

宮城県保健環境センター 課題評価結果報告書

令和3年1月13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	評価結果（事前評価）	4
6	評価結果（中間評価）	5
7	評価結果（事後評価）	6

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2年度 第1回評価委員会

令和2年10月28日（水） 午前9時30分から午前11時45分まで
宮城県保健環境センター大会議室

(2) 令和2年度 第2回評価委員会

令和2年12月18日（金） 午前10時から正午まで
宮城県保健環境センター大会議室

2 宮城県保健環境センター評価委員会委員（任期：令和3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	白川 愛子	宮城大学食産業学群フードマネジメント学類教授
3	富樫 千之	NPO 法人あぐりねっと21理事
○ 4	村田 功	東北大学大学院環境科学研究科准教授
5	森本 素子	宮城大学食産業学群食資源開発学類教授
6	谷津 壽郎	仙台白百合女子大学人間学部健康栄養学科特任教授
◎ 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	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

(中間評価)

整理番号	研究区分	担当部名	研究課題名	研究期間(年度)
経・継6	経常研究	大気環境部	宮城県におけるPM _{2.5} 中のレボグルコサンと有機酸の解析	平成28年度～令和3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	食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究	平成30年度～令和元年度
経・終2	経常研究	生活化学部	高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究	平成30年度～令和元年度
プロ1	プロジェクト研究	企画総務部 生活化学部 大気環境部 水環境部	県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状況調査	平成30年度～令和元年度

4 評価方法

令和2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回委員会において、当該評価結果をとりまとめた課題評価結果報告書（案）について審議を行いました。

課題評価結果報告書における評価項目、項目別評価基準及び総合評価基準は、次のとおりです。

○評価項目

事前評価	中間評価	事後評価
<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

○項目別評価基準

各委員の項目別評価結果を以下により集計・平均し、評価結果とした。

各委員 評価結果		委員評価結果 平均	報告書記載 項目別評価結果	評価基準
5	→ 集計・ 平均	4.5 以上	5	高い
4		3.5 以上 4.5 未満	4	やや高い
3		2.5 以上 3.5 未満	3	普通
2		1.5 以上 2.5 未満	2	やや低い
1		1.5 未満	1	低い

○総合評価基準

項目別評価と同様に各委員の総合評価結果を以下により集計・平均し、評価結果とした。

各委員 評価結果	換算値		委員評価結果 平均	報告書記載 総合評価結果
AA	5	→ 集計・ 平均	4.5 以上	AA
A	4		3.5 以上 4.5 未満	A
B	3		2.5 以上 3.5 未満	B
C	2		1.5 以上 2.5 未満	C
D	1		1.5 未満	D

総合 評価結果	評価基準		
	(事前評価)	(中間評価)	(事後評価)
AA	計画は 極めて優れている	計画及び進捗状況は 極めて優れている	成果は 極めて優れている
A	計画は 優れている	計画及び進捗状況は 優れている	成果は 優れている
B	計画は 妥当である	計画及び進捗状況は 妥当である	成果は 妥当である
C	計画の 一部に課題がある	計画及び進捗状況の 一部に課題がある	成果の一部が 不十分である
D	計画の見直しが必要である		成果は不十分である

5 評価結果（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								
評価結果	I 項目別評価								
		評価（点）	5	4	3	2	1	平均（点）	結果
	評価項目								
	課題の重要性・必要性（人）	2	5				4.3	4	
	計画の妥当性（人）		2	5			3.3	3	
	成果及びその波及効果（人）	2	4	1			4.1	4	
	【項目別評価 評価基準】 5：高い 4：やや高い 3：普通 2：やや低い 1：低い								
	II 総合評価								
		評価	AA	A	B	C	D	平均（点）	結果
	総合評価（人）			5	2			3.7	A
【総合評価 評価基準】 AA：計画は極めて優れている A：計画は優れている B：計画は妥当である C：計画の一部に課題がある D：計画の見直しが必要である									
III 意見等									
① 残留性の高い難分解性有機フッ素化合物界面活性剤による環境汚染は、長期間の暴露で影響が明らかになってくる可能性が高く、測定法の確立やバックグラウンドデータの収集は十分に意義がある。									
② 再現性の高い試料採取・分析技術を確保し、当該物質の発生源や環境中での挙動及び人への曝露リスクについて検討できるような基礎データの収集を積み重ねられたい。									
③ 調査対象地点に主要河川のほか湖沼を加え、発生源となりうる施設や産業の実態等を考慮した調査対象地点の選定及び採水のタイミングを検討するとともに、仙台市と連携して県全体の状況の把握に努められたい。									

