

外部評価委員会 評価報告書

(第四期中期計画期間・事前評価)

令和5年10月4日

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

東京都健康長寿医療センターは「高齢者の心身の特性に応じた適切な医療の提供、臨床と研究の連携、高齢者のQOLを維持・向上させるための研究を通じて、高齢者の健康増進、健康長寿の実現を目指し、大都市東京における超高齢社会の都市モデルの創造の一翼を担う。」ことを法人の理念とし、東京都における高齢者医療及び高齢者医学研究の拠点として、その成果及び知見を広く社会に発信する機能を発揮し、もって日本の高齢者の健康の維持及び増進に寄与することを目的として設立されました。研究所では、老化メカニズムや高齢者に特有な疾患に関わる機序解明等、高齢者の社会参加の促進など、多様な分野にわたる研究を推進し、高齢者を取り巻く課題に総合的に取り組んで参りました。

令和5年度より第四期中期計画(令和5年度～令和9年度の5カ年計画)を迎え、これまでの事業成果を踏まえ必要な取組を継続するとともに、高齢者の健康長寿を支える医療の提供・普及、高齢者の健康長寿と生活の質の向上を目指す研究を推進する事により、地域包括ケアシステムの構築に寄与して参ります。

当研究所は、自然科学系と社会科学系の2系統の研究部門に分かれ、様々な専門分野の研究チーム、研究テーマによって構成されております。

また、「介護予防・フレイル予防」及び「認知症との共生・予防」に向けて、病院と研究所が一体となり、認知症未来社会創造センター(IRIDE)やフレイル予防センターにおける取組のほか、スマートウォッチ等のデジタル機器を用いた健康づくりに関する研究プロジェクトを推進しております。

当研究所では、より効率的・効果的な研究活動を推進し、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、平成 22 年度より外部評価委員会を設置し、学識経験者、都民代表者及び行政関係者による厳正な評価をいただいております。

この度評価をいただいた事前評価を含め、第四期においても引き続き外部評価委員会による評価をいただき、その内容を踏まえ、第四期中期計画の達成に尽力して参る所存です。

都民の皆様、外部評価委員の皆様、ご関係の皆様には、今後とも当研究所の研究活動にご指導、ご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 外部評価委員会
- 2 社会科学系 外部評価委員会
- 3 外部評価委員会設置要綱
- 4 外部評価委員会実施要領

1 自然科学系 外部評価委員会

1 評価対象(研究テーマ)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化機構	分子機構	A
	プロテオーム	A
	システム加齢医学	S
老化制御	分子老化制御	A
	生体調節機能	A
	老化細胞	A
老化脳神経科学	自律神経機能	A
	記憶神経科学	A
	老化神経生物学	A
加齢変容	心血管老化再生医学	A
老年病理学	高齢者がん	A
	神経病理学	A
神経画像	PET 薬剤科学	A
	PET 画像診断	A
	AI 画像解析	A

2 評価方法

各研究テーマについて、第四期中期目標・中期計画(令和5年度～令和9年度の 5 カ年計画)期間における①行政・都民ニーズに対する有用性・必要性、②学術的な独創性・新規性、③研究計画の実施体制の妥当性及び④研究計画の実現の可能性の評価項目により5段階(5点満点)の評価を行い、総合評価点について、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
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(令和5年3月2日現在)

区分	氏名	所属機関名	所属部署・役職名
学識経験者 (委員長)	秋下 雅弘	東京大学	大学院医学系研究科 老年病学・教授
学識経験者	平澤 恵理	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
学識経験者	横手 幸太郎	千葉大学	医学部附属病院・病院長
学識経験者	樋口 京一	名桜大学	人間健康学部スポーツ健康学科・特任教授
学識経験者	新飯田 俊平	国立長寿医療研究センター	研究推進基盤センター・センター長
学識経験者	田中 栄	東京大学	大学院医学系研究科 外科学専攻感覚・運動機能医学講座 教授
都民代表者	田中 泰義	毎日新聞	論説副委員長
行政関係者	花本 由紀	東京都	福祉保健局・高齢者施策推進担当部長

4 外部評価委員会 開催日

令和5年3月2日(木)

5 評価結果

次頁のとおり

(評価結果・老化機構研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化機構	分子機構	A
【評価対象(研究項目)】 (1) 糖鎖異常による疾患発症メカニズムの解明とその応用 (2) 老化および老化疾患に関連する糖鎖機能の解明 (3) 認知症における糖鎖機能の解明		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・糖鎖を利用した疾患の予防・改善・治療薬の開発が期待されるなど、行政・都民ニーズは高い。 ・ヒトでの成果が出れば都民への還元が期待できる。 ・膵臓がんのバイオマーカーの治療法開発につながると素晴らしいと思う。 ・老化の分子構造、特に糖鎖の研究の重要性を行政・都民にどんどんアピールしていただきたい。 ・糖鎖研究は実績、継続性から見て研究所の中心的なテーマで、次期計画にも受け継がれており、発展が見込める。どのように都民に行かせるかについては、今後の展開による。 ・O-マンノース研究には実績がある。 ・糖鎖研究は日本が得意とする分野だが、マウスでの解析結果がそのままヒトに落とせるものか。 ・糖鎖に着目した独創的な研究計画で評価できる。 ・独創性・新規性のある研究計画であり、かつ国際的にも高い研究水準であると考える。 ・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である。 ・他テーマとの連携は高い水準である。倫理性に問題はない。 ・研究成果をどのように、製薬や健康維持に生かしていくかが、今後の検討課題と考える。 ・ヒト研究がゴールなのでヒト検体でのグライコームを実施してほしい。 ・認知症では、APP 以外をターゲットした糖鎖機能解析を期待したい。 ・以前からこの研究室が取り組んでいる糖鎖と疾患との関係について、さらなる発展が期待できる。 ・長年の継続研究である筋ジストロフィーの糖鎖研究成果を基盤に認知症、がんへと発展的に成果を出してきている、第四期において、バイオマーカーや新規治療薬といった具体的な成果がでることを期待する。		

(評価結果・老化機構研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化機構	プロテオーム	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 細胞外小胞(EV)を標的としたバイオマーカー探索と機能解明		
(2) 超硫黄生体物質の解析法の創出と老化関連疾患研究への応用		
(3) 超高感度グライコムクス・グライコプロテオミクス研究基盤の確立と老化・老化関連疾患研究への応用		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・老化関連疾患のメカニズム解明やバイオマーカー探索を通して認知症、がん、フレイルに対する新たな治療法や健康管理システムの構築を目指すなど、行政・都民ニーズは高い。 ・健康長寿研究は社会にもアピールしやすいと考える。 ・行政・都民向けの啓発をしっかりと行ってほしい。 ・新たな解析装置の導入により強力な研究支援が期待できる。 ・最新機器の十分な活用は喫緊の課題である。 ・超硫黄生体物質の研究は独自性がある。一方、EV 研究はすでに多くの先行研究がある。 ・超硫黄生体物質や、糖鎖の解析では独創性、新規性が認められる。 ・研究支援を中心とした部門として他との連携は重要な役割であり、良好な連携体制は維持されている。 ・国内の他の研究施設の研究支援にも積極的に応じてほしい。 ・超硫黄生体物質研究には成果を期待できる。 ・EV 研究のアプローチに新規性を感じない。期間内に成果が出るか疑問。 ・膵癌や糖尿病の認知症、フレイルなどの合併症での解析の進捗が期待される。 ・百寿者研究はどのように進むのか？ 見守りたい。 ・EV 研究は、手元に有効な未公表のデータや、新手法を持っているのであれば期待したい。 ・細胞外小胞を標的としたバイオマーカー探索、超硫黄生体物質の解析など新規性が高く、今後の発展が期待される。 ・高い専門技術を基盤に他施設との共同研究のさらなる発展が期待される。		

