

外部評価委員会報告

平成26年 2月12日

福岡県保健医療介護部長 福山 利昭 殿
福岡県環境部長 長谷川 英祐

平成25年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書

福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会

会長 楠田 哲也

1 はじめに

本評価委員会は、「福岡県保健環境研究所における試験研究の効率的・効果的な実施と活性化及び透明性の確保」を図るため、平成14年12月に設置されたものである。

今回、平成25年度評価委員会を平成25年7月9日に開催し、平成26年度新規研究課題及び平成24年度終了研究課題について評価するとともに、研究分野全般に対する意見を提出した。

今回の評価結果・意見を参考に、福岡県保健環境研究所が「保健・環境行政を科学的・技術的側面から支える中核機関」として、変化する時代の要請に的確に応えることを期待する。

2 評価委員会の評価結果

(1) 平成26年度新規研究課題

5課題（保健関係1課題、環境関係4課題）について評価し、意見を提出した。

主な意見は次のとおりである。

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見
残留性有機化学物質（POPs）による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究	H26-28	県民の健康に関する緊急性の高い研究テーマである。国レベルの共同研究であり、福岡県としても積極的に協力すべきと考える。専門家だけでなく、消費者にわかりやすく情報を提供することが大切である。わかりやすい情報の提供をどのように進めるか、情報提供の手段や方法についても具体的な検討をお願いしたい。

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見
農薬の河川への流出実態の解明	H26-27	<p>農薬の河川流出実態の解明と共に、農薬流出量が少ない水管理に結びつくことが重要である。シミュレーションモデルが質の高いものとなるよう、先行研究の成果や研究フィールドの設定、構築手法等について十分な検討が必要である。</p> <p>地域特性を組み込んだ精度の高い濃度推定法の確立と共に、成果としての水管理方法についても、具体的で効果的な提案を期待したい。</p>
最終処分場関連水における有機物指標等の特性と適正管理に関する研究	H26-28	<p>対象とする最終処分場の基礎情報(埋立廃棄物量、組成等)や先行研究の成果を十分整理して研究を進める必要がある。</p> <p>長年にわたって有機物指標として用いられていきたBODが今後も指標として意味を持つために、重要な研究である。本研究により、N・BODが高くなる要因が解明され、さらに、実際の適正管理手法に結びつくことが望まれる。</p>
福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発	H26-28	<p>福岡県独自の「生物多様性指標」を開発することは、身近な生活環境の保全のために重要なことであり、地方自治体の研究機関が取り組む研究課題として有意義なものである。評価手法に関しては、恣意性を排除し、一般県民にとって、わかりやすく信頼性の高い指標が開発されるよう期待したい。</p> <p>対象が広範であるため、対象の絞り込みや外部専門家との連携について検討が必要である。</p>
福岡県における侵略的外来種の定着状況把握とその影響評価	H26-28	<p>侵略的外来種問題は、地方自治体にとって重要なテーマである。</p> <p>県民参加による侵略的外来種の防除対策を行う上で、実証的でわかりやすい把握と評価を期待したい。また、「福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発」と併せて、福岡県の豊かな自然環境の保全に寄与するための基礎データとなるよう期待したい。</p>

(2) 平成24年度終了研究課題

7 課題（保健関係 3 課題，環境関係 4 課題）について評価し、意見を提出した。

主な意見は次のとおりである。

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見
サルモネラ等の薬剤耐性の拡大を予防するための基礎的研究	H22-24	薬剤耐性菌対策として有用な知見を得ている。耐性菌の問題は臨床的には極めて重要であり、今後も研究の継続と情報の提供をお願いしたい。臨床症状とともに原因食に対する警告を県民・医師向けに発信してほしい。
食品中PCB代謝物の分析法開発に関する研究	H22-24	当初の計画通りに進捗し、成果も得られている。今後は早急に、研究成果の具体的な利用・活用を進めていただきたい。方法論的に水準が高く、有益な研究だと考える。この技術が広く用いられることを期待したい。
油症等のダイオキシン類による人体および次世代影響の解明に関する研究	H22-24	大学等との共同研究として取り組み、所期の多くの研究成果を得てきている。今後も関連テーマに対する継続的な取り組みが望まれる。漢方薬による改善効果などは興味深い。また、体内濃度の経年的変化の追跡をお願いしたい。

