

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4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3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4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、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、今後、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、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よろしく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 4 頁
- 3 外部評価委員会設置要綱 2 6 頁
- 4 外部評価委員会実施要領 2 8 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	評価	研究テーマ	評価
1 老化機構	A	1-1 分子機構	A
		1-2 プロテオーム	A
		1-3 システム加齢医学	S
2 老化制御	A	2-1 分子老化制御	A
		2-2 生体調節機能	A
3 老化脳神経科学	A	3-1 自律神経機能	A
		3-2 記憶神経科学	A
		3-3 老化神経生物学	A
4 老年病態	A	4-1 心血管老化再生医学	A
		4-2 運動器医学	A
5 老年病理学	A	5-1 高齢者がん	A
		5-2 神経病理学	A
6 神経画像	A	6-1 PET 薬剤科学	A
		6-2 PET 画像診断	A

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4年2月24日 (木) 午後1時30分から

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) (敬称省略)	所 属・役 職 名
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 千葉大学医学部附属病院 病院長
ひぐち けいいち 樋口 京一 (学識)	(加齢病理学、病態遺伝学) 長野保健医療大学 地域保健医療研究センター 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) 東京都立大学大学院 理学研究科 特任教授
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) 毎日新聞編集編成局次長兼くらし医療部長
やまぐち しんご 山口 真吾 (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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</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>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マルチオミクスの発展への糖鎖解析の貢献(解析方法、解析、応用)を期待します。方向性がはっきりして、研究面、研究支援面、外部資金面での順調な発展が認められる。糖尿病性認知症のバイオマーカーではAD関連のマーカーが主に増加しているとの報告で、もともと関連が強い疾患と思うので、新たな知見につながればと期待する。 ・糖鎖に関するデータベースの構築を進めるとともに海外も含めた共同研究を推進していただきたい。 ・老化および老化疾患における糖鎖研究に関してはトップランナーであるが、共著も含めた論文発表が少ない。 ・国の大型プロジェクトに採用されるなど存在感を示している。研究課題が異なるので他チームと比較するのが適切ではないが、いい成果が出ているようなので、工夫して論文をもう少し世に送り出してもいいような気がする。 ・老化と糖鎖に関しては、国際的にも興味が高いが、手法、理解には専門的知識が必要であり、当研究所への期待が高い。市民へのわかりやすい発信も期待する。 		

1-2 プロテオーム	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</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)</p>		

【評価内容】

- ・SALSA-糖ペプチド解析によるグライコプロテオミクス解析につき、引き続き開発を期待する。
- ・糖ペプチドがどのように病態形成に関わるのか、明らかになると素晴らしい。
- ・超百寿者で特異的に増加する糖鎖の発見や糖尿病性認知機能低下のバイオマーカーの同定など、興味深い結果が出ている。
- ・超硫黄プロテオームについてはこれまでほとんど知見が無いため、疾患との関連を含めた研究結果を来年発表いただきたい。
- ・他のチームの研究の解析支援に加えて、ユニークな研究でも順調に発展している。論文面での独自な発表 (Corresponding) の増加を期待したい。
- ・研究が着実に進んでいると感じられた。身近な疾患だけに、患者の福音となるようさらに発展および成果の告知に努めてほしい。

1-3 システム加齢医学	評 価	S
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) ○ 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) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の研究は非常に興味深い。超複合体形成を促進する低分子化合物を同定しており、さらなる発展が期待される。 ・加齢性疾患、健康長寿における性ホルモンの作用メカニズムを中心として多くの研究成果が出ており、インパクトの高い論文発表を数多く行っている。 ・他施設連携の成果が多く評価される。論文発表業績が優れている。 ・性ホルモン、ミトコンドリア、RNA 結合タンパク質を特徴的な基盤として、難治がんや加齢性疾患などへのシステム生物学的発展がなされている。ミトコンドリアの超複合体の形成促進剤の寿命延長効果も興味深い。今後高齢者や老化疾患への詳細な解析が期待される。 ・優れた研究成果を多数出し、若手の受け入れを含め、高く評価したい。プレス発表を積極的にやってもいいのではないか。 		

○チームの総合力	評 価	A
【評価の視点】 ○ 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。 ○ 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。 ※以下、他のチームの視点も同様		
【評価内容】 ・高い水準の研究を推進している。 ・チームリーダーのリーダーシップのもとで各テーマの纏まりが促進されている。 それぞれのテーマの特徴が活かせるような方向で、さらに相乗的な発展ができることを期待する。 ・有意義なチームセミナーが行われているようである。メンバー間での率直な議論は互いの研究の質を上げるために不可欠であり、チームの発展を期待する。 ・国際的な糖鎖データベースの充実、国際的な共同研究のさらなる推進が望まれる。 ・各テーマが高い技術をもち、大きな成果を着実に挙げるとともに、チーム間の連携も積極的に行われている。引き続き、得られた知見やその実用化に向けた展開を、都民にもわかりやすく発信しながら、研究を推進してほしい。		

