

## 平成28年度山口県環境保健センター外部評価結果

外部評価実施年月日	平成28年12月19日（月）9：15～12：15
外部評価実施場所	山口県環境保健センター 葵庁舎大会議室（1F）
外部評価実施委員	溝手朝子委員（座長）、島添美葉子委員、関根雅彦委員、田邊剛委員、前田健委員
外部評価の対象及び評価方法	調査研究課題について、環境保健センター外部評価要綱に基づき、各評価時期（中間評価・事後評価・追跡評価）について、評価項目ごとに5段階評価を実施する。
外部評価結果（総合）	平均 4.5（4.0～5.0）

## [評価及び評価項目]

	事前評価	事後評価
評価項目	①必要性	①調査研究の内容・手法等の妥当性
	②目的の適合性	②目標の達成度
	③計画内容等の妥当性	③成果の意義、活用性
	④経済性	④総合評価
	④目標の達成及び利活用の可能性	
⑤総合評価		

## [評価基準]

評 点	評 価 基 準
5	良 好
4	やや良好
3	普 通
2	やや不良
1	不 良

1 麻疹ならびに風疹排除およびその維持を科学的にサポートするための実験室診断および国内ネットワーク構築に資する研究 (事前評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>国は、申請者が委員の一人として策定に関与し、平成26年度に発出された「風しんに関する特定感染症予防指針」に基づき、2020年までに風しんを排除する目標を掲げて対策を推進している。風疹対策には地方衛生研究所が実施する遺伝子検査および分子疫学が、感染拡大防止および流行の把握に重要であり、その検査には高い精度が求められている。本研究では、全国の地方衛生研究所の風疹の検査精度を保証するために実施すべき外部精度管理（EQA）の手法について国立感染症研究所と共同で開発することを目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 5.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受託研究という社会ニーズ。またこれまでの麻疹研究の後継研究の意義。</li> <li>・非常に重要である。</li> <li>・風疹の診断の精度管理は重要である。</li> <li>・山口県のみならず、全国の風疹排除に貢献する研究である。また、本センター所員の更なる技能向上にも資する。</li> <li>・全国的協力体制の下での研究であり適合している。</li> <li>・地域のデータも非常に重要である。</li> <li>・診断を実際に行う県の環境保健センターが他の自治体に先駆けて実施するのは県民のためになる。</li> <li>・麻疹での実績が活かされている。</li> <li>・これまでの経験に基礎を置く研究であり妥当と評価される。</li> <li>・妥当である。（※計画内容等の妥当性）</li> <li>・資料から判断は難しいが、これまでの研究経験に基礎を置いた研究であり妥当と評価される。（※経済性）</li> <li>・妥当である（※経済性）</li> <li>・2020年の風疹排除目標達成のためにも、現場で直接向き合うことになる医療機関及び市町村の保健師等にも積極的な情報提供が望まれる。</li> <li>・有効活用が期待できる。</li> <li>・達成可能である。</li> <li>・風疹の撲滅に向けた成果の有効活用が期待できる。</li> <li>・麻疹で実績を上げておられることから、成果は十分期待できると思います。麻疹同様に、低い点数の項目のある施設に対して、フォローアップ体制は確立されるのでしょうか。さらに、参加していない施設に対しては、どのような対応を考えておられますか。</li> <li>・国と地方の連携の中で本センターが中心的な役割を果たすことはすばらしい。一県民としてもとても心強く思う。</li> <li>・必要な研究である。風疹が主体の研究であればそのような研究課題名にしたほうが理解しやすい。</li> <li>・最終的にIgM陰性の初期診断や先天性風疹の方への対応などに貢献する重要な課題であり、その成果が期待できる。</li> </ul>

