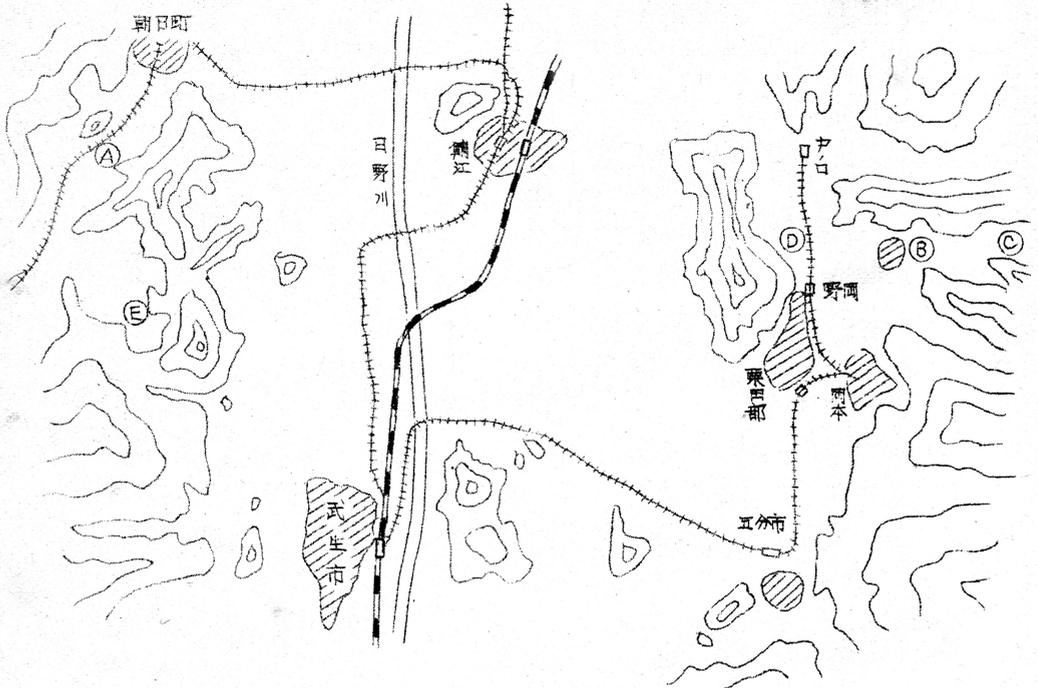


福井県に於けるマミズクラゲ *Craspedicosta Sawyeri* に就いて

五十嵐 清



県下に於けるマミズクラゲの最初の発見は昨年丹生高校生に依つて朝日町の庄々生の深田の用水池に於ける発生である。

今夏粟田郡町(旧限岡村)朽飯、春山、中津山に於ける発生は第2回目の発見と云える。(昭和30年8月15日2年山崎により発見)

庄々生の発生であるが標尾池も非常に大きく従つて相当数の発生が見られたとのことであるが、私の採集時には殆ど浮上せず遂に一匹も確認しえなかつたが、生徒の採集標本は3m内外の大型のもので相当成熟しているものであることが懸念された。今年も再発生を期待してはいたのであるが殆ど見受けられず数匹の標本を入手したにすぎず期待外れであつた。

幸い南越地区(旧限岡村)方面に大量発生をみたので、それについての生態の観察及び多数の標本も採集出来、二、三の実験も試み得られた。

マミスクラゲ *Craspedacusta* *Sawerbyi* の棲息地の状況

	棲息地	地 帯	池の大きさ	深 さ	底質の状況
A	佐々生	丹生郡朝日町佐々生(深田)	縦 $85m \times$ 横 $50m$?	泥質(藻生育)
B	朽飯	今立郡栗田部町朽飯	$4m \times 8m$	3m	泥質
C	春山	今立郡栗田部町春山	$6m \times 4m$	2.5m	泥質
D	中津山	今立郡栗田部中津山	$6m \times 15m$	3~4m	泥質

	周辺の状況	換水の状況	池の用途	水 温	P H
A	堤防(南津山)	谷川の流水入る	灌 漑 用	$30.9.17$ $23^{\circ}C$?
B	石 道	やゝ流入水あり	防 火 用	$30.9.11$ $23^{\circ}C$	6.5
C	石 道	やゝ流入水あり	防 火 用	$30.9.11$ $22^{\circ}C$?
D	石 道	停 滯	防 火 用	$30.10.3$ $24^{\circ}C$?

