢者の食行動関連障害支援ガイドライン作成  
および検証に関する調査研究報告セミナー

1. 開催概要

(1) 目的

本事業で得られた知見を基に、認知症の方のケアの「食支援」に焦点を当て、「食」の自立支援について、多くの職種で多岐にわたる議論を行うことを目的として開催した。

(2) 日時・場所

日時：平成23年12月18日（日） 10:00～17:00

会場：都市センターホテル601 会場

(3) 参加者

248名

(4) プログラム

開催挨拶

東京都健康長寿医療センター研究所 専門副部長 平野浩彦  
セミナー開始趣旨講演・認知症概論

東京都健康長寿医療センター研究所 専門副部長 平野浩彦  
研究報告「認知症の人の食事についての研究報告」

座長 北海道保健福祉部健康安全局 佐々木健

発表者 東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座 枝広あや子  
ミニレクチャー「認知症の人の歯磨き・義歯管理をどうするか」

座長 鳥取市立病院歯科 目黒道生

発表者 特定医療法人万成病院歯科 荻田典子

ミニセミナー「認知症・要介護高齢者の口腔ケアのポイント」

座長 医療法人尚寿会 大生病院歯科口腔外科部長 阪口英夫

発表者 高知学園短期大学医療衛生学科歯科衛生専攻 坂本まゆみ

シンポジウム「認知症の人の食支援を考える」

基調講演

座長 東京都健康長寿医療センター研究所 専門副部長 平野浩彦

基調講演1 「食べていただくためにはどうするか」

北海道医療大学看護福祉学部教授 山田律子

基調講演2 「食べられなくなったらどうするか」

東京ふれあい医療生活協同組合梶原診療所在宅サポートセンター 平原佐斗司

基調講演3 「認知症の食を地域で支えるために」

南砺市民病院地域医療連携科医療ソーシャルワーカー 竹内嘉伸

ディスカッション

座長 東京都健康長寿医療センター研究所 専門副部長 平野浩彦

北海道医療大学看護福祉学部教授 山田律子

東京ふれあい医療生活協同組合梶原診療所在宅サポートセンター 平原佐斗司  
南砺市民病院地域医療連携科医療ソーシャルワーカー 竹内嘉伸  
東京都大田区開業新谷歯科医院 新谷浩和  
横浜高齢者グループホーム連絡会 大堀嘉子

## 2. 発表概要

### (1) セミナー開催趣旨講演・認知症概論

東京都健康長寿医療センター研究所専門副部長 平野浩彦

#### はじめに

この20数年の間に、口腔衛生管理や摂食・嚥下機能障害への対応については広く議論されてきたが、そこに「認知症」が加わると議論がなかなか進まない現状がある。それは、認知症への理解が、少しだけではあるが、不足しているからではないか。そこでこのセミナーでは、認知症の方の食支援を中心に、義歯の管理や口腔衛生管理、そして栄養の問題についても考えていきたい。

#### 認知症を取り巻く環境

まず、認知症を取り巻く環境の直近のトピックスとしては、認知症対応の薬が増え、対応の選択肢が広がったことである。ただし、選択肢が増えたと言っても、現在の医療では、根本的な治療にはまだ至っていないのが現状でもある。

##### ■ 認知症の早期発見の意義

例えば、がんであれば、早期発見して早期対処、治療することによって、元気な状態になることもあるが、認知症の場合の早期発見の意義は、自立の支援、もっと言えば、「自律」の支援につながるのではないか。薬による治療というよりも、日常の中で認知症の方々をどう支えていくのか、ということが大きなテーマの1つとなってくるのではないか。

##### ■ 認知症高齢者の年齢階級別の有病率

それでは、認知症の方はどのくらいいるのか。ある推計値によれば、85歳以上では33.9%、約100万人、75歳以上では200万人となっている。この200万人という数は糖尿病の患者数とほぼ一致しており、そう考えると認知症は非常に身近な病気と言えるのではないか。

