

| | |
|---------|---|
| 氏名 | 坪 田 種 夫 |
| 学位の種類 | 医 学 博 士 |
| 学位授与番号 | 乙 第 178 号 |
| 学位授与の日付 | 昭和41年9月30日 |
| 学位授与の要件 | 博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当) |
| 学位論文題目 | 蟻虫体壁の形態学的研究 第1編 角皮の微細構造 第2編 角皮下層の微細構造 |
| 論文審査委員 | 教授 稲臣成一 教授 村上 栄 教授 小川 勝士 |

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

最近論議の的となっている線虫の体壁構造を電顕 Level から究明するため蟻虫について研究を行なった。まず角皮は電子密度の差により6層に区分できる事を明らかにし、ついで頭部では外側より第3層までが第4層以下から分離して外方に膨隆して、head capsule を作っており従来いはれていた側翼状隆起でない事を明らかにした。また角皮にある横条跟は著明で外側より第3層の深さにまで達している。また側線部では、これに沿って単純型 Lateral ala が外方に突出している。角皮下層には角皮と筋細胞とを連ねる筋線維が、また角皮下層中に分布している排泄管の中には excretory concretions がみとめられる。筋細胞内にみられる筋線維は striated muscle に近い型式をとっており、また mitochondria は蛔虫に比べ多くの cristae をもっている事をみとめた。

論文審査の結果の要旨

坪田種夫提出の「蟻虫体壁の形態学的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

蟻虫の角皮，角皮下層，筋層の三層からなる体壁を電顕 level から観察している。

まず角皮では電子密度の差により6層に区分できる事を明かにした。この角皮層は頭部において外側より第3層までがそれ以下の層から分離して外方に膨隆し head capsule を作り，その間隙には体液が充満し頭部を保護しており，従来考えられていたような単なる側翼状隆起でないことを明らかにしている。また角皮の表層には第3層の深さにまで達する著明な横条眼が一定の間隔で体表全長にみられ，更に側線部では，これに沿って外方に突出した所に単純型のLateral alaのあることを証明している。ついで角皮下層では所謂 Syncytium 構造を呈したもので，そこには角皮と筋細胞とを連絡する線細な筋線維束が散在している事を認めている。又排泄系では従来線虫では報告されていない excretory concretion を証明している。筋層については8細胞4筋群からなる meromyarian type に属するもので，その各筋細胞の底部には70—80本の筋線維束が1列にならび筋線維束層を作っている。これらの筋線維は striated muscle fiber に近似のものであり，そこにみられる mitochondria は蛔虫のそれより遙かに多くの cristae をもっている事を明らかにしている。

以上の如く本論文は新しい知見にとみ，学術上甚だ有意のものであり，著者は医学博士の学位を授与せらるべき学力を有するものと認めます。