棲息地に於けるマミスクラゲの出現期間

	8 月			9 月			10 月			11 月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
A												
B	○	○	○	○	○	○						
C	○	○	○	○	○	○						
D				○	○	○	○	○	○	○	○	○

8月初旬朽飯に於いて初めて得た標本では形態も 1.5~2.0cm 位の小型のものばかりで一見佐々生のものと着しく相異した。別種かのように思はれた。内田氏によるとマミスクラゲには *Craspedacusta* *Sawerbyi*, *C. iseara*, *C. sinensis* の三種があることが明かにされているが、その何れに属するかが不明であるので内田氏に直接標本を送付して、その同定を乞うたところ、*Craspedacusta* *Sawerbyi* であることが明かにされた。結局朽飯のマミスクラゲの小型なのは未だ成熟していない子供のクラゲであると云えるわけである。それは春山のものについても同様に云いうる。九月上旬湧出するように大発生をみた中津山のものは大形で成熟したものであつた。これも採集、観察の結果次第に明かになつたことであるが、その成育には食餌の運搬が大きく影響していることである。中津山の棲息池はその点実に恵まれた池で plankton 特にミダココの量が多いのには驚いたほどである。

扱て何故に丹生の佐々生、南越地区の朽飯、春山、中津山方面にかくも発生をみたのであろうか。何か水系的な運搬でもあると考へたくなるのであるが一向にそうした関係がありそうにも思はれない。只、朽飯、と春山とでは多少関係づけられぬことのないではないが、それにしても水系的には相当隔りがある。成程これらの発生池は一応一直線上にあるにはある。それがこのような発生の原因となつてゐるものとは考へられない。而も佐々生の

池を除いて他の三ヶ所は何れも防火用水である。果して何が原因でこのように近似な位置にその発生をみたのであろうか。

内田氏もこのことについてマミズクラゲの発生は終戦後急速に各地で見られるようになったと云はれ、報告された主なる発生地(分布)を見ると札幌、米川、東京、横浜、富山、伊丹、津、熊本、長崎となつている。何れも発生には不連続的なものが多いとのことである。このような不連続的な発生は戦後中国よりの帰還者又はアメリカ等の進駐軍によつて持ち来たものであつて、而もクラゲの形でなしに polyp の形で、それもキチン質で被のうした芽球の状態で他物と附着して入り来つたものであろうと云つている。それらがその発生に最適の条件に恵まれて雨沢地区の如き集団約とも云える発生分布となつたと思はれる。このようなことは今後どのように再発生し伝播するかも明かにされることと思はれる。朽飯、春山、中津山方面を9月～10月に沉りその分布状況を一応調査したが polyp 型と思はれるものが他の池でも2,3発見されたことを思うとその方面一帯に芽球の飛散の状況が想像される。

採集時の生態について2,3興味ある問題を発見したので今後この方面に興味をもたれる方には面白い問題ではないかと考えこゝに御伏えしたい

それは浮遊状態に於いて光との運命が非常に深いことである。雨天、曇天には姿を殆んど見せないか極めて少ない。それに比して晴天の日、一日でも午前9時～午後4時頃が一番浮遊の個体数が多いことである。今の周縁にある眼点が相当光に対して敏感に反応していると考えられる。第二に温度との関係が極めて深いことである。朽飯では10月初めに春山では9月初めに一斉に姿を消してしまつた。それは小川よりの冷水の多重な入水と降雨のためで、急激な温度の降下によるものと考えられる。温度の急激な降下は浮遊運動を緩慢にし、池底に固着せしめたと思はれる。実際水槽中でも急激に換水すると収縮運動等不都合となることを観察しうる。次に水温降下に供う食餌(ミゲンコ)の急激な減少である。食餌の激減は早速クラゲの生育及生殖に影響されると思はれる点である。中津山のクラゲのみが11月下旬近くまで棲息していたことはその驚く程多いミゲンコの量でも首肯出来る。