##### ■ 認知症高齢者はどこに住んでいるのか

では認知症の方がどこに住んでいるかということ、東京都のデータではあるが、66.3%が「居宅」である。全国のデータでは約半数が「居宅」である。現在、厚生労働省をはじめ、日本医師会も日本歯科医師会も在宅医療を進めていこうとしているが、そのためには様々な病気について勉強していかねばならず、その一つに認知症の理解は欠かせないものとなっている。また、こういった在宅で認知症の方を支えているのは、その家族であることは間違いないので、地域でこの家族を孤立させないことも本当に大事なテーマではないか。

#### 認知症背景疾患の種類

認知症という症状を発症する原因の病気は沢山あるが、その中でも一番多いのがアルツハイマー病を原因としたアルツハイマー型認知症である。その他には血管性認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症があり、この4つが4大認知症である。変性疾患、つまり、どんどん変化をしていく疾患としてはこれらのうちアルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症がそれに当たる。ただし高齢者の認知症の原因疾患としては、70~80もあるとも言われている。

##### ■ 認知症による症状

認知症になると、物忘れなどの複数の症状が同時に、それも短期間の間に進んでいく。その結果、

職業生活、社会生活、さらには日常生活に支障が出てくるが、その中でも日常生活に支障が出てこないような環境をつくることはできないか。そういった観点から考えると認知症の方のケアのヒントがあるのかもしれない。

#### ■ 認知症患者の行動を理解することの必要性

認知症が進むことによって中核症状として何らかの脳の機能障害が出て、これが原因で物とられ妄想や夕暮れ症候群といった様々な問題、つまり周辺症状が出てくる。中核症状は、認知症であれば100%出てくる。記憶障害、実行機能障害（遂行機能障害）といった機能障害と必ずあらわれる。しかし、周辺症状、問題行動、BPSDは、必ずあらわれるわけではないと言われている。

#### ■ 認知症高齢者への対応

認知症の方への対応として、「認知症を持つ方の心に共感し、心に寄り添うケアをぜひやっていこうよ」と言われることがある。確かにそのとおりだろうが、気持ちだけでは専門的な支援はできない。効果的なケアを行っていただくためには、もう少しエビデンスをつくっていくことも必要である。

ただし、現場の方々には、認知症の方がアルツハイマー型認知症だろうと、レビー小体型認知症だろうと、前頭側頭型認知症だろうということは、あまり重要な問題ではないのではないかと。その方がどういうことに困っていて、不自由を感じているのかということが大切なのだろう。我々は、24時間その方に対峙できているわけではないので、現場の皆様方から現場の情報を教えていただいて、そこに効果的に支援をさせていただくためには何が必要か、背景疾患別に分類して、どのような行動パターンが多いのかということ进行调查し、その方になじむケアにつながれば、という思いで取り組んでいる。

## (2)「認知症の人の食事についての研究報告」

東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座 枝広あや子

はじめに

食事についての困難はBPSDとは限らない。また認知症ではない高齢者でも起こることである。ただ認知症の高齢者に関しては分かっていない部分があった。そこで2008年から、特養や病院、ケアを担当されている方、病院スタッフ、グループホーム入所者に関して調査を行ってきた。認知症高齢者における食行動も含めた口腔保健行動の実態把握をまず行い、分かっていない部分をとにかく把握しようということと、実態把握から見えてきたケアの問題点、課題を提示して、どのようにしたら何らかの助けになるのかということを示せないかと考え、調査を進めてきた。

背景疾患別の摂食困難

調査を進める中で、ケアをマネジメントするケアマネジャーも、認知症の方の口腔のマネジメントで何が必要なのかということのアセスメントできないということに負担を感じていたり、病院のスタッフにおいても、口腔や食事にはリスクが多く勉強すればするほど管理が難しいということに困っているということが分かってきた。つまり、認知症高齢者の食行動に関連した障害について、どのような状態の時に特定の症状が出るのか、といった実態把握がなされていないことが課題であったのではないか。

### ■日常生活機能

日常生活機能（バーセルインデックス）との関連をみると、他の認知症の軽度の方と比べて、血管性認知症の方の場合は麻痺などの運動障害の影響が出ているのではないかと推察される。レビー小体型認知症の方の場合は振戦や協調性の低下などパーキンソニズム、自律神経失調による影響があるのではないかと分かった。

