



始



三井海洋生物學研
究所業績第一九號

ワカカハモヅク屬の邦産二種

三井海洋生物學研究所編

14.5
1052

三井海洋生物學研究所業績
邦文部

第 19 號

「ゆたかかはもづく」屬(新稱) *Sirodotia* の邦産二種

瀬 川 宗 吉

植物及動物第7卷第12號別刷

昭和14年12月1日發行

14.5
1932

「ゆたかかはもづく」屬(新稱) *Sirodotia* の邦産二種

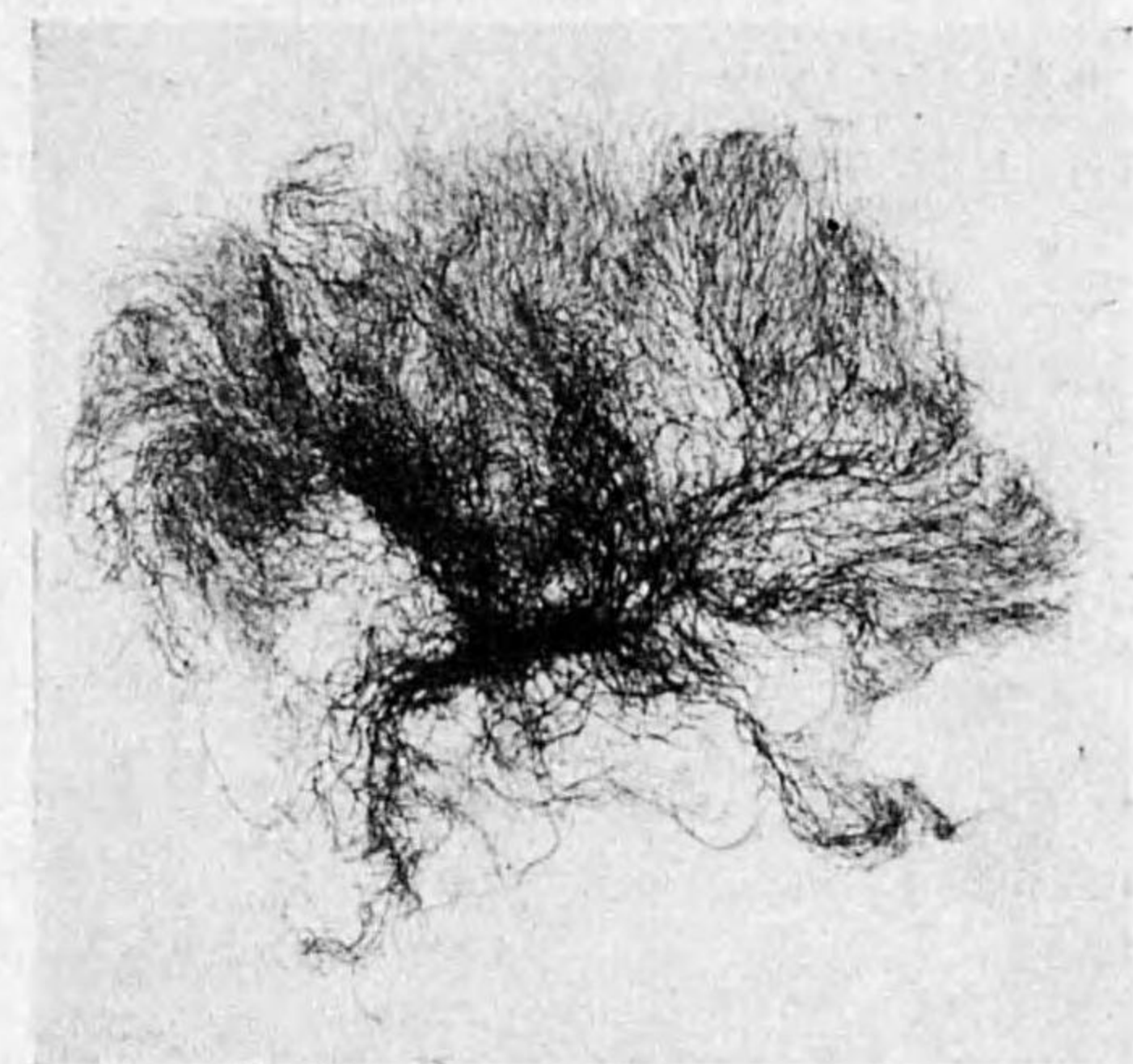
瀬川宗吉
(三井海洋生物學研究所)

SEGAWA, S.: Two Species of *Sirodotia* found in Japan.