(評価結果・老化機構研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化機構	システム加齢医学	S
【評価対象(研究項目)】		
(1) 加齢性疾患・健康長寿における性ホルモンの予防・治療効果とそのメカニズムの解明 (2) 健康長寿を損なう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		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・性ホルモンやビタミンなど身近なバイオマーカーに関してフレイル、認知症等の加齢性疾患等のメカニズムを解明し、新規治療の開発につなげることを目指すなど、行政・都民ニーズは非常に高い。 ・プレスリリースなどの啓発手法も優れている。 ・従来より非常にアクティビティが高く、研究実績や社会への還元も充実したテーマなので、更なる発展が期待できる。 ・学術的な見地から研究計画に独創性・新規性・緻密性が認められる。 ・性ホルモン、ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の研究から創薬へとつなげる手法はすばらしい。 ・外部資金受給額が多く、社会科学系テーマや病院、多数の大学とも連携し、妥当な実施体制が図られている。 ・今後とも高い水準の維持ができることを期待する。ミトコンドリアの複合体に関する薬剤の発展はどのように進むのか、性ホルモンの観点から見たがんやフレイル研究も独創的であるが、他の部門との協力体制はちょっとわかりづらかった。 ・ベンチベースで質の高い成果を複数あげており、第四期も期待できる。 ・非常に多岐にわたる、緊急性の高い課題の研究が着実に、高い水準で進捗すると考える。 ・性差を考慮に入れた研究アプローチは大変重要。第四期のさらなる活躍を期待。 ・これまでコンスタントにインパクトの高い論文発表を行っている。本研究テーマもロコモ、フレイルなど老化に関連した疾患のメカニズム解明、新規治療薬開発に有用な成果が期待できる。 ・非常に多岐にわたる研究を統括して理解するのはなかなか難しいが、非常に高いアクティビティであることは間違いない。		

(評価結果・老化制御研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化制御	分子老化制御	A
【評価対象(研究項目)】 (1) 老化機構の解明 (2) 老化制御の達成(ビタミン C と老化) (3) 老化制御の達成(栄養と老化)		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・都民に身近なビタミン C と寿命の短縮の関係を明らかにし、高齢者の健康寿命の延伸につなげるなど、都民ニーズは高い。 ・ビタミン C や老化関連遺伝子などの行政や都民への還元が期待できる課題について、基礎的研究からの科学的根拠を伴った発信を行なっている。具体的にどのように活用するかは今後の問題でもあるが、基礎的研究に重きを置いた質の高い研究を継続してほしい。 ・老化細胞制御因子の開発は興味深い。 ・栄養と老化の研究も重要で楽しみにしている。 ・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 ・老化関連遺伝子の研究は独創性、新規性に富むが、どのように活用していくのかが、疑問に感じていたが、展望がひらけていくと考える。 ・これまでも優れた業績を積み重ねている。さらに期待する。 ・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である。 ・研究計画も意欲的であり、妥当と考える。栄養と「老化と健康」は古くて、新しい研究課題と考えられるので、ユニークな視点での展開が望まれる。 ・細胞老化誘導による研究は「誘導成功」が前提となっているが、成功しない場合も想定しているか。 ・Senescent cell rejuvenation factor(老化細胞制御因子)のスクリーニング法は工夫が必要と感じました。 ・多くの難しい課題もあるので、どこまで発展できるか期待している。 ・内分泌に注目し、個体をシステムとしての生命現象で理解する研究であり、第四期もさらに特徴を持った研究展開に期待する。 ・肝臓での細胞老化誘導はチャレンジングな試みである。失敗した場合のプラン B を用意しているか。 ・「老化細胞制御因子」や「セノリティック薬」の開発が期待される。ヒトへの応用について、具体的な時間軸を示していただきたい。		

(評価結果・老化制御研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化制御	生体調節機能	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 水素分子による抗炎症の分子機構解明と水素医学の実用化		
(2) ミトコンドリア変容を指標とした異種老化細胞同定と老化制御		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・医療現場において水素を従来の治療法を補完する抗炎症治療法として活用するなど、高齢者の病態改善に資する成果が期待されており、行政・都民ニーズは高い。 ・水素水及びガスの研究はわかりやすく評価できる。 ・水素分子に注目した実績が積み重なれており、抗炎症反応を中心とした臨床的な応用も進められており、有用な社会的還元が行われている。 ・ビタミンの新たな効果、栄養と老化、水素の活用など、都民の健康への関心に答えるわかりやすい要素をふくんでいる。 ・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。 ・学術的な水準が高い研究が行われている。ただの水素分子の作用メカニズムやターゲット分子の解明は完成していない。 ・ミトコンドリア研究の水準も高いと認められるが、画期的、独創的な成果が得られ、水素分子との関連が明らかになればと期待される。 ・ヒト介入研究の予定があるが、支援体制など、情報不足で評価が難しい。 ・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である ・研究計画は着実であると考える。他部門との連携に関しては、臨床分野での応用や、ミトコンドリア研究などで、連携体制がうまく機能している。 ・ベンチレベルでは達成見込みは推定できるが、医師主導治験までとなるとハードルが高くなるのではないかと。 ・水素分子の利用について、どのような使用方法が良いか、確立した方法が明示され、広く周知されることが期待される。水素分子の効果のメカニズム解明が、老化や健康寿命の改善に普遍的なメカニズムの解明につながるような研究の進展を期待する。 ・大変ユニークな研究を進めているが、医療実装への道が開ける確率はどの程度なのか。 ・ヒト臨床研究の部分について、特定臨床研究にあたると思われるので、症例数の設定がどのような根拠に基づいているのか、モニタリングや監査体制はどのようになっているかなど、具体的に示していただきたい。		

(評価結果・老化制御研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化制御	老化細胞	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 気腫病態における老化細胞の病理的役割の解明と老化細胞を標的とした COPD 治療モデルの確立		
(2) 筋由来抗細胞老化因子の探索と運動療法作用点の解明		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・運動による老化細胞減少の解明については、社会科学系テーマと連携して社会実装を目指すなど、さらなる行政・都民還元を期待する。 ・老化モデルとしてわかりやすく都民へのセミナーなどへ活用できるのでは。 ・新たな研究テーマなのでどのように発展していくか期待したい、COPD の治療や予防に対する必要性は大きいので、研究の進捗によって有用な社会への還元が期待される。 ・老化細胞除去のコンセプトは一般的にも魅力的でわかりやすいため、都民ニーズに答える研究課題と思われる。 ・細胞老化と個体老化を関連づける研究が国際的に多くなっているが、COPD に着目した点はこのチームに優位性がある。 ・肺泡 spheroid による COPD の改善完治に今後の展開が期待される。 ・細胞老化という新しい概念で、肺の機能改善への取り込みは独創性、新規性が大きい。 ・他テーマや他大学とのさらなる連携を期待する。 ・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である。 ・細胞老化の除去という概念は他の研究テーマとの連携によって、発展する可能性が十分に期待できる。 ・臨床にどのように応用していくかは、センターだからできるという利点を生かして、検討して欲しい。 ・運動の効果をマイオカインの抗細胞老化という概念から検討するのは興味深い。運動方法や強度等、マイオカイン以外の効果も考慮に入れて進めて欲しい。 ・運動によるセノサプレッサーは複雑系であり多様なアプローチが期待される。一方でヒトでの検証が難しい部分でもある。 ・細胞老化は組織修復などに関わる一方で、慢性炎症や加齢にも関与するという二面性が報告されている。運動による老化細胞の減少機構の解明は興味深いテーマに発展する可能性があるのではないか。 ・COPD に対する新たな治療薬開発につながることを期待される。 ・新しい研究テーマなので、着実に発展できるような支援をお願いしたい。		

