

外部評価委員会
評価報告書
(平成28年度・中間評価)

平成29年6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。平成28年度は、第2期中期目標・中期計画（平成25年度～29年度の5か年計画）の第4年度にあたります。

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、16テーマで構成され、社会科学系は、3チーム、8テーマで構成されています。また、社会科学系では、東日本大震災被災者支援研究及び4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、東日本大震災被災者支援研究及び4つの長期縦断研究については、平成28年度の研究成果と計画の実現の可能性の視点から、研究チームについては、チームの総合力の視点から、外部評価委員による評価（中間）をお願いしました。

委員の皆様方には、大変ご多忙な中、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2期中期目標・中期計画の達成を目指して今後も研究を進めていく所存です。

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 5 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綱	・ ・ ・ ・ ・	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	研 究 テ ー マ
1 老 化 機 構	1-1 分 子 機 構
	1-2 老 化 バ イ オ マ ー カ ー
	1-3 プ ロ テ オ ー ム
2 老 化 制 御	2-1 健 康 長 寿 ゲ ノ ム 探 索
	2-2 分 子 老 化 制 御
	2-3 生 体 環 境 応 答
3 老 化 脳 神 経 科 学	3-1 自 律 神 経 機 能
	3-2 記 憶 神 経 科 学
	3-3 神 経 生 理
4 老 年 病 態	4-1 血 管 医 学
	4-2 生 活 習 慣 病
	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 (高 齢 者 ブ レ イ ン バ ン ク)
6 神 経 画 像	6-1 脳 機 能
	6-2 P E T 画 像 診 断

2 評価方法

評価にあたっては、テーマについては平成28年度の研究成果、研究計画の実現の可能性及び総合評価を、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、AからDの4段階に評価を区分した。

総 合 評 価 点	評 価 区 分
4.4 点以上 5 点以下	A（特に優れている）
3.2 点以上 4.4 点未満	B（優れている）
2.0 点以上 3.2 点未満	C（普通）
2.0 点未満	D（劣っている）

3 評価委員

別添「自然科学系研究外部評価委員会委員名簿」のとおり

4 委員会実施日

平成29年3月16日（木）午後1時00分～

自然科学系研究外部評価委員会 委員名簿

区 分	氏 名	所属・役職名
学識経験者	しもかど けんたろう 下門 顕太郎	(老年医学・循環器・血管生物・代謝) 東京医科歯科大学大学院・医歯学総合研究科血流制御 内科学分野教授
	よこて こうたろう 横手 幸太郎	(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	(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	(加齢病理学、病態遺伝学) 信州大学大学院医学研究科 教授
	あいがき としろう 相垣 敏郎	(老化と寿命・分子生物学・ゲノム科学) 首都大学東京大学院 教授
	みむら まさる 三村 将	(神経心理学・老年精神医学) 慶応大学医学部精神神経科学 教授
都民代表	すぎもり じゅん 杉森 純	(報道関係) 読売新聞医療部
行政関係者	むらた ゆか 村田 由佳	東京都福祉保健局 施設調整担当部長

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	B
【研究の目的】 ○ APP 代謝と糖鎖を解明し、アルツハイマー病の新たな治療及び予防法の開発を目指す。 ○ Klotho マウスを用いて、老化関連疾患の分子機構の解明を目指す。 ○ O-マンノース型糖鎖の合成機構や生理機能を明らかにし、筋疾患や加齢に伴う神経異常・筋萎縮の病態解明を目指す。		
【評価内容】 ・糖鎖は他の研究機関の追随をゆるさない本研究所の強みであり、現在行われているように、様々な部門の研究に糖鎖を絡めていくアプローチが有効であると思われる。 ・昨年度に続き、筋ジストロフィーに関する成果をまとめ、発症原因となる糖鎖構造を全て解明できたことの意義は大きい。また、認知症における糖鎖の解析は、新たな治療法開発につながる可能性も示唆されており今後が楽しみである。 ・第三期以降、サルコペニア等の筋疾患の病態解明に寄与することが期待される。 ・筋ジストロフィーに関する糖鎖の酵素、構造解析の最終的なゴールを達成したことは非常に評価できる。 他の研究テーマとの共同研究や研究資源を駆使して、広く筋疾患の病態解明へと邁進してほしい。認知症研究への発展も期待する。		

1-2 老化バイオマーカー	評 価	B
【研究の目的】 ○ 認知症等の高齢者疾患の組織で発現変化を示すマイクロ RNA を同定し、その役割を明らかにするとともに、体液中マイクロ RNA の診断バイオマーカーの可能性を探索する。 ○ 疾患のモデル細胞から分泌される遺伝子・タンパクと膜小胞エクソソームに着目し、高齢者疾患の新規体液中診断マーカー及び治療標的の同定を目指す。		
【評価内容】 ・エクソソームに焦点を絞った独創的な研究で成果も優れている。ただし、論文が少ない。 ・散逸的であったテーマの集約が行われ、テーマとしての研究体制が整いつつある。特に脳のエクソソーム解析の進捗が特記できる。 ・血中 GDF15 濃度と総死亡との関連性を明らかにするなど、社会科学系研究との共同研究による成果が挙げられたこと等、GDF15 の更なる活用も期待される。更に平成 29 年度に前立腺がんバイオマーカー（GGT 活性）の臨床試験が開始されるなど、次年度以降の進捗も期待される。 ・エクソソーム解析の進捗がやや遅いように思われる。何がネックになっているのか、状況分析が必要である。 ・GDF15 や泌尿器科に関する研究は、臨床応用可能な段階に達している研究があり、今後は医師主導の治験など効率的に実臨床につなげる取組みが必要である。		

