

平成 2 5 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 2 6 年 3 月 3 日 (月) 1 3 : 3 0 ~ 1 7 : 0 0
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 (1 F)
外部評価実施委員	溝手朝子委員 (座長)、藤島政博委員、関根雅彦委員、前田健委員 島添美葉子委員
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 (事前評価・中間評価・事後評価) について、各評価項目ごとに 5 段階評価を実施する。
外部評価結果 (総合)	平均 4. 3 (3. 6 ~ 5. 0)

[評価及び評価項目]

	事前評価	中間評価	事後評価
評 価 項 目	①必要性	①必要性	①調査研究の妥当性
	②目的の適合性	②進捗状況	②目標の達成度
	③計画内容等の妥当性	③計画内容等の妥当性	③成果の意義、活用性
	④経済性	④経済性	④総合評価
	⑤目標の達成及び 活用可能性	⑤目標の達成及び 利活用の可能性	
	⑥総合評価	⑥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 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>食品汚染による大規模アウトブレイクを早期に探知し、収束させることは食品の安全確保に必要不可欠である。これを解明する分子疫学調査は、食中毒菌（大腸菌、サルモネラ等）のPFGEによるパルスネット、MLST等が機能しており、その充実は必要不可欠と思われる。一方、米国では大規模な食中毒菌の疫学解析にゲノム情報が従来法よりも精度が高いことが示されたため、ゲノム疫学を重視し、その基盤情報を数年で整備する計画である。我が国においては、地方衛生研究所（地研）におけるPFGEの精度管理の問題があり、必ずしも全ての地研で迅速性を保障できていない現状にある。これを補完し、アウトブレイクを高い確度をもって迅速に検出するためには、地研において事例分離株のゲノム情報を機動性よく速やかに取得する事で、起因病原体および発生源の特定、拡大の抑制に貢献できると考えられる。</p>	<p>総合評価 平均 5.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒は身近な問題であり、原因菌の混入経路を迅速に特定できることは非常に意義深い。サルモネラやカンピロバクターに限らず、多くの原因菌に応用できることを期待する。 ・早期探知のために必要な検査方法と思います。 ・国の研究機関と複数の地方研究機関の共同研究であり、行政ニーズ・社会ニーズがある。 ・疫学調査においては正確性・迅速性が求められている。 ・地方衛生研究所にゲノム解析技術を導入することの意義は大きい。 ・国と地方衛生研究所の連携のもとで実施されていることから、全国的ネットワークができることを期待する。 ・技術の残された地域への発信の拠点となることを期待する。 ・国と一緒に県が参加して行うべきであり、その一つとなっているのはすばらしい。 ・本センターが中心的な役割を果たすことにより、人材育成にも大きく貢献する。 ・予定されている年次計画は、やや過大ではないかと心配する。 ・妥当である。（計画内容等の妥当性） ・次の段階でのより多くの地研の参画を見据えて、研究を進められたい。 ・機器や必要な消耗品価格について経験がないため評価できないが、少なくないだろうか。 ・妥当である。（経済性） ・外部資金の獲得はすばらしい。 ・期間内に一定の成果はあげられると考えるが、おそらくその後も長く継続していかなければならない研究となると推察する。 ・達成が期待されており、その有効活用は確実である。 ・分子疫学分野への波及効果は非常に大きい。 ・先進的な取り組みであり、汚染経路の解明が迅速に行なえるよう、本課題の成果の活用に期待する。 ・山口県環境保健センターが中心の実施体制であり、センターの研究活性の水準の高さを示す事業として高く評価できる。 ・総合的に、積極的に進めるべき研究であると判断する。 ・国とともに県民を守るための重要課題であると考えている。 ・迅速で分かりやすい情報提供は、県民の不安の除去に大きく貢献する。本センターがそのような研究において中心的な役割を果たしているということも、積極的にPRすべきである。