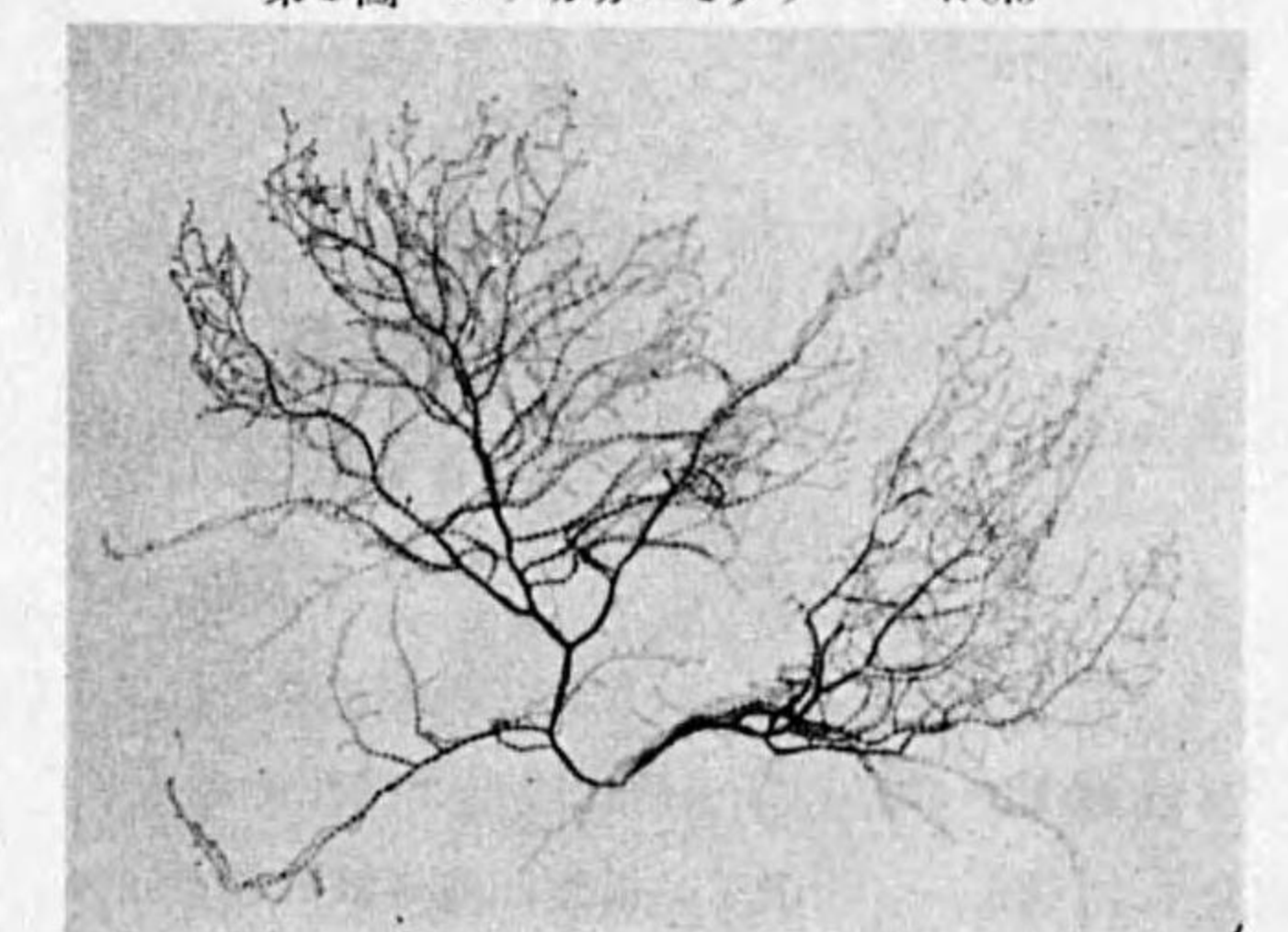
紅藻類の囊果は一般に密に團集せる果胞子から造られてゐるのであるが、ある屬に於いては體の構造が殆んど其に近縁の屬と大差無きに拘らず gonimoblast 絲が密に團集せず緩く延長する場合が知られて居る。KYLIN に依つて研究されたベニモヅク科 *Helminthocladiaceae* の *Cunagloia* (北米産) は最もいゝ例であつて、尙同科には既にカサマツ屬 *Dermonema* も知られて居た。此處に報告せんとする *Sirodotia* はカハモヅク科 *Batrachospermaceae* に屬する淡水産紅藻であつて上記の着眼に依つて、KYLIN が 1912 年分離設立した屬である。

