

宮城県保健環境センター
課題評価 答申

令和5年10月19日

宮城県保健環境センター評価委員会

目 次

| | | |
|---|----------------------------|---|
| 1 | 宮城県保健環境センター評価委員会開催状況 | 1 |
| 2 | 評価委員 | 1 |
| 3 | 評価対象課題 | 2 |
| 4 | 評価方法 | 3 |
| 5 | 評価（事前評価） | 4 |
| 6 | 評価（事後評価） | 5 |

1 宮城県保健環境センター評価委員会（課題評価）開催状況

(1) 令和5年度 第1回評価委員会

令和5年8月31日（木） 午前9時から午前11時10分まで
宮城県保健環境センター大会議室及びオンライン（Webex）

(2) 令和5年度 第2回評価委員会

令和5年10月16日（月） 午前10時から午前10時50分まで
宮城県保健環境センター大会議室及びオンライン（Webex）

2 宮城県保健環境センター評価委員会委員（任期：令和6年9月30日まで 50音順）

| | 氏 名 | 所 属 ・ 職 名 |
|-----|--------|------------------------|
| 1 | 木村 ふみ子 | 尚絅学院大学総合人間科学部健康栄養学科准教授 |
| 2 | 菰田 俊一 | 宮城大学食産業学群フードマネジメント学類教授 |
| 3 | 斉藤 繭子 | 東北大学大学院医学系研究科微生物学分野准教授 |
| 4 | 富樫 千之 | NPO 法人あぐりねっと2 理事 |
| ○ 5 | 村田 功 | 東北大学大学院環境科学研究科准教授 |
| 6 | 森本 素子 | 宮城大学食産業学群食資源開発学類教授 |
| ◎ 7 | 山田 一裕 | 東北工業大学工学部環境応用化学科教授 |

◎：委員長 ○：副委員長

3 評価対象課題

(事前評価)

| 整理番号 | 研究区分 | 担当部名 | 研究課題名 | 研究期間(年度) |
|------|------|------|--------------------------------|-------------|
| 経-新1 | 経常研究 | 微生物部 | 宮城県におけるカンピロバクター属菌の疫学調査及び検査法の検討 | 令和6年度～令和7年度 |

(事後評価)

| 整理番号 | 研究区分 | 担当部名 | 研究課題名 | 研究期間(年度) |
|------|------|-------|-----------------------------|-------------|
| 経-終1 | 経常研究 | 微生物部 | 下水等に流入する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究 | 令和3年度～令和4年度 |
| 経-終2 | 経常研究 | 生活化学部 | LC-MS/MSによる麻痺性貝毒分析法の検討 | 令和2年度～令和4年度 |
| 経-終3 | 経常研究 | 水環境部 | 公共用水域におけるPFOS及びPFOAの調査 | 令和3年度～令和4年度 |

4 評価方法

令和5年度第1回宮城県保健環境センター評価委員会において、課題評価調書等により評価の対象となる調査研究に係るセンターの担当部長から内部評価に関する説明を受け、質疑を行いました。

各委員は、説明及び質疑を基に、課題評価票により評価を行い、第2回評価委員会において、当該評価をとりまとめた答申（案）について審議を行いました。

答申における評価項目、評価基準は、次のとおりです。

○評価項目

| 事前評価 | 中間評価 | 事後評価 | 追跡評価 |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・課題の重要性・必要性 ・計画の妥当性 ・成果及びその波及効果 | <ul style="list-style-type: none"> ・課題の重要性・必要性 ・計画の妥当性及び進捗状況 ・成果及びその波及効果 | <ul style="list-style-type: none"> ・計画の妥当性 ・目標の達成度及び成果の波及効果 | <ul style="list-style-type: none"> ・成果の波及効果 |

