

# 外部評価委員会 評価報告書

(第三期中期計画期間・中間評価)

令和2年7月

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター  
(東京都健康長寿医療センター研究所)



## まえがき

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター研究所は、東京都における高齢者医療・老年学・老年医学の研究拠点として、病院部門と連携し、トランスレーショナルリサーチの推進を図るとともに、老化関連遺伝子の探索や老化抑制化合物の同定及びその機序の解明に関する研究、病院の重点医療（血管病・高齢者がん・認知症）や高齢者特有の疾患に関する研究、高齢者の社会参加や生活支援に関する研究を行い、高齢者の健康の維持・増進と活力の向上を目指す研究を推進しています。令和元年度は、第三期中期目標・中期計画（2018年度（平成30年度）～2022年度（令和4年度）の5か年計画）の2年度目にあたります。

研究所は、自然科学系と社会科学系の2系に分かれております。自然科学系は、6チーム、14テーマで構成され、社会科学系は、3チーム、9テーマで構成されています。また、社会科学系では、5つの長期縦断研究にも取り組んでいます。

評価は、各研究テーマ、5つの長期縦断研究については、第三期中期計画期間における行政・都民ニーズに対する有用性・必要性、学術的な独創性・新規性及び研究計画の実施体制の妥当性から、研究チームについては、チームの総合力の視点から、外部評価委員に評価（中間）していただきました。

委員の皆様方には、御多忙な中、研究所の今後のために貴重な御意見や御助言を賜り、心より感謝申し上げます。いただきました御意見や御助言を踏まえ、自己改革の努力を一層積み上げ、第三期中期目標・中期計画の達成を目指して、今後も研究を推進していく所存です。

都民の皆様、御関係の皆様には、今後とも当研究所の活動に御指導、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター  
（東京都健康長寿医療センター研究所）  
センター長 許 俊鋭

## 目 次

- 1 自然科学系研究外部評価委員会 . . . . . 1 頁
- 2 社会科学系研究外部評価委員会 . . . . . 1 5 頁
- 3 外部評価委員会設置要綱 . . . . . 2 7 頁
- 4 外部評価委員会実施要領 . . . . . 2 9 頁

# 自然科学系研究外部評価委員会

## 1 評価対象研究テーマ (チーム)

研究チーム	研究テーマ
1 老化機構	1-1 分子機構
	1-2 プロテオーム
	1-3 システム加齢医学
2 老化制御	2-1 分子老化制御
	2-2 生体調節機能
3 老化脳神経科学	3-1 自律神経機能
	3-2 記憶神経科学
4 老年病態	4-1 心血管老化再生医学
	4-2 筋老化再生医学
	4-3 運動器医学
5 老年病理学	5-1 高齢者がん
	5-2 神経病理学
6 神経画像	6-1 PET薬剤科学
	6-2 PET画像診断

## 2 評価方法

研究テーマについては研究計画期間における行政・都民ニーズに対する有用性・必要性、学術的な独創性・新規性、研究計画の実施体制の妥当性及び総合評価を、研究チームについては総合力の視点から、5段階（5点満点）により評価を行った。この総合評価点により、以下のように、SからDの5段階に評価を区分した。

総合評価点	評価区分 (評価の目安)
4.4点以上	S (非常に優れている)
3.2点以上 4.4点未満	A (優れている)
2.0点以上 3.2点未満	B (ふつう)
1.5点以上 2.0点未満	C (やや劣っている)
1.5点未満	D (劣っている)

## 3 外部評価委員会実施日 令和2年2月18日 (火) 午後1時から

## 4 評価委員

次の「自然科学系研究外部評価委員会委員名簿」のとおり

委 員	
氏 名 (区分) <small>(敬称省略)</small>	所 属・役 職 名
ひらさわ えり 平澤 恵理 (学識)	(老年医学・神経内科学) 順天堂大学大学院医学研究科 老人性疾患病態・治療研究センター 教授
よこて こうたろう 横手 幸太郎 (学識)	(糖尿病代謝内分泌・老年病分野) 千葉大学大学院医学研究院 教授
あきした まさひろ 秋下 雅弘 (学識) 自然科学系委員長	(老年病学) 東京大学大学院医学系研究科 教授
ひぐち けいいち 樋口 京一 (学識)	(加齢病理学、病態遺伝学) 信州大学大学院 医学系研究科疾患予防医科学系 加齢生物学教室 教授
あいがき としろう 相垣 敏郎 (学識)	(遺伝学・分子生物学・ゲノム科学) 首都大学東京大学院 教授
たなか さかえ 田中 栄 (学識)	(筋骨格・整形外科学) 東京大学大学院医学系研究科整形外科学 教授
たなか やすよし 田中 泰義 (都民)	(報道関係) 毎日新聞くらし医療部部長
むらた ゆか 村田 由佳 (行政)	東京都福祉保健局 高齢社会対策部長

※区分について (学識)：学識経験者、(都民)：都民代表、(行政)：行政関係者

※所属については、外部評価委員会開催当時

## 1 老化機構研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

1-1 分子機構	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <p>○ 認知症における糖鎖機能の解明            (糖鎖遺伝子の機能および遺伝子改変による APP 代謝変化の解析。遺伝子改変細胞における APP 代謝関連分子の糖鎖解析。)</p> <p>○ 老化および老化疾患に関連する糖鎖機能の解明            (加齢による糖鎖変化の解析と疾患に伴う糖鎖変化の比較解析。O-マンノース型糖鎖分析法の開発。)</p>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FKRP を軸に、さまざまな疾患への応用が期待できそうで、成果も得ている。他機関との連携、研究費獲得なども順調。</li> <li>糖鎖研究を中心に順調に成果が出ている。インパクトファクターの高い雑誌への掲載や様々な表彰など、目に見える形で成果が出ている。</li> <li>AMED も獲得し、臨床応用も図られていると思うが、基礎的研究の発展が重要である。</li> <li>貴研究機関において歴史を形成してきた成果が評価される。今後の新たな取り組みを期待する。</li> <li>外部資金を獲得しているので、非常勤職員等を雇用して研究体制を強化できるのではないかな。</li> </ul>		

1-2 プロテオーム	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <p>○ 老化関連疾患の病態解明とバイオマーカー探索            (糖尿病合併症のプロテオーム解析、ミトコンドリア機能制御因子の探索、細胞外小胞に着目したバイオマーカー探索)</p> <p>○ 健康長寿と糖鎖に関する研究            (SALSA-糖ペプチド法の開発、糖鎖リモデリングマウス解析)</p>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SALSA-糖ペプチド解析法の開発において企業と共同で特許出願を行うなど、着実に成果を挙げている。</li> <li>これまでの網羅的な解析から方向性が定まり、成果が出てきている。</li> <li>前立腺がんのマーカーや百寿者のマーカーなど多くの成果がでてきている。</li> <li>糖鎖解析の重要拠点としての役割を期待する。一般の方にわかりにくい分野であるので今後の広報を希望する。</li> <li>成果がどう展開していくのか展望がよく見えなかったものの、期待を抱かせた。研究テーマの特徴ゆえだろう。素人にわかりやすい社会還元は難しいだろうが、さらなる工夫をしてほしい。</li> </ul>		