筆者は數年前カハモヅクに興味を持ち邦内各地篤志の方々の援助を得て該屬の材料を観察する事が出来た。その際畏友福田裕氏が岩手縣にて採集せる一材料(第 1 圖)と米田勇一理學士が京都近郊に得たる前種と異なる一材料(第 2 圖)

とはその外形や體の構造が明らかにカハモヅク屬と一致するに拘らず、其の carpogon の形態が極めて特異性を示し、又は囊果が決してカハモヅクの様には團集する事なく gonimoblast 絲が緩く延長する等明らかに *Sirodotia* に屬する事を示して居る。福田裕氏は 1932 年以來筆者の觀察の不足を補ふ爲其の後も材料を提供して呉れたのであるが本年 4 月不幸にも病



第 1 圖 ユタカカハモヅク ×0.9



第 2 圖 ニセカハモヅク ×0.9

發行所寄贈本

を得て長逝した。筆者の報告は必ずしも未だ完全では無いかも知れない。然し此の属の邦産種最初の発見者である畏友の名譽の爲此處に一先づ速報して置きたく思ふ。*Sirodotia* の和名を彼の名前に因みユタカカハモヅク屬と命名する。

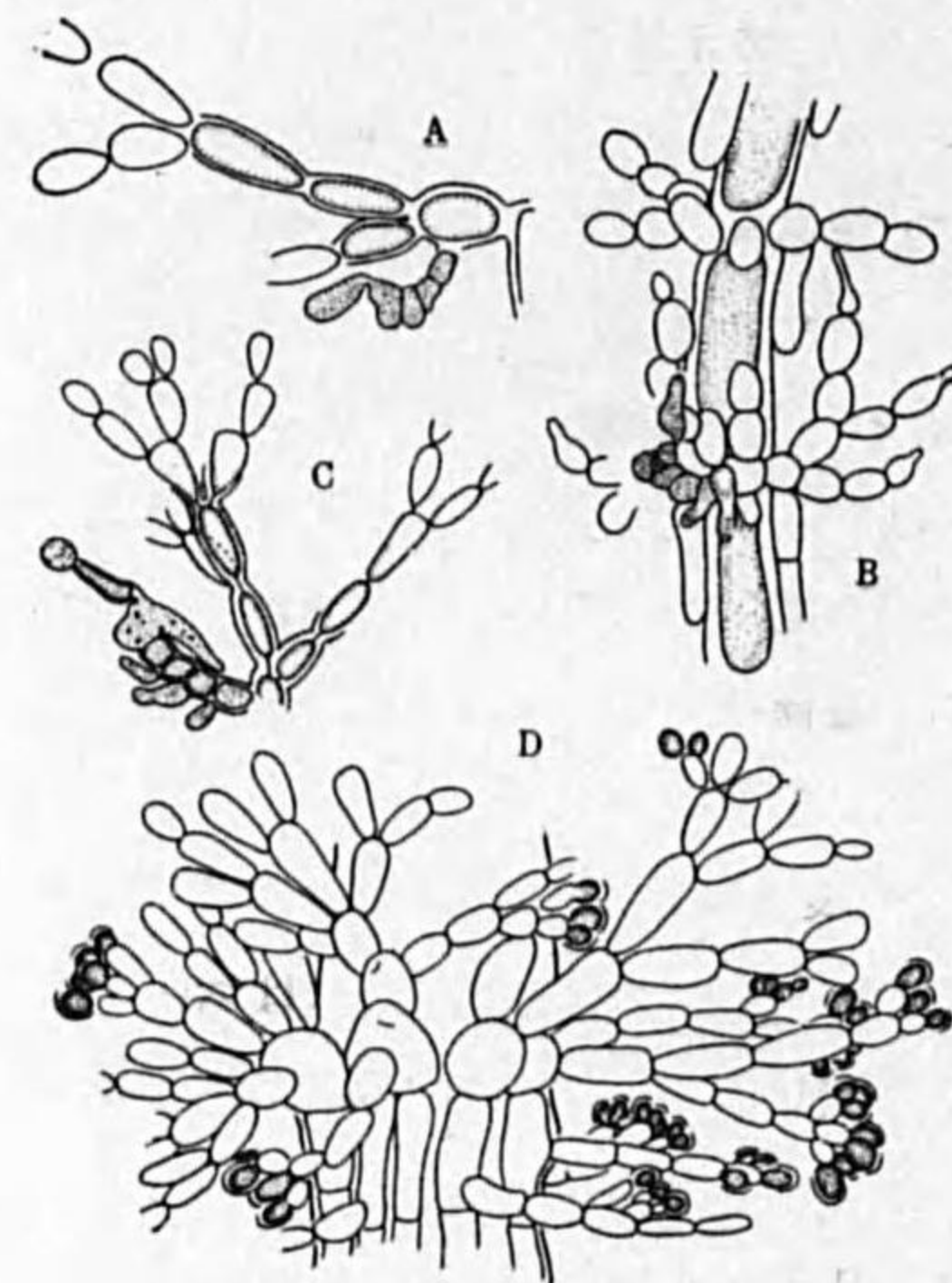
1. ゆたかかかもづく (新稱)

