

(1) 平成15年度岩手県環境保健研究センター研究評価委員会について

	第1回	第2回
目的	効果的・効率的な試験研究の推進を図るため、「岩手県試験研究評価ガイドライン」及び「岩手県環境保健研究センター研究課題評価実施要領」に基づき、外部の専門家・有識者等で構成する研究評価委員会において外部評価を受ける。	
評価委員	氏名及び所属、職名 ・磯崎 博司(岩手大学人文社会学部 教授) ・大塚 尚寛(岩手大学工学部 教授) ・品川 邦汎(岩手大学農学部 教授) ・角田 文男(岩手医科大学 名誉教授) ・三浦 慎悟(独立行政法人森林総合研究所 研究管理官) ・渡辺 彰子(盛岡消費者友の会 会長)	
開催日時等	日時：平成15年10月15日(水) 13:30～17:00 場所：環境保健研究センター 大会議室	日時：平成16年3月12日(金) 13:30～16:45 場所：環境保健研究センター 大会議室
評価方法等	事前に評価委員に「16年度研究計画(案)」、「評価課題」等の説明資料を送付させていただいた上で、評価委員会当日、各課題について環境保健研究センター研究員により説明し、質疑等を行った後、「評価シート」により評価を実施した。 なお、評価結果については、今後の研究取組みに十分反映させることとしている。 総合評価について <b>【事前評価(新規課題)】</b> A：重要な課題であり、優先的に取り組む必要がある。 B：有用な課題であり、早期に取り組む必要がある。 C：解決すべき問題等があり、今後の検討を必要とする。 <b>【中間評価(継続課題)】</b> A：順調に進行しており問題なし。 B：ほぼ順調であるが一部改善の余地がある。 C：研究手法等を変更する必要がある。 D：研究を中止すべきである。 <b>【事後評価(終了課題)】</b> A：研究の成果は目的を十分達成した。 B：研究の成果はほぼ目標を達成した。 C：研究の成果は目標を達成できなかった。 D：研究の成果は目標を大きく下回った。	
評価対象課題等(開催結果)	(2)のとおり。	(3)のとおり。

(2) 平成15年度第1回岩手県環境保健研究センター研究評価委員会開催結果について

ア 評価対象課題

評価区分	研究課題(研究期間)
中間評価(継続課題)	クリプトスポリジウムおよび類似の原虫類による水系感染症の発生防止に関する研究(H13～16) SRSVによる健康被害発生防止対策に関する研究(H13～18) 中国工業地帯と岩手県の環境ホルモン濃度の比較及び生殖毒性との因果関係の解析(H13～16)

	里山の希少動植物の保全に関する研究 (H13～18)
事前評価 (新規課題)	動物用医薬品のLC/MS一斉分析法による食品の安全性確保に関する研究 (H16～17) 廃棄牡蠣殻の環境浄化への活用化研究 (H16～18)

イ 評価対象課題の研究内容と評価結果 (概要)

課題	クリプトスポリジウムおよび類似の原虫類による水系感染症の発生防止に関する研究
研究目的・背景	クリプトスポリジウム症およびジアルジア症は近年新興再興感染症として関心が高まり、平成11年に施行された感染症法によって四類感染症に指定されたほか、水道水を介したクリプトスポリジウムによる大規模な集団下痢症が発生したことを契機に、厚生労働省は暫定対策指針を定めて水道水質管理の徹底を指導している。しかし、クリプトスポリジウム等原虫類の水系感染症に関わる科学的な情報はいまだ十分でないため、有効な予防対策を講じることが困難な状況にある。本研究では、水道水の原虫類汚染による健康被害の発生防止に向けて、水系におけるクリプトスポリジウム等原虫類の汚染状況、ならびにヒトおよび各種動物の保有状況の適切な評価方法を確立し、もって水道水の安全確保および県民の健康保護に寄与することを目的とする。
研究内容	(1) 水系におけるクリプトスポリジウムおよび類似の原虫類の汚染状況調査 ・環境水中からの迅速かつ高感度な検査法を確立 ・遺伝子解析法により病原性原虫類の種を同定 ・河川における原虫類の汚染レベル・年間変動等を把握 (2) ヒトおよび各種動物の保有状況調査
評価結果	総合評価* A(0人)・B(6人)・C(0人)・D(0人) 総合意見 ・北上川の調査と同時に汚染源の可能性のある支流についても調査し、その汚染源対策についてもできる限り早く検討することが望まれる。 ・中間成果としては、やや内容が乏しい。これまでに得られたデータについて、指標菌とジアルジアとの相関関係等もう少し掘り下げた解析が必要である。 ・概ね順調な研究進捗状況と考えるが、上水の水源となる河川水を広く対象として汚染状況を調査して明らかにして欲しい。さらに遺伝子解析法の研究のスピードアップが望まれる。 ・必要とされる施策への反映・具体化の方法が不明確である。提言するなどの対応策に配慮する必要がある。 ・マクロにとらえるものと、要注意地点などマイクロにとらえるものと焦点を絞り込んで調査地点を設定した方がよい。
センターの対応方針	一部見直しの上実施 ・これまでの調査結果を踏まえ、更に支流も調査対象として加え汚染源・汚染過程の解明に努める。 ・関係機関の協力を得ながら汚染源調査を行い、今後の発生防止対策の方向性を検討する。 ・継続してデータの蓄積を図りながら指標菌との相関解析のほか、多数の実サンプルの遺伝子解析を進める。