2 指定薬物検査法の検討

(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>中枢神経系の興奮若しくは抑制又は幻覚の作用（当該作用の維持又は強化の作用を含む。）を有する蓋然性が高く、かつ、人の身体に使用された場合に保健衛生上の危害が発生するおそれがある薬物は「指定薬物」として、薬事法で規制されている。</p> <p>国や都道府県に於いても指定薬物の流通実態の把握と監視を行っているが、公定検査法は存在しない。</p> <p>そこで、指定薬物について当所で保有している機器（GC/MS、LC-PDA等）を用いた検査法を検討する。</p>	<p>総合評価 平均 3.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・脱法ドラッグの検出精度を上げることは重要と思われる。 ・早急に公定検査法を開発すべき重要な研究と思います。 ・行政的にも社会的にも検査法についての情報の蓄積は必要である。 ・検査法の確立は重要である。 ・インターネットの普及により、薬物乱用は都会だけの問題ではなくなった。早急に体制整備に取り掛かるべきである。 ・山口県下における脱法ドラッグの拡散状況や取り締まり情報等を調査して実施していただきたい。 ・国が検査法を開発するか、または、国が各都道府県に指定薬物毎の検査法の開発を委嘱し、全国でその情報を共有すべき事業と思います。 ・他機関との協力・情報交換があつてこそ、各県で行う意義が高まると考える。 ・国が主導となってやらなければ急速に変化する現状に県として対応しきれないと思われる。 ・将来的に全国的なプロジェクトになるであろうことを見通した条件検討は必要。 ・年度計画の具体性があまり把握できない。 ・国が年度毎の実施計画をたてるべき事業と思います。 ・検査法の検討手法が具体的に述べられておらず、試行錯誤のように思われる。他機関との協力をすすめるべきである。 ・この問題は永久に続きそうな気がする。 ・県警等とも情報交換を行い、山口県の実情に合った計画を立てられたい。 ・予算は増額が必要。 ・少なすぎると思います。せめて500千円は必要と思います。外部資金獲得の努力も必要と思います。 ・積極的に進める研究としての予算規模は確保していないように思われる。 ・多様化する薬剤へどこまで県として対応するかが問題です。 ・指定薬物の標準品を複数の地研で共同購入するような連携はとれないものか。 ・有効な成果を出すためにも多くの地方衛生研究所や警察との連携が必須と思われる。 ・予算が少なすぎると思います。 ・一応の検査は可能になると予想するが、ノウハウの蓄積以上の研究成果を得るのは難しそうに思われる ・国のプロトコルの標準化を求めるべきではないのか？ただ、県として開発していけば当然その成果は有用活用で。

	<ul style="list-style-type: none">・山口県単独ではすべてに対応するのは困難であるが、将来を見据えた地道な積み上げを期待する。・全国的な検査体制や情報共有ネットワークを作って効果的に実施していただきたい。・国として行うべき事業。・少ない予算を駆使してノウハウの蓄積を図るご努力、応援いたします。・重要な社会問題に向けた取り組みであり、今後の成果を期待する。・検査法の検討にしても、成果の有効活用にしても、県警や他県の地研、その他の機関との情報交換や連携が不可欠なテーマである。
--	---

3 PM_{2.5}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>PM_{2.5}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_{2.5}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い、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>なお、日韓環境技術交流事業のPM_{2.5}共同調査とも関連させて進めていく。</p>	<p>総合評価 平均 4.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県の地域性やこれまでの実績をみても、PM_{2.5}の汚染機構解明や早期予測の確立は県民の健康保持の観点からもニーズは高い。 ・恒常的に監視を続けて毎年のデータを蓄積する必要があります。 ・(実質的な重大性という意味ではやや劣ると考えるが) 時事性、話題性はある。 ・全国的に問題となっており、県でも問題となっている。解明が待たれる。 ・マスコミ等が大きく取り上げるようになり、県民の関心はますます大きくなっている。 ・国との共同研究であることに加え、山口県は実績をもっている。 ・地理的にも山口県の監視は重要と思います。 ・国の研究機関と協力して行う研究であり、また立地としても当県は取り組むべき位置にある。 ・国と共同して県も参加すべき課題である。 ・共同研究の意義は大きい。全国的な解析から、山口県の地域特性も明らかになり、県の大気汚染防止施策等にも大きく寄与すると思われる。 ・現在の研究期間終了後も新たに継続申請をすべきです。 ・研究計画の中の当機関の役割としては妥当な内容と考える。 ・妥当である。(計画内容等の妥当性) ・国にこの為の予算を別枠でつけるよう要求すべきと思います。 ・予算が記されておらず、判定不能。 ・妥当である。(経済性) ・予測確立が向上することは十分期待できることから、有効活用も期待できる。 ・期待できます。 ・当機関の役割としては達成可能と考える。 ・発生の予測、発生源の解明は重要で、その成果が待たれる。 ・予報や注意喚起等、具体的な成果の活用法が想定されている。講演会など、県民への直接的な情報提供も検討されたい。 ・今後の研究成果に対し、期待をするとともに、県民の健康保持に対し、積極的に活用していただきたい。 ・予報がはずれても、濃度が閾値以上になる予測がされたときには県民に注意報を出すべきと思います。 ・PM_{2.5}の実質的な重大性については否定的な意見も聞く。重大性を正しく評価する研究がまず大切だと考える。 ・根本対策に向かうべく、少なくとも国内での発生源