材料 岩手, 龍ヶ森, 小流 (1932—V) 福田裕氏採集; 岩手, 春子谷地 (1937—) 同氏採集。

外形 體は 1—10 cm 高く, 粘質に乏しく, 色彩はオリーブ色, 乾燥する時は褐色となる。成長せるものは相當密に分岐す。分岐法は互生時に對生状を呈する

事あれども其の場合は多く大小不同なり。若い枝の先端は多少内捲す。短條枝の集合せる輪廓は始め圓盤状, 二次的短條枝の發達するに隨ひ倒圓錐となり, 次いで中軸の成長に依り下方に細き圓柱状となる。

構造 中軸細胞の幅は頂端に於いて 5μ , 普通 $10-50\mu$, $1-15$ 倍の長さを有す。普通中軸は早く一次的短條枝の基部より生ずる rhizoid (徑約 5μ) に依つて覆はれ, 其の表面より漸次二次的短條枝を生ずる。一次的短條枝は五回まで叉狀分岐し, 其の細胞は卵形—洋梨形で, $5-13\mu$ の徑, 長さは其の $1-3$ 倍; 二次的短條枝は二回まで叉狀分岐し, 其の細胞は卵形—圓柱状, 徑 $4-10\mu$, 其の長さは $2-3$



第3圖 ユタカカハモヅク
A, B.—カルポゴン枝。
C.—受精後のカルポゴンの變化。
D.—精子の生ずる状態。 ×280

倍。毛は短く個體に依つては割合に普通に見られ二次的短條枝の先端にも現れる。

雄性器官 精子は多少房状に密に分岐せる一次的短條枝の先端細胞に $1-3$ 個宛生じ, 徑 $5-9\mu$ 。この枝叢は輪生枝の花束状團塊の下位に發達が多く, 一般に通常の枝よりも細い。尙二次的短條枝上にも上位のものには發達する。

雌性器官 Carpogonium 枝は小形の爲見出しにくいので確言は出来ないが恐らく雌雄異株と思はれる。大體雌雄株鑑別は可能である。その結果は雌株が雄株に比して少數である。carpogonium 枝は一輪生枝叢の中に一個又は此を欠く。 $3-6$

(一七) 細胞よりなり一次的短條枝の基部の細胞の下側より出で弓形に彎曲して carpogonium は斜上向に立つ。稀に下降する rhizoid の上位, 丁度二次的短條枝の位置に現はれる場合も觀察出來た。carpogonium 枝の細胞からは屢々 $1-3$ 細胞よりなる副枝が見られる。carpogonium は *Sirodotia* 獨特の形態を示しその腹部の幅は約 10μ , 受精毛は先端に少しく細まる不規則な圓柱状で幅は約 5μ , その長さは約 $2-5$ 倍, 強く縊れた極めて短い柄を有す。carpogonium 全體の長さは約 30μ である。受精後の變化は未だに詳しく調べる事が出來ないで居るが *Sirodotia suecica* の場合の如く “gonimoblast 絲が carpogonium の脊部から出で carpogonium 枝に沿ふて發達して行く” らしき事實は第3圖 C に示す如く觀察出來た。