### ■口腔咽頭の機能は？①

口腔咽頭の機能のうち、こぼさず食べる動作をみると、認知症の軽度の方の中でも、血管性認知症の方のほうが食べこぼしが多いというのは、麻痺や失行が原因ではないかと推察される。レビー小体型認知症でも食べこぼしが多いが、これはパーキンソニズムの影響があると考えられる。全体としては重度の方ほど食べこぼしが多いが、背景疾患別で動作性の機能が大きく違うことが分かった。

### ■口腔咽頭の機能は？②

次に、むせや咽頭の貯留、食後の嘔声などの咽頭の機能に関してであるが、認知症の軽度の方の中でも、血管性認知症の場合は後遺障害としての嚥下障害があるのでむせが多い。一方、アルツハイマー型認知症の場合は、重度になっても、嚥下障害はそれほど多くはない。ただアルツハイマー型認知症は重度では錐体外路症状による嚥下障害がある。しかし観察していると、他にも要因があるのではないかと、ということも見えてきた。

## 摂食時間

食事の時間をみると、認知症の軽度の方だと認知症がない方とほとんど変わらないが、中等度、重度になるにつれて時間が長くなっていく。何に時間がかかっているのかというと、認知症が重度の方ほど、有意に介護の割合が増加し、中断している時間、開始までの時間も延長しているということがわかった。

### ■自立摂食できないことへのリスク

リンシング、ガーグリングができない、食事開始の自立ができない、むせずに嚥下ができないことが、自分で食べられないということにつながるということが明らかになった。

### ■食事開始の人的介入

食事開始に対する段階的介入の効果を検証したところ、67.6%の方は段階的に介入することで自立摂食を始めることができたことがわかった。認知症の中等度、重度の方に対して、声かけをする、実際に食事を見せる、手を使って非言語的誘導をする、それでも始まらなかった人に対してその方のきき手にスプーンやはしを渡す、さらにはしとおわんを持たせる、つまり食事のスタイルをとってもらい、という介入によって食事を開始する割合が徐々に高まっていった。開始困難であった人の60%近くが、介入によって食事開始のスイッチが入り、自分で食事始めることが可能となった。

## 食事環境の見直し

人的介入の効果については前述の通りであるが、それでも食事を開始できない方がいる。そのような方について、食事を開始できない理由について考えたが、要因があまりに複雑に絡み合っており、解明することは困難である。

食べ続けることができない場合、食事以外の刺激に注意が向いていることもあるので、まずは環境への介入をまず行って見て、例えば施設の机の配置や食事の品数、テレビ・ライトなどの、食事環境を少し変えてみたらどうかと考えている。また、周りの方がすごく気になって食べられないのであれば、例えば、その方は1人で食事をしたほうが、食事に集中でき食べられるかもしれない。

## 最後に

例えば1人の重度の認知症の方のカルテをみると、現在は介助摂取であっても3年前は自分で食べることができた。その3年間で、徐々にさまざまな機能が低下していた。それに伴って、食事についても、身体の機能の低下によってむせが出てきて、食べこぼしが多くなって、といったように、ある行為の困難が起こり始めると、次々とさらなる困難が起こってくる。認知症の方は個人差が大きいのでエビデンスとはなりにくいですが、エビデンスとしていくことによって、専門職に求められている予知性をもった対応が可能になるのではないかと。

### (3) “認知症の人の歯磨き・義歯管理をどうする”

特定医療法人万成病院歯科 刈田典子

認知症が進行すると……

義歯を飲み込んでしまったケースに遭遇し、認知症の病気や進行を把握したリスク管理が必要だと考えさせられた。そこで、飲み込んで誤飲しそうな同様の歯を抜歯したり、飲み込みそうな義歯の使用を制限したり、口腔内のリスク管理を行ってきた。