	<p>対策への提言をしてほしい。</p> <p>・日韓環境技術交流事業について、政治的な日韓関係に左右されることなく、両国の国民の安心・安全のため、粛々と進めてほしい。</p>
--	--

4 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>山口県において、日本で初となる症例が報告され、県民の関心は高く、全国で共通の検査体制を構築しながら対応する必要がある。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年山口県でも感染者（死者）が出ており、相手がマダニということで、県民に身近な問題として捉えられている。是非簡便検出法を確立してほしい。 ・犬の散歩や子供が草むらで遊ぶ時に注意しなければならないほど感染ダニが多いのかどうかを早急に把握しなければならないと思います。 ・国・他県の期間との共同研究であり、ニーズがある ・緊急的な対応が求められている。 ・初の症例報告県でもあり、県民の関心は高い。 ・国と地方衛生研究所が連携して常時情報提供できるような体制を作っていただきたい。 ・各都道府県の状況のデータを得るために、国が全国規模で調査すべき研究と思います。 ・最初の症例を出した県が行う研究として意義がある ・初発の患者が出た県であり、当然対応すべき問題である。 ・感染研の研究分担であり、患者発生県としての責任を果たせるものである。 ・「ネットワークのあり方に関する研究」というタイトルが、実際の研究計画とマッチしていない。 ・妥当である。(計画内容等の妥当性) ・妥当と判断する。(経済性) ・妥当である。(経済性) ・SFTSのウイルス抗体保有動物の分布とSFTS患者発生数を重ねた色分けマップを作成し公表していただきたい。 ・目標達成可能と判断する。 ・その成果は、診断の現場、ダニの対策などに有効利用されるであろう。 ・ダニの専門家の協力が必要です。生存に必須の細胞内共生細菌を持つダニが多くに見つかっているので、これがダニの弱点として利用できるかもしれません。 ・国の機関に協力して早急な対策の確立を望む。一方では、重大性の評価も合わせて実施してほしい。 ・今後もこのような感染症の発生に備えて、ネットワークの構築が重要である。 ・初の症例報告県であることから、県民の不安は大きい。本センターが全国的な研究の一翼を担っているということを広報することは、その不安の軽減に寄与するとともに、症例の早期報告にもつながるものと思われる。

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>次世代シーケンサはこれまでのシーケンサと異なり臨床検体から直接遺伝子を解読できることから、これまでの検査では対応できない未知の病原体、新興・再興感染症に対応できることや病原体の全ゲノムも短時間で解析できることが特徴である。本研究では、感染症が疑われるものの病原体の特定に至らなかった症例における病原体検索及び分離された病原体の全ゲノム解析により、病原性や症状との関連性などの特徴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"> ・検体からの検出される多種類のゲノムの中から病原となった原因のゲノムをいかに抽出するかには、実際の調査経験が必須と思います。必要な調査と思います。 ・国、他地方、大学との共同研究であり、ニーズがある。 ・未知の感染症に対応できる新たな手法であり、ニーズは高い。 ・全国的な共同研究であり、感染症対策の強化に大きく貢献できるものである。 ・移転技術を使って現場で信頼できる検査ができるようになるには、各県での検査実績が必要と思います。 ・国、他地方、大学との共同研究であり、地方への技術移転という意味でもふさわしい。 ・国とともに県単位でも対応すべき問題である。 ・技術の習得等を通じ、本センターのレベルアップにも直結するものである。 ・研究計画は具体的には説明されておらず、課題の解決見通しもわかりにくい。 ・妥当である。(計画内容等の妥当性) ・補助事業であり妥当である。 ・妥当である。(経済性) ・十分に活用できる成果が得られると思うが、技術の継承とそれを担える人材確保をお願いする。 ・研究目標が達成できるかどうかには不確実性が感じられるが、成果の活用の可能性は高い。 ・既に幾つかの感染症で成果があり、有効活用は確実である。 ・アジアから直接西日本に入国する外国人観光客等も増えており、そのような場合にも不明症例への迅速な対応が期待されている。 ・変異株も検出可能ということで、成果の有効活用が期待できる。全国的な技術の標準化が望まれる。 ・積極的に取り組むべき研究である。 ・感染症の診断には必要な技術である。ただ、地方としては基本は分離であることは忘れないでほしい。