課題	SRSVによる健康被害発生防止対策に関する調査研究
研究目的・背景	生カキの喫食が原因と推定されるSRSV(小型球形ウイルス)食中毒が多発し問題となっている。このため、生カキのSRSV汚染対策が、食品としての生カキの衛生確保及び岩手県の水産の振興を図るため緊急の課題となっている。本研究では、カキがSRSVに汚染される経路について把握・解明するとともに、高感度なSRSV定量検出法を開発することにより、生カキの安全性評価やSRSV汚染対策の技術評価を行い、もって生カキの喫食を原因とするSRSVによる健康被害の発生防止を図ることを目的とする。
研究内容	(1) 山田湾を対象地域とし、胃腸炎の患者、環境水(河川水、下水、海水)及びカキからPCR法に

	<p>よりSRSVを検出し、各検体から検出されたSRSVの遺伝子解析を行い、カキがSRSVに汚染される経路について検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SRSV胃腸炎の流行状況の把握</li> <li>・ 環境中におけるSRSVの挙動の把握</li> <li>・ カキのSRSV汚染状況の把握</li> <li>・ カキがSRSVに汚染される経路の解明</li> </ul> <p>(2) 高感度なSRSV定量検出法を開発し、生産及び出荷段階におけるカキの安全性評価法及び下水処理場におけるSRSV対策技術の評価法について検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高感度なSRSV定量検出法の開発</li> <li>・ カキの安全性評価法の検討</li> <li>・ 下水処理場におけるSRSV対策技術の評価法の検討</li> </ul>
評価結果	<p>総合評価* A(3人)・B(3人)・C(0人)・D(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究の目標達成は極めて順調だが、産官共同プロジェクトへの積極的参画を促進して高感度検出・定量法を確立・汎用し、カキの生食とSRSVによる健康被害防止との疫学的追求・解析が望まれる。</li> <li>・ SRSVの発生状況をケーススタディで明らかにしたことは意義深い。発生源が単元か多元か、別地域における発生状況など、さらに詳細に追求する必要がある。</li> <li>・ 岩手県で発生したSRSV食中毒は生カキ喫食以外の患者も多く発生しているので、生カキだけでなく総合的SRSVが必要である。</li> <li>・ ほぼ順調に研究成果が得られている。本成果が岩手県特産のカキのSRSV汚染対策に寄与することを期待する。</li> <li>・ 本研究は全国的な課題であり、特に岩手県では「カキ」の生産地でもあり、その感染源対策(予防法)を確立することは極めて重要である。</li> <li>・ 人材、予算、設備等の充実を図りながら、もっと他の研究機関、大学との連携を行い、研究成果を具体的対策として行政施策に提案・反映させることを望む。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国立感染症研究所との共同研究に参画し、SRSV定量検査法の早期確立を目指す。</li> <li>・ 調査対象地域を広げ、継続して汚染要因等の実態把握に努めるほか、水産技術センターと共同でカキの衛生管理(SRSV除去)手法の開発・検証を進める。</li> </ul>

