

外部評価委員会
評価報告書
(平成25年度・中間評価)

平成26年5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25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）の初年度にあたります。

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25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ご意見やご助言を賜り、心より感謝申し上げます。いただきましたご意見やご助言を踏まえ、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、ご関係の皆様には、今後とも当研究所の活動にご指導、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 井 藤 英 喜

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 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25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26年2月27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	はげやま ひで お 栞山 日出男	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

【研究の目的】

- A P P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能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

B

【評価内容】

- ・糖鎖生物学を、認知症、筋骨格系の老化に応用し、本研究所ならではの成果をあげている。本年度の論文数は多いとは言えないが、順調に研究が進捗している。認知症、筋骨格系の老化という研究所全体のテーマにそって他部門との連携がはかられている。
- ・糖鎖と老化機構との関連は興味深い。しかし、具体的な糖鎖機能については未知な部分が多いだけに、合理的な戦略がないと記述のレベルを超えられない可能性がある。糖鎖遺伝子の機能に正面から切り込むセルバイオロジーをしっかりとった方が、結果的に老化の分野にインパクトをもたらす研究に発展するのではないか。
- ・ヒトの病態への応用（での検証）、創薬への発展があるとすばらしい。
- ・O-マンノース型糖鎖と言う特徴的かつ優位な研究キーワードを基に、各研究者の有機的な連携が進めば、さらに大きな進捗が期待できる。

1-2 老化バイオマーカー

【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

B

【評価内容】

- ・Liquid Biology というキーワードで、認知症や泌尿器科疾患、ミトコンドリア病のバイオマーカーを検索し、それぞれ有望なマーカーを見出している。
- ・二つのサブテーマはどちらも重要であり、適切な課題である。特に、エクソソームは魅力的な解析対象であり、サンプル調整法を確立すれば応用範囲は広い。
- ・マイクロRNAとエクソソーム解析は先端的なバイオマーカーであり、必要な研究だと判断するが、どの程度オリジナリティーを発揮して、成果をあげていけるかは今後の課題である。また、ミトコンドリアの機能的マーカーとする GDF-15 もどの程度高齢者を対象としたマーカーとして価値が出て来るかは今後の課題である。
- ・バイオマーカーに特化するなら他テーマとの連携を推進してほしい。

1-3 プロテオーム	
【研究の目的】 ○ 大動脈中膜組織サンプルを用いてプロテオーム解析を行い、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について明らかにする。 ○ 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 プロテオーム解析を行い、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	B
【評価内容】 ・プロテオーム解析では、超百寿者の糖鎖解析など一定の成果が出ている。また、多彩で質の高い研究成果が得られる可能性がある。最新の機器が導入されたことでさらに研究が進展することが望まれる。 ・プロテオーム解析の手法で得られたものをどのように解釈していくのが課題となる。 ・研究成果をもう少し大きな数で解析できるシステムへの展開が望まれる。超百寿者の解析も、興味深いのが、どのように一般の高齢者の健康長寿に結びつけて行くのか、今後の発展が可能か、判断が付き難い。 ・対象の設定など、研究の一貫性をわかりやすくするデザインを心掛けるべきではないか、個々の研究はよいが、全体像がわかるように進めるべきと思われる。	

○チームの総合力

【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	B
【評価内容】 ・分子機構、バイオマーカー、プロテオームというテーマで連携しているというよりは、競い合っているようにも見えてしまう。個々のテーマはよくやっているので、分担と連携を強化してほしい。 ・テーマ毎の結び付きはもちろんであるが、他のチームへの研究支援や共同研究を介して、研究所の連携研究の中核となって欲しい。 ・チームとしての体制は基本的にはできているが、最適化の余地はある。特に、プロテオーム解析技術をチームとしてさらに活用することが望まれる。 ・テーマ間の連携、意見交流が今後さらに重要である。 ・最先端の設備と高度な技術がある。出口を見据えてチーム内の連携をより高めて欲しい。	

