

カキ養殖域、漁港及びその周辺水域におけるヒト病原ウイルス汚染の実態調査（ノロウイルスを中心として）

研究代表者	東北大学大学院工学研究科	教授	大村達夫
共同研究者	東北大学大学院工学研究科	助教授	渡部 徹
	東北大学大学院工学研究科	研究員	佐野大輔

研究成果の要旨

(平成 17 年度中間報告)

海域におけるノロウイルス汚染については、その状況証拠として、海域で養殖された牡蠣の体内からノロウイルス遺伝子が高頻度に検出されることが数多く報告されていた。しかしながら、河川水と比べて海水におけるノロウイルス汚染の調査報告は非常に少ない。これは河川水がノロウイルスによる汚染を受けている場合でも、河口域で強度に希釈されてしまうため、海水からノロウイルス遺伝子を検出することが困難であるためである。本研究では、牡蠣養殖場を抱える海域の複数地点（9 地点）において、一年間に渡るノロウイルス遺伝子検出調査を行った。調査海域は湾を形成しており、その湾に流れ込む主要な河川は 1 本のみで、その河川流域には下水処理水を通じて感染性胃腸炎患者からのノロウイルスが流入している事が確認されている。

本調査では、感染性胃腸炎患者が増加し、下水処理場や河川水からのノロウイルス検出率が増加する冬季においては、海水サンプルからノロウイルスがほとんど検出されなかった。それに対して感染性胃腸炎患者が減少して下水処理場からのノロウイルス遺伝子検出率が低下する夏季においては、海水サンプルからのノロウイルス遺伝子検出が増加するという結果を得た（図 1）。

夏季における河川流量の増加や底泥の巻き上げ等が本調査結果の得られた理由とも考えられた。しかしながら確かな証拠を得るためには、夏季の海水サンプルから得られたノロウイルス遺伝子配列を解析し、感染性胃腸炎患者から得られたノロウイルス遺伝子の配列等と比較することで、どの時期に流行した遺伝子型であるかを確認するなどの解析が今後必要である。

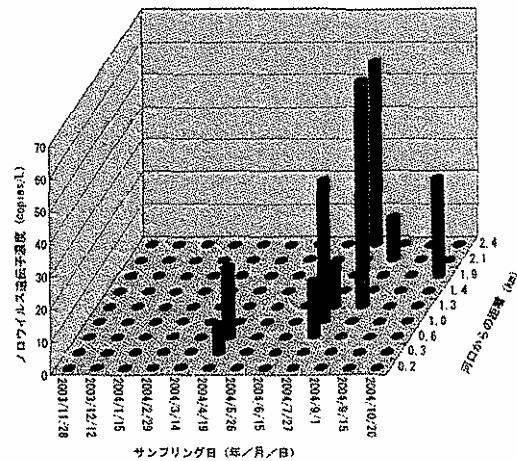


図-1 海域におけるノロウイルス遺伝子濃度調査結果