

平成20年3月11日  
改正 平成20年6月24日

## 平成19年度内部評価（年次評価）結果について

内部評価委員会

『独立行政法人放射線医学総合研究所における研究開発事業に関わる評価のための実施要領』に基づく平成19年度評価を実施した。

この度、その評価結果を取り纏めたので、ここに報告する。

### （1）評価手順の概要：

- 1) 年次評価は、中期計画課題、共同利用研究・共同研究、外部資金を得て行われる研究開発課題、行政のために必要な業務、研究開発に関わる業務・運営を評価対象とした。
- 2) 年次評価については、平成19年12月20日に調査を開始、平成20年2月4日から8日にかけてヒアリングを実施、3月7日までに全所的あるいは経営的な観点から総合的な評価を実施した。その後、法令違反等の発生を受け、当該年度中の対応が適切であったかについて、再度検討し、評価結果の一部見直しを6月11日に行った。
- 3) 年次評価では、『独立行政法人放射線医学総合研究所における研究開発事業に関わる評価のための手順と評価基準』に従い、放医研の研究としての必要性、研究（事業）計画の妥当性、及び研究（事業）計画の進捗状況等について評価を行い、総合的な評価を行った。
- 4) 専門部会において、評価委員が評価資料による事前の書類審査と進捗状況ヒアリングに基づいて評価した。
- 5) 部会員全員の評価結果を取り纏め、部会審議を経て、専門部会としての評価を決定した。（一次評価結果）
- 6) 『独立行政法人放射線医学総合研究所における研究開発事業に関わる評価のための手順と評価基準』に基づき、一次評価結果を代表者に通知し、コメントや質問、意見等を求めた。質問／異論／反論を提出されたコメント等に対しては、専門部会の考え方を提示し、専門部会の評価結果に関して了承を得た。
- 7) 専門部会の評価結果は内部評価委員会に報告され、専門部会による評価に加えて、全所的あるいは経営的な観点からの総合的な評価が行われた。

### （2）評価結果の概要（委員会の意見）：

平成19年度評価：

表－1、2の評価結果概要と詳細（別添資料）に示すとおり、一部に対応の必要なもの、留意すべき点などが散見されるものの、研究および業務全般にわたっ

て概ね順調に進捗している。しかし、多くの法令違反等が発生したにも関わらず、広範囲な対策に活かされておらず、今後より抜本的な対策を講じていく。

(3) 評価結果の今後の取り扱い：

評価結果は、理事会議及び運営連絡会議へ報告後、内部向けHP（企画課）にて公表する予定である。

また、文部科学省独立行政法人評価委員会科学技術・学術分科会基礎基盤研究部会放射線医学総合研究所作業部会等の外部における評価の参考資料として提示する予定である。

以上

平成19年度年次評価結果の結果概要

表-1 4段階評価による総合評価の全体集計結果（平成19年度）

4段階評価	評価結果の集計
S：特に優れた実績を上げている。	4
A：計画通り進んでいる又は計画を上回り、中期計画を十分に達成し得る可能性が高いと判断される。	41
B：計画通りに進んでいるとは言えない面もあるが、工夫若しくは努力によって、中期計画を達成し得ると判断される。	5
C：遅れている、または中期計画を達成し得ない可能性が高いと判断される。	0
計	50

