

平成27年度レギュラトリーサイエンス新技術開発事業 中間評価結果

課題番号	試験研究課題名	実施研究機関	実施期間	研究概要	評価所見	総括評価
2602	貝毒リスク管理措置の見直しに向けた研究	貝毒リスク管理措置研究グループ (国研)水産総合研究センター 北海道立衛生研究所 (地独)北海道立函館中央水産試験場 (地独)青森県産業技術センター水産総合研究所 岩手県水産技術センター 宮城県水産技術総合センター気仙沼水産試験場 三重県(三重県水産研究所・三重県保健環境研究所) (地独)大阪府立環境農林水産総合研究所 広島県立総合技術研究所(水産海洋技術センター・保健環境センター) 熊本県水産研究センター	H26 ～ H28	(背景・目的) 近年、海洋環境の変化等により、例年と異なる海域や時期に貝毒発生が見られることがある。平成25年9月には、市場流通したホタテガイで規制値超過が確認・回収された事例が発生した。また、これまで貝毒の毒性試験はマウス試験法で行われてきたが、下痢性貝毒については、今後、より精度の高い機器分析法の導入が見込まれている(平成27年3月導入)。 これらのことから、貝類の安全性を向上させるため、貝毒発生に関する科学的知見を踏まえつつ、新たな分析法を活用して、貝毒発生のモニタリング方法を改善するなどにより、貝毒のリスク管理措置を見直しに資する。 (研究項目) ①麻痺性・下痢性貝毒の蓄積動態の解明 ②機器分析等に対応した麻痺性・下痢性貝毒リスク管理措置の検討	・二枚貝養殖は、特に東北日本で基幹的な養殖漁業であり、多くの漁業者が従事するので、貝毒の発生と出荷規制は重大な脅威となる。本課題により、養殖現場で実効性のある有毒プランクトンのモニタリング技術の開発が進展しているのは心強い。貝の毒化機構も古くて新しい内容であるが、貝の種や部位による毒化と減毒の相違が把握され、例えばカキの毒化についてはホタテガイで代用できること等、現場の養殖に寄与する成果が得られている。また、EU諸国への二枚貝の輸出には機器分析の結果の添付が必要であり、産業振興の面でも必要である。以上から本課題の成果は、総合的に大変有用と評価できる。 ・貝類における毒の動態や、有毒プランクトンとの相関などの科学的知見が積み上げられており、適切な貝毒のリスク管理措置に有用と思われる知見が得られている。環境、特に港湾の汚染状況のモニタリングでは、ばらつきや偏在など大きいと思われるので、科学的にどの程度のサンプリングプランが必要であるかの目安を示すことを期待する。 ・研究実施機関は、運営チームと十分な連携を取り、計画どおり研究が進められている。研究成果を貝毒のリスク管理に関するガイドラインや参考資料に反映させられるよう、残りの期間で出すべき成果やその達成見込みを精査した上で、引き続き、貝毒の蓄積動態の解明や機器分析等に対応した貝毒のリスク管理措置の検討に資する研究を実施されたい。	A

課題 番号	試験研究課題名	実施研究機関	実施 期間	研究概要	評価所見	総括 評価
2603	より効率的な土 壌浄化を可能に するカドミウム高 吸収稲品種の選 抜と栽培技術の 確立	イネファイレメ コンソーシア ム (国研)農業環 境技術研究所 秋田県農業試 験場 新潟県農業総 合研究所 長野県農業試 験場 熊本県農業研 究センター	H26 ～ H28	(背景・目的) 水田で栽培されるコメや転作作物(大豆、麦等)中のカドミウム(Cd)濃度低減技術として、Cd 吸収量が大きい水稻品種を用いて水田土壌を低コストに浄化する植物浄化技術が、土壌中の Cd 濃度が高い地域を中心に導入が進められている。しかし、現在用いられている品種は、(1)風雨により倒伏・脱粒が発生しやすい、(2)生育が低温の影響を受けやすいため、栽培時の気象条件等によりその Cd 吸収量が低下しやすく、安定しないという課題がある。 このため、現行の利用品種の課題を解決し、かつ、各地域において安定して高い Cd 吸収量が得られる品種を選抜するとともに、その栽培方法を確立する。 (研究項目) ①実用的な Cd 高吸収稲品種・系統の開発と選抜 ②各地域における Cd 高吸収稲品種・系統の栽培技術の確立	・全体として順調に計画が進行しており、従来のものより実用性の高い品種・系統が開発されることが期待される。より多くの地域で活用できる、すばらしい品種・系統が開発されることが望まれる。 ・各地域において前年度選抜された有望系統から、生育調査、収量調査等、核となる研究分野の展開に期待する。 ・当初の計画どおりに研究が進展しており、研究の方法などは必要に応じて見直されている。本課題で開発される有望品種は、現在利用されている品種の欠点を克服しており、品種育成及び栽培マニュアル完成後は、植物浄化に広く活用されることが期待される。	A
2604	畜産農場におけ る食中毒菌汚染 低減に向けた野 生動物の侵入防 止策及び衛生害 虫のまん延防止 策の確立	家畜衛生対策 研究グループ (国)岐阜大学 岐阜県家畜保 健衛生所 日本獣医生命 科学大学 (国)東京農工 大学 (一財)生物科 学安全研究所	H26 ～ H28	(背景・目的) 安全な畜産物を安定供給するためには、畜産農場において、家畜疾病を予防するだけでなく、人に食中毒を引き起こす食中毒菌の低減対策を行うことが必要。食中毒菌の畜産農場への侵入及び農場内伝播には野生動物や衛生害虫が関与している。また、野生動物や衛生害虫が家畜損耗性疾患の原因微生物(病原性大腸菌、コクシジウム等)に感染していることもある。 このため、野生動物及び衛生害虫の食中毒菌並びに家畜損耗性疾患の原因微生物の感染状況を明らかにするとともに、実行可能な野生動物の侵入防止策及び衛生害虫まん延防止策を確立する。 (研究項目) ①野生動物及び衛生害虫の食中毒菌及び家畜疾病病原体の汚染源としての危険度の評価 ②農場周囲に生息する野生動物の防除法の確立 ③農場に生息する衛生害虫の防除法の確立と経済効果 ④野生動物の侵入防止及び衛生害虫の駆除に関する経済分析	・病原微生物が、環境からどのように侵入してくるかという大変難しいテーマ。プロジェクトの難易度は高いが、野鳥の検討を除き、研究がほぼ予定どおりに進められている。また、動物等による寄与の程度の知見を期待したい。さらに、論文発表など研究発表を積極的に行っていただきたい。 ・野生動物、衛生害虫の食中毒及び家畜疾病の病原体の汚染源としての危険度評価を十分に行い、その結果からそれらの防除法の確立を期待する。 ・研究は順調に進められており、農場で実行可能で効果的な野生動物の侵入防止策及び衛生害虫のまん延防止策の確立が期待できる。最終年度においては、経済分析の結果に基づき、生産性向上の評価、費用対効果の検証を行うことが望まれる。	A

