

氏名	高 山 健
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	甲 第 9 8 号
学位授与の日付	昭和38年 3 月31日
学位授与の要件	医学研究科外科系眼科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学位論文題目	視細胞の電子顕微鏡による比較解剖学的観察
論文審査委員	教授 赤木五郎 教授 水原舜爾 教授 村上 栄

学 位 論 文 内 容 要 旨

正常な網膜殊に視細胞の微細構造を比較観察する目的で、「ふな」、蛙、「かめ」、「ひよこ」家兎及び牛の眼球を用い、オスミウム酸固定を行ない、電子顕微鏡により観察した。視細胞外節は、2重膜円板が規則正しく堆積し、その横断面は、桿体には動物の種類により種々の切れ込みがあり、錐体には原則として切れ込みがない。内節の外半部には、棒状或いは球状の mitochondria の集団があり、内半部には、小胞体が動物の種類により、種々の形態及び配列を示した。「かめ」及び「ひよこ」の内節の、光学顕微鏡で paraboloid と称せられる部位には滑面小胞体の集団が存在することを認めた。「かめ」の内節横断面では、外境界膜に近い部分で、著明に放射状を呈する細胞質膜突起が存在するという新しい知見を見出した。「ふな」の視細胞の synaptic body には、巨大な空胞が認められた。Müller 細胞は視細胞内節間に多数の突起を出し視細胞と密接な関係を有し、又外境界膜附近に mitochondria が多数集っており、Müller 細胞は単に支持装置のみではなく、視細胞の物質代謝にも関与しているであろうという新知見を加えた。

- 備考 第1報、昭和35年7月 日本眼科学会雑誌 第64巻 第7号に掲載
 第2報、昭和36年5月 日本眼科紀要 第12巻 第4号に掲載
 第3報、昭和36年6月 日本眼科紀要 第12巻 第5号に掲載
 第4報、昭和36年7月 日本眼科紀要 第12巻 第6号に掲載

論文審査の結果の要旨

高山 健提出の「視細胞の電子顕微鏡による比較解剖学的観察」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。

高山は、ふな、蛙、かめ、ひよこ、家兎及び牛の眼球を材料として正常網膜の視細胞の各部につき電子顕微鏡を用いてその微細構造を研究し、種々の興味ある新知見を見出している。殊に重要な知見は、かめの視細胞の内節の外境界膜に近い部位に長さ0.4~2.8 μ 巾80 $m\mu$ の放射状の細胞膜突起があり、その突起間に Müller 細胞からの Microvilli が多数存在することを確認し、又ふなの内節では、外境界膜に近い部分で細胞膜が内節内に深く陥入し、その表面に顆粒を有する囊状構造から更に空泡に移行している知見を見出したことである。これらの所見は Müller 細胞のミトコンドリアがその外端部に多く集合する所見と併せ考えれば Müller 細胞が従来考えられているように単に支柱としての役割を果すのみならず視細胞との間の物質代謝に関与していることを示唆するものであって網膜の生理を考える上に極めて重要な研究であると考えられる。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。