高次脳機能と認知症

認知症は、脳の進行性の疾患である。脳の機能については、様々なことが分かってきてはいるものの、まだよく分かっていないのが現状である。

そこで、高次脳機能に着目して、脳の障害部位と動作の障害がわかるのではないかと考えて調査を行った。その際、当院で作成した、高次脳機能をもとに歯磨きや義歯着脱の機能を評価する評価シートである Hi-BRID を使用した。高次脳機能を把握することは、認知症の人の脳の萎縮部位や重症度の把握がわかることと、ケアの方法の決定の一助となることと考え、認知症の人の個々のケア能力を判断するために、高次脳機能の把握のためのアセスメントシートを作成することとした。ここで紹介する調査では、義歯の使用と歯磨きのケア能力を見ている。

対象

アルツハイマー型認知症を有する患者 22 名を対象とした。ただし調査方法の特性から視覚・聴覚障害がある人は調査ができないので、除外基準とした。そして、認知機能、神経学的所見、意識レベル、あと口腔内所見、先ほど示しましたように残存歯や義歯の有無、あとは口腔清掃の自立判定基準、そして Hi-BRID を調査した。

結果

認知症と歯磨き・義歯着脱の自立度の差に有意差があったもののうち、まず歯磨きの自立度と関連性があった Hi-BRID の質問項目としては、メタ認知の挨拶をする、言語機能／記憶障害の短文復唱、上下の複雑動作、顔面、手指の簡易動作であった。次に、義歯着脱の自立度と関連性があった Hi-BRID の質問項目としては、記憶機能の呼称、上下の空間認知／色認知、動作乖離の訓練であった。

考察

このような質問が、もしかすると義歯着脱機能を推測できるのかもしれない。個々の患者の高次脳機能を理解すると、義歯着脱や歯磨きができる能力を推測できるのかもしれない。今後、ケアの自立・介助と高次脳機能について調査を進めたい。また、アルツハイマー型認知症以外の認知症の病型によって関連している質問項目は異なるのかもしれないと考えている。

#### (4) “認知症・要介護高齢者の口腔ケアのポイント”

高知学園短期大学医療衛生学科歯科衛生専攻 坂本まゆみ

##### 基本的な口腔ケアの進め方

基本的な口腔ケアの進め方としては、まず事前の意識・全身状態、身体機能、認知機能の情報収集はもちろんのこと、呼吸を安楽にできたり誤嚥を予防するような頸部前屈といった、安全な姿勢を整えることが第一である。

次に、口腔内の観察を、関わる職種の方に察知していただく、問題点に気づいていただくということが、非常に重要である。その際、みるだけではなく頬に触ることも重要で、例えば、かたい方にはリラクゼーション、マッサージを行うことも必要である。

そして実際の口腔ケアに当たっては、姿勢を整えるということも大事であるが、適切な道具を適切に操作することが安全な口腔ケアにつながる。単なる清掃ではなく、口の動きのあまりよくない方、低下した方にも、その動きをしっかりと引き出して、口本来の動きを取り戻してあげるという意味でも口腔ケアは必要である。

口腔ケアが終わった後も、唾液分泌が落ちつくまでは、少し姿勢に注意をしていただく必要がある。

##### 姿勢を整える

介助する場合には、初対面の方で対面、それも上から人が覆い被さるように道具を入れるのはかなり圧迫感があるので、この際は、横からのアプローチや、少し手を握ったり肩に触れるようなアプローチをすることが望ましい。

##### ■口腔乾燥（口臭）の観察

例えば、認知症があって、口をあけてもらえない場合の口腔内の乾燥の観察方法としては、着替えの際に少し腋下の乾燥をチェックをしたり、手を握って手のひらの発汗や乾燥状態を確認する。

##### ■モーニングケア：唾液腺マッサージを意識したケア

特に朝、起きたとき口腔乾燥がひどいということを現場でよく聞くので、モーニングケア、朝の清拭をする際に、唾液腺を意識してマッサージを兼ねた清拭を行うとよい。お風呂になかなか入れない方には、蒸しタオルを使うとかなり気持ちよさが誘導できる。

