

### 花立に於る底棲微小生物の群集形態 栗原 康 (東北大・教養・動)

底棲微小生物の群集形態を元村式の恒数  $a$ ,  $b$  で表現すると、花立の中に諸々の昆虫幼生が侵入する事によつて、 $a$ ,  $b$  の値が定向的に變動する。

### 單作混作区における大豆の莖葉に棲息する動物群集の解析 松田達郎・加藤陸奥雄 (東北大・理・生)

大豆單作 A 区、大豆とともろこし混作 B 区及び C 区をつくり、夫々大豆の莖葉に棲息する動物群集について葉位毎に調査し、その棲息状況を個體数と葉位における動物群の中での順位と 2 つの性格でもつて表現し、この 2 つを成分にもつ 2 次元 vector として vector 相関係数でもつて葉層の棲息状況を比較したところ單混作区に対する棲み方の違いには、いくつかの type があり、これは百分率相関図表 (4 月の應用動物学会で発表) から得られる親和性の等しい group と一致するということが分つた。

(問) vector 解析の際直交成分は何と何にせられましたか。(鳥居酉藏)

(答) 一つの次元を個體数にもう一つの次元を順位にとりました、必ずしもこれでもなくとも棲息状況を表すのに外の性格があると思います。

### 薬剤による大豆昆虫群集の動態 加藤陸奥雄・松田達郎 (東北大・理・生)

薬剤の撒布により昆虫群集がどのように攪乱され、その乱された姿がどのような過程をへて次の平衡のある姿に移つてゆくか、ひいてこのような人為的な力を加えることによつて昆虫群集の本質を解析したい考えのもとで大豆畑に folidol, BHC, DDT を撒布し、そこにみられる攪乱の動態を吟味した。

1. 撒布前は各区共全く構成を同じくしているが撒布 10 日後からは対照のみ他の区と異つた構成をもつようになる。各区單獨にみれば対照区は撒布 20 日後に構成が變るが、撒布区ではこの時期になつても以前同様の各種昆虫の比較密度をもつている (相関法による吟味)。

2. 撒布後 10 日、20 日の各時期毎に、各撒布区と対照区との間で百分率相関図表により各昆虫の配分関係を吟味すると、この大豆昆虫群集を構成する昆虫の中に薬剤により影響をうける一群と、そうでない一群とを明瞭に区別することができた。しかもこのおのおのの群を構成する昆虫の個體数と順位との間に元村の等比級数の式  $\log y + ax = b$  がよく適當することが認められた。即ちこの 2 つの群がそれぞれに 1 つのまとまりのある集團として行動しているとみることができよう。

### 立山四湖の陸水學的研究 植木忠夫 (富山大・文理・生)

立山の四湖、緑ヶ池 (2,430 m)・美久里ヶ池 (2,405 m)・多枝ノ原池 (1,445 m)・松尾池 (1,335 m) については前に中村道太郎 (1926) により調査が行われたが、今回の再調 (1952 年 8 月 12 日~16 日) により幾多の變貌が認められた。特に著しいのは多枝原ノ池で、その最大深度が 17.0 m から 6.6 m へ、水色 (F.) が第 5 號から第 9~10 號へ、透明度が 9.2 m から 1.8~2.35 m へ、Cl 含有量 (mg/L) が 0.04 から 2.1 へ、KMnO<sub>4</sub> 消費量 (mg/L) が 1.52 から 14.0 へとそれぞれ變つている。湖面々積の平方根に対する最大深度の比は美久里ヶ池で  $\sqrt{11,559 \text{ m}^2} / 15.2 \text{ m} = 7.1$  となり、これは本邦における第 1 位のものと思われる。湖水 (-0.2 m) の一時硬度 (佛) は前の二湖において 5 度と 5 度、後の 2 湖において 22 度と 57 度。4 湖の湖水 (-0.2 m) の pH (quinhydron) はそれぞれ 5.0, 5.0, 6.8, 6.3。動物性プランクトン 10 種のうち 4 種の Cladocera と *Dinobryon sertularia* とが前の二湖のみに、3 種の Rotifera が後の二湖のみに見出された。*Peridinium Willei* が多枝原ノ池に、*primitiva* 型の *Daphnia pulex* が緑ヶ池に、*primitiva* 型の *Daphnia longispina* が美久里ヶ池にそれぞれ見出された。

(問) プランクトンの優勢種と湖沼条件との関係。(佐藤隆平)