

平成 1 7 年度課題評価結果対応方針

健康福祉部・千葉県衛生研究所

目 次

1	総括	1
2	課題評価結果対応方針	
(1)	事前評価	
	健康危機管理に関連する理化学検査体制の整備	2
	食品由来の内分泌攪乱化学物質の健康リスク評価に関する研究 (プロジェクト研究)	3
	千葉県の骨密度測定値の年齢階級分布と対象別指導方法に関する研究	4
	県内市町村における運動による健康づくり・介護予防事業の有効性と リスクの評価	5
(2)	中間評価	
	千葉県下環境中動物ウイルスのサーベイランス・モデル構築のための 調査研究(新興感染症のモデルとして、コロナウイルスの調査を実施)	6
	マーモセット科サルを用いたムンプスウイルス神経病原性の解明	7
	千葉県における結核患者の結核菌 RFLP 解析及び患者の疫学情報の データベース構築について	8
	千葉県民の健康増進及び疫学調査のための老人保健法に基づく基本健康 診査データの収集解析システムの確立	9

総 括

衛生研究所は、地域における科学的かつ技術的中核として、関係行政部局、健康福祉センター（保健所）等と緊密な連携の下に、調査研究、試験検査、研修指導及び公衆衛生情報の収集・解析・提供に努めています。また、今年度から健康福祉リソースセンター事業に着手し、県民向けの情報提供の拡充を進めているところです。

衛生研究所専門部会の評価とする課題の対象は、衛生研究所内部評価委員会（同作業部会）において審議された課題のうち、健康危機管理や健康づくりに資するもの、健康福祉部事業として継続して実施してきた研究、新たな試みとして各研究室・外部試験研究機関等と連携したプロジェクト研究等重要性が高いと認められた課題のうち事前評価4題、中間評価4題の計8題としたところです。これらの課題の中には、昨年度の専門部会の評価の時期に間に合わず、内部評価委員会で評価し、外部競争的資金の導入を既に得た研究課題も含まれています。

評価・指摘事項については、概ね県民等の健康管理・維持向上を図る上で重要性が高いとの評価を得ておりますが、研究計画は具体的に記載すべきである等の修正すべき点も指摘されております。このような指摘を踏まえて対応方針を作成しました。

また、研究課題の定期的な進行管理等について、衛生研究所内部評価委員会に作業部会を平成17年3月新設し、研究活動のより充実を図ることとしました。

衛生研究所の調査研究については、行政の施策や県民の健康に対するニーズの多様化に伴い、研究対象が多岐にわたっています。今後、他の試験研究機関との共同研究等を更に推進してまいりたいと考えております。

事前評価

研究課題名	健康危機管理に関連する理化学検査体制の整備
研究期間	平成18年4月から平成19年3月まで(1年間)
研究概要	<p>【目的】飲食物中に混入が疑われる化学物質を迅速に特定する検査体制の確立。</p> <p>【計画】</p> <p>検査方法の体系付け 既存の機器、職員の経験・知識を整理し、原因物質究明の体系を明確化する。</p> <p>次いで、必要に応じ、検体に液体試料(ジュース・牛乳)、液体及び固体混合試料(カレー)を用い、ADIの概念を基にした添加量で、添加回収実験を行い、回収率・妨害の把握・一連の検査に要する時間を求める。</p> <p>迅速判定法の導入検討 水溶性物質(シアン化合物、アジ化物、亜ひ酸、ひ酸、有機酸、陰イオン類)について一斉検査が可能なキャピラリー電気泳動装置(CE)を用い、それら化学物質の有無を速やかに判断し、その後の原因物質特定検査を容易にする。</p> <p>次いで、検体に液体試料(ジュース・牛乳)、液体及び固体混合試料(カレー)を用い、中毒量等を基にした添加量で、添加回収実験を行い、CEを用いた検査における回収率・妨害の把握・一連の検査所要時間を求める。</p> <p>簡易検出キットを用い、妨害物の影響も含め原因化学物質の判定が可能か否か検討する。</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・飲食物混入化学物質を迅速に特定する検査体制確立は県民にとって有益であり、健康危機管理上重要性が高い。 ・県として飲食物混入化学物質を効果的に特定する検査体制の確立は県民へのサービスの面からも重要である。 ・危機管理のみならず、日常の食品衛生管理またその対応等にも応用可能であろう。 ・飲食物中の化学物質迅速測定体制を確立するということは、機器整備ばかりではなく従事技術者の知識、技量の向上が伴わなければならない。そのためには経験が多いことも重要であり、そのような視点からの計画も必要である。
対応方針	<p>危機において従事者が機能的に対応できるようにするには、次のようなことに取り組む必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応の流れの視覚化(明文化)を図る。 検体搬入、付随する情報から原因物質推定、検査項目の選定、検査作業書関連書類(確認検査が必要であれば関連書類)、速報、検査結果書等に関するマニュアル並びに記録簿の作成を行う。 ・検査技量の向上を図る。 日常の検査業務及び保健所依頼の苦情食品検査は、担当のローテーションを組む。 上記以外は、シミュレーションによる添加回収実験を行い、検査技量の習熟を図る。 ・新しい検査法、苦情食品事例等の情報の収集、共有化を行う。

