HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Spawning behavior, egg masses and paralarval development of the Japanese flying squid, Todarodes pacificus [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	Puneeta, Pandey
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(水産科学)
Dissertation Number	甲第12658号
Issue Date	2017-03-23
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/65439
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	Puneeta_Pandey_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

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：パンデ　プニータ

審査委員	主査　教授	高津哲也
	副査　教授	綿貫　豊
	副査　准教授	山村織生
	副査　准教授	ジョン　バウアー
	副査　助教	山本　潤（北方生物圏フィールド科学センター）
	副査　所長	桜井泰憲（函館市頭足類研究所）

学 位 論 文 題 目

Spawning behavior, egg masses and paralarval development of the Japanese flying squid, *Todarodes pacificus*（スルメイカの産卵行動および卵塊とふ化幼生の発育に関する研究）

本研究は，我が国において漁業資源として重要であり、寿命が１年、１回繁殖で産卵直後に死亡するため、産卵成功と稚仔の初期生存がその資源変動に大きく影響するスルメイカの産卵生態とふ化幼生の形態と行動について、大型水槽飼育下で観察したものである。これまで、直径１m 程度の透明な卵塊を産むことがわかっており、さらに、陸棚～斜面域において、卵塊が浮遊できる躍層が発達した海域で産卵し、ふ化幼生は自力で浮上する、という産卵生態に関する仮説が立てられていた。本研究は、１）メスはジェット噴射ではなくエネルギーを使うフィン遊泳をしながら、ジェリー状の卵塊を産出すること、２）１個体が複数の卵塊を産出することもあり、その場合卵塊径が異様に小さくまた孵化にはいたらないが、これは雄による妨害が原因であって、普通は１個体１回産卵らしいこと、３）水槽内に水温躍層を作った場合、卵塊はその深度にとどまったが、躍層がない場合は沈降し水槽の底で崩壊すること、４）ふ化幼生はふ化後 10 日の間に体長 1.3mm から 1.4mm に成長するが、7 日齢で卵黄は吸収されるため、その後は、何らかの生物を起源とする有機物を捕食しているらしいこと、を明らかにした。

本研究は、観察がきわめて困難だった半外洋性スルメイカの産卵行動を観察するとともに、産卵生態仮説の一部を検証しており、その成果が持続可能な漁業の構築に寄与することから、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断した。