

ヒトヘグサの「腐れ」に就て

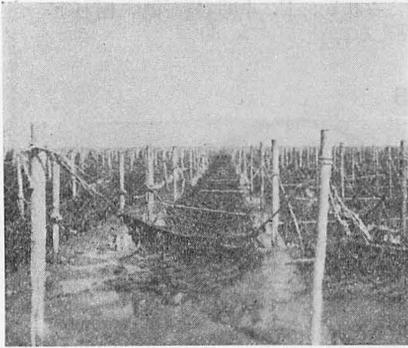
瀬木紀男

(三重縣立大學水産學部)

昭和27年10月下旬、伊勢灣に面する三重縣一志郡松ヶ崎村沿岸のヒトヘグサ(アヲ)が腐れ出し、養殖業者は急遽筆者に原因等の探求を依頼されたので

後藤和四郎助手と調査を行つた。ここで其の結果等を報告したいと思う。同村は此の養殖に依つて主に生計を立て、この邊一帶は有數のアヲ養殖場であり、クロ(アマノリ)は殆んど問題にならない。

褐色に變色枯死したヒトヘグサは珪藻によることは明かである。「ヨゴレ」又は「ドタ」と稱せられる珪藻は粗雜泥狀を呈し、体自



第1圖 ヒトヘグサ養殖中の浮動式網簾
(米津にて)

身は美しい形態を示す單細胞の下等藻類で顯微鏡的の大きさを有するに過ぎず、種類も多く、單獨又は群体をなして生活する。珪藻の細胞膜は特殊なもので、ペクチン質の他珪酸化合物を含み、強靱なる故驅除に誠に厄介である。珪藻は水中で浮游生活するものもあるが、細胞から粘質物を分泌して他物に附着して生活するものもあり、條件の良い時は急速に著しく繁殖する。即ち降雨に依り有機質が多くなり比重の低下した時、水の停滞した時等で春と秋に多い。今回は以上の場



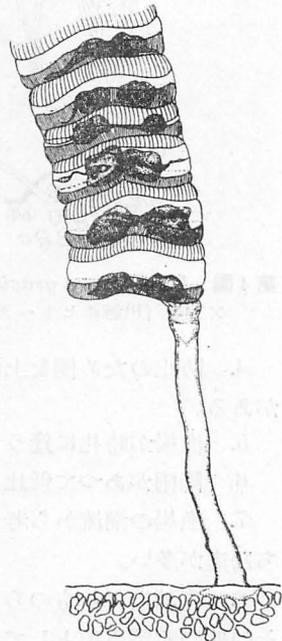
第2圖 「ドタ腐れ」を生じた
ヒトヘグサ(川越産)

合の条件下に激しい繁殖をみたもので、之がヒトヘグサに附着し、その部の細胞がおかされて死滅したものとみられる。

然し珪藻が如何なる生理作用によつてヒトヘグサを死滅させるかは不明であるが、珪藻は乾燥に弱いから笹の棚を高くして乾燥による駆除をなし、又筵等ですり落すのも一方法と云われている。即ち乾燥に弱く、水の停滞で繁殖するから、水の流動を活潑にし、笹を出来るだけ天日に當てるのであるが業者が網笹を天日に當て乾燥させるため、水面近くに上げた處、逆効果の現象をみたことがあるが、之は露出時間(天日に當てる時間)が長過ぎた爲め、先にヒトヘグサが死滅してしまつたからではないかとみられる。珪藻の種類として松ヶ崎産及び川越産のヒトヘグサ上に次の如きものが観察された。

1. *Achnanthes longipes* AG. (第3圖) HUSTEDT, Die Kieselalgen Deutschlands, 2. Teil, 1933, p. 427 f. 878.