1－3 プロテオーム	評 価	B
【研究の目的】 ○ 大動脈中膜組織サンプルを用いてプロテオミクス解析を行い、動脈老化の一つである動脈中膜変性症において変動するタンパク質及びその翻訳後修飾の解明を目指す。 ○ 糖尿病患者サンプル等を用いて、O-GlcNAc 関連酵素の変動解析や O-GlcNAc プロテオミクス解析を行い、糖尿病及び関連合併症マーカーを探索する。 ○ 超百寿者血漿サンプルを用いてグライコプロテオミクスによる解析を行い、健康長寿マーカーとなるタンパク質あるいは糖鎖修飾を探索する。		
【評価内容】 ・プロテオーム解析から有望な老化マーカーをいくつか見出している。 ・興味あるアプローチであるが、必ずしもしっかりと結論にたどり着けるような研究計画になっていないような印象を受ける。 ・フマル酸の蓄積は一般化できるのか検討されたい。GK モデルで見出された代謝異常は、学術的には記載の域を出ない。超百寿者の解析は興味深い。 ・認知症初期の Protein A マーカーの役割が明らかになることを期待しているが、他のマーカーの検討も必要なのでは？		

○チームの総合力	評 価	B
【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】 ・研究の方向性の絞り込みが行われた。O-マンノース型糖鎖という共通の研究基盤と各テーマ独自のマーカーの開発も順調である。SONIC をはじめとした研究資材、共同研究体制、資源を利用して、更なる高齢者の健康増進の推進や病態解明や治療、予防法のための情報発信を期待する。 ・それぞれのグループが得意分野を持ち、有機的に協力している。社会系との連携は、研究所の特徴でもあり、成果も出ている。 ・各テーマともに着実に成果を挙げている点、前年度評価も参考にして頂き、優先度の考慮などされた点など評価できる。各テーマとも解析技術が高いので、第三期に向けて戦略的に研究計画を作成されることを期待する。		

2 老化制御研究チーム

○ 研究テーマ別評価

2-1 健康長寿ゲノム探索	評 価	B
【研究の目的】 ○ 患者数が急増している前立腺がんの診断・治療標的を同定し、その病態メカニズムを明らかにする。 ○ がん増殖ならびに治療抵抗性の抑制方法を検討する。		
【評価内容】 ・ 2年間の研究期間としては論文数も多い。 ・ がん関連 RNA 及び RNA 結合蛋白質をターゲットにした研究が発展している。 ・ 新メンバーによる研究体制立上げに苦労された中、ポリアミド創薬に向けた研究など、精力的に取り組まれたことは評価できる。 ・ 研究員の大幅入替えにより、中期計画中のテーマの多くが中止になった。現体制の問題ではないが、中期計画は法人として策定したものであり、期間内の目標達成をどう評価するか難しい。 ・ がん治療につながる基礎研究を意欲的に進めている。		
2-2 分子老化制御	評 価	B
【研究の目的】 ○ 活性酸素が老化の原因であることを明らかにし、強力な抗酸化物質であるビタミン C 等を用いて、活性酸素が関与する老化機構の解明と、食品からの抗酸化物質の摂取が老化制御に有効かを検証する。 ○ シトルリン化タンパク質やペプチジルアルギニンデアミナーゼを指標とした認知症等の早期臨床診断薬の開発を目指す。		
【評価内容】 ・ ビタミン C と E の double deficient mice の作成と解析は大変興味深い。シトルリン化蛋白質の解析も AB 蛋白質の修飾ということで、目に見える成果として結実しつつある。論文、外部資金とも十分である。 ・ COPD 患者の血中ビタミン C 濃度が健常者よりも低いこと、シトルリン化タンパク質を指標とした診断薬開発など、前年度に引き続き成果を挙げている。 ・ 筋組織へのビタミン C の影響の解析は、解釈が難しい印象。データ、成果、共同研究の広がりには十分であるが、今後、応用分野への方向が見えにくい。 ・ シトルリン化したアルツハイマー病関連タンパク質に注目した検査薬の開発は興味深い。		

2-3 生体環境応答	評 価	B
【研究の目的】 ○ 水素分子等の応用による新しい酸化ストレス防御法を開発し、効果的にミトコンドリア機能を維持・向上させる方法を探索する。 ○ Clk-1 トランスジェニックマウスを用い、寿命及び老化制御におけるミトコンドリア機能の関与を明らかにする。		
【評価内容】 ・水素の生理学的機能の解析と、CoQ10 の効果についての解析が大きく進んだ。抗酸化効果とホルメシス効果との解釈が微妙であり、どう展開するか難しい。 ・基礎的研究として、水素の作用を横にも広げた方がよいのではないか。 ・ミトコンドリア内部構造の研究に老化研究の視点を表に出せば、より特色のある研究になるのではないか。 ・国内外で水素分子に着目した研究が相当数行われており、第三期以降、センターとして水素分子にどう取り組むのか（独自性をどう出すか）検討されることを望む。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・内部の協力体制は構築されているが、「抗酸化ストレス・抗加齢」というキーワードで、チーム内外との共同研究は更に発展させる余地があると思われる。 ・各チームのテーマは異なるが、機器や手法を共有する努力を続けている。臨床に非常に近い研究内容で興味深い。 ・チーム内でそれぞれ特色ある研究が進捗し、成果を上げてきている。社会へどう応用するか、成果をどのように情報発信するか等の検討が必要。着実な成果をあげているが、画期的なコンセプトやメカニズム、応用への提案が期待される。		

