



## なぜ「しゃべりながら歩く」能力が認知症発症に関連するのか？

—2 重課題条件下で歩行速度が低下しやすい高齢者ほど嗅内野の萎縮が進んでいることを発見—

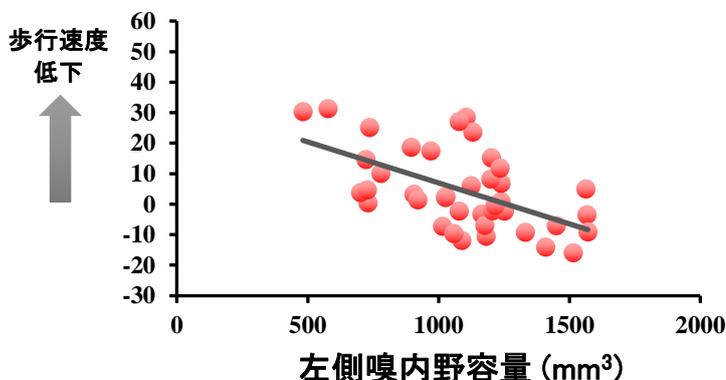
### ○ 発表内容の概要

東京都健康長寿医療センター研究所の桜井良太研究員とカナダウエスタンオンタリオ大学医学部の Manuel Montero-Odasso 教授らの共同研究グループは、簡単な暗算などの認知的負荷がかかる課題を遂行しながら歩行（2 重課題条件下での歩行）した際に、歩行速度が遅くなる高齢者ほど嗅内野の萎縮が進んでいることを明らかにしました。この研究成果は、国際雑誌「Journal of Gerontology: Medical Sciences」オンライン版（5 月 15 日付）に掲載されました。

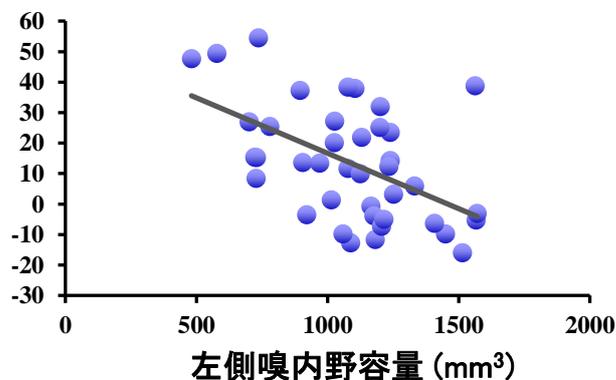
### ○ 研究成果の概要

最近、軽度認知障害（Mild Cognitive Impairment: 以後 MCI）と呼ばれる、認知症ではないが、認知機能が年齢相応よりも低下した状態にある高齢者（正常域の認知機能に戻る可能性もあるが、認知症に移行するリスクも高い高齢者）では、2 重課題条件下での歩行時に歩行速度が顕著に遅くなる者ほど将来の認知症発症リスクが高いことを Manuel Montero-Odasso 教授らの研究チームが明らかにしました。しかしながら、その神経学的背景については明らかではありませんでした。そこで我々の研究チームでは MCI の高齢者を対象に、2 重課題歩行検査に加えて、脳構造を調べることができる MRI 検査を行いました。この研究では、加齢に伴い早期に萎縮が始まり、特に認知症患者で特異的に萎縮が認められる「海馬」と「嗅内野」という脳部位（記憶を中心とした認知機能を司っていると考えられる脳部位）に着目して、2 重課題歩行検査の成績との関連性を検討しました。その結果、2 重課題歩行時に歩行速度が遅くなる高齢者ほど左側の嗅内野の容量が萎縮していることが明らかになりました（通常の歩行速度とは関連なし）。

100から1ずつ減算する課題を行いながら歩いた際の歩行速度の低下率 (%)



100から7ずつ減算する課題を行いながら歩いた際の歩行速度の低下率 (%)



### 2 次課題歩行時の歩行速度低下率と左側嗅内野容量の関連

## ○ 研究成果の意義

認知症の初期やMCIから認知症に移行する高齢者では、海馬に比べて嗅内野の萎縮が顕著である例が過去の研究から多く確認されています。このことから、本研究の結果は2重課題歩行時の歩行速度の顕著な低下が認知症発症の前駆症状となり得ることを示唆しており（すなわち、認知症発症に関わる脳形態の変化を反映する運動行動変化である可能性）、認知症発症リスクの早期発見に寄与する研究成果であるといえます。

しかしながら生来から「何かをしながら何かを行う」ことが苦手な方も当然いるため、MCI高齢者における2重課題歩行時の歩行速度が必ず嗅内野の容量と関連する訳ではありません。また本研究は、厳密に因果関係を検証する縦断研究（研究参加者を複数年追跡し、因果関係を検討する研究デザイン）ではないため、その解釈には注意が必要です。引き続き検証が必要な結果ではありますが、本研究の結果は、普通に歩く機能に問題のないMCI高齢者であっても、認知的な付加を加えられた状態で歩行する際の能力の低下が神経学的にも認知症発症のリスクにつながる可能性を示唆するものであります。以上から、「簡単なおしゃべりをしながら歩く」といった2重課題歩行は我々の健康な認知機能を構成する重要な要素であるといえます。

## ○ 掲載論文

国際科学雑誌「Journal of Gerontology: Medical Sciences」（オンライン版掲載 現地時間5月15日付）  
Entorhinal cortex volume is associated with dual-task gait cost among older adults with MCI: Results from the Gait and Brain Study

（MCI高齢者における嗅内野容量は2重課題歩行時の速度低下に関連する）

（問い合わせ先）

〒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

社会参加と地域保健研究チーム 桜井良太

電話 03-3964-3241 内線 4457 sakurair@tmig.or.jp