##### ■口腔内の観察：「診て」・「触って」・「感じる」

口腔観察をするときには、診て・触って・感じることで、口腔内の付着物の有無等の問題点を挙げ、アセスメントしていただきたい。

##### ■開口困難～開け方（指）のポイント

なかなか口があかない方については、水や保湿剤を利用して、唇の滑りがよくなったところで、指を入れる。指を入れる際には、動かない上の歯に沿わせて指を入れていく。ただし、どうしても口があかない方については、無理せずに、開口器などの器具を使うことが効果的である。

※講演後に口腔ケアのデモを実施

## (5) シンポジウム基調講演1

### “食べていただくためにはどうするか”

北海道医療大学看護福祉学部教授 山田律子

#### 1. 人間にとっての「食べる」ことの意味

食べることというのは、栄養素を補給する、そういった生理的欲求ということも大事であるが、それだけではない。いつ、だれと、どのようなものを、どこで食べるのか、こういった社会文化的な視点も欠かせないところである。

人間にとっての食生活というのはとても大事で、日々生きていくためにも欠かせないものである。高齢者の施設等でアンケートを取っても、食べることの楽しみは皆にとってとても大事で、それは認知症という病を抱えていても大事なことであるので、認知症という病によって食べる楽しみを奪わないように、いかに食べていただけるように工夫するかということを考えてみたい。

#### 2. 認知症が食事に及ぼす影響と食支援の視点

まず、認知症の病としての病態もしっかり押さえておく必要がある。生活者としての視点が重要であるが、認知症の症状の一つに失語もあるので、うまく自分の状況を伝えられないこともある。例えば、もぞもぞしているケースなど、その人の排尿パターンを踏まえれば、もっと先に誘導しておくべきだったかといったように、その人の立場に立ってしっかり見ていくということは大事である。また「いつもと違って変だな」と感じる場合には、背景に別な疾患が合併していることもあるので、しっかりアセスメントすることが必要である。

また食事は、日常生活動作の中では、早目に低下しやすい排泄や入浴などと異なり、一番最後に低下するものである。もっとも、少し早い時期に食べられなくなっているという人がいるが、そのようなケースをよく観察すると、ケアによって食べられることもある。ケアを行うチーム全員で、その人が食べられなくなっている要因を探り、より食べられる環境づくりをしていくことが大事である。

#### 3. 認知症の人の接触・嚥下障害の特徴と食支援の実際

##### ■ 認知症のさまざまな原因疾患

認知症にはさまざまな原因疾患がある。そして原因疾患ごとに症状にも特徴がある。例えばレビー小体型認知症の場合は視空間の認知の関係があり、口に運びたいけれども少しずれてしまったり、すくおうとしてもうまくできなかつたり、という方がいる。そのような時に、少しのサポートで食べられるということもある。このように原因疾患の特徴を把握しておくこと、食事支援がしやすくなるということがある。

##### ■ 認知症の方の食事場面の観察のコツ

食事のケアのスタートは、その方の食行動をしっかり見ることである。ただ、現場で最初から最後まで食を観察することは難しいので、せめて食べ始めの5分だけでも丁寧にみるだけでも、分かってくることが多い。

最初の食事の5分を観察することで、食べ始められない方が分かる。そしてうまく食べられない方も分かってくる。さらに食べ続けられる方が、突然食べるのをやめてしまうこともある。食べ始めの5分を見ると、1番目と3番目は大体わかるので、あとは、中断がある方については少し継続的に、

そのとき何が起きているのか、つまり中断した時の認知症の方の目線や周囲の物音に注意する。

#### ①食べ始めることができない場合（摂食開始困難）

例えば食事を目の前に置いてもしっと座ったまま食べようとしない場合には、最初のとっかかりを誘導すると、最後まで食べられる方もいる。家族だとなかなか気づかないこともあるが、在宅に訪問する専門職がその辺りを少しサポートするだけでも、食べ続けていくことができることもある。また空間失認などがあって、うまく位置関係がつかめないような方も、器を手を持って自分の構えができると、最後まで食べる井ということはある。