課題	中国工業地帯と岩手県の環境ホルモン濃度の比較及び生殖毒性との因果関係の解析
研究目的・背景	本研究は、現在、著しい経済発展に伴い大気汚染等の環境問題が深刻化し、環境ホルモンの影響が懸念され社会問題となっている中国(遼寧省瀋陽市)をフィールドとして選定し、本県の環境と相互比較しながら、環境ホルモン汚染状況とその生体影響について解明しようとするものである。
研究内容	<p>(1) 中国遼寧省瀋陽市での可能性調査、中国医科大学との連携協議</p> <p>(2) 粉塵等採取及び環境ホルモン検索(夏季と冬季の2回)、毒性調査(中国医科大学)</p> <p>(3) 粉塵等採取(春季と秋季の2回)、毒性調査(中国医科大学)</p> <p>(4) 粉塵等採取(黄砂発生時)、住民健康調査(中国医科大学)、データ解析、報告書作成</p>
評価結果	<p>総合評価* A(2人)・B(1人)・C(3人)・D(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 背景が全く異なる都市間での比較であるので、同じ視点でみるのは困難であり、比較の視点を変える必要がある。</li> <li>・ 中国工業地帯でPFOSによる環境汚染が急激に進んでいる原因究明、例えば非意図的に発生している発生源の特定等に力点を置くことも、国際貢献という観点から意味がある。</li> <li>・ 中国(瀋陽市)と岩手県と比較する必要性等を明確にしておく必要がある。また、本研究成果を岩手県の県民又は行政にどのように反映させることができるのか?等を整理する必要がある。</li> </ul>

	<p>ある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットとする化学物質が多種類すぎて生殖毒性との因果関係を解析不能となることが危惧される。PFOSと他の環境ホルモンやダイオキシンと分けて研究すべきである。</li> <li>・PFOSの先駆的研究に敬意を表したい。ただ様々な環境ホルモンがあるので、その他いくつかの重要な環境ホルモンも射程にいられていただきたい。</li> <li>・大気汚染、環境ホルモン等に関する問題はグローバルに考え研究発信し、ローカルに活用される事を期待する。中国との共通課題が今一つ見えてこないが、両国の研究はむしろ日本のレベルアップにつながり大気汚染対策の一助となる。</li> <li>・大気汚染、環境ホルモン等に関する問題はグローバルに考え研究発信し、ローカルに活用される事を期待する。中国との共通課題が今一つ見えてこないが、両国の研究はむしろ日本のレベルアップにつながり大気汚染対策の一助となる。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当初の研究計画どおり進んでいないことから、今後予定している粉塵調査や毒性試験等の結果を見極めた上で、16年度研究計画の見直し（対象の絞込み等）を行うこととする。</li> <li>・なお、研究成果等については、学会等発表のほか、一般公開、ホームページ等を通じて積極的に情報発信を行い、化学物質のリスク等に関する意識啓発に努める。</li> </ul>

課題	里山の希少動植物の保全に関する研究
研究目的・背景	<p>生物多様性を損なう危機要因のひとつとして「里地・里山における生産様式の変化や管理不足による自然の質の変化」があり、国及び岩手県のレッドデータブックでも、多くの身近な（里地・里山の）動植物がリストアップされ、この危機が本県においても現実に進行していることが推測される。これらの原因については、生息する生物の種類や、個々の生物の生態について不明な点が多く、保全策を確立する上でその解明が急務の課題となっている。本研究は、里地・里山に生息する希少動植物の生息実態（環境・生態）を解明し、保全策を明らかにすることで、農林業などの生産活動の中で多様な生物資源を維持する方策を研究することを目的とする。</p>
研究内容	<p>(1) ゼニタナゴ・シナイモツゴ（淡水魚類）、サギソウ（植物）、チョウセンアカシジミ（昆虫）の生息環境調査</p> <p>(2) 花巻市矢沢地区の生物相調査・希少植物ヒメザゼンソウの生態調査・希少淡水魚ゼニタナゴ・シナイモツゴの調査・チョウセンアカシジミ食樹の更新試験・県内のため池等の魚類相調査</p> <p>(3) GISによる県内の希少動植物情報の収集・蓄積、生息環境評価</p> <p>(4) 社会的背景（資源・土地利用の変遷）に関する調査</p>
評価結果	<p>総合評価* A（2人）・B（4人）・C（0人）・D（0人）</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査研究は広範囲に及ぶため、一般市民、専門家をまき込み基礎データをまとめて欲しい。成果の活用として地域づくり・教育への反映につながる。</li> <li>・よりモニタリングを強化し、県の施策として緊急提言を行えるようなシステムづくりが希望される。</li> <li>・広い面積の岩手県では、この研究班規模で当課題を追求することは至難であり、研究対象を増やして研究できるよう資源配分を増加し、同時に成果を県内外に広報することに努めるべきである。</li> <li>・研究成果をどの様に県民に還元するのか？行政的にどの様に取り組んで行くのか等を考えて進める必要がある。</li> <li>・県の施策とも合致し、目標や研究の方向性は明確だが、現時点での成果がほとんど見えないのは残念。希少動植物への人為的リスク、生息場の再生可能性等の観点から研究を進めることが必要である。</li> <li>・希少種に関する県条例、政策（事業）評価に関する県条例および、それらに基づく施策との関連にも配慮する必要がある。</li> </ul>

センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査計画と調査項目の見直しを行い、調査・研究対象を明確にする。</li> <li>・今後も関係部局等と連携を図りながら研究を進めるほか、積極的に調査成果等の情報発信や公共事業担当部局等への施策提言に努める。</li> <li>・また、今後、長期的な視点に立った研究体制の整備に向けて本庁と協議検討を進める。</li> </ul>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

課題	動物用医薬品のLC/MS一斉分析法による食品の安全性確保に関する研究
研究目的・背景	<p>動物用医薬品は、家畜・家禽・養殖魚などに病気の治療や予防の目的で使用されており、現在、食品衛生法で26品目について残留基準が設定されている。動物用医薬品が残留した畜水産物を人が摂取した場合、健康に悪影響を及ぼす可能性があり、また、輸入食品（ウナギ、鶏肉など）における残留事例も後を絶たないことから、消費者は安全性に不安を抱いている。今年度、食品衛生法の一部が改正され、ポジティブリスト制導入により3年以内に残留基準値が設定される動物用医薬品は大幅に増えることから、迅速に多成分検査できる分析法の確立が急務である。本研究は、使用頻度の高い動物用医薬品について一斉分析法を確立し、関係機関とともに残留実態調査を実施し、食品の安全性確保を図ることを目的とする。</p>
研究内容	<p>(1) 合成抗菌剤・寄生虫用剤（一斉分析法の検討・確立、収去検査 - 従来法との比較検証実施、残留実態調査の実施）</p> <p>(2) 抗生物質（一斉分析法の検討・確立、収去検査、残留実態調査の実施、他機関への技術普及）</p>
評価結果	<p>総合評価* A（5人）・B（1人）・C（0人）</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本研究は、各自治体および国でも重要な研究課題であり、早期に取り組む必要があるが、もっと他の機関との共同又は連携を取って進める必要がある。</li> <li>・時宜をえた研究課題であり、研究計画も適切であるが、先ずは一斉分析法の確立に努められたい。残留実態調査実施体制は次期の課題として、その強化策をとり上げるべき。</li> <li>・課題としては重要であるが、研究手法（LC/MS）の確立には困難があると考えられるので、他県との（大学等も含め）連携を強化し、是非克服してほしい。</li> <li>・食の安心安全基本方針施策のひとつとして、一般生活者にわかりやすく目に見える形として還元して欲しい。</li> <li>・畜産県である岩手県にとって重要な課題であり、本研究の緊急性・重要性は極めて高い。研究の方向性、計画とも明確であり、研究成果の実現・活用可能性が高い。ルーチンの分析法として、簡易性、迅速性、経済性にも留意した手法の確立を期待する。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>研究計画のとおり実施</p> <p>なお、実施に当たっては関係機関、研究者と連携を取りながら効率的に進める。</p>

