

〔仙台地方の蠅族相の群集生態学的研究 第 4 報 動物園における蠅族相(蠅報) 堀克重(資源研)〕

昭和 17 年 4 月から 12 月に至る期間にわたり、数種の捕殺方法を併用して得た資料に基いて、仙台市立動物園の蠅族相の解析を行つた。捕殺総数は 74797 頭で、これを構成する重要な種類はヒメイエバエ、ヒメクロバエ、オホイエバエ、イエバエ、キンバエ、クロバエ及びニクバエの 7 群に大別された。また優占種は捕殺方法や雌雄によつて若干の變化があるが、一應ヒメクロバエが優占種であると思われる。またこれを季節的にみれば、優占種は季節によつて明瞭に變化し、その變化の過程はクロバエ→ヒメイエバエ→ヒメクロバエ→イエバエの順であつた。また各種の季節的消長のうち、イエバエの極相は秋になつて初めて出現した。また相關法によつて群集形態の季節的變化をみるに明瞭な 4 の系列つまりクロバエ、ヒメイエバエ、ヒメクロバエ、イエバエ等の諸相に分けられた。

(問) 動物園の調理室というのを牧場、養鶏場のお勝手に置き換えた場合に大勢は變らずやはりヒメクロバエ等が優占種でありましょうか。(高島春雄)

(答) 私の結果ではヒメクロバエが一應の優占種とみられるが、他の場所でどうなるかは分りません。

鵜の渡來地の移り變りの一例 影山藤作(東京)

井ノ頭恩賜公園は、東京都北多摩郡武蔵野市に在り、86,852 坪 58、老木の杉林中に、自然湧出の泉水、江戸時代神田上水の源泉をなし、又狀の池をなす。東方の池にはフトイを叢生し幽すの地たり。余は明治 43 年以來此の地を常に觀察したり。東京都元技師市川政司氏魚鳥の動物飼育に妙技あり、其術業者の上位にありて、余も常に其指導を受くる事大なるものあり。市川技師の説によれば、鵜は此の公園の池中フトイの生ずる所に巢を造るを常とせりと。大正 5 年御下賜せられて、東京都の經營となり、大正 6 年 5 月 1 日開園、昭和 5 年短艇を設備、一般公衆に開放し、此のフトイ池内にも漕ぎ入り、フトイはかいの先かけられ極少數となり、營巢の適所もなくなりたる上に、昭和 16 年戦時の運送船の用材として、此の杉林も伐られ、鵜の安息所もなくなり、渡來を見ざるに至れり。

ヒドラの有性生殖に及ぼす温度の影響 伊藤猛夫(愛媛大)

5~12°C から 20~25°C への昇温飼育によつて *Hydra magnipapillata* の生殖巢の形成が促進される。この場合、食物の量及び質、pH、溶存酸素量、光等他の環境要因は促進に殆んど介入せず、又これ等のどの要因もその變化が主になつて形成を促す傾向はみられない。尙上記と逆の降温飼育では形成は促進されない。又促進は斷續的昇温飼育によつても可能であり、その昇温時間の積算に於ける形成経過を連續昇温飼育に於けるそれと比較するとかなりよく一致し、昇温處理効果が累積的である傾向を示している。一度促進された個體を引續き昇温飼育すると長休止期なく再形成するのがみられ、又長期の昇温飼育では生殖巢形成に週期的な山が認められる。即ち、ヒドラの生殖巢形成には週周期性が存し、昇温處理は衝動的に形成を誘起するというより寧ろ低温で抑制されていた形成週期を早めるものと考えられる。週周期性と温度との關係等については別に報告する。

アラレタマキビ (*Tectarius granularis* Gray) の棲息密度とその變動

福田英夫(大阪市立大理工學部)

T. granularis の habitat は海岸の防波堤の石垣などの潮干帯である。従つてこの habitat は満潮と干潮によつて、その廣さが變るから、満潮時と干潮時の單位面積當りの個體数は異なると考えられる。この場合、満潮から干潮にかけて潮位の下降と共に、個體が下方に分散して一様に分布するものか、或は、満潮時の分布密度がそのまま下降して行くものか、大別して二つの場合がある。このような満潮時と干潮時の棲息密度の違いというものは、潮位に應ずる個體の移動によつて起ると考えられる。この研究の結果では、干潮時の分布はその最も密度の高い所が、前の満潮線の附近にあり、干潮になつて潮位が下降しても殆どの個體は満潮線の附近に残っている。又月齡によつて満潮位が變るが、満潮位が上つて行く場合、その次の干潮時の最