2 新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の確保に関する研究

(事前評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>本研究は、我が国に新興・再興感染症が侵入した際を想定し、国や地方自治体等における対応体制リスク評価（脆弱性評価）を行い、危機管理で確保すべき機能を明らかにすることを目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山口県は過去に鳥インフルエンザ等の経験もあり、対策の必要性は高い。</li> <li>・ 我が国の危機管理上重要な研究である。</li> <li>・ 重要である。</li> <li>・ 地方衛研における検査体制の問題点を把握することは重要である。</li> <li>・ インバウンドも盛んとなり、また大陸にも近い地理的要因からも山口県として積極的に取り組むべき研究である。</li> <li>・ 全国的協力体制の下での研究であり適合している。</li> <li>・ 地域でも解析を行うべきと考える。</li> <li>・ 全国の代表となって実施することは重要である。</li> <li>・ 既存資料を活用した研究と思われ、実行可能な計画と考える。</li> <li>・ 問題ない。（※計画内容等の妥当性）</li> <li>・ 代表者一括計上であり判断できないが、大きな予算が必要な研究ではないと推測する。</li> <li>・ 少ないような気がするが、実施可能であるとすれば妥当である。（※経済性）</li> <li>・ 新興・再興感染症は県境をやすやすと短時間で超えていくことから、近隣地域のみならず全国的な連携が重要となる。本研究により自治体間の格差が是正され、より迅速な初期対応が可能な体制の確立を期待する。</li> <li>・ セルフアセスメントツールの作成とその使用により政策提言につながることを期待される。</li> <li>・ 問題点を把握し、その解決に向けた有効活用は期待できる。</li> <li>・ 地方衛生研究所ごとに脆弱なところを把握することで、補強の優先性が明確になることから、大変有意義と思われまます。ただ、人口が少なくても最低限必要な人員があるのではないかと思うのですが如何でしょうか。感染症には県境はないというコンセプトで、県境を越えての協力体制は取れないものなのでしょうか。</li> <li>・ 人員や予算の制限の中でも山口県の検査体制は高水準であると聞く。本県の更なる対策強化にも直接寄与する研究である。</li> <li>・ 重要な研究であり、成果の活用に期待する。</li> <li>・ 地方衛研の検査体制における問題点を洗い出して、今度の質の向上など対応へ向けた課題を提言できると信じている。</li> </ul>

3 地方衛生研究所における病原微生物検査に対する外部精度管理の導入と継続的实施に必要な事業体制の構築に関する研究 (事前評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>感染症法改正に基づき平成28年から国が実施する外部精度管理に必要な文書ひな形案の作成等を通じて、地研（協議会）・国立感染症研究所（感染研）の連携による外部精度管理システム樹立へと発展可能な体制の確立をめざす。</p>	<p>総合評価 平均 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症法改正に対応するものである。</li> <li>・一連の外部精度管理に関する研究であり必要性は高い。</li> <li>・外部精度管理を行うための基礎資料の蓄積であり重要である。</li> <li>・課題12の継続研究であり、これまでの知見を十分に活かし、更に深化するものと思われる。</li> <li>・共同研究であり適合している。</li> <li>・県として参加することは重要である。</li> <li>・目的の説明も含め、これまでの一連の研究との違いを明確に説明していただきたい。</li> <li>・妥当である。（※計画内容等の妥当性）</li> <li>・前回の予算規模より縮小しているが、代表者一括計上であり判断できない。</li> <li>・少ないような気がするが、実施可能であれば妥当である。（※経済性）</li> <li>・ノロウイルスにしてもエンテロウイルスにしても近年マスコミ等で話題となることも多く、県民の関心は高い。研究成果により本センターの機能が強化されることを広く関係機関に広報してほしい。</li> <li>・前回とは対象の病原性微生物が異なるが方法論は同一であると推察され、達成可能であろう。</li> <li>・国の方針を決定する重要な調査・研究である。</li> <li>・精度管理のための点検項目、実施項目の点数化など、見える形にして全国の衛生研究所が自己評価できるようにになると、貢献度は大きいと思います。また、継続的精度維持のための研修体制など、予算措置が必要なものもあると思いますが、その点はどのように考えておられますか。</li> <li>・国と地方の連携の中で本センターが中心的な役割を果たすことはすばらしい。</li> <li>・対象が違えば類似の研究の繰返しが必要だろうと思うが、それぞれの研究の目的の違いを明確に記述してほしい。</li> <li>・国が実施する精度管理の基礎を提案するための研究であり、重要である。</li> </ul>