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
【研究目標・研究開発のアプローチ等】 ○ 老化機構の解明 (老化関連遺伝子の探索) ○ 老化制御の達成 (栄養と老化)		
【評価内容】 ・細胞 RNA-seq による老化関連遺伝子の同定は、生体内の老化細胞の性状を明らかにし、将来的にそれらの人為的操作や除去に道を拓くものであり、今後の発展が期待される。 ・肝臓にフォーカスした老化関連遺伝子の同定など興味深い結果が出ている。 ・AG1～AG3という老化関連遺伝子の同定と解析、ビタミンCと老化に関する研究など優れた成果がみられている。 ・比較的、都民が関心を持ちやすい研究を行っており、研究所の広報に貢献している。引き続き、得られた研究成果や知見の普及・還元を、積極的に行ってほしい。 ・高齢マウス肝細胞のシングルセルトランスクリプトーム解析は順調に進んでいると考えるが、その成果をどのように解釈し、応用していけるかが重要である。Corresponding 論文数や外部資金の獲得、学会の主宰など、高い Activity を継続している。		

2-2 生体調節機能	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <p>○ 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、水素ガス吸引療法による臨床研究で水素分子による抗炎症効果の有用性を示す)</p> <p>○ 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 (細胞老化と個体老化の両方の視点から老化におけるミトコンドリアの役割を分子レベルで明らかにする、GDF15 などミトコンドリア関連因子の加齢変化と老化マーカーとしての可能性を探索する)</p>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミトコンドリアと老化に関する研究は国際的にも競争が激しい分野であると思うので、今後も研究チームのプレゼンスの発信に期待する。 ・水素分子作用機序の解明はオリジナリティが高い。さらなる解明が期待される。 ・興味深い成果を出している。身近なテーマだけに、都民への還元にも努め、研究センターの存在感向上に資するように頑張ってもらいたい。 ・水素の利用について、基礎的なメカニズムと応用の拡大で順調に進んでいる。ミトコンドリア、活性酸素、ホルメシス効果などは、時期や量・強さ、場所等が微妙・複雑で、統合的な把握のアイデアがあればと思う。 ・臨床研究も進んでいる。実際に水素ガス、水素水の臨床応用は一般的な医療現場でどれほど普及しているか示してほしい。 ・全ての研究が、水素ガスが有用であるということが前提になっているが、その前提が崩れた場合の研究方針は定まっているか。 		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いずれも卓越した成果を出しているなので、この調子で当該分野をリードしてほしい。 ・比較的、都民が興味や関心を持ちやすいテーマについて、着実に研究成果をあげている。チーム内の連携を強化しながら引き続き、着実な研究の推進と、研究成果の普及・還元を積極的に行ってほしい。 ・2つのテーマが老化制御に向かって進んでいる点は評価できる。新たなテーマについても期待したい。 ・水素ガスによるサイトカインストーム抑制について、今後の展開が期待される。 		

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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学術的な価値があり、かつ社会のニーズに応えるテーマに取り組んでいる。 ・高齢化に伴う機能低下がどのように、どこで起きていくのかが示唆されている。公的な研究機関として、この成果が社会に認知されるような取り組みを期待したい。 ・超高齢社会における社会貢献を見据え、着実に研究成果を挙げている。最終年度に向け、研究成果とその普及・還元に向けた更なる取組に期待する。 ・自律神経と末梢神経、中枢神経は様々なシステムで相互に関連しており、色々な老化の局面で重要な働きをすると考えられ、今後益々重要となる。特に筋肉との関連が追及されていくと思うが興味深い。 ・いつものようにユニークかつ臨床に還元できる研究成果を出していることは評価できる。国際学会の発表が無いことはコロナ禍とはいえ、改善していただきたい。 ・交感神経と筋力との関連は興味深い。交感神経切断によって筋力が減少するメカニズムをさらに研究していただきたい。筋力以外に骨代謝に対する交感神経の役割についても検討頂きたい。 		

