

令和 4 年度事後評価対象課題 年次評価結果一覧

課題名	実施期間	研究代表者 (所属)	評価※	研究評価委員会 総合コメント※
健全な放射線防護実現のための アイソトープ総合 センターをベース とした放射線教育 と安全管理ネット ワーク	平成 29 年度 ～令和3年度 (5年)	H29～R1: 篠原 厚 (大阪大学) R2～R3: 渡部 浩司 (東北大学)	A	既存の枠にとらわれることなく活動の幅を広げることが望ましい。また、現場に根付いた課題をネットワークとして共有していただきたい。
			B	非密封 RI 利用に関する大学の拠点化・ネットワークの拡大は重要である。一方で、「分子イメージング技術利用推進検討会」のサブテーマでは安全管理が付随的であり、本サブテーマの見直し及びRIセンター長会議との役割分担の明確化について検討されたい。
			C	私立・公立大学への拡大は評価できるが、「ネットワーク化」が最終目的ではなく、より一層実効的な放射線安全管理という本来行うべき事業・取組がなされていない。事業計画について実効的な放射線安全管理に向けた取組に特化し、少なくとも新機軸を打ち出す等、今後2年間のしっかりしたロードマップを示されたい。
			B	本年度より研究テーマを放射線業務従事者情報の共有化に絞ったことで、これまでと比べ事業目的が明確となった反面、研究課題名との関連が不明確となった印象が強い。放射線業務従事者の個人管理のための標準共通フォーマットを作成し、全国一元管理に向けた課題を抽出できたことは評価したい。次年度終了時点の到達点を明らかにし、各大学がりようする大型共同利用施設とのネットワーク確立に発展させてほしい。
			B	国立大学のアイソトープ総合センターを中核とする放射線業務従事者の被ばく管理情報の共有化と一元管理の技術的課題について解決の見込みが立ち、実現可能な段階に達したと評価できる。成果報告書をまとめるにあたり、個人情報の管理を含めた複数施設で作業に従事する場合等の問題点を抽出するとともに、それらへの対策についても検討してほしい。

課題名	実施期間	研究代表者 (所属)	評価※	研究評価委員会 総合コメント※
放射線防護研究分野における課題解決型ネットワークとアンブレラ型統合プラットフォームの形成	平成 29 年度～令和3年度(5年)	神田 玲子 (量子科学技術研究開発機構)	A	長期ビジョンを確立するため、年度計画に縛られることなく、柔軟に進めていただきたい。
			A	アカデミアと規制当局の橋渡し及び学会間のネットワーク形成という目的に向かって順調に進んでいる。なお、人材育成については、長期的な視野に立って実質的な取組みとなるよう検討されたい。
			A	これまでの活動で明らかになった様々な問題への対応を含めて、順調に進んでおり、放射線防護アカデミアの活動は高く評価される。今後、社会への発信という観点を加えるとともに、医療・原子力・リスクなど放射線防護に関与する学会の参画による放射線防護アカデミアの拡大についても検討されたい。
			A	放射線防護アカデミアと課題解決型ネットワークの活動を通じて、当初の目標である放射線防護方策の決定にかかわるステークホルダー間の「情報共有」、「連携の場」、「協調関係」の改善に大きく貢献している。ただし、検討項目が広がりすぎている感があり、例えば若手人材育成のように今後の展開に課題が見られ始めたことが懸念される。最終年度となる次年度においては、研究終了後の課題解決型プラットフォーム或いはネットワークの将来像を意識して取りまとめて頂きたい。
			A	放射線防護関連の学会・研究者、規制当局、企業などからなるネットワークを活用して情報の共有、連携の場及び協調関係を生み出すことの重要性を実証したことは高く評価できる。成果報告書においては、複数の活動目標について各々の成果を統括するとともに、今後の自立したネットワークとしての活動に関する提言を加えて頂きたい。