も密度の高い所は、その満潮位に應じて上つて行く。

(問) タマキビ類はぬれると動き出すが、波の飛沫で潮時と別に運動するのではないか。(大山桂)

(答) もちろん、波の飛沫で動き出すのであるが、飛沫の及ぶ範囲は普通の日では主に潮時と関係がある。

(問) アラレタマキビの移動する時はいつか。(瀧庸)

(答) 満潮時になつて、潮位の上昇と共に波によつて濡れ始めると、その附近にいる個體は移動し始める。又、波によつて濡れることと同じような状態にある場合も移動可能である。

スジシマドジョウの種族の分布と隔離 皆森壽美夫(広島大學広島師範)

スジシマドジョウ *Cobitis taenia striata* の高梁川産及太田川産の2種族は形態的に區別可能で、兩者間には生理的隔離が起つている(既報)。高梁川型(小型)のものは広島縣芦田川を西限とし、太田型川(大型)の種族は島田川(山口縣)、太田川(広島縣)、江川(広島縣)、沼田川(広島縣)、芦田川(広島縣)及び高梁川(岡山縣)の諸河川に分布する。従つて兩型は芦田川以東に於いて分布が重なつてゐるが、2者の間には棲分けが見られる。兩型の雜種、(1)高梁川(小)×島田川、太田川、江川、沼田川、芦田川(大)及び高梁川(大)(2)芦田川(小)×太田川、江川、沼田川及び芦田川(大)のF₁雄は何れの組合せに於いても完全に近い不妊となる。従つて兩型はその棲息地に關係なく互に生理的に隔離され、各々獨立した異なる種族と見なされる。又大型同志間及び小型同志間の雜種に於いても、なお種々の程度の不妊現象が觀察された。

(問) 種族の意義。(富山一郎)

(答) 未だ嚴密に意義して使つていません。

Population cage の一實驗 大島長造(大阪大・理・生)

黒猩猩の伴性突然變異遺傳子を有するものと有しないもの、黒猩猩と近縁種のアメリカ猩猩の雜種と黒猩猩を population cage にて約 10 ヶ月飼育した。cage は 44×29×14.5 cm の箱で底面に 15 箇の餌壺が置かれ、この中に蠅は産卵するが、幼虫は餌壺の周邊で蛹となり、その後羽化する。約 20~25 日の間隔で cage 中に生存する蠅を調べた結果次のようなことがわかつた。

cage 中では餌壺中に多く孵化した幼虫間に生存競争及び成虫(約 1000 匹内外)間の競争交配等が考えられるが、これらのことから淘汰に對する適應力において突然變異遺傳子をもつものは、もたないものに劣つていて、cage 中の集團において徐々に消滅して行くことが見られる。又雜種は速かに消滅して cage 中の集團からアメリカ猩猩の染色體をもつものはなくなる。これは兩種の間に存在する染色體性隔離と考えられる。これらの實驗結果と同じようなことが自然集團においても考えられよう。

竹林動物群聚の日週活動並に季節的消長 水野壽彦(大阪學藝大)

河川沿岸の眞竹林内に於ける動物群聚を sweep net method を用いて得た結果である。竹林内部の温度は外部に比して夏低く冬高い。濕度も一般に高く光度が著しく差のあることが特徴と言える。日週活動：採集個體數から1日の垂直移動は見られないが、*Trichocera*, *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*, *Simula* 等飛翔性昆虫に晝夜の水平移動が認められた。*Othius*, *Armadillidium* が夜間活動性を示した。季節的消長：冬期 *Uloborus*, *Tetragonatha*, *Lescauge*, *Trichocera*, *Psychoda*, *Nilaparvata* 等が多く、夏期 *Ariamnes*, *Xysticus*, *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*, *Dolichopus* 等が多い。林内を上中下三層に分けるとクモ類の大部分はその生活範圍を棲分けて居り、季節に依る垂直移動は蟻類及小甲虫類に認められる。尙水棲昆虫は成虫になつて林内に侵入するものが相當ある。常緑の竹林内の total population は Weese の示した落葉林と同様に夏期一時減少し秋再び増加する傾向を示した。

(問) 個體數の消長に predator-prey 關係が見られるか。(宮地傳三郎)

(答) 蜘蛛類及トンボ目が蚊及小甲虫の捕食することは觀察されるが、相互の關係を數量的に表現するに至っていない。