3-2 記憶神経科学	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"> ○ 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) ○ 運動記憶の制御とリハビリテーション (ROSと小脳神経可塑性の解析) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・希少糖の研究は興味深く、臨床応用が待たれる。 ・希少糖が骨密度を上昇させるメカニズム(骨形成・骨吸収)をさらに研究していただきたい。 ・着実に進展している印象を受けた。コホートと基礎の相乗効果を期待したい。タウの特性解明が神経細胞死にどの程度インパクトのある成果になるのか、諸症状がどう変化するのか、全体像も示せば、より一般人の理解も進むと思う。 ・分子から個体レベルの幅広い課題に取り組んで、成果をあげている。認知・心理的フレイルに関する研究は、具体的な項目が多岐に渡っている。いずれも興味深いのが、焦点をしばってマンパワーを質の高い成果に繋がるのではないかと。あえて探索的段階にある課題を含めているのかもしれない。 		

・テーマのメンバーが責任者・筆頭演者である論文が少ないように思う。

3-3 老化神経生物学	評 価	A
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <p>○加齢に伴う運動機能低下の解析 (加齢動物の運動機能および大脳皮質運動野のシナプス伝達の変化に対する水溶性 CoQ10 投与の効果を解析する。)</p> <p>○加齢や精神・神経疾患に伴うシナプス機能障害の分子機序解析 (GABA 結合蛋白質に蛍光色素を標識したハイブリッド型 GABA 蛍光プローブのプロトタイプを開発する。)</p> <p>○加齢や神経変性疾患に伴うシナプス機能低下の解析 (運動神経終末を超解像顕微鏡法で解析し、未知の基本構造を解明する。)</p>		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ALS の新規治療の開発に繋がる重要な成果であり期待される。 ・ オリジナリティの高い取組であり、今後の期待される。 ・ 外部資金の獲得は多いので、成果発表（論文、学会発表）の加速を期待する。 ・ シナプスの機能低下機構に関する研究成果を期待する。 ・ 一人一人がユニークな研究活動を続けていて、それぞれが刺激的だった。どう役に立つのか、どこに公表されるのかなど社会還元を高めるのか、チームとして一体感をさらに高めていくことを期待したい。 ・ 得られた研究成果の展開も見据えながら、積極的に研究を進めてほしい。今後の研究成果の普及・還元を期待する。 ・ 全体として論文発表が少ない。CoQ10 による LTP を介した老化初期運動機能改善メカニズム GABA 蛍光プローブ作成は重要な成果であり、論文発表が望まれる。 		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ チーム内セミナーの開催で連携が深まり、成果に繋がることを期待する。 ・ 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。チーム間の交流を促進する努力も行われている。 ・ 進展の程度はテーマチーム間に差を認めるが、目標に向かって前進し、チーム内の連携を強化している取り組みが認められた。チーム内のテーマの多様性が適切な競争意識と連携が深まるよう、引き続き頑張ってもらいたい。 ・ それぞれのテーマが大事なテーマであり、それぞれ外部資金も潤沢で活発な活動をしていると思われるが、自律神経系を除いて、今後の方向性が見えにくい。 		

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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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的変化の解析、機能修復・再生に関与する分子の探索) ○ 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・炎症に伴う血管機能の変化と細胞間ネットワーク制御への影響の検証) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・心血管系の老化と個体のフレイル予防について、国内をリードする成果である。再生医療の基盤研究としても優れる。 ・昨年度までよりも興味深い知見が得られている点が評価できる。 ・心血管系にテーマを絞り、糖鎖に注目、集中していくことで、特徴的な研究が出てきている。他のテーマとの協力も行われている。 ・心筋老化におけるマクロファージの役割、糖鎖の関与など、興味深い結果が出ている。 ・心筋細胞の 1 細胞解析については近年多くのデータが蓄積しており、ヒト組織の解析も報告されている。このようなデータベースを有効に活用して効率よく研究を進めていただきたい。 ・多数の論文を輩出し、活動度の高さ、指導力の良さを感じさせる。報告書にあるが、コロナウイルスとの関連に着目し、社会への貢献を意識している姿勢も好印象。興味深い内容だったが、疾病への具体的な影響などを提示してほしい。社会に還元されることを期待したい。 		

4-2 運動器医学	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"> ○ 神経筋シナプスの研究 (神経筋疾患患者のヒト血中 MuSK の質量分析装置による同定、測定と解析、社会科学部門・病院と外部機関との共同研究による MuSK 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) ○ 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 マウス論文の準備、代謝変換のメカニズムの解析) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NMJ に着目したサルコペニアの研究として早くから世界発信をしている研究グループである。 ・MuSK を中心とした非常に特徴的な研究をしっかりと科学的基盤で実施してきており、トップランナーとしての外部資金も非常に潤沢である。MuSK、Agrin、MusColor マウスの研究も充実している。 ・創薬研究が進んでおり、早期の臨床研究の推進が望まれる。 ・長年の蓄積を生かし、次に発展させようとする確かな意気込みを感じさせた。臨床にはさまざまなハードルが待ち受けていると思うが、チームの熱意ならば、何かを得るのではないかと予感させている。 ・優れた治療薬になることを期待する。 		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果の創出と社会実装に向けた意気込みがチーム全体から感じられた。社会に貢献しやすいテーマ設定がいいのではないかと。ライバルに負けないよう頑張る。 ・チームとしての連携強化を図りながら、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し、着実な研究の推進とその社会還元を期待する。 ・サルコペニア解決を目指したテーマとしての発展像がよりはっきりしてくると良い。 ・2つのチームの連携は十分とは言えない。心不全に伴うフレイル・サルコペニアなど連携できるテーマもあるが。 		