○評価基準

委員は評価項目ごとに下表の評価基準に従い評価を行い、全委員の評価を集計・平均した値を評価点とし、評価委員会の評価とした。

| 評価基準 (評価点) | 事前評価 | 中間評価 | 事後評価 | 追跡評価 |
|-------------------|-----------|------|-----------|-----------------------|
| 5 (4.5以上) | 極めて優れている | | | 極めて優れており 十分活用されている |
| 4 (3.5以上4.5未満) | 優れている | | | 優れており 活用されている |
| 3 (2.5以上3.5未満) | 妥当である | | | ある程度 活用されている |
| 2 (1.5以上2.5未満) | 一部に課題がある | | 一部が不十分である | 一部しか 活用されていない |
| 1 (1.5未満) | 見直しが必要である | | 不十分である | ほとんど 活用されていない |

5 評価（事前評価）

| | | | | | | | |
|-------|---|------------|--------------|------|-------------|---|---|
| 整理番号 | 経-新1 | 研究区分 | 経常研究 | 研究期間 | 令和6年度～令和7年度 | | |
| 研究課題名 | 宮城県におけるカンピロバクター属菌の疫学調査及び検査法の検討 | | | | | | |
| 評価 | I 評価 | | 項目点数別委員数 (人) | | | | |
| | 評価項目 | 平均/5点 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | 課題の重要性・必要性 | 4.1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | 計画の妥当性 | 3.4 | 0 | 3 | 4 | 0 | 0 |
| | 成果及びその波及効果 | 4.1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | 評価点 | 3.9 | 優れている | | | | |
| | II 意見 | | | | | | |
| | <p>① 鶏肉のカンピロバクター汚染は公衆衛生上の重要な問題であり、宮城県としても優先的に取り組む課題である。県内流通鶏肉を調査し、カンピロバクター属菌の菌株をあらかじめ同定することは、県内の汚染実態が明らかになるだけではなく、散発性下痢症患者由来株との同一性評価が迅速に行えると予想され、研究の意義は高い。</p> <p>② 健康被害拡大を防ぐためにも、カンピロバクター属菌の検査精度の向上と検査時間の短縮に向けての成果を期待している。</p> <p>③ 海外から輸入食品を通して多様な株が入る可能性のある病原体であり、モニタリングが必要である。この研究を通し感度が高く、利便性及び、他国での報告と比較可能性が高い分類方法を検討いただきたい。</p> <p>④ 血清型別試験及び遺伝子型別試験の試行は年度計画にこだわらず実施し、さらに遺伝子型別試験については、従来法との比較検証は研究期間内にしっかり行ってほしい。</p> <p>⑤ 鶏肉のみが対象となるため、カンピロバクター感染のうち鶏肉が原因となる割合は事前に調査が必要である。生産農場、食鳥処理場が汚染源となることが想定されることから、小売り業者からさかのぼって流通経路まで調査するなど、調査・試料採取方法について更に検討いただきたい。</p> <p>⑥ 本調査研究が、ギランバレー症候群など重症例との関連が示唆される株の早期検知に役立てられることを期待する。</p> | | | | | | |