6 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>麻疹は病原性が強いがワクチン接種の徹底により予防できることからWHOが中心となって排除が進められ、我が国も「麻疹に関する特定予防指針」をもとに平成27年度までに排除する取り組みがなされている。また、麻疹と同様に発疹症状を起こす風疹についても大流行がみられることや、先天性風疹症候群を起こすことから適切な診断が求められる。麻疹の排除の達成とその維持のためには適切なサーベイランスと精度の高い診断がもとめられる。このために麻疹及び風疹の適切なサーベイランス体制および発疹症状を起こす疾病の正確な鑑別のための検査室診断の構築を目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国内ではほとんどなくなったとはいえ、その状態を維持するためにはモニタリングとその技術の向上が必要と思います。 ・国、他県との協力研究でありニーズがある。 ・麻疹・風疹の制御は国民の健康に必要である。 ・麻疹の排除、および風疹の制御に不可欠な研究である。 ・共同で地方に技術移転する研究であり目的に適合する。 ・地方レベルでの診断法の精度管理が排除には重要である。 ・感染研等との連携が図られている。 ・研究計画の具体的方法論はわからないが、連携により適切に進めてほしい。 ・妥当である。(計画内容等の妥当性) ・具体的な費用の妥当性はわからないが、連携により適切に進めてほしい。 ・妥当である。(経済性) ・精度の高い検査法が確立されたことは高く評価できる。 ・症例の効率的な獲得のためにも連携の推進が望まれる。 ・国と協調して行っており、麻疹に関しては最後の取り組みであると期待される。風疹の制御も待たれている。 ・関係機関へ積極的に情報提供して啓発を促し、予防接種率の向上等へつなげられたい。 ・変異型への対応等の観点から、遺伝子診断以外にも検討が必要なのではないか。 <p>排除状態が続いていく中でもワクチン接種率が維持できるような工夫をお願いしたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進めていただきたい。 ・麻疹排除に向けた取り組みを進めてほしい。

7 住民参加による干潟環境改善手法の検討（底質酸化による閉鎖性浅海域の生物生息環境の改善）

（中間評価）

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>山口湾では「榎野川河口域・干潟自然再生協議会」を中心に「里海」を目指した干潟再生実証試験を実施しており、アサリが増加するなどの成果が見られつつある。しかし、試験区以外の生物資源はいまだ少ない状況であること、また、多様な主体が参画する自然再生協議会の協働・連携の維持が課題となっている。今後、自然再生活動を継続して進めていくためには、小さくても成果を出せる取り組みや事業活動での改善・再生手法を検討することが必要と考えられ、さらに、活動を通じて干潟の役割や重要性について理解してもらうことも重要になる。そこで、住民参加型の干潟環境改善手法の検討、事業活動への展開に向けた調査、地域住民への啓発活動に関する調査等を実施し、継続的な干潟再生活動を支援する。</p>	<p>総合評価 平均 3.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アサリを天敵から保護する策だけでなく、海藻や微生物の増殖に必要な水の養分を増やす策の検討が必要と思います。 ・自然再生活動の学術面の重要な一翼を担っている ・県としての取り組みとして非常に期待される。 ・漁業資源か、環境再生・保全か、そのバランスはどのようにとっていくのか。 ・一定の成果を継続的にあげている。より簡明な結果の提示が望まれる。 ・問題なく進められている。 ・学術的には、有用種以外の生物も含めた解析、行政的にはMyアサリなど、より住民寄りの活動に寄与する成果が望まれる。 ・アサリだけの評価しか出来ておらず、根本的に改善したのかわからない。 ・豊かな流域づくりの1つの指標となることは、成果の活用の点でも評価できる。 ・海藻や微生物が増える栄養ゆたかな干潟にするために効果的な方策を時間がかかるかもしれませんが実験によって開発すべきと思います。 ・これまでの成果は利活用されている。 ・干潟の環境改善は期待できるが、根本解決を期待したい。 ・得られた成果をどのような形で取りまとめ、公表するのか。また、どのように現場に反映させていくのか。 ・県内外にも情報発信していただきたい。 ・難しいと思いますが、成功させていただきたいと願っています。 ・長年継続的に実施してきた活動であり、今後も内容を見直しつつ継続することが大切である ・県としてすごく重要な取り組みの一つであり、このような取り組みが広がってほしい。 ・陸域から海域へ、物質循環的な方向性がもう少し強くてもいいのではないかと。