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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) ○ 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) ○ 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)) ○ 膵がん転移機序の解明 (転移関連分子の網羅的解析) ○ 膵がんの老化誘導と老化細胞死誘導薬の研究 <p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オリジナリティの高い研究であり今後の発展に期待する。 ・成果は全般に得られているが、老化関連のFGFR4を標的とした研究の進捗を期待する。 ・副腎でのテロメア研究結果とストレス対応や疾患との意味づけがわかりにくい。膵癌の特徴的な治療法の発展を期待します。 ・老化誘導による膵臓がん治療法に期待する。 ・今回明らかになったサブタイプが実際のがん組織で見られるかの検証が重要。 ・サブタイプによるマクロファージやtumor-associated lymphocytesの湿潤程度に違いがあるかなどについても検討されたい。 ・がん治療に向けた基礎研究を着実に進めている。当チームの存在感がさらに認知されるよう、言及され 		

ている光免疫療法など臨床への展開を期待したい。本成果が現実の膵臓癌治療への寄与度が大きくなることを期待したい。

5-2 神経病理学	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"> ○ 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。 ○ 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 ○ 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 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマリーダー変更後も国際共同研究など着実な成果をあげている。バンキングは労力があるが国際的に重要な事業である。 ・ブレインバンクは研究所の財産と思われる。 ・体制、成果、人材育成のいずれも非常に優れている。 ・今後の登録数の増加やネットワークの着実な発展を期待します。 ・可能なものはタスクシフトし、当研究室オリジナルな研究成果の発信を増やしていただきたい。 ・他の研究を底支えする、とても重要なプロジェクトと映った。もっと社会に認知されたいと感じる。可能ならば責任筆者となる論文が多数輩出されることを期待したい。 ・引き続き、世界的にも貴重な研究を進展させ、抗老化対策の基盤として研究成果を還元してほしい。 		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・膵がん、認知症の解決への貢献を期待する。 ・2つのチームの共同研究のこれからの期待したい。 ・神経系を中心とした高齢者の病理学的診断や基礎データの集積を担っているのも、センターの中核チームである。 ・がんと神経疾患というやや異分野感はあるが、老年性疾患の病理という共通性もある。お互いの視点を生かしてユニークな共同研究を期待する。 ・特にブレインバンクについてはなるべく作業のタスクシフトを行うことで、研究室のオリジナルなプロジェクトの推進が期待される。 ・都民の税金を使っている研究機関だけに、わかりやすい形での説明ができるよう引き続きの配慮と工夫はお願いしたい。 ・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。引き続き、着実な研究の進展と、研究成果の還元を期待する。 		

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>【研究の目的と意義】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 放射性薬剤の開発に関する研究 (MC225 初期臨床試験、MMP サル試験、HDAC6 リガンド創薬、ターゲット評価) ○ 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) ○ 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) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニーズの高い新たな戦略を実用化している。他施設との連携が評価される。 ・AI 学習による診断法の進展は興味深い。 ・P-糖タンパク質機能計測については初期臨床試験が終了しており、今後の疾患研究につながる成果である。 ・PET 画像診断部門、および多くの外部機関と連携して研究を推進している。 ・世界初の臨床という成果など進展を感じさせた。PET 診断は重要であり、コストや使いやすさなど、都民の健康に資するようさらなる発展を期待したい。そこがみえれば、都民への社会還元メッセージになると思う。 ・引き続き、化合物の検討から臨床研究まで調整できる貴重な研究基盤を活用し、社会実装につなげる研究を着実に進めてほしい。 		

6-2 PET画像診断	評 価	A
<p>【研究の目的と意義】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) ○ 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) ○ 大規模臨床研究と治験 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像の縦断解析から、早期発見・予測知見が得られることを期待する。 ・成果、今後の計画共に優れている。PET 薬剤科学との連携も良好である。 ・一般的な健常者へPET などの診断をどのように応用していくのか。アミロイドPET のみではなく、Tau や他の診断方法を組み合わせて、どのように応用し、リスクを判断していくのか。発展を期待します。 		