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	B
【研究の目的】 ○ 高齢者の循環障害や排尿障害に関わる自律神経活動の制御法とその機序を解明する。 ○ 認知機能に重要なコリン作動系の加齢に伴う機能低下の予防・改善方法とその機序を解明する。		
【評価内容】 ・ やっとローラーのデータが論文になり、注目を集めたことは大変評価できる。 ・ 皮膚刺激が薬物療法より優位であることは分かったが、3日間の比較とのこと、長期効果については次年度とのことだが検証を期待する。甲状腺ホルモン分泌促進など新たな知見も得られた。 ・ カプサイシンや認知症と嗅覚に関する研究も、将来臨床応用できる可能性がある有望なテーマである。 ・ 個々の成果は投稿への反響が大きいなど、評価されているものと認識。一方、物理療法の有効性の検証という大きな目標について、第三期以降どう繋がるかなど、全体のフレーム・戦略が分かりにくいように思う。自律神経機能の解明は現役世代にも還元されるし、薬物に代替しうる又はより有効な非薬物療法が生み出されることも大きな意義を持つだけに、このテーマの第三期以降の進め方について、チームだけでなくセンターとして検討されたい。		

3-2 記憶神経科学	評 価	B
【研究の目的】 ○ 認知症等の高齢者疾患により障害を受ける記憶に着目して新たな視点から解析し、記憶改善治療に資する研究を目指す。 ○ 老化により大きな影響を受ける記憶に着目し、その細胞機構、分子機構を解析し、記憶改善治療に資する研究を目指す。 ○ 認知症の発症機構の解析と認知症の進行度を示すバイオマーカーを探索する。		
【評価内容】 ・ シロスタゾールについては基礎研究のレベルは終了しつつあるのではないかな。 ・ シロスタゾールと cAMP に関する研究が進捗している。脳内での機能回復のより詳細なメカニズムの解析が必要と思われる。SAMP8 マウス研究の進捗も認められるが、具体的なメカニズムの解明がほしい。P3 の継続的な研究も進捗している。 ・ 独創性の高い P3 や NSP3 の研究発展を期待したい。 ・ 神経科学の基礎的研究に加えて、研究所の豊富な、研究環境を駆使して、マーカーの意義付けを目指した解析を進められたい。 ・ シロスタゾールに関する研究は、基礎研究から臨床治験の段階にあり、センターとして橋渡しを強力に推進できる体制をつくるべきでは？		

3-3 神経生理	評 価	B
【研究の目的】 ○ 大脳基底核を中心とした大脳皮質 - 大脳基底核ループの機能異常は、パーキンソン病やハンチントン病、脳血管障害などの疾患において錐体外路症状や精神症状を来す。これらの病態を模したモデルマウスや、関連する分子の遺伝子改変マウスを用いて、神経細胞膜に存在する神経伝達物質やイオンチャネルの変化がどのような回路異常を来すか、電気生理学的に明らかにする。		
【評価内容】 ・加齢に伴う運動機能異常に焦点が絞られている点は評価できる。機能領域間の不均衡が、常同運動など多くの疾患にかかわるという概念も興味深い。今後、成果が論文発表に結びつくことが期待される。 ・地道で独創的だが成果が少ない。(論文が1つ) ・昨年と比較して、連携や共同研究が進んでいる。マトリックスとストレオソームを基盤とした、神経機能の解析はユニークである。運動器の解析の発展にも期待する。 ・もっと他の研究テーマと共同して研究することで、更なる成果が期待できるのではないかとと思われる。電気生理学的研究を、他の手法と組み合わせて新たな展開をはかることが重要と考える。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・それぞれのテーマが、ユニークで優れた研究を実施している。研究所の中でも、ユニークで重要なチームであるが、改善したといえ、まだ、チームとしてのまとまりは充分とは言えないのではないかと論文数や、外部資金の獲得にも進歩が認められるので、それぞれの研究資源をより有機的に連携・利用できれば、オリジナリティが高く、深みのある研究成果を達成出来ると信じている。 ・個々のテーマの知見や発表は評価できるが、やはりこのチーム全体が何を目指しているのか分かりにくい。それぞれの専門性から連携ができないものだろうか。		

4 老年病態研究チーム

○ 研究テーマ別評価

4-1 血管医学	評 価	B
【研究の目的】 ○ 細胞移植医療のソースとしての多能性幹細胞（ES 細胞、iPS 細胞）や体性幹細胞（間葉系幹細胞、脂肪幹細胞など）の特性を明らかにし、その成果を臨床の場へ還元すること、特に心疾患における心筋再生治療の実現に向けた幹細胞研究を行う。		
【評価内容】 ・血管内皮細胞のインスリン抵抗性と GM 1 の関連は興味深い。 ・繊維芽細胞に関して新たな知見が得られるなど、前年度から進んでいることが確認できた。また、テーマの絞りこみは評価できる。 ・細胞評価研究の計画見直しを行い、心臓組織の再生を中心としたテーマをいくつか掲げている。その中で、糖鎖プロファイリングは興味深いが、探索的な段階にあり、期間内の着地点をどのように設定するのか、十分検討されたい。		