#### ②食べ続けることができない場合（摂食中断）

食事以外の刺激に注意が向き食べることをやめてしまって、食べ続けられないことがある。我々にとっては何気ない音や話し声だったとしても、認知症の方にとっては過剰な刺激である場合もある。また、食事中眠ってしまうというような場合もあるが、その場合には、時間帯の見直しはもちろんのこと、背景に薬の副作用等はないか確認することも大事である。さらに、むせて食べられない場合に、レビー小体型認知症や血管性認知症の部位によっては、そのメカニズムとして嚥下障害が発生しやすいので、歯科の関係者とケアのスタッフが連携していくことが重要である。その他、食形態だけでなく、口当たりのよい食具を利用すること、とろみのつけ方も大事である。

#### ③食べ方が乱れる場合（食べ方の乱れ）

適量すくえない（一口量が多い／少ない）、手を使って食べてしまうような場合には、その方に合った一口サイズに切っておく等の工夫が必要である。また血管性認知症の合併症との場合には、半側空間無視という症状があり、注視しているものの半分が欠落してしまっている。決して見えていないわけではないので、途中で器の配膳の位置を少し変えるだけで最後まで食べられるケースもある。また、口の中にどんどん詰め込んでしまうような脱抑制タイプの方は、スプーンサイズや器のサイズを工夫したり、配膳の仕方を工夫することが必要である。そして、食事の途中で立ち去ってしまうような場合であるが、前頭側頭型認知症の方はルートが決まっていることも多いので、その途中で食べられるものを置いておくといった工夫や、何か刺激が強すぎる環境がないかを点検することも大事である。

#### まとめ

認知症の方の食支援については、食べていただくために認知症の病態を踏まえた視点のほかに、生活者としてその人の視点に立ち、そして、加齢変化を含む身体的なアセスメントも大事である。あと、あわせて認知症の原因疾患、重症度、これは確定診断がつかないことが多いかもしれないが、そういう場合にもそれぞれの特徴を知っておくと、どのような環境くりをしたらいいかということは、多いのではないか。

## (6) 基調講演2 “食べられなくなったらどうするか”

東京ふれあい医療生活協同組合 梶原診療所 在宅サポートセンター 平原佐斗司

### 食べられない時どうするか？

食べられないときに、まず食べられない原因が治るもの、あるいは維持できるもの、対策がとれるものというふうを考えるのか、治らないものというふうに判断する、いわゆる治らないということであれば、延命治療を選択しなければ末期ということになるが、その見きわめが非常に大事で、医師の判断が求められているところであろう。

それを判断していくためには、医学的なアセスメントをきちんとするということが、嚥下機能についてもきちんと評価し、治るものなのか、あるいは治らないものなのかを見きわめ、もし治るものであれば治療やケア、嚥下リハビリテーション等を総合的に行っていくことが必要で、治らないものについては緩和ケアが大事になってくるのだろう。

#### ■何故食べられないのか？

食べられないことについては、いろいろな原因がある。在宅では感染症が一番多いが、嚥下障害が起こることもあるし、口腔内トラブルがかなり見すごされているだろう。さらに薬の副作用も考えられる。またがんを合併することや電解質異常、うつを合併するケースも多い。その他は、ADL の低下によって腸の働きが悪化することによる便秘も非常に多い。なぜ食べられないかというのを、絡まった糸をほどくように、ひもとくようにアセスメントしていくことが非常に大事である。

#### ■在宅高齢者と感染症

感染症が大きな原因の1つであるが、在宅もしくは施設でケアを受けている高齢者の肺炎は、いわゆる元気な方の肺炎や入院した方の肺炎と違って、誤嚥性肺炎を中心とした予後不良肺炎と、何回も治療しているうちに耐性化してしまってなかなか薬が効きにくくなっているような肺炎が混在したものであろうと言われている。

#### ■失行によるもの

次に、失行によって食べられないケースも多い。何故食べられないかをよく観察することが基本であるが、食べ物に見えなかったり、食べ物と認識できなかったり等、どこに問題があってその行為が起こらないかということをも十分観察して、その行為が起こるように手助けをするということが非常に大事である。