- ・アミロイド PET による A β 定量評価の根拠を明らかにした点は今後の臨床研究や AD 診断において重要な成果である。
- ・研究の位置づけ、役割について高い意識を持ち取り組んでいる。
- ・どのように健常者の認知症リスクを算出していくのか。今後の計画表みたいなものを示して欲しいなど期待します。

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2つのチームが一体となって研究活動を行っている。将来の課題への対応も検討されている。 ・チームとしてのまとまりは十分で機能的に運営されている。時間的、設備的に難しいと思うが、他のテーマや外部との共同で行う研究や健常人の前向き研究が多くなることを期待します。 ・開発した PET に関して、今後海外も含めて広く共同研究を推進していただきたい。 ・両テーマが連携しながら一体となって研究に取り組んでおり、国内外から高い成果を着実に挙げている。引き続き、研究体制を整備しながら、PET 科学の発展に尽力してほしい。 		

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

○ その他の研究テーマ

	研究テーマ	評価
4 長期縦断研究	5-1 SONIC 研究	A
	5-2 虚弱 (frailty) の予防戦略の解明を目的とした研究	A
	5-3 板橋お達者健診 (コホートおよび介入研究)	A
	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)	A
	5-5 全国高齢者の健康と生活に関する長期縦断研究 (JAHEAD)	A

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観点から、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4年2月25日 (金) 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) (敬称省略)	所 属 ・ 役 職 名
<small>こうざき こういち</small> 神崎 恒一 (学識) 社会科学系委員長	(老年医学) 杏林大学医学部高齢医学 教授
<small>かめい ともこ</small> 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
<small>あらい ひでのり</small> 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
<small>もとはし ゆたか</small> 本橋 豊 (学識)	(公衆衛生学) 秋田大学 名誉教授
<small>はが のぶひこ</small> 芳賀 信彦 (学識)	(リハビリテーション) 国立障害者リハビリテーションセンター 自立支援局長
<small>たみや ななこ</small> 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
<small>ほんだ まゆみ</small> 本田 麻由美 (都民)	(報道関係) 読売新聞東京本社編集局医療部 次長
<small>やまぐち しんご</small> 山口 真吾 (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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢者の就労、ボランティア・生涯学習、多世代包括ケアなどを介した健康長寿に関するプロジェクトとともに社会参加による健康寿命への影響についての研究が順調に進展している。 ・多くの論文・学会発表もあり、Activity も高い。今後もこのままの Activity の維持に期待したい。 ・コロナ禍でますます研究の重要性が高まっています。大きな期待に応えて頂きたいと思います。 ・高齢者の就労と健康影響のレビューやコホート研究は重要。研究方法論としては、Healthy worker effect が高齢者の場合にはより顕著であると考えられるので、どう対処しているのかも重要であり、これを含めてレビューの知見を広く広めていただきたい。 ・多くの研究成果を上げている。高齢者の就労、福祉的就労などの意義も大きく、政策提言など期待したい。 ・引き続き、高齢者の社会参加について、実装可能な具体的提案を期待する。 		

1-2 ヘルシー・エイジングと地域保健	評 価	S
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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) ○ 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) 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域特性に応じたフレイル予防モデルの構築のため、コホートにおける観察研究や介入研究を通して、着実に成果を上げている。通いの場の効果検証研究に期待したい。 ・多くの研究成果に加えて、地域保健に還元できる発信も行っている。コンテンツ利用によるアウトカム検証もお願いしたい。産学官連携による研究推進にも期待したい。 ・PDCA パッケージの利用申請が 31 団体もあったとのことで、多くの団体が利用できるコンテンツとして期待できる。 ・幅広く、地域と密着した介入を含む実践的な結果がでていて評価できる。今後の長期的フォローを是非お願いしたい。 ・フレイル予防に向けた多岐にわたる研究を着実に進め、社会還元も果たしている。現場での実用に視点 		

をあてている点も評価できる。

- ・自治体と連携しながら、フレイル予防に主眼を置いた多角的な研究成果を出し、また、それらを地域に実装している。引き続き、都民に広く普及・還元化されることを期待する。