4-2 生活習慣病	評 価	B
【研究の目的】 ○ 骨・筋疾患予防（発症予防、早期診断・治療、転倒・骨折予防）に有効なオーダーメイド医療の実現を目指す。		
【評価内容】 ・外部資金、論文発表は順調である。骨折リスク予測システム (GRS) の開発は大変興味深く、ほとんど完成したと思われる。どのように応用していくか注目している。ウェルナー症候群の骨粗鬆症の病態が明らかになり、原因遺伝子の大腿骨骨折への関連が示唆されるが、メカニズムは不明？ ・遺伝子多型解析は疾患関連遺伝子の同定において重要なアプローチである。研究所内での連携がもっとあってもよい。 ・骨粗鬆症の遺伝子多型など、臨床的にも重要で興味ある研究が進行しているので、病院の若手医師などをリクルートして、病院と研究所の橋渡しをするこの部門を充実させるとよいのではないかと？		

4－3 運動器医学	評 価	A
【研究の目的】 ○ サルコペニア・筋萎縮の分子機構を解明する。 ○ 科学的根拠に基づく介護予防及びサルコペニアの診断法、予防・治療法の開発を目指す。 ○ 人口高齢化で増加する神経筋難病による筋萎縮の発症機構、診断、予防・治療法の開発を目指す。		
【評価内容】 ・独創的で老年医学的に重要な各研究で、大変良い成果を上げている。内外との連携も良好。 ・第二世代ヒトマウス測定試薬の開発など、バイオマーカー開発と実用化に着実に進んでいる。 ・新たなメンバーも加わり、より充実した研究の発展が期待できる。新規バイオマーカーや代謝変換物質等、多くの成果が期待できる。MusColor の創薬への発展を期待する。 ・幹細胞専門とするメンバー加入により、第三期以降、サルコペニア等筋疾患全般にわたる研究の展開が期待される。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・メンバーそれぞれにオリジナリティの高い研究が展開されており、最終年度の成果が期待される。 ・ユニークなチーム構成で、特徴的な研究と、幾つかの連携研究が行われている。高齢者における運動器の重要性は、ますます増加しているため、我が国のこの分野での牽引役となることを期待する。 ・骨格系と筋肉系の相互連携が進むことを期待する。		

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	B
【研究の目的】 ○ 加齢（細胞老化）と癌を含む老年性疾患の関係を解析することにより、老化を遅延する因子（生活習慣病など）を解明する。		
【評価内容】 ・昨年度にテーマリーダーの退職に伴う交代があった。引き続き、テロメア研究と、膵癌での早期発見（前癌状態）研究を継続しているが、パワーダウンは否めない。がん幹細胞、特にネスチンの研究の発展が認められるが、新たな視点となるには更なる発展が必要か。 ・精力的に論文を発表している。膵がんの早期診断、治療の研究の進展に期待する。 ・現体制でテロメア研究をどこまで広げどのように展開するか、第二期の総括とともに第三期に向けた戦略的な計画を期待する。		

5-2 神経病理学（高齢者ブレインバンク）	評 価	A
【研究の目的】 ○ 高齢者ブレインバンクの構築を通じ、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共同で研究することで、老化に関わる運動・機能障害の病因の解明に貢献する。 ○ 高齢者ブレインバンクプロジェクトを通じ、臨床診断基準の作成、治療の有効性の検討、病因の追及を行うことで、臨床への直接的な還元を試みる。		
【評価内容】 ・外部資金の獲得及び研究成果の発表は極めて良好である。我国で最も充実した、臨床診断の確定した、また利用し易い高齢者ブレインバンクの形成と維持が行われており、大変意義があり、世界に誇れる成果と判断する。海外との連携（ブラジル日系人ブレインバンク）も進んでいるようである。 ・成人型核内封入体病の皮膚生検による診断基準や病態解明など、ユニークな切り口だと思う。今後に期待する。 ・高齢者ブレインバンクの形成と維持が最優先であるが、それ以外に、独自の研究の発展も是非期待したい。病院や他の研究機関との関係も密接なようである。驚くべき剖検率の高さも維持できるようにしてほしい。 ・高齢者ブレインバンクの構築で主要な役割を果たしている。また、国際的な共同研究を活発に推進している。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・一般的なレベルと比べると優れていると思うが、部長の交代に伴い以前の活動レベルには回復していない。体制を立て直して今後の発展に期待したい。 ・高い剖検率も背景となってよく機能している。チーム内外の連携も良好。 ・ブレインバンクの構築、発展、維持や病理学的診断など、研究所の診断、治療、研究への支援業務の基本的な、必須の役割を着実に遂行している。実務面での連携も良好である。ヒトの検体を用いた優れた研究が特徴であると考え。モデル動物を用いた基礎研究も推進されているようであるが、この点に関しては今後の更なる発展を期待したい。 ・研究所と病院が一体になって幅広い共同研究を展開している。		