考定 以上の諸性質から按ずるにユタカカハモヅクはこの属のタイプである *Sirodotia suecica* KYLIN に最も近い。然し乍らユタカカハモヅクは恐らく雌雄異株であるからこの點に於て *S. suecica* とはかなり異なる。

2. にせかかもづく (新稱)

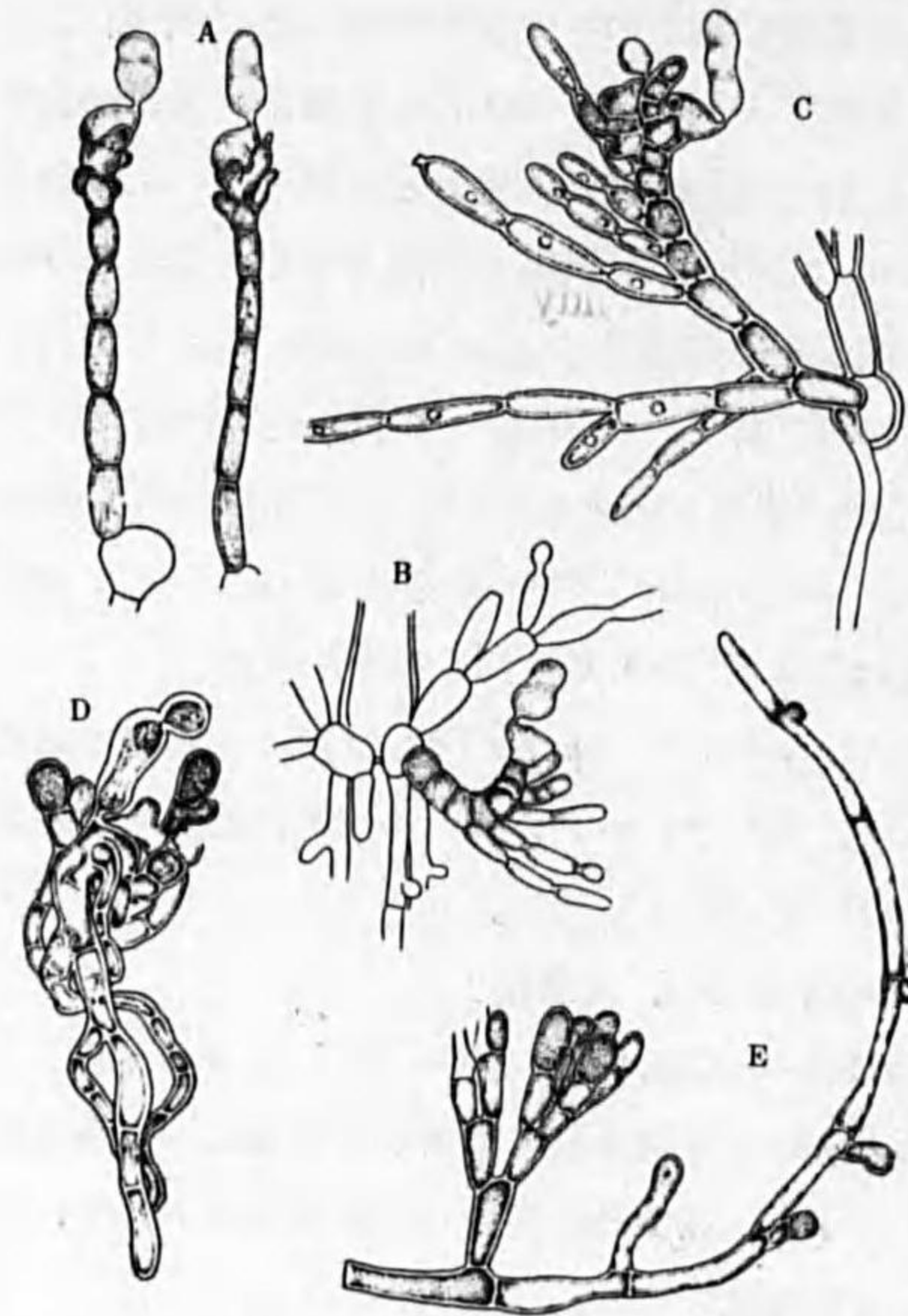
材料 京都市外賣池 (1933—VI) 米田勇一氏採集, 同地 (1939—IV, V) 筆者採集。