1-3 大都市高齢者基盤	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">○ 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)○ 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)○ 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)		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none">・長期縦断研究課題と切り分けているとの記載があり、独居高齢者の精神的健康や高齢者のワークライフバランスに関する研究、世代間交流に関する研究を発展させて頂きたい。外部資金の獲得も増えているようであり、評価できる。・重要であるが取り組みが難しいテーマに、積極的に取り組んでいる。・退職前からの参加促進は重要。介護予防の担い手としての実践を含めた実証研究を今後も期待します。・単身高齢者の問題は、今後大きな社会課題となる。有効な対策に向けた政策提言など、研究成果を期待したい。・単身高齢者の社会的孤立は重要な課題であり、社会実装に向けてさらに有意義な知見が得られることを期待する。		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none">・論文業績が素晴らしく、研究活動が相互に活発であることがうかがえた。・ヘルシーエイジング、プロダクティブエイジングの促進を目指して、フレイル・認知症の一次予防、高齢者の就労・生きがい促進、多世代交流研究に従事しており、経年的に見て成果は順調に出ているようで評価できる。エビデンスに基づく政策提言を目指して、引き続き連携をとって研究を進めていただきたい。・元気高齢者を対象とするというチームの位置づけはわかりやすい。多様な視点から、元気高齢者を支える実証研究を行っており、チームとしての総合力も高いと考える。・通いの場の効果検証など、チームで連携して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。		

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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 会場型 RCT 介入研究（重複フレイルに対する RCT） ○ 家庭中心の介入研究（介入プログラムの開発） ○ 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） ○ 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） ○ 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） <p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでに比べて他の研究施設との共同研究もより進んでおり、評価したい。より新規性の高い介入研究の実施に期待したい。 ・在宅でのラジオ体操による運動についての RCT を実践してきたことは評価できる。できればもっと n を増やして、実践にもつなげていただきたい。シルバー人材の安全は重要課題。 ・個々の研究は興味深いが、それらをどうまとめていくのか、社会還元するのかわかりやすく提示してほしい。 ・フレイルやサルコペニアは、エビデンスに基づいた予防策や支援策が喫緊に求められており、高齢化が特に進む東京都の重要課題である。更なる知見とその普及・還元を期待する。 ・新しい知見が多く得られている。他部門との連携がやや不十分のようである。 		
2-2 口腔保健と栄養	評 価	S
<p>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 高齢者の口腔機能と栄養の改善に関する研究 (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) ○ 認知症の口と栄養の支援に関する研究 (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) ○ 口腔と栄養関連の施策に関する検討 (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) <p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢者の口腔機能と栄養、認知症の口と栄養、口腔と栄養関連の施策についての研究についていずれも我が国をリードする成果が得られている。 ・研究成果とともに研究費獲得、政策提言においても十分評価ができる。今後もエビデンス構築とともに政策提言に向けた活動に期待したい。 ・咬合力の評価を簡単に数値化できるのは重要です。とくに残存歯より、咬合の機能を指標にできること 		

は良い方向と思います。

- ・高齢期の健康に関し、口腔保健の重要性を社会に示し、政策提言に結びついている。
- ・研究で得られた知見が目に見える形で成果として出ており、オーラル・フレイル及び口腔機能低下に関するオピニオン・リーダーとして、広く普及・還元に取り組んでいる。
- ・高齢者の口腔機能はフレイルとの関連においても重要なテーマである。更なる研究の発展と、普及啓発への貢献を期待する。

2-3 認知症と精神保健	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"> ○ 大都市における DFCs の創出に向けた総合的研究 ○ 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 ○ 認知機能評価尺度の標準化 ○ 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 ○ 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 ○ 認知症・フレイルに関する共同研究 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ COVID-19 による認知面、メンタルヘルス面の影響を CBPR によって明らかにしていただけると良い。 ・認知症に優しい街づくりを目指した地域での取り組みを通して、それを研究成果にしている点は評価できる。また、認知症や精神障害と共に生きる高齢者に対して農業ケアプログラムを開発していることも評価できる。 ・論文発表は順調のようであるが、外部資金の獲得をもっと頑張ってもらいたい。政策提言についても引き続きチャレンジして頂きたい。 ・寺や農業の活用はユニークで重要。高島平研究の連絡とれなかった方の研究も重要。死にゆく人のケアに前向きであることが、燃え尽き症候群の保護因子であることも重要な知見。エンドオブライフチームとの共同も視野にいれ、さらに進めていただきたい。 ・農福連携研究、寺院を地域包括ケアに活用する研究は、日本の地域資源を活用する意味で興味深い。 ・認知症に関する研究を、国や東京都、区市町村等と連携して進めており、研究成果を具体的に行政施策へ反映させている。 ・今後急速に増加する認知症との共生に関する研究は非常に重要であり、引き続き、行政施策への貢献を期待する。 		

○チームの総合力	評 価	A
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身体機能、口腔機能、認知機能の自立という観点からチームとしての総合力が発揮されている。各チームが連携した研究論文も発表されている。高齢者の自立を共通の目標に掲げており、個々の研究課題に取り組むとともに、各テーマ間の連携もとれているように思われる。さらに学際的で、独自性の高い研究課題にチャレンジして頂きたい。 ・身体、口腔、精神のそれぞれの機能の自立、という意味で連携がとれている。 		