※共同利用研究・共同研究、外部資金を得て行われる研究開発課題、行政のために必要な業務は評価意見のみとしたので、評価はありませぬ。

表-2 4段階評価による総合評価の研究、業務区分別集計結果（平成19年度）

課題区分	4段階評価結果				
	S	A	B	C	計
研究課題	4	16	0	0	20
業務運営	1	25	5	0	30
計	4	41	5	0	50

※共同利用研究・共同研究、外部資金を得て行われる研究開発課題、行政のために必要な業務は評価意見のみとしたので、評価はありませぬ。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
1	重粒子線がん治療の高度化に関する臨床研究(臨床治療高度化)	重粒子線治療に関して、現在まで放医研が果たしてきた役割は大きく、重イオン線治療により治癒できる可能性のある難治性悪性腫瘍も明らかになってきた。一方、他の治療法でも類似の成果を上げられる可能性のある腫瘍もあり、将来に向かって、重イオン線治療を推進しつつも、整理を進める必要が示唆された。	過去の治療成績を解析し、それに基づいて、エビデンスを重視した研究計画が立てられている。また、中期目標を達成するため、高度化、効率的機器利用、簡便化のための各種の取り組みが計画されている。中期目標を達成するために向けた妥当な研究計画と考えられる。	本年度までの成果に基づいて問題点を洗い出して、更に発展させる計画となっており、適切と考えられる。一方、本施設で治療できる患者数は、対象患者数全体からするとわずかなである。他の治療施設との関連や採算性、等も加味した計画が必要かもしれない。	治療実績は中期計画を上回り、先進医療による収入も大幅に増加すると共に、安全かつ多くの治療実績を上げたと評価できる。多業、高速コリメータや高速ボアラス作製機の開発など、重粒子線治療の確立にとって必要不可欠な画期的な新技術の開発も着実に進められた。また、重粒子線の特長を生かした治療法の開発も成果を上げ、多くの論文が国際的にも高く評価され、大きな成果を上げていると考えられる。	国内外の施設とも連携して、粒子線治療の標準化に取り組んでいる。国際的なシンポジウムを共同開催し、各種の報道でも成果が高く評価された。	中期目標に従って着実に進捗しており、十二分な成果を上げている。目標の達成には問題ないと考えられる。	難治性のがん治療などに取り組み、十分な成果を上げている。しかし、がん全体の治療成績の改善には、遠隔転移の治療への取り組みや、長期生存者のQOLの評価、等の課題もある。これらの課題にもより高い目標で成果を期待したい。	S	中期計画にしたがって着実に成果をあげ、年間の治療患者数が600名を超えたことは施設の自立という点からも高く評価される。成果は国内はもとより国際的にも高い評価を受けている。その成果を新規に建設された施設にも広く普及させ、全体のレベルを向上させる努力を続けてほしい。しかしながら、対がん戦略-がん戦線構築という視点から、臨床に関しての重粒子線が果たせる能力の解明課題(対難治がん)、高度化を必要とする対象などと共に、評価がほとんど確立した疾患を明確に区分して検討することを推進していただきたい。
2	次世代重粒子線照射システムの開発研究(次世代照射システム)	次世代照射機器・システムの開発は、放医研でしかない研究であり、重粒子線治療の推進・普及に向けた重要な研究課題である。	妥当な年次計画である。	新治療室棟建設の補正予算が組まれ、計画の前倒しが求められており、効率的な研究の推進が必要である。	呼吸同期、高速スキャンニング・リスキャンニング、回転ガントリーの設計など、計画に沿って着実に成果が挙げられている。新棟の設計やそれに対応した次世代システム開発工程もできている。研究成果の論文発表も多い。	産学連携の超電導技術を用いた装置開発や普及型装置の支援研究がある。	予算などの不確実要因はあるが、目標達成は十分に可能と思われる。	放医研が全国で突出した治療レベルに達するのみでなく、その成果の普及、全国レベルで受け入れられる装置の提案も重要と思われる。新棟建設に関しては、研究とは別の人材も必要となるので、派遣など予算配分のシフトも必要になる。	S	次世代照射システムの開発研究は順調に進み、多くの研究成果が挙げられている。装置の要素技術の開発はほぼ完了しており、新治療棟の建設など次の段階に進むべきである。
3	放射線がん治療・診断法の高度化・標準化に関する研究(診断・治療高度化)	我が国にあっては、放射線治療に関わる診断技術、品質保証及び被ばく管理の質の高度化とともにその標準化を図り、国内のみならず世界をリードする施設として放医研にはその中心的役割を果たすことが期待されている。計画の全体は妥当であり、融合画像や4DCTの開発・実用化、品質管理や被ばく管理の全国的レベルアップの取り組みは高く評価される。	画像処理・診断技術、品質管理、被ばく管理に関する中期目標に対して概ね妥当かつ適切な計画であると判断される。なお、治療・診断における各種臓器線量推定など検討の余地はある。	概ね妥当であるが「PETデータの更なる高度化」など何を目的としているのか(さらに、さまざまな開発技術が汎用技術としてどの領域に適用され一般化できるのかなど)その言葉の内容をより具体化することが望まれる(高度化、標準化の定義の明確化)。	融合画像についての各種技術開発、4DCTによる呼吸同期解析、PETプローブの有用性の検討、線量評価や安全性に関する取り組みなど他研究グループとの共同作業を有効に図りながら大きな成果を挙げている。今後これらの成果を論文にまとめることが望まれる。	炭素線治療における患者の被ばく線量の評価、蛍光ガラス線量計輸送調査システムによる全国的精度管理にむけての取り組みなど。	画像処理研究、線量のQA、リスク評価などに関する高度化の基礎的構築は本年度で整えられたと考えられ、標準化が具体的なものにされる必要があるなどの検討課題はあるが目標は基本的に達成されると考えられる。	課題が臨床試験の高度化とも関連し、外部から両課題の違いが判りにくい。標準化をどのように考えるかによるが成果の全国展開(レベルアップ)との関連を明確にされたい。中性子の発生量の評価は時宜にかなっている。	A	4つの独立したテーマのそれぞれについて計画は着実に進捗しており、このまま進めば中期目標の達成は十分に可能である。本課題は600名を超えた年間の治療の基盤であり、その果たした役割は高く評価される。重粒子線治療成績を改善させ、客観的エビデンスを確立するためハード面以外に各種のソフト面での研究開発に積極的に取り組み、1つ1つ着実に成果を上げている。分子イメージングとの連携(佐賀グループ)など臨床グループと開発グループとの連携を充実させさらに優れた成果を出していただきたい。臨床関連部門での成果を論文としてまとめることが望まれる。また、医療放射線の実態調査については、中期計画の年次計画を明示して欲しい。 研究組織として現在の形態が最適かどうかはいずれ再評価が必要であるが、本年度の実績としてはそれぞれの目標に向かって着実な進捗が認められる。 放医研の役割は誰でもが享受できる医療の普及にも向けられるべきである。使用される装置の最適化はコストとの関連で評価されるべきであり、自立施設の創設が期待される。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
4	放射線治療に資するがん 制御 遺伝子解析研究 (ゲノム診断)	腫瘍の制御効果・転移・再 発予測、および有害反応 予測に関わる本研究は、 重粒子線を含む放射線治 療の発展に欠かせない研 究で、放医研における重 要課題である。他施設と の協力体制のもと、臨床 研究と最先端の遺伝子分 析技術を有する放医研で こそ可能な研究である。	妥当である。	治療に役立つ妥当な計画 である。多型解析の意味、 有害事象とそれを予測す る遺伝子の関係などを整 理をして頂きたい。	計画に沿って、当初の計 画を着実に実行している。 計画数を上回る試料の収 集など研究遂行の土台が 形成された。多岐に亘る 手法を駆使して解析して おり、放射線治療に伴う障 害に関連した遺伝情報を 獲得しつつあり、進捗状況 は順調である。また、成果 を原著論文として発表し ている。	RADIREなどの成果もで ている。	研究は順調に進んでお り、目標達成は十分に可 能と思われる。臨床に応 用するには重傷例などの サンプルも必要で、成果 の実用化にさらに近づけ ていただきたい。	第2次バイオリソースセ ンター委託研究事業に採 択、多施設間協力関係を 構築など評価できる。	A	困難な課題であるが、多角的な実験方 法を導入し、具体的な年度計画の下、 着実に研究を進め、それに見合った成 果が出始めている。臨床貢献を見据え たさらなる成果が大いに期待される。