課題 番号	試験研究課題名	実施研究機関	実施 期間	研究概要	評価所見	総括 評価
2605	簡便かつ頻回採取が可能な検体を用いた家畜疾病の検査方法の開発	(国研)農研機構(動物衛生研究所) 共立製薬(株) (株)微生物化学研究所 アイデックスラボラトリーズ(株) JNC 株式会社	H26 ～ H28	(背景・目的) 家畜の伝染性疾病を早期に摘発し、そのまん延防止を図るためには、サーベイランスの頻度を増やすことで摘発率を高めることが効果的。しかしながら、サーベイランスの検体として血液(血清)を採取する際、獣医師・農家の労力及び金銭的コストの負担、家畜へのストレス等による生産性低下等の問題があり、サーベイランスの頻度を増やす場合には、これらの問題を改善することが切望されている。 このため、牛ブルセラ病、牛白血病、オーエスキー病、牛ヨーネ病の血液(血清)を検体とする検査方法(エライザ法)について、乳汁、唾液、糞便等の採取が簡便な材料を検体とすることの可能性を検証し、承認に必要なデータを収集する。 (研究項目) ①乳汁を検体としたブルセラ抗体検査法の開発 ②乳汁を検体とした牛白血病抗体検査法の開発 ③乳汁を検体としたブルセラ病及び牛白血病抗体検査法の野外臨床試験 ④口腔液を用いた抗オーエスキー病抗体検査方法の検討 ⑤「ヨーネスクリーニング・プルキエ」を用いた新たな検査方法の検証 ⑥「ヨーネライザ・スクリーニング KS」を用いた新たな診断法の検証	・6 つの大課題があるが、大半で概ね計画どおり研究が進行している。本課題は乳汁や唾液を検体として用いることがポイントであり、現場では乳汁1検体が様々な検査に用いられること考えると、最適な乳汁等の処理・保存法が確立されていることが望ましい。 ・生乳の性状(細胞数、細菌数、pH)、特に乳房炎による生乳がエライザ法に及ぼす影響について検討しておくことが必要と考える。研究目的に挙げられていたが、酪農場における搾乳牛の採血が、生産性に及ぼす影響について、根拠に基づいた検証が必要と考える。 ・検体収集が困難等の理由から計画どおりとなっていない試験も一部あるが、概ね計画どおり試験が進んでいる。目的を達成するために、海外での試験を積極的に進めるなど、精力的に研究が進められている。最終年度には、現場での応用のために十分な成果が得られることが期待される。	A
2606	馬の伝染性疾病の迅速検査法の開発	(国)帯広畜産大学	H26 ～ H28	2020 年に開催予定の東京オリンピック・パラリンピックでは、多頭数の馬術競技出場馬の輸入が想定されている。オリンピックを円滑に実施するためには、動物検疫所において、馬の検査を迅速にできるよう体制を整備することが必要。 このため、馬ピロプラズマ病の精密検査について、多検体処理が可能で、感度・特異度が高く、国内で診断薬の自給が可能な検査方法を確立する。 ①馬ピロプラズマ病競合 ELISA(cELISA)の開発 ②馬ピロプラズマ病 cELISA の性能評価	・研究が順調に進んでいると評価できる。実験の手法も進め方も着実に説得力があり評価する。今後の競合 ELISA 系の開発や野外血清を用いた試験など実用化に向けた堅実な取組を期待する。 ・診断用抗原が選抜できたことは評価できる。今後、感度・特異性の高い新たな競合 ELISA が開発されることを期待している。また、馬ピロプラズマ病罹患馬の慢性感染状態の診断が可能になることを期待する。 ・競合 ELISA の性能評価は 28 年度に実施する予定であり、その評価によって本研究の成果の程度が判明することから、今後の研究の更なる進捗に期待する。	A

<総括評価の説明>

A: 引き続き行政と連携し、継続して研究を実施することが妥当である。

B: 行政と連携して研究計画を見直し、研究を実施することが妥当である。

C: 研究計画を見直しても目標を達成できる見込みが低いことから、研究課題を中止することが妥当である。