8 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

(中間評価)

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>現在、化学物質を含む製品があふれており、新たな化学物質による水環境汚染や生態リスクへの関心が高まっている。特に、生活関連化学物質については、日々大量に使用され排出経路も多岐に渡っているにもかかわらず、現段階では規制は行われていない。また、汚染状況や生物影響等についても詳細な調査はあまり行われていないため全国的に汚染状況の把握が必要とされている。そこで、山口県の汚染状況を把握することを目的として本調査を行うこととした。</p>	<p>総合評価 平均 3.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・下水の普及率が低い山口県は、今後の水質の改善状況を把握する上でも、定期的と同じポイントでの水質の調査が必要と思います。同時に、生物相の調査も可能であれば、行うべきと思います。 ・分析技術の保持・向上は必要である。 ・汚染状況の把握は重要である。 ・微量化学物質の評価は難しいが、実態把握のためにも地道な研究が必要。 ・これまでに目立った汚染が見つかっておらず、来年度の詳細調査のための地域が絞れていないように思われる点が心配。 ・順調である。 ・最低限の予算でのご努力には頭が下がる。身近な小河川や水処理場排水などを対象としてはいかがか。 ・妥当であるが、もう少しサンプリングを多くしてほしい。 ・さまざまな水系のデータの蓄積が必要。大学等との連携は考えられないか？ ・3年で終わる研究ではなく、汚染状況把握を今後も継続して実施していただきたい。 ・汚染状況の把握が出来るとその対策にも期待できる。 ・物質選定の説得力が弱い。排出源、生態系への影響など、広く情報収集し、インパクトを強めてほしい。 ・検出される化学物質の毒性や分解性、検出された地点の濃度から、発生源の限定、その後の展開など、一連の見通しがあると説得力がある。 ・水の汚染は、水棲生物の数や形態の異常によって気がつくでしょうから、調査水域の生物相が異常な水環境の水質も調査すべきと思います。 ・継続していただきたい研究である。 ・水質汚染は重要な課題であり、より多くの地点のサンプルを採取して解析してほしい。 ・まだまだ実態把握の段階ではあろうが、規制の方向性を見極めるためにも、将来的には生態系の研究者との連携も視野に研究を進められたい。

9 地方衛生研究所における病原体サーベイランスの現状と課題

(中間評

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>地方衛生研究所における病原体サーベイランスは、平成9年に改正された感染症法に基づき、厚生労働省により作成された病原体発生動向調査実施要項により各自治体において平成11年から実施されている。地方衛生研究所において病原体検査を行うべき対象疾患はこの実施要項により定められているが、対象疾患の見直しが行われていない。その後の研究により、多くの新規ヒト病原性ウイルスが発見され、老人福祉施設などの呼吸器疾患の集団発生等においてこれらのウイルスが検出されるなど、新たに検査対象に加える事を検討すべき疾患がある。一方、迅速検査キットの保険適応などにより検査の意義が薄れつつある疾患も存在すると思われる。これらの現状を踏まえ、地方衛生研究所における検査能力、及び検査の実態を調査し将来の実施要項の見直しに資する。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・時代とともに感染症も変化していることから、このような取り組みは大変重要である。 ・薬剤耐性菌の感染症や新たな病原性ウイルスの検出に対応できる検出技術の修得は、将来に備えて必要と思います。 ・重要な検討事項である。 ・見直しを検討しているという点では評価が高い。 ・サーベイランス体制の強化・高度化の必要性はますます強まっている。 ・順調に進行していると見受ける。 ・順調である。 ・妥当である。(計画内容等の妥当性) ・妥当である。(同) ・目標は達成可能であろう。 ・問題点がSFTSで改めて出たことから、更なる成果が期待される。 ・EBSの早期導入に資することを期待する。 ・計画通り進めていただきたい。 ・サーベイランス体制のより一層の強化を期待する。 ・感染研、地研が連携し、国の発生動向調査事業の見直しに貢献できることは、地研の機能強化の面でも意義が大きい。

