

る、従って卵を採ったり、巢をさらわぬよう大切にすることになり。巢に稲茎、すいれん、まこも類を折り曲げて造る、田の草を採るものは同時に巢を破壊する故に、農夫をして、営巢の所は、1巢について2米方形に、或は1米平方形に、1ヶ月半位、障らぬことになり、又農薬を改良して無害のものを必要とす。雛の巢立するのを待って、草を採る。従って其期間は草を採らずに置く、それには、補償を与えるか、又はぎせいを払っても、巢を残さしめるにあり、巢は水田に於ては、10町歩即ち、99,000平方米に巢500個、15万円を補償すると、それに生ずる鰯が、1巢6羽とすれば、3,000羽生ずる、3,000羽を維持して行けば、其地方に、パンの絶滅するということはない。又標識板を各地に多数立てて、パンを保護するよう、注意を一般に与えること。

サケ科魚類3種の混生する川における食性の比較

石城謙吉（北大・農・動物）

北海道根室地方の伊茶仁川に混生する河川型のサケ科魚類アメマス、オシロコマおよびヤマメの食性を点数法を用いて調べた。3者とも稚魚期の初めにはユスリカの幼虫を最も多く捕食し、発育が進むにつれて、これにかわりカゲロウの幼虫、トビケラの幼虫、ヨコエビ、落下昆虫等の比率が増して行った。各種内では年令によって食物内容の比率が変わり、高令魚になるにつれてアメマスではカゲロウの幼虫（満2令魚で52%）オシロコマではヨコエビ（同50%）とトビケラの幼虫（同28%）が、そしてヤマメでは落下昆虫（満1令魚で50%）がそれぞれ他種に比べて多くなる事実が見られた。オシロコマがヤマメ、アメマスと混生していないチャカババイ川では伊茶仁川におけるより著しく高い率（満2令魚で60%）で落下昆虫が食べられていた等のことから、伊茶仁川で見られた3者の間の食性の分化に混生によって生ずる種間の相互作用が働いているように思われる。

アマミカクレウオ(*Encheliophis vermicularis* Müller) の生態

山内年彦（花園大）

本年夏再度奄美群島喜界島に渡りニセクロナマコ (*Holothuria leucospilota* (Brandt)) (最大体長40 cm) 274匹よりカクレウオ29匹を採取した（身長6.0—14.6 cm）。寄生率は10.1%（但しまれにナマコに2匹の魚がいるのでこれを考慮に入れると寄生率9%）。水槽で観察すると魚は嗅覚でナマコを発見し肛門を探す。この魚の眼は深海魚程度に退化し、10 cm 以上のものでは瞳孔が閉鎖したものがあつた。従来両者の関係は片利共生とされたが演者は寄生関係であると主張する。樽形で体長30 cm もある *Actinopyga* spp. (数種ある) には腸内にカクレウオが住居していないのは肛門の周縁に石灰質の5個の歯状突起を備えているからである（パラオ諸島、喜界島、パラオの研究は動物及び植物1938年に発表）。この歯状突起はカクレウオの侵入を防ぐための防禦器官である。暖海の大形ナマコの種類 (*Actinopyga* 以外) は肛門が大きく防禦装置がないのでカクレウオが肛門を出入する。上記の理由によりカクレウオはナマコの直腸内に住居を借りるだけであるけれども両者の関係は本質的には寄生関係である。

オオルリのテリトリー X.

白附憲之（大阪・浪速高）

オオルリのテリトリーは、その形成期には地域を防衛する。これにやや遅れて番形成がおこる。番形成が終ればテリトリーは確立期を迎え、防衛は最高に達する。そして営巢から育鰯に至る間はテリトリーは強く保たれ、巢立と共に弱体期に入り防衛は急激におとろえる。雛の巢立と共に繁殖のため今まで防衛していたテリトリーは解消期に入る。やがて巢立鰯の群れを防衛するようになる。雛も大きくなると移動期に入り、テリトリーは完全になくなる。

以上に伴って、防衛される地域の広がりも当然変わってくる。始め5,000 m² 位あつたのが、やがて500 m² 位にまで減少する。それは初めから確立期まではむしろ境界線付近を強く防衛するが、弱体期にな