このような幾つかの生態上の問題が果して問題たりうるかを試みるべく実験室内で他の條件に極度に気を配り乍ら実験を計画し実施してみた。

その一つに光に対する実験がある。実験結果の定量的で而も初果的であることを期待して夜の7時～11時の間に数回実施した。最初どれ程の感光性を示すかを試みるべく、細い光源を照射したところ、逃避した。次に水面より照射したところ光線の直下では逃避の状態であつたが、その周辺に群集而も上、下の浮遊運動を止めて吸いつけられるように浮上し、盛に今の収縮運動を行つた。内田氏は光に対する反応の顕著であることを指直され、それをクラゲの今の収縮運動回数をとられたが今の収縮運動は極めて不規則で、時によると全く停止してしまうことさえあるので、定量的な結果が得難いように思はれる。それで

今水面に均等に光源を照射してその光源にどの程度群集して来るかを観察した。別表の結果から見ると2Cでは15～16%の群集状態にすぎないが、40Wの光源では1分20秒で16%、2分以後では40%～50%まで群集を示し続けている。

60W 100W では更に30秒で夫々16%に達し40秒前後で50%以上の群集を示し、2分以後では76%以上の群集状況でマミズクラゲの走光性の十なることを明かに理解しうる。

温度との関係、温度のミナゴに及ぼす影響とクラゲとの関係等定量的に測定し、調査しえたら興味ある問題が解決されたことになる。温度との関係につき調査してみたが実験不備のため惜しくも確定的結果を得られなかったことは残念である。

光に対する群集状況 (1955. 10. 13 調査 水温 18°C)

第一表

光源 秒	2 C		20 V		30 W		40 W		60 W		100 W	
	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%
0	1	3	2	6	2	6	1	3	2	6	2	6
10	4	13	2	6	3	10	2	6	3	10	3	10
20	4	13	4	13	3	10	2	6	2	6	3	10
30	2	6	4	13	2	6	3	10	3	10	4	13
40	1	3	4	13	2	6	2	6	1	3	1	3
50	3	10	3	10	2	6	3	10	2	6	2	6
60	4	13	6	20	3	10	4	13	4	13	4	13
70	4	13	7	23	3	10	7	23	5	16	7	23
80	5	16	7	23	5	16	7	23	8	26	8	26
90	5	16	10	33	8	26	7	23	10	33	10	33
100	5	16	11	36	11	36	9	30	11	36	11	36
110	5	16	11	36	13	43	10	33	13	43	13	43
120	3	10	14	46	16	53	11	36	14	46	13	43
130	4	13	15	50	17	56	12	40	14	46	14	46
140	3	10	14	46	16	53	12	40	16	53	15	50
150	4	13	14	46	15	50	13	43	16	53	14	46
160	3	10	14	46	15	50	12	40	18	60	17	56
170	5	16	16	53	17	56	13	43	19	63	16	53
180	7	23	17	56	19	59	16	53	19	63	13	43

(縦数30匹)

第二表

光源 秒	2 C		20 W		30 W		40 W		60 W		100 W	
	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%	匹数	%
0	5	16	5	16	3	10	3	10	3	10	3	10
10	5	16	7	23	3	10	4	13	2	6	4	13
20	3	10	4	13	3	10	5	16	4	13	3	10
30	3	10	2	6	3	10	2	6	3	10	4	13
40	4	13	3	10	2	6	2	6	5	16	8	26
50	6	20	3	10	2	6	2	6	8	26	10	33
60	4	13	3	10	2	6	5	16	10	33	14	46
70	5	16	4	13	2	6	10	33	11	36	15	50
80	4	13	6	20	2	6	12	40	15	50	18	60
90	6	20	9	30	3	10	15	50	16	53	17	56
100	8	26	12	40	3	10	16	53	16	53	19	63
110	4	13	12	40	5	16	18	60	16	53	20	66
120	3	10	13	43	6	20	18	60	17	56	23	76
130	2	6	13	43	10	33	18	60	15	50	23	76
140	5	16	14	46	13	43	17	56	17	56	24	80
150	6	20	15	50	12	40	20	66	18	60	24	80
160	4	13	18	60	15	50	20	66	19	63	24	80
170	2	6	20	66	16	53	20	66	18	60	24	80
180	4	13	19	70	16	53	21	70	21	70	25	83

(総数 30 匹)

伊藤氏は食餌とクラカとの関係で、極度の食物の不足は解手の消失と今の差額を指摘されているが食餌とクラカの生育とは何か不可分の関係があるものと思はれる。

明年は実際にここでこれ等の問題と取りくみ調査したい。

何れにしてもこの寒い冬をどのようにして越すのがマミズクラカの「生」を知りたいものである。