10 微小粒子状物質 (PM_{2.5})に関する広域分布特性調査

(中間評価)

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。日本（福岡県、佐賀県、長崎県、山口県）と韓国（慶尚南道、全羅南道、釜山広域市、済州特別自治道）の8県市道が共同で微小粒子状物質 (PM_{2.5}) の調査を実施し、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"> ・今年度で終了課題ではありますが、継続してモニタすることが必要と思います。 ・時事性、話題性がある。 ・社会問題となっており、より一層の調査が必要である。 ・県民の関心は非常に高い。 ・解析方法など一部の心配はあるが、データは着実に取得しているように見受けられる。 ・妥当である。（進捗状況） ・妥当な組織での貴重な研究計画である。 ・妥当である。（計画内容等の妥当性） ・一部サンプル採取漏れがあったようだが、貴重なデータが得られたことと思う。 ・成果の利活用は期待できる。 ・送付にとどまらず、成果の活用について環境省と積極的に協議されたい。 ・一般県民向けの講演会等も企画してほしい。 ・国際情勢が大きくかわる共同研究という難点があることは理解できるが、この問題は、ますます深刻になってきており、越境汚染のもととなっている中国や急速に発展しているインドを巻き込むような取組みにして頂きたい。 ・今年は、晴れた日に山がスッキリ見える日が少なく、大気の汚れは進行していると感じます。どの程度悪化しているは毎年のデータがなければ把握できません。山口で継続調査ができない場合は、他で行えるようにしていただきたいと願います。 ・最終報告に期待したい。 ・日本・中国・韓国が連携して、この問題に取り組むことに意義があり、その発生源に対しても議論を深めてほしい。 ・この国際共同研究がベースとなり、いずれは中国も巻き込んでの共同研究となることを期待する。政治的な動向とは一線を画し、同じ課題に取り組む研究者同士の交流を大事にしてほしい。

1 1 地方衛生研究所における網羅的迅速検査法の確立と、その精度管理の実施、及び疫学機能の強化に関する研究

(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、地方衛生研究所の検査機能、疫学調査機能強化のために細菌、ウイルス、理化学の検査、及び疫学部門の研究分担班を構成し、食中毒菌の網羅的迅速検査法の開発と標準化、呼吸器疾患・中枢神経系疾患原因ウイルスの網羅的迅速検査法の開発と検査結果の標準化、LC-MS/MSを用いた自然毒の検出法の開発と標準化、地方衛生研究所における疫学データの分析・情報発信の強化について研究を行った。</p>	<p>総合評価 平均 5.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・得られた成果からみて妥当だったと考える。 ・目標を達成したと見受ける。 ・ふぐ毒の公定法採用の件はその後どうなったのか？ ・検査法が確立できたことは意義深い。普及活動をお願いしたい。 ・研修会等もすでに開催されており、評価できる。今後ともさらに検査法の普及に努められたい。 ・継続的に運営できる人材育成が必要であり、是非専門職員の増員、技術強化をお願いする。 ・PCR法での網羅的で短時間で病原菌の候補のチェックが可能になっても、培養法で実際の病原体の確認は必要と思います。 ・有用な研究であったと評価する。 ・本研究で出た成果が実際に現場で役立っている。基礎的な調査研究を今後も続けてほしい。 ・他の地研と連携し、かつ、中心的な立場での研究であり、全国的に保健衛生行政に大きく貢献できる成果が得られている。