課題	廃棄牡蠣殻の環境浄化への活用化研究
研究目的・背景	<p>岩手県内における牡蠣の生産・出荷に伴って廃棄物として排出される牡蠣殻は約7,000トンと推定される。これら牡蠣殻は、一部に肥料、地盤改良材等に利用されているが、大半は野積みそのまま放置されており大きな問題となっている。貝殻の主成分は炭酸カルシウムであり、pH調整、吸着剤としての機能があることから、従前から水質浄化剤としての再資源化が検討されている。一方、県内各地の温泉施設から排水基準値を上回る重金属が検出されており、その対応も急務とされている。このような状況を背景に、これら排水の問題解決も含んだ牡蠣殻を用いる廃水処理システム、及び廃棄牡蠣殻等の有効利用について検討する必要性が高まっている。</p>
研究内容	<p>(1) 温泉水の調査・分析、及び牡蠣殻の性状によるpH調整効果を検討</p> <p>(2) 変化と重金属捕集量の関係、及び濾過砂の形状による固液分離の効率性について検討</p> <p>(3) 牡蠣殻、木炭、珪砂を使った簡易浄化装置を検討、及び牡蠣殻の環境浄化への応用化技術について検討</p>
評価結果	<p>総合評価* A（1人）・B（4人）・C（1人）</p>

	<p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄牡蠣殻の利用に関する研究は、広島県や宮城県において先行して行われており、後発の研究として本県の特性と関連して研究計画を立てている点は評価できる。</li> <li>・牡蠣殻の生物的吸着性等を利用した汚染土壌浄化技術の開発に発展することを期待する。</li> <li>・本研究を進めるに当っては、もっと実験室的なデータの必要性がある（又は文献的データの収集）。これらのデータに立脚して活用化に反映すべきである。</li> <li>・廃棄物の再利用という観点から県・国の環境施策と整合性のとれた具体的課題であるが、産業廃棄物の量として、また活用の対象が温泉排水である点に一考を要する。</li> <li>・いきなり出口ではなく、牡蠣殻の特性をより高度に生かすためにも十分な基礎的研究の段階を設定するのが妥当ではないか。</li> <li>・牡蠣殻が野積みのまま放置されているのは問題であるが、基礎データ調査が先決である。経済的効果を表面に出して欲しい。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・牡蠣殻の生物吸着等の基礎データを取りながら、その特性を踏まえ温泉排水のほかにも更なる具体活用の可能性（コストメリットも含めて）について検討を進める。</li> </ul>

(3) 平成15年度第2回岩手県環境保健研究センター研究評価委員会開催結果について

ア 評価対象課題

評価区分	研究課題（研究期間）
事前評価 （新規課題）	食品に混入した異物のデータベース化並びに有機性異物の迅速・非破壊判別手法の開発（H16～18）
中間評価 （継続課題）	いわて健康づくり政策スタンダードの提案に関する研究（H13～16） バイオアッセイを用いた水環境試料中の環境ホルモンとそのリスク評価（H13～16） ツキノワグマを中心とした大型哺乳類の生態に関する研究（H13～18）
事後評価 （終了課題）	広域的ヤマセ現象と岩手県の地域気象との関連解明に関する研究（H13～15）

イ 評価対象課題の研究内容と評価結果（概要）

課題	食品に混入した異物のデータベース化並びに有機性異物の迅速・非破壊判別手法の検討
研究目的・背景	食品への異物混入事故（苦情）は依然として多く発生しており、保健所では迅速な原因究明、営業者への衛生管理指導が求められている。このため、本研究では、追跡調査ができるように可能な限り検体を非破壊で迅速に分析する手法の開発をするほか、混入異物のデータベース化を図り、もって保健所の監視指導を充実し、異物混入の未然防止に資することを目的とする。
研究内容	<p>(1) 異物混入状況調査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工程実態調査</li> <li>・苦情発生状況調査</li> </ul> <p>(2) 判別手法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電子顕微鏡、FTIR等による非破壊判別手法の開発</li> <li>・現場（簡易）検査法の開発</li> </ul> <p>(3) データベース化</p> <p>主食（パン・白飯）及び飲料（牛乳）の各製造工程を対象としたデータベース構築</p>
評価結果	<p>総合評価* A（1人）・B（5人）・C（0人）</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パン・白飯・飲料に限らず、混入実態が多い業種についても予備的調査をすること、及び成果が混入現場に確実に反映されるようにすることが必要である。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究の成果は、保健所が食品製造施設に対して行う異物混入防止対策指導技術の向上につながり、岩手県の食の安全・安心確保の一助となることが期待される。</li> <li>・消費者からの異物混入等の苦情への対応処理にあたり、異物の本態、混入の原因を明らかにし、さらに食品製造業者を指導することは重要である。本研究は有用であり、その成果が期待されるが、種々の食品の中で、異物の何の種類を優先的に行うかについては検討が必要である。</li> <li>・食品の安全性確保に関する研究のひとつとしては、残留農薬を巡る他の研究より、社会ニーズ、視点、県施策との整合性等の面から緊急性(重要性)・必要性が一段低いという印象を受けるが、判別手法の開発研究に期待したい。</li> <li>・データベース化は異物排除のシステムを構築する最初のステップであり、重要である。</li> <li>・データベースの機能を十分果たすような積み重ね(データの蓄積)が必要である。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <p>対象業種の選定、及び対象異物について再検討を行い、食品衛生行政に反映できる異物データの収集、異物判別法の開発を進める。</p>

