

報告番号 甲第 741 号

主論文の要旨

題名 魚類上生体に関する形態学的研究

氏名 大村百合

体 壁 の 発 達 程 度 に よ っ て 六 つ の タ
 イ プ に 大 別 し て 第 1 型 *flat type* (コ イ
 ナ) , 第 2 型 *fold type* (ア ュ) ,
 第 3 型 *convoluted type* (ニ ジ マ ス ・ カ
 マ ス) , 第 4 型 *small space type* (グ ッ
 ピ ・ メ グ カ) , 第 5 型 *compact type* (キ
 キ ・ ウ ナ キ ・ マ グ イ) , 第 6 型
intermediate type (ボ ラ ・ イ ラ) と 名 づ け
 に 。 この うち , 第 1 型 , 第 2 型 ,
 第 3 型 お よ び 第 6 型 は 光 受 容 細
 胞 の 外 節 と 思 わ れ る 細 胞 質 突 起 が
 認 め ら れ た が , 第 4 型 お よ び 第 5
 型 は 光 受 容 細 胞 を 識 別 し た
 上 に 。
 次 に , 第 2 型 あ る い は 第 3 型 の
 魚 種 (ア ュ ・ ニ ジ マ ス) と 第 4 型
 あ る い は 第 5 型 の 魚 種 (*blind cave fish*
 ・ グ ッ ピ ・ キ キ ・ ウ ナ キ ・ マ グ
 イ) に つ い て 明 ら か に し た 。 その
 結 果 , *primitive* な タ イ プ で も *compact*
 な タ イ プ で も ほ ぼ 同 様 な 光 受 容 器
 宿 して の 基 本 的 な 特 長 を 有 す

組織持細ら神経認め或違、動に上した
 組支の神経が胞形に椎し、著れ
 体・うと絡細をがま脊致乙はさ
 生胞れ胞連節細い報。は一し造摘
 上細そ細ス神経乙情に較構指
 , 容と *neuropile* 容フ^o 神 *pineal tract* っへれ構合比節が
 ち受)に受ナ、乙走枢さ的場の外と
 即光胞し光シにしへ中想本の胞のこ
 。 (細合ちにら合方、予基胞細胞す
 に胞節集う間さ集のれがの細視細示
 っ細神経がのの。は連らと胞視、容を
 か、の神起そとに起交めこ細のし受性
 わ種・突、胞れ突後かる容膜か光様
 が3胞噴り細ら索、醒れ受網し体多
 とは細胞ば節め軸しがこ光物。生い。

魚細う討節
 の胞かしは
 個外をに初
 体節了。期
 発の工を発
 生構との生
 過造ブ結時
 程的、果に
 に変と、織
 お化一光毛

を乙ば用容
 こ光いい細
 乙受か乙胞
 , 容び檢外

う的は板初細、板成造後構しのあじ上化織管層を
 よ所に層の視方層、構卯状でこびかな選(小(含
 む局時のこの一でじ状産板し。部るうび型(型を
 含が化列。膜。れ生板、層失た一あよよI型III造
 を部彫配る網にっが層さう消っのびのお第II第構
 造一、いな物しにれで行かくか象象二違、第、状
 構のししに動致る乱っで節全な現現。発で、)管
 状を呈正う推一すな伴し外がく行いのし)節小
 管を則よ脊ぼ熱則に落は造なrenewal選な胞分節外び
 小が造規すはほ成規化脱に構少がるび細区外もよ
 うや構に示程にし不令ら頃状が程なか容8の言お
 か、状しを過合長に老かる管合過単ら受を造を造
 造り板と造生場生造の節す小場の、明光程構造構
 構層然構発のが構後外死やう化かか体過状構状
 状にに整状則胞魚状熱が斃造ま選るう生の之状板

外形層主造型く型機る場消この老い、また
 の変び杖構VIII全IVがあのは想型るるれ時考上れ
 造が部卷杖第主第抱に型い予VIIIれあら死ととこ
 構造端洞板、造。細態VIIIるら第ら型見幣の境に
 杖構頂は層)構に容杖第あか、めIVもらも環か
 板杖(い(節杖ん受い、下い型認第造かる育ら
 層板型る型外管呼光高型低らVIIばお構時す銅明
)(層VIあVIIに小とすのVIIがは第ら節化持暗が
 型(第れ第しせ)示性第性で、ばも外膨維明係
 IV型、撥、落造節を活、容のししていのを、関
 第V)が)脱構外造もれ受るかがい近魚性、方の
)、外構外部板、節にえはて。構にれ体受にに織
 節)に杖に一層、外的考にしに節魚を生光れま組
 外節し板しの(含の能と合失れ外海は上びら、体

器官として機能しているのびは
 呼吸程度は魚類の分泌に、数種の硬骨魚（イ・ユ・
 下では内分れに、*blind cave fish* マダイにギ置の構造は
 いはえらに、*blind cave fish* マダイにギ置の構造は
 考さるに、*blind cave fish* マダイにギ置の構造は
 ニジギギ構造顆粒細胞の認められに、*pinealocyte* の
 微細構造顆粒細胞の認められに、*pinealocyte* の
 分泌容は、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 ばしは、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 乳類や鳥類の *pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
mentary photoreceptor cell の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 産生され、分泌顆粒に、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 されに、分泌顆粒に、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 似ており、魚類上生体の内、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 能が一層強く示唆され、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 従来、脊椎動物の系統発生過程、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 におい、*pineal organ* が感覚器として、*pinealocyte* の分泌顆粒に、*pinealocyte* の
 内分泌器官へ漸進的に移行する

い う 考 え 方 が 与 え ら れ て き た が , 本
 研 究 者 魚 類 上 生 体 に つ い て 得 ら れ
 に 所 見 は 従 来 の 考 え 方 を 舌 定 し ,
 下 等 脊 柱 動 物 の *pineal organ* が 光 受 容 時
 性 と 内 分泌 性 の 二 つ の 機 能 を 同 時
 に 有 す る と い う 最 近 の 考 え 方 (
 COLLIN 1969 , OKSCHE 1971) を 支 持 す る
 も の じ ゃ あ る 。