

吉野川筏場における水生昆虫目と稚魚の生活史

衛勢 久右衛門

吉野川の生物生産力の研究 第2号

1970年3月

吉野川筏場における蜉蝣目と積翅目の生活史

御 勢 久 右 衛 門

はじめに

河川における水生昆虫群集の遷移ならびに現存量の変化は、群集を構成する各々の種の生活の発育過程によっていちじるしい差異がみられる。これらの群集構造の変動を解明するためには群集の構成要員である各種の生活史を明らかにすることが必要である。

終始御指導下さった奈良女子大学教授津田松苗博士に対し感謝をする。

調査および研究の方法

吉野川の上流筏場地点において採集したサンプルを用い、そのサンプル中の蜉蝣目、積翅目について体長を測定した。各月ごとに虫の体長の範囲を画き、また、各月の中央値を計算し、その点を結んでデータをとった(図 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11)。

調査の期間は1967年3月から1968年3月までの1ケ年間で(*Epeorus latifolium*については1969年3月までの間)、採集は毎月1回、ほぼ1ケ月間隔に50cm×50cmのコードラット採集ならびにアトランダムに採集したものを利用した。なお、成虫も適宜採集した。

調査の年月日の水温および気温を図1に示した。

調査の結果および考察

生活史

A. 蜉 蝣 目

カゲロウをその羽化期、つまり成虫の現われる季節によって大別すると、早春の3月ごろから初夏の5月ごろまでにかぎって羽化するものを春カゲロウ(spring species)とし、5月ごろから羽化をはじめるが、それから



図1. 1967年3月～1968年3月までの各調査時の筏場の気温(破線)と水温(実線)(C°)。

晩秋まで連続的に羽化するものを夏カゲロウ(summer species)として区別することができる。

(1) *Ephemera japonica*

1年に1世代。4月中旬～6月下旬に羽化、産卵後1ヶ月でふ化し、冬まで成長をつづけ、早春から急速に成長する。spring species とよぶことができる。

(2) *Ephemerella trispina*

1年に1世代。5月にいっせいに羽化。夏、秋、冬期には若令幼虫で過ごし、春2～3ヶ月に急に成長する。spring species。

(3) *Ephemerella yoshinoensis*

1年に1世代。6月～9月に羽化する。卵は翌年の早春にふ化し、淵または川岸の砂底部に生息し、夏期には淵にて生息する。幼虫は晩春から初夏にかけて急に成長する。spring species。

(4) *Ephemerella nigra*

1年に1世代。5月～7月に羽化し、卵は晩秋にふ化する。幼虫は春から急に成長する。spring species。

(5) *Ameletus costalis*

1年に1世代。3月～4月中旬に羽化。夏期にふ化した幼虫は秋から冬にかけて成長し、成熟幼虫となる。spring species。

(6) *Ecdyonurus kibunensis*

1年に1世代。6月～10月にわたって羽化する。産卵後、卵は翌年早々にふ化し、4月～6月に急速に発育する。summer species。

(7) *Ecdyonurus yoshidae*

1年に1世代。7月～8月に羽化する。産卵後1ヶ月でふ化、秋から冬に幼虫は成長し、5月～6月に急速に成長する。summer species。

(8) *Epeorus ueno*

1年に1世代。7月～9月に羽化する。産卵後1ヶ月でふ化。秋から冬に幼虫は成長をつづけ、3月～6月に急速に成長する。summer species。

(9) *Epeorus latifolium*

1年に1世代。5月～9月に羽化する。5月～6月に羽化した成虫の卵は産卵後1ヶ月でふ化し、夏から晩秋にかけて急速に成長し、翌年の5月～6月に羽化する。また、7月～9月に羽化した成虫の卵は産卵後約1ヶ月でふ化して幼虫は成長をつづけるが、4月～7月に急速に成長して7月～9月に羽化する。summer species。

(10) *Paraleptophlebia spinosa*

1年に1世代。早春の3月～4月に羽化する。春2～3ヶ月に急に成長する。spring species。

B. 積 翅 目

(1) *Alloperla abdominalis*

1年に1世代。4月～5月に羽化する。産卵後1ヶ月でふ化し、夏から冬にかけて幼虫は成長する。

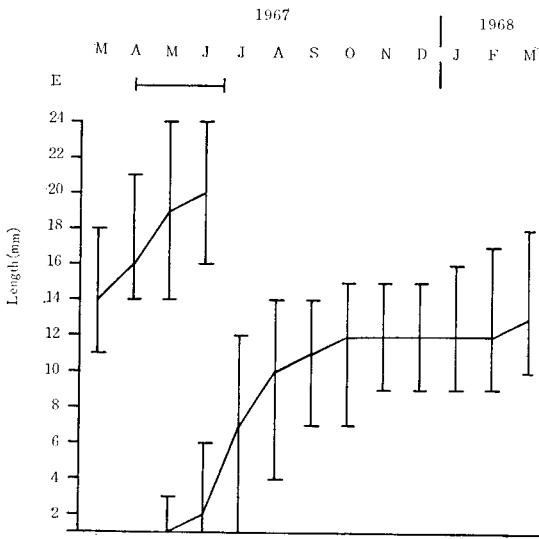


図2. *Ephemera japonica*

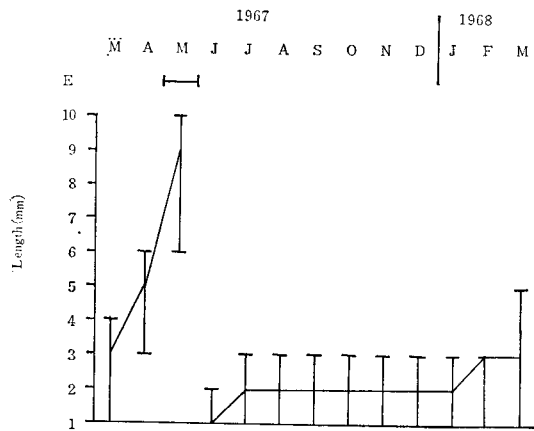


図3. *Ephemera trispina*