課題	いわて健康づくり政策スタンダードの提案に関する研究
研究目的・背景	<p>国の健康づくり計画「健康日本21」を受けて、岩手県においても平成13年6月に「健康いわて21プラン」がスタートし、各市町村においても計画策定とそれに基づく事業が進められている。本研究では、計画策定、計画推進における効果的施策とその展開、計画の評価・見直し、これら一連の過程とその効果的施策のモデルを「いわて健康づくり政策スタンダード」として提案することで、健康づくり政策の充実強化に資することを目的とする。</p>
研究内容	<p>(1) 健康づくり政策の検証 市町村健康づくり計画の検証 / 市町村計画・施策のモデル事例の検討 / 健康づくり計画ガイドラインの作成</p> <p>(2) 新たな健康づくり政策の提案 高校生の食事調査 / 環境と連動した食教育教材の開発</p>
評価結果	<p>総合評価* A(3人)・B(3人)・C(0人)・D(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康づくり計画のガイドラインは、支援・連携しているモデル市町村の地域特性によって大きく異なるので、政策スタンダードの提言には、なお検討を十分に加える必要がある。研究のひとつに「高校生の食事」を取り上げているが、飽食の時代観念にとらわれず対象世代を家族構成、社会特性を考慮して変更・追加(高齢独居者、中学生など)する必要がある。</li> <li>・マトリックスによる点検は重要と思うが、それが活かしたスタンダードになりえるかは疑問がある。統合性より一つ一つの健康づくり政策のモデルをつくることの方が有効かもしれない。</li> <li>・健康づくりの中で食は生きていく上で根幹をなす。飽食の時代だからこそ、食は今の時代重要な位置をしめる。食育を進める上でもガイドラインに期待する。</li> <li>・計画及びその項目の有無と実態の良否とは必ずしも一致しないため、実態及び計画の実行度合いに焦点を当てること、及び、効果的な支援策の解明を行うことが必要である。</li> <li>・市町村健康づくり計画の検証、市町村計画・施策のモデル事例の検討、新たな健康づくり政策の提案等の研究成果が得られており、成果を活用した市町村等への支援も行われている点で高く評価できる。各市町村においては、科学的根拠に基づいた目標設定、住民参画による計画策定、施策の推進、評価に対する支援、助言の要望が高まっており、今後の成果の活用が期待される。</li> <li>・今日、いわて健康づくり政策は県内の各市町村で策定され、進められているが、その成果の評価を行った上で、政策スタンダードを作成する必要がある。これらの政策をいかに実行させて行くかが重要である。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、ガイドライン策定、スタンダードの提案に向けて、特に計画性・実行度・効果度・地</li> </ul>

	<p>域特性等に十分留意しながら、対象とする市町村計画の推進、評価の段階を観察・分析を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今年度作成した教育プログラム「環境と連動した食生活改善」については、高校生以外も対象に加えて実践的検討を行うこととする。</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