(評価結果・老化脳神経科学研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化脳神経科学	自律神経機能	A
【評価対象(研究項目)】 (1)交感神経活動が骨格筋の収縮・緊張におよぼす作用 (2)体性感覚刺激を用いた松果体機能の調節 (3)嗅覚障害と関連する自律神経・運動系の究明 (4)咽頭刺激による糖代謝調節の解明 (5)脳内環境の恒常性維持と脳内コリン作動系 (6)高齢者の認知機能低下を予防する嗅覚刺激法の開発		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・物理療法という薬物に代替しうる治療法について、臨床研究も並行して行うことで、フレイルや認知症の克服に向けた具体的な方法開発を推進するなど、行政・都民ニーズは高い。 ・誰からみても大変興味深い研究で、都民への還元も容易かと考える。 ・自律神経という特徴的な研究テーマを着実に発展させて、接触や感覚で各種の機能を改善することで社会還元を果たしている。侵襲のない方法での機能回復という方向性は社会的なニーズは高いと考える。 ・これまでも身近なテーマを都民にわかりやすく発信している。第四期も期待できる。 ・独創性・新規性は大きく、地味だが着実な解析技術など研究水準は高い。 ・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である。 ・若手の育成など、研究の継続性も担保されているようである。 ・各臓器、特に筋肉組織での末梢神経や中枢神経と自律神経の関連は興味深く、フレイルや認知症への応用や作用メカニズムについての研究に期待する。他のテーマや研究所外との連携は無理のない範囲で進めて欲しい。 ・自律神経系の糖尿病や糖代謝に関しての調整機能も興味深い。 ・自律神経系の加齢に伴う機能障害はどのように進んでいくのだろうか。 ・小課題仕立てのチーム。成果創出の堅実性はあるが、チームとして最も実施したいテーマが何かわからない。チームが集結して実用化を目指す課題があってもいいように思う。 ・自律神経とフレイルや認知症など老化関連疾患との関連は重要な課題であり、自律神経刺激による新たな治療法開発が期待される。		

(評価結果・老化脳神経科学研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化脳神経科学	記憶神経科学	A
【評価対象(研究項目)】		
I. 認知・心理的フレイルに関する研究		
II. 小脳が認知機能において果たす役割とその応用に関する研究		
III. 認知症バイオマーカーとしての細胞外タウオリゴマーの研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・認知症バイオマーカーの解析と抗体創薬に向けた研究を行い、認知症やアルツハイマー病の根本治療が期待されるなど、行政・都民ニーズの緊急性は高く、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・Tau オリゴマーの測定系の確立は、社会的にも貢献が大きい。 ・認知症の予防や MCI からの回復を目指した総合的な研究の基礎となることを期待する。 ・性差の視点からの研究はぜひ推進して頂きたい。 ・cAMP を中心としたシグナル伝達系の認知機能への関与を中心とした研究は実績もあり、独創性や新規性は高いと考える。 ・さまざまな観点からの、認知機能へのアプローチは評価できる。 ・認知機能における小脳の働きの解明は、認知症への運動効果にもつながり、ユニークで社会ニーズのある研究と考えられる。 ・社会科学系テーマや IRIDE コホートチーム、民間企業との連携が図られている。 ・小脳の運動機能への関与はよく知られているが、認知機能やフレイルまでの新たな調節機能が明らかにできるか？期待している。MCI のモデルマウスが確立できれば色々な部門との連携は強くなると考える。MCI の評価方法が確立できることを望む。 ・雌雄差の研究は人においても重要な課題である。マウスモデルを活用してどのように進めていくか？研究計画の工夫を期待する。 ・ヒトを完全にミミックした疾患動物モデルは未だなく、MCI モデルとなればさらにハードルが高いと推察する。第四期前半で作出の計画だが、見込みがあるのか。 バイオマーカーとしては血中 p-タウ研究は注目されているが、オリゴマーの論文は少数。展開を期待したい。確率はどの程度なのか。 ・認知症マーカーの開発などは重要な課題である。やや論文業績が少ない。		

(評価結果・老化脳神経科学研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老化脳神経科学	老化神経生物学	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 加齢や神経変性疾患に伴うシナプス機能低下の解析と介入方法の開発		
(2) 脳内物質補充によるシナプス可塑性調節を介した老化に伴う運動・認知機能低下の改善法の検討		
(3) 創薬展開を指向した老化や精神・神経疾患の脳シナプス解析		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・老化や精神・神経疾患の病態に対して、脳シナプスを治療標的とした創薬展開を目指すなど、行政・都民ニーズの緊急性は高く、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・NMN(ニコチンアミドモノヌクレオチド)による神経機能への影響をみる研究は一般にも興味を引くと思われる。 ・高齢者や神経変性疾患、さらにはサルコペニアやフレイルにおいて、シナプス機能の変化や障害が重要な役割を果たすことは明確で、その機構解明や、介入方法開発は、社会的にも重要な課題である。今期は大きな発展が期待できる。 ・都民ニーズへの説明をさらにわかりやすい形で発信していくことを期待する。 ・実績に基づく今後の発展が期待される研究プロジェクトと考える。 ・シナプスにおけるヌクレオチドやラミニンの研究は、独創性、新規性が高く、研究の水準も高い。		
水溶性 CoQ10 の、脳内における機能改善の研究も高い水準にあると考える。		
・若手の活躍が期待されるチーム構成で、細胞外マトリックスを介する骨格筋からの逆行性のシグナル増強など興味深い研究となっている。 ・民間企業や他テーマとの連携が図られている。 ・フレイルなどの運動機能への応用も計画されている。動物モデルを用いた研究なので、基礎部門や支援部門との連携が重要である。CoQ10 に関しては詳細な分子機構解明や投与方法の検討、人への応用が期待される。 ・多くの研究が計画されているが、他の部門との連携も深めて、着実に、かつ独創性のある進捗を期待する。 ・基礎研究からどの様に(時間的な計画も含め)ヒトへ還元できるか説明があったらいいのではないか。 ・論文発表がやや少ない。CoQ10 についての臨床研究は特定臨床研究になると考えられるので、具体的な研究計画の予定についてご説明いただきたい。		

(評価結果・加齢変容研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
加齢変容	心血管老化再生医学	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 心臓組織の機能維持とその破綻の機序解明		
(2) 血管を介した臓器間相互作用から探る加齢性心血管疾患発症機序の解明		
(3) 心臓組織機能の再生とその機序の解明		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・心臓における血管構造・機能変化の相関性等を明らかにし、健康的な老化と疾患の分岐点を見極めることで疾患の早期発見・治療につなげるなど、行政・都民ニーズの緊急性は高く、行政・都民還元が期待できる。 ・社会還元をもう少し意識して研究を進めたほうがいい印象を受けた。 ・心臓、血管の機能や構造の加齢に伴う変化や障害の実相やメカニズムの解明は重要性が高い、特に各臓器における血管の揭示的变化や障害の解析は重要性が高く、喫緊の課題と考える。ただ、どのように解析していくか、難しい課題であるが、研究の方向性は見えてきていると考える。 ・大きなブレークスルーになる発見を期待する。 ・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。 ・これまで、研究の方向性が見え難かったが、微小血管の変化や遺伝子変化の解析から独自の研究の成果が見えてきたことは、発表論文からも認められる。 ・心筋を栄養する微小循環機能を形態から解明する独創的研究課題であり、臨床的にも重要である。 ・他部門との連携はもっと進めるべき。 ・血管の糖鎖やミトコンドリア研究、動物の利用などで他部門との連携は深まっている。 ・シングルセル解析の記載があるが、本法と数理的手法と組み合わせることで新しい展開が期待される分野。成果を期待したい。 ・川崎病の研究は老化研究においてどのような意義をもつのか。		
・具体的にどのような成果を得て、心臓や血管の機能変化とその根底にあるメカニズムの解析を行うのか、ちょっと分かり難い。 ・有益だが、時間とコストのかかる研究と推察する。現体制で期間内に全てこなせるのか。 ・血管機能に着目した加齢性心血管疾患発症機序の解明、新たな心疾患治療法の開発が望まれる。		