4 国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究

(事前評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>本研究班は、危機的な感染症の発生に際して、感染研と地方衛生研究所等がウイルス・細菌・真菌・寄生虫などあらゆる病原体を想定し危機的感染症に備える研究を実施する。</p> <p>調が担当する分担研究では、特に薬剤耐性菌について、地方衛生研究所による病原体検査の全国の実施体制を確立、維持していくことを目的として研究を行う。</p>	<p>総合評価平均 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な研究である。</li> <li>・薬剤耐性菌の検査体制の確立と情報共有は重要である。</li> <li>・薬剤耐性菌の検査体制の確立は急務である。また、分担研究を担うことで本センターの機能強化にも直結すると思われる。</li> <li>・全国的な共同研究であり適合している。</li> <li>・国としても重要であるが、山口県における体制確立も急務であると思われる。</li> <li>・実施可能な計画と判断する。</li> <li>・妥当である。(※計画内容等の妥当性)</li> <li>・妥当と推察する。(※経済性)</li> <li>・妥当である。(※経済性)</li> <li>・成果を病院等の現場に届くようにフィードバックすることが重要である。</li> <li>・目標は達成可能であり有効活用が期待できると判断する。</li> <li>・達成できる。また、その活用は全国規模で期待できる。</li> <li>・薬剤耐性菌は、医療機関のみならず、あらゆるところで拡散している可能性があるのではないのでしょうか。耐性菌の拡散状況を把握する計画はおもちですか。また、グループホームや老健などへの調査や指導は可能なのでしょうか。</li> <li>・全国的な体制の中で全体のボトムアップを図ることに、本センターが中心的な役割を果たすことはすばらしい。</li> <li>・必要な研究である。</li> <li>・山口県の具体的な体制の整備、得られた情報による対策・指導なども並行して進めていただきたい。</li> </ul>

5 PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明

(事前評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>今までの共同研究では、主としてPM<sub>2.5</sub>の越境汚染について解析を行ってきた。しかし、PM<sub>2.5</sub>には地域汚染の要素もあることから、本共同研究では地域的・地理的ファクターに着目し、越境（広域的）汚染と共に全国における地域的な高濃度メカニズムを解析することにより、越境汚染と合わせて環境基準達成への知見を得る。</p> <p>なお、山口県はデータ解析グループに所属し、全国の大気常時監視データから瀬戸内周辺の「地域汚染」や経年変化の解析を行う。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工場、自動車、船舶など地域汚染の多様な発生源が予想される中、広域での共同研究は国内移流の実態解明に大きな力となる。</li> <li>・必要な研究である。</li> <li>・PM2.5の地域汚染に関して調査することは重要である。</li> <li>・瀬戸内海周辺の地域汚染要因を解明することで、将来的に発生源対策に直接活かすことができる。</li> <li>・全国的な共同研究であり適合している。</li> <li>・ふさわしい。（※目的の適合性）</li> <li>・既に実績を持つ本県が積極的に参加することは重要である。</li> <li>・解析方法自体が検討対象であり、妥当性が評価しにくい。</li> <li>・長期が望ましい。</li> <li>・妥当である。（※計画内容等の妥当性）</li> <li>・解析主体であり実施可能と判断する。</li> <li>・妥当である。（※経済性）</li> <li>・県民の関心は高い。得られた知見は一般向けのシンポジウムやマスコミなどを通じてわかりやすく県民に向けて情報提供することが望まれる。</li> <li>・地域汚染と越境汚染の識別方法自体が検討対象であることから、目標が達成できるかどうか判断できない。</li> <li>・地域汚染の解明はその対策に貢献できる。</li> <li>・PM2.5への関心は高いように思いますが、地域汚染に対する理解はあまり高くないのではないのでしょうか。地域汚染の原因解明や発生対策への展開を期待します。また、これらに関して県民に対する広報もお願いしたいと思います。</li> <li>・得られた成果の公表に際しては、例えば地方ローカルTVの特集番組のネタとして売り込むくらい積極的に県民へのアプローチがあってよい課題だと思われる。</li> <li>・重要研究と考える。評価にあたっては計画妥当性が判断可能な具体的情報を提供していただきたい。</li> <li>・地域汚染の解明により、その汚染源対策に寄与することを期待する。</li> </ul>