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

【研究の目的】

- パーキンソン病・筋萎縮性側索硬化症・認知症の病因となる疾患群の原因を解明する。
超百寿者の遺伝子多型を解明する。
- 老化に伴って起こる体力レベルや運動機能の低下を引き起こすメカニズムをゲノムレベルで解明し、遺伝情報を元にしたテーラーメイドの運動処方の開発を目指す。
- 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。
- 線虫・マウスを用いて寿命の遺伝子解析に基づいた老化制御を追及する。

評 価

B

【評価内容】

- ・ SAM の遺伝子変異、トレハロースの寿命への影響、宇宙線が線虫の寿命に対する影響など夢のあるテーマについて、研究が進捗している。EWAS やミトコンドリア病の治療に関しても他部門他機関と連携して臨床応用が進んでいる。
- ・ 運動やミトコンドリア機能の改善などと、遺伝子多型解析を基礎とした研究が有機的に結びついて行けば、さらに大きな成果があがると期待できる。
- ・ 研究計画が多彩であるが、若干拡散傾向にある。

2-2 分子老化制御

【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イ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

B

【評価内容】

- ・ ビタミン C 合成不全のマウスを利用した特色ある研究が進められており、酸化障害の実態が解明されるものと期待される。また、タンパク質シトルリン化抗体を認知症診断薬として開発する研究は、近い将来での実現性を感じさせる。
- ・ 着実な成果だが、ヒトにおける臨床的意義について、さらなる考察の深みがほしい。
- ・ シトルリン化蛋白質の定量法は、様々な老化疾患への応用やモデル動物を用いた研究へと発展すると期待できる。
- ・ 研究成果がわかりやすい。化学修飾の方法の開発など新たな技術に期待したい。

2-3 生体環境応答	
【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、ミトコンドリア機能を効果的に維持・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。 ○ 生理的な活性酸素生成機構の解明を目的し、活性酸素の動的画像化法にその背景因子の計測法を融合した方法論の確立と、「還元ストレス理論」を実証することで、老化・疾患の酸化ストレス理論の再構築を目指す。	
評 価	B
【評価内容】 ・水素に関する研究も CoQ10 に関する研究も順調に進捗している。他部門との連携も図られている。 ・水素水の作用機序に関する知見が得られているが、現象との間には大きなギャップがある。動物実験での科学的根拠については、効果の再現性にとどまらず、メカニズムについても知見が得られるような取り組みが期待される。 ・基礎研究の成果をいかにヒトに応用していくかが課題である。	

○チームの総合力

評 価	B
【評価内容】 ・各テーマの独創性は高く、十分な成果も上げている。しかし、チームとしての連携はあまり見えてこない。 ・健康ゲノム探索は多くの部門と連携が可能であるが、分子老化制御や生体環境応答は、実用化に近いため、テーマが個別化されており、他部門との連携が取りにくい面があると思われる。 ・外部との共同研究をさらに推進して、成果を広く還元してほしい。 ・シーズが結実し、臨床応用されることを祈念する。	

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	
【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	B
【評価内容】 ・微小突起皮膚刺激、多光子励起顕微鏡を用いた脳内動脈の拡張反応など複数の研究に取り組み順調な成果が得られている。微小突起皮膚刺激は、他施設との共同研究により、実臨床への応用も拡大しており、将来の発展が期待される。 ・脳内コリン作動系機能のイメージングによる解析手法を確立しており、今後もその機能解明が進むものと期待される。 ・マイクロコーンがヒトへの治療に臨床応用できるよう、研究を推進してほしい。 ・臨床応用に近い研究もありその点は評価できるが、全体的にゴールが見えにくい。	

3-2 記憶神経科学	
【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	B
【評価内容】 ・アルツハイマー病発症に係る分子メカニズムでも、PDE 阻害薬のアルツハイマー病に対する治療効果に関する研究でも着実な成果が得られている。治療薬に関する研究は他部門と連携して、臨床治験を行う段階に達しており、産業、社会にたいする還元が期待される。 ・老化の研究分野以外にもインパクトのある研究である。発表論文は少ないが、記憶改善に寄与する化合物や認知症バイオマーカーの研究はオリジナリティーが高く、質的に高い成果に結びつく可能性がある。 ・成果が若干少ない。より specific なゴールを計画に組み込むべきである。	