(評価結果・老年病理学研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老年病理学	高齢者がん	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 膵臓がんの老化誘導療法の開発 (2) 膵臓がんの多様性の解明と個別化治療の開発 (3) 膵臓がんの転移機序の解明と転移抑制療法の開発 (4) 剖検組織標本を用いた老年性疾患のテロメア長解析		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・すい臓がん以外のがん種へも応用可能な、老化誘導療法という治療領域の開発が期待されるなど、行政・都民ニーズは高い。 ・膵癌への対応は社会の喫緊の課題である。 ・臨床データ、病理所見、ブレインバンクは3つ揃って貴重な知的、科学的財産であると考ええる。 ・膵がんの老化誘導など臨床応用が見込まれる。 ・膵癌の細胞老化誘導、セノリティック薬による除去は研究所ならではの新規性のある研究と認められ、臨床への応用が期待される。 ・膵癌細胞の多様性の研究も研究水準が高いと認められるが、今後どのように発展させるかが興味深い。 ・テロメア研究は実績のある優れた研究であるが、どのように発展させていくのか分かり難い。 ・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である。 ・テロメアと膵臓癌の関係解明に期待したい。 ・病院、ブレインバンクとの連携は重要で、若手の育成を含めて、連携体制は確立されているので、維持と発展が期待できる。他の全身臓器での病理解析でも連携も図られていると考えられるが、剖検数の増加などへの対応策が図られることを望む。 ・膵臓癌の多様性の研究や、老化誘導療法、転移抑制の両方の発展が、将来の膵癌の多様性、個性に基づいた効果的な治療法へと発展できることを期待する。 ・膵がんに特化した研究チーム。記載の実施体制でのテロメア研究にはやや違和感がある。 ・現在増加している膵臓癌の新たな治療法開発が期待される。競争が厳しい分野であり、新たな切り口による研究が必要。 ・企業と連携したアウトプットを期待する。		

(評価結果・老年病理学研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
老年病理学	神経病理学	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 嗜銀顆粒性疾患の認知症に加え、運動障害への関与の解明		
(2) 全身疾患としてのレビー小体病スクリーニングに基づく高齢者フレイル研究		
(3) アルツハイマー病疾患修飾療法の実証研究		
(4) 前頭側頭型認知症・筋萎縮性側索硬化症、辺縁系優位 TDP43 蛋白蓄症の総合的研究		
(5) 高齢者糖尿病の、血管病、認知症への関与に関する病理研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・高齢者ブレインバンク研究の基盤である血管病、高齢者がん等に関わる神経病理学は、行政・都民ニーズの緊急性は高く、有用な行政・都民還元が期待できる。		
・高齢者ブレインバンクは研究所の貴重な学術的財産である。多くの資金的援助も獲得できているようで、国民や世界的にも大きな貢献が期待できる。研究所ではどのように維持し、発展させ、また後継者を育成するかを検討するのは、喫緊の課題と考える。		
・国内外の神経疾患の病態解明に寄与する重要な研究と設備である。		
・学術的には国内、世界でも唯一なデータバンクであるので、独創性、新規性、国際的な水準も高く、Major な国際雑誌に多くの論文が掲載されている。		
・独自の研究(レビー小体病など)も進んでおり糖尿病患者の認知機能やフレイルへの研究も順調に始められている。		
・新規性、独創性を優先することが難しい分野ではあるが、確実に高い水準で症例を蓄積しており、多くの研究の基盤となっていく。		
・体制について、ブレインバンク業務スタッフと研究スタッフの関係が不明。		
・他施設との連携体制は海外を含めてしっかり組んでいる。		
・他の多くの分野が利用すべき、基盤的なバンクであるので、良好な連携体制の維持が望まれる。		
・独自の研究を行うためにも、人員の増加や他の施設との連携も大切になると考える。		
・検体数や臓器や細胞、臨床データを増やしつつ、安定して効率的に維持し、さらに利用の利便性を向上させていく方向だと思うが、結構大変かと思う。		
・脳病理研究についてはこれまでの実績もあり、多くの成果が期待できる。今後脊髄など、他の組織についても研究を進めていただきたい。		

(評価結果・神経画像研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
神経画像	PET 薬剤科学	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 放射性薬剤の開発に関する研究:PET 脳血流診断剤の開発		
(2) 放射性薬剤の開発に関する研究:HDAC6 リガンドの開発		
(3) 放射性薬剤の開発に関する研究:その他の新規放射性薬剤の開発		
(4) 基盤技術の開発に関する研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・センターの重点医療である血管病、高齢者がん等の臨床研究や診療に必要な放射性薬剤の開発に取り組むなど、行政・都民ニーズは高く、有用な行政・都民還元が期待できる		
・PET 解析という特徴的な解析、診断技術は行政や臨床に非常に有用である。		
独自で正確な診断を実施するために必須なテーマである。		
・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。		
・新たな PET 薬剤の開発が順調に進んでいる。		
・MMP による血流診断、HDAC6,グリア解析などで新規性と独創性が認められる。		
・動物モデルを使つての基礎研究も貴重である。		
・PET 薬剤と神経画像の両テーマは表裏一体で良好な連携体制が構築・維持されていると考える。他の部門との連携も行われている。		
・画像開発の枠を超えた成果を出そうとする意欲が伝わってきた。		
・新たな診断薬開発のための基盤技術の開発と臨床への応用が期待される。		

(評価結果・神経画像研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
神経画像	PET 画像診断	A
【評価対象(研究項目)】 (1-1) 脳の加齢変化と認知症の早期診断及び発症予測の研究: PET バイオマーカーによる解析 (1-2) 脳の加齢変化と認知症の早期診断及び発症予測の研究: 健常高齢者コホートの画像追跡 (2) アストログリオシス画像など PET 診断技術の臨床応用とその支援となる画像処理技術の開発 (3) 認知症克服に向けた国内外の多施設共同研究及び治験への参加		
【評価コメント(一部抜粋)】 • PET 薬剤を用いた臨床研究を行い、脳疾患の病態解明や診療への還元につながる情報を得て、認知症の克服に向けた取り組みを行うなど、行政・都民ニーズは高く、有用な行政・都民還元が期待できる。 • PET 診断という特徴的な解析、診断技術は特に都民にとって非常に有用である。 • アミロイド PET をはじめとして、正確な診断は喫緊の課題である。 • 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。 • アミロイド PET の定量性、新規の TauPET などからのアルツハイマー病などの加齢変化や病態の総合的な解析は独創的である。健常人の他のデータなどとの統合で、早期診断と進行抑制が可能となれば、非常に画期的である。 • AI による画像診断も正確な診断があればこそと考えるので、進展が必要かつ期待される。 • 他施設との共同研究、共同治験にも数多く参加しており、評価できる。 • 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である。 • 他施設との共同治験や研究の活性化も期待できる。 • グリオシスの研究は新規性が高く発展が期待される。アデノシン受容体の画像解析もパーキンソン病などの疾患の診断への応用が期待されるが、課題もありそうである。 • 第三期からの継続に加え、PET バイオマーカーによる A・T・N の定量評価など重要な課題への取り組みが期待される。 • PET 検査法の発展によって認知症の早期診断など、臨床応用が期待される。アストログリオシス画像は興味深く、有用性の検討が期待される。		