6 榎野川河口干潟（南潟）における順応的取組推進に向けた調査研究

（事前評価）

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>榎野川流域は県内における豊かな流域づくりのモデル流域であり、河口部に形成された干潟では、榎野川河口域・干潟自然再生協議会（以下「協議会」という。）により、アサリ漁場としての里海再生の取組が行われている。</p> <p>本研究は、里海再生の活動を科学的に評価することを目的として実施する。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生活動を科学的に評価し、更に深化させることは時代のニーズである。</li> <li>・継続して行っている貴重な研究である。</li> <li>・里海再生は重要な課題であり、取り組むべき内容である。</li> <li>・県の自然保護課は、具体的に何をしておられるのでしょうか。</li> <li>連携の状況が把握できなかったので、教えていただけますか。</li> <li>・山口県の行政ニーズを明示した方がよい。また、独立した研究課題としての達成可能な目標設定を行うべき。</li> <li>・これまで実績があり、それを更に発展させるものであり、重要な課題である。</li> <li>・センターでは、里海づくりについて具体的にどのような科学的知見を得ようとしておられるのでしょうか。</li> <li>・期間内に何をどこまで明らかにするかを記述した方がよい。</li> <li>・妥当である。（※計画内容等の妥当性）</li> <li>・十分とは思えないが、現物支給があるということで理解した。（※経済性）</li> <li>・妥当である。（※経済性）</li> <li>・得られた科学的知見の県民への普及について、県の関係部局とも連携した体制作りにも留意して進めてほしい。</li> <li>・継続して行っている研究ではあるが、研究課題ごとに結論を出していけるように計画されたい。</li> <li>・干潟耕転による影響などを調べることにより里海再生への応用が期待できる。</li> <li>・経済性やマンパワーに不安を感じます。榎野川河口干潟の研究成果を他の干潟で展開される計画はお持ちですか。</li> <li>・地域住民との協働の中で進められる研究であり、様々な側面を持つことから、本センターの役割を今まで以上に明確にして進める必要があると思われる。</li> <li>・貴重な研究である。成果を期待する。</li> <li>・素晴らしい試みであるが、原因解決に結びついていないのか不明である。アサリを人手を加えて保護した後、どのような環境系の変化が期待できるのだろうか。</li> </ul>

7 迅速・網羅的病原体ゲノム解析法を基盤とした感染症対策ネットワーク構築に関する研究  
(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>感染症疑いのある不明疾患やバイオテロ、新興再興感染症などによるアウトブレイク対策のための迅速・網羅的病原体解析法を基盤とした感染症対策ネットワークシステムの構築を行う。次世代シーケンサーは大量の核酸配列を偏見無く網羅的に解読することができ、解読の結果、従来法で特定できない易変異性RNAウイルスも“塩基配列”として確定することができる。地方衛生研究所(地研)における感染症発生動向調査においても、重症あるいは原因不明感染症由来の病原体網羅解析のニーズは極めて高い。そのような事例には1次スクリーニングとして、臨床検体からダイレクトに解読検査し、患者に生じている実像を把握することは早期解決への有効な手段と考えられる。感染研が開発した解析パイプラインを用いて、次世代シーケンサーによる“迅速性”と“包括性”を地研及び基幹病院などの検査・医療現場において利用可能なものとするを目的とする。また、そのために必要な感染研、地研及び医療現場との相互連携を重点的に整備する。</p>	<p>総合評価 平均 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい方法の経験を積むことは重要であり、想定より検出数が少なかったこともいたしかたない。</li> <li>・妥当であった。(※調査研究内容、手法等の妥当性)</li> <li>・将来的にコスト面がクリアされることを期待する。</li> <li>・経験を積んだことを積極的に評価する。</li> <li>・次世代シーケンス解析が可能となった。</li> <li>・新技術の導入により、今後、不明感染症に対するより迅速な対応力強化に寄与するものである。</li> <li>・今後さらに経験を重ね、より有効な利用法を模索していくことが必要であり、その予算獲得のために、この技術を利用した共同研究の受け入れや提案を積極的に行っていくべき。</li> <li>・今後不明な病原体への応用も可能になると期待される。</li> <li>・NGSが汎用機器となるのにどれくらいの期間が必要でしょうか。せっかく修得された技術ですので、継続していただきたいと思いますが、ランニングコストを下げるための秘策はお持ちですか。</li> <li>・インバウンドの急激な増加等、地方においても不明感染症に対する対応力の強化は急務である。将来を見据え、獲得された技術の継承にも留意する必要がある。</li> <li>・今後に期待する。</li> <li>・今後、本検査系の技術の維持とともに、各種診断に応用していただきたい。</li> </ul>