- ・他のチームと近い研究もあるかと思しますので、名称と中身がそれぞれの特色が出せるように工夫されても良いかと思しました。
- ・各テーマが興味深い知見を得ており、その成果の普及・還元具体的に取組んでいる。引き続き、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。

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>【研究目標・研究開発のアプローチ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 日常歩行速度測定の確立（実験室歩行速度との一致度検討） ○ 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） ○ 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） ○ 住民主体介護予防のアクションリサーチ（介入の実施） ○ サブスタッフプログラムの確立（利用者への影響評価） ○ 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） ○ 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） 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・介護予防を目指して、ICTを活用して評価から介入まで様々な取り組みが実施されており、研究成果も英語論文として出ている。COVID-19 禍での高齢者のコーピングとしての運動実施が精神的健康へ有用であることを示しており、社会実装が期待される。 ・業績のアウトプットが年々よくなっており、大変素晴らしいと思います。引き続き頑張ってください。 ・スマホを利用し始めた点は今後の発展が期待できます。コーピングのデータも興味深いです。 ・介護予防の重要点をおさえて科学的エビデンスをもとに歩行把握のスマホシステムは有用であると考えます。ハイリスク者を把握したらその後どうするのかも研究いただきたい。 ・多岐に渡る研究に取り組んでおり、企業と連携し、介護予防のためのアプリを開発するなど社会実装につなげている。更なる研究成果に期待する。 		

3-2 医療・介護システム	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"> ○ 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、多剤処方への身体的能力への影響分析、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）） ○ 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） ○ 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） 		

【評価内容】

- ・データベースから多くの人々のデータ分析を進めておられ、成果に期待したい。
- ・ビッグデータ解析、観察研究を主体とした研究スタイルを継続していただければと思います。今後医療介護連携の質を改善するためにどのようなアプローチが必要か、そのような問いに対する回答を得るための研究に期待する。
- ・医療と介護のつながりを見ている点は大変重要と考えます。退院後のリハ介入の研究はサブ解析として元々の JABC を揃えたデータなど出してみてください。医療 DB と介護 DB が連結できるよう検討してみてください。
- ・KDB で市町村の保健師にアピールできるエビデンスは社会実装上重要である。今回の知恵がシステムになるとなお良いですね。医療と介護の視点を含め実装できる研究を、今後もぜひ進めてください。
- ・退院直後のリハが、退院後 1 年間の要介護度悪化を 30% 抑制したというデータを示せたことは、行政や市民が取り組む意欲を引き出すのに意義がある。
- ・医療システム・介護システムともに、データに基づく行政施策の展開が求められている中で、心強い研究である。引き続き、実装可能な知見・提案を期待する。

3-3 介護・エンドオブライフ

評 価

A

【研究目標・研究開発のアプローチ等】

- 老いを自覚しつつある自立高齢者の well-being に関わる研究の推進
- 自立が困難になりつつある高齢者の実態把握、権利擁護と意思決定に関わる研究の継続
- 高齢者の終末期医療の臨床倫理に関わる研究の推進
- ケア実践者・市民への研究成果の普及還元

【評価内容】

- ・ディオゲネス症候群の研究成果はとても興味深く、今後の施策に生かされると良い。
- ・高齢期のアイデンティティ、ウェルビーイング、ニーズ把握調査、専門職による意思決定支援へのあり方などについての研究が進行している。研究部長がかわったばかりかと思うが、独自の研究課題を追究して頂きたい。
- ・エンドオブライフを 3 つのフェーズに分け、研究の方向性の整理ができている。
- ・興味深い結果はでていますが、チーム内の役割として、エンドオブライフに特化した研究に期待します。PHASE3 の研究、重要と思います。病院との連携あればこそその研究を進めていただければと思います。
- ・今後、超高齢化社会となる東京都において、エンドオブライフに関する研究、well-being の状態で生きることの支援は最重要テーマと認識。困難なテーマに挑戦を続けている点を評価したい。
- ・都の高齢者施策において重要性の高いテーマであり、最終年度に向け、成果とその普及・還元を期待したい。

○チームの総合力

評 価

A

【評価内容】

- ・全ての領域で、当初より成果が上がっている。社会にどう還元していくか、チームとしての連携を期待したい。

- ・各テーマが重要な研究に取り組んでおり、また、貴重かつ重要なデータを収集し、有意義な知見を得ている。チーム内での協力体制も進めており、今後の施策提言や研究成果の還元を期待する。
- ・研究業績が着実に向上しており、外部研究費の獲得も順調である。各チーム間の連携及び TMIG 内他グループとの連携もとれているようではあるが、チーム全体として方向性が見えにくい。次年度においてはチームとして何を指すのかを示して頂きたい。
- ・医療 DB と介護 DB が連結できるよう検討してみてください。
- ・論文、外部資金も増加していてよい。今後重要になる介護との連携で有用な結果がでていく。チーム会議の成果か。介護予防からエンドオブライフまでの社会的視点を含めたチームとしての強みをさらに生かしていただきたい。また、これは全体的なお話ですが、福祉と生活ケア研究というテーマから、介護予防は少しずれるような気もします。自立促進の方にむしろ近いように思います。チームの名称と中身がそれぞれの特色が出せるように工夫されても良いかと思いました。