(評価結果・神経画像研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
神経画像	AI 画像解析	A
【評価対象(研究項目)】 (1) 顔による認知症スクリーニング方法の推進 (2) 松尾研究室との共同研究の推進 (3) 核医学動態解析の研究 (4) AI を用いたデータの可視化 (5) 理論医学の推進		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・顔写真で認知症を早期発見するソフトウェアにつなげる研究は、行政・都民ニーズが高い。 ・新たなテーマで、非常に興味深く、学術的のみならず、応用面からも行政や都民への還元が期待される。 ・脳画像の AI 解析含めて競合的な研究であり、努力が求められる。 ・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。 ・学術的には、MRI,CT, PET の AI 画像診断は避けて通れないテーマと考える。優れた画像診断チームが近くにいることになるので、独自性に富んだ解析モデルが出来上がることを期待します。 顔による認知症スクリーニングもユニークでどれほど応用できるのか、楽しみである。 ・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である。 ・センター外との研究連携をすればさらに発展しそう。 ・センター／研究所には多くのデータの蓄積があると思いますし、今後も増加すると期待される。 AI 診断には正確な診断や画像の解析など、綿密な部門間の連携が肝要と思う。 ・研究の目的をさらに具体化させることを期待する。 ・AI 研究では、十分量のデータ数が確保されること、データ標準化のためのデータクリーンの作業工程の構築が必要。 ・新設されたテーマであるので、予想もできない画期的な研究成果が出てくるものと期待する。 ・全体的に準備段階の印象。機械学習の中でも深層学習には膨大なデータ数と時間、コストを要する。第四期でのデータ収集と研究進展に期待したい。REICA 研究(REICA 法＝脳血流定量方法)、理論医学は独創的。 ・顔写真で認知症を判別するという取り組みは新規性が高く、その有用性検証が期待される。個人情報情報の取扱いには十分な注意が必要。		

2 社会科学系 外部評価委員会

1-1 評価対象(研究テーマ)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
社会参加とヘルシーエイジング	社会参加・社会貢献	A
	ヘルシーエイジング	A
	大都市社会関係基盤	A
自立促進と精神保健	フレイル・筋骨格系の健康	A
	オーラルフレイルと栄養	A
	認知症・精神保健	A
福祉と生活ケア	デジタル高齢社会	A
	医療・介護システム	A
	ソーシャルインクルージョン	A

1-2 評価対象(認知症未来社会創造センター及びフレイル予防センター)

評価対象	評価結果
認知症未来社会創造センター	S
フレイル予防センター	S

2 評価方法

各研究テーマについて、第四期中期目標・中期計画(令和5年度～令和9年度の5カ年計画)期間における①行政・都民ニーズに対する有用性・必要性、②学術的な独創性・新規性、③研究計画の実施体制の妥当性及び④研究計画の実現の可能性の評価項目により5段階(5点満点)の評価を行い、総合評価点について、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
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(令和5年3月15日現在)

区分	氏名	所属機関名	所属部署・役職名
学識経験者 (委員長)	神崎 恒一	杏林大学	医学部高齢医学・教授
学識経験者	荒井 秀典	国立長寿医療研究センター	国立長寿医療研究センター・理事長
学識経験者	飯島 勝矢	東京大学	高齢社会総合研究機構・機構長
学識経験者	海老原 覚	東北大学	大学院医学系研究科 内部障害学 分野・教授
学識経験者	亀井 智子	聖路加国際大学	大学院看護学研究科 老年看護学・ 教授
学識経験者	和気 純子	東京都立大学	大学院人文科学研究科 社会行動 学専攻 社会福祉学分野・教授
都民代表者	本田 麻由美	読売新聞	東京本社医療部・編集委員
行政関係者	花本 由紀	東京都	福祉保健局・高齢者施策推進担当 部長

4 外部評価委員会 開催日

令和5年3月15日(水)

5 評価結果

次頁のとおり

(評価結果・社会参加とヘルシーエイジング研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
社会参加とヘルシーエイジング	社会参加・社会貢献	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 社会貢献の実態と次世代高齢者に関する調査研究		
(2) 多様な生涯学習の開発と機序解明に関する介入研究		
(3) 多世代共生社会の構築に資する実践的研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・生涯学習による認知機能低下抑制の機序解明に関する研究は、非薬理的な認知症対策に該当するものであり、行政・都民ニーズは高く、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・多世代共生社会の構築、および孤立問題へもアプローチして頂くようであるが、これらの諸課題は長年にわたり言われていることであり、今後の研究介入により、「健康志向が高い従来の層」だけではなく、もっと下の層に確実に届くようなアプローチ開発をお願いしたい。 ・多世代交流による共生社会の実現に向けた実践研究に期待できる。 ・学術的な見地から研究計画に独創性・新規性は通常だが、国内外における研究の水準としては高い。 ・フレイル予防センター、IRIDE と連携した介入に独創性が認められる。 ・社会貢献が社会や享受者における評価の視点もあった方が良いのではないかと。 ・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である。 ・なぜ、産後ケアであるのか、また米国展開についてはやや唐突感が否めない。 ・多様な生涯学習の開発に期待しているが、同時に、行動変容を起こしにくい(=腰の重たい)集団に対するアプローチも大いに期待している。 ・センター内外との連携が適切に図られており、妥当な研究計画となっている。 ・Twitter でつぶやく人の方が孤立しているのだとすると、次世代高齢者の web 参加は推奨されるものなのか、そうでないのか明らかにしてほしいと思います。 ・高齢者の社会参加の重要性、必要性、多世代共生の意義も分かる。ただ、単に集うことは好まない高齢者に参加する意義を感じさせられるプログラムを期待したい。 ・調査、介入、実践をバランスよく配置している。社会参加と社会貢献との相互作用についても検討されたい。		

(評価結果・社会参加とヘルシーエイジング研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
社会参加とヘルシーエイジング	ヘルシーエイジング	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 基礎的研究:介護予防・フレイル予防に向けた疫学研究		
(2) 応用的研究:介護予防・フレイル予防の手法検証		
(3) 挑戦的研究:働きかけが難しい層へのアプローチ方法の検討		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・健康無関心や社会的弱者など、働きかけが難しい人々が対象に含まれており、第三期における都市型モデルと対になる地方部・山間部モデルに取り組み、東京都で活用可能なフレイル予防等の実装モデルの提示など、行政・都民への還元が期待できる。 ・無関心層へのアプローチ方法の研究が示されており、大いに期待したい。「ナッジ理論」を軸に展開されるようだが、全国に存在する無関心層が食い付きやすい部分に見える化して欲しい。 ・「フレイル予防の地方部・山間部モデルの確立」を独創性や新規性として位置づけており、大いに期待したい。特に、ある地方部での取り組みを行ったというだけではなく、全国の地方部に「汎用性のあるスタイル」をしっかりと構築して頂けることを期待したい。孤立のパターン化や経緯などの見える化にも期待。 ・大田区がはたして典型的な都市型か疑問。したがって都市型の追及もさらにして欲しい。 ・地域高齢者を対象としたコホート研究を長年にわたり継続することにより得られる研究成果には、独創性がある。 ・有意義な縦断研究が複数含まれており、学術的な意義を認める。都心部、山間部など地域的なバランスに配慮している。 ・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。 ・各プロジェクトにおいてどのような連携を取る予定である具体的に記載がある方が望ましい。 ・多くの研究機関と連携している点は評価できる一方で、当該研究所のオリジナリティはどの部分にあるのかが判断できない。 ・フレイルや社会参加無関心層など広い層を対象に、オンラインプラットフォーム活用した社会参加活動マッチングの仕組みを実装とその有効性の検証に期待したい。 ・孤立高齢者本人へのインタビュー調査は、できるだけ多くのデータを集めてください。 ・「ちょい足しプログラム」や高齢者就労のエビデンスや新たな職域開拓など、なかなか興味深い。何にどれくらい社会参加したらいいのかなど研究成果、政策提言に期待したい。 ・誰もがヘルシーエイジングを達成できる社会を目指し、縦断研究データ等に基づき、多様な地域、多様な対象にアプローチしている点を高く評価する。		