神経画像研究チーム

○ 研究テーマ別評価

6-1 脳機能	評価	B
【研究の目的と意義】 ○ アミロイドイメージングに加えて、神経伝達機能、神経可塑性、神経保護作用に着目した認知症トレーサーの新規開発・導入を行い、認知症やうつ病の病態、生理研究へ展開する。 ・ TSPO リガンドの開発 ・ ITMM-mGluR1 のイメージング・新規リガンドの探索・導入 ○ がん診断用トレーサーの新規開発・導入を目指す。 ・ 4 DST の臨床研究 ・ F-4 DST の開発 ・ FES 臨床開始 ・ ステロイドリガンドの開発		
【評価内容】 ・ 研究所内、他機関との多くの共同の臨床研究がほぼ順調に進行している。一部期待通りの成果が得られなかったリガンドもあったようだが、PET 薬剤の製造も順調に進んでいるようであり、全体として大変順調な進捗状況である。 ・ 認知症トレーサー、がん診断用トレーサーの開発で成果を上げている。 ・ 新しいリガンドを開発し臨床応用して、それを広めるという従来のアプローチは大変な成功をおさめてきたが、この規模の研究所で、このアプローチを継続することには無理がないか、再検討する時期にきているのではないかと。企業とタイアップして規模を拡大する、剖検までを迫る体制の整った豊富な症例を利用して画像診断により重点を移すなど。		

6-2 PET 画像診断	評価	A
【研究の目的と意義】 ○ 認知症の超早期診断及び発症予防を可能とする画像バイオマーカーの確立を目指す。 ○ PET 診断技術の臨床研究への応用を目指す。 ○ アルツハイマー病克服に向けた国際研究に参画する。		
【評価内容】 ・ 大変興味深い臨床研究が着実に実施され、データの蓄積が行われている。健常老年者の追跡調査、認知症の調査、治療薬の治験等の中心診断施設として活躍できている。アミロイドやタウの PET 解析に関して、早期診断や病態の解析への貢献が大きい。 ・ アミロイド PET、タウ PET とともに、早期診断等に向けて着実に成果を挙げている。また、アミロイド PET イメージングガイドライン改定に、コアメンバーとして参画するなど、国内における適正使用の普及にも貢献している。 ・ J-ADNI、AMED プレニクル AD、DIAN-J、AD 根本治療薬国際治験など、国内外の大規模研究に参加するなど、共同研究における「共通基盤」としての存在感を持っている。 ・ 画像診断技術と、剖検まで迫る臨床の共同体制は他の追従を許さない、当研究所の宝と思う。		

○チームの総合力	評 価	A
【評価内容】 ・チームの目的と必要なアクティビティは明らかであり、ハイレベルで実行できていると考える。テーマ内での連携も密接で問題はない。認知症の早期診断という道筋は見えているのだろうか？他のテーマや、研究所外との連携の余地はまだ十分にあるのだろうか？ ・テーマ間の役割分担が明確であり、相互連携しやすい。チームとしての活動が活発であり、今後は次世代育成にも貢献されたい。		

社会科学系研究外部評価委員会

1 評価対象研究

○ 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・社会貢献の促進
	1-2 老化・虚弱の一次予防と地域保健の研究
2 自立促進と介護予防	2-1 筋骨格系の老化予防の促進
	2-2 介護予防の促進
	2-3 認知症・うつ予防と介入の促進
3 福祉と生活ケア	3-1 在宅療養支援方法の開発
	3-2 要介護化の要因解明と予測
	3-3 終末期ケアのあり方の研究

○ その他の研究テーマ

研 究 テ ー マ	
4 東日本大震災被災者支援研究	
5 長期縦断研究	5-1 S O N I C (Septuagenarians, Octogenarians, Nonagenarians, Investigation with Centenarians) 研究
	5-2 虚弱 (frailty) の予防戦略の解明を目的とした研究
	5-3 高齢者の健康と自立の維持と介護予防のための新たな検診システムの開発
	5-4 都市高齢者の社会・経済・健康格差を乗り越える研究

2 評価方法

評価にあたっては、テーマについては平成28年度の研究成果、研究計画の実現の可能性及び総合評価を、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。また、その他の研究テーマについても、平成28年度の研究成果、研究計画の実現の可能性及び総合評価を上記と同様に行った。この総合評価点により、以下のように、AからDの4段階に評価を区分した。※自然科学系研究外部評価委員会と同じ

3 評価委員

別添「社会科学系研究外部評価委員会委員名簿」のとおり

4 外部評価委員会実施日

平成29年3月17日（金）午後1時00分～

社会科学系研究外部評価委員会 委員名簿

区 分	氏 名	所属・役職名
学識経験者	やまもと のりこ 山本 則子	(看護・健康科学) 東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 教授
	あらい ひでのり 荒井 秀典	(健康科学・老年医学) 国立長寿医療研究センター 副院長
	こうざき こういち 神崎 恒一	(老年医学) 杏林大学医学部高齢医学 教授
	おさだ ひさお 長田 久雄	(老年心理学、臨床心理学、健康心理学、発達心理学) 桜美林大学大学院 老年学研究科 教授
	はが のぶひこ 芳賀 信彦	(リハビリテーション) 東京大学医学系研究科リハビリテーション医学 教授
	たみや ななこ 田宮 菜奈子	(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
都民代表	よこた はじめ 横田 一	(報道関係) 元毎日新聞社 編集委員
行政関係者	むらた ゆか 村田 由佳	東京都福祉保健局 施設調整担当部長