3-3 神経生理

【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どのような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

C

【評価内容】

- ・皮質下認知症など克服など研究所共通の目標達成のスキームの中で、ユニークな電気生理や神経細胞生物学的研究を計画し、実施している。
- ・病態モデルでの神経回路レベルの研究は重要であるが、決着をつけるのは一般に難易度が高い。成果を求めるには、解析の対象を絞るべきではないか。
- ・全体的に、独創性を高める工夫をすべきである。
- ・LRG1Tg を研究する論理的な背景をもう少し強固にできるとよい。
- ・研究成果が乏しい。また、研究のゴールがわかりにくい。

○チームの総合力

評 価

B

【評価内容】

- ・認知症の克服というセンター共通の目標遂行のために重要な役割を果たし得るチームであると思われる。
- ・それぞれのテーマが、優れた研究を実施している、チームとしてのまとまりは充分とは言えない。特に競争が厳しい研究分野でもあるので、より有機的に連携して、オリジナリティーが高く、深みのある研究成果を達成して、社会への還元を期待する。
- ・連携体制についてももう少し工夫が必要である。テーマによってはよくやっている。
- ・神経生理機能に着目した研究の進展を期待する。

4 老年病態研究チーム

○ 研究テーマ別評価

4-1 血管医学	
【研究の目的】 ○ 心血管疾患に対する幹細胞移植医療実現化に向けた基盤研究を行う。 ○ 心血管病の病態解明・治療法開発のための研究を行う。	
評 価	B
【評価内容】 ・ 幹細胞を用いた移植医療へ向けた基盤研究と心・血管の病態解明研究のマイルストーンが適切に設定されており、着実に実行されていると判断する。特に iPS の老化に関する研究は興味深い。 ・ 本グループの研究の真価が発揮されるか否かは、臨床のグループとの連携で実際の心血管系の幹細胞移植が行われるかにかかっている。 ・ 再生医療は重要な分野であり、発展性がある。糖鎖を切り口とすることが特色としているが、どのような考え方で糖鎖なのか不明である。研究計画のロジックをしっかりと構築しておくことが望まれる。 ・ 幹細胞移植に関する先進医療実現に向けて、さらなるエビデンスを構築して欲しい。	

4-2 生活習慣病	
【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	B
【評価内容】 ・ GWAS による骨折リスクの研究、WRN に関する研究など成果が出ている。 ・ 骨折リスクなどの個人の遺伝情報を活用した個別化医療への発展が期待される。 ・ 研究所と病院の両方で活動し、研究の成果を実臨床で活用する、あるいは臨床でえられた知見をもとに研究を推進するというシステムを構築し、着実に研究を遂行している。 ・ 骨粗鬆症の原因および治療の解明に関するさらなる研究が期待される。 ・ 高齢者に見られる疾患と関連する SNP 情報は極めて有用である。オリジナリティーが高く、臨床応用につながる重要なプロジェクトとして期待される。	

4-3 運動器医学	
【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	A
【評価内容】 ・サルコペニアの克服を目指した、基礎的な研究からバイオマーカーの開発に至るまで多くの研究成果をあげている。 ・神経筋シナプス部位の MuSK のリン酸化系の構成遺伝子に注目した重症筋無力症の各種モデルマウスの作成と解析は出色の成果である。 ・オリジナリティーの高い研究テーマである。焦点が絞られていて、かつ方法論が確立されているので、計画の実現性は高い。優れた研究成果につながるポテンシャルが認められる。 ・臨床へも還元できる研究成果が出つつあり、今後も期待が高い。 ・研究成果に基づく新たな神経難病への創薬が期待される。	