事前評価

研究課題名	食品由来の内分泌攪乱化学物質の健康リスク評価に関する研究（プロジェクト研究）
研究期間	平成18年4月から平成21年3月まで（3年間）
研究概要	<p>環境ホルモンのヒトへの取り込みは食品経路が最も大きい。</p> <p>しかし、食事由来のこれら物質がヒトの健康にどのような影響を及ぼす可能性があるかについての明確な結論は得られていない。</p> <p>そこで、これまで当研究所で遂行してきた環境ホルモンに関する</p> <p>環境ホルモンのトータルダイエツスタディ イエバエを用いた多世代影響試験法の開発 こどもの健康に関する調査</p> <p>の3研究を統合し、総合的にリスク評価を行う基盤をつくる。</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・環境ホルモンの影響を調査することは国民的課題であり重要である。 ・本研究計画は、ビスフェノールを中心とした千葉県における調査の蓄積の上に成り立っている。研究を継続することで、県民の生活環境の変化などに対する貴重なデータがさらに蓄積されることが期待される。 ・研究のステップが明確である。 ・「こどもの健康に関する調査」の計画では環境ホルモン暴露の評価を伴っていないので本研究課題とのつながりが非常に弱い。 ・一見、項目が多岐にわたり過ぎている感があるが、既にデータの収集が済んでいるものもあるとのことなので、無理のない計画であると考えられる。 ・研究成果が直ちに県民の健康向上等に結びつくことはないと思われるが、健康被害の未然防止という点で重要である。 ・「環境ホルモンのトータルダイエツスタディ」は波及効果が非常に大きい。「イエバエを用いた多世代影響試験法の開発」は基礎的な研究であり長い目で見ることが必要である。 ・環境因子の影響に関する検査を継続することにより、環境の変化や影響に対する貴重なデータが蓄積できると考えられる。イエバエを用いた研究は、研究効果に未知数な部分もある。 ・「こどもの健康に関する調査」においては親の食事調査とリンクすることなど、環境ホルモン暴露評価と組み合わせることを考えるべきである。
対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究は、当研究所の3研究室が国民的課題に有機的に取り組むことに意義がある。 ・こどもの健康に関しては、県で所蔵している既存のデータを用い統計解析を行い、現在千葉県民がおかれている現状を把握することを第1ステップとし、今後の大規模な疫学的研究の足がかりとする。 ・研究の一部は、千葉大医学部環境生命医学研究室との共同研究で進める。