8 麻疹ならびに風疹排除およびその維持を科学的にサポートするための実験室検査に関する研究  
(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価 結 果	外部評価委員のコメント
<p>平成27年3月27日に日本はWHOによる麻疹の排除認定を受けた。麻疹排除認定には、質の高いサーベイランス体制の基、その地域で流行していた麻疹ウイルスによる感染の伝播が12ヶ月以上ないこと、またその状態が36ヶ月以上継続することとされている。日本では2014年の患者報告数の75%において流行ウイルス株の遺伝子検査情報が明らかにされ、排除認定の重要なデータの一つとされている。これらのウイルス遺伝子検査および解析は全国の地方衛生研究所でおこなわれており、今後も麻疹排除状態の維持を継続するためには精度管理がきちんとなされたラボでの、正確且つ迅速な検査体制が重要である。「麻しんに関する特定感染症予防指針」では地方衛生研究所においてウイルス遺伝子検査を行う事とされている。麻疹の排除認定、排除状態の維持の根幹となる質の高いサーベイランス体制を構築するためには、全国の地方衛生研究所でより精度の高い検査をおこなう必要がある。そのため検査の標準化と精度の向上を目的とし、詳細な外部精度管理評価（EQA）を試行的に実施し各地方衛生研究所における検査の実状を解析した。また、外部精度管理評価を行う上での問題点の把握、手法についての検討を行った。</p>	<p>総合評価 平均 5.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全国的な検査水準の向上に資する研究に山口県が中心的な役割を果たせたことはすばらしい。</li> <li>・ 麻しん・風疹への外部精度管理へと結びついている。</li> <li>・ WHO認定につながる成果を出した。</li> <li>・ 全国の中心として活躍し、目標を達成したと思われる。</li> <li>・ 外部精度管理実施のための重要な基礎研究となった。今後、他の感染症にも成果が活かされることが期待される。</li> <li>・ 全国的に活用される成果</li> <li>・ 麻しんの撲滅対策として重要な成果である。</li> <li>・ 高い技術水準を維持していただきたいと思います。全国的に波及効果が得られることを期待しています。</li> <li>・ 麻疹の排除状態維持のためにも重要な研究である。</li> <li>・ 風疹の撲滅対策への応用を期待すると主に、県内での発生の監視をお願いします。</li> </ul>

9 地方衛生研究所の連携による食品由来病原菌微生物の網羅的ゲノム解析を基盤とする新たな食品の安全確保対策に関する研究（事後評価）

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>本研究では、地方衛生研究所の病原体分離株の蓄積とネットワークを利用して、病原体ゲノムを次世代シーケンサー（NGS）により網羅的に解読し、国立感染症研究所ゲノム解析研究センターの協力を得てデータベースを構築する。データベースに登録された配列を効率よく比較する方法をゲノムセンターと共同で確立することにより、迅速に広域食中毒の探知を可能とするネットワークの構築に貢献するとともに食中毒菌汚染食品について精度の高い情報を提供することを主要な目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究期間中に目的を達成しており妥当と判断する。</li> <li>・ 妥当であると考えている。</li> <li>・ 技術が確立されたことに加え、食品安全に対する新たな知見も得られた。</li> <li>・ 成果は得られたと判断する。</li> <li>・ 食中毒の最新の検査技術が確立された。</li> <li>・ 精度の高い情報を迅速に提供することは、県民の安心感に直結する。</li> <li>・ 地方衛生研究所への普及と高速ネットワークの構築についての具体的道筋と国と一緒に立てていただきたい。</li> <li>・ 食中毒の感染ルートの解明に役立つ。</li> <li>・ 食中毒原因食品の特定に役立つ手法として、有効と思います。現場で活用されることを期待します。余談ですが、食品由来の薬剤耐性菌の把握はどの程度進んでいるのでしょうか。</li> <li>・ 得られた知見等は生産現場等広く業界にも提供し、この技術が食品の安全対策拡充の確かな一助となしてほしい。</li> <li>・ 非常に有用な成果だと思われる。今回用いた薬剤耐性菌のルートが鶏肉由来であることは重要な知見である。</li> </ul>

