

# 評価報告書

(令和3年度)

令和4年3月28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3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               |
|     | ○亀井 美登里 | 埼玉医科大学医学部社会医学教授         |
|     | ○中澤 よう子 | 神奈川県健康医療局医務監            |
|     | ○林 基哉   | 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         |
|     | 村嶋 幸代   | 公立大学法人大分県立看護科学大学理事長・学長  |
|     | 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   | 東京都健康安全研究センター所長         |

敬称略 五十音順

（注）○は新たな委員

## 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4年3月1日に、オンライン方式で実施し、9名の委員が出席した。

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」4.1、②「学術的水準」3.6、③「行政施策・社会への貢献度」3.8 となり、④総合評価は 3.9 であった(総括表参照)。

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、全体として良好であるといった水準で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に係る研究もみられることや、研究成果の公表に注力している研究課題もあるなど、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、評価したい。

他方、昨年度の①4.5、②3.9、③4.1、④4.2 と比較すると、全ての項目で昨年度を下回り、総合評価でも0.3ポイント低くなっている。また、過去7年間の平均評価値(①4.46、②3.76、③4.03、④4.09)と比較しても、全ての項目で下回っている状況である。また、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0課題、同等の評価が1課題、下回っている研究が5課題である。全体として「良好である」という水準ではあり、今回、一部委員の交代があったため、過去の評価と一律に比較するのは慎重であるべきものの、新型コロナウイルス感染症の影響が長期化する中で、各研究の意義・必要性、学術的水準、行政施策・社会への貢献がより一層厳しく問われていることを改めて認識し、研究内容の改善や見直しに努めていただきたい。

令和3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・<br>必要性   | 学術的<br>水準    | 行政施策<br>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        | 4.0<br>(4.7) | 3.3<br>(3.9) | 3.6<br>(4.3) | <b>3.7</b><br>(4.3) |
| 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    | 3.8<br>(4.4) | 3.6<br>(3.8) | 3.2<br>(3.9) | <b>3.4</b><br>(4.1) |
| 3  | 核・放射能による健康ハザード管理に関する研究       | 3.9<br>(4.2) | 3.4<br>(3.9) | 3.8<br>(3.7) | <b>3.7</b><br>(3.8) |
| 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     | 4.2<br>(4.7) | 3.7<br>(3.9) | 4.1<br>(4.4) | <b>4.1</b><br>(4.3) |
| 5  | 医療・福祉サービスに関する研究              | 4.2<br>(4.2) | 3.4<br>(3.9) | 3.9<br>(3.9) | <b>4.0</b><br>(4.0) |
| 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 | 4.6<br>(4.9) | 4.1<br>(4.3) | 4.4<br>(4.3) | <b>4.3</b><br>(4.6) |
|    | <b>【平均】</b>                  | 4.1<br>(4.5) | 3.6<br>(3.9) | 3.8<br>(4.1) | <b>3.9</b><br>(4.2) |

( )内は前回令和2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. 個別の課題毎の評価等

### (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 3.7)

本研究は、緊急性が高く、大規模災害対策、感染症対策等に資する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急激に拡大するなか、地方公共団体での健康危機管理体制の在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対応で顕在化した、公衆衛生の諸課題(保健所業務の在り方、感染拡大時の医療提供体制確保の在り方等)について、解決方策と今後の研究課題を検討した。また、厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部要員として自治体支援や帰国者等受入施設支援など行政支援なども行っている。

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していることは評価できる。

今後は、新型コロナウイルス感染症対策も含めた健康危機管理体制の一層の充実を目指し、感染症対策を含む健康危機管理対策における科学的根拠の構築及び組織横断的な健康危機管理対応能力の強化、地方衛生研究所の対応能力の強化、災害時の受援体制などを含めた対策評価指標の開発、新型コロナウイルス感染症対策の総括的な研究など更なる充実について期待したい。また、研究成果の論文化などアウトプットも増やしていただきたい。