#### ■嚥下障害のアセスメント

最後に、食べられない原因として多いのは嚥下障害であり、病気の自然経過、末期で食べられないのかどうかというのを確認するためには、嚥下反射があるかどうかを見ていく必要がある。ベッドサイドアセスメントとしては、少量の水を飲んで頸部の音を聞いたり（頸部触診法）、細いチューブで0.4cc、1cc、2cc の順に中咽頭に水を注入して嚥下反射がどのくらいで起こるのかをみる方法（簡易嚥下誘発試験）がある。

また外来に来られる方については、嚥下造影を行う。その際、検査自体が負担になるので、あまり負担のかからない方法で行うことが必要である。

## 認知症の予後と死因について

### ■ 認知症の予後について

まず、認知症の予後については、大体診断後平均 4.5 年で亡くなっているという報告がある。もっとも、診断まで 2 年位の時間がかかっているし、あるいは疾患によってはもっとかかっている場合もある。しかし実際は、認知症以外の病気がない場合はもう少し長く生きると思われる。アルツハイマー病については、男性は診断後 4.2 年、女性は 5.7 年で亡くなっているというデータがある。前頭側頭型の場合は疾患がさまざまなのでばらついているが、予後は診断後平均 3 年と概してアルツハイマー病より短く、レビー小体型認知症の場合もアルツハイマー病よりも予後は短いらしく考えられている。

### ■ 認知症末期の定義と予後の予測

次に認知症末期の定義であるが、アメリカでは FAST 分類のうち「d 着座能力の喪失」「e 笑う能力の喪失」「f 混迷および昏睡」が認知症の末期に相当するのではないかとされている。また全米緩和ケア協会がつくった指標として、「独歩不能」「着脱衣介助」「入浴介助」「尿／便失禁」「意思伝達不能(1 日に一、二個以下しか意味のある単語を話せない)」の全てに該当することが挙げられている。

### ■ 予後についての論文

認知症の予後についてはいろいろな研究があるが、一年生存率を出している研究をみると、非常にばらつきがあり、1 年間 1 割しか生きないというものから 9 割まで生きるというものもある。

## 末期認知症の苦痛 何をどう緩和すべきか？

認知症は自分で自分のことを決めることが障害される病気なので、自分の命をどうするかということ自分を決められない。その意思決定の支援をきっちりやっていくのも、認知症末期において非常に大きな医師の役割である。例えば認知症の人の胃ろうについても、それほど長生きしないから必要ないということではなく、そのことが患者にとって幸せなのかどうかという議論を家族と医療者できちんと行うことが非常に重要である。また家族も緩和ケアの対象であることを考えることも非常に大きな視点である。

緩和ケアにおける苦痛の評価の基本は主観的評価であるが、認知症の場合は、中程度までは選択肢を減らすような聞き方により把握可能である。重度になるとそれが難しくなる。その場合には客観的評価法が用いられるが、その際、観察が重要であり、そこから苦痛の原因についてアセスメントして、苦痛を緩和することが必要である。

## 終わりに～認知症のステージアプローチ～

認知症は、軽度のとときと重度のとときは全く症状が違うので、その方のケアニーズもかなり変わっていく。ケアニーズが変わればチームも変わるので、その時期、その時期のケアの目標をチームで共有してかかわっていくことが大切である。地域にある医療資源と常に結びつきながら、チームを変えていながらかかわっていくということが大事であり、例えば歯科関係者が定期的・継続的に関わることも、認知症ケアの質の向上につながるのではないかと。

## (7) 基調講演3 “認知症の食を地域で支えるために”

南砺市民病院地域医療連携科医療ソーシャルワーカー  
富山県医療ソーシャルワーカー協会副会長 竹内嘉伸

はじめに

在宅及び施設ケアにおいては、「食べること」の意味と、食べるための「方法、姿勢、内容」などを理解した介護支援専門員、あるいは介護職、看護職、歯科衛生士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、栄養士、家族、そういった方々を育成していくことが重要なことではあると感じているが、同時に家族、あるいはヘルパーの食事づくりから食事介助という手技の確立、それらの啓発・普及が欠かせないとも思っている。