6 評価結果（中間評価）

整理番号	経継6	研究区分	経常研究	研究期間	平成28年度～令和3年度				
研究課題名	宮城県におけるPM _{2.5} 中のレボグルコサンと有機酸の解析								
評価結果	I 項目別評価								
		評価(点)	5	4	3	2	1	平均(点)	結果
	評価項目								
	課題の重要性・必要性(人)	1	6					4.1	4
	計画の妥当性及び進捗状況(人)		3	4				3.4	3
	成果及びその波及効果(人)	1	5	1				4.0	4
	【項目別評価 評価基準】 5：高い 4：やや高い 3：普通 2：やや低い 1：低い								
	II 総合評価								
		評価	AA	A	B	C	D	平均(点)	結果
	総合評価(人)			4	3			3.6	A
【総合評価 評価基準】 AA：計画及び進捗状況は極めて優れている A：計画及び進捗状況は優れている B：計画及び進捗状況は妥当である C：計画及び進捗状況の一部に課題がある D：計画の見直しが必要である									
III 意見等									
① H28からH30年度にかけてのレボグルコサン等PM _{2.5} の構成成分の解析から、その発生源を推定できるデータが蓄積されてきている。今後も継続して観測および解析を進めていくことでより正確な知見が得られるものと期待される。									
② バイオマス発電所の稼働や新設に関連し、大気汚染に対する県民の懸念・関心度が高いと考えられ、課題の重要性は高く、本研究結果は県の大気汚染対策においても有用である。									
③ 秋や冬のPM _{2.5} 高濃度時の発生源の解析をもう少し進めて欲しい。レボグルコサンは濃度の結果が示されていたが、PM _{2.5} に対する比率を示した方がどの時期にバイオマス起源が多いのかははっきりすると思う。また、風向だけでなく流跡線解析などを行い、発生源の地域特定などを進めると、野焼きなどが主要因なのかははっきりするのではないかと。									
④ PM _{2.5} の主たる発生源とその汚染状況、社会生活活動との関わりが県民に共有され、汚染対策としての発生抑制や、気象状況に伴う曝露回避行動の啓発などにつながるものが期待できる。									

7 評価結果（事後評価）

整理番号	経・終1	研究区分	経常研究	研究期間	平成30年度～令和元年度			
研究課題名	食品に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究							
評価結果	I 項目別評価							
	評価項目 \ 評価 (点)	5	4	3	2	1	平均 (点)	結果
	計画の妥当性 (人)	2	5				4.3	4
	目標の達成度及び成果の波及効果 (人)	4	3				4.6	5
	【項目別評価 評価基準】 5：高い 4：やや高い 3：普通 2：やや低い 1：低い							
	II 総合評価							
	評価 \ 評価	AA	A	B	C	D	平均 (点)	結果
	総合評価 (人)	1	6				4.1	A
	【総合評価 評価基準】 AA：成果は極めて優れている A：成果は優れている B：成果は妥当である C：成果の一部が不十分である D：成果は不十分である							
	III 意見等							
<p>① 薬剤耐性菌に係る先行研究に続く 2 つ目の研究成果であり、関連テーマを継続させることで薬剤耐性菌の実態や、ヒト・食品・環境での相互関連について解明できる知見の蓄積が進みつつある。食を介した薬剤耐性菌の定着が懸念される中、ヒトを介した汚染を示唆する結果が得られたが、由来を結論づけるには解析が重要になる。さらなる成果のとりまとめ及び解析を進めていただきたい。</p> <p>② 薬剤耐性菌の問題が重要視されている中で、この成果は食品の安全性確保と県民の健康維持に資するものであり、新たな食品衛生上の対策の必要性を示している。流通している食品由来細菌の薬剤耐性化調査は、県民に与える心理的なインパクトも大きいと思われるので、その公表に当たっては誤解や過剰な不安を与えないよう丁寧な説明を行うとともに、積極的な周知及び広報に努めてほしい。</p> <p>③ ヒト・食品・環境の相互関係の解明及びその連続性を断つ斬新な手法の開発が求められていると思う。法規制を視野に入れた施策が必要な時期に来ているのではないだろうか。国の研究の進捗と合わせ、人の健康への影響について有効な情報提供を進め、意識啓発や感染予防・管理、抗生剤の適正使用等の対策が早急に進むよう期待したい。</p>								