5	放射線治療効果の向上に 関する 生物学的研究 (粒子線生物)	放射線治療の基礎となり、 臨床成績と直結した生物 基礎研究として重要であ る。生物作用に関する研 究、放射線増感剤・防護 剤の開発研究は、ユニーク で放射線治療の高度化 に欠かせないものであり、 放医研における重要な研 究課題である。	本年度の研究計画は放射 線治療の問題点をとりあ げ、適切と思われる。今 後、課題毎の達成目標を 年次別に定めるべきでは ないか。	本年度の成果を実用化に 向けて更に推進するもの で、実際の治療に結びつ けるよう努力する内容に なっている。年次毎に達成 目標を明示すべきと思わ れる。	放射線治療・重粒子線治 療の学問的基礎やそれを 基盤として治療の高度化 に向けた研究など多岐に わたる多くの成果が得ら れていて、また、多くの原 著論文が発表されており、 アクティビティが非常に 高いと評価できる。ただ、 中期目標との関連が曖昧 であるとの印象がある。	外部資金の獲得に積極的 であり、本研究の成果に 対して学会等から多くの表 彰を得ていることは特筆さ れる。	基礎的な研究は順調に進 捗している。実際に患者の 治療成績改善にどの程度 役立つかは、推測が難しい 領域である。研究成果が 患者の治療に結びつく ことを期待したい。	学会からの表彰、外部資 金の獲得、原著論文多数 など研究の活動性が高い。	A	計画は着実に実行されており、新しい 知見を多く発表するなどアクティ ビティは非常に高い。中期計画の達成 は十分可能と考えられる。各成果が、 実際の治療成績の改善にどの様に結 びついていくのか、曖昧な点があり、こ の面から臨床に、有効な目標設定を具 体的に検討し、研究を推進していただ きたい。
6	網羅的遺伝子発現解析 法の診断・ 治療への応用に関する研究 (先端遺伝子)	HiCEP技術の高度化と診 断、治療への応用研究へ の取り組みは放医研で行 うべき研究課題である。	遺伝子機能の同定にがん や幹細胞を取り上げ、時 代の要請にあった研究計 画と思われるが、前年度 までの成果に記載がない こともあり、それぞれがど こまで進んでいてどこまで 達成しようとしているのが 明確でない。	本年度の研究成果を発展 させる計画で妥当である。	コア技術の開発やHiCEP により同定された新規精 子幹細胞マーカーに関す る研究は順調に進んでい るが、臨床試料への HiCEPの応用についての 進捗が遅れている。また、 原著論文としての成果発 表が少ない。本法を用い た具体的な研究成果に関 しては、量、質ともに一定 のレベルを維持して行くに は、相当な努力を要すると 思われる。	HiCEPに対するJSTの外 部資金研究が着実に進ん でいる。	中期目標に従って研究が 推進されておりHiCEPの 高度化はすでにかなり達成 されている。しかしながら、 臨床研究への取り組みは 遅延しているようである。 臨床サンプルの入手、放 射線および放射線治療と の関係性を重要課題とし て意識しないと、当初の目 標達成は必ずしも容易で はないかもしれない。		A	中期計画に従って研究が推進されてお り、技術開発の研究成果は高く評価で きる。実質的な応用面での高度化を達 成するための戦略が重要であり、成果 を示すことにより有用な遺伝子発現解 析法として多くの研究機関で使われる ようになることが期待される。一方、中 期計画達成のためには、臨床部門と連 携をとって臨床サンプルの解析を進め るようセンター内で議論していただき たい。また、装置開発、HiCEP応用研究 など本課題に多少なりとも関係する論 文の数を増やす努力を進めていただき たい。
7	放射線に関するライフサイ エンス研究、 放射線治療に資する放射 線生体影響研究 一成果の普及及び活用	放医研で得られた重粒子 線治療に関連する各種課 題を包括的に考え、普及 を促進するための課題 で、放医研のみが取り組 むことのできる課題であ り、重要な事業である。	普及・啓蒙活動と、諸外国 との協同研究推進を行う 内容で、実現可能でかつ 効果的な研究計画となっ ている。	本年度の活動をさらに推 進する計画となっており、 適当と思われる。	年度計画は着実に実行さ れ、成果をあげている。講 演会・シンポジウムの開 催、プレス発表等の広報 活動も評価できる。	重粒子線治療の臨床研究 に関して、多くの学会賞を 取得する他、外部委員も 含めた活発な委員会活動 は特筆に値する。	目標達成の評価が難しい 課題であるが、多くの計画 が着実に、進んでおり、十 分、達成できると考えられ る。	特になし	A	年度計画は着実に実行され、成果をあげ ている。講演会・シンポジウムの開 催、プレス発表等の広報活動も評価で きる。品質管理や国際共同研究の今 後の進展にも期待する。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果		
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
8	外部資金 (高精度遺伝子発現プロ フィール 比較解析に基づく、多様 な環境 有害物質の相対リスク評 価手法 の開発に関する研究)										HICEPの応用法を探る中での発想、通常 の生活の中での被ばく量に的を絞った 点、対象としてまずヒト関連、次いで 他の環境生物指標を選んだ点が、研 究の視点として優れている。個々の目 標は順調に達成されており、特に、環 境因子の単なる濃度測定ではなく、微 量の環境因子が細胞に及ぼす影響を 検討して成果を上げている。極低線量 放射線の遺伝子発現への影響の研究 や、トビムシを利用した生態系影響評 価などインパクトの大きい、また興味深 い成果が得られ、HICEPのいろいろな 応用を示すことができた意義は大き い。また、微量のヒ素は薬剤として身体 に有用との考えもあり、生体影響の研 究は大変興味深い。生態研究グルー プと意見交換しながら進めるとさらに大 きな成果が出ることが期待できる。また 研究の発展が見込まれるのであれば 放医研として継続する必要があるかど うか、他センターの研究内容も考慮し て十分検討する必要がある。
9	腫瘍イメージング研究 (分子病態)	放医研の中期目標に合致 した研究であり、分子イ メージング研究の主要な 研究の一つでもある。腫 瘍分子イメージング研究 は、腫瘍研究に基盤のあ る放医研の研究として腫 瘍の治療の向上を図るの に必要な研究課題であ る。また、基礎的なレベル でPETがん診断研究がで きる施設は国内では限ら れており、重粒子線がん 治療を実施している放医 研において、腫瘍イメージ ングは特に推進すべき課 題であり、必要性は特に 高い。	研究基盤を整備して基礎 から臨床へ結び付けよう とする方向性を持った計 画であり、研究計画は妥当 である。広く腫瘍診断マ ーカの検索を行っているこ と、分子プローブ開発グ ループと共同でチオチミン の開発を行っていることは 評価できる。また、中皮 腫の研究について、中皮 腫をテーマとしているの はグラントとのからみでやむ を得ないが、対象が狭す ぎるために一般化が難し いのではないかと。次年度 以降は、中期計画のま とめへの展開を見据えて、 中心課題を設定するなど 検討することが望ましいと 思われる。	妥当である。実施に際して は重点化の判断が望まれ る。	初年度の研究体制の整備 を経て、本年度より本格的 に研究が開始され、昨年 と比べて、研究成果が目 に見えるものとなってき た。これまで放医研として あまり蓄積のなかった分 野を立ち上げたことは評 価できる。ただ、テーマが 多すぎて散漫な印象があ る。研究計画に沿って、臨 床および基礎の研究が順 調に遂行され、十分に成 果が挙げられている。	今後の臨床に向けた有用 な成果が上がっている。中 皮腫の重粒子線治療の基 礎研究、核酸イメージン グ剤の臨床利用までに至 る臨床試験など、計画以 上に研究が進んでいると ころがある。しかし、中皮腫は 胸膜に沿った進展を示す 腫瘍であり、これを重粒子 線治療可能か検討が必 要。	研究が順調かつ本格的に 開始され、これまでの成果 を踏まえ、次年度以降に 研究が加速されることが 十分に期待され、目標達 成は十分に可能であると 思われる。しかし分子腫瘍 マーカの検索から、最終 的に臨床レベルで有用な プローブを見いだすことは 一般的には確率が低い。	マイクロドーズ臨床試験が 近く開始される可能性が 高いが、これには放医研 での研究がひとつの基盤 となっており、本試験の開 始に大いに貢献している。 平成20年度中に、中皮腫 のイメージングに向けた ロードマップが明示され ることが望ましい。目標に 向かっての基礎から臨床 までの一貫したアプローチ は評価できる。実りある成 果を得るには、その接続部 分が大切と思われるの で、今後各ステップ間の具 体的な基準や手法等を明 確されたら如何でしょう か。	A	昨年度から全く新しく立ち上げられた課 題であるが、研究の体制、環境の整備 に努力して、本年度から研究を本格的 かつ挑戦的に遂行し、短期間で優れた 成果を挙げていることは高く評価でき る。腫瘍研究は放医研の主要な研究 課題のひとつであり、分子レベルの基 礎研究、分子標識技術、基礎医学、臨 床医学など人材が豊富なので、放医研 オリジナルの新規トレーサを実用化す ることを期待する。成果の公表の面 で、一層の努力を期待する。今後課題 の重点化がなされ、中皮腫のイメージ ングへ向けた展開を明確にして頂くこ とを期待する。	