1-3 システム加齢医学	評 価	S
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 性ホルモンのロコモティブ症候群における役割の解明 (性ホルモンの標的遺伝子・関連因子を系統的に同定・機能解析)</li> <li>○ ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の健康長寿における役割の解明 (複合体構成蛋白質同士の相互作用の可視化・空間定量化と機能解析)</li> <li>○ ホルモン依存性がんにおける性ホルモンシグナルと治療抵抗性メカニズムの解明 (ホルモン作用と治療耐性に関わる標的因子の同定・機能解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フレイルの研究の発展が見えるようになってきた。ミトコンドリアの機能活性化と健康寿命の延長に関して、基礎的、システム的な解析を期待する。</li> <li>・性ホルモンと老化、がんに関して、新しい手法を取り入れて成果を挙げている。他部門とも連携している。</li> <li>・性ホルモン関係の研究をはじめとして、インパクトの高い多くの研究成果が出ている。都民への発信も行っている。</li> <li>・長寿命マウスはどんなメカニズムが機序しているのか、知的好奇心を駆り立てられた。ホルモンとの関連なども意義深く伝わり、さまざまな応用が期待できそうに映った。</li> <li>・性ホルモンの良い面と悪い面の双方の研究から新しい概念と新規創薬へつなげてほしい。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	S
<p><b>【評価の視点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ チームとしての研究の実施体制・支援体制が適切に整備され、機能しているか。</li> <li>○ チームとしての研究活動の状況を検証し、問題点改善等の取組が行われているか。</li> </ul> <p>※以下、他のチームの視点も同様</p>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各々のチームの方向性は問題なく、業績は十分に発展している。それぞれのテーマが切磋琢磨して、より相乗的な発展が期待できる。</li> <li>・チーム間の連携、セミナーの開始など評価できる</li> <li>・チームでまとまったセミナーなどを行っているとのことだが、チーム間の共同研究がどのような形で進んでいるのかが見えにくい印象。バイオインフォマティクス研究については共同で行っても良いように思う。今後老化に関連した疾患の治療、フレイル対策などについて、具体的な成果が出てくることを期待する。</li> </ul>		



## 2 老化制御研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

2-1 分子老化制御	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 老化機構の解明 (老化マーカー遺伝子の探索)</li> <li>○ 老化制御の達成 (筋肉とビタミンC、薬剤性腎障害を軽減する方法の探索)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・老化細胞の同定とその除去という興味深いテーマ設定に取り組み、精力的に研究を進めている。ビタミンCという身近な物質に関するプレスリリースは都民の興味をひき、研究所の認識を高めたと思われ、評価できる。毛細血管床という着眼も興味深い。</li> <li>・老化関連遺伝子の探索という新たな研究を始めとして、幅広い研究に取り組み、着実な成果を挙げている。</li> <li>・シングルセル遺伝子発現解析の手法を用いて老化関連遺伝子を同定している。他部門と連携して成果を挙げている。ビタミンCの役割に関する研究では、着実に成果を挙げている。</li> <li>・ビタミンCによる介入試験へつなげないか（他チーム、施設で）→その標的を明らかにしてほしい。</li> </ul>		

2-2 生体調節機能	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水素分子の作用機序解明と臨床応用に向けた研究 (培養細胞および動物組織において、水素分子の標的となる特定分子または特定構造変化を明らかにする、疾患モデル動物で水素ガスの作用が非感染性炎症の抑制であることを示す、老化モデル動物で血管における老化細胞の検出を通して、水素分子による老化抑制効果の作用機序を検証)</li> <li>○ ミトコンドリア機能構造相関と老化の分子機構解明及びその制御研究 (エネルギー代謝と細胞死を制御することで生じるクリステのリモデリングを経時的に捉える、ミトコンドリアの加齢に伴う構造機能変化をGDF15などの特異的タンパク質を中心に解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白内障患者に対する水素水の効果など、臨床試験における成果も出ており、研究は順調に進んでいる。ミトコンドリア研究など基礎的な成果も出ている。</li> <li>・引き続き、水素水についてエビデンスを蓄積し、都民に対して科学的根拠に基づく正しい知識を普及・啓発してほしい。</li> <li>・H2介入ターゲットを明らかにしてほしい。（共同研究等でも）</li> <li>・抗炎症作用や動脈硬化抑制効果などへの発展が見られる。ミトコンドリア機能解析では他のテーマと共同での解析が進んでいるのかが、わかりにくい。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本チームのテーマはわかりやすく、是非臨床研究のターゲットをチームとして明らかにして頂きたい。</li> <li>・ビタミンCや水素水など、一般の方にもインパクトがある研究成果が出ている。臨床研究については一施設だけの結果ではなく、多施設での検証が必要。</li> <li>・人員や組織の整理と充実が図られ、リフレッシュされた。</li> </ul>		

### 3 老化脳神経科学研究チーム

#### ○ 研究テーマ別評価

3-1 自律神経機能	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自律神経機能の老化とその制御 (甲状腺などからのホルモン分泌に及ぼす物理刺激の効果の神経機序を探索)</li> <li>○ 脳内コリン作動系機能とその制御 (老化モデル動物を用いた脳血流・神経活動の解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニークな研究課題に取り組み順調に成果を挙げている。社会に還元可能な課題に着眼し、学術的な成果も伴っている。</li> <li>・認知症などの高齢者の障害抑制に関して、甲状腺へ咽頭への機械的刺激の観点から食べることの重要性を指摘している。これまで歯の重要性の指摘が多かった中で新鮮である。血流、機械的刺激、温度などのセンサーと神経経路の解析の発展が期待できる。</li> <li>・ユニークな着眼点から興味深い研究成果が出ている。臨床研究につなげてほしい。</li> <li>・超高齢社会では咀嚼の重要性が増しており、科学的に解明しつつある点を評価したい。歯科医師会など医学以外の連携も模索してほしい。</li> <li>・脳血流の減少や多光子顕微鏡などの綺麗な画像など、他の研究テーマとの共同研究の進展を期待する。</li> </ul>		

3-2 記憶神経科学	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 認知・心理的フレイルに関する研究 (マウスとヒトの歩行の比較行動学的研究、物質 A の標的分子に関する検討 (安全性検討)、薬物単独投与の記憶への効果の研究)</li> <li>○ 運動記憶の制御とリハビリテーション (マウス小脳電気刺激用装置の開発、ROS と小脳神経可塑性の解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都民の興味に答える中核的テーマに取り組んでいる。今後も国際的競争力を高めて発信していただきたい。</li> <li>・独自の研究への意欲は十分窺われる。ROS の過剰と不足の概念は了解できるが、通常の生体での状況はどうなのか。外部資金の獲得は順調である。</li> <li>・運動と認知機能についてはこれまでも研究が進んでおり、独自性を出すためには今後臨床的な成果が望まれる。ビタミン C/E の投与による運動機能低下については解釈が難しいのではないかと。</li> <li>・歩行・独居・世代間交流と認知機能の関係性について、マウスを用いた検証で何が分かるのか、どのような形で成果を普及・還元できるのか説明がほしい。</li> <li>・複数の課題に取り組んでおり、それぞれ興味深いのが、個々の課題の達成度がやや不十分である。研究課題の幅を絞った方が良いのではないかと。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・介護の科学化につながる研究を行っているチームで大いに期待できる。</li> <li>・臨床につながる成果がでており、今後臨床研究につなげていただければと思う。</li> <li>・二つのテーマで研究対象が異なっているため、連携が難しい面がある。無理に共通の課題を作って、こじんまりした研究になってはメリットがない。社会的・学術的インパクトに重きをおいた課題にそれぞれが取り組み、その上で、連携できる部分を検討していくのが良いのではないか。</li> </ul>		