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見
化学物質の分析法開発並びにそのデータベース化に関する研究	H22-24	技術的水準が高く、応用範囲の広い研究であり、特許出願も行われており、高く評価できる。 今後は、現場への普及活用を積極的に図っていただきたい。
微小粒子（金属類及び有機化合物等）による越境大気汚染の影響評価	H22-24	県民にとっても、国民にとっても極めて関心の高い研究課題であり、当初計画どおりの成果が得られている。 今後も、各方面と連携し、研究を進めていただきたい。
溶存態ケイ素を考慮した沿岸生態系管理に関する基礎的研究	H22-24	従来の窒素、リンに加えて溶存態ケイ素に着目した、重要な研究である。 今後も積極的に研究を推進し、有明海の再生や他地域への応用が進むことが期待される。

最終処分場からの有機汚濁質による硫化水素生成と適正処理に関する研究	H22-24	実際の廃棄物を用いた、実証性と現実性の高い研究である。 今後も研究を進め、具体的な処分場の適正管理に活かしていただきたい。
-----------------------------------	--------	--

(3) その他（各研究分野全般について）

保健環境研究所において実施されている 8 研究分野に関し意見を提出した。

その概要は次のとおりである。

	分 野	主な意見
保 健 関 係	感染症の発生拡大防止及び食品の安全性確保に関する研究	県民が安心して健康に生きる上で、必須の重要な研究分野であり、現状に即した研究への期待がますます高まっている。感染症に関わる新型種や薬剤耐性菌の出現が常時みられるので研究を継続していただきたい。多剤耐性菌には常に警戒を怠らないようにお願いしたい。県民の関心の高い食品に係る課題は、引き続き積極的に取り組んで欲しい。
	ダイオキシン類、有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究	社会の要請に応えるテーマに取り組み、所期の成果が得られている。今後は得られた成果が広く有効に活用されることを期待したい。福岡県において優先的に取り組むべきテーマであり、時宜を得たテーマであるとする。分析と汚染の実態把握に加え、被害防止と対策について、成果がさらにわかりやすく示されることを期待したい。
	地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	がん検診受診率向上への取り組みの成果に期待したい。また、生活習慣病の本県の特徴を県民にわかりやすく P R すると共に対策の方策を示してほしい。地味なテーマであり、研究成果の評価が難しい課題であるが、根気よく継続していただきたい。ビッグ・データの活用等、新たな方法論の開発も必要と考える。
環 境 関 係	ダイオキシン類、有害化学物質による環境汚染の防止とその対策に関する研究	研究成果が広く活かされるよう、得られた研究成果を十分に P R して欲しい。 分析法の開発に加え、環境汚染の防止と対策についても取り組むことが期待される。
	大気環境の保全に関する研究	P M 2 . 5 などの越境汚染に係る研究は、周辺国との連携も視野に入れた研究計画の設定が望まれる。 継続的な取組とともに、その成果が県内にとどまらず、広域的に利用され、国内外に向けた「政策提言」にも活かされることを期待したい。

環 境 関 係	水環境の保全に関する研究	水環境の保全については、モニタリングや基礎的メカニズムに関する研究とともに、汚染対策も求められる分野であり、研究を体系的に進めることが期待される。
	廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	廃棄物の適正処理だけではなく、有効活用についても研究が進展することを期待する。 他の機関や、民間とも協力し研究を推進することが望まれる。
	自然環境と生物多様性の保全に関する研究	福岡県の特性を明確にし、長期かつ継続的に取り組み、成果を積み上げていただきたい。 県民の理解と参加が重要な分野であり、環境教育的な視点を重視して研究を進めることが望まれる。

参考資料

福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会委員名簿

役 職	氏 名	現 職 名
会 長	くすだ てつや 楠田 哲也	九州大学 東アジア環境研究機構 特別顧問
副会長	たにぐち はつみ 谷口 初美	産業医科大学 医学部 教授
	もりやま まさき 守山 正樹	福岡大学 医学部 教授
	はらぐち ひろゆき 原口 宏之	公益社団法人 福岡県医師会 常任理事
	まつふじ やすし 松藤 康司	福岡大学 工学部 教授
	じんない かずひこ 陣内 和彦	九州大学 知的財産本部 アドバイザー
	き ど ひろし 城戸 宏史	北九州市立大学大学院 マネジメント研究科 教授
	いしい きよみ 石井 喜代巳	福岡県商工会連合会 嘱託専門指導員 巡回アドバイザー