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画について	2)次年度の研究計画について (当初の計画から変更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
10	精神・神経疾患イメージング研究 (分子神経)	精神神経疾患における病態や治療のための基盤研究から臨床研究までを統合的に実施する研究で、分子イメージングの応用が最も期待される領域である。放医研の中期目標に合致した研究であり、高齢化社会に向けて社会的要請も高い。さらに、放医研の持っている豊富な経験を生かすことによるのみ可能となる研究であり、放医研がリーディング研究所として取り組むべき最重要課題の一つである。	アルツハイマー病を中心に、統合失調症などの精神神経疾患の病態診断と治療評価をターゲットにしており、学問的要請、社会的要請からみて妥当な研究計画である。実験動物を用いた基礎研究から臨床応用まで体系化され、多方面から統合的に進んでいく研究計画であり、各研究グループが有機的に連携しながら目標達成をめざす妥当な計画となっている。今後は、特に放医研オリジナルの標識薬剤の評価研究の推進が望まれる。	特に変更なし。	アルツハイマー病の病態と分子プローブのβアミロイドとの結合部位の違いなどアルツハイマー病の病態診断に関する研究で大きな成果をあげている。向精神薬の評価に関する研究でもNETについて、あらたな評価系を確立し注目されている。研究計画に対して、十分な成果を得ており、一部には予想を上回る成果があり、プレス発表を通して情報公開も十分行われている。	積極的に外部資金も得て、効率の良い研究を進めた。成果の学術的貢献も大きく、新聞報道等メディアに取り上げられ広報活動という点でも成果をあげた。また、わが国の創薬分野への貢献が期待されるマイクロドレーシング臨床試験のガイドラインの作成に尽力した。	十分な研究成果があがり目標達成に向かって研究は順調に進んでいる。中期目標は十分に達成可能と思われる。	認知症の病態診断、向精神薬の評価系の確立は、どちらも国民的なニーズの高い課題であり、今後最も重点課題として取り組むべきである。マイクロドレーシング臨床試験が近く開始される可能性が高いが、これには放医研での研究がひとつの基盤となっており、本試験の開始に大いに貢献している。	S	認知症および精神疾患の病態診断および治療評価系の確立という学術的かつ社会的なニーズの高い課題において大きな成果をあげた。各研究チームが有機的に連携しながら目標達成に向けて研究が進行しており、臨床応用を指向した新たなリガンドの開発も着実に進んだ。アミロイドイメージング研究をはじめ、レベルの高い多くの研究が積極的に進められており、国際誌への論文公表についても十分な成果が得られた。今後、分子認識グループと協力して、放医研オリジナルの標識化合物の開発によって、さらなる成果が十分期待できる。また社会的に関心の強い研究課題であり、プレス発表等の成果の公表も多く、放医研の存在を大きくアピールすることができた。マイクロドレーシングへの具体的な取り組みについてもわが国のリーディング研究所としての主導的な役割が期待できる。
11	外部資金 (PET疾患診断研究拠点)	/	/	/	/	/	/	/	/	PETを中心とした腫瘍や精神神経疾患の分子イメージング研究は放医研の中核課題であり、「PET疾患診断研究拠点」を目指した外部資金の獲得導入は、実績を踏まえた研究リソースの充実を図る観点からも必要である。拠点形成は国家的なプロジェクトとも捉えられることから、大きな目標に向けた全体としての成果の獲得を図ることが望まれる。ライブラリーの作成、これらを用いた基礎研究、臨床応用あるいは人材育成事業など成果は着実に積み上がっている。大きな成果を得るためには、最重要課題における戦略的研究形態化、あるいはオリジナル性や独自性の追求、発揮等による国際的競争力の強化が望まれる。また、拠点としてのリソースを利用して外部との共同研究を円滑かつ的確に推進することで、分野の底上げ効果を期待する。
12	分子プローブ・放射薬剤 合成技術の研究開発 (分子認識)	標識化合物の開発に関わる人材、装置などの面で量的にも質的にも恵まれている放医研でなければできないプロジェクトが多く、放医研として取り組むべき研究である。	新規標識化合物の開発、標識合成のための新合成法の開発、新規技術の開発、安定供給のためのシステム開発、基礎研究、臨床研究グループに対する標識化合物の提供など、明確な目標に基づいて妥当な計画が作られている。	特になし	研究計画に沿って、予期された成果が得られている。具体的には、F-18新規標識合成法の開発、C-11チオチミジンの新規開発、マイクログリアイメージングプローブの開発、中半減期核種製造に向けた技術開発、60腫以上の分子プローブライブラリー化など、着実に成果を積み上げている。	他機関へのジェネレーター供給という共同研究支援事業のみならず、開発した技術を用いた受託測定事業による収益、特許の取得など実用化のレベルでも成果が得られている。	十分に達成可能である。	分子プローブの開発、基盤的技術開発、実用化研究、安全管理など、最先端の部分から地味だが極めて重要な取り組みにいたるまで、バランスよく研究が進行している。	A	幅広い研究を、適切な計画に沿って順調に進捗させており、高い研究成果が得られている。本グループは豊富な人員体制、設備・環境を整備しており、分子病態、分子神経グループ等との有機的連携のもとに、更なる研究の加速・推進が期待される。今後、放医研オリジナルの標識化合物を数多く開発することを期待する。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
13	次世代分子イメージング 技術の研究開発 (先端生体計測)	放医研として重要で必要 性の高い計画である。 特にPET、MRIの開発は大 規模で大きな予算も必要 とするところから、放医研 において積極的に推進す べき開発研究である。但 し、MRIに関しては重粒子 線治療研究との連携等、 放医研の方針に十分整合 した研究計画であることを 明確にすべき。	基本的に妥当な計画であ る。しかし、チームが連携 したプロジェクト研究が弱 いという印象がある。また MRIや光学研究と重粒子 線治療やPET研究との融 合・支援等が分かるよう な計画の明確化が望まし い。	妥当である。 open PETやPET-MRI共用 造影剤の開発等、新技術 の開発に向けて適切な計 画であると思われる。	計画通り十分な成果が上 げられている。論文や学 会発表も多く、研究成果が 良く公表されている。Open PET装置の開発やPETの 臨床装置化も達成されつ つある。	Open PET装置の開発に よる治療と診断の一体化 やマルチモダリティに対応 する計測システムの開発 など、新しい研究の発展 が期待できる。 外部資金の獲得数が多 く、また受賞やプレス発表 も豊富である。	十分な研究体制や現在の 研究の進捗から、目的達 成可能と考える。但し目標 の達成度が必ずしも明確 ではない。	共同研究など他機関との 連携に努力している。また 外部資金獲得も多く、研究 への情熱が窺える。 7T MRIについては真にオリ ジナルな研究の十分なア ピールと、一層のオリジナ リティーの追求を望む。 MRIと光学研究では重粒 子研究やPET研究等との 支援的・融合的な研究も視 野に入れるべきであろう。 PET開発においては実用 機開発より、むしろ必要な 要素技術の開発、人材の 育成という観点が必要であ る。計画において次世 代 PETのend-pointが見 えない。ハード開発ではコ ストパフォーマンスの様 な判り易い指標による評 価も重要である。	A	臨床応用から技術開発の基礎研究ま で幅広い分野の研究が順調に進んで おり、成果も豊富である。今後の一層 の進展を期待する。一方で、イメージ ングにおけるモダリティーの役割と目標 の明確化等判り易い研究推進を望む。 また研究の幅が広いが故にグルーブ 全体としての協調・連携が希薄な印象 がある。特にシステム計測チームと機 能融合チームの密な連携等、チーム間 の一層の協調・連携、更には他グルー プとの連携等、研究推進の上での課題 もある。また次世代イメージングの研 究分野を支える人材育成も重要な課題 である。