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・社会貢献の促進	評 価	B
【研究の目的】 ○ 高齢者のウェルビーイング（幸福）を促進・阻害する社会的要因を解明する。 ○ 多世代共生社会に向けた世代間交流・ソーシャルキャピタル醸成の効果を検証する。 ○ 高齢者の多様なニーズに応える有償・無償の社会貢献プログラムの開発を目指す。 ○ 社会的孤立の予防に向けた重層的な地域包括ケアシステムの開発を目指す。 【評価内容】 ・高齢者のウェルビーイングを促進する社会的要因、支援ボランティアによる世代間交流の醸成効果、社会貢献プログラムの開発など、多岐にわたり着実な成果を上げている。 ・外出頻度と孤立との関連は興味深い。公表も行われており社会等に還元可能な成果があがっている。 ・サブテーマ間の関係や、28年度重点事項が分かりやすく整理されている。就業支援センター求職者の調査結果を踏まえ、就労支援・ミスマッチ解消に向けて更に具体的な提言を期待する。 ・現実には、サブテーマで取り組んでいるプログラムが同時&重層的に実践されていることが、地域包括ケアを下支えする「地域の肝」になる。最終年度は、個々のプログラムの成果だけでなく、重層的に構築された姿を提示されると地域で取り入れやすいのではないか？その際は構築までのプロセスも明示されることを期待する。		

1-2 老化・虚弱の一次予防と地域保健の研究	評 価	B
【研究の目的】 ○ 虚弱化のプロセスを解明する。(①高齢期の虚弱化のパターンの解明、②異なるパターンの虚弱化の学際的原因解明) ○ 高齢者の虚弱化を予防または先送りする社会システムの開発を目指す。 ○ 健康余命を延伸することの社会経済的評価を行う。 ○ 種々の疾患・障害と、加速度計で測定された日常身体活動との関係を詳細に調べて至適生活習慣を解明し、予防医学システムの開発を目指す。 【評価内容】 ・草津の介護保険料引き下げは重要なアウトカム。プロセスは興味深い。運動のみで筋力が減るのは運動推進における重要な caution では？ ・栄養摂取の効果が改めて明確になった。大田区のシニアプロジェクトは地域による違いが顕著であり、今後の展開が期待される。 ・大田区と草津市のデータは同じ解釈が成り立つのか？それとも異なる地域のデータと解釈すべきか？自治体目線の研究をお願いしたい。 ・フレイルについては学会提言もあり必要性は認識されつつ、「介入すべき対象」については明確でなく、行政として本格的なフレイル対策を進めにくい現状がある。ポピュレーションアプローチ、ハイリスクアプローチいずれが妥当なのかも定かではない。広く普及させていくには対象群を把握し介入するコストがかかりすぎないことも重要。大田区プロジェクトではこうした点を打開する成果を期待する。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・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ている。チームとしての研究活動状況の検証、問題点改善等の取り組みについては十分とはいえない。 ・新しい介護予防が重要な着眼であると考えられるので、より効果的でエビデンスのある新しい介護予防法の確立と普及が望まれる。 ・社会参加とその後の機能評価ということで、評価のノウハウも生かしてうまくつなげられたい。 ・高齢化の進展・高齢者人口増加においても、全ての高齢者が要介護状態になるわけではない。本チームが取り組むテーマは、地域包括ケアシステムの一翼を担うとともに、その持続性を支える重要な役割を持つ。テーマ間の補完関係も良好であり、第二期の総括の際には、両テーマを合わせたシステムの提案を期待する。		

2 自立促進と介護予防研究チーム

○ 研究テーマ別評価

2-1 筋骨格系の老化予防の促進	評 価	B
【研究の目的】 ○ Sarcopenic Obesity の予防に効果的な包括的介入プログラムの開発を目指す。 ○ 筋骨格系老化に関わる危険因子を解明する。		
【評価内容】 ・サルコペニア肥満に対する介入については評価ができるが、食欲・味・匂いについての研究の進捗に期待したい。 ・「体操」の IADL 効果を特定したのは評価される。 ・今後、効果的な運動内容や負荷の明確化、運動と栄養との関連の詳細な検討が期待される。		

2-2 介護予防の促進	評 価	B
【研究の目的】 ○ 現代の高齢者の生活環境や生活スタイルの変化を考慮した新活動指標を活用し、生活機能障害を予防するためのスクリーニング法への応用について検討する。 ○ 高齢者における食と栄養の支援を口腔・運動機能を含む包括的な視点から探索し、複合提供サービスプログラムを考案し検証する。 ○ 認知症の摂食・嚥下障害およびドライマウスの背景因子を把握し、支援プログラムを考案する。 ○ 抗酸化ビタミンと身体・運動機能との関連を検討し、ビタミン関連遺伝子多型別血中ビタミン濃度と身体・運動機能との関連を明らかにする。		
【評価内容】 ・行政、地域に還元可能な成果が多く出ていることが評価できる。オーラルフレイルに関するオリジナルな研究成果が多い。 ・オーラルフレイルの概念は重要。単独の（身体状況と分けて）因果関係を含めた検証は意義がある。施設内看取りを良好アウトカムとするには、詳細なプロセスの検証も現段階では必要ではないか。家族の意思やどこまでの医療とするかなど複雑な要因がある。 ・口腔機能向上&食支援実施による施設看取りの向上は、「穏やかな終末期」を過ごせた結果であることに価値があると考ええる。更に普及されることを望む。		

