

令和4年度岡山県環境保健センター外部評価委員会評価結果の概要

1 外部評価委員会の概要

(1) 開催日時

令和4年9月2日(金) 13:30~16:30

(2) 開催場所

リーセントカルチャーホテル「ベネツィア」(岡山市北区学南町1-3-2)

(3) 外部評価委員(出席者)

職名	氏名	備考
岡山大学学術研究院 医歯薬学域 特任准教授	有元 佐賀恵	薬学
公認会計士	井上 信二	財務会計
岡山県立大学 学長	沖 陽子	水域環境管理学
環境省中国四国地方環境事務所 所長	上田 健二	環境行政
岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 教授	神田 秀幸	公衆衛生学
岡山商科大学 経済学部 教授	佐井 至道	経済学
NPO法人岡山環境カウンセラー協会 事務局長	中平 徹也	NPO団体
新見公立大学 健康科学部 看護学科 特任教授	山田 雅夫	病原ウイルス学

50音順

(4) 評価対象

令和元~3年度に実施した試験研究成果(事後評価)

番号	課題名	担当
1	災害等の発生時における環境モニタリング手法に関する研究	大気科
2	農薬類の河川生態系への影響調査と一斉分析法に関する研究	水質科
3	児島湖の汚濁負荷に関する調査研究	
4	感染症及び食中毒起因菌の汚染実態に関する研究	細菌科
5	ウイルス・リケッチア感染症の包括的流行疫学に関する研究	ウイルス科
6	畜産物に含まれる抗菌性物質等の分析技術の開発に関する研究	衛生化学科

2 課題別の評価結果

【評価の凡例】

- 5点：著しい成果が得られた。
 4点：十分な成果が得られた。
 3点：一定の成果が得られた。
 2点：見込んだ成果を下回った。
 1点：成果が得られなかった。

(1) 災害等の発生時における環境モニタリング手法に関する研究 (環境科学部大気科)

課題の概要	災害等の発生に伴って大気中に拡散され得る化学物質（揮発性有機化合物）について、環境への影響を評価するため、迅速性や精度、災害等発生時の活用性等を踏まえた環境モニタリング手法を検討する。							
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均	
	目標達成度		4人	4人			3.5	
	有効性	想定した効果	1人	6人	1人			4.0
		それ以外の効果		6人	2人			3.8
	効率性 ・ 妥当性	費用対効果	1人	4人	3人			3.8
		手法 ・ 計画	1人	2人	5人			3.5
	成果の活用性 ・ 発展性	1人	5人	2人			3.9	
	総合評価	1人	6人	1人			4.0	
助言・指摘事項等	安価で活用性の高い環境モニタリング手法が構築されたことを評価する。この研究を基に、災害等発生時における対策の実用化に向けて努力してほしい。検出感度の改善や、過去の事例を参考とした対象物質の選定についての発展が期待される。							

(2) 農薬類の河川生態系への影響調査と一斉分析法に関する研究

(環境科学部水質科)

<p>課題の概要</p>	<p>農薬類が関与する水質汚濁事象の発生時において原因物質を迅速かつ効率的に分析するため、多成分の一斉分析法を開発するとともに、県下河川における農薬類の存在状況の把握や生態リスク評価等を行う。</p>							
<p>評価結果</p>	<p>区分</p>	<p>5点</p>	<p>4点</p>	<p>3点</p>	<p>2点</p>	<p>1点</p>	<p>平均</p>	
	<p>目標達成度</p>		<p>4人</p>	<p>4人</p>			<p>3.5</p>	
	<p>有効性</p>	<p>想定した効果</p>	<p>2人</p>	<p>3人</p>	<p>3人</p>			<p>3.9</p>
		<p>それ以外の効果</p>		<p>1人</p>	<p>7人</p>			<p>3.1</p>
	<p>効率性 ・ 妥当性</p>	<p>費用対効果</p>	<p>1人</p>	<p>5人</p>	<p>2人</p>			<p>3.9</p>
		<p>手法 ・計画</p>		<p>4人</p>	<p>4人</p>			<p>3.5</p>
	<p>成果の活用性 ・発展性</p>		<p>5人</p>	<p>3人</p>			<p>3.6</p>	
	<p>総合評価</p>	<p>1人</p>	<p>4人</p>	<p>3人</p>			<p>3.8</p>	
<p>助言 ・指摘 事項等</p>	<p>所有する機器を有効活用してこれまでより幅広い分析を可能としたことや、藻類等に対する生態リスク評価を行ったことは評価できる。なお、公表に際しては、丁寧な表現と客観的な書き方に留意してほしい。今後は、前処理や後の解析を含む分析時間全体の短縮を図ることや、学会等での発表、外部との連携も進めてほしい。</p>							