14	成果の普及及び活用 (事業)	PET研究の拠点に選定 されていることから、放医 研における分子イメージ ング研究の意義、必要性 の認知および成果の効率的 な普及・活用は、放医研に とって必要な事業であり、 中期目標に合致している。 また広報活動およびソフト の面から研究グループを 支えることは組織に必須 の活動であると考えらる。	計画は妥当である。	やや具体性に乏しい面も あるが概ね妥当である。 今年度の成果並びに反省 点を踏まえ、また一般の 研究者や民間の人たちが 参加しやすい活動に向け た計画が望ましい。	学会での広報活動、シン ポジウム、プレス発表など に努めており、また研究人 口の裾野を広げるための 活動を行い、期待した成 果が概ね得られている。ま た、臨床支援室の設置は 臨床研究のバックアップと して望ましい。一方で知財 活用に関し、制度設計に おける具体的な成果が見 られない。	研究成果を普及して研究 人口の裾野を広げるこ とを目指す画像診断セミ ナーが開催された。	概ね達成可能と考えられ る。特に、広報活動に関 しては一定の成果が得られ ているので、中期目標を 達成できる可能性は高 い。ただし、知財に関する 制度設計において今少し の加速が望まれ、放医研 全体で組織的に考えるこ とが必要な部分がある。	一般の研究者や国民の参 加しやすい環境づくりに向 けた広報活動と、知財の 活用を進めることが望まし い。	A	概ね十分な活動が進められた。特に、 広報活動に関しては画像診断セミナー の開催など成果が得られた。今後も情 報の科学性、信頼性を維持しつつ公表 の質の向上に努められたい。ただし知 財普及に関してはより加速されること を望む。なお、本課題の評価を研究と 同じ評価項目で行うことには無理があ る。
15	知的財産の権利化への 組織的 取組み強化								A	特許出願件数については計画を上 回っており、また、実用化可能性調 査を行ったことについては評価でき る。しかしながら、「効果的な実用化の促 進」、「知財の維持を見直す仕組みの 構築」については今後の運用に期待す る。
16	放射線安全と放射線防護 に関する規制科学研究 (規制科学)	放射線の安全と防護に関 する研究の成果や関連情 報を、社会や行政のニ ーズを踏まえて情報発信 することは、放医研が実施 すべき重要な課題である。 放射線に関わる幅広い専 門家集団から構成される 放医研で実施する必要性 はきわめて高い。	研究と行政ニーズの間の インターフェースとして多 様な課題が計画されてい るが、それぞれの研究計 画の立案に妥当性はあ る。多くの仕事を少ない人 員で対応しているため、他 の機関とのネットワークを 生かす方法などを検討す べきである。	今年度の活動を継続・発 展させる形となっており、 妥当である。ハブ機能強 化のためには、所内外の 幅広い研究者・研究機関 との連携が必要である。ま た、研究のウエイトに応 じて人員体制などに配慮 すべきである。	セミナー開催、国際機関 への貢献などの点で充分 な研究成果が得られてい る。ハブ機能の強化につ いてより具体的な方策を 立て、放射線研究成果を 集積する体系を構築す ことを望む。ラドントロン の疫学研究については組 織的に対応できる体制を 整える必要がある。	原子力の行政機関や事業 実施機関等からの受託調 査研究を実施し、外部資 金の確保と成果の活用に 努めている。	規制ニーズを把握し対応 する役割も果たしており、 他研究課題の動向を見な がら計画を調整していけ ば中期目標の達成は可能 である。その際、規制科学 に直接つながる研究とそ の基盤となる研究の位置 付けを明確にして進めて いくべきである。	今、日本で放射線被ばくで 何が問題になっているか を抽出する必要がある。ま た研究をする事と、一般 の人に伝える事との間には 大きなギャップがあるの で、コミュニケーション論 のようなところまで手を広 げること、人的資源との関 係を含めて、検討すること が望ましい。	A	社会的な必要性が高く、放医研にとつ て重要な課題である。研究課題が多岐 にわたっているにもかかわらず、それ ぞれ評価できる実績を挙げている。日 本における放射線安全と放射線防護 に関する規制科学研究の中核としての 責任を果たすべきであり、それを研究 者側からも利用できるよう、情報の発 信地になってほしい。他関連機関との ネットワークを利用して、着実な成果 がでるように進めていく必要がある。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果		
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント				
17	外部資金 (放射線被ばくによる生体 影響およびその対応に関 する調査)										原子力安全委員会からの委託業務であるが、規制科学総合研究グループや緊急被ばく医療研究センターが担う重要な業務でもあり、放医研としての対応が必要である。放射線安全及び緊急被ばく医療に関する研究成果の取りまとめを行っており、年度計画に沿った調査研究が適切に実施されている。ただ、規制科学研究あるいは知的基盤の整備事業との仕分けが明瞭でない。UNSCEAR等への対応と情報の提供を勧めるためのシンポジウムの開催やアジアにおける被ばく医療体制の構築のためのワークショップ開催などの積極的な活動を進めていることは評価できる。委託元との関係で難しい側面もあるが、とくに緊急医療の成果は積極的に外部に発信する努力をしてほしい。
18	低線量放射線影響年齢 依存性研究 (発達期被ばく)	低線量の人体影響を考えるのに、動物を用いた実験的証明は欠かせない研究テーマである。特に発がんをエンドポイントとする年齢依存性の放射線影響の現れ方の違いを、培養細胞・個体を用いて実証することは社会的ニーズからも重要であり、放医研の研究として十分に必要である。胎児、小児の放射線リスクの評価は、今後の重粒子線治療にも必要な重要な研究である。	それぞれの研究目的にあった綿密な年次計画が立てられており、将来的な展望も見える。目的にあった細胞・動物種を設定している。特に放射線感受性変異株または個体を用いることは正常人の影響を類推するのに重要である。また、発がん、突然変異、急性影響の発生メカニズムなどを明らかにする手法でもある。RBEの研究にも取り組んでいる。ガンマ線と炭素線の違いを分子レベルで探索できることは評価に値する。	テーマの焦点が絞られていることを評価する。その中でも注目する研究アプローチを選ぶことで、世界をリードできるであろう。	複合暴露研究、寿命短縮研究に顕著な成果が見られている。多くの優れた研究論文が出るなど、期待された成果が十分に得られている。	アレイCGH解析の成果は、宇宙、放射線治療の二次発がんにも利用できる。成果の外への発信、IAEAとのCGIにも積極的に参画している。外部資金獲得などの成果も見られる。	チームとしてのまとまりも感じられ、十分に可能である。特定臓器における発がんリスクの年齢依存性については、充分目標の達成が見込まれる。	昨年の内部評価でのコメントを参考にして、適切な改善を行っている。時間の要するテーマであり、個体での研究はメカニズムの解明が難しいが、遺伝子改変マウスを用いることによって、克服することができるので、積極的に取り入れること。	S	放射線防護上重要な課題に対し、具体的な「年齢荷重係数」を目標に設定して研究が計画されていることは高く評価される。この重要な研究の目標達成のためには、限られたスタッフでの効率化や集中化が必要と考える。この分野の研究は放射線感受性の細胞・個体の確立により世界的に進歩が目覚ましい。したがって、外部との連携強化により、より質の高い研究成果が期待できる。	
19	放射線規制の根拠となる 低線量放射線の生体影 響機構研究 (生体影響)	放射線影響研究を幅広く研究することは重要である。特に、低線量発がんリスクの解明には、機構研究は不可欠である。ヒトの健康を考える上で重要であり、放医研での研究に極めてふさわしい。	個々の研究課題への年次計画としては妥当である。しかし、規制科学に必要な科学的知見の提供といったときに、現在の何が問題で、それをどのようなアプローチで解決するかを明確にする必要がある。	今年度までの研究成果を基に発展させた研究計画となっており、適切であると考えられる。機構研究として遺伝子の特定解明だけでなく、現象の性質を把握するための機構研究にも注目してほしい。例えば、なぜ、適応性には最適線量が存在するのかについての研究など。	個々の研究課題での研究の進捗は見られ、論文としての成果もかなりアップしてきている。MDC11に関する研究は十分に評価できる。	質の高い研究が平行してなされており、豊富な成果が得られている。放射線の間接作用の実験系の確立(胸腺リンパ腫)は今後の発展が期待される。また外部資金獲得などの成果も得られている。	研究推進の基盤となる技術能力は高く、順調に計画は進んでいる。一方で、規制科学への貢献という目標を達成するために、放射線防護に関わる幅広い専門家との共同により、今後の方向性を十分に議論する必要がある。	現象の確認から、その現象を示さないコントロールと比較することによって、現象のメカニズムへと進むことができる。グループ全体の研究能力は高い。どのようなアプローチをするかの戦略を練るための、勉強会の開催、またはアドバイザーを採用することによって、さらに質の高い研究に発展する可能性が高い。	A	論文としての成果も増加しており、設定された研究計画については着実な進展が見られる。ただ、規制科学に必要な科学的知見として放射線の生体影響の機構の全体像が見える形で研究を進めてほしい。多くの人員が関わっているため、放医研としてさらにインパクトのある機構研究の成果が今後期待される。	