事前評価

研究課題名	千葉県の子骨密度測定値の年齢階級分布と対象別指導方法に関する研究
研究期間	平成18年4月から平成20年3月まで(2年間)
研究目的・計画	<p>【目的】</p> <p>県内市町村が行っている骨密度検診結果より、県民(女性)の年齢階級別測定値・判定区分の分布を、超音波測定とDEXA測定の別に把握する。また、対象に応じた事後指導とそのフォローアップについて過去5年間について調査し、骨密度検診の課題について検討する。骨密度検診及び測定値の有効活用の一手法として、運動による健康づくり・介護予防教室の効果判定への活用も検討する。</p> <p>【計画】</p> <p>平成18年度</p> <p>県内市町村の骨検診実施状況の過去5年間の把握 平成16年度、小中高生の骨密度検診結果(若年者健康づくり推進事業)の活用を検討 前向き調査用のデータ提出形式の検討</p> <p>平成19年度</p> <p>県内市町村の骨検診実施状況の過去5年間の状況の詳細分析 前向き調査用データ提出方法の試行とデータベース作成 研究結果のまとめと論文作成・結果の市町村への返却</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・県民の健康管理、維持向上に関連しており重要性が高い。 ・県内で行われている骨粗しょう症検診の現状を把握し問題点を明らかにすることは重要である。 ・既存のデータ活用、分析という点で計画に無理がない。 ・研究成果は県民の健康評価、向上等に速やかに反映されることが期待されると同時に、疫学研究としても重要である。 ・前向き調査においては、生活習慣、食事調査などとリンクさせることにより更に波及効果の大きい成果が期待できる。
対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ・データが入手できるよう、市町村に研究の意義を伝え、積極的な協力を依頼して行く。 ・前向き調査を行っていく過程では、市町村の既存の調査票の内容の検討も行うようにし、共通の調査項目を持つ調査票の設計を考えたい。

事前評価

研究課題名	県内市町村における運動による健康づくり・介護予防事業の有効性とリスクの評価
研究期間	平成18年4月から平成21年3月まで(3年間)
研究目的・計画	<p>【目的】 運動による健康づくりの実践には、運動実施のための施設や機器などのハード面、運動指導者や適切な運動プログラムの提示、運動継続をサポートする仕組みなどのソフト面の支援が重要である。県内市町村では、様々な形で運動による健康づくり・介護予防事業が実施されているが、それらの有効性を費用面や参加者のQOL(生活の質)を含めて評価するとともに、参加者のリスクを検討する。これらの結果に基づき、根拠に基づく健康づくりの推進のために、地域で取り組みやすい方法、ノウハウを提示する。</p> <p>【計画】</p> <p>平成18年度 平成15年に行った県内市町村の実態把握調査のまとめ 市町村への事業実績等の調査(事業の有効性とリスク等) 市町村が抱える運動による健康づくり・介護予防における課題の調査</p> <p>平成19年度 共通に使える事業評価票(問診票など)の作成 共通問診票の妥当性の検討 市町村事業への、共通問診票の導入</p> <p>平成20年度 研究結果のまとめ・結果返却</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県民の健康管理、維持向上に関連しており重要性が高い。 ・ 県が行っている事業を評価するための方法を研究することは非常に重要である。 ・ 県民の生活向上に直接つながり、県が養成している健康生活コーディネーターの教育・活用にも有用な研究である。 ・ 方法論としては困難ではなく、実地的である。 ・ 研究成果は県民の健康評価、向上等に速やかに反映されることが期待される。 ・ 研究計画はもう少し具体的に記載すべきである。
対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究実施前には、より詳細な研究計画を作成する。 ・ 県の事業への活用など、研究成果をどのように施策や事業に反映させるかも検討事項に含める。