課題	バイオアッセイを用いた水環境試料中の環境ホルモンとそのリスク評価
研究目的・背景	<p>本県では、平成10年度から環境ホルモン物質の調査に取り組んできたが、「環境ホルモンとしてのリスクが定まっていない。分析に多くの経費と時間を要する。」等の理由から、機器分析法だけでは限界が生じている。そこで、国立環境研究所で開発中の高感度検出が可能なバイオアッセイ（酵母two-Hybridアッセイ）法の有用性を検証しながら、岩手県内の環境中におけるホルモン活性物質の検索・リスク評価に活用した。</p>
研究内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酵母Two-Hybridアッセイの技術習得</li> <li>・事業所排水の女性ホルモン（エストロゲン）活性試験</li> <li>・河川水、県境産業廃棄物不法投棄処分場のエストロゲン活性試験</li> <li>・県境産業廃棄物不法投棄処分場の継続試験、機器分析による活性物質の確認、データ解析</li> </ul>
評価結果	<p>総合評価* A(3人)・B(3人)・C(0人)・D(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新しく開発された環境ホルモン測定法により、環境のモニタリングと同時に、その原因物質を明らかにすることは必要であるが、それらの物質のヒトや動物へのリスク評価を行うことが重要である。今後、積極的に国立および大学などの研究機関との共同研究を進められることを期待する。</li> <li>・バイオアッセイ法による汚染水の検討は当初より進んでいるが、検討水質試料のうちエストロゲン活性が如何なる化学物質によるものかを確かめていないためリスク評価は難しい。この点の突っ込んだ研究が望まれる。尚、県境産業廃棄物不法投棄での調査の更なる飛躍的展開を期待する。</li> <li>・すぐれた手法と思われる。ダイオキシンについても是非お願いしたい。リスク評価のやり方（数値のただの記載）には工夫がなされるべきである。</li> <li>・県境産業廃棄物不法投棄処分場の地下水の活性の広がりを今後も継続監視して欲しい。</li> <li>・環境ホルモンのうち、社会的関心の高い物質が対象とされているかどうか疑問がある。POPs規制やPRTR制度に反映されるような提言を行う必要がある。</li> <li>・各種環境水について、ヒト女性ホルモンレセプターを組み込んだ酵母を使用することにより、ng/Lレベルの高感度分析が可能であることを実証しており、環境ホルモンのリスク評価法として、バイオアッセイ法の有用性を確認している点に研究の成果が認められる。青森県境産業廃棄物不法投棄サイトの撤去作業に伴う環境ホルモンの周辺環境への影響をモニタリングする方法として、本研究の成果が活用されることを期待する。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>一部見直しの上実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青森県境産業廃棄物不法投棄サイトでの調査を継続発展させて行くとともに、活性物質の検索のほか、生態系へ与える影響、政策への提言等を今後の課題として積極的に取り組んでいく。</li> </ul>

課題	ツキノワグマを中心とした大型哺乳類の生態に関する研究
研究目的・背景	<p>14年度に岩手県はツキノワグマの保護管理計画を策定、今後は適正生息数を維持し、生息環境の整備を含めた施策を実施することになった。この施策の推進するための基本として、詳細な生息分布の解析、生息数推定の精度向上等が求められている。本研究では、まず地理情報システム（GIS）を用いてツキノワグマの生息情報を整備し、過去の分布との比較ならびに植生等との関係を解析した。次に分子生物学的手法を用いた新たな調査法の可能性を探るため、糞などの非侵襲的なサンプルによる雌雄判別法ならびに個体識別法を開発し、野外応用へ向けた取り組みを行うことを目的とした。</p>
研究内容	(1) 生息分布情報の整備・解析