10 SFTS の調査研究における国内ネットワークのあり方に関する研究 (事後評価)		
調査研究等の目的	外部評価 結 果	外部評価委員のコメント
<p>重症熱性血小板減少症候群 (severe fever with thrombocytopenia syndrome、SFTS) はブニヤウイルス科の新規ウイルス (SFTSウイルス、SFTSV) によって引き起こされるダニ媒介性感染症で、致死率の高い重篤な疾患である。2013年1月、国内で初めてSFTSが存在することが明らかにされたことから、SFTSの実験室診断法を確立し、国内の本感染症の病態解明、疫学調査、感染リスク評価を進める必要がある。2013年3月以降、全国の地方衛生研究所等においてコンベンショナルPCRによりSFTSV検出が実施されてきた。一方、リアルタイムPCR法を用いたSFTSV遺伝子検出は、SFTSVの感染の有無のみならずウイルスRNAを定量できるため、SFTS患者の重症度、予後などの指標となりうることから、この方法の開発を目的として研究を行った。</p>	<p>総合評価 平均 4.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重症度や予後の指標としての検討ができるよう期間を確保した方が良かった。</li> <li>・妥当であった。(※調査研究内容、手法等の妥当性)</li> <li>・患者の重症度等の診断に有用な方法が確立されたことは、すばらしい成果である。</li> <li>・重症度や予後の指標については目標達成できていない。</li> <li>・SFTSの検査法が確立された。</li> <li>・マダニは身近な生物であることから県民の関心は高い。成果を病院の医師等へも積極的に情報提供することが、県民の安心感につながる。</li> <li>・これらの情報を得て、全国に先駆けてホームページの充実なの素晴らしい成果を上げている。</li> <li>・全国への波及効果があるということで、大きな成果ではないでしょうか。今後、山口県での継続的な広報や、患者発生防止にも役立ててください。</li> <li>・成果が全国の地方衛生研究所へ普及することが望まれる。</li> <li>・SFTSの感染ルートには不明な点もあると聞いている。今後の調査を期待したい。</li> </ul>

11 指定薬物検査法の検討 (事後評価)		
調査研究等の目的	外部評価 結 果	外部評価委員のコメント
<p>快感を高めるなどと称してアダルトショップやインターネット通販などで販売されている危険ドラッグ(いわゆる脱法ドラッグ)による事件・事故が全国的に発生し、この対策のため医薬品医療機器等法(旧薬事法)に、指定薬物制度が制定され、国、都道府県が指定薬物の流通実態の把握と監視を行っている。国は指定薬物の確認検査法を順次示しているが、当センターの保有機器で検査が可能か確認されていない。本県で緊急に行政検査が必用な事態が発生した場合に備え、検査態勢の整備は喫緊の課題と考えられる。</p>	<p>総合評価 平均 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定薬物について目標は達成できており、方法も妥当だった。</li> <li>・検査体制の確立は重要な課題であり、確立されたことは素晴らしい。</li> <li>・指定薬物について目標は達成できた。</li> <li>・検査体制と継承体制が確立された。</li> <li>・法律が厳しくなり、薬物の販売がインターネット等に移行し、今や全国のどこで摘発されてもおかしくない状況になっている。成果の活用には、県警等関係機関との積極的な情報交換が鍵となるだろう。</li> <li>・現在の指定薬物について対応できたことは評価できる。</li> <li>・今後の必要時に有効活用できる。</li> <li>・指定薬物の構造を修飾することで、検査を潜り抜けるものが出てくると思われますが、この点についての対応はどのように考えておられますか。</li> <li>・新たな薬物の登場とのいたちごっこになることは十分に予想されるからこそ、データベースの更新や検査技術の継承に今後とも地道な努力が必要である。</li> <li>・新規薬物に対して検査方法を更新していくための予算措置などの継続性が求められる。</li> <li>・発生がないが、発生時に備え地道に体制を整えること、それを継承することは最も重要であると考えている。</li> </ul>