6 評価（事後評価）

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|--------------|------|-------------|---|---|
| 整理番号 | 経-終 I | 研究区分 | 経常研究 | 研究期間 | 令和3年度～令和4年度 | | |
| 研究課題名 | 下水等に流入する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究 | | | | | | |
| 評価 | I 評価 | | 項目点数別委員数 (人) | | | | |
| | 評価項目 | 平均/5点 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | 計画の妥当性 | 4.1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | 目標の達成度及び成果の波及効果 | 4.0 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| | 評価点 | 4.1 | 優れている | | | | |
| | II 意見 | | | | | | |
| | <p>① 薬剤開発と細菌の薬剤耐性化は持続的な課題であり、県内の下水流入水から想定を超えるCPEが検出され、その半数以上がNDM型であるという実態が明らかになったことは重要な成果である。</p> <p>② 遺伝子解析の結果、新しいタイプの耐性遺伝子を登録したことは、学術的な貢献も大きい。</p> <p>③ CPEのモニタリングの継続や、当初計画していた動物関連施設の排水検査やESBL産生菌の解析が見送られたことは残念であり、可能な範囲で研究を進めてもらいたい。</p> <p>④ 患者由来と下水由来のCPEのカルバペネマーゼ遺伝子型が乖離していることについて、調書に現時点での考察を追記いただきたい。関連して、患者由来株での耐性菌のモニタリングとの違い、継続的な下水調査によるモニタリングの必要性や意義について簡単に追記いただきたい。</p> <p>⑤ 調査結果から畜産現場等での動物用医薬品等使用の実態との関わりについて、どの程度言及出来るか検証いただきたい。サンプリングの点数やサンプリングの箇所などが統計的に適正かどうかについては、確認が必要である。</p> <p>⑥ 結果の広報は特に重要だが、県民にとって生活上、どのような点に注意を払う必要があるのかが分かりにくい。医療機関のみならず、畜産関係者への注意喚起のあり方・内容についても具体的な対応を期待する。</p> | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|--------------|------|-------------|---|---|
| 整理番号 | 経-終2 | 研究区分 | 経常研究 | 研究期間 | 令和2年度～令和4年度 | | |
| 研究課題名 | LC-MS/MSによる麻痺性貝毒分析法の検討 | | | | | | |
| 評価 | I 評価 | | 項目点数別委員数 (人) | | | | |
| | 評価項目 | 平均/5点 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | 計画の妥当性 | 4.1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| | 目標の達成度及び成果の波及効果 | 4.6 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | 評価点 | 4.4 | 優れている | | | | |
| | II 意見 | | | | | | |
| | ① MBA から機器分析による多成分一斉分析法を確立したことは大きな成果であり、MBA の代替法として迅速に検出できる機器分析法の有用性が示されたことは、今後のモニタリング体制にも寄与できると期待している。 | | | | | | |
| | ② 機器分析法によりアカガイ、ホタテガイそれぞれの毒性の特徴、その経時変化を明らかにし、更にM-toxin等の毒力評価の必要性も指摘しており、麻痺性貝毒研究の進展に貢献したと言える。 | | | | | | |
| | ③ 新たな毒成分、未知の毒成分、標準品が入手できないものなどに関しては、MBA も利用しながら、順次対応いただきたい。今後、世界的な動向として動物実験は規制されていくであろうから、機器分析の技術を高めていく必要があり、県として今後も継続的に取り組んでもらいたい。 | | | | | | |
| | ④ 水産業が盛んな他県の検査機関とも連携して、モニタリング情報等の共有から、より精度の高い毒化の状況把握につなげ、最終的にはMBAに代わる評価法に発展させ、漁業者の利益に結び付けるようにしていただきたい。 | | | | | | |
| | ⑤ 本分析法を今後どのように施策につなげていくか、実用性と必要性、将来の用途について簡単に調書に追記いただきたい。 | | | | | | |
| | ⑥ 沿岸部における麻痺性貝毒の消長と、水環境（水質や気象など）との関係性について検討し、環境変化からもその予防的な対応ができる体制も目指してもらいたい。 | | | | | | |
| | ⑦ 今後のためにも論文化する方向でまとめるのが良い。 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|-------|--------------|------|-------------|---|---|
| 整理番号 | 経-終3 | 研究区分 | 経常研究 | 研究期間 | 令和3年度～令和4年度 | | |
| 研究課題名 | 公共用水域におけるPFOS及びPFOAの調査 | | | | | | |
| 評価 | I 評価 | | 項目点数別委員数 (人) | | | | |
| | 評価項目 | 平均/5点 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | 計画の妥当性 | 3.6 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 |
| | 目標の達成度及び成果の波及効果 | 3.7 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| | 評価点 | 3.6 | <u>優れている</u> | | | | |
| | II 意見 | | | | | | |
| | ① PFOS及びPFOAの分析法を確立できたことは、今後のモニタリング体制を整える上で意義がある。 | | | | | | |
| | ② 基礎的なデータが得られた点は評価でき、ほとんどの地点で定量下限値未満という結果が得られたことは、安心材料になった。 | | | | | | |
| | ③ PFOS及びPFOAは明らかに人為汚染によるもので、数値の高い地点の原因究明が必要である。その点については、今年度も継続調査を実施しているとのことなので、水質に加えて土壌の調査も行いながら、発生源や発生原因の特定を進めると共に、物性を踏まえた拡散状況まで把握するよう検討いただきたい。 | | | | | | |
| | ④ 調書の成果欄には、具体的な調査結果を記述いただきたい。 | | | | | | |