(評価結果・社会参加とヘルシーエイジング研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
社会参加とヘルシーエイジング	大都市社会関係基盤	A
【評価対象(研究項目)】 (1) 中年期からの孤立予防 (2) PDCA サイクルに沿った多様な通いの場の推進と評価 (3) 東京 LSA: 高齢期の健康・生活の縦断的变化と時代・地域差		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・独居高齢者、生活困窮者の増加が見込まれる東京都においてその研究成果は行政ニーズが高く、都民還元が期待できるが、大都市に限られるかも。 ・単身中高年女性への注目は重要であり、また単身中高年向けの孤立・困窮予防プログラムの開発と実装は緊急度が高いと考えられる。 ・未婚高齢者などに焦点を当てていることも面白い。一方、中年期はまだ現役であり、ある意味ではアプローチが実は難しい。 ・中年期の孤立予防については、もう少しスピード感のある多様性のある取り組みが必要ではないだろうか。 ・多様な通いの場の推進について PDCA サイクルを回しながらの取り組みに期待したい。 ・観察型研究や追跡研究を追加し、多層的な実態把握・分析に努めている。1987 年より続く全国高齢者の健康と生活に関する長期縦断研究は、学術的にも意義が大きい。 ・高齢期よりももっと前の段階からのライフコースが重要である旨、共感する。「一人暮らしライフスタイルチェックリスト」の開発において、誰に何を担ってもらうのか、その安定した地域実装及び継続した継続的戦略のデザインを明確にして頂きたい。 ・中高年者のニーズやライフスタイルに合った多様な情報提供・孤立予防プログラムに期待できるが、どのようなアウトカムを想定しているのか？ ・都内自治体、海外等大学も加わり、適切な連携体制を構築している。 ・高齢期以前が広すぎるターゲット。もう少しチャレンジングな課題を設定しても良かったようにも思われる。 ・孤立する理由は男性と女性、中年期と高齢期で異なると思いますので、ご検討ください。 ・孤立と困窮を予防するための方策はやはり就労だだと思いますので、その点をご検討ください。 ・大都市の高齢者の特徴、時代的世代的変化を捉えて今後の取り組みへ生かす点は興味深い。一方で、「通いの場の参加による効果」は「社会参加の効果」とどう違うのか。・大都市の社会関係基盤研究のみならず、全国高齢者の縦断研究を継続実施している点を評価する。また、中年期からの孤立予防への着目、介入や実装を目指した取り組みを高く評価する。		

(評価結果・自立促進と精神保健研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
自立促進と精神保健	フレイル・筋骨格系の健康	A
【評価対象(研究項目)】 (1)板橋区在住高齢者の大規模研究フィールドの維持・発展 (2)フレイルに関する研究、(3)サルコペニアに関する研究 (4)軽度認知機能障害に関する研究、(5)慢性疼痛に関する研究 (6)関節症に関する研究、(7)働く高齢者に関する研究		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・お達者研究及び板橋健康長寿縦断研究で得られたデータを IRIDE 等への他研究へ発展させるなど、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・フレイル、サコペニア、認知機能低下、慢性疼痛関節症等に焦点を当てその予防・改善策についての検討を計画している。いずれも都民だけでなく国民的に成果の還元が期待できる。 ・会場調査の課題解決それ自体が研究課題となっている。行政、都民への還元についてもさらなる記述や取組みがあっても良い。 ・課題解決にかかる研究として、参加率や追跡率が低い方へのアプローチとして、「ナッジ理論やデザイナーによる Age-Friendly な案内資料による介入」との記載であるが、ややアプローチの深みが足りない印象を抱く。一方、「筋質のマルチモダリティ」を掲げるならば、多くの場所で汎用性のある有益なものを総合的に見出して頂きたい。これもしっかりと行うならば、かなり本腰を入れて頂く必要があるのではないか。 ・研究計画の独創性・新規性は弱い。 ・フレイル、サルコペニアに関する観察研究、介入研究については、これまでに比べより多角的なアプローチをとることを計画している。慢性疼痛や関節症に関する研究は興味深いが準備不足かと思われる。 ・1000 項目以上の密度の高い縦断データを収集している点を高く評価する。 ・もっと広範囲なフィールドで研究して欲しい。 ・コホート研究を進めながら、フレイル、サルコペニア、認知機能障害、慢性疼痛などについての観察研究、介入研究を計画している。 ・テーマの目標が非常に幅広く、素晴らしい印象を持つ反面、ブロード過ぎて、個々の研究がどこまで深みを出せるのかが若干危惧する点である。総合的に何を見出していけるのかをもっとクリアに提示して欲しい。 ・PFS(易疲労性の主観的評価指標)は易疲労性の評価として妥当か疑問。 ・フレイルなどの意味のある新評価法が4～5年で実装できるのか、よく分からなかった。		

(評価結果・自立促進と精神保健研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
自立促進と精神保健	オーラルフレイルと栄養	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 高齢者の口腔機能と栄養の改善に関する研究		
(2) 口腔と栄養関連施策に関する検討		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・全国に先駆けて通いの場における栄養状態と口腔機能に関する研究を進めており、診療報酬・介護報酬改定にも、その知見が活用されるなど、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の都民への啓発および行動変容を上手く促して頂きたい。 ・知見に基づいた社会実装が進められている点を評価する。 ・個別の研究テーマ及び着眼点はユニークであるが、ややもすると、個々がバラバラ感として存在しやすいので、配慮して進めて頂きたい。 ・学術的な見地から研究計画に独創性・新規性はそれほどないのではないかと。国内外における研究の水準としては通常であろう。 ・日本発のエビデンスが期待されており、産学官連携も含めて国際的な発信に期待している。 ・多様な地域において調査を実施し、大規模データを収集している。 ・企業との連携は多いが、医療系大学との連携が弱い。 ・連携モデル等を作成している点を評価する。一方で、経済的困窮層、社会的孤立層へのアプローチを加え、社会環境要因の分析についても検討されたい。 ・「食のエコロジカルモデル」に示されたように、国民(特に高齢者)の食力に影響する多様な視点を鑑みながら、各自治体や各地域コミュニティにおいて、どのように包括的にボトムアップすべきかという方向性とその具体的な方策を示して頂きたい。 ・アウトカムベースでのデータベース構築、分析により、医療施策への反映がなされることに期待している。 ・中高年期から自身の食事や咀嚼回数などの実態からフレイルやそれにより健康影響の可能性を知り、対応できるようになれば有意義だ。アプリ開発は、ゲーム的に取り組めるように思う。 ・多様な地域に在住する高齢者らからの大規模データを収集している。一方で、経済的困窮層、社会的孤立層への対応や、幼少期や中年期等からの取組みについても射程に入れていただくと良いのではないかと考える。		

