金沢大学内スポーツセンターを使用，天候不良を考慮し，屋内撮影を試みた。

7. 懇親会 第 2 日 (10 月 11 日) 6 時 30 分。岡田会頭以下 156 名出席。田谷県知事その他の観迎の挨拶の後，余興として加賀宝生流前ばやし及び金沢芸妓連の山中節の紹介があつた。

8. 見学旅行 第 3,4 日 (10 月 13,14 日)。

第 1 班。市内見学 (九谷焼窯元等)，第 2 班。奥能登見学 (九十九湾網網，時国家等)，第 3 班。加賀温泉めぐり (山中，片山津)，第 4 班。越前永平寺 (永平寺・東尋坊)，第 5 班。黒部立山方面 (遺伝学会に合流)。

9. 郷土動物展覧室

金沢大学・富山大学・福井自然博物館共同で北陸地方の特長的動物の展覧を行い，希望者にはポリエチレン袋入の標品を提供した。主要出品標品： 石川県産ハツタミミズ，サクラゴカイ，河北潟産汽水ハイドロゾア，内灘砂丘産イカリモンハンミヨウ，同砂丘産イソドクグモ，富山湾産ホタルイカ，立山産オコジヨ，モモンガー，福井県産カニ類，北陸地方産昆虫類，その他に金沢市内に於るモリアオガエル，ムササビの分布状況並に生態写真。

この計画は熊野副委員長の発案によるもので，恐らく大会最初の試みと思われるが，多数の標品希望者があり，用意した標品は殆ど品切れに近かつた。

〔後記〕 本大会準備委員会 (委員長 川島弘，副委員長 熊野正雄) は金沢大学理学部生物学教室におかれたが，終始，同教育学部生物学教室，同医学部病理学 (石川) 教室，富山大学文理学部生物学教室，福井大学学芸学部生物学教室の協力を得て運営せられた。

金沢大学理学部動物学科の若手職員並に学生は，本大会開催が教室研究費に影響することを慮り，梅鉢幸重講師を会長とする高中学校生徒生物実験講習会を開設，31 年 1 月より 6 月にわたる半ケ年間，全土・日曜を以てこれに当つた。その結果，7 月にはその収入 5 万円を準備委員会に提供することが出来た。この 5 万円は学会準備の当初資金として極めて貴重なものであつた。また講習会自体も学生達の熱意により，非常に真面目に行われたので，高中学校からも好評を得た。近来の美談として特にここに記したい。

受 賞 講 演

ムカシトンボの形態学的研究 ——比較形態と系統——

朝比奈 正二郎 (予研，昆虫部)

ムカシトンボ (*Epiophlebia superstes*) は現在蜻蛉の 2 大亜目の何れにも入れ難く，中生代の化石蜻蛉の或るものに近いと云われる本邦特産種で，同属の他の 1 種 (*E. laidlawi*) はヒマラヤ山中に産し唯 1 個の未熟幼虫がとれただけのものである。

この研究の目的は，1. ムカシトンボの分類学的位置を明らかにすること，2. 蜻蛉目の比較形態学を再考察すること，3. 蜻蛉類の系統学に対して資料を提出することであるが，“すべての形態が発見され且つ説明されねばならない” という Ferris の主義に出来るだけ沿うように，且つ他群の昆虫体に於ける形態学的相同の発見につとめた。

観察記載した主な形態は次の通りである。頭部の分節，前額の構造，下顎鬚の外来筋，下唇の T 字骨と筋肉の運命，下唇の中片と動鈎の形態，顎板の構造，中胸最前部の小背板，humeral 及び axillary plate の形態と相同，腹板の内骨格，胸部の背筋，翅脈及び翅芽中の気管枝，雄の副性器，胸腹部の中央神経系，雄の生殖細胞塊，前腸の “砂嚢”，直腸気管鰓，幼虫の腹部横走筋，而してこれらの構造には，1. 蜻蛉ではじめて記録される形態で，今迄注意を払つて観察されたことのないもの，2. 昆虫類中特異な形態であつて蜻蛉類に於てはじめて記録されるもの，3. ムカシトンボに特異な原始的形態，4. ムカシトンボに特異

な特化した構造，5. 均翅類と共通な形態，6. 不均翅類と共通な形態，7. 若干の従来の説明に対する訂正，8. 若干の従来の論争点の解決などを含む。

以上の結果からして，ムカシトンボは均翅類 (Zygoptera) にどうしても含ませることの出来ない形質が少くとも 7 項目あり，不均翅類 (Anisoptera) にも絶対に含ませることの出来ない性質が 10 項目以上あり，独自の特異的な性質も少くとも 6 項目はある。これらの合計 17 項目を同時に満足させるためには別個の亜目を考えなければならないが，主として翅脈の構造の比較によつて記載し組み立てられた化石蜻蛉の系統学の中生代の主要なる代表である Anisozygoptera (S. str.) に最もよく似て，且つそのうちの 6 科 10 属を含む Lias 期の Heterophleboidea の種に酷似している。然し或る点では *Heterophlebia* の種の構造よりも特化しており，又或る点では逆により原的と考えられる性質を保存している。恐らく，均翅的な祖先より出発して，Heterophleboidea より少しく旧く Anisozygoptera の枝から岐れて，一方には Anisoptery (不均翅化) の方向に進みつつ今日に至つたもので，別の新主科 Epiophleboidea を設立して，これに収めるのが最も妥当であろうと思われる。

一　般　講　演

発生学・実験形態学

(第1会場・第1日)

魚類の腮化腺の発生

柳井　隆一・大氏　正己・伊賀　哲郎 (島根大・文理・生物)

魚類の腮化腺は腮化直前に発達の頂点に達し腮化直後急に退化する。シラウオ，フナ，ワカサギ及びアユの腮化直前の腮化腺の分布は夫々違つておるが，腮化腺の発生をしらべてみると，その原基は僅のずれはあるが頭部の左右の眼と耳との間の表皮に現れる点で一致している。その後腺細胞に移動が起り，夫々腮化直前の分布に達する。移動の様式に 3 つの型がある事が分つた。即ち，シラウオでは腺細胞は上方及び前後に移動して背中部に集まり，更に背鰭が形成される背中部ではその中に入つて移動を終る。ワカサギでは移動は上方及び後方に向うが，その後背鰭が形成されてもその中には入らずに下降し，側腺上方の体側に位置して移動を終る。アユでは移動はワカサギと同様であるがもつと体側を下降してほぼ側腺のレベルに位置して移動を終る。フナでは移動は上方に向わず下方及び後方に向つて起る。一部は側腺下方の体側に止まるが，大部分は更に下降して卵黄嚢のほとんど全表面に分布して移動を終る。

メダカの初期発生に見られる特別な細胞について

蒲生　英男 (愛知学芸大・生)

1) メダカの卵が原腸形成を始める頃 (St. 14) 分割球に大小の差ができる。大細胞は数が数箇，細胞体が球形に緊張し，核が中心に位置している。三胚葉ともに現れる。これに相対する周縁層の部分には多くは核が見られる。

2) 発生の進むとともに大細胞の数が増加する。a) 中胚葉の大細胞が，それより少しだけ小さい細胞に囲まれている場合，b) 中・内胚葉と外胚葉との大細胞が，卵の半径の方向にほぼ一列に並ぶ場合，c) 内胚葉の大細胞が左右の方向に一列に並ぶ場合がある。いずれも近くに周縁核を伴つている。数の増加は周縁核の影響による in situ transformation によるのではないか。以上の状態は筋節・クーペル胞のできる前の頃 (St. 19) まで続く。