#### 4 老年病態研究チーム

##### ○ 研究テーマ別評価

4-1 心血管老化再生医学	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 心臓の老化・病態の分子機構と再生機序の解明 (加齢に伴う心臓組織内細胞群の形態学変化の解析、機能修復・再生に関与する分子の探索)</li> <li>○ フレイル予防に向けた心血管ネットワーク制御機構の解明 (細胞老化・炎症に伴う血管内皮機能を制御する内皮細胞およびその周囲細胞間相互ネットワークの解明)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心筋組織の微小血管床面積測定などユニークな研究を推進しており、臨床領域への発信力も優れる。</li> <li>・順調に成果が出ている。老化とともに微小血管網の減少が生じるというデータは興味深い。炎症との関連 (TNF-<math>\alpha</math> との関連など) を今後明らかにしていただきたい。</li> <li>・長い時間、機能が維持された後、急速に減退する現象の、減退につながるわずかな変化を解明するという概念は正しいと思うが、まだ、明確には示せていない。血管系の老化から心不全パンデミックやフレイルを解析するという方向性がはっきりしてきた。</li> <li>・血管は多くの器官の機能維持の基盤であると思うので、他のテーマと協力しながら発展するのが望ましい。</li> <li>・今後臨床研究へとつなげるためにはどのようにして心臓老化が予防できるかという観点が必要。</li> </ul>		

4-2 筋老化再生医学	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 間葉系前駆細胞による筋の維持・適応メカニズム解明とサルコペニア克服への応用 (筋維持遺伝子 Bmp3b の生理的機能解明、筋維持遺伝子のサルコペニア予防・治療効果検討)</li> <li>○ 老化筋における変動因子の解析を通じたサルコペニアのメカニズム解明と診断への応用 (MFG-E8 Tg の作製、老化 MFG-E8 KO マウスの準備、多臓器間解析による新規筋老化関連因子の探索)</li> <li>○ 骨格筋の幹細胞・ニッチシステムに立脚した老化筋再生促進戦略 (Calcr 発現変化が筋幹細胞老化に及ぼす影響の解明、筋の脂肪化抑制実験、ヒト筋由来幹・前駆細胞の研究基盤改良)</li> <li>○ 骨格筋-腱組織間の恒常性維持機構および加齢に伴う機能低下メカニズムの解明 (腱の老化関連遺伝子プロファイリング、iPS 細胞を用いた腱分化誘導系確立)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オリジナリティの高い研究成果を創出している。</li> <li>・間葉系細胞に注目した研究の今後の発展が十分に期待できる。カルシトニン受容体の研究も新規性がある。サルコペニア抑制物質のスクリーニングシステムも発展性がある。</li> <li>・先端的な研究成果が多く出ている。筋の維持における間質細胞の役割を明らかにしたという点で重要な研究である。間質細胞の重要な役割としてマトリックス産生があるが、このような間質細胞の役割は人</li> </ul>		

工材料で mimic できるのか、興味深い。

- 筋老化について興味深い知見を得られており、その意義や今後の方向性も明確である。
- 発展性のある研究である。他チームや他テーマと連携し、よい成果が挙がることを期待する。

4-3 運動器医学	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 神経筋シナプスの研究 (神経筋疾患患者のヒト血中 MuSK とタンパク分子 X の測定と解析、マスによるヒト血中 MuSK の定量法確立と血中と X の同定、切断酵素候補遺伝子の解析、社会科学部門・病院と外部機関との共同研究による MuSK バイオマーカーの解析、マウス疾患モデルの血中 MuSK 蛋白の論文発表の投稿準備)</li> <li>○ 骨格筋代謝の可塑性に基づくサルコペニア・フレイルの解明 (MusColor マウス論文の論文再投稿の準備と発表、代謝変換因子 Y とサルコペニアに関する研究、社会科学部門・病院とバイオマーカーの解析、代謝変換のメカニズムの解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>骨粗鬆症・ロコモティブシンドロームの予防・治療法に関わる重要な論文が成果として出た。</li> <li>他のテーマとの連携の中核としてよく機能している。</li> <li>サルコペニアにおける神経筋接合部の役割は注目されており、期待される。</li> <li>幅広い共同研究により、顕著な進捗が期待できる。</li> <li>運動が筋分化、肥大に影響するメカニズムを明らかにするなど優れた研究成果が出ている。Muscolor マウスは応用範囲が広いと考えられる。今後は成果を臨床研究へとつなげてほしい。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>骨格筋研究の充実は誇るべきである。心筋研究への応用発展が実現できると素晴らしい。</li> <li>それぞれのチームが異なったアプローチで筋組織のホメオスタシス研究に取り組んでおり、先端的な成果が多数出ている。今後これらの成果を臨床につなげる方法を考えてほしい。</li> <li>3つのテーマが連携しながら、国内外のフレイル・サルコペニア研究においてリーダーシップを発揮することを期待する。</li> </ul>		

## 5 老年病理学研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

5-1 高齢者がん	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 加齢と前がん状態におけるテロメア (抗テロメラーゼ抗体による正常組織の免疫染色)</li> <li>○ 老化マーカー、前がん状態のマーカーとしてのテロメア (正常人血液でのテロメア長測定)</li> <li>○ 正常組織と非がん組織におけるテロメア (正常組織でのテロメア長測定)</li> <li>○ 膵がん幹細胞の性質の解明 (がん幹細胞の機能解析 (Nestin 陽性細胞))</li> <li>○ 膵がん転移機序の解明 (転移関連分子の網羅的解析)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テロメア研究の進展、難治性の膵がんの治療に光明を感じさせた。</li> <li>・膵癌など超高齢社会の重要課題に明確に取り組む研究が評価される。</li> <li>・膵がんの早期診断・治療法の開発に向けて、着実に成果が挙がることを期待する。</li> <li>・テロメア長および膵癌の特徴についてユニークな成果が出ている。2つの研究の繋がりがわかりにくい。癌研究の分野ではsingle cellを用いた解析が進んでいるので、そのような成果と対応させていくと発展するのではないかと。</li> <li>・癌研究は非常にcompetitiveな分野であり、今後海外も含めた外部研究室との共同研究が必須と考えられる。</li> </ul>		

5-2 神経病理学	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高齢者ブレインバンク病理コアの役割を通じ、遺伝子発現研究にも使用可能な高品位リソースを蓄積し、全国の神経科学研究者と神経病理の立場から共同研究することで、老化に関わる運動・機能障害の、病因の解明に貢献</li> <li>○ 高齢者ブレインバンクプロジェクトでの臨床診断基準の作成、治療の有効性の検討、病因の追求を行うことによる臨床への直接的還元において、神経病理コアの立場より貢献</li> <li>○ 高齢者 TDP43 蛋白蓄積症の本邦診断基準の作成による本邦認知症診断への貢献</li> </ul>		