平成26年3月7日

平成25年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書について

福岡県保健環境研究所 所長 平田 輝昭

1 はじめに

平成25年7月9日に開催された「福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会（会長：楠田哲也 九州大学東アジア環境研究機構特別顧問）」において調査研究課題の評価が行われ、その結果が「平成25年度福岡県保健環境関係試験研究外部評価報告書」として提出されました。

この報告書では、各研究課題に対する評価結果とともに、その他の保健環境研究所の研究（各研究分野全般）について、数多くの貴重な御指摘・御助言をいただいております。

保健環境研究所としましては、今後これらの御指摘・御助言を業務遂行に十分に反映させ、「保健・環境行政を科学的・技術的側面から支える中核機関」として、その役割を果たせるよう努力してまいります。

2 保健環境研究所における対応

平成26年度新規研究課題5課題（保健関係1課題、環境関係4課題）、平成24年度終了研究課題7課題（保健関係3課題、環境関係4課題）及びその他の保健環境研究所の研究について評価していただきました。

これらの評価結果については、各研究代表者（グループ）に還元し、今後の研究活動の改善、研究計画の調整・見直しなどに活用してまいります。

また、委員会からいただいた研究分野全般に関する貴重な御意見につきましても、調査研究業務を活性化させるために参考にさせていただきます。

なお、委員会からいただいた主な御意見につきましては、別表1～3のとおり取り組んでまいります。

今後とも、委員会の御指摘・御助言を踏まえ、調査研究などの研究所業務の積極的な展開を図ります。

別表 1 平成 26 年度新規研究課題に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
残留性有機化学物質 (POPs) による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究	H26-28	県民の健康に関する緊急性の高い研究テーマである。国レベルの共同研究であり、福岡県としても積極的に協力すべきと考える。専門家だけでなく、消費者にわかりやすく情報を提供することが大切である。わかりやすい情報の提供をどのように進めるか、情報提供の手段や方法についても具体的な検討をお願いしたい。	臭素系・塩素系難燃剤の食品残留実態は、データが十分に蓄積されておらず、調査項目として特に重要と捉えています。 食品の安全・安心に対する消費者の関心は高く、化学物質の摂取量ならびに摂取によって生じるリスクを適切に周知し、正しい理解に繋がるような情報発信の方法を検討します。

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
農薬の河川への流出実態の解明	H26-27	農薬の河川流出実態の解明と共に、農薬流出量が少ない水管理に結びつくことが重要である。シミュレーションモデルが質の高いものとなるよう、先行研究の成果や研究フィールドの設定、構築手法等について十分な検討が必要である。 地域特性を組み込んだ精度の高い濃度推定法の確立と共に、成果としての水管理方法についても、具体的で効果的な提案を期待したい。	精度の高い濃度推定モデルを作成するため、検討対象とする農薬については使用量や物理化学的特性、水田については土壌を詳細に調査します。 文献等での情報収集だけでなく、実測やヒアリング調査を積極的に実施します。 その上で、地域特性を反映したモデルを作成し、適切な水管理方法が提案できるよう努めます。
最終処分場関連水における有機物指標等の特性と適正管理に関する研究	H26-28	対象とする最終処分場の基礎情報 (埋立廃棄物量、組成等) や先行研究の成果を十分整理して研究を進める必要がある。 長年にわたって有機物指標として用いられていきBODが今後も指標として意味を持つために、重要な研究である。本研究により、N-BODが高くなる要因が解明され、さらに、実際の適正管理手法に結びつくことが望まれる。	最終処分場に係る基礎情報と関連研究の報告例には十分に留意して研究を展開します。 最終処分場におけるN-BODの変動要因を解明することにより、実状を捉えた適正管理に寄与できるよう、尽力してまいります。