中間評価

研究課題名	千葉県下環境中動物ウイルスのサーベイランス・モデル構築のための調査研究 (新興感染症のモデルとして、コロナウイルスの調査を実施)
研究期間	平成16年4月から平成19年3月まで(3年間)
研究概要	平成16年度は、イヌ・ネコ由来149検体、ヒト58検体、その他の動物121検体についてRT-PCR、ウイルス分離による検出を行った。検出率はイヌで最も高く30%、ヒト14%、その他の動物17%であった。ウイルス分離はできていない。今後ウイルスを分離すること、県下の状況を広く把握することによりサーベイランスシステムを構築していく予定である。
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・本研究が直接県民の健康に結びつくわけではないが、動物由来感染症に対する警戒と注目の中、獣医師会との共同研究を開始する意義は高いと思われる。 ・千葉県は成田空港を抱えているため、外来の感染症が非常に入りやすい地域であると考えられる。このため、人畜共通感染症に対するサーベイランスシステムを構築する事は重要であると考えられる。 ・県の研究機関が地元大学と共同研究として行う意義は高い。 ・イヌ・ネコを媒介とする感染症は、短期間に県下に拡散する可能性があり、県がサーベイランスシステムを保有することは重要であると考えられる。 ・研究者が検体数を増やす必要があると指摘しているように、検体収集方法の研究が伴わなければ単に遺伝子解析法の確立だけでありサーベイランスシステムモデル構築は不完全で終わる可能性がある。 ・研究の成果は動物コロナウイルスの研究にとどまらず、動物由来感染症サーベイランス構築の基礎となることが期待される。 ・動物コロナウイルスサーベイランスシステムモデルの構築は基本的に重要なことである。しかし、サーベイランスシステムが機能するためには検体が効果的に集まっていなければならない。この面での研究が伴うことを期待する。
対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は、指摘のとおり遺伝子解析法の確立が中心であるが、検体数を増やし、また、検体採取場所も検討中である。 ・全塩基配列の決定をしていないので、明瞭な議論はできないが、動物由来のコロナウイルスのどの部分の塩基及びアミノ酸が変異を起こしているのかを知ることは、ウイルスの変化の指標になると考えている。 ・調査対象ウイルスの変更は、外部資金を導入していることから困難と思われるが、主たる申請者である千葉大学分子ウイルス学教室と協議の上、追加等を考慮したい。

中間評価

研究課題名	マーモセット科サルを用いたムンプスウイルス神経病原性の解明
研究期間	平成17年4月から平成20年3月まで(3年間)
研究概要	<p>ムンプスウイルスの神経病原性を確実に評価できる動物モデル系は確立されていない。最近、私たちはマーモセットがムンプスウイルスに対して高い感受性を持っていることを報告した。また、哺乳ラットを使って有望な結果が得られたとの報告もある。本研究ではマーモセットを用いて、ワクチン株の持つ神経病原性を確実に評価できる動物モデル系の確立を目指す。さらに、これらの動物モデル系とリバースジェネティクスの技術を用いて、未だに明らかにされていないムンプスウイルスの神経病原性に関わる病原遺伝子の特定を試みる。</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワクチン株の持つ神経病原性を評価できる動物モデル系の確立は非常に重要な研究である。 ・ 本研究の恩恵を受けるのは、県民を含めた全国民であるため、県民のニーズは限定しにくい。千葉県で行われる非常に完成度の高い研究であると言える。 ・ 他の研究機関で本研究を行えるところはまれである。(千葉県血清研究所における研究が引き継がれている) ・ 本研究においては、申請者の研究水準が国際的にみても非常に高いため、他の研究者が代行することができない。 ・ 本研究は、ムンプスワクチンの検定において最も有効な検査となる可能性が高く、妥当な計画であると考えられる。 ・ 本研究は、他の競争的資金の獲得や有力な研究者との共同研究が適切に行われており、研究の遂行が確実に進むものと考えられる。 ・ 我が国におけるムンプスワクチン導入に際しての安全性の指標となり得ることが期待される。 ・ ムンプスワクチンは、他のワクチンに比べて問題の多いワクチンであり、検定システム構築は、ムンプスワクチンの安全性の向上のみならず、国民のワクチンに対する理解を深め、防疫システム全体の強化につながるものと考えられる。 ・ 研究課題そのものは国の仕事であるが、この研究を国と共同で行い研究所の研究レベルを維持することに意義がある。また、外部研究資金を獲得していることでも高く評価できる。
対応方針	<p>共同研究者間の情報交換を密に行い、効率的に調査研究を進めるよう努めていきたい。</p>