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GISを用いた生息分布の整備・解析</li> <li>・捕獲状況および被害発生状況の整備・解析</li> </ul> <p>(2) 非侵襲的なサンプルを用いた雌雄判別法・個体識別法の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飼育個体を用いた糞中DNA解析法の開発</li> <li>・野外応用へ向けたDNA解析法の基礎的検討</li> <li>・野外サンプルでの応用</li> </ul> <p>(3) 野外サンプルを用いたDNA解析法の開発と応用</p>
評価結果	<p>総合評価* A(3人)・B(3人)・C(0人)・D(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の研究方針として、動物との共存を目指した適切な保護管理施策への提言を上げられて共感するが、その基盤として岩手の自然(特に森林との共生、森林の保護)も視点にいれて進めて欲しい。</li> <li>・人材、予算、設備等一層充実させて、研究意欲を更に向上させるよう県当局に働きかけるべきである。</li> <li>・県の自然保護・野生生物行政を根幹から支える重要な研究である。</li> <li>・生息分布の拡大により人身、農作物の被害の関連をどう分析していくのかに期待する。</li> <li>・鳥獣保護管理施策および土地利用施策に確実に反映・活用されるように提言する必要がある。</li> <li>・GISを利用して生息分布に関するデータベースを構築し、ロジスティック回帰分析によりツキノワグマとニホンジカの生息確率を計算して生息分布を予測したことは評価に値する。また、飼育個体の糞からのDNA抽出法を開発しており、生息分布情報や捕獲・被害状況の解析体制が整備されたことと併せて、今後の保護管理調査への応用が期待される。</li> <li>・本研究は、ヒトと野生動物(本課題ではツキノワグマとカモシカ)の関係について、どのように考え、どのように進めるのかを明確にすべきである。これらの基本点を県民に十分理解させ、研究成果について広報して行くことが必要である。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>研究計画のとおり実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常に行政と連携しながら政策への反映・活用、県民への情報発信等に努めることとする。</li> </ul>

課題	広域的ヤマセ現象と岩手県の地域気象との関連解明に関する研究
研究目的・背景	<p>岩手県を含めた東北地方太平洋岸において、例年5月から8月にかけて「ヤマセ現象」が発生し、農業をはじめ生活環境に大きな影響を与えている。ヤマセ現象を正しく認識・共存していくことが必要。近年の衛星地球観測技術の発達は洋上の広域ヤマセ現象の把握を可能にした。本研究では、広域海洋上で生成されるヤマセの気塊が、岩手県のヤマセ気象とどのようにかわっていくのかを知り、広域的な気象と岩手県の地域気象との関連を明らかにしようとするものである。</p>
研究内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衛星観測技術を利用したヤマセ現象の把握</li> <li>・ヤマセ現象の広域的・長期的変動要因の把握・解明</li> <li>・ヤマセ現象の局地的特性の把握・解明</li> <li>・広域的特性と局地的特性の関連性の解明</li> </ul>
評価結果	<p>総合評価* A(1人)・B(5人)・C(0人)</p> <p>総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象観測データ等を使用して、ヤマセ現象を広域的な視点から捉えた解析・考察を行い、ヤマセ時の雲の出現確率、海上風の状況、地形の影響、海上から陸上への進入過程等について明らかにした点は、研究期間、全体所要額からして、妥当な成果と判断される。本研究の成果を生かしたヤマセ現象のリアルタイムの情報提供や予測システムを構築するための研究に継続・発展させていく必要があると考えられる。</li> <li>・ヤマセのメカニズム解明は評価できる。他方で、この現象は、農業・交通・その他社会分野に関わるため、関連分野間の政策・事業面での総合連携が必要であり、特に、今後の研究の発展のためには、観測網の充実など、予算面の連携が不可欠である。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本研究は有用な研究と考えられるが、ヤマセ現象は農業分野等に大きな影響を与えることから、センター単独で行うのではなく他の部署と共同体制を取って進めるべきテーマである。</li> <li>・最新の技術による気象情報との連携によるネットワーク共同研究は貴重と考える。気象総合観測システムの稼働、定着を期待すると共に、環境変動（具体的には大気汚染問題）の理解に役立つ方向への研究展開を期待する。</li> <li>・この研究をベースに「予報」までもって行って欲しい。成果は大いに期待できる。</li> <li>・詳細なシミュレーションを可能にするためには、第2段階の研究が必要であり、ヤマセ現象を逆にヤマセに負けない農業への活用に期待したい。</li> </ul>
センターの対応方針	<p>完了</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・衛星観測データを用いることにより、ヤマセ現象を広域的な視点から捉えることができ、当初の目標をほぼ達成できた。より詳細な関連説明や情報のリアルタイム発信までは至らなかったが、招聘研究員の期限上の理由から本研究課題は終了とする。</li> <li>・今後の衛星観測データ等の活用方策については、県関係部局、東北大学、日本気象協会等と連携しながら協議・検討を進めることとする。</li> </ul>