○チームの総合力

評 価	A
【評価内容】 ・それぞれの研究グループが独立した、また目的がはっきりしたテーマを持ち、着実な成果をあげている。それでいてチームとしての一体感も維持しながら、実際の医療や社会への応用も念頭においた研究活動を行っているのは特筆すべきである。TOBIRA の活動や他の研究チームや外部との連携も十分に考慮されている。 ・チームとして特定のテーマを追求しているわけではないが、それぞれのグループが研究所と病院をつなぐ貴重な役割を果たしている。 ・素晴らしい研究内容が多く、今後相互に連携を強める方向へ進展してほしい。	

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	
【研究の目的】 ○ 加齢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	B
【評価内容】 ・テロメアと癌や生活習慣病に関する研究、前がん病変の新しい定義の見直し、エストロゲンと老年期疾患の関係等順調な進捗状況である。成果は基礎医学や臨床医学に対する貢献が大きい。 ・高齢者の糖尿病、動脈硬化、認知症と細胞老化の関連を解析するユニークな研究として、成果が期待される。 ・高齢者の病理診断や解析に必須のグループである。良くまとまっており、質のよい研究成果を出している。	

5-2 神経病理学（高齢者ブレインバンク）	
【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、病因の追求を行うことで、臨床への直接的な還元を試みる。	
評 価	A
【評価内容】 ・高齢者ブレインバンク事業の体制の整備、および利用が順調に進んでいる。我が国が世界に誇るバンク事業として認知されている。 ・ブレインバンクを軸に様々な取り組みがなされており評価できる。 ・剖検例で確認されたレビー小体型認知症の脳脊髄液バイオマーカーの変化を見出したことは意義が大きい。 ・研究所のみならず我国の財産として、更なる発展と、研究所に限らず、広く自由な利用を維持していただきたい。	

○チームの総合力

評 価	B
【評価内容】 ・病理検体や解剖材料を利用した高齢者疾患の研究、バンク事業、高齢者神経疾患の病理など臨床と直結した研体制が長い歴史のなかで構築されており、チームとして成熟している。 ・両テーマとも素晴らしい成果が出ているし、研究体制も優れている。 ・チーム内の個別の研究テーマ間のつながりは今一つ。 ・すばらしい成果が出ており、有意義なブレインバンク事業も行っている。成果や意義をもっと積極的に PR して、広く一般の理解を求めることも必要。	

6 神経画像研究チーム

○ 研究テーマ別評価

6-1 脳機能	
【研究の目的と意義】 ○ 認知症トレーサーの新規開発・導入を目指す。 ・ T S P O 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 D S T の臨床研究 ・ F - 4 D S T の開発 ・ F E S 臨床開始 ・ ステロイドリガンドの開発	
評 価	B
【評価内容】 ・ 認知症診断のための PET 用の新規トレーサー TSPO やアミロイドトレーサー、タウイメージング剤などの開発と利用を積極的に行っている。専用合成装置の可動に向けて順調に準備を進めている。がんの診断用トレーサーの新規開発も着実に進捗している。診断だけではなく研究にも積極的に利用されている。 ・ 独創性、臨床への還元など十分に役割を果たしている。 ・ 外部機関との連携も活発であり、意欲的な研究開発が期待される。 ・ 共同研究の成果が世界に発信されている。	

6-2 P E T 画像診断	
【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。 ○ P E T 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	B
【評価内容】 ・ 病院部門、病理部門と連携して、認知症の早期診断のための画像バイオマーカー確立に向けての研究が順調に進行している。今後研究の進展に伴ない、医学や超高齢社会をむかえる社会一般に貢献する成果が得られることが期待される。 ・ 健常者の病態研究にも応用されており、貴重な成果が得られると期待される。高齢者を中心とした医療センターとしての特質を活かした研究の着実な進捗が、高齢化社会への対応の基盤として期待される。 ・ ブレインバンクとの共同により、さらに独創的な研究へと発展させることが期待される。	

