



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Caenorhabditis elegans transfers across a gap under an electric field as dispersal behavior [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	千葉, 拓也
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(ソフトマター科学)
Dissertation Number	甲第15793号
Issue Date	2024-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/92333
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Takuya_Chiba_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（ソフトマター科学） 氏 名 千葉 拓也

審査担当者	主査	教 授	中垣 俊之
	副査	教 授	芳賀 永
	副査	准教授	佐藤 勝彦
	副査	助 教	西上 幸範

学 位 論 文 題 名

Caenorhabditis elegans transfers across a gap under an electric field as dispersal behavior
(線虫 *Caenorhabditis elegans* の電場を利用した分散行動に関する研究)

博士学位論文審査等の結果について（報告）

近年、モデル生物である線虫に関する研究が盛んに行われている。しかし、その多くは個体発生や寒天ゲル上での運動を目的としており、野外での行動の研究は未開拓の分野で、今後の発展が待たれている状況にある。

本論文は、このような現況において、線虫は野外の生活環境中に存在する電場を利用して空中を高速で飛行すること、並びにその飛行行動が昆虫の有する電場により生じることを、新規の実験系を独自に開発することで明確に示した。この成果により、線虫が電場を使って飛翔性昆虫に便乗して、生活域を拡大しているという驚くべき可能性が強く示唆された。

これを要するに、著者は、線虫の野外生活について電気を利用した便乗行動を行いうるといふ新知見を得たものであり、行動生態学に対して貢献するところ大なるものがある。以上の研究を実施するにあたり、実験のテーマ設定のユニークさ、実施方法の創造性、執筆された論文の適切性、研究テーマの背景や位置づけに関する見識の高さなどを、審査委員会で審議した結果、博士を授与するに足るといふ結論が得られた。

よって著者は、北海道大学博士（ソフトマター科学）の学位を授与される資格あるものと認める。