#### 〈評価における主なコメント〉

- 健康危機管理における保健(行政)と医療の役割分担に関して研究を深めてほしい。
- 健康危機管理と防災を行政組織内でどう横断的に対策すべきかという視点も加えて研究を続けてほしい。
- 重点課題と中長期的研究計画について明確にしてほしい。
- 政策への反映効果を高めてほしい。
- 研究のアウトプットを充実してほしい。
- 新型コロナウイルス感染症対策の総括研究(特に保健所が行った対応に係る総括)を推進してほしい。
- 多重災害と感染症の蔓延が重なった場合も想定して研究をしてほしい。

## (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 3.4)

保健医療情報の利活用は、情報通信技術の急速な進展に伴い、これらのデータの効果的な活用が求められている。特に新型コロナウイルス感染症対策においては迅速な情報の共有や活用の必要性が改めて浮き彫りになるなど、その基盤整備に係る研究は喫緊の課題である。また、極めて膨大な健康医療情報から適切な情報にアクセスし、住民自らが健康保持・増進に繋げられるような環境づくりも極めて重要な課題であり、これらに対して科学院の果たす役割は大きい。

今年度は、「e-ヘルスネット」のアクセス分析や国際疾病分類のコーディングにかかる正解率の検討などを実施するとともに新型コロナウイルス感染症対策に資するICTツールの世界的動向調査などを行っている。また研究成果を「地域保健支援のための保健情報処理技術研修」や「地域医療の情報化コーディネータ研修」などのデータ分析・活用人材の育成にも生かしている点は評価できる。

今後は、自治体の保健活動等におけるICTの推進に資する研究や国民のヘルスリテラシー向上に資する研究などを推進するとともに、オープンサイエンスやオープンデータの推進にも大きく注力してほしい。また、研究を進めるに当たっては、地域医療情報の将来像を見据えた研究の意義を明示した上で、今後の行政施策にどのように繋げるかという視点が重要であり、成果の社会実装を意識した研究を推進するよう期待したい。

### 〈評価における主なコメント〉

- 複数の研究成果がどのように関連していくのか、どこを目指して研究されているのか、より明確にされて研究を進めてほしい。
- 電子カルテシステムのデータを活用した行政への届出システムの研究を行ってほしい。
- 具体的に行政施策に繋げられるのかという視点で研究を深めてほしい。
- 地域医療情報の将来像など、目標とする体制や研究との関係性をより明確にしてほしい。
- 分析した意義をより明確にすべきである。
- ICT ツールを日本で適切に活用するための根本的な問題点の洗い出しとそれを乗り越えるための方策を示してほしい。

### (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 3.7)

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。

今年度は原発事故後における食品の放射性物質濃度モニタリングデータの解析を行っており、基準値を超過していた割合が増加していることを明らかにしたとともに、これまでの測定実績なども踏まえて預託実効線量の推計を行い低いレベルに抑えられていることを明らかにした。また、新しく開発された核医学治療薬を使用する際の放射線安全確保について研究を行い、放射線安全管理のためのマニュアル等を示した。前者については、行政が行う規制の適切性に資するものであり、また、後者については、放射線治療の実施に際して、必要な放射線安全確保のための対策に資するものであり、いずれも評価できる。

放射線関係については専門的知識を要することがあり、改正電離放射線障害防止規則などへの対応も踏まえて、人材育成にも注力していることは評価できる。

今後は、原発事故後の食品のモニタリングの継続及び分析・評価を進めつつ、特にリスクコミュニケーションに関する研究を進めていただきたい。

#### 〈評価における主なコメント〉

- 震災後の放射線の健康影響に関する社会的課題に的確に応えている。
- 今後の中長期的な研究計画と研究体制の必要性を明確にしてほしい。
- 放射線安全に関する研究を実施している大学など他機関との連携を更に充実されたい。
- 基礎データを継続して蓄積することで、今後海外の原発事故などの影響を直ぐに察知できるようにしてほしい。
- 輸入品の放射線量のデータもぜひ活用してほしい。

#### (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 4.1)

これまで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きている。現在の新型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、科学院の研究機能を活用して実施していく必要がある。