<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・病院と研究所が一体化している強みを生かした高齢者ブレインバンクは、国内外から高く評価されている。</li> <li>・高齢者の多数の剖検例の解析データ、画像などとの比較を行ったデータを有しており、国内外の共同研究を通じて高水準の報告を行っている。臨床に結びついた重要な研究である。今後ゲノム情報もデータベースに組み込めるとよいように思う。</li> <li>・東京都から世界に情報を提供するバンク構築と維持が期待される。</li> <li>・これまでの実績は立派だと思うし、研究所の宝であるので、今後の発展と維持が望ましい。</li> <li>・共同研究だけではなく自らもオリジナリティの高い研究をhigh impact journalに発信してほしい。</li> </ul>

○チームの総合力	評 価	<b>A</b>
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒト（患者）に立脚した2大疾病（がんと認知症）の研究に関する重要なリリースと考える。他グループの基礎研究（動物）を補っている。</li> <li>・センターの病院部門をはじめ、国内外の多くの機関と連携しながら研究に取り組んでいる。</li> <li>・チームとして研究活動の状況を検証し、問題点改善等の取り組みが行われている。</li> </ul>		



## 6 神経画像研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

6-1 PET薬剤科学	評 価	A
<p><b>【研究の目的と意義】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 放射性薬剤の開発に関する研究 (MC225 前臨床試験、MMP サル試験、HDAC6 リガンド創薬、ターゲット評価)</li> <li>○ 画像解析法の開発に関する研究 (PLN 薬物負荷試験、機械学習開発)</li> <li>○ 基盤技術の開発に関する研究 (合成装置試験、FMM 製造、MK6240 立ち上げ、画像解析法の開発)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・PET 診断開発の拠点の一つとして非常に重要な役割を果たしている。</li> <li>・進捗は良好である。数多くのイメージング剤を開発しており、手術の臨床試験に使用されている。</li> <li>・新規リガンドの作成と検討や、試薬の製造、小動物への応用などが着実に行われている。</li> <li>・PET 薬剤として2薬剤の臨床使用承認を得るなど、着実な成果を挙げている。</li> <li>・本来研究と GMP 製造及び管理とのバランスを取りながら着実に研究を進めてほしい。</li> </ul>		

6-2 PET画像診断	評 価	S
<p><b>【研究の目的と意義】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 脳の加齢と認知症の早期診断及び発症予測法の研究 (アミロイドPET のコホート研究への適用、MK6240 タウPET 診断導入、THK5351 グリア機能診断)</li> <li>○ 脳の加齢と認知症の早期診断および発症予測法の研究 (健常老年者画像追跡、縦断的加齢変化の解析)</li> <li>○ PET 診断技術の開発と臨床研究への応用 (PET 撮像解析技術開発、糖代謝と認知機能の関係研究、脳神経領域臨床研究への応用)</li> <li>○ 大規模臨床研究と治験 (認知症多施設共同研究・国際治験への参画、アミロイドイメージング適正使用ガイドライン随時改訂)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・このテーマは研究所の目玉でもあり重要な組織である。十分に成果を上げていると考える。アミロイドイメージングに関しては ApoE3 の保有者の AD 比率が板橋区では比率がかなり低いという発見は興味深い。独自のグリアイメージングの発展も成果である。</li> <li>・病院部門・研究部門問わず多くの部署と連携しながら、着実に研究を進めている。</li> <li>・健常人の画像と脳機能の経過解析もここでしかできない取り組みである。</li> <li>・タウ、グリアマーカーなどの進捗が大きく、また、他のグループとも連携も良好と認められる。リガンド・薬剤の開発は結構大変なのがよく理解できた。</li> </ul>		

・PET 薬剤科学の部門と合わせて国内外で成果をあげ、注目されている。さらなる成果を期待する。

○チームの総合力	評 価	S
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・本チームの2テーマは例年連携が良く、病院放射線とも一体的に運営されている点が評価できる。</li><li>・両テーマがしっかり連携しながら研究に取り組み、国内外から評価の高い成果を挙げている。</li><li>・薬剤の開発と臨床研究、診断の土台はしっかりと構築されている。どこまでカバーするかにはついては検討すべきか課題と思う。</li></ul>		

# 社会科学系研究外部評価委員会

## 1 評価対象研究テーマ (チーム)

研究チーム	研究テーマ
1 社会参加と地域保健	1-1 社会参加と社会貢献
	1-2 ヘルシーエイジングと地域保健
	1-3 大都市高齢者基盤
2 自立促進と精神保健	2-1 フレイルと筋骨格系の健康
	2-2 口腔保健と栄養
	2-3 認知症と精神保健
3 福祉と生活ケア	3-1 介護予防
	3-2 医療・介護システム
	3-3 介護・エンドオブライフ

○ その他の研究テーマ

研究テーマ	
4 長期縦断研究	5-1 SONIC 研究
	5-2 虚弱 (frailty) の予防戦術の解明を目的とした研究
	5-3 板橋お達者健診 (コホートおよび介入研究)
	5-4 認知症を中心とした老年医学・老年学研究のプラットフォームの構築 (高島平長期縦断研究)
	5-5 全国高齢者の健康と生活に関する長期縦断研究 (JAHEAD)

## 2 評価方法

研究テーマ及びその他の研究テーマについては行政・都民ニーズに対する有用性・必要性、学術的な独創性・新規性、研究計画の実施体制の妥当性を、研究チームについては総合力の視点から、5段階 (5点満点) により評価を行った。この総合評価点により、以下のように、SからDの5段階に評価を区分した。

総合評価点	評価区分 (評価の目安)
4.4 点以上	S (非常に優れている)
3.2 点以上 4.4 点未満	A (優れている)
2.0 点以上 3.2 点未満	B (ふつう)
1.5 点以上 2.0 点未満	C (やや劣っている)
1.5 点未満	D (劣っている)

## 3 外部評価委員会実施日 令和2年2月26日 (火) 午後1時から

## 4 評価委員

次の「社会科学系研究外部評価委員会委員名簿」のとおり

委 員	
氏 名 (区分) <small>(敬称省略)</small>	所 属・役 職 名
かめい ともこ 亀井 智子 (学識)	(老年看護学) 聖路加国際大学看護学研究科研究センター PCC実践開発研究部・WHO看護協力センター 教授
あらい ひでのり 荒井 秀典 (学識)	(健康科学・老年医学) 国立長寿医療研究センター 理事長
こうざき こういち 神崎 恒一 (学識) <b>社会科学系委員長</b>	(老年医学) 杏林大学医学部高齢医学 教授
もとはし ゆたか 本橋 豊 (学識)	(公衆衛生学) 国立精神神経医療研究センター・精神保健研究所 自殺総合対策推進センター長
はが のぶひこ 芳賀 信彦 (学識)	(リハビリテーション) 東京大学医学系研究科外科学専攻 感覚・運動機能医学講座 リハビリテーション医学分野 教授
たみや ななこ 田宮 菜奈子 (学識)	(ヘルスサービスリサーチ、高齢者・障害者の地域ケア) 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授
ほんだ まゆみ 本田 麻由美 (都民)	(報道関係) 読売新聞東京本社編集局生活部 次長
むらた ゆか 村田 由佳 (行政)	東京都福祉保健局 高齢社会対策部長