○チームの総合力

評 価	A
【評価内容】 ・チームとして成熟しており、良く機能している。 ・プローブ開発と臨床研究、さらにブレインバンクの利用が非常によくマッチしてチームとして機能が高い。 ・必要な装置、人員の配置は着実に行われている。2つの研究グループが実質上一体となって研究，診断を行っている。今後、益々利用の頻度が高まって来ると、基礎研究のグループとどの程度連携できるかが、課題と考える。	

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 要介護化も要因解明と予測
	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 25 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 25 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 26 年 3 月 28 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) 東京大学医学系研究科健康科学・看護学専攻成人看護学分野 教授
	あらい ひでのり 荒井 秀典	(健康科学・老年医学) 京都大学医学研究科人間健康科学系専攻 教授
	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	はげやま ひでお 栢山 日出男	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

【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

B

【評価内容】

- ・研究のアウトプットも十分に、今後の研究の展開が期待でき、行政への政策提言にいかされることが期待できる。
- ・研究のストラテジーをもう少し明確に提示していただきたい。
- ・研究成果もよく出ている。成果をもとにした社会実装にも期待する。
- ・研究視点は意欲的で、市町村の関心は強いと推測される。市民には有用なプログラムとなる可能性が高く、期待したい。
- ・見守りチェックシートなど、研究成果の一部が活用されている。

1-2 老化・虚弱の一次予防と地域保健の研究

【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）
- 高齢者の虚弱化の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。

評 価

B

【評価内容】

- ・フレイルに関する日本を代表するコホートであり、独自性の高い研究成果が期待される。
- ・今後の研究目的達成に対する期待は大きく、虚弱化パターンの解明、アクションリサーチの実施、データセットの作成などが適切に行われることが望まれる。
- ・貴重な時系列データを活かした実証的評価分析に期待する。
- ・虚弱指標を基にした地域保健システムづくりは、自治体、住民にとって「あすの暮らし」の喫緊課題で、注目度は高い。
- ・虚弱化パターンを類型化することにより、介護予防の見直しにつなげられるよう是非お願いしたい。

○チームの総合力

評 価	B
【評価内容】 ・一次予防と社会参加・社会貢献という視点からチーム全体としてのまとまりがあり、連携も取れていると考えられるが、テーマ毎の研究が深化するに従ってチーム全体としての統合が乏しくなることが危惧される。今後とも各テーマ間の情報交換と連携が図られ、研究成果の繋がりが保たれつつ研究が進展することが期待される。 ・「高齢者の人口の健康度」のテーマに基づいて2つのテーマをまとめていると思うが、両者の協力体制について不十分さを感じた。 ・双方の特徴をいかし、経済評価などの難しい課題への更なる成果を期待する。若手のメンバーが含まれているのが特徴的。こうした教育的貢献も研究所として望ましい。	

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	
【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	B
【評価内容】 ・サルコペニアに関しては日本を代表する研究部門であり、その介入に関する進展に期待したい。 ・Obesity がない場合についてわかりにくかったため Obesity で層別化して関係をみていただけるとわかりやすいかと思う。 ・運動と栄養、睡眠の質や尿失禁（歩容）など視野は広く、健康づくりばかりか、認知症介護に参考になる要素が多い。年齢や体力に応じた運動目安マニュアルや痛み軽減にもつながる機能支援策を作成して欲しい。 ・他の部門の研究との連携、男性高齢者を対象とした知見も必要ではなかろうか。	

2-2 介護予防の促進	
【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・運動機能との関連検討により、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	B
【評価内容】 ・生活機能に関する新指標、栄養、口腔機能、摂食・嚥下機能、抗酸化ビタミンに関する研究において着実な成果が上がっている。今後は、学会だけでなく社会的な還元と介護予防の促進という視点から、各研究を統合することが期待される。 ・新指標を今後どう生かしていくのかよく検討し、オリジナリティーを高め、進めてほしい。制度変更に伴う予防事業実施変更の影響も視野にいただけるとなおよい。 ・“元気尺度”、ともいえる新指標（16 項目）は屋外活動困難者や認知症をカバーするのは難しいと思われるが、いかなる身体レベルまで当てはめ可能なのか分かりにくい面がある。	