<p>福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発</p>	<p>H26-28</p>	<p>福岡県独自の「生物多様性指標」を開発することは、身近な生活環境の保全のために重要なことであり、地方自治体の研究機関が取り組む研究課題として有意義なものである。評価手法に関しては、恣意性を排除し、一般県民にとって、わかりやすく信頼性の高い指標が開発されるよう期待したい。</p> <p>対象が広範であるため、対象の絞り込みや外部専門家との連携について検討が必要である。</p>	<p>最新の分布情報や分類学的知見に基づいて、科学的な観点から一般性の高い指標開発を目指すとともに、一般県民にとってのわかりやすさにも十分に留意します。</p> <p>また、軟体動物、一部の節足動物など当課職員の専門性が低い分野については、適宜外部の専門家と連携して取り組んでまいります。</p>
<p>福岡県における侵略的外来種の定着状況把握とその影響評価</p>	<p>H26-28</p>	<p>侵略的外来種問題は、地方自治体にとって重要なテーマである。</p> <p>県民参加による侵略的外来種の防除対策を行う上で、実証的でわかりやすい把握と評価を期待したい。また、「福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発」と併せて、福岡県の豊かな自然環境の保全に寄与するための基礎データとなるよう期待したい。</p>	<p>「外来種ブラックリストの策定」は「福岡県生物多様性戦略」行動計画における重点プロジェクトの一つであり、県民参加による防除対策が可能となるような理解しやすいリストを作成します。</p> <p>また、本課題を含む生物多様性に関する調査研究結果については、得られた情報を集約・一元化することにより、効率的な生物多様性保全施策の展開に寄与できるように努めます。</p>

別表 2 平成 24 年度終了研究課題に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
サルモネラ等の薬剤耐性の拡大を予防するための基礎的研究	H22-24	薬剤耐性菌対策として有用な知見を得ている。耐性菌の問題は臨床的には極めて重要であり、今後も研究の継続と情報の提供をお願いしたい。臨床症状とともに原因食に対する警告を県民・医師向けに発信してほしい。	ホームページ、論文、研修、講演等を通じまして、医師をはじめとする医療関係者、食品事業者、獣医師等に、積極的に情報提供を行ってまいります。
食品中PCB代謝物の分析法開発に関する研究	H22-24	当初の計画通りに進捗し、成果も得られている。今後は早急に、研究成果の具体的な利用・活用を進めていただきたい。方法論的に水準が高く、有益な研究だと考える。この技術が広く用いられることを期待したい。	今後、開発した分析方法を食品汚染実態調査に活用する計画です。 全国地衛研の協議会や関連学会等における発表や情報交換を通じて、本法の有用性を紹介したいと考えております。
油症等のダイオキシン類による人体および次世代影響の解明に関する研究	H22-24	大学等との共同研究として取り組み、所期の多くの研究成果を得てきている。今後も関連テーマに対する継続的な取り組みが望まれる。漢方薬による改善効果などは興味深い。また、体内濃度の経年的変化の追跡をお願いしたい。	油症研究班の共同研究機関と連携を取りながら、新たな課題にも継続的に取り組んで参ります。 その中で治療法や体内濃度の経年変化などのテーマにも協力してまいります。

(環境関係)

課題名	研究期間	主な意見	保健環境研究所における対応
化学物質の分析法開発並びにそのデータベース化に関する研究	H22-24	技術的水準が高く、応用範囲の広い研究であり、特許出願も行われており、高く評価できる。 今後は、現場への普及活用を積極的に図っていただきたい。	本分析技術は、物質検出の網羅性に優れているため、環境汚染だけでなく、食品検査や未知物質の検出などの調査研究に活用していきたいと考えております。
微小粒子（金属類及び有機化合物等）による越境大気汚染の影響評価	H22-24	県民にとっても、国民にとっても極めて関心の高い研究課題であり、当初計画どおりの成果が得られている。 今後も、各方面と連携し、研究を進めていただきたい。	今後とも周辺自治体や国、また国外の機関とも連携して、微小粒子状物質に限らず光化学オキシダント等広域で影響を及ぼす大気汚染問題に取り組んでいきたいと考えております。

溶存態ケイ素を考慮した沿岸生態系管理に関する基礎的研究	H22-24	<p>従来の窒素、リンに加えて溶存態ケイ素に着目した、重要な研究である。</p> <p>今後も積極的に研究を推進し、有明海の再生や他地域への応用が進むことが期待される。</p>	今後も出来る限り調査を継続していきたいと考えております。
最終処分場からの有機汚濁質による硫化水素生成と適正処理に関する研究	H22-24	<p>実際の廃棄物を用いた、実証性と現実性の高い研究である。</p> <p>今後も研究を進め、具体的な処分場の適正管理に活かしていただきたい。</p>	今後も、県内の廃棄物問題に関する具体的な解決方法につながる研究課題を設定し、推進していきたいと考えております。

別表 3 保健環境研究所の研究分野に対する委員会の意見とその対応

(保健関係)