整理番号	経終2	研究区分	経常研究	研究期間	平成30年度～令和元年度			
研究課題名	高等植物による食中毒における原因物質検出法に関する研究							
評価結果	I 項目別評価							
	評価項目 \ 評価(点)	5	4	3	2	1	平均(点)	結果
	計画の妥当性(人)	3	4				4.4	4
	目標の達成度及び 成果の波及効果(人)	5	2				4.7	5
	【項目別評価 評価基準】 5:高い 4:やや高い 3:普通 2:やや低い 1:低い							
	II 総合評価							
	評価 \ 評価	AA	A	B	C	D	平均(点)	結果
	総合評価(人)	4	3				4.6	AA
	【総合評価 評価基準】 AA:成果は極めて優れている A:成果は優れている B:成果は妥当である C:成果の一部が不十分である D:成果は不十分である							
	III 意見等							
<p>① 早期に高等植物食中毒の原因を分析できる多成分一斉分析法の確立により、食中毒発生時の迅速な対応を可能にしたことは大きな成果である。</p> <p>② 食中毒発生時に残品が調理済み品しかない場合があることから、調理品でも分析可能でありかつ多様な調理条件にも対応できることを実証したことは意義があった。</p> <p>③ 自然毒の毒化傾向や毒性成分量の季節変化などについて確認し、有毒植物でもほぼ毒成分を持たない個体の存在を明らかにできたことで、今後の有毒植物の誤食についての注意喚起に役立つ知見が得られた。</p> <p>④ 本研究成果から、分析方法のマニュアル化や植物性自然毒による食中毒事案への活用及び、食中毒発生防止の注意喚起を強化するために分析データの蓄積が期待される。</p> <p>⑤ 施策に反映させるための保健所との連携や県民に対する高等植物食中毒の広報の継続的な実施が重要である。</p> <p>⑥ 時期や場所により植物の毒性が変化することについて、時期的な傾向や地域特性などを見ることができればさらに良かったと考えられるので、先行研究等で情報が得られない場合は今後新たな調査として行っても良いかと思う。ただし、植物形態学領域に及ぶ追求であれば、大学などの基礎研究分野に委ねても良いのではないかと。</p>								

整理番号	プロ1	研究区分	経常研究	研究期間	平成30年度～令和元年度			
研究課題名	県内における水銀の環境・食品・人体の汚染状況調査							
評価結果	I 項目別評価							
	評価項目 \ 評価 (点)	5	4	3	2	1	平均 (点)	結果
	計画の妥当性 (人)	4	2	1			4.4	4
	目標の達成度及び 成果の波及効果 (人)	3	4				4.4	4
	【項目別評価 評価基準】 5：高い 4：やや高い 3：普通 2：やや低い 1：低い							
	II 総合評価							
	評価 \ 評価	AA	A	B	C	D	平均 (点)	結果
	総合評価 (人)	2	4	1			4.1	A
	【総合評価 評価基準】 AA：成果は極めて優れている A：成果は優れている B：成果は妥当である C：成果の一部が不十分である D：成果は不十分である							
	III 意見等							
<p>① 環境中の水銀濃度測定に加え、流通魚介類や人体における汚染について調査し、県内の水銀汚染レベルの基礎データが得られ、安全上特に問題のない範囲であったことが確認されたのは重要な成果である。</p> <p>② 調査を計画通り消化され、これまで測定されなかった底質や毛髪の実験技術も得られたことは当センターにとっての収穫である。</p> <p>③ 魚介類の一部で暫定規制値を超過したものがあり、水銀汚染が問題になった場合にモニタリングすべき魚介類の選定に必要な基礎資料が得られた。</p> <p>④ 化学分析はさることながら、生物濃縮の観点も看過してはならないと考える。</p> <p>⑤ 県民に対して環境水銀や魚介類加工品の水銀濃度に関する情報提供ができるとともに、本成果は県内の環境保全や水産物の安全性に対する対策を講じうる上で極めて有効である。</p> <p>⑥ 研究成果について県民へのよりよい広報を願いたい。</p> <p>⑦ 有機水銀は日本の公害問題の原点の一つであり、今後も定期的に継続して調査し、データを蓄積されることを希望する。生活環境・社会環境の変化も見越し、例えば10年毎の定期的な調査としての検討も願いたい。</p> <p>⑧ 底質の比較的濃度の高い地域や毛髪の実験技術との関連については要因が不明なまま終了しており、今後また調査する際には要因特定ができるよう計画を工夫されたい。</p> <p>⑨ 常態化しているマグロなどの食し方についての注意喚起をどのように進めていくのかリスクコミュニケーションへの取り組みを期待している。</p> <p>⑩ 水銀汚染は国際的な課題であることから、水銀フリー製品の普及や水銀問題についての理解を進めるなどの意識啓発も進められたい。</p>								