(評価結果・自立促進と精神保健研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
自立促進と精神保健	認知症・精神保健	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 認知症共生社会実現に資する総合的研究 (2) あたらしい認知症ケアの開発研究 (3) 人生 100 年時代の老年社会医学研究の方法の確立		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・疫学と臨床をつなぎ、認知症共生社会に向けて政策提言を行うなど、行政・都民還元が期待される。 ・認知症があっても健やかに暮らせる共生社会の実現は極めて行政・都民ニーズが高い。マニュアルの作成や「本人ミーティング」「妄想性障害の人支援」などの新たな支援方法が確立されることに期待する。 ・新たな認知症ケアの研究とのことで、期待したい。ケアファームや寺院などの着眼点は面白い印象として受け止めるが、現実問題として、ケアマネジャーや地域包括支援センターも、専門職として、ワンランク質の高い認知症ケアのコーディネートが出来るようにして欲しい。 ・量的研究から質的研究、混合研究の手法を用いて、共生社会の実現に向けた様々な研究課題を企画している。新規性はあるもののあまりにも多くのテーマが挙げられており、実現可能性が懸念される。水準の高い研究も目指していくべきではないか。 ・特定の地域における実装研究、特定の団体等と協力する新しい認知症ケアのあり方など、独創的な取り組みが盛り込まれている点を評価する。 ・各構成、規模、多様な団体や機関との連携体制はよいと思われる。倫理性も担保されている。 ・「人生 100 年時代の共生社会の研究」とのメインテーマであり、認知症ケアへのさらなる構築を示しているが、各地域での認知症対策への腰の上げ方は、やや足踏み状態に見える。もし、このテーマを推進して下さるならば、具体的方策を含んだ大きな方向性を期待したい。 ・島しょ部は交通問題がメインではないのか？ ・認知症に関する共生と予防の観点から多角的な研究計画となっており、量的研究だけではなく質的研究も行っていくのは評価できる。また、コホートもうまく活用する姿勢がうかがえる。それは、総花的でもあるという側面にもつながり、このグループの大きな売りが何なのかがわかりにくくなっているのが残念である。 ・重要な研究だが、質的研究が多いので、成果をどのように世に示すのか工夫してください。 ・必要性は理解できるが、多岐にわたるテーマで関係性が少しわかりにくい。 ・本人ミーティングや多元化する家族支援、家を失う人の支援、寺院を巻き込んだ認知症ケアなど、独創的な研究課題が含まれている点を高く評価する。		

(評価結果・福祉と生活ケア研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
福祉と生活ケア	デジタル高齢社会	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 日常生活ウェアラブルデータを用いたフレイル等発症の予測に関する研究 (2) IOT を活用した日常生活パターンとフレイルの社会的側面に関する研究 (3) フレイル状態でも精神的健康を保つコーピングを促す方法に関する研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・精神的健康度を高めるコーピング行動とその関連要因に関する研究では、健康生成モデルによる介護予防効果が明らかとなるなど、行政・都民ニーズは高い。 ・是非とも全国に汎用性のあるモデル構築をお願いしたい。そのために、まずは都民への具体的な落とし込みの戦略(地域実装および健康志向以外の集団への確実な巻き込み方、など)をしっかりと打ち出して欲しい。 ・介護予防無関心層への着眼点は重要であると同時に、従来からのハードルを越えにくい課題でもある。その意味でも、「コーピング行動を軸とした健康生成モデル」の具体的な戦略と全国に汎用性のあるモデル構築を期待したい。 ・独創性が高い研究計画である。研究成果を元にした発展的な研究にも期待している。 ・健康生成モデルに対応する研究は斬新であり、新規性が認められる。また、ウェアラブル・デバイスによる各種データの収集も有効であろう。 ・センター外との共同研究が少ないように思われるため、より積極的に産学連携を含めた共同研究を目指していただきたい。一方で、デジタルに馴染まない高齢者等への対応が十分に研究計画に記述されていないように思われ、妥当性に疑問が残る。 ・問題点としては論文のアウトプットが少ないこと、外部研究費が少ないことが挙げられるため、これらの問題点が克服できるよう頑張って欲しい。 ・デジタルコホートの着眼点も素晴らしい。期待される効果の中で、やはり「集う」「つながる」という要素も非常に重要である。 ・ウェアラブルデバイスは介入効果を見るには最適なので、他の研究と協働して行ってください。 ・運動や栄養などのライフログからスマホによる介入でフレイル予防を狙うが、社会参加の視点は入らないのか。 ・高齢者のデジタル活用の推進は喫緊の課題であり、またデジタル活用した高齢社会評価研究、フレイル予防研究は斬新であり今日的な意義を有する。一方で、デジタルデバイドの問題等についても検討する余地があると思われる。		

(評価結果・福祉と生活ケア研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
福祉と生活ケア	医療・介護システム	A
【評価対象(研究項目)】 (1) 保健・医療システムに関する研究 (2) 医療と介護の連携に関する研究 (3) 介護システムの構築 (4) 東京 LSA (SONIC 研究) の推進		
【評価コメント(一部抜粋)】 ・レセプトデータの中で、併用処方薬や併存疾患の組み合わせを分析して、認知機能低下やフレイルに寄与しているものを導出することで、その成果を既存薬再開発へ繋げることが期待されるなど、行政・都民還元が期待できるが、行政・都民ニーズの緊急性はあまり高くないのでは。 ・将来の医療保険制度の有り様を決めるような研究手法の開発に期待したい。 ・切れ目のない医療・介護システムの構築は、行政・都民にとって重要な政策テーマである。 ・複数の骨太なデータベースを駆使されており、素晴らしい。最終的に、個々のスタンスがバラバラ感にならず、大きな EBPM を打ち出せる方向性でデザイン構築および研究推進をお願いしたい。 ・保健医療データの分析は重要であり、本研究グループの特色でもあると思われるが、Michael Porter らが提唱しているような Value-based healthcare system の導入の可能性など、今後の医療保険制度の方向性を変えるような研究手法をとることも検討すべきではないだろうか。 ・ビッグデータの解析が中心のようであるが、具体的な仮説等の提示が明確でなく、どのような医療・介護システムの構築への改善が求められるのか、わかりにくい。政策的な記述がほとんどみとめられない。 ・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疑問。 ・研究計画の構成については新規分野の開拓が望まれる。SONIC 研究においてもプロテオーム解析などにおいてしっかりと連携体制を構築し、研究を発展させていきたい。 ・ビッグデータ分析、コホート研究ともに妥当であるが、もう少し Challenging なテーマの選択も必要ではないか。 ・ビッグデータを駆使して、大きなエビデンス、および EBPM (evidence-based policy making) を期待したい。 ・データ分析などの成果を、実際の制度設計や施策のどう生かせるのか、出し方の工夫で期待したい ・医療・介護システムを論じるのであれば、一定の政策議論が必要であると思われるが、ビッグデータの収集から政策提言に至る道筋が必ずしも明確とは思えない。		

(評価結果・福祉と生活ケア研究チーム)