分 野	主な意見	保健環境研究所における対応
感染症の発生拡大防止及び食品の安全性確保に関する研究	県民が安心して健康に生きる上で、必須の重要な研究分野であり、現状に即した研究への期待がますます高まっている。感染症に関わる新型種や薬剤耐性菌の出現が常時みられるので研究を継続していただきたい。多剤耐性菌には常に警戒を怠らないようにお願いしたい。県民の関心の高い食品に係る課題は、引き続き積極的に取り組んで欲しい。	ご意見のとおり、本分野の研究を積極的に取り組んでまいります。 平成25年度は、本分野課題の研究はウイルス関連2課題を継続、並びに細菌関連新規3課題を着手しています。
ダイオキシン類、有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究	社会の要請に応えるテーマに取り組み、所期の成果が得られている。今後は得られた成果が広く有効に活用されることを期待したい。福岡県において優先的に取り組むべきテーマであり、時宜を得たテーマであると考え。分析と汚染の実態把握に加え、被害防止と対策について、成果がさらにわかりやすく示されることを期待したい。	ご期待に添うよう新たな課題も取り入れ、研究に取り組んでまいります。 治療法や健康被害の低減等の被害防止と対策に関しては油症研究班においても重視しており、連携して取り組んでまいります。 また、研究成果を研究所のホームページ等を通じて一般県民の方々への広報方法について検討します。
地域保健情報の解析、評価及び活用に関する研究	がん検診受診率向上への取り組みの成果に期待したい。また、生活習慣病の本県の特徴を県民にわかりやすくPRすると共に対策の方策を示してほしい。地味なテーマであり、研究成果の評価が難しい課題であるが、根気よく継続していただきたい。ビッグ・データの活用等、新たな方法論の開発も必要と考える。	当研究所では、ホームページ上に、地域保健データバンクを開設し、市町村や市民に対するデータ利用等の利便性を図っております。 毎月のホームページ閲覧状況を解析し、閲覧に至る検索語を検討することでデータ提供の見直しなどを検討中です。 また、県で健康ポータルサイトを開設し、生活習慣病対策に役立てております。

(環境関係)

分 野	主な意見	保健環境研究所における対応
ダイオキシン類、有害化学物質による環境汚染の防止とその対策に関する研究	研究成果が広く活かされるよう、得られた研究成果を十分にPRして欲しい。 分析法の開発に加え、環境汚染の防止と対策についても取り組むことが期待される。	ご意見のとおり、研究成果発表を行ってまいります。 化学物質の分析法開発については、本年度に6物質の開発に着手しています。 これらの成果は汚染実態調査に反映されており、汚染防止対策への一助となっております。
大気環境の保全に関する研究	PM2.5などの越境汚染に係る研究は、周辺国との連携も視野に入れた研究計画の設定が望まれる。 継続的な取組とともに、その成果が県内にとどまらず、広域的に利用され、国内外に向けた「政策提言」にも活かされることを期待したい。	周辺国では韓国の自治体とPM2.5の共同研究を平成27年度まで継続する予定です。 国内でも周辺自治体や国、大学と共同研究しており、結果を学会等で公表するとともにホームページ等で公開し広く情報を発信します。
水環境の保全に関する研究	水環境の保全については、モニタリングや基礎的メカニズムに関する研究とともに、汚染対策も求められる分野であり、研究を体系的に進めることが期待される。	新規研究として汚濁質として問題となる農薬のモニタリング及びシミュレーションに関する研究に着手するとともに、窒素やケイ素等の栄養塩を適正に管理する手法の開発等、総合的、体系的な研究開発を今後とも進めることにしています。
廃棄物の適正処理と有効利用に関する研究	廃棄物の適正処理だけではなく、有効活用についても研究が進展することを期待する。 他の機関や、民間とも協力し研究を推進することが望まれる。	廃棄物の有効活用に関しては、リサイクル総合研究事業化センターの共同研究プロジェクトに参画するなど、これまでと同様に、リサイクル製品の研究に取り組んでまいります。
自然環境と生物多様性の保全に関する研究	福岡県の特性を明確にし、長期かつ継続的に取り組み、成果を積み上げていただきたい。 県民の理解と参加が重要な分野であり、環境教育的な視点を重視して研究を進めることが望まれる。	「福岡県生物多様性戦略」行動計画においても調査研究の推進が掲げられており、生物多様性の保全に関する調査研究を今後も積極的に進めていきます。 調査研究の成果については県民に広く公開するとともに、環境教育教材の作成や県民参加型の調査についても検討します。