平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
20	放射線安全・規制ニーズ に対応する環境放射線影 響研究 (環境放射線)	環境の中の放射線の定 性・定量は極めて重要な 研究テーマである。環境 放射線・放射能に関する 重要課題を設定し、放射 線安全・規制ニーズに対 応する研究は、放医研環 境科学分野での事業とし 合目的性及び必要性は高 い。	社会的背景および実施可 能性を考慮して慎重に計 画された研究で、妥当な ものだと考えられる。さら な研究展開のためには放 射線感受性あるいは抵抗 性の株を探索することも有 用である。	継続すべき研究課題に新 たに推進する研究課題が 計画されており、おおむね 適切な年度計画となっ ている。テーマの絞り方に注 意をし、研究対象の材料 の選定と研究アプローチ の工夫がさらなる大きな成 果が期待される。	順調に計画が進められ、 着実な研究成果として、論 文数も着実に増加し、年 度計画以上の成果が上 がっている。	計画以上の成果が得られ ている。活動の新展開が 期待できる。閉鎖系実験 についての進展を期待す る。外部資金獲得、外国 人研究者の受け入れ、国 内外の組織での委員活動 などの成果が豊富であ る。	所内外の研究者・研究機 関との連携を強め、着実 に調査・研究を実施して いくことにより、中期計画 を達成することが充分期待 される。	環境生物影響研究は国際 的な視点、他の有害物質 とのバランスなど難しい課 題をもっていることを理解 して今後も継続してほし い。環境生物影響研究に ついて、専門家だけでなく 社会や一般公衆に対しても 積極的に重要性をア ピールしていくことが望ま れる。	A	適切な研究計画のもとに、組織横断的 な課題にも積極的に取り組んでいる。 中期目標の計画を達成することが充分 に期待される。放射線安全および規制 のニーズを意識し、研究成果の社会へ の還元を目指してほしい。
21	外部資金 (ラドンの低減に関わる調 査)									国際的にも重要な課題で、放医研の研 究施設の積極的利用拡大を期待す る。ラドンの低減に関わる調査研究は 社会的に重要な課題で放医研としての 必要性が高い。今年度で本事業が終 了するそうだが、ラドン測定器の維持 管理や評価に携る技術者等の人件費 については、外部資金でなく、経常的 な予算を措置するなど全所的に検討す ることが望まれる。
22	外部資金 (放射性核種生物圏移行 評価 高度化調査)									日本におけるRI物質の生態学研究が 重要である。原子炉存在とは関係のな い状況が分かってきている。重要な研 究である。地道な研究である。高い評 価ができる。我が国の地層処分安全 評価において必要な放射性核種の移 行パラメータ整備の受託事業として、 第2期目に当たり、課題も新たに設定 され事業が開始されたところであるが、 前期での実績もあり、各課題がそれぞ れ順調に進められており、今後多くの成 果が期待できる。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント					内部評価委員会 評価結果			
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント				
23	高線量被ばくの診断及び 治療に関する研究 (被ばく医療)	高線量ひばく患者の診断 および治療に関する研究 は放医研設立時からの基 本課題であり、JCO事故 あるいは核テロの脅威と いった原子力発電所以外 での高線量被ばくが発生 あるいは予想される今日、 研究の重要性はより高 まっており、世界的にも 期待されている。	消化管、血管、皮膚を用 いた高線量被ばくの定量 的評価モデルを構築し、 被ばく後の治療薬を 探索したり体内除染剤の 探索を行うなど、今年度 年次計画は妥当である。 研究課題24(放射線計測 による線量評価)の実 施内容と重複のないよう、 整理・分担の明確化が 望まれる。	今年度新たに発見したリ チウムの放射線誘発細胞 死抑制効果をさらに検証 し、治療薬として確立し ようとするなど妥当であ る。高線量被ばくの指標 の探索については、国内 外の研究状況と内容から、 今中期計画の達成は困難 と見られるが、資源の有 効活用の観点から止むを得 ないと考える。	ラット小腸上皮細胞の初 代培養法が確立したこと は、今後の研究の進展に 期待できる。その他のテ マについてはやや停滞気 味である。	体内除染剤の投与方法を 変えるなど新たな研究に も着手している。	高線量ひばくの定量的障 害評価モデルの構築はほ ぼ達成し、リチウムによる 放射線誘発細胞死抑制を 新たに発見するなど、目 標の達成は可能と考えら れる。	リチウムによる放射線誘 発細胞死抑制効果は興味 深い研究であり、アポトー シスとの関係をさらに検討 すべきである。「研究課題 24:放射線計測による線 量評価に関する研究及び その応用」に割り当てられ ている『体内除染に関する 研究』と重複のないよう、 整理・分担の明確化が望 まれる。また、研究課題36 外部資金「緊急被ばく医療 に関する実証及び成果提 供」(予算:393百万円)で の実施内容との関係を整理 して明示する必要がある。	A	中期計画のうち、「高線量被ばく患者に 対する治療法の開発」に資源を集中化 することにより、消化管、血管、皮膚を 用いた高線量被ばくの定量的評価モデ ルの構築、リチウムによる放射線誘発 細胞死抑制効果の発見など研究計画 は順調に達成されている。所内外との 共同研究のより一層の推進が望まれ る。
24	放射線計測による線量評価に 関する研究及びその応用 (線量評価)	中期目標の「革新的な線 量評価法のプロトタイプ の開発」は緊急被ばく医療 に求められる要素事項 であり、本件は、三次被ばく 医療機関である放医研 として実施すべき重要 課題である。	・下記の事項を除き、妥 当な年次計画である。 ・中期計画に、本研究 課題に割り当てられて いる「体内除染に関する 研究」は、本研究課題 の年度計画には記載が なく、「研究課題23:高 線量被ばくの診断及び 治療に関する研究」に て実施するとしている。 中期計画との整合性を 検討すること、また、 年度計画上も、研究課 題23の実施内容と重複 がないよう整理し、明 記する必要がある。	・今回、下記の課題毎 に整理したことにより、 各研究の位置づけ、継 続性等が明確となった。 －高線量外部被ばく線 量評価 － $\alpha$ 核種による内部汚 染事故対応 － $\alpha\beta\gamma$ 混合未知核種 事故への迅速対応 ・「体内除染に関する 研究」について、来年 度計画において左記の 観点から整理要。	・全体的には、ほぼ年 度計画に沿った研究成 果が得られている。 ・毛根を用いた局所被 ばく線量評価の開発、尿 試料中のプルトニウム 分析の迅速化など重要 な課題で一定の成果が 得られている。 ・「爪試料のESR分析」 や「鼻スミア法」による 線量評価については、 誤差要因の排除につ いて精力的に取り組む 必要がある。	・「染色体異常分析」 による高線量の外部被 ばく線量評価については、 国内のみならず国外 のネットワーク構築に 向け、成果が活用され たことは評価できる。 ・ポロニウム分析など 放医研の解析技術の活 用を評価する。	・新しい線量測定法の 開発や体内除染効果の ある新規物質探索は困 難な課題である。未知 核種事故への迅速対応 に関する研究は成果が 期待できる。 ・上記認識の下、目標 達成のため、平成18～ 22年度の中期目標期 間中の主要事項の年 度ごとのタイムスケ ジュールを明確にし、 年度展開を図ることが 重要。	特にコメントなし。	A	本課題について、精力的に研究が 実施されている。今後、年度展 開のマイルストーンを明確に することにより、中期計画の 達成に向け努力されることを 期待したい。
25	放射線に関する知的基盤 の整備(事業)	放射線の安全研究として 長年の蓄積がある放医研 にとって重要な事業であ り、我が国の規制科学を 担うために必要な活動 である。放医研の特徴 である研究分野の幅の 広さを活用すれば、他 では出来ない事業とな る。	昨年度の計画と比べ、 具体性という点で大幅 に改善され、妥当な内 容である。	今年度の事業内容を 継続した形となっており、 おおむね妥当である。 放医研に規制科学の センターがあることを、 行政や関連学会に浸透 していく方法についても 検討する必要がある。	NORMのデータベースを 構築し、公表したことは 評価できる。しかしイン ターネット等を活用し た研究成果の普及への 取り組みが遅れている。	規制官庁や国際機関 での成果活用が期待さ れる。	目標を達成する可能性 は充分高いと考えられ る。そのためには論文 にのりこめ成果を社会 に見えようとするこ とが大切である。また データベース構築に 関しては、積極的に他 の機関との連携を 検討することが望ま しい。	annual report的なものを 英文でまとめ発信して いくことで成果を社会 に見えようとするこ とが大切である。また データベース構築に 関しては、積極的に他 の機関との連携を 検討することが望ま しい。	A	放医研にとって重要な事業であり、限 られた研究資源のなかで、全体の活 動が順調に実施されている。研究成 果の普及および関連機関での活 用に関しては、規制科学研究での ハブ機能強化や技術部門との連 携により、中期計画の目標を達 成することが期待される。今 後は、日本および世界におけ るデータ・論文の集積を進める アプローチを確立する必要がある。 また、アドバイザー採用による バックアップ体制の構築や、所 全体で進められている知的基 盤整備との連携による効率化が 望まれる。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果	
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
26	基盤技術の研究								A	ほぼ年次計画通り進行し、総合的に見て着実に研究が進められていると評価できる。一方、放医研全体のニーズを的確に把握したシーズ作りがなされているかが常に問われており、年度計画の策定にあたっては、ライフサイエンスおよび放射線安全・緊急被ばく医療の研究領域におけるニーズを汲み取る仕組みの構築が望まれる。
27	共同研究								A	年度計画を達成する共同研究の実績が認められる。共同研究について、主として人材・施設・設備の活用、科学技術の発展・人材養成等への有効性から評価すると、中期計画の目指す方向に進行しているといえる。