外形 高さ $3-5$ cm, 分岐は互生, 枝の先端は別に彎曲して居らない。色彩は綠青色で乾燥してもその近似の色を示す。短條枝の集合せる輪廓は始め橢圓, 次いで倒圓錐となり, 老生せる部分は圓柱状となる。

構造 中軸は幅 $10-130\mu$ (頂端 5μ), 長さはその $1-10$ 倍よりなる細胞で出來, 前種と同様 rhizoid に依つて早く覆はれる。一次的短條枝は六回まで叉狀分岐, その細胞は長橢圓形から柱状まで變化があり, $3.5-13\mu$ の幅, 長さは $1.5-3$ 倍である。二次的短條枝は他の *Sirodotia* と異り, よく繁生し, そのよく成長せるものは三回も分岐を行ふに到り, 且老成せる部は一次的短條枝と同長となり, 體の輪廓が前述の如く圓柱状となる。二次的短條枝の細胞は長い橢圓形, $3.5-13\mu$ の幅, $1.5-4$ 倍長である。一次二次短條枝とも相當長い毛 (320μ にも達する) がその先端に見られる。

雄性器官 精子細胞は一次的短條枝又はその小枝の先端に非常に密なる繖房状の枝叢が出來, その先端に着生される。その軸は屢々細胞形が短縮され, その上に前記の枝叢を載せて居るので一見囊果を思はせる。特に興味深く感ずる事は時に carpogonium 枝に接してこの枝叢が現はれる事である。精子細胞は $7-8\mu$ の徑を有し, 受精毛に附着せる状態のものは約 8μ である。

雌性器官 雌雄同株。carpogonium は始め一次的短條枝, 後には二次的短條枝



第4圖 ニセカハモヅク

A, B, C.—カルポゴン

D.—受精後カルポゴンよりゴニモプラスト絲の出でたる状態。

E.—ゴニモプラスト絲の一部。

る。受精後 carpogon の脊部から 1—3 本の gonimoblast 絲を出す。これが carpogon を附けて居る枝を下り、次いで短條枝や中軸周囲の rhizoid の間を匍ふに到る。この rhizoid 状の gonimoblast は細胞毎に繖房状に密集した枝叢を附け、その先端が果胞子となる。果胞子は楕圓形で、 $7-8 \times 8-9 \mu$ 大である。

考定 ヌタカカハモヅクがカハモヅク屬の Sect. *Selacea* のものにその外形が類似して居るのに對し、この京都産のものは一見 Sect. *Viridia* を思はせる。短條枝がこの程度の發達をした *Sirodotia* は他に見られぬ。又その他の諸點から考へて極く特殊な *Sirodotia* と思はれる。この種は恐らく未記載の種であらう。

稿を終るに當り御示教を賜り且御校閲の勞を執られし山田幸男教授に深謝す。始終研究上の便宜を惠與せられ居る兩宮育作教授に感謝の意を表す。又本材料を提供せられたる京都帝大、米田勇一氏及文献に關し便宜を賜りたる湯淺明氏に深謝す。

(參考文獻—KYLIN (1912); Skuja (1931), (1934) etc.)

にも生ずるに到る。前種の如く carpogon 枝として 8 個細胞を數へられる事もあるが、多くは多少短縮した細胞列の上に carpogon が頂生される。随つてこの場合はどの細胞までを carpogon 枝とすべきか不明となる。又 carpogon が數個相接して造られ、(第 4 圖 C) その爲に叢を造る事が珍しくない。又前記の如く雄性枝叢が接して造られる事も珍しくない。carpogon がこの屬の特徴を示す事は圖示の如くである。carpogon の腹部は幅 $9-13 \mu$ 、受精毛は少しく先端の細い、中央が少しく縊れるか又は皺のある柱状、幅は約 9μ 、長さは $30-34 \mu$ 、短い細い柄を持つて居る。carpogon の全長は $45-50 \mu$ である。

45
1052

14.5

1052

14.5-1052



1200501220015

終