本種は *Pennales* (羽狀類), Fam. *Achnanthaceae* (アクナンテス科) に屬し、一方の殻に脊線があり、他の殻上には擬脊線があり、殻上の模様は兩線の兩側に美しく羽狀に配列される。各細胞は横に多數連り、75~1184 μ の長さに達するが、大多數は134~438 μ 長く、幅57~67 μ 位、柄は54~90 μ 長く、8~13 μ 太い。上殻の中央部は最も幅廣く6 μ 、兩端に狭く5 μ 位、下殻は中央部最も狭く5 μ 、兩端は6 μ 位(帶面觀)、兩殻に狭まっている部分は6~16 μ 位の幅あり、色素体は不規則なる形狀をなし、増大胞子を作る時は著しく膨大する。複相生物とみられる。本種はヒトヘグサの褐色を呈する「腐れ」の部分に密生し、長柄を以つてヒトヘグサの組織中に入り込んで附着す。色は綠褐色を呈す。松ヶ崎産。

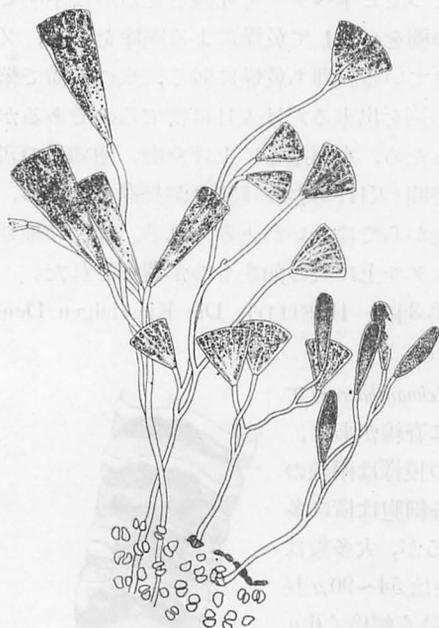


2. *Liemophora gracilis* (EHR.) GRUNOW (第4圖) HUSTEDT, Die Kieselalgen Deutschlands, 2. Teil, 1931, p. 60, f. 582

本種は *Pennales* (羽狀類), Fam. *Fragilariaceae* (オビケイソウ科) に屬し、体の先端は莖狀の体に連

第3圖 *Achnanthes longipes* Ag. $\times 285$ (松ヶ崎産ヒトヘグサ上に着生)

なり、美しい扇の一部の如き觀を呈す。色素体は小盤状をなして多數散在する。殻には脊線を缺く。体に二形あり。



第4圖 *Liemophora gracilis* (EHR.) GRUNOW
×140 (川越産ヒトヘグサ上に着生)

一形 (*f. elongata* KÜTZ.) は細長き扇形をなし、116 μ 長く、52 μ の幅ありて細長き莖状体 (600~2200 μ 長く、6 μ 太し) の上にたつ。

他の一形は扇形の長さ短かく (42 μ)、幅廣し (55 μ)。

本種は *L. flabellata* AG. と酷似するも、前者に於ては色素体が多數細胞内に散在するけれど、後者は4個のみである點に於いて異なる。川越産。

猶、業者と懇談した際に經驗的な資料として次の如きものがあつた。

1. 「ドク腐れ」は移植後間もなく起る。
 2. 「腐れ」は大きい葉体程ひどい。
 3. 「腐れ」は地盤の高い (深さの浅い) 處程ひどい。
 4. 防止のため棚を上げて乾燥を試み、反つて「腐れ」がひどくなつた例がある。
 5. 漁場が時化に逢つると「腐れ」は自然消滅する。
 6. 降雨があつて低比重になつたり、海況の急變があると起る。
 7. 漁場の潮流から考えて、疎通のよいミオ附近は少なく、水の停滞し勝ちな處が多い。
 8. 密植によるものらしい。
- その他の希望事項として
1. アヲ養殖上の適切な肥料は？
 2. 附着層、樹入時期の豫測は？
 3. アヲを黒く染める方法は？
- 寄擧げられ、今後研究すべき課題が多數残された。