病診（病）・介護連携の現状について

現在の病院と介護施設、あるいは介護支援専門員との連携においては、連携の動機・目的がそれぞれの施設では全く違います。その違っている中で連携ネットワークを構築しようとしても、これではうまく患者の生活を支えていくということとかがみ合っていないのではないか。

### ■連携とは？

改めて「連携」をみると、広辞苑によれば「同じ目的を持つ仲間が互いに連絡をとり、そして協力しあって物事を行う」ということになる。この前段としては、顔を合わせることが求められるが、しかしながら、顔見知りの関係ができれば連携ととらえてしまってもいいけない。情報提供だけの連携は、情報提供する「係」をつくるだけの連携だけになってしまう危険性がある。

### ■連携の動機・目的が違うとは？

動機・目的が違うというところを改めて見ると、向かう方向性が一致しているか、よりよい地域、よりよい医療・介護をつくるために、地域のみなどでどうやって考えていけばよいかというところ、これを統一していかないと、なかなか目的を持った連携というのはできない。「困っている人がいるからなんとかしてほしい」というような地域を目指していかなければいけない。その際、この連携というものをマネジメントしなければいけない。連携ネットワークをつくったとしても、その質を管理していくことが必要である。そのために、大切なことは、なぜ情報を共有しなければいけないのかということを考え、同時にお互いがお互いの機能を知っておかなければならない。そして、連携によって患者の生活がどのように変わってきたかということ、1つの価値として今目指していきたいと考えている。

連携システムの構築～事例から連携を考える

### ■認知症高齢者の一人暮らしを支える

ここでは、認知症高齢者の一人暮らしを支えた実績から連携について考えてみたい。この方は、地域の中で、最初は困った人と位置づけられていた。困った人であるがゆえに、近所からも疎遠な関係が続いていた。

まず本人の状態から、体重が少ないので、アセスメントを行ったが、まず、食事・栄養の支援に関しては、栄養・水分が不足している、原因としては調理ができない。入れ歯が合わない、もしくはないかむ力がない。その中で必要性としましては、口腔清掃をずっとしていかなければいけないだろう、

口腔機能の向上が必要だ。栄養価を満たした食事を確保しなければいけないし、食事内容の工夫もしていかなければいけない。そうすると、調理の支援、訪問介護も交えて、どういう食形態をしたり、調理をつくっていただくかという支援方針を考えなければいけない。

#### ■地域で調整する（した）こと

地域で調整したこととしては、自治会への協力と説明、そして、区・班長への説明や民生委員を取り込んでいった。住民の集まりに顔を出して、そして協力していただける方への協力依頼と説明を行った。その中では、社会福祉協議会のケアネットという仕組みも活用した。ケアネットを経由して社会福祉協議会と一緒に地域住民の集まりに参加した。

#### ■「医療・介護・生活支援のネットワーク」

現在新しい理念として「高齢者が住みなれた地域で自分らしく暮らせるまちづくり」というものを、市全体で取り組む課題になった。大変うれしい流れであり、「医療・介護・生活支援のネットワーク」と題して展開していく予定である。

住民参加型のネットワークづくりをしていく流れの中で、医療、介護、そして生活支援、いろいろな生活支援で高齢者の一人暮らしを支えなければならないので、サービスと医療、介護の調整をしていかなければいけない。具体的には、前述の情報の共有という形で、必要な方に必要な情報をどのように提供するか、医療にかかる診療情報提供書、看護サマリー、リハビリサマリー、栄養連絡票、こういった出せる情報はすべて関係機関の間を専用回線で結び、その専用回線のサーバーの中にすべての情報を入れて、必要な方がすぐ見られるようにしていこうという構想で持っている。

#### ■地域のつながりの再構築

今回紹介した地域連携とは、新たにつくったものではない。以前から存在した力を活用している。現在、忘れられている信頼感、信頼関係の回復、どのように再び取り戻していくか、リストラクチャリングというものが、この地域連携のかぎになっているだろうという思いである。