2-3 認知症・うつ予防と介入の促進	
【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	B
【評価内容】 ・Population survey や尺度開発が中心なので、今後支援に結びつく研究が加わると良いと思った。 ・5つのサブテーマの中で、認知症および高齢者精神疾患の早期発見・対応システムの確立は、次年度以降にQOL維持改善をめざした介入、支援モデル提案、普及の確実な成果が期待される。 ・SDC、DASC-21の実用化・普及は認知症に対する市民の認識を一気に深め、進行中の自治体連携研究ともども、地域福祉の見直しにつながる可能性をはらみ、期待される。	

○チームの総合力

評価	B
【評価内容】 ・チームとしての連携強化を通して、より高度な研究が展開されることを期待したい。 ・チーム全体統合という観点から、今後、チーム内の情報交換や可能な限りの連携が必要ではなかろうか。 ・3テーマの研究はいずれもユニークな視点で展開されているが、からだや心の状態、それを裏づけるそれぞれのデータがバラバラに組み立てられているようで、どこか統一感に乏しい。総合的な研究を通し、介護困難を和らげるヒントを望みたい。	

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	
【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	B
【評価内容】 ・ 具体的な在宅療養支援方法の開発を期待する。 ・ どこをポイントとして研究を進めようとしているのか明確にしていきたい。 ・ サブテーマは、それぞれに重要であり今後の進捗が期待されるが、本テーマとして相互に関連づけ統合してゆく必要があると考えられる。 ・ ユマニチュードの評価にも取り組んでいただきたい。 ・ 在宅介護事業所組織や病院との連携はあるものの、在宅ケアの具体的方策提起までにはまだ距離がある。「制度のはざまに埋もれている医療的リハビリを要する高齢者に光を当てる」との姿勢はすばらしい。	

3-2 要介護化の要因解明と予測	
【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	B
【評価内容】 ・ レセプト分析は現実的な計画で、大規模データの結果が得られる。 ・ 医療介護のレセプトデータベースに基づく研究では追加データ入力により、今後、入院と退院、入所と退所の区別が可能となり、療養場所移動パターンが同定できるプログラム開発が完成すれば、より貴重な成果が得られることが期待できる。 ・ “切れめ”のあとのサービスをどう評価し制度化するか、研究をもとに検討していただきたい。 ・ 情報共有のためのツール作りを研究の中に取り入れるよう検討してみてもらいたい。 ・ 医療と介護の連結費用分析から、連携ネックの解析を切望する。	

3-3 終末期ケアのあり方の研究	
【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	C
【評価内容】 ・ 質的データの分析が中心の研究であり、成果を得るために時間を要すると考えられるが、終末期ケアを支える仕組み作りと普及は重要なテーマであり、次年度以降、有用性が高く説得力に富む新知見が得られることが期待される。 ・ ライフデザインノートも参加者数を増やしていただきたい。対象者の状態（元気な高齢者？）を明示して欲しく、さらには、要介護高齢者も加えていただきたい。 ・ きわめて重いテーマ（実践）であるだけに、現時点の知見だけでは今後、老い方やそのケアの何が、いかに変わっていくのか、不透明である。 ・ 研究成果、研究計画とも物足りない。今後の奮起を期待したい。	

○チームの総合力

評 価	B
【評価内容】 ・ 社会的要素の強い難しいテーマであり、研究者の背景も種々のようであるが、具体的にチーム会議などで工夫をして連携をとられているところは評価できる。もっとチーム内でテーマの共有を進めてもよいのではないかな。介護者に焦点をあてた研究小チーム編成があってもよいのではないかな。 ・ 研究チームとしての統合性や、挑戦的な研究計画など、もう少し今後の発展を期待したい。 ・ 今後一層、チーム全体として相互のテーマの検討や情報交換を行い、本チームの目的である、高齢者の生活環境の向上やケアの質向上に焦点を定め、これに資する研究成果を目指してほしい。	