研究チーム名	研究テーマ名	評価結果
福祉と生活ケア	ソーシャルインクルージョン	A
【評価対象(研究項目)】		
(1) 地域で暮らす複雑困難状況にある高齢者の心理社会的健康に関する研究		
(2) 地域で暮らす複雑困難状況にある高齢者の地域における支援体制に関する研究		
【評価コメント(一部抜粋)】		
・認知症疾患医療センターの相談員、診療所等からデータを収集し、認知症支援体制に関わるガイドライン等の作成につなげるなど、高齢者の心理社会的健康や認知症をはじめとする複雑困難状況の高齢者の支援体制についての研究成果は行政ニーズが高く、都民への還元効果が期待できる。 ・ACP(アドバンス・ケア・プランニング)も研究内容に加えてほしい。 ・高齢者の困難事例からのアプローチも重要であることは共感できる。しかし、地域包括ケアシステムの考え方が世に出て10年以上経過しており、各地域が連携を取りながら動ける体制ができている部分と、大きな課題としてなかなか地域が変われない現実が見えてきている。その現実を直視した上での課題解決型実証研究になっているかどうか、若干の不安が残る。 ・インタビュー調査、質的研究、マニュアル作成が主と考えられるが、東京都民特有の問題点、一般化できる問題点など整理して取り組んでいただきたい。 ・行方不明高齢者の調査研究は成年後見制度における意思決定支援をふまえた後見事務のガイドラインの作成は独創性がある。一方で、国内外の研究状況等の進展状況等に関する記述が少なく、概念的、抽象的な(既知の)記述が多い。 ・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。 ・認知症未来創造センター、認知症・精神保健研究テーマと連携して進めていただきたい。 ・支援困難であり、周縁化されやすい高齢者を包摂する地域包括支援体制の構築は喫緊のテーマであるが、彼らへの接近は必ずしも容易ではないため、より具体的な研究計画と連携体制の構築、調査研究における対象を明確にすることを期待する。 ・研究期間内に目的を実現させるための研究計画となっている。今後は論文をいかに増やすかについてもよく検討していただきたい。 ・「本人－自宅－地域」という地域社会システムを捉えて研究を進められることは素晴らしい。しかし、人間関係、well-being、年齢アイデンティティなどの多くのキーワード・プロジェクトが設定され、5か年計画として、結果的に研究に深みが出るのか、と危惧する印象を持つ。 ・必要性は高いと思うが、支援拒否の心理的要因の分析や支援方法の検討は具体的にどう行うのかよく分からなかった。認知症初期集中支援が本来の狙いと違う困難事例対応チームとならないように、困難事例が放置されない、もしくは生まれないようにする方策を示してほしい。		

(評価結果)

評価対象	評価結果
認知症未来社会創造センター	S
【評価コメント(一部抜粋)】 ・東京都で推進している AI等を活用した認知症研究事業に計画的に取り組んでおり、有用な行政・都民還元が強く期待される。 ・認知症の共生、予防に関して行政・都民還元が大いに期待できる。 ・東京都が進める認知症との共生・予防推進プロジェクトとして、還元性が大いに期待できる。 ・特に、バイオマーカーや画像なども駆使したメディカルバイオバンクには期待したい。 ・AI 利用など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。ただし、国内外における研究の水準としては標準。 ・基礎、社会学、臨床、ゲノム研究について国立長寿医療研究センターなどと連携して、最先端の研究成果に期待したい。 ・取組みの包括性を高く評価する。企業も巻き込みながら、最先端の認知症予防に関するデータ集積・分析がなされることが期待される。 ・民間企業との連携により、具体的な社会実装に向けた連携が図られている。 ・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。 ・センター内外のグループ、機関と連携した研究実施体制がとられている。 ・少し壮大な研究計画となっている。 ・進捗管理が難しいと思われるが、計画通りに結果が得られることに期待したい。 ・まさに、「高齢社会の課題解決を TOKYO から世界へ」というテーマにふさわしい、多種多様なデータが包含されているデータバンクの構築を期待したい。特に、バイオマーカーや画像なども駆使したメディカルバイオバンクには期待したい。 ・総合力が発揮されることを期待したい ・東京都が進める認知症との共生・予防推進プロジェクトとして、包括的、先進的であり取組みに期待したい。	

(評価結果)

評価対象	評価結果
フレイル予防センター	S
【評価コメント(一部抜粋)】 ・東京都で推進しているフレイル予防や介護予防など高齢者の健康維持に資する取組を行っており、有用な行政・都民還元が期待できる。 ・健康寿命の鍵であるフレイル予防について、人材育成を含め、有効なプログラムの開発は都民のニーズが極めて高いと考えられる。 ・フレイル予防に関して、基礎研究、縦断・介入研究、フレイル外来等を含めた多面的な取り組みであり、自治体、医師会、医療従事者、関連団体への支援を含め、高い還元性を有している。 ・学術的な見地から研究計画に独創性・新規性については通常レベル。 ・地域のフレイル予防、フレイル対策の人材育成、フレイル外来におけるフレイル評価、介入、疫学研究におけるメカニズム解明、ICT の活用、画像・バイオマーカー研究において独創性の高い研究成果が期待できる。 ・多様な取組みから、多面的で広範囲なデータ収集と分析が可能であり、独創性、新規性が認められる。 ・各自治体や医師会との連携により、地域資源を生かすための連携を行っている。 ・板橋区医師会との連携で「フレイルサポート医」をスタートさせたので、その後の汎用性としてのデザイン構築、および、フレイルサポート医になった医療機関が「どのように地域連携の質がアップし、そして個人やそのご家族に向けての指導力がアップしたのか、総合的な指導助言(社会的処方)が加速したか」等の見える化を期待したい。 ・総花的であるために、個別の研究計画については計り知れない部分がある。一方で、医師会、自治体、関連団体等の有機的な連携体制を組んでいる点を高く評価する。 ・研究計画は概ね妥当であるが、チャレンジングなテーマについても研究立案されることを期待している。 ・フレイル予防センターを構築されているので、日本における標準的なモデル構築をお願いしたい。すなわち、その標準化されたものが、全国への汎用モデルとなり、各地域の医療機関などが動きやすい方向性を打ち出してもらいたい。 ・疾患起因のフレイルへの対応など、医療と介護の両方の視点と介入がうまく機能できるか、期待したい。 ・フレイル予防について、多様な側面、方法、団体等を網羅した総合的なセンターの実装的運営であり、高く評価する。一方、個別の研究計画については見えない部分があり、評価が難しい。	

3 外部評価委員会設置要綱

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
一部改正 令和4年6月20日付4イ 健事第383号
一部改正 令和5年1月10日付4イ 健事第1219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、認知症未来社会創造センター、フレイル予防センターを対象とする。
- (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3年以内とし、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、認知症未来社会創造センター、フレイル予防センターの代表者から求めがあった場合、研究テーマ、認知症未来社会創造センター、フレイル予防センターの代表者に、研究テーマ、認知症未来社会創造センター、フレイル予

防センター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。

附 則（令和4年6月20日付4イ健事第383号）

- 1 この要綱は、令和4年6月21日から施行する。
- 2 改正後の要綱第5条の規定は、施行日の後に委嘱される委員について適用し、施行日の前の委員については、なお従前の例による。

附 則（令和5年1月10日付4イ健事第1219号）

- 1 この要綱は、令和5年1月10日から施行する。
- 2 改正後の要綱第2条及び第8条の規定は、第四期事前評価から適用し、第三期最終評価については、なお従前の例による。

4 外部評価委員会実施要領

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
一部改正 平成25年10月1日 25健事第1260号
一部改正 令和5年1月10日 4健事第1220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、認知症未来社会創造センター、フレイル予防センターを対象とする。

(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リーダー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あわ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
	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。

附 則

- 1 この要領は、令和5年1月10日から施行する。
- 2 改正後の要綱第2条及び第6条の規定は、第四期事前評価から適用し、第三期最終評価については、なお従前の例による。