28	萌芽的研究・創成的研究								A	ルールに基づき萌芽的、創成的研究を公募し、評価し、採択した。業務を計画通り進めたと考える。ただし、経営陣の戦略的意思、あるいは採択テーマの妥当性等について説明に乏しいとの意見もある。前中期計画より始まった本事業がどの程度の成果を収めているのか、即ち萌芽的研究ではシーズとなる研究が生まれたか、創成的研究では今後(次期中期)の研究の柱となったかという視点で遡って評価し、見直しを行うことも含め、本制度の再検討をはじめるべき時期と思われる。
29	研究成果の普及及び成果の 活用の促進								A	原著論文発表、特許出願、一般公開・一般講演会・公開講座の開催、プレス発表等、中期計画に基づき、多岐にわたる業務を着実に遂行している。特に50周年記念講演会の企画・開催については、積極的な広報活動として高く評価できる。
30	施設及び設備の共用								A	PIXE分析装置をはじめとする共用体制が計画通りに整備されつつあることを評価する。今後とも共用・共同研究、単独の設備利用など種々のパターンで計画を推進すると共に、広報ともリンクした積極的な情報発信が必要と考える。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果	
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
31	HIMAC共同利用									重粒子線に関わる放医研の全ての成果はこの研究システムによって支えられてきたと言っても過言ではない。放医研のみならず対外的にも研究基盤としての重大な役割を果たしており、双方にとって大きなメリットがある。今後はこのような研究形態を他の共用設備にも広げると共に、新分野の開拓などを含めてHIMAC共同利用研究に対する支援のさらなる拡大、HIMAC自身の機能・性能の向上を中長期的な視点で進めていく必要がある。
32	人材育成								A	計画に沿った着実な成果が認められる。社会的な要請に弾力的に応えるためには専任の講師を充実する等、所としてのケアが必要である。受講生のアンケート結果をフィードバックする努力は評価できる。
33	国際協力および国内外の機関、大学等との連携の推進								A	年度計画の数値目標を大幅に超えた実績を示している。年度計画の数値の引き上げも検討する必要がある。なお、質的な内容の評価を検討する場合には、年度計画策定の段階において評価の指標を示す必要があることに留意することを求める。
34	アジア原子力協力フォーラム(FNCA)のプロジェクト活動									がん治療の効果は人種、体格等の違いによって差異があることが分かっている。アジア地域に適したがんの標準治療の確立は、アジアの先進国たるわが国が国際社会に対して貢献できる重要項目の一つである。その担い手として放医研が果たしてきた当事業の重要性はきわめて高い。参加国におけるデータ追跡率が近年、著明に上昇していることは、放医研のリーダーシップの目に見えた功績である。国内においても医学領域における多施設共同研究の実現は容易ではない中、複数の国の参加になる国際的多施設共同臨床試験を継続的に推進し、かつ、アジア地域における放射線および化学療法の水準の向上と均てん化を実現してきた当事業は高く評価されるべきである。また、一流科学誌への複数の論文掲載も達成されており、放医研の対外評価を高めるのに役立っている。さらに、毎年IAEA、RCATレーニングコースを開催し、アジア地域における人材教育、人的交流にも実効を上げている。本事業は、他施設との連携強化を謳う長期目標とも合致しており、その活動と成果は特筆に価する。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果		
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
35	外部資金(三次被ばく医療体制整備)										放医研が三次被ばく医療機関であることを踏まえて、医療NW・染色体NW・線量評価NWの3NWを維持し、また、地域三次被ばく医療機関・二次被ばく医療機関・初期被ばく医療機関と密な連携を計り、アジアにおける支援体制の基礎を構築し、さらに全世界の中で活動していることは、高く評価する。次年度の計画は、今年度の活動の延長が主であるが、さらに、原子力発電以外の地域での活動や、核テロ対策を念頭に置いた、包括的な核緊急医療支援対策の整備を開始してほしい。そのために、外部資金のみならず、放医研の活動・業務として放医研の予算措置を行うことを期待する。
36	外部資金(緊急被ばく医療に関する実証及び成果提供等)										放医研の三次被ばく医療体制整備についての教育、支援および調査活動の成果は評価できる。ただし「高線量被ばくの診断及び治療に関する研究」と重なる部分もあるので、両者を整理して、この課題についての重要課題について重点的に取り組むことが期待される。指導者の育成にも力を注ぐ必要がある。
37	一般管理費の削減、業務の効率化										A 一般管理費については、前年比3%以上の削減目標を達成できていないが、外部資金由来の一般管理費扱いを明確にして処理し、更に削減努力を加速することにより、中期計画通りに達成が可能と考える。また、その他の業務経費についても運営費交付金の前年度比2.2%をもって、前年度比1%以上を削減している。
38	人件費削減										A 18年度、19年度とも増加しており、20年度についても若干の増加の予定とのことであるが、22年度において中期計画を達成するとの計画が示されている。
39	給与構造改革										A 給与規程等の改正を行うなど、中期計画通り遂行している。
40	研究組織の体制のあり方										B 契約業務の分任制の議論を開始したことや任期制短時間勤務職員の採用を各センター長の裁量に委ねたこと、那珂湊支所廃止決定にかかる着実な対応については、評価する。しかし、運営の基本的な問題について管理部門と研究部門の連携が図れなかったところがあり、今後抜本的な対策が求められる。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果		
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
41	企画調整機能・資源配分 機能の 強化、組織運営・マネジ メントの 強化									B	組織運営・マネジメント強化のために企 画部へ経営企画主幹、次長を置くこと も、全所的な議論に基づく経営戦略 の立案、研究成果の普及・活用等の強 化を進めたこと、また、大型調達案件 の執行状況調査を実施し、予算執行の 効率化に努めたことを評価する。しか し、一方で施設整備費補助金の使用、 安全規制上のコンプライアンスに重大 な問題が生じ、理事長の指揮の下での 適切な組織運営が行われたとはいえない。
42	効果的な評価の実施									A	評価の改善に向けたアンケートの実 施、結果の解析、評価への反映等、年 度計画に対し着実な対応がなされてい る。今後さらなる評価システムの問題 点の洗い出し、改善及び外部評価(機 関評価)に係る検討に期待する。
43	管理業務の効率化									B	給与計算の外注化や旅費規程の見直 し、年間調達契約の複数年契約制度 の導入など積極的に取り組まれてお り、その成果は今後研究業務費及び一 般管理費の削減効果として現れてく るものと期待される。しかし、通則法違反 に見られるように、経営企画、研究各 業務における基本的な事務の徹底に 問題があると言わざるを得ず、各業務 の有機的な連携が図られているとは言 えない。
44	国際対応機能									A	目標を大幅に超える国際業務の増大と それらに対応する担当課・室の努力は 評価に値する。
45	緊急被ばく医療業務の効 率化・ 適正化									A	緊急被ばく医療体制のための多岐に 亘る業務を年度計画に沿って着実に実 施している。その業務内容は国レベル 及び国際的レベルでの緊急被ばく医療 の効率化、適正化の観点から、また、 限られた人的資源を最大限に活用し成 果を出すという意味の効率化・適正化 という観点からも適切なものと判断す る。
46	研究病院の活用と効率的 運営									A	研究病院として効率的運営に努め、十 分な成果を挙げていると評価できる。 病院の効率的運営について今後、他 の医療機関との比較論議も盛んになる ことが予想され、運営の効率性を明示 するための「点検、分析、評価」につ いて工夫が必要と思われる。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果		
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評価	コメント	
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
47	技術基盤の整備・発展									A	年度計画に沿った多岐に亘る技術開発や報告会開催、技術報告書作成などの実施により、技術基盤の整備が着実になされていると評価できる。ただし、開発された技術基盤の所における必要性、有用性は、もっと明確にアピールされるべきである。
48	人事制度									A	新たな人事制度を構築し、2年目に入った。計画に沿って適宜、適材適所に職員の採用が実施されたことからAと評価する。裁量労働制、年俸性の検討など大きな課題が目前にあるので慎重にかつ積極的に取り組んでいただきたい。
49	内部監査体制の充実・強化									B	内部監査体制の充実・整備を行い、計画通りに監査を実施した。コンプライアンスについては、制度構築は進んだものの成果に結びついておらず、また、多くの法令違反が発生したにも関わらず、広範囲な対策に活かされておらず、今後より抜本的な対策を講ずることを前提に、B評価とした。
50	外部研究資金の獲得									A	競争的外部資金、その他の外部資金とも前年度を上回ったことを評価する。
51	自己収入の充実									A	自己収入は着実に増加している。今後は知的財産関連等、重粒子線治療以外の自己収入の安定的確保が重要である。
52	経費の効率化									A	随意契約から一般競争入札への移行、単年契約から複数年契約への移行など、経費の効率化のための種々の施策を検討し実施したことを評価する。
53	資産の活用状況などについて									A	資産の有効活用に努め、また、減損会計の導入による資産活用状況の調査を実施したことを評価する。

