

評価報告書

(令和2年度)

令和3年3月25日

国立保健医療科学院評価委員会

評価報告書

国立保健医療科学院評価委員会は、「国立保健医療科学院機関評価・研究者評価実施要領」（平成19年6月25日決定・以下「実施要領」という。）に基づき、令和2年度国立保健医療科学院の一般予算で実施された研究開発課題（6課題）について、書面及び研究代表者による発表をもとにその評価を実施したので報告する。

評価委員会

委員長	磯 博康	大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教授
委員	内田 勝彦	大分県東部保健所長
	遠藤 弘良	聖路加国際大学公衆衛生大学院教授
	羽山 広文	北海道大学大学院工学研究院教授
	古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科 教授
	前田 光哉	神奈川県保健医療局技監 兼 保健医療部長
	村嶋 幸代	公立大学法人大分県立看護科学大学学長・理事長
	山縣 然太郎	山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座教授
	吉村 和久	東京都福祉保健局健康安全研究センター所長

1. 総合評価

評価に当たっては、各研究課題について研究実施報告書、論文等、口頭発表をもとに各委員が採点した結果及びコメントを取りまとめることとした。口頭発表は、新型コロナウイルス感染症予防のため、令和3年3月2日に、オンライン方式で実施し、7名の委員が出席した。(評価は9名全員での評価)

評価は、①「国立保健医療科学院において実施する意義・必要性」、②「学術的水準」、③「行政施策・社会への貢献度」の3つの視点により、「5. 特に優れている」から「1. 劣っている」の5段階で実施した。さらにこの3つの視点の評価をもとに、④「総合評価」についても同様に5段階で実施した。

その結果、全体での評価の平均点は、①「国立保健医療科学院において実施する意義・必要性」4.5、②「学術的水準」3.9、③「行政施策・社会への貢献度」4.1 となり、④総合評価は 4.2 であった(総括表参照)。これは、昨年度の①4.2、②3.6、③3.8、④3.9 と比較すると、すべての項目で昨年度を上回り、総合評価でも 0.3 ポイント高くなっていることから、昨年度の本報告書での指摘を踏まえ、国立保健医療科学院として真摯に取り組みを進めた結果と評価できる。

課題別に見ると、昨年度と比べて総合評価が上回っている研究が4課題、下回っている研究が2課題である。個別評価のコメントも参考にし、課題の解決に向けて研究の一層の推進を期待する。

研究開発課題(6課題)に係る研究費の総額が約2,900万円と限られている中で、全体としてこれだけの成果をあげている点は評価したい。また、新型コロナウイルス感染症対策への貢献も数多くみられ、研究成果の公表に注力している研究課題も多いなど、国立研究機関としての役割・特徴を十分に認識した上で、取り組みを進めている点については、特に評価したい。

令和2年度国立保健医療科学院研究開発課題評価(総括表)

番号	課題名	意義・ 必要性	学術的 水準	行政施策 社会貢献	総合評価
1	健康危機管理研究の在り方に関する基盤的研究	4.7 (4.4)	3.9 (3.9)	4.3 (3.9)	4.3 (4.2)
2	健康確保に向けた地域医療情報基盤の構築に関する研究	4.4 (4.0)	3.8 (3.2)	3.9 (3.1)	4.1 (3.3)
3	核・放射能による健康ハザード管理に関する研究	4.2 (4.2)	3.9 (3.6)	3.7 (3.8)	3.8 (3.9)
4	感染を抑制するための室内空気環境計画に関する研究	4.7 (3.9)	3.9 (3.0)	4.4 (3.6)	4.3 (3.4)
5	医療・福祉サービスに関する研究	4.2 (4.3)	3.9 (4.1)	3.9 (4.1)	4.0 (4.2)
6	水の安全性確保のための浄水技術の開発及び普及に関する研究	4.9 (4.4)	4.3 (4.1)	4.3 (4.6)	4.6 (4.4)
	【平均】	4.5 (4.2)	3.9 (3.6)	4.1 (3.8)	4.2 (3.9)

()内は前回令和元年度評価結果

(参考)【5段階評価】

5: 特に優れている。 4: 優れている。 3: 良好である。 2: やや劣っている。 1: 劣っている。

2. 個別評価

(1) 健康危機管理研究の在り方に関する基盤的研究(総合評価 4.3)

本研究は、緊急性が高く、大規模災害対策、感染症対策等は行政上の重要課題である。特に、今般、新型コロナウイルス感染症が猛威を振るい、地方公共団体での健康危機管理体制のあり方が課題になるなど、その重要性は一層増しており、科学院が果たすべき役割は大きいと考えられる。

今年度は、新型コロナウイルス感染症の発生に伴い勃発した、公衆衛生の諸課題(宿泊療養施設の運用、積極的疫学調査本部の運営、メディア対応等)について、解決方策と今後の研究課題を検討した。また、専門家助言組織に参画し、初期対応における専門家会議の役割を明らかにした。

新型コロナウイルス感染症の諸課題の解決方策について、保健所長向けの研修に還元したことも含め、新型コロナウイルス感染症対策に関する寄与は高く、評価できる。

今後は、国立感染症研究所との役割分担を明確にした上で、感染症対策における科学的根拠の構築、海外への発信、関係団体と連携した DHEAT(災害時健康危機管理支援チーム)研修のさらなる充実について期待したい。

(2) 健康確保に向けた地域医療情報基盤の構築に関する研究(総合評価 4.1)

医療情報の利活用はデータヘルス時代の本丸であり、今般の新型コロナウイルス感染症対策においても、リアルタイムでの情報利活用の必要性が改めて明らかになる等、その基盤整備は喫緊の課題であり、科学院の果たす役割は極めて大きい。