4 東日本大震災被災者支援研究

【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	B
【評価内容】 ・継続的に活動の中で支援体制課題を挙げていくことは大切な取り組みと考える。 ・本事業は、継続的支援と支援における連携、そして首都圏の防災への成果の還元を目指しており、今後の継続が望まれる。 ・プロジェクトとしての要素が大きく、研究としての組み立て、成果の活用について取り組まれた方が良かったと感じた。 ・今後は、研究所としてこれらの取り組みについて、ぜひ評価研究を実施し、それらに基づく改善といった研究と現場でのPDCAができることを期待する。 ・都民に被災状況を伝えるシリーズはとても大事である。気仙沼市立病院医師からの「保健師さん達を[住民とともに歩む]元の業務に戻せ」という声は、公衆衛生の原点とオーバーラップして印象に残った。行政システムの変化の中でそぎ落とされていたものを教えてくれた。 ・研究過程における様々な支援活動が長期にわたり被災者に有益な効果をもたらしている。大都市の災害対策に成果を活用していただくことを期待する。	

5 長期縦断研究

5-1 SONIC (Septuagenarians, Octogenarians, Nonagenarians, Investigation with Centenarians)研究【23～32年度】

【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

A

【評価内容】

- ・研究計画の見直しは難しいであろうが、重点領域に集中して成果をあげるよう期待したい。
- ・日本における貴重な高齢者の長期縦断研究であり、確実な研究と成果の還元を期待する。
- ・研究所内外のリソースを広く活用した貴重な超高齢者の縦断研究である。ユニークな研究成果を期待する。
- ・90歳群において世代性、老年的超越の得点がなぜ最も高いのか科学的解析が待たれる。マスコミに取り上げられそうなトピックスが目につき、未知の分野に踏み入る新鮮味があって、これからの発展が楽しみである。

5-2 虚弱 (frailty) の予防戦術の解明を目的とした研究【23～32年度】

【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

A

【評価内容】

- ・フレイルに関する極めて重要なコホート研究で、他のコホートとも良好な連携を保ち、十分な研究成果を挙げることが期待される。
- ・我が国の予防的取り組みは世界からも注目されている。更なる国際的研究成果を期待する。
- ・極めて重要な研究であるが、「虚弱」という概念は一般には整理がつきにくい。病気なのか、自然の老化なのか、そのいずれでもあるのか。診断基準はできるだろうが、予防処方箋まで科学的に書ききれぬのか。
- ・日本版虚弱指標としてまとめられており、評価できる。

5-3 高齢者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 【23～32年度】	
【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し、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	B
【評価内容】 ・生活機能、認知症、うつ、サルコペニアなどに関する研究成果が期待できる。 ・研究所の地元における貴重な研究であり、各年度に新知見が得られるとともに、研究継続により、本テーマの目的とする老年症候群予防のための新検診システムが確立することが期待される。 ・共通項目を所内で共有すれば、さらに多角的な妥当性の高い研究になるのではないかと考える。 ・口腔機能の低下は虚弱に関係するといった結果は、日々の生活に直結したものであり、可能なところから注意喚起（啓蒙）情報として都民に知らせてほしい。検診システムの早期完成を願う。	

5-4 都市高齢者の社会・経済・健康格差を乗り越える研究【23～32年度】	
【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	B
【評価内容】 ・病院、研究所に加え、産業界も巻き込んだ長期コホートであり、本研究成果が都市高齢者問題の解決に繋がることが期待される。 ・本年度は、過去2年度に基づいた継続調査と研究基盤の確立の時期と位置付けられる。産学官が協力し、長期にフィールド調査が維持できれば、将来的に成果が得られることが期待できる。 ・セイフティーネット（社会保障）あるいは公共福祉概念まで射程に入れたものとなる要素をはらみ、重厚な研究となるのではないか。 ・研究期間全体のフレームワークが十分に伝わってこない。	

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。

