



Title	北極海におけるカイアシ類の季節変動と食性の種間比較に関する研究 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	徳弘, 航季
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(水産科学)
Dissertation Number	甲第14758号
Issue Date	2022-03-24
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/86096
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Koki_Tokuhiro_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（水産科学）

氏名：徳 弘 航 季

審査委員

主査	教授	高津	哲也
副査	教授	今村	央
副査	准教授	山口	篤
副査	助教	松野	孝平

学位論文題目

北極海におけるカイアシ類の季節変動と食性の種間比較に関する研究

気候変動が極域海洋生態系に及ぼす影響を解明するために、北極海の動物プランクトン相に優占するカイアシ類の種組成および個体群構造の季節変動と、種毎の食性等の生態を解明した。

北極海内の異なる水域で時系列採集された試料を分析した結果、カイアシ類の種組成および個体群構造の季節変動は水域毎で異なっており、これらは水平移流や種毎の分布水深により説明ができた。また優占カイアシ類 *Calanus hyperboreus* は基礎生産量の多寡により、生活史を完結可能な水域と、不可能な水域があることを明らかにした。海氷融解期における氷上定点観測で採集されたホルマリン液浸試料を分析した結果、個体群構造の時間変化はカイアシ類の種間で大きく異なり、食性と再生産様式の差に起因すると結論付けた。

船舶調査で採集した試料を用い、脂肪酸組成、窒素安定同位体比および糞粒中の DNA を分析することで、カイアシ類の食性を調べた。その結果、同じ粒子食者であっても渦鞭毛藻類などの餌利用度が異なり、種間で好む餌の傾向が異なることを明らかにした。また、北極海の他の水域と本研究の結果を比較し、同種であっても餌環境や分布水深によって食性が変化することを指摘した。

上記の内容は、北極海に分布するカイアシ類において、水域により大きく異なる海洋環境に各々の種が適応し、かつ同種内でも生活史に水域差があることを解明しており、極域での気候変動による海洋生態系への影響理解に大きく貢献したのものとして高く評価できる。

よって審査員一同は、申請者が博士（水産科学）の学位を授与される資格のあるものと判定した。