12 地方衛生研究所における病原微生物検査の外部精度管理の導入と継続的实施のための事業体制の構築に関する研究（事後評価）

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>地方衛生研究所の微生物検査の技術水準を維持するために、外部精度管理の手法を導入し、全国的な仕組みを構築し、地方衛生研究所全国協議会として継続的に実施することの妥当性評価を目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妥当であり、成果も十分でている。</li> <li>・ノロウイルスの検査法・外部精度管理法が確立できた。</li> <li>・課題1の継続研究でさらに充実、発展していくことが期待されている。また、H28年度から発足した外部精度管理事業企画検討委員会においても、本センターが中心的役割を果たすこととなっており、すばらしい。</li> <li>・実際に本件におけるノロウイルスの検査に応用・展開されていると信じている。</li> <li>・新規課題に発展していますので、精度管理に関する今後の展開に期待をします。</li> <li>・今年の変異したノロウイルスの流行を見ても、この研究の重要性がわかる。</li> <li>・対象が違えば類似の研究の繰返しが必要だろうと思うが、それぞれの研究の目的の違いを明確に記述してほしい。</li> <li>・今後この外部精度管理が採用されることを期待する。</li> </ul>

13 山口県における微量化学物質による水環境汚染状況の把握

(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>水環境中には多くの微量化学物質が存在しており、PPCPsは、現段階で環境基準等は設定されていないが、生理活性作用を期待して使用されるものも多いため、生態系への影響等が懸念される。また、農薬についても、環境中へ直接散布されるため水環境への汚染が懸念される。そこで、県内の水環境におけるこれらの化学物質について汚染状況を調査し、基礎データを得ることを目的とした。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妥当であった。(※調査研究内容、手法等の妥当性)</li> <li>・汚染実態の調査はできたが、排出源調査が達成されなかったか不明。</li> <li>・生体リスク初期評価を行ったことは素晴らしい。</li> <li>・PPCPsについて、いずれ県民の関心が高まることは予想される。ある程度のデータが集積された後には、平常時の状況についても一般向けに情報提供する機会があるかもしれないことに留意しておくことが必要だろう。</li> <li>・平常時の汚染状況を把握しておくことは重要である。ローリング調査などで県全体の状況を把握できるよう予算措置を考えるべきである。</li> <li>・化学物質の汚染状況を調べたことは素晴らしい。この成果を更に活用すべく次の課題へと勧めて欲しい。</li> <li>・継続的監視が必要と思われそうですが、可能でしょうか。</li> <li>・継続的なデータの集積と解析が必要な研究であることから、大学等との共同研究に進展することが望ましい。</li> <li>・上記(※ローリング調査など)に加え、河川水辺の国勢調査など生態系調査との連携を意識すべきである。</li> <li>・河川の汚染状況が判明しつつあるのは素晴らしいが、その対策等への低減へ向けて今後発展して欲しい。</li> </ul>

14 光触媒を利用した1,4-ジオキサンの分解処理に関する研究

(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>1,4-ジオキサンは、抽出、精製あるいは反応溶剤として工業的に広く使用されているが、発がん性が指摘されており、また自然界では分解されにくいいため、水環境中での監視及び規制が強化されている。現在、1,4-ジオキサンの効率的な分解処理技術の開発が望まれているが、非常に安定で分解しにくい物質であるため、効果的な手法の開発には至っていない。そこで、新しい環境浄化手法として広く注目されている、光触媒を用いた環境汚染物質の分解技術を、1,4-ジオキサンの分解処理に応用し、光触媒を利用した1,4-ジオキサンの効率的な分解処理方法を確立する。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学との共同研究により短期間で一定の成果をあげている。</li> <li>・重要な課題であり、妥当であった。（※調査研究内容、手法等の妥当性）</li> <li>・実用的な処理法として確立するにはもう少しステップが必要と思われる。</li> <li>・達成できた。</li> <li>・産業技術センター等とも連携し、得られた知見が浄水処理等の現場で活用されるような今後の展開が期待される。</li> <li>・実用的な処理法として確立するにはもう少しステップが必要と思われる。</li> <li>・今後ほかの物質への応用を期待したい。</li> <li>・実用化への可能性について、どのように考えておられますか。</li> <li>・難分解性の環境汚染物質の分解除去技術は、これからますますニーズが強まるものと思われる。更に継続的な知見の積み上げが必要である。</li> <li>・産業技術センターや処理場などとの連携を通じて実用化を目指していただきたい。</li> <li>・実用化を目指して展開してください。</li> </ul>

