

マミズクラゲの出現について — おぼえ —

高野 実

1952年から1955年にわたって4回、伊丹池において、1961年に稲美町の溜池に、マミズクラゲ *Craspedacusta sowerbyi* LANKESTER が出現し、奥田義雄、宮脇嘉一、岡本高一、金沢竜の諸先生から報告があったからしばらくその出現をみたという報告がなかった。

1966年9月、本校（兵庫県立星陵高等学校、所在地、神戸市垂水区星陵台4丁目3の2、垂水海岸よりほぼ2 km北へ、標高ほぼ90mの地）前庭の用水池（8 m × 6.5 m、水深80cm、常時雨水をたたえるのみ）にマミズクラゲの雄が発生した。

発生してのち、ほぼ1カ月余を経過したと思われる今日、なお生存しつづけ、ようやく成熟しきったと思われる状態にある。

1. 種の同定

伊丹高校より標本を借りて（本校の長谷川太一は、伊丹池に大発生をみた頃、伊丹高校に在学していた）比較検討した結果、マミズクラゲ *Craspedacusta sowerbyi* LANKESTER のもと同定した。のち、神戸大学教授奥田義雄氏の鑑定を受け、正確を期した。

2. 発生該池の環境要因について

(a) 該略下表のとおり

測定日時	9/5 p.m. 3.30	9/18 p.m. 3.30	9/30 p.m. 3.30	10/11 p.m. 3.30	10/16 p.m. 12.00
雲量	0	7	0	3	2
水温・表層	30°C	23°C	21°C	24°C	20°C
水温・底層				23°C	18.5°C
pH	8.6	8.4	8.0	8.4	8.4
溶存酸素・表層	142.3	73.8	71.4	77.3	48.9
(%)底層				67.3	39.9

(b) plankton 他

(ア) plankton ほとんどみとめることができない。発見当時もいまま、ミカヅキモ etc. その他1~2 sp.の接合藻類と、ミジンコ類、ワムン類1 sp.が甚だ少量みられるのみである。

(イ) 放流したメダカがすこし繁殖したかと思える状態である。

(ウ) 本年5月植樹を依頼した業者が、スイレンを数株

入れたものが枯死してしまい、のちに近隣の池からスイレンを数株移植し、これが根づいた。

マミズクラゲがこの池にはいたった経路を、このスイレンに目星をおき調査したが、思いどおりの結果はえられなかった。

3. マミズクラゲの発育に関する概要

(a) 本校生物研究クラブ生徒松井隆司が発見したのは、9月上旬であった。その頃はすでに傘の直径は平均9 mm前後であった。傘はお椀型というより皿型に近いあさいものであった。精巣は未だ充分に発育していなかった。個体数も少なく、大量発生が期待された。

(b) 発見後、1カ月余を経た今日（10月中旬）では、かなりよく発育してきた。傘は以前にまして深くなり、直径も平均12 mm前後（9 mm~14 mm）になっている。平均生重はほぼ68 mg、水管系に暗緑褐色の着色がみられ、精巣は著しく大きくなり、垂れさがらんばかりに発育してきた。そして、淡黄緑色からやや濃くなってきた。これらの着色は神大奥田教授の説明では、食物の植物性色素であろうということである。

(c) 3週間水槽（水温26~27°C、pH 7.2前後、溶存酸素つねに過飽和、植物性プランクトン多し）で飼育したところ、傘の直径が平均7 mm前後に萎縮してしまったようである。また精巣もかえて小さくなり、全く発生当時の状態にもどってしまったように見うけられる。

(d) 食性

傘を検鏡したところでは、多くのワムンをみる事ができた。このワムンはプランクトンネットでひいても、あまり多くみることができないのであるが、傘のうちに多くみることができるのは、このんでこれを多く食するが故だろうか。

池底には腐植質のものが多くあり、たえず池底からメタンガスを発生している。しかし強腐水性水域の指標種としての代表的なワムンはみられない。Keratella varga mostrosa ではないかと思われる。

4. 生殖細胞

精巣をとり出し、酢酸カーミンで染色固定して検鏡したものの写真ならびに精子の全形顕微鏡写真は別掲のとおりである（撮影・長谷川太一）。

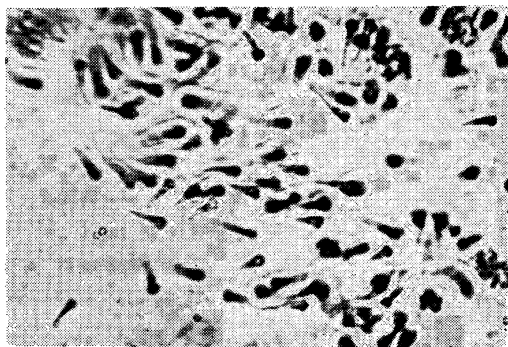
5. 雑語

(a) 10月に入ってからそれも中旬に、余吾湖にもマミ（以下 p. 206へ）

(以下 p. 221より)

ズクラゲが発生したという読売新聞のニュースがあった。それが♀であれば、こちらは♂、交配させてはどうだろうかといきごんだのであるが、大津臨湖実験所の話では、採集されたものから雌雄の判断もつきにくい状態で(ニュースでは♂とあったが)、またその後の余吾湖の消息も知れないということであったので、これは断念した。

(b) ポリプをみたいというのが、われわれの念願である。奥田教授の話では、このポリプはマイクロポリプで、発見はむずかしからうということであり、一応は断念している。在来大発生をみるときは、一区画の水域には必ず♀か♂かのいずれかのみであり、本校の場合は♂のみである。奥田教授の話では、移植されるポリプはきつと少数であり、それが分裂して増員する場合、他のクラゲのポリプにみられない大がかりな分裂がなされるのではないか、ということである。なるほどとうなづかれるところである。



写真はミズクラゲの精子

それにしても実態をつきとめたいと思う。何かの手がかりはないものであろうか。この♂の核型があきらかにされれば、やがて、あるいは何かの手がかりが得られるかもしれない、と思ってみたりもする。環境条件による性の転換ないしは性決定がみられないだろうかとも考えるのであるが。

(c) 京都、伊丹、鷹取、稲美、高砂へと、山陽道を東から西へ、マミズクラゲは旅をしていった。何の前ぶれもなく現われ、なんの標徴をのこすこともなく去っていった。この場合も前ぶれはなかった。われわれは、この池におけるマミズクラゲの終焉のときの何かをつかんでおきたいと思っている。

(d) 底ざらいをして、きれいにしようじゃないかと再々要請されていた。きたないやっかいな用水池に、かわい生命が生まれた。われわれの教室にとっては、こころよい生命のうごきを感じられた。

いまここに、おぼえとして、とりあえず報告文をしたためた(兵庫県立星陵高校・高野実記)。

〔追記〕

金沢大学熊野正雄名誉教授、同益子帰来也教授のお話では、1956年に福井県武生郡に、1961年金沢市内でみつかっており、いずれも9月から11月にかけての頃であったとのこと。北陸の11月頃といえばミゾレさえ降る寒さであるが、そのような寒冷な条件にも生活しうるものとみななければならない。益子博士は飼育してみたが失敗したとのことである。越冬は芽球の状態で、と熊野先生は考えられているようである。また前記両地区のいずれも性が混っていなかったとのことである。