(3) 児島湖の汚濁負荷に関する調査研究（環境科学部水質科）

<p>課題の概要</p>	<p>児島湖の水質改善施策の検討資料とするため、流入河川のうち水質の改善が低調な倉敷川での支流別・発生源別の汚濁負荷量の寄与割合を推計するほか、流出水対策地区の対策効果や、湖内及び周辺用水路の水生生物の状況を把握する。これらの調査により、第7期湖沼水質保全計画の各種施策の推進に寄与する。</p>							
<p>評価結果</p>	<p>区 分</p>	<p>5 点</p>	<p>4 点</p>	<p>3 点</p>	<p>2 点</p>	<p>1 点</p>	<p>平均</p>	
	<p>目標達成度</p>		<p>2 人</p>	<p>6 人</p>			<p>3.3</p>	
	<p>有効性</p>	<p>想定した効果</p>		<p>4 人</p>	<p>4 人</p>			<p>3.5</p>
		<p>それ以外の効果</p>		<p>1 人</p>	<p>7 人</p>			<p>3.1</p>
	<p>効率性 ・ 妥当性</p>	<p>費用対効果</p>		<p>1 人</p>	<p>7 人</p>			<p>3.1</p>
		<p>手法 ・ 計画</p>		<p>2 人</p>	<p>6 人</p>			<p>3.3</p>
	<p>成果の活用性 ・ 発展性</p>		<p>5 人</p>	<p>3 人</p>			<p>3.6</p>	
	<p>総合評価</p>		<p>2 人</p>	<p>6 人</p>			<p>3.3</p>	
<p>助言・指摘事項等</p>	<p>元来非常に難しい研究テーマであり、児島湖、特に倉敷川等に関する汚濁負荷の傾向が把握できたことは意義があるが、行政施策への反映のためにも、定量的な考察が必要である。大気汚染対策として推進されている農地への稲わら等のすき込みと児島湖に流入する汚濁負荷の関係についても検討されたい。また、刈り取った水生植物については、環境への負荷に配慮した処理も重要である。</p>							

(4) 感染症及び食中毒起因菌の汚染実態に関する研究 (保健科学部細菌科)

課題の概要	感染症等の発生及びまん延防止に係る対策の一助とするため、腸管出血性大腸菌やレジオネラ等の感染症等起因菌について、感染源となる食品や環境等の汚染実態や発生状況を調査する。							
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均	
	目標達成度		5人	3人			3.6	
	有効性	想定した効果	2人	3人	3人			3.9
		それ以外の効果		5人	3人			3.6
	効率性 ・ 妥当性	費用対効果	1人	5人	2人			3.9
		手法 ・計画		4人	4人			3.5
	成果の活用性 ・発展性	2人	5人	1人			4.1	
	総合評価	2人	4人	2人			4.0	
助言 ・指摘 事項等	当初目的以外の成果も十分に挙げており、国立感染症研究所との連携や、学術誌への掲載も評価できる。活用や発展の可能性も見込まれるので、今後も研究を継続されたい。							

(5) ウイルス・リケッチア感染症の包括的流行疫学に関する研究

(保健科学部ウイルス科)

課題の概要	感染症の流行の拡大防止、さらには発生自体の抑制の一助とするため、下水及び媒介動物等を対象とした調査により、地域全体としての病原体の分布を包括的に把握・解析する。
助言・指摘事項等	新型コロナウイルスへの対応を優先すべきことが明確であり、それがまさに公的試験研究機関の使命であるため、本研究の中断はやむを得ない。計画していた研究内容は地域の課題の解決につながっており、着眼点はとても良い。また、下水の調査技術を有することが、国主導の下水中の新型コロナウイルス量による流行予測に関する調査研究への参加につながったことも大きい。下水サーベイランス、マダニ調査ともに今後の研究再開と成果に期待したい。

※本研究は、新型コロナウイルス感染症の検査対応のため令和2年1月から中断しており、今回の事後評価において、「考慮すべき特段の事情があるので、数値による評価は行わない。」とすることで外部評価委員会からの了承を得た。なお、本研究は令和4～6年度に実施する課題として、令和3年度の外部評価委員会における事前評価で「実施することが適当」との評価を得ており、継続して実施中である。

(6) 畜産物に含まれる抗菌性物質等の分析技術の開発に関する研究

(保健科学部衛生化学科)

課題の概要	畜産物(はちみつ、牛の筋肉等)における抗菌性物質等の残留が疑われる事案に対応するため、平成30年度までに開発した一斉分析法での検査が不可能なテトラサイクリン系及びアミノグリコシド系の抗菌性物質等について、系統別分析法を開発する。							
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均	
	目標達成度		1 人	7 人			3.1	
	有効性	想定した効果		4 人	4 人			3.5
		それ以外の効果	1 人	4 人	3 人			3.8
	効率性 ・ 妥当性	費用対効果		5 人	3 人			3.6
		手法 ・ 計画		3 人	5 人			3.4
	成果の活用性 ・ 発展性	1 人	3 人	4 人			3.6	
	総合評価		4 人	4 人			3.5	
助言・指摘事項等	着々と分析可能項目が増えていること、当初目的以外の成果も十分に得られたことが評価できる。また、本研究で確立した分析法で行政検査を行うなど、活用可能性についても良い傾向にある。一方で、このような基礎的分析技術の研究に公的機関が取り組む必要性（緊急時対応等）についての説明がやや不足していた。今後ははちみつ・牛以外についても研究を進めることを期待する。							

3 その他助言事項等

地域の課題を解決しようとする姿勢は素晴らしい。全体的に、限られた人員と予算で、また研究を行うには困難が伴う時期だったが、県民の安全・安心に関わる行政の基盤となる成果を十分上げ、中には全国的に見ても優れた成果も含まれている。ただし、研究の成果等については、県民等に対して自信を持って公表や提言を行えるよう、統計的な分析を十分行い、わかりやすく丁寧な表現で広報に努めてほしい。今後は、開発した手法の技術移転と、大学や他機関との連携、共同研究についても前向きに検討してほしい。

なお、今回の説明は、以前より聞きやすくなっていた。しかし、計画から成果までを含めた研究全体を評価しやすくするため、計画時点で成果の活用策を考慮し、見える化・数値化した目標を立てておくと思う。また、試験研究を含む業務の体制については、県民のニーズに応えることができるよう、LC/MS/MSをはじめとする必要な設備の更新や人員の充実を本庁に要求してほしい。