5 長期縦断研究

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"> ○ 機能低下（認知機能・運動機能など）者のプロテオーム解析 ○ 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 ○ 90歳高齢者の標準値と「包括的健康像」の検討 		
<p>【評価内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病性認知機能低下のバイオマーカー探索に関する縦断研究、後期高齢者の健診で使用される質問票を用いた横断研究、ポリファーマシーと健康感に関する横断研究などの成果が出ている。 ・きわめて特徴のあるコホートであり、引き続きその特徴を活かした研究成果に期待したい。 ・超高齢者をこれだけの数追跡できており、学際的な視点で分析できるのは大変貴重。国際的にも重要な知見と考えられる。今後の発展に期待する。 ・引き続き研究を推進し、これまで得られたデータを基に、高齢者の健康維持・増進に係る更なる知見の普及・還元を行ってほしい。 		

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"> ○ 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） ○ 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 <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"> ・アクティブに研究を進められている。 ・草津・鳩山コホートにおいて、フレイル予防を目的とした観察研究、介入研究を行うという課題かと思われるが、研究所内外のグループと共同で研究を進めている。 ・国際比較ができるのは良い。 ・着実に研究成果をあげている。引き続き、得られた知見を所内外で活用しながら、研究成果の還元に向けて取り組んでほしい。 ・比較的小さなコミュニティの全体を把握して研究を進めている 		

5-3 板橋お達者健診（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確立、S-TMT と転倒との関連性解明、サルコペニア評価ツールの特許申請、運動種目と生活機能との関連性解明、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"> ・老化に関連する幅広いテーマを扱っている点で、研究課題に関しても高島平スタディとの発展的統合が望ましい。 ・お達者健診の集団と高島平の集団の扱いは同じでよいのでしょうか。 ・コホートと医療介護レセプトとの連携データは大変貴重と思います。ぜひ、コホートとつながっている強みを生かし成果を出してください。方法としては、コホート対象者にどこかの段階で IC をとるのかと思いますが、今後の他の参考ともなるようこのあたりの方法も含めて成果共有してください。 ・板橋区のデータとの連携により、より多角的な分析と、それによる知見の還元を期待する。 ・口腔乾燥感がフレイルに強い影響があるという知見は興味深いですが、この機序はどう考えられるのか。糖尿病の有無は検討済み？ 		

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"> ・板橋区と連携して、認知症・フレイル予防と地域共生社会の実現に向けたコホート研究となっている。政策的な意義が大きい。 ・着実に成果をあげている点、評価できます。 ・疫学研究をシステムティックに展開している。 ・お達者健診との共同実施は長寿研の強みになると考える。 ・他のコホートとの発展的統合が望ましい。あるいは、各チーム研究のなかに取り込んでしまっただろうか。長期縦断研究課題として独立させる意義が無くなっているのでは？ ・地域の関係機関との連携体制や、研究所内の連携等、調査基盤が整っている。今後は、板橋お達者健診との合同により、更なる進展と知見の還元を期待する。 		

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

【研究目標・研究開発のアプローチ等】

- 高齢期の健康・生活の縦断的变化と関連要因の解明
- 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
- 高齢者の研究手法の開発
- データの公開と利用促進

【評価内容】

- ・海外を含め長期にわたる共同研究であり、数としては多くないが適切な成果が得られている。
- ・COVID-19 流行下においても、他機関との連携を図りながら、独自性のあるデータの蓄積や分析に取り組んでいる。今後は、より詳細な分析等、さらに研究を発展させてほしい。
- ・独居高齢者の精神的健康など、得られたデータによる具体的な政策提言や知見の活用・普及に期待する。
- ・訪問調査における体力・身体測定の手引き作成は大変評価できるが、他の手引きとの整合性は大丈夫だろうか？他になればよいが。台湾との比較研究は、教育歴など基本属性が大きく異なるため解釈には注意が必要。
- ・長期縦断研究として独立させる意味が問われる。チーム研究と一緒にいった方が、Demarcation を気にしないで、自由に研究できるのでは？

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 1175 号

改正 平成 25 年 10 月 1 日 25 健事第 1260 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
	学術的な獨創性・新規性	学術的な見地から研究計画に獨創性・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。