※区分について (学識)：学識経験者、(都民)：都民代表、(行政)：行政関係者

※所属については、外部評価委員会開催当時

## 1 社会参加と地域保健研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

1-1 社会参加と社会貢献	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロダクティブエイジングの促進に資する開発研究 (アンケート調査の実施、好事例を探索、好事例に基づく介入プログラムの開発および効果検証(属性・健康度・社会参加)、優良事例の代表者と自治体担当職員への聞き取り調査)</li> <li>○ 社会参加が健康に影響を与える心身社会的機序の解明及び評価手法に関する研究 (ソーシャルフレイルの定義の確立および検証、新規認知機能検査試作)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会参加、社会貢献に関する3つの設定された中期目標を達成するための適切な研究が行われ、成果を出している点が評価される。</li> <li>・多くの自治体と連携しながら研究を進め、得られた知見の実装・発信に精力的に取り組んでいる。</li> <li>・生きがい就労、社会的フレイル、ソーシャルネットワークなどフレイル予防に関して、幅広く研究が推進されている。これらは行政/地域にとって貴重なエビデンスとなる。研究論文についてさらなる業績の蓄積をお願いしたい。</li> <li>・重要な課題に関して順調に研究が進捗している。高齢者就労、孤食、通いの場に対する具体的な対策の立案をお願いしたい。</li> <li>・PETの結果興味深い長期予後はどうか。読み聞かせ海馬の知見も興味深かったがその後の追跡はしていないのか。</li> </ul>		

1-2 ヘルシー・エイジングと地域保健	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ フレイルの予防・改善のための地域課題と予防戦術の明確化 (大田区、養父市での調査データ分析、成果公表、気仙沼市での調査、横浜市栄区での調査)</li> <li>○ 地域づくりを主軸としたフレイル予防・改善のための社会システムの開発と実装化 (大都市モデルの全区への拡大、中山間地域モデルの評価と他地域への普及、全国向けツールの成果公表)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フレイル予防のための先端的研究が行われており、評価できる。</li> <li>・多くのコホートを活用しながら精力的に研究に取り組んでいる。</li> <li>・コンスタントに良質な研究が行われている。</li> <li>・フレイル予防・改善のための地域課題を明らかにするとともに、その課題分析に基づくフレイル予防モデルの確立を東京都内外で検証しており、費用対効果についても成果が出ており、行政・地域に還元可能な具体的成果といえる。より多くの学会発表とよりインパクトが高い雑誌への発表に期待したい。</li> <li>・大田区研究におけるガイドブック等の作成や養父研究における教室プログラム・教材の改良など、普及・還元が可能な形として成果が出ている。今後、都民に広く普及・還元化されることを期待する。</li> </ul>		

1-3 大都市高齢者基盤	評 価	B
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高齢期のワーク・ライフ・バランス推進のための課題の明確化 (就労参加の地域活動への影響と両立のための方策の検討、就労・地域・家庭内活動のバランスとウェルビーイングとの関係の解明)</li> <li>○ 世代間支援の実態と効果の解明 (親族内：子どもとの支援の授受と同別居の関連要因の解明、親族外：世代間交流・支援の促進要因の解明と効果の検証)</li> <li>○ 単身者と社会的孤立に関する基礎的研究 (単身者の地域ネットワーク構築に関する課題、援助要請の促進・阻害要因、独居・孤立の健康・ウェルビーイングへの効果)</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単身者の社会的孤立に関する研究は重要なテーマであり、今後の進捗が期待される。</li> <li>・チーム内の他テーマと連携しながら研究を展開してほしい。</li> <li>・設定されたテーマは重要であり、今後はそれをどのように社会実装したらよいかという視点を入れてほしい。</li> <li>・JAHEADをもとに、ワークライフバランス、世代間支援の実態と効果の解明、単身者と社会的孤立などについて研究が行われているが、本年度は単身者と社会的孤立に集中したためか、十分な業績がでていないと言いがたい。長期縦断研究との棲み分けはどうなっているのか。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チームとして現代の高齢社会の抱える諸課題に総合的かつ積極的に取り組んでいることは評価できる。</li> <li>・3つのテーマに補完関係があり、自治体や外部機関とも連携しながら研究に取り組んでいる。引き続き、大都市において実装可能な具体的プログラムの提案を期待する。</li> <li>・老年学の若手を巻き込んでいるのはよい。JAHEADとの関係をもっとわかりやすく説明してほしい。SPDCAはよい概念。相互のdata共有や共同を推進してほしい。</li> </ul>		

## 2 自立促進と精神保健研究チーム

### ○ 研究テーマ別評価

2-1 フレイルと筋骨格系の健康	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 会場型 RCT 介入研究（重複フレイルに対する RCT）</li> <li>○ 家庭中心の介入研究（介入プログラムの開発）</li> <li>○ 身体・精神機能低下と関連する要因の解明（MCI と関連する要因の解析）</li> <li>○ フレイルと関連する要因の解明（重複フレイルと関連する要因の解析）</li> <li>○ 筋骨格系の障害と関連する要因の解明（ADL 障害発生と関連する要因の解明）</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フレイル・サルコペニアへの介入研究を実施しており、チーズ摂取、HMB、アミロイド蓄積、アポ E4、労働災害などについてガイドライン等還元可能な研究成果がでている。</li> <li>・重複フレイルに対する RCT では、興味深い新知見が得られている。</li> <li>・高齢者の労災は大きな課題。この調査員がどんな役割を担うか。農業においても適応になるかなど関心を持っている。白カビチーズは結果がきれいなので興味深い。メカニズムはどうか。</li> <li>・各種 RCT の成果を上げている。得られた知見を社会でどう展開していくのか見いだしてほしい。</li> <li>・フレイル、サルコペニアに対して、より多くの研究機関と連携を行うことによりさらなる研究成果の発信に期待したい。また、より新規性の高い介入研究にも期待する。</li> </ul>		

2-2 口腔保健と栄養	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高齢者の口腔機能と栄養の改善に関する研究               <ul style="list-style-type: none"> <li>(①オーラルフレイル予防プログラムの開発検証、②口腔機能及び栄養評価の確立、③要介護高齢者の口腔・栄養管理のガイドライン作成（第二期作成）、④地域在住高齢者の食環境整備）</li> </ul> </li> <li>○ 認知症の口と栄養の支援に関する研究               <ul style="list-style-type: none"> <li>(①基礎データの収集および解析、②認知症患者の歯科的対応および歯科治療に関するガイドライン作成・啓発)</li> </ul> </li> <li>○ 口腔と栄養関連の施策に関する検討               <ul style="list-style-type: none"> <li>(①介護報酬改定の効果検証、②2021 年改定に向けた通所サービスにおける口腔栄養の実態、評価)</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者の口腔機能と栄養の改善、認知症の人の口と栄養支援、オーラルフレイルに関する研究を行い、オーラルフレイルに関するマニュアルを作成するとともに認知症のヒトの歯科治療ガイドラインを発表し、行政・地域に資する研究成果をあげている。</li> <li>・オーラルフレイルの概念を深化させる研究であり、評価できる。</li> <li>・研究成果の還元がしっかりできており、研究内容自体もよく整理されている。</li> <li>・高齢者の口腔機能は注目が高まっている重要なテーマである。更なる研究の発展を期待する。</li> </ul>		