中間評価

研究課題名	千葉県における結核患者の結核菌 RFLP 解析及び患者の疫学情報のデータベース構築について
研究期間	平成 15 年 4 月から平成 19 年 3 月まで (2 年間延長)
研究概要	<p>千葉県内の新規登録結核患者について、菌株遺伝子情報および疫学情報をデータベース化し、更に保健所などでも活用できるシステムを構築する。</p> <p>このシステムでは、原因となった菌株及び関連する疫学情報の一致性を検索できるので、事例ごとの感染源、感染経路などを明らかにするだけでなく、事例間の関連を明らかにすることが可能で、拡大防止対策において有用と考えられる。</p> <p>本システムの構築にあたって当初 RFLP 法によるデータを用いる予定であったが、RFLP (<i>Restriction fragment length polymorphism</i>) 法は解析度に優れるが画像解析データで取り扱いにくいいため、解析度に問題があるが数値データで取り扱いやすい VNTR (<i>Viable Number of Tandem Repeat</i>) 法を組み合わせる方法について検討を行う。</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・新規登録結核患者について、菌株遺伝子情報及び疫学情報をデータベース化し、更に保健所等でも活用できるシステムを構築することは非常に重要である。 ・結核感染の重要性は、ますます高くなっており、集団感染等が発生した際、県が中心となった感染経路の特定が期待される。 ・結核菌の感染経路を迅速に特定するための、VNTR 法の開発など方法論は適切であると思われる。研究資料は十分に集まっているとのことなので、今後の進展が期待される。 ・基礎的研究と、その応用による研究がうまく組み合わせられており、予算計画も適切であると考えられる。 ・研究の成果は公衆衛生上極めて価値あるものであり、県民の健康維持向上への寄与が期待される。 ・本研究が成功すれば、結核の集団発生時等における感染経路の特定がより迅速に行い得るようになる。このため、感染拡大防止や予防に対する波及効果は大きいと考えられる。 ・新規登録結核患者について、菌株遺伝子情報及び疫学情報をデータベース化し、更に保健所等でも活用できるシステム構築へ向けて着実に研究を進めている。 <p>本研究は、研究目的が明確で波及効果も大きい研究であると考えられる。また、県民のニーズにも良く合致している。</p>
対応方針	<p>データベース構築のための結核菌の遺伝子解析法及び患者情報の収集法については検討が済んでいる。今後、より多くの新規登録者のデータを収集し、蓄積・解析を進めて行く予定である。</p>

中間評価

研究課題名	千葉県民の健康増進及び疫学調査のための老人保健法に基づく基本健康診査データの収集解析システムの確立
研究期間	平成15年4月から平成19年3月まで(2年間延長)
研究概要	<p>老人保健法に基づいた40才以上の地域住民を対象とした基本健康診査(以下基本健診)事業には千葉県全体で毎年60万人(内集団検診分20万人)が受診している。本事業の目的には住民個々人の健康増進だけではなく、その健診結果を集積して経年的変化や、他の市町村との比較により、それぞれの市町村が健康増進事業の評価を行うことがある。</p> <p>千葉県の標準化された基本健診結果を集積する「基本健康診査データの収集解析システム」を構築してこれらの集積データを用いて解析を行い、市町村の健康増進事業を支援することを計画した。</p>
主な指摘事項	<ul style="list-style-type: none"> ・千葉県の標準化された基本健診結果を集積する「基本健康診査データの収集解析システム」を構築するとともに、市町村の健康増進事業を支援する体制作りの研究を行うことは重要である。 ・県下全体において検査法の標準化を行い、各市町村毎のバラツキのない疫学調査を行うことの意義は大きく、県民の健康増進に貢献できるものと考えられる。 ・データベースを増やすこと、基本情報を標準化して収集することは重要である。 ・各市町村において収集されたデータを有効に活用しており、有用なデータベース構築が期待される。 ・これまでに集積したデータを有効活用しており、効率のよい研究であると考えられる。 ・千葉県下における標準値という貴重なデータベースが構築される事により、市町村における検診や全国規模での比較など、健康管理に関する有用な知見が得られるものと期待される。 ・千葉県の基本健診結果を標準化して集積する「基本健康診査データの収集解析システム」を構築するとともに、市町村の健康増進事業を支援する体制作りの研究を行うことは健康増進事業を効果的に進める上で非常に重要である。 <p>本研究は、県下における健康検査データの蓄積に留まらず、市町村毎の検査のバラツキをなくし、信頼性を向上させる効果もある。</p>
対応方針	<p>健診結果データの収集、蓄積方法についての方法は確立し、了解を得られた市町村からのデータ収集を開始した。</p> <p>協力する市町村数を増やし、また、生活習慣及び症状に関するデータの収集も行う予定である。</p>