

(様式第3号)

平成29年度調査研究中間報告書

調査研究課題	二枚貝が保有する下痢症ウイルスの把握と疫学解析
計画期間	平成26年度～30年度 5年間
調査研究計画	茨城県産の二枚貝が保有する下痢症ウイルスの実態を把握することにより、食品媒介による感染リスクやウイルス種を明らかにする。 ・二枚貝が保有している下痢症ウイルスと県内で発生した食中毒や感染性胃腸炎の原因ウイルスとの関連について解析する。 ・下痢症ウイルスの実用的(迅速性、正確性、簡便性など)検査法を検討する。
進捗状況	・大洗や鹿島灘産の岩牡蠣、ハマグリ、ホッキ貝に加え、那珂川河口付近で係留した岩牡蠣および環境水から下痢症ウイルスの検査を実施し、シーズン及び季節により検出されるウイルス種及び遺伝子型別が異なることがわかった。 ・平成28年度は二枚貝153検体、環境水24検体、合計177検体を作成してウイルス検査を実施した。二枚貝ではノロウイルスGIIが6検体、アストロウイルスが1検体、環境水ではノロウイルスGIIが2検体、アストロウイルスが3検体、アデノウイルスが4検体、エンテロウイルスが1検体から検出された。 ・ノロウイルスとサポウイルスについては、10コピー以下の検体からの遺伝子型別が可能となった。
これまでの成果の概要	・冬場の検体からはノロウイルスが多量に検出されたが、夏場にはほとんど検出されなかった。シーズン、時期ごとにウイルスの検出率や遺伝子型別が変化することがわかった。 ・ノロウイルス以外にもサポウイルス、アストロウイルス、アデノウイルスが検出された。少ない量からの遺伝子型別も可能となった。
今後の計画・課題対応方法	・茨城県産の二枚貝が保有する下痢症ウイルスの実態を把握することにより、食品衛生の確保等に寄与する。 ・二枚貝が保有している下痢症ウイルスと県内で発生した食中毒や感染性胃腸炎の原因ウイルスのデータを蓄積し解析することにより、感染リスクや発症リスクを明らかにすることができる。

※ 研究成果等の資料があれば添付すること。

中間評価結果報告書

平成 29 年 10 月 3 日

調査研究課題		二枚貝が保有する下痢症ウイルスの把握と疫学解析	
評価項目	評価	意見	備考
①必要性	5, 5, 5, 5 , 5, 4, 4 平均評価点 4.7	<ul style="list-style-type: none"> ・人の二枚貝中毒の実態と二枚貝が保有する種々のウイルスとの関連のための基礎的研究がほぼ終了したと理解する。今後の疫学調査に期待する。 ・環境水及び2枚貝に存在する種々のウイルスによる健康リスクは不明な点が多い。本研究は、環境水と岩牡蠣に存在する下痢症ウイルスを中心とした種々のウイルスを定量的に把握しており、高評価を与えることができる。 ・茨城県の貴重な海産資源である二枚貝の安全確保の上で必要な研究テーマであることに変わりはない。 ・二枚貝は茨城県の有力な水産資源であるため、研究の必要性は高い。 ・必要性は不変だと思う。 	
②進捗状況	5, 5, 4, 4 , 4, 4, 4 平均評価点 4.3	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、二枚貝の各種ウイルス保有状況と人の二枚貝中毒患者例の実態との関連が明らかにすることが重要である。 ・計画の妥当性に記載した意見も含め、今後の研究の方向性に修正が必要と思われる。 ・ほぼ計画通りに進行しており、経費も適切に使用されている。 ・PCRによる下痢症ウイルスの遺伝子型解析が進んでいる。実施計画にある遺伝子解析法の検討も進めてほしい。 ・貝と環境水と感染者試料のウイルスを検討し、関連を調べる、という計画の下痢症ウイルスの検出・同定を行い成果が出ている。 	
③計画の妥当性	5, 5, 4, 4 , 4, 3, 3 平均評価点 4.0	<ul style="list-style-type: none"> ・研究計画の遂行予定よりもやや遅れていると思われるので、さらなる努力をお願いしたい。 ・観測地点が外海であるため、下水や河川から観測地点へ流入するウイルスの拡散モデルをシミュレーションし、観測地点に存在するウイルス量と2枚貝が暴露するウイルス量の推定を行うことが必要と思われる。 ・係留岩牡蠣と岩牡蠣を係留した地点の試料とヒ 	

		トから検出されたノロウイルスの遺伝子型に明確な連動が見られなかったことから、地理的な特性を把握した係留地点の増加が望まれる。 ・県内産二枚貝，係留した岩牡蠣&環境水，貝が原因と推定される患者の検体，の比較と推察。資料から読み取れないが妥当と思う。				
④目標の達成及び活用可能性	5, 5, 4, 4, 4, 4, 3 平均評価点 4.1	・二枚貝中毒患者の糞便中のウイルスのDNA解析結果から，人に対するウイルスの病原性の強さを明らかにすることが重要である。 ・研究の方向性を修正し，精密度の高い研究成果が得られれば，本研究の成果を有効活用ができる。 ・計画は適切に進行しており，検査の精度も向上してきているため，目標の達成のみならず，今後の検査への活用は可能であると考えられる。 ・実験結果の蓄積によって，目標の達成が期待できる。 ・感染リスクや発症リスクをどのように明らかにするのか不明である。				
⑤総合評価	5, 5, 4, 4, 4, 4, 4 平均評価点 4.3	・研究の方向性を修正し，精度の高い研究成果が得られれば，英文誌への投稿・公表も可能と思われる。 ・計画及び研究の進行も適切であり，さらに検体数を増加させることにより，検査手法のみならず，予防にも寄与できると考える。 ・二枚貝の下痢症ウイルスと市中感染事例との関連の解明を期待する。 ・データの蓄積と解析は大切だと考える。				
⑥継続実施の評価 A：実施相当 B：計画を見直し 実施相当 C：実施不可相当	A：7人 B： C：					
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">最終評価</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">評価の理由や助言等 (評価「B」の場合は見直しを要する事項)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> A B C </div> </td> </tr> </table>	最終評価	評価の理由や助言等 (評価「B」の場合は見直しを要する事項)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> A B C </div>	
最終評価	評価の理由や助言等 (評価「B」の場合は見直しを要する事項)					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> A B C </div>						

評価点 1：不良 2：やや不良 3：普通 4：やや良好 5：良好