課題名	実施期間	研究代表者 (所属)	評価※	研究評価委員会 総合コメント※
染色体線量評価のための AI 自動画像判定アルゴリズム(基本モデル)の開発	令和2年度 ～令和3年度	数藤 由美子 (量子科学技術研究 開発機構)	A	本研究は平成 30 年度・令和元年度に実施されたフィージビリティスタディの結果を踏まえたものであり、今年度の成果として、線量評価の精度及び二動原体検出感度いずれも大きく改善されたことが高く評価できる。AI画像判別による線量評価法の開発においては、PNA-FISH とギムザ染色(ないし DAPI 染色)の組合せの手法を優先し、今後一層推進するとともに、本手法の他大学への実戦配備を急がれたい。一方、ギムザ染色のみのサンプルを使ったAI自動判定は、継続研究として実用性を検討頂きたい。
			B	AI 画像判定の実現に向けた研究の進展は認められるが、3種の染色体標本画像(マルカラーFISH、PNA-FISH、ギムザ染色)に対する適用性の確認、二動原体に関する正答率が非熟練染色体検査者と同程度の約 82%に留まっている原因及び国内の染色体線量評価関連研究機関への普及を目指した戦略についても言及されたい。
福島原発事故の経緯に基づく防護措置に伴う社会弱者の健康影響と放射線リスクの比較検討に関する研究	令和2年度 ～令和3年度	坪倉 正治 (福島医科大学)	B	本研究は、原子力災害時の防護措置を、メリットとデメリットの両面から捉え、全体のリスクを最小限とするための基礎的研究として重要であり、原子力災害時の防護措置の判断に関係する重要な課題に取り組むものとして高く評価される。研究をより効果的に推進する上で、行政、国家機関、住民組織等の協力を実施体制に取り入れることが必要だと思われる。また、大気輸送・拡散・沈着モデル(ATDM)を用いたシミュレーションによる被ばく線量評価においては、屋内退避の防護効果の不確実性を考慮したリスクベネフィットの考察等を反映させて頂きたい。
			A	福島原発事故対応で顕在化した課題の一つである病院や高齢者施設における避難の在り方について、文献及び実態調査等に基づいて多くの経験や改善点が具体的に示されており、今後の地域防災計画や住民避難計画の検討に資する点は高く評価できる。成果報告書においては、避難時の社会弱者の健康影響と放射線リスクとのバランスについても言及頂きたい。

課題名	実施期間	研究代表者 (所属)	評価※	研究評価委員会 総合コメント※
ICRP2007 年勧告等を踏まえた遮蔽安全評価法の適切な見直しに関する研究	令和2年度～令和3年度	平尾 好弘 (海上・港湾・航空技術研究所)	B	ICRP2007 年勧告に対応したガンマ線遮蔽計算コードの整備の重要性は理解できる。来年度は、対象とするガンマ線のエネルギー範囲の拡張、ICRP2007 年勧告取入れによるデータ(数値)の変化の確認、及び論文発表を通じた諸外国専門家による評価について検討されたい。
			B	ICRP2007 年勧告を踏まえた線量換算係数の変更等による遮蔽計算への影響等を確認し、ガイドラインとしてまとめたことは評価できる。成果報告書では、本研究の成果と ICRP2007 年勧告において変更された技術的基準との関係をより明確にするとともに、既存の遮蔽計算マニュアルの全面改訂又はその発展型の策定までの道筋についても提案頂きたい。
看護職を活用した住民に対する放射線リスクマネジメントの推進—原子力災害支援保健チーム (NuHAT) の実現を目指して—	令和3年度	明石 眞言 (東京医療保健大学)	C	看護職人材の参画という着眼点は理解できるが、先行している取組み等の調査が不十分である。既存の組織(DMAT、日本看護協会、行政等)との役割分担(連携を含む)を明確にし、実現性・実効性を意識した提案としてまとめて頂きたい。
自然起源放射性物質 NORM による被ばくの包括的調査	令和3年度	岩岡 和輝 (量子科学技術研究開発機構)	B	NORM に関するデータベース整備の第一段階としては評価できる。本課題では文献調査が主となっているが、被ばく評価の観点からは現場における使用実態の調査が必要である。成果報告書においては、規制課題を提起する観点から議論を展開して頂きたい。

課題名	実施期間	研究代表者 (所属)	評価※	研究評価委員会 総合コメント※
水中の放射性ストロンチウムの安全、迅速、安価な分析法の開発	令和3年度	箕輪 はるか (東京慈恵会医科大学)	B	ストロンチウムに特異性の高い新規の吸着剤を用いた迅速測定手法の開発の意義は大きい。成果報告書においては、不純物(妨害核種等)を多く含む海水を用いた実証試験のデータを充実させるとともに、吸着剤の核種特異性や保存方法等を含む実用量上の課題並びにそれらの解決策及びその実現性についても記述頂きたい。
環境放射線モニタリングに適した半導体受光素子ベースの検出器の開発	令和3年度	谷垣 実 (京都大学)	A	光電子増倍管をMPPCに置換することで小型かつ維持管理が容易なモニタリングポストの実現性を示したことは評価できる。本検出器開発のより一層の発展を目指して、NaI等の既存の検出器との比較データを示すとともに、可能な範囲で長期間に亘る環境耐性についても検討されたい。

【評価基準】 A: 一層の推進を期待、B: 現状通り実施、C: 計画を修正して実施、D: 中止すべき

※ 実施期間が5年の課題は、上から平成29年度、平成30年度、令和元年度、令和2年度、令和3年度の評価。

実施期間が2年の課題は、上から令和2年度、令和3年度の評価。