12 呼吸器ウイルス検査法の開発及び標準化に関する研究

(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>呼吸器ウイルスは単に風邪様症候群を起こすだけでなく、気管支炎や肺炎などの重症感染症も引き起こすことが知られている。本邦において重症呼吸器感染症（肺炎）による年間死者数は推定で10万人を超えており、少なからずウイルスの関与が疑われるが実態はよくわかっていない。また、今まで多くの呼吸器ウイルスが発見されているが、臨床的に重症化した症例の半数以上において病原ウイルスが発見されていない。よって、これらの感染症の実態を把握することは重要である。また、今後調査を行う際に、検査方法が標準化されていると、各検出機関において検査が円滑に行え、検出されたウイルスの解析等が容易となると考えられる。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・十分な成果をあげているように見受ける。 ・自己評価しているウイルスの変化への対応などを今後も継続して検討いただきたい。 ・今後につながる成果を残されたように見受ける。 ・学会、論文等の発表も充実している。 <p>県内の医療機関への情報提供も積極的に行われたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象となる医療機関を少しずつ増やすか、現在の医療機関を経由して迅速に検体が届くようなシステム、または標準化された検査法が小規模医療機関でも実施でき安定した結果が得られるよう精度の確立を図っていただきたい。 ・今後活用可能な成果が得られたと思います。 ・有用な研究であったと評価する。 ・研究成果が県での診断に役立っており、新たな発見もしている。基礎的な調査研究の重要性を示した。 ・県内の小児科医院との協力関係の中で成果が得られた意義は大きく、今後の山口県の感染症対策に大きく貢献できるものである。

1.3 揮発性有機化合物（VOC）による大気汚染状況に関する地域特性の把握

（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>大気汚染防止法の規定に基づき、県内 3 地点において有害大気汚染物質のモニタリングを行っている。このうち VOCs については、環境省が示した測定マニュアルにより毎月 1 回 24 時間採取法による測定を行い、年平均値により汚染状況を評価しているが、調査地点周辺に発生源がある物質では月毎の濃度に大きなバラツキがあるため、より平均的な汚染状況を把握し、評価する必要がある。</p> <p>VOCs が関連すると考えられる事故・苦情等への対応には迅速な分析体制の整備が必要であり、また、その発生源や原因物質の解明にあたっては、各地域の平常時の VOCs の挙動を把握しておくことが重要である。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・県内の現況調査を十分に行うには時間が不足していたのではないかと。 ・一定の成果をあげているが、各地域の平常時の挙動が把握できたかどうかはやや不明確である。 ・今後も継続して情報を蓄積することにより、本研究の意義をさらに高めてほしい。 ・緊急時に対応できる体制の確立に期待する。光化学オキシダント等も含め、総合的な視点からの県民への情報提供が望まれる。 ・機器の事情もあるようだが、1週間継続サンプリングが可能であれば、そのデータを蓄積することで、計画的汚染状況が把握できると。 ・事故があったら積極的に調査をしていただきたいとします。 ・平常時のデータの蓄積も継続していただきたいとします。 ・問題提起として貴重な研究であったと評価する。 ・調査内容は非常に重要であるが、サンプリングの難しさもあり、データの蓄積があまりはかどっていない。もっと、データの蓄積を図って、緊急時に対応できるようにしてほしい。 ・引き続きデータの蓄積に努められたい。

1.4 生活習慣病関連遺伝子多型情報に基づく児童のヘルスプロモーション

(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>周南市がモデル事業として行なった「小児生活習慣病予防調査事業」において、2型糖尿病ハイリスク遺伝子、肥満ハイリスク遺伝子について遺伝子検査を行い、発症リスク群に対する生活習慣介入の効果を検討するとともに、健診事業の全県実施の可能性について検討する事を目的とする。</p>	<p>総合評価 平均 3.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学術的に貴重な成果をあげている。 ・当所目的であった本人へのフィードバックが実現しなかったのは残念である。 ・単なる肥満ではなく、より重篤な問題につながる可能性を指摘できれば、費用対効果も高まると考えられる。 ・論文発表やパンフレット作成などが行われているが、更に踏み込んで学校現場への直接的な成果の還元が望まれる。 ・食育に関わる専門家等へも情報提供を。 ・折角の結果還元に対し、追跡調査をお願いしたい。 ・小学生に指導を行った学校とそうしなかった学校との違いを数年後に検証する必要があると思う。 ・学術的に貴重な成果であるが、行政的な活用可能性が限られているのが残念である。 ・今後の追跡調査を是非してください。 ・今後の追跡調査にも期待する。