2－3 認知症・うつ予防と介入の促進	評 価	B
【研究の目的】 ○ 認知症の早期発見・早期対応システムと QOL の改善・維持を目指した地域ケアモデルを確立する。 ○ 高齢者の精神疾患の早期発見・早期対応システムと QOL の改善・維持を目指した地域介入プログラムを確立する。 ○ 災害時における高齢者のメンタルヘルス対策及び認知症支援のあり方を確立する。 ○ 認知症高齢者を支える地域包括ケアシステムの確立を視野に入れて、認知症のための医療サービス強化策と地域連携体制構築の戦略を提示する。 ○ 高齢者の難治性精神障害の病態解明と治療法開発を推進するために、病院の臨床データを継続的に蓄積し、多面的な分析を行う。		
【評価内容】 ・ 診断、支援に関して、多くの取り組みがされているが、それらの間の相互関係を含め、全体的なまとまりが見えにくい。また支援システムに関して、その有効性を立証するアウトカムが分かりにくい（質問には回答があった）。 ・ 認知症支援コーディネーターの評価は大変重要。進められたい。 ・ 高島平でのプロジェクトにおける「ストラクチャ評価」等が確立されれば、施策効果の評価にも活用できることが期待される。反面、各サブテーマの成果は分かるが手を広げすぎている印象は否めない。第三期はテーマ内の分担の明確化や、サブテーマの絞り込みなどが必要かもしれない。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・ 最終年度は、全体の研究のつながりを更に明確にすることを期待します。 ・ 統合が難しい分野であるが、定期的なチーム会議等でコミュニケーションが取れている。 ・ 最後は精神医学領域との協同が不可欠となりそうな感じを受けるが、この高いハードルをどうクリアしていくのか気になる。		

3 福祉と生活ケア研究チーム

○ 研究テーマ別評価

3-1 在宅療養支援方法の開発	評 価	B
【研究の目的】 ○ 高齢者の在宅療養環境を改善するため、リハビリテーション、看護技術、心理社会的支援、権利擁護、自治体の支援について研究する。		
【評価内容】 ・行政とつながった研究を行っている点は評価される。 ・バックキャストの具体的プロセスが示されるとよい。どんなデータからどんなアイデアが出てきたのか。市民教育の評価は重要。nを増やされたい。 ・行政とタイアップして事業を行ったことはわかるが、研究としてどのように事業に関わり、どのような結果が得られたのかよくわからない。 ・在宅療法支援というテーマ設定と人員体制にかい離がある。介護予防中心であれば他のチームとの重複感が生じる。一方、テーマリーダーの専門も理解するので、第三期に向けて再編が必要と思われる。在宅療法を引き続き扱うのであれば、在宅リハ（終末期リハ含む）や、ケア・権利擁護（旧看護研究室や心理学研究室系の研究）を、取り入れるのも一案かと。		

3-2 要介護化の要因解明と予測	評 価	B
【研究の目的】 ○ 医療や介護サービスを必要とする虚弱高齢者が、生活場所・療養場所を移動する時に生じうる医療・介護上の課題について、現状把握・要因分析や先行事例の収集等を行う研究を基盤として、ケアの継続性と包括性が保証され、高齢者が安心して医療・介護を利用できるサービス提供プログラムの開発を目指す。		
【評価内容】 ・多剤処方重要課題であり、具体的データで示している研究の意義は大きい。認知症では必要な薬が切られている可能性も要検討か。 ・多剤処方実態や後期高齢者の在宅医療の事態に関する解析、リハビリに関する解析、いずれも貴重な知見が続くと期待される。在宅医療は質の評価や費用対効果の評価が難しく、今後の在宅医療の適正な普及に向けて更なる成果を期待したい。 ・様々な貴重な知見が得られていると思うが、何をどのようにして「要介護高齢者の長期ケアの質向上」に向かおうとしているのか、理解しにくい。個別の研究において、知見をどのように活かすか（長期ケアの質向上に至る道筋）を改めて検討するとよいかもしれない。		

3-3 終末期ケアのあり方の研究	評 価	B
【研究の目的】 ○ 良質な看取りケアが提供できる体制づくり、本人の希望に沿って終末期ケアを提供する体制づくりに関する研究を中心として、本人の終末期医療に関する意思を事前に書き残す取り組みなど、本人、家族、医療・福祉サービス提供者等、関係者間の合意に基づくケア実践を支える研究を推進する。		
【評価内容】 ・終末期ケアという難しい問題に、積極的に取り組んでおり、オリジナリティが高い。社会への還元性が高い研究と考える。 ・昨年よりは、まとまっている。一方で、「看取りの質の評価」は本人、家族の思いがそれぞれ異なることから難しい。そもそも「質的研究」そのものの評価が難しい。 ・エンドオブライフにおける質問紙調査が主体となっている。前向き調査や質的調査なども期待したい。		

○チームの総合力	評 価	B
【評価内容】 ・医療と介護の連携の重要性が唱えられる中、エンドオブライフも含めキーになる視点が含まれている。地域包括ケアに向けて大変重要なチームと考える。 ・テーマ間の補完性が感じられない。テーマ構成そのものも課題かもしれないが。レセプトデータ解析力は、他のチーム或いは病院部門の研究にも活用できるのでは。		

