



Title	北るもい地域におけるホタテガイ養殖従事者の納豆アレルギーに関する調査研究 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	黒鳥, 偉作
Description	配架番号 : 2758
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第15440号
Issue Date	2023-03-23
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/89944
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	KUROTORI_Isaku_review.pdf, 審査の要旨



学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（医学） 氏名 黒鳥 偉作

主査 准教授 倉島 庸
審査担当者 副査 教授 氏家 英之
副査 教授 荒戸 照世

学位論文題名

北るもい地域におけるホタテガイ養殖従事者の納豆アレルギーに関する調査研究
(The observational study of natto-induced hypersensitivity reactions
among scallop aquaculture workers in a local area of northern Japan)

本研究は、ホタテガイ養殖従事者における納豆アレルギーを調査した初めての報告である。まず、北海道立羽幌病院の入院患者を対象とした後方視的カルテ調査により、6名の患者が納豆アレルギーによる遅発性アナフィラキシーを発症し、全員がホタテガイ養殖に関係していたことを明らかにした。次に、漁業従事者への自記式質問紙による横断的研究により、ホタテガイ養殖従事者が他の漁業従事者と比べて、クラゲ刺傷が少ないにもかかわらず納豆アレルギーをもつ割合が高いことを明らかにした。とくに、ホタテガイ養殖における網の修繕作業を行う従事者と経験年数の長い従事者に納豆アレルギーの高いリスクがあることを示した。先行研究では、納豆アレルギーのアレルゲンであるポリ- γ -グルタミン酸(PGA)がクラゲ刺傷により経皮感作され納豆アレルギーを発症すると考えられていた。一方、本研究では、ホタテガイ養殖の経験がクラゲ刺傷とは別の経路となり、PGAの曝露をもたらしている可能性を示した。

審査にあたり、まず副査の氏家教授から、カルテ調査について、(1)6名の患者のクラゲ刺傷既往の有無、(2)大豆アレルギーの有無、(3)プリックテストの有無、について質問があった。申請者からは、(1)クラゲ刺傷既往の有無はカルテに記載されていない、(2)大豆アレルギーはなかった、(3)常勤皮膚科医がおらずプリックテストは行わず食物除去の指導のみ行った、と回答があった。さらに氏家教授から、(4)食物負荷試験やプリックテスト以外の納豆アレルギーの診断方法、(5)PGAの安定性について、(6)納豆を食べないように指導などの注意喚起、について質問があった。

申請者からは、(4)特異的 IgE 検査があるが偽陽性や偽陰性が多いこと、最近では好塩基球活性化試験の報告がある、(5)PGA は分解されにくいと報告されている他、PGA の異性体であるポリグルタミン酸が炭疽菌の耐熱性のある莢膜成分でもあり、耐久性が高いことが予想される、(6)北るもい地域のホタテガイ養殖従事者の中では納豆アレルギーが知られていることに加え、本研究の結果に基づき漁業組合に予防対策および注意喚起を行っている、と回答があった。

次に、副査の荒戸教授から、(7)ホタテガイ稚貝の養殖時期と納豆アレルギーの発症の関係、(8)ホタテガイ養殖離職後の納豆アレルギーの発症、(9)クラゲの種類と納豆アレルギーとの関係、について質問があった。申請者からは、(7)長期曝露の他、PGA の曝露量にも影響を受けている可能性がある、(8)ホタテガイ養殖離職後に納豆アレルギーが自然治癒した人も治癒しない人も臨床的に経験がある、離職後もホタテガイ養殖の何らかの業務を手伝っている可能性がある、(9)クラゲの種類や海域の調査が今後の課題である、と回答があった。

最後に、主査の倉島准教授より、(10)アンケートの対象者人数および回収率のばらつき、(11)小麦以外の経皮感作でアレルギーを発症する事例、(12)他の漁業での納豆アレルギーの報告有無、(13)商品化された PGA のアレルギー報告有無、(14)納豆アレルギーのリスクであると考えられるホタテガイ養殖の食物アレルギーガイドラインへの反映、についての質問があった。申請者からは、(10)漁業組合の全面的な協力のもと組合でアンケート配布・回収を担っていただき、正確な対象者の把握が困難であった、研究の限界として考えている、(11)マダニによる獣肉アレルギーの報告があるが考察が不十分であった、(12)(13)これまでに報告はなかった、(14)稚貝を集中的に扱う北るもい地域特有の現象である可能性もあり、他のホタテガイ養殖従事者への調査が求められる、と回答があった。

審査員一同は以上の学位研究の成果及び学位審査時の発表、質疑応答能力を高く評価し、また大学院課程における研鑽や取得単位なども考慮し、申請者が博士(医学)の学位授与に十分な資格を有するものと判定した。