クラウド技術を用いたプロトタイプの情報システムを構築し、これを情報基盤として活用することを通じて、データ利用の観点から地域医療情報基盤のあり方についての探索的な検討を行うことを目的としている。今年度は、特に、科学院クラウドサービスの見直し、オンライン研修の検討、科学院レポジトリの構築、ブロックチェーンを用いた情報連携の活用方法の研究を行った。

汎用性を高めた情報基盤やデータベース化のプロトタイプ of 構築・活用への検討が進められていることは評価できる。一方で、目指す姿の実現のためには、現状、どのような課題があるのかを整理していく必要がある。

今後は、政府全体の方針を踏まえつつ、情報基盤の構築に向けた課題の整理(法的・個人情報等)と解決方法の提案、保健医療行政の効率化に資するプラットフォームのグランド

デザインの構築等の研究を期待したい。

(3)核・放射能による健康ハザード管理に関する研究(総合評価 3.8)

原発事故に由来した食品摂取による被ばく線量の推計、食品放射性物質モニタリングデータの解析等について、社会的な需要を踏まえ適切かつ継続的に取り組んでおり、原発事故後の影響把握の継続は、科学院の重要な役割である。

今年度は、原発事故直後と現在における、事故由来の食品摂取に伴う被ばく線量を推計し、規制による食品摂取に伴う被ばく線量の低減効果は、現状では限定的であることを明らかにし、行政が行う食品を対象にした放射性物質モニタリングの効率化につながった。また、歯に形成されたラジカルを、非破壊的な電子スピン共鳴法を用いた線量推計法を医療従事者にも試み、信号を検出した。

食品摂取に伴う線量推計の研究成果については、行政政策に直結している点が評価でき、また、電子スピン共鳴を用いた非破壊的な測定方法の開発についても、医療従事者のモニタリング手法として期待でき評価できる。

今後は、リスクコミュニケーションの専門家との連携を通じたさらなる研究成果の発信、食品のモニタリング戦略のあり方、甲状腺がんなど放射線由来疾病の発症率、電子スピン共鳴を用いた非破壊的な測定方法の改良等の研究に期待したい。

(4)感染を抑制するための室内空気環境計画に関する研究(総合評価 4.3)

湿度改善方法と効果に関するCFD解析、加湿器による空気汚染の調査、高齢者施設等における室内環境衛生管理の実態を広範に調査研究している。現在のコロナウイルス感染予防の観点からも、このような室内空気環境の研究は重要であり、科学院で実施していく必要がある。

今年度は、高齢者施設における感染症対策の研究の一環としてエンドトキシンの研究を行ったほか、新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、新型コロナウイルス感染症に関わる情報発信、飲食店等のクラスター発生空間における空調・換気の実態調査を行った。

空調・換気の実態調査の結果は現場のクラスター対策にも生かされており、また、新型コロナウイルス感染症対策のためのガイドラインの基礎データを収集したこと等、新型コロナウイルス感染症対策としての研究成果は高く評価できる。

今後は、コロナ対策認証店舗等における換気に関するガイドライン・基準の検討や、建築

物衛生法の適応建物の拡大(特に高齢者施設)に資する研究、室内換気の重要性に関する関係機関や一般へのさらなる周知を期待したい。

(5) 医療・福祉サービスに関する研究(総合評価 4.0)

「医療・福祉サービスに関する研究」という広範なテーマであるが、医療政策の企画立案や地域包括ケアシステムの PDCA サイクルを回す上での基礎となる知見の提供など、今後必要となる医療福祉サービス提供体制に係る政策的に重要な研究に取り組んでおり、科学院で実施する意義は大きい。

今年度は、「地域医療構想の達成に資する病院管理者向け研修プログラムの開発研究」、「医療へのアクセシビリティ、医療・介護連携に関する研究」、「介護サービスの評価に関する研究」、「介護サービス提供体制の質向上と人材育成に関する研究」が行われた。

様々な既存データ、オープンデータを活用して分析していること、研究の成果が研修にも反映されていること、多くの英文原著論文があることは、評価できる。

今後は、NDB(レセプト情報・特定健診等情報データベース)・介護 DB の活用について、より発展させた研究を期待する。また、情報利活用の基盤を作って、自治体独自でも解析できるような展開も期待したい。

(6) 水の安全性確保のための浄水技術の開発及び普及に関する研究(総合評価 4.6)

水道水質の安全確保を含めた水問題に関する幅広い研究を行っており、また、科学院は水道の給水装置に関して試験研究を行う、唯一の国立の試験研究機関であることから、科学院が行う意義は極めて大きい。

今年度は、水道水源におけるノロウイルス及びロタウイルスの汚染レベル、ロタウイルスの遺伝子型分布を明らかにし、浄水処理システムにおけるウイルスの挙動を調査した。また、保有するカビ臭原因物質産生監藻類株に関するライブラリーについて遺伝子情報を追加し、PCRによる簡易同定手法を構築した。さらに、市販給水装置の試買試験を行い、鉛について基準値を超える製品が確認された。

わが国の水道水の安全性に関する重要な役割を担っている重要な研究であり、関係機関との連携もできており、高く評価できる。また、カビ臭原因物質産生監藻類株に関しては、簡易同定手法を構築したことについて、利用者目線であるという点からも評価できる。

今後は、地球温暖化による水道システムへの影響に関する研究や、自然災害時の上水

供給方法に関する研究を期待する。また、市販給水栓の鉛浸出に関する研究成果は、広く周知し、事業者等に警鐘を鳴らすことも含めて、さらなる検討を進めてほしい。