平成19年度 内部評価委員会評価結果一覧

番号	課題(項目)名	専門部会による個別の項目に対するコメント							内部評価委員会 評価結果	
		1. 放医研の研究としての 必要性	2. 研究計画の妥当性 1)今年度年次計画につ いて	2)次年度の研究計画につ いて(当初の計画から変 更がある場合、その理由、 内容は適切か)	3. 研究計画の進捗状況 1)年度計画に沿った研究 成果(当初期待された成 果が得られているか)	2)その他の成果	4. 目標達成の可能性	5. 特記事項	評定	コメント
		コメント	コメント	コメント	コメント	コメント	コメント			
54	予算、収支計画、資金計 画								A	概ね計画通りに進んでいると判断され る。
55	短期借入金の限度額								A	現時点では短期借入金は無いため、 計画通り進んでいると判断される。
56	剰余金の使途								A	目的積立金の申請を行うなど、具体的 な取り組みが開始され、今後の成果が 期待される。
57	施設、設備に関する長期 計画								B	研究施設等整備利用長期計画の策定 をはじめとして、重粒子関連診断エリ アの工事開始、治療エリアの設計開始 など年度計画を超える実績が上がって いることは評価するが、重大な手続き 違反が発生したことから、B評価とし た。今後は、法令遵守はもとより、組 織運営の基本に関して抜本的な対策を 講じて事業を進める。
59	人員について								A	人員削減計画によると、人員は今年 度、次年度ともに微増するが、計画に 沿った数字ということでAと評価した。
59	人事について								A	新規人事制度に基づき職員の採用を 実施した。特に任期制職員制度を積極 的に活用した。職員に対する研修(マ ネジメント研修、ビジネスコーチング 研修など)もスタートしたことを評価し た。その他、多くの年度計画について も実施、あるいは検討を行っており、 予定どおり進捗していると判断し、Aと 評価した。