今年度は、感染症対策のための既存施設及び感染症発生空間における換気性状調査とその要因分析、換気加湿対策の効果測定・シミュレーション、新規施設計画設計における感染症対策を考慮した平面計画や空調換気などの指針案やシミュレーションに基づくマニュアルの検討を行っている。具体的には新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、医療機関・福祉施設や飲食店等の空調・換気の実態調査や空調・換気の観点から新型コロナウイルス感染症受入のための病室運営の支援策の検証などを行っている。特に飲食店の空気環境の研究を実施していることは、大変重要で、成果を活かした改善方策の提示などを期待したい。また、医療機関等での空調・換気について調査実績を積み上げ、医療機関における空調・換気の基準となるよう工夫をしてほしい。

いずれにしても、長年にわたって行ってきた空調・換気の実態調査の実績は多方面で新型コロナウイルス感染症対策の選択肢を拡げるものであり、高く評価できる。

今後は、感染症対策に資するよう空調・換気設備及び運用状況の調査とシミュレーションを併用した検討を進めるとともに、建築物に対する感染防止のための施設計画や衛生管理に関する効果検証を行い、法令の改正、既存施設の改修マニュアルや新規施設計画設計への反映などを期待したい。

#### 〈評価における主なコメント〉

- オミクロン変異株でどの程度当てはまるのかも含めて学校や保育所等の換気状況の実態と基準について調査研究を進めてほしい。
- 医療機関における空調・換気に関して研究成果を医療法施行規則等に反映してほしい。
- 研究成果を医療機関の感染症対応能力向上に活用できるようにするため、特に増改築の場合のポイントを明確にすることや、補助金支出の際の適正な参考となる研究を進めてほしい。
- CFD モデル解析の検証などを通じて CFD の活用を推進する研究展開を期待したい。



#### (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、少子高齢社会の中で今後必要となる医療・福祉サービス提供体制に係る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、前年度に引き続き「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。また、基盤的研究として「医療・介護突合レセプト分析研究」も行っている。

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、これまで行ってきた研究に新型コロナウイルス感染症の影響を加えた分析や医療費と介護費用との関連と規定要因の研究、介護者の労働環境なども加えた介護サービスや在宅医療に関する研究など、研究成果の充実を期待したい。

#### 〈評価における主なコメント〉

- 医療費と介護費用との関連とそれらを規定する要因の研究を進めてほしい。
- 介護職員の確保定着に向けた施策化を検討してほしい。
- 新型コロナウイルス感染症が日常化していることから、コロナというファクターをより多く取り入れて研究を深めてほしい。
- 介護は介護者と受け手の両方の満足度が上がること、単位時間に提供する介護の質・量が課題となることから、研究を進めるに当たってはこの点も検討してほしい。
- 在宅医療を利用する場合、どうしても家族の関わりが重要になることから、研究データ取得時には、こうした点も考慮してほしい。
- 地域医療構想に係る研修により再編成統合の成果に繋がったのか、あるいは具体の動きに繋がったのか、検討してほしい。
- 介護職員の調査を行う場合は、兼業の有無も考慮することも必要ではないか。

(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 4.3)

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、有機フッ素化合物の実態調査や浄水プロセスにおける挙動調査を通じて各種活性炭処理による除去性を明らかにするとともに、カビ臭原因物質産生藍藻類のモニタリング可能な定量PCR系の構築を行っている。また、給水システムに係る研究として、鉛浸出性能試験や医療機関における透析用水の適正管理のためのエンドトキシン活性の挙動などを行っている。そのほか、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等を調査している。

これらの成果は、水道水質の安全確保に資するものであり、水道行政に活かされている。また、これまで蓄積された知見を活用し、水道の水質事故案件に対する原因探索や改善策の提示も行っており、こうした機能は極めて重要であると考えられる。

今後は、病原微生物のモニタリング、汚染リスクの低減化手法の推進、給水装置の調査、水質基準改訂を考慮した水質項目や標準値の調査、水道水中のエンドトキシン活性値を更に低減する方策などに取り組み、持続可能な水道事業に資するよう、更なる検討を進めてほしい。

〈評価における主なコメント〉

- 持続可能な水道事業運営に資する研究を期待する。
- 水道管劣化や将来の長期展望も視野に入れた研究に期待する。
- 施設老朽化と再構築集約化、更には水道料金体制など、経営面での研究展開を他機関と連携して実施してほしい。