・口腔機能に関する研究成果をあげるとともにマニュアル、ガイドラインを作成しており、大きな貢献があると認められるが、本チームとしてより多くの英文原著論文が欲しい。

2-3 認知症と精神保健	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 大都市における DFCs の創出に向けた総合的研究</li> <li>○ 認知機能障害や精神障害を持つ高齢者にも適用可能な包括的 QOL 指標の開発</li> <li>○ 認知機能評価尺度の標準化</li> <li>○ 重層的生活課題を持つ人々に対する居住支援・生活支援システムの開発</li> <li>○ WEB 会議システムを用いた離島における認知症支援システムの開発</li> <li>○ 認知症や精神障害とともに生きる高齢者に対する農業ケアプログラム開発</li> <li>○ 認知症・フレイルに関する共同研究</li> <li>○ 認知症疾患医療センターの効果的運用に関する研究</li> <li>○ 若年性認知症の有病率・生活実態調査と社会支援システムの開発</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・離島の認知症予防、若年性認知症レジストリなど極めて重要な研究テーマについて自らの研究チームだけでなく共同研究で優れた成果が出ており、評価できる。認知症疾患医療センターの Quality control は極めて重要であり、他の公的研究機関と連携して進めてほしい。</li> <li>・認知症と精神保健に関する総合的観点から研究が構成されており、それぞれの研究成果もきちんと出されている点が評価される。</li> <li>・研究テーマの独自性、行政面での重要性、外部研究機関との連携、研究成果などすべての面で優れている。</li> <li>・大都市における DFCs モデルの創出に向けて、今後の研究成果を期待する。</li> <li>・若年性認知症の有病率・生活実態の把握や、認知症施策の評価に関する研究は、国の認知症施策を考える際にも重要な研究となる。DFC s は理想として分かるが、コミュニティ自体が希薄な地域ではどうしたらいいのか、気になる。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれのテーマが興味深い知見を得て、その成果の普及・還元に取り組んでいる。チーム内外との連携を一層深め、より多角的・効果的に研究を進めてほしい。</li> <li>・チームのまとまりを意識しておられ再編成されたのはよい。DFC s に対してオーラルフレイル中食などさらなる共同研究を期待する。</li> <li>・3つのチームの連携をさらに強化して、全体としての研究成果を上げてほしい。発表で提示されたポンチ絵は非常にわかりやすいので、あの絵に沿って、どのような研究成果が出たかを次年度発表してほしい。大変楽しみにしています。</li> </ul>		



### 3 福祉と生活ケア研究チーム

#### ○ 研究テーマ別評価

3-1 介護予防	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日常歩行速度測定的确立（実験室歩行速度との一致度検討）</li> <li>○ 簡易生活機能評価の開発（簡易運動機能測定の基準値検討）</li> <li>○ 時系列データによる介護予防評価の開発（認知機能低下への横断分析）</li> <li>○ 住民主体介護予防のアクションリサーチ（介入の実施）</li> <li>○ サブスタッフプログラムの確立（利用者への影響評価）</li> <li>○ 東京都介護予防推進支援センターへの支援（地域づくりによる介護予防推進支援）</li> <li>○ 介護予防運動指導員事業の支援（地域づくりによる介護予防の情報提供）</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Deep learning 化が進んでいる様で、この結果の活用について、期待する。</li> <li>・ 実験室と日常生活の歩行速度研究や季節変動研究は、興味深い。</li> <li>・ 日常歩行速度測定、簡易生活機能評価及び AI を用いた認知機能低下の予測ツールの確立など開発研究に意欲的に取り組んでおり、成果も得られている。今後はより大規模な集団での検証を行い、行政・地域に還元できるよう頑張ってもらいたい。サルコペニア以外での研究論文の発表に期待したい。</li> <li>・ 開発研究にはより新規性を期待したい。地域での応用研究の成果やよりインパクトの高い論文発表に期待したい。</li> <li>・ MCI の予測、意義ある。歩行速度、妥当性は OK か。ラボ内との有意差があるがこれをどう解釈するか次につなげた考察をしてほしい。</li> </ul>		

3-2 医療・介護システム	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多病に対応可能な保健・医療システムの構築 （①新規データ追加収集、多剤処方 of 精神的健康への影響分析、学会報告、論文執筆、②DPC データベースの開発、データ分析（認知機能障害の在院日数への影響分析））</li> <li>○ 多様な介護のあり方を支援する介護システムの構築 （国内外の介護システムに関する情報収集と、私的介護支援に資する個別研究を実施、公的介護のバランスを検討する研究会の開催）</li> <li>○ 切れ目のないアクセスを保障する医療・介護システムの構築 （退院後の有害事象（退院直後の予定外再入院）の予防）</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポリファーマシー研究に拍車をかける研究成果を上げられ、評価できる。</li> <li>・ 多剤処方と健康影響、医療介護の移行期のリハの効果など興味深い研究成果を上げている。</li> <li>・ 大変貴重で充実したデータを活用しながら研究に取り組み、政策提言やガイドラインの作成など、目に見える形で成果を挙げている。</li> </ul>		

- ・医療・介護データを分析して、着実に成果が上がっているが、老年医学の専門家を交えた議論により、より精緻な分析に期待したい。
- ・英文業績が増えている。
- ・DPC なので診療所情報はいらぬかと思うが、こちらも重要と思う。薬剤数の比較はもとの健康状況（並存疾患）を調整できているのか。認知症と在院日数は退院先調整に時間がかかるからか。その後のケアの場所がわかるとよい。

3-3 介護・エンドオブライフ	評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 認知症高齢者のエンドオブライフケアに関する意思表示支援の要件の明確化</li> <li>○ 認知症高齢者を介護する家族の介護負担軽減方法論の提案</li> <li>○ エンドオブライフにおける状態変化の把握</li> <li>○ ケア実践者・市民への研究成果の普及還元</li> </ul>		
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・難しい課題に取り組んでいる。日本の今の高齢者とその子世代、ケア従事者の意識を浮き彫りにして社会に発信してほしい。同時に、それへの対応への提言も期待したい。</li> <li>・独身女性の頼る状況を明らかにできた意義は大きいと思う。この方たちへの経済支援をどう考えておられるかなどもわかるとよいと思う、こうした方への支援が必要かと思う。</li> <li>・ACP を始めとして重要性の高いテーマであり、今後の成果とその普及・還元を期待したい。</li> <li>・研究デザインを十分に検討するとともに、還元可能な研究成果を出し、論文発表を行っていただくことを期待したい。</li> <li>・質的研究が中心となっている。介入前後の比較を行っているが、対照群の設定が適切になされることが重要である。</li> </ul>		