15 PM2.5の短期的／長期的環境基準超過をもたらす汚染機構の解明

(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>PM<sub>2.5</sub>の実態解明については、今までのⅡ型共同研究で特に越境汚染に関してはかなりの成果を収めてきた。しかし、汚染機構の解明や発生源寄与率の解析はまだ不十分であり、今後は高濃度時に特化したPM<sub>2.5</sub>の成分分析や新しい解析手法を検討し、環境基準超過時の汚染機構の解明を行う。そのためには高濃度予測手法の検討も行き、高濃度時の成分について各自治体と共同で解析を進める。</p>	<p>総合評価平均 4.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・着実に成果を積み重ねていると判断する。</li> <li>・妥当である。(※調査研究内容、手法等の妥当性)</li> <li>・高濃度予測的中率向上や発生源寄与の分析において大きな成果を上げている。</li> <li>・計画通り進捗していると判断する。</li> <li>・PM2.5の予測の精度を上げた。</li> <li>・学会発表のみならず、県民向けのシンポジウムの開催やTVのPM2.5予報等に成果が活用されており、県民への注意喚起に大きな力となっている。</li> <li>・県民の理解を深めているとの記述があるが、具体的に県民にどのようなRecommendationができたのかアピールしてほしい。</li> <li>・PM2.5の予測の精度を上げた。発生源の解明への成果も上げている。</li> <li>・本研究をもとに、新規課題として発展しておられることから、今後の総合的成果活用を期待します。県民への成果還元をよろしくお願いします。</li> <li>・地道な積み上げが共同研究の成果等を更に深化させている。今後にも大いに期待している。</li> <li>・着実に研究を進め、成果を得ていると判断する。県民の不安が大きい分野なので、研究途上であっても、なお一層の情報提供を期待する。</li> <li>・現在、地域汚染の研究へ発展しており、総合的なPM2.5の予測と対策が取れるようになることを期待する。</li> </ul>



16 微小粒子状物質 (PM2.5) に関する高濃度時期の広域分布特性調査

(事後評価)

調査研究等の目的	外部評価結果	外部評価委員のコメント
<p>本調査は、日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業として実施する共同調査である。2012～2013年に共同で行った「微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) に関する広域分布特性調査」ではPM<sub>2.5</sub>の高濃度時の採取ができなかったため、本調査では、PM<sub>2.5</sub>が高濃度となる時期に調査を行い、その結果を今後の課題解決のための基礎資料とする。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際共同研究を実施したことは意義深い。</li> <li>・韓国と九州・中国との共同研究はPM<sub>2.5</sub>の関連都市として重要である。</li> <li>・継続研究に活かされている。</li> <li>・予測確立を大幅に向上できた。</li> <li>・幅広いデータの収集に成功した。</li> <li>・地方ローカルTVでもPM<sub>2.5</sub>予報のようなものが一般化し、県民の不安軽減のニーズに応えている。</li> <li>・県民の理解を深めているとの記述があるが、具体的に県民にどのようなRecommendationができたのかアピールしてほしい。</li> <li>・高濃度発生時期の予測などの精度をより上げていただきたい。</li> <li>・広域調査に中国が参加していなかったことは残念ですが、今回の調査で得られたものは大きいのではないかと思います。今後の研究に新たな展開に期待します。</li> <li>・数年前、長崎で開催された日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業の成果を一般向けに発表するシンポジウムに参加した。私自身も興味深かったし、他の聴衆の評価も高かった。このような国際シンポジウムをぜひまた開催してほしい。</li> <li>・着実に研究を進め、成果を得ていると判断する。県民の不安が大きい分野なので、研究途上であっても、なお一層の情報提供を期待する。</li> <li>・得られた膨大なデータを利用して発生源対策に結びつけていただきたい。</li> </ul>