4 東日本大震災被災者支援研究

	評 価	B
【研究の目的】 ○ 東日本大震災によって甚大な被害を受けた東北地方太平洋沿岸地域における高齢者支援、高齢者医療・介護に関わる専門職支援を課題とし、地域再生を支援する活動を行う。 さらに、大震災の経験を首都圏での災害に生かすべく、調査研究、広報普及活動、広域支援組織作りなどを実施して、今後に向けて準備を行っていく。 【支援内容】 ○ 福祉サービス復旧を担う専門職及びサポートセンター支援を目的とした通年の包括的な研究講座の実施 ○ 住民を主体とし自主グループ化を目指す介護予防体操普及サポーター養成講座の開催 ○ 仮設住宅に居住する高齢者を対象とした介護予防講座の実施 ○ 首都圏防災に資する調査及び普及活動の実施 【支援対象地域】 ○ 宮城県気仙沼市・石巻市、福島県相馬市、岩手県陸前高田市など		
【評価内容】 ・被災地においてある程度の成果は出ているといえるが、全体としての方向性が明確ではないようにみえる。学術的に新しい知見といえるものがみあたらないように思われる。 ・東日本大震災から6年が経過し、被災地、特に気仙沼市においてさまざまな支援活動を行っているが、全体としての方向性を示すときではないであろうか。 ・支援活動として現地に貢献されたことはおおいに評価する。ただし、4年間の実績報告を踏まえると、計画当初の目的であった「首都圏発災時に活かす」ことは難しい。事業所や自治体に周知されたものを拝見したが一般論である。当初目的通りに計画を立てるなら、東北地方と首都圏の物的・人的資源分布や災害対応力（インフラ含め）の比較を前提とすべき。期中最終評価は、「首都圏災害対応」ではなく「被災地対応（支援）」を念頭にしなければ、評価ができないのでは。		

5 長期縦断研究 【平成23年度～32年度】

5-1 SONIC 研究	評 価	B
【研究の目的】 ○ 前期高齢者から100歳以上高齢者までの高齢期全体の集団を対象とした身体・生理機能、認知機能、感情状態、心理的 well-being の経年変化と関連要因に関する総合的・包括的検討を行う。		
【評価内容】 ・認知症機能マーカー、味覚、精神的健康維持に及ぼす影響などについての地域、学会、産業に還元可能な成果が出ている。 ・当初の枠組に従い、経時的に縦断調査が行われている。他の研究機関との連携も取れている。貴重なデータが今後も蓄積されていくと考える。 ・関西、関東、都市部、非都市部を組み合わせたユニークなコホートであり、着実に成果を上げている。このまま進めてほしい。		

5-2 虚弱 (frailty) の予防戦術の解明を目的とした研究	評 価	B
【研究の目的】 ○ 高齢者が要介護化するパターンは「early onset disability」と「Late onset disability」の二つに大別される。本研究では、「Late onset disability」の背景として極めて重要な「虚弱 (frailty)」に着目し、虚弱の成因と予後を解明するとともに、介入研究により複合的な改善プログラムを開発し、もって「Late onset disability」の予防に向けた有効な戦術を立てていく。		
【評価内容】 ・草津縦断調査、鳩山コホートともに高齢者の身心・生活・社会的各機能、生活習慣病指導など多岐にわたり調査を実施しており、成果をあげている。関連部門、関連機関との共同研究も継続して実施している。フレイルの割合低下などに寄与している。 ・草津縦断研究での要介護認定率推移は近隣町村と比しても興味深い結果である。血中GDF15濃度と総死亡との関連解析も縦断研究ならではの成果である。 ・介護予防と地域の姿との連携が丁寧に解きほぐされ、知見は前進している。		

5－3 高齢期の健康と自立の維持と要介護予防のための新たな検診システムの開発		
	評 価	B
【研究の目的】 ○ 高齢期、特に後期高齢期における健康と自立の維持を目的とし、老年症候群を予防するための新たな検診システムを開発する。 ○ 本研究によってスクリーニングされたハイリスク高齢者に対して、その後の運動、栄養などの介入プログラムを効果的に運用するための新たな検診システムの有効性について検証する。		
【評価内容】 ・オーラルフレイルと（全身の）フレイルの因果関係など、本研究所の強みを活かした知見が得られた。 ・オーラルフレイル以外の成果については十分な成果が出ているとはいいいにくい。 ・「老年症候群を早期に発見する検診システム」は、「フレイル予防のための介入対象の抽出」と関連するのではないか。フレイルは重要な研究テーマであり、第三期に向けて検診システムの早期確立とともに相互の関連整理など検討されたい。		

5－4 都市高齢者の社会・経済・健康格差を乗り越える研究		
	評 価	B
【研究の目的】 ○ 都市高齢者の社会、経済の変化と、それに伴う健康格差を長期縦断研究によって明らかにし、その対応を提言していく。なかでも、追跡調査で脱落してしまう者に着目し、訪問調査によって転機を追跡するとともに、自治体と連携をとりながら、その救済策を模索する。		
【評価内容】 ・縦断調査としては物足りない。一部化粧ケアが行政に取り入れられているものの不十分である。 ・「深掘り調査」に関しては新しい考え方で、高齢者の社会科学研究の理解に役立つものである。是非進められたい。 ・「都市高齢者」を何らかの形でカテゴリー化し、それぞれに対する課題を仮説で立てるなど、目的に向けたロードマップを明らかにされたい。第三期に向けて評価が難しい。		

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 22 健事第 1174 号

改正 平成 25 年 10 月 1 日 25 健事第 1259 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時は、あらかじ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、経営企画局事業推進課において処理する。

(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。

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テーマ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。