○チームの総合力	評 価	A
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・月2回の合同MTGはよい。原著論文が増えている。学会賞も多い。こうした研究ニーズが増えているということと相まっての成果かと思う、ぜひ頑張ってもらいたい。</li> <li>・要支援・要介護状態にある高齢者や後期・超高齢期高齢者における生活機能、精神的健康状態、生活の質、そして生活環境向上に資する研究の実践と社会への成果還元をチーム研究のミッションとして予防から看取りまで研究を進めているが、各チーム間における連携をさらに強化をして、研究に取り組んでほしい。また、さらなる論文での研究成果発表にも期待したい。</li> <li>・研究チーム全体として重要課題へ取り組んでいることがわかる。研究内容の改善につながる取り組みがより求められる。</li> <li>・EOLガイドラインの普及のための事業が必要ではないか。</li> </ul>		

5 長期縦断研究 【平成23年度～令和2年度】

5-1 SONIC 研究	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機能低下（認知機能・運動機能など）者のプロテオーム解析</li> <li>○ 後期高齢者の認知機能及び精神的健康の低下防御因子の解明</li> <li>○ 90歳高齢者の標準値と「包括的健康像」の検討</li> </ul>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 確立され整理されたコホートをを用いた研究で、非常に興味深い。業績も十分に出ている。</li> <li>・ データを着実に収集するとともに、多角的に分析し、成果を挙げている。</li> <li>・ Polypharmacy と身体機能に関する研究、心理・社会的要因と運動機能に関する研究などある程度研究成果は出ている。きわめてユニークなコホートであるが、本研究チームが主体的に行っている研究成果を出してほしい。</li> <li>・ 財源が安定していないご苦勞を知りました。貴重なものなので、メンバーを増やすなど、他の縦断も同様ですが研究所全体で進めてほしい。</li> <li>・ 研究の主体（代表研究者）、研究者間の情報共有、データ管理、研究者間での研究内容に関する情報交換、財源の確保などをきちんと行って研究がうまく継続するよう配慮してほしい。</li> </ul>		

5-2 虚弱（frailty）の予防戦術の解明を目的とした研究	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 長期の経時的蓄積データを用いたフレイル・要介護化の危険因子の解明：詳細な調査・検査データによる分析（草津町会場調査、鳩山町健診調査、成果公表、社会還元、ツールの開発、実装化）</li> <li>○ 高齢者総合的機能評価やRCT（Randomized Controlled Trial）に基づく地域での介護予防対策の実施と評価</li> </ul> <p>以上の成果をもって、東京都におけるヘルシー・エイジング社会の推進に資する「効果的な虚弱の予防戦術の立案」を行う。</p>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ フレイルと死亡のアウトカムにつなげているのはよい。アウトカムに介護レセプトがあるのは強い、医療も今後続けることで人数も増えるであろう。医療費介護費の関係を見てほしい。ICをどうとっているのか含めてよい前例となる。</li> <li>・ 自治体とも協力しながら、長年にわたってデータの蓄積及び分析を行い、着実に成果を挙げている。</li> <li>・ 多様な共同研究が魅力。</li> <li>・ 草津、鳩山コホートにおいて、フレイルの危険因子の分析、RCTによるフレイル予防について成果を上げているが、BMI・FFMIと死亡リスクに関する研究については、より注意深い解析と解釈をお願いしたい。他の研究部門との連携も図れている点は評価したい。</li> <li>・ 他のコホートとの連携をも視野に入れて、よりインパクトの大きい研究成果を期待したい。</li> </ul>		

5-3 板橋お達人健診（コホートおよび介入研究）	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <p>○ 要介護状態及び軽度認知機能低下と関連する要因の解明、Stepping trial making test (S-TMT) による認知機能評価の解明、S-TMT と転倒との関連性解明、サルコペニア評価ツール検討、運動種目と生活機能との関連性検討、口腔機能とフレイルやサルコペニアとの関連性解明、都市高齢者の孤立の過程の解明、AMED 地域コホート新規登録と登録更新のためのデータ活用、地域コホート統合データの解析、介入研究の成果検討。</p>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健診の趣旨を地域住民に理解してもらいつつ、その成果を地域に還元できている。また、病院及び他の研究機関との連携も図りながら、研究成果をあげている。</li> <li>・ 確立しているコホートをうまく利用し、多面的な研究を進めている。</li> <li>・ 長期追跡の結果をまとめた冊子を作成するとのことで、広く普及・還元されることを期待する。</li> <li>・ 長く行ってきた地域コホート研究であり、実績は評価できる。7コホートあるとのことだが、コホート間で比較できるようなデータがあれば行ってみたいかどうか。</li> <li>・ 今後ともフレイル、サルコペニア、認知症、転倒など重要な老年症候群の病態解明、治療手段の確立に向けて尽力してほしい。</li> </ul>		

5-4 認知症を中心とした老年医学・老年学研究のプラットフォームの構築（高島平長期縦断研究）		
	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <p>○ 病院・自然科学系部門との共同研究体制の構築と研究テーマの設定</p> <p>○ エイジングインプレイスを実現するための革新的な老年学的研究      歯科保健サービスの効果実証事業、訪問型介護予防プログラムの開発、ICTを用いた家庭内事故予防システムの開発、認知症高齢者のケアの質向上をめざした国際共同研究、など</p> <p>○ 産学官民の連携組織で健康長寿延伸ビジネスの創出に寄与</p>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT-Robot をとり入れた今後の研究は時代の流れにも合致しているので、期待する。</li> <li>・ まだ準備段階であるため実績は少ないが、アンケート調査の実施など、少しずつ前進している。</li> <li>・ 貴重な都市部の団地におけるコホート研究であり、他の研究機関や企業からの参入にも期待できる。</li> <li>・ 都市部の団地のコホートというユニークなコホートであり、悉皆調査に向けて努力してほしい。自然科学系、社会科学系、病院、企業などとの共同研究をさらに進めてほしい。フレイル予防センター、認知症未来社会創造センターとの連携についても期待ができる。</li> <li>・ フィールドが順調に立ち上がった。新規性がどこにあるのかを明確にすることが課題であると思う。</li> </ul>		

5-5 全国高齢者の健康と生活に関する長期縦断研究 (JAHEAD)	
評 価	A
<p><b>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高齢期の健康・生活の縦断的变化と関連要因の解明</li> <li>○ 全国高齢者代表標本におけるフレイル出現率と個人・地域間格差</li> <li>○ 高齢者の研究手法の開発</li> <li>○ データの公開と利用促進</li> </ul>	
<p><b>【評価内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多病の研究が特徴的。データ公開も有意義。</li> <li>・ 脱落者が懸念だが、一部でもアーカイブできたことはよい。</li> <li>・ フレイルの地域差は興味深い。原因についての詳細な検討結果に期待したい。より独自性の高い研究に期待したい。また、データの公開、利活用の促進についても進めてほしい。</li> <li>・ 認知機能やフレイルに関するフィールドであるが、他のコホートとの差別化ができるかといふ点ではないか。</li> <li>・ 高齢者の生活機能低下の軌跡に関する研究は興味深い。もう少し深掘りがほしい。訪問面接調査による強みを生かした疫学研究であり、国際連携も図れているが、十分な研究成果があがっているとは評価しにくい。</li> </ul>	