15 麻疹流行の全国実態調査に関する研究

(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>麻疹は「はしか」とも呼ばれ発熱と発疹を特徴とし、感染力が極めて強く重篤な症状を引き起こすウイルス感染症である。効果的なワクチンにより防御が可能であるが世界の5歳未満の小児の死亡例のうち4%が麻疹によるとされている。このようなことから、WHOが中心となって地球規模で麻疹を排除する計画が進められてきた。</p> <p>我が国においても平成19年「麻しんに関する特定感染症予防指針」が告示、平成20年には風しんとともに全数把握の感染症に指定され、さらには平成22年には厚生労働省から「麻しんの検査診断について」において、麻しん疑患者の検体を早期に可能な限り採取し実験室内診断（病原体遺伝子検査）を実施していくことなど麻疹排除の取組みが強化されてきた。</p> <p>麻しん排除の達成と排除状態の維持のため、精度と感度の高い検査診断体制及びサーベイランス体制を構築することを目的として本研究を行った。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・妥当な方法により成果を得ていると考える。 ・貴重な成果を得ていると考える。 ・得られた情報の全国的な共有が大切である。 ・医療機関等への情報提供を通じ、保健所と医療機関の連携の強化を図られたい。 ・予防接種の継続的維持・普及をお願いしたい。 ・観光立国を目指す日本は、現在は麻疹患者がほぼなくなったとしても、外来性の麻疹がいつ発症しても不思議ではないので、患者がでた場合は感染のルートを調べることができるようにしておくべきと思います。 ・残された問題点に対して継続的な取り組みをお願いしたい。 ・麻疹排除に向けた取り組みであり、次の課題へとつながった。 ・麻疹排除のためには、高い検査診断とサーベイランスの体制の維持が不可欠である。

16 PM_{2.5}と光学オキシダントの実態解明と発生源寄与評価に関する研究

(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>PM_{2.5}は多くの地域で環境基準を超過しており、各地域の汚染実態や発生機構を早急に明らかにする必要がある。また、汚染低減対策を進めるには、発生源寄与率の評価をする必要がある。一方、光化学オキシダント(Ox)濃度は全国的に増加傾向にあり、越境輸送との関係を解析する必要がある。さらに、校正法変更による濃度変化が指摘されており、その検証も行う。PM_{2.5}とOxは関連性があり共に地域依存性と同時に広域的汚染も考えられるため、複数の研究機関が共同で研究を進めることが有効である。</p>	<p>総合評価 平均 4.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・妥当であったと考える。(調査研究内容、手法等の妥当性) ・共同研究により全国的な状況が解析され、地域の特徴等が明らかになりつつあるのは素晴らしい。 ・目標を達成していると考ええる。 ・継続的な研究により、さらに詳細な解析がなされることを期待する。 ・適切になされている。 ・論文、学会発表等が数多くなされ、実態解明に大きく寄与したと評価できる。 ・講演会や市町村への説明会など、研究成果の県民へのフィードバックが積極的になされている。 ・今後の発展的展開が示されていることから、本研究の実施意義は大きい。 ・PM_{2.5}と呼吸器系の病気の発症との関連もモニターする必要があると思います。 ・次の研究にもつながっており、適切な成果をあげていると評価する。 ・研究成果は着実に出て、次の調査につながった。 ・今後とも積極的な情報公開が望まれる。県民は、この研究について知る機会を求めている。マスコミ等を使った積極的なPRも検討されたい。

17 重油等採取検査における測定可能試料拡充に関する検討

(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>大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物に係る総量規制基準等の遵守状況を把握するため、燃料（重油等、石炭、コークス）の硫黄分析を行っている。近年使用される燃料は固体燃料では木質チップやRDF、液体燃料では残渣油、副生油など多様化している。そこで、燃料の多様化に対応するため、重油等採取検査における測定可能な試料の拡充について検討した。</p>	<p>総合評価 平均 4.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・妥当と考える（調査研究内容、手法等の妥当性） ・一定の成果をあげている。 ・成果の発表を適切に行い、国内外の他の事業所が参考にできるようにするべきと思います。 ・公定法化につなげてほしい。 ・行政検査での活用と、その結果の公表による県民への情報提供に期待する。 ・一定の成果が上がっていることは評価できる。RDF等、測定方法の改善を引き続きお願いする。 ・試料の粉碎の方法の検討が難しいということでしたが、最適な方法を開発できることを期待します。 ・意義ある研究と評価する。 ・硫黄分の測定が可能となった点は評価が高い。 ・バイオマスや廃棄物等の非化石エネルギーはこれからも多様化すると思われることから、今後とも測定可能試料の拡充は必要である。