## 東京都健康長寿医療センター研究所外部評価委員会設置要綱

制定 平成22年12月24日付22健事第1174号  
一部改正 平成25年10月1日付25健事第1259号  
一部改正 平成27年3月31日付26健事第2950号  
一部改正 平成30年7月31日付30健経第2176号

### (設置目的)

**第1条** 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター東京都健康長寿医療センター研究所（以下「研究所」という。）が実施する研究について、厳正な評価を行い、もって、より効率的・効果的な研究活動を推進し、都民である高齢者のための健康維持や老化・老年病予防に寄与する研究体制づくりに資することを目的として、研究所外部評価委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

### (所掌事務)

**第2条** 委員会の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 研究所で行われるテーマ研究、長期縦断等研究の評価（このうちチーム研究については総合力の評価）を行うこと
- (2) 前号の研究評価を実施した後、速やかに評価結果及びその概要をとりまとめ、必要な意見を付して、センター長及び研究推進会議に報告すること
- (3) その他、センター長が必要と認める事項

### (組織及び開催)

**第3条** 委員会は、次の各号に定める委員会（以下「各委員会」という。）によって組織される。

- (1) 自然科学系研究外部評価委員会
  - (2) 社会科学系研究外部評価委員会
- 2 各委員会に委員長を置く。委員長は、委員の互選により選出する。
  - 3 委員長は、各委員会を招集し議長を務める。
  - 4 各委員会は、委員の過半数の出席により成立する。
  - 5 委員長に事故があるときは、予め委員長が指名した委員が委員長の職務を代行する。

### (構成)

**第4条** 各委員会は、次の各号に掲げる評価委員（以下「委員」という。）8名以内をもって構成し、委員はセンター長が委嘱する。

- (1) 学識経験者 6名以内
  - (2) 一般都民を代表する有識者 1名
  - (3) 行政関係者 1名
- 2 委員長は、必要と認めるときは、関係者に各委員会への出席を求めることができる。
  - 3 委員長は、必要と認めるときに部会を設けることができる。部会長は委員の中から委員長が指名するものとする。

### (委員の任期)

**第5条** 委員の任期は、就任の日から5年間とし、再任することを妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残存期間とする。

(評価)

**第6条** 第2条(1)に定める評価は、評価実施時期に応じて下表のとおり実施する。

評価実施時期	評価の種類	評価の活用
中期計画期間前年度	事前評価	センター長が研究計画について決定する際に活用
中期計画期間初年度から最終年度の前年度まで	中間評価	センター長が研究計画の継続等について決定する際に活用
中期計画期間最終年度	最終評価	センター長が研究計画の継続等について決定する際に活用

(公開)

**第7条** 各委員会の会議は公開する。ただし、委員長あるいは委員の発議により、出席委員の過半数で決議したときは、会議を公開しないことができる。

2 会議を公開するときは、委員長は、必要な条件を付することができる。

(評価結果の公表及び開示)

**第8条** センター長は、評価結果の概要を公表する。

2 センター長は、研究チーム、研究テーマ又は長期縦断等研究の代表者から求めがあった場合、研究チーム、研究テーマ又は長期縦断等研究の代表者に、当該研究チーム、研究テーマ又は長期縦断等研究に係る評価結果を開示することができる。ただし、委員会で決議のあった事項については、開示しないことができる。

(庶務)

**第9条** 委員会の庶務は、健康長寿イノベーションセンター事務ユニットにおいて処理する。

(雑則)

**第10条** この要綱に定めるもののほか、外部評価の実施に関し必要な事項は、センター長が定める。また、委員会の運営に必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成22年12月24日から施行する。

附 則

この要綱は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成27年3月31日付26健事第2950号)

この要綱は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (平成30年7月31日付30健経第2176号)

この要綱は、平成30年8月1日から施行する。



# 東京都健康長寿医療センター研究所外部評価委員会実施要領

制定 平成 22 年 12 月 24 日 22 健事第 1 1 7 5 号

改正 平成 25 年 10 月 1 日 25 健事第 1 2 6 0 号

## (目的)

第 1 この要領は、東京都健康長寿医療センター研究所（以下、「研究所」という。）外部評価委員会（以下「委員会」という。）設置要綱の規定に基づき、研究の外部評価の実施について必要な事項を定めることを目的とする。

## (評価の対象)

第 2 研究評価は、研究所で行われるテーマ研究、長期縦断等研究（このうち、チーム研究については総合力）を対象とする。

## (評価の実施)

第 3 研究評価は、原則として、毎年度実施するものとする。

## (評価委員及び評価の方法等)

第 4 研究評価は、次の方法により行う。

2 評価は、外部評価委員会の委員により、研究報告書等により行う。

3 評価の実施にあたり、外部評価委員会は研究に関するプレゼンテーションをチーム及びチームリーダー等に行わせることができる。

4 委員会の開催にあたっては、別に設置された研究所内部評価委員会も併せて行うこととする。

5 委員長は、外部評価委員会に研究所内部評価委員会の委員を出席させることができる。

## (評価基準)

第 5 研究評価の評価基準は、5 段階評価とする。

## (評価項目・評価視点)

第 6 研究評価の評価項目・評価視点は、評価の時期毎に下表のとおりとする。

	項目	視点
事前評価	行政・都民ニーズに対する有用性・必要性	有用な行政・都民還元が期待できるか、行政・都民ニーズの緊急性は高いか
	学術的な独創性・新規性	学術的な見地から研究計画に独創性・新規性が認められるか、国内外における研究の水準としてはどうか
	研究計画の実施体制の妥当性	研究計画に対して、構成・規模・他部門等との連携体制等実施体制は妥当か、倫理性は担保されているか、費用

		対効果のバランスは妥当か
	研究計画の実現の可能性	研究期間内に研究目的を実現させるために妥当な研究計画となっているか
	総合評価	
中間評価	当該年度の研究成果	進捗状況はどうか、学術的な見地から新しい知見は得られたか、他部門と連携して効果的に研究が推進されているか、行政・地域・産業・学会等に還元可能な具体的な研究成果が出ているか
	研究計画実現の可能性	研究期間内に目的を実現するために妥当な進行になっているか
	総合評価	
最終評価	研究計画期間における研究成果	研究計画における目標を達成したか、学術的な見地から新しい知見が得られたか、他部門との連携は効果的であったか、費用対効果のバランスは妥当であったか
	研究計画期間における研究成果の普及・還元	特許等への活用があったか、行政・地域・産業・学会等へ積極的に成果の普及・還元を行ったか
	研究の継続性	研究継続の必要性・妥当性、研究継続の課題・方向性
	総合評価	

### (評価結果の活用)

第7 センター長は、研究評価の結果を評価の時期毎に、次により活用する。

- 1 事前評価は、①研究計画・体制等の設定、②研究資源の配分とする。
- 2 中間評価は、①研究計画・体制等の見直し、②研究資源の配分とする。
- 3 最終評価は、①研究計画・体制等の見直し、②次期計画への継続の有無の決定とする。

### (雑 則)

第8 この要領に定めるもののほか、外部評価の実施に必要な事項は、研究推進会議の議を経て、センター長が定める。

#### 附 則

この要領は、平成22年12月24日から施行する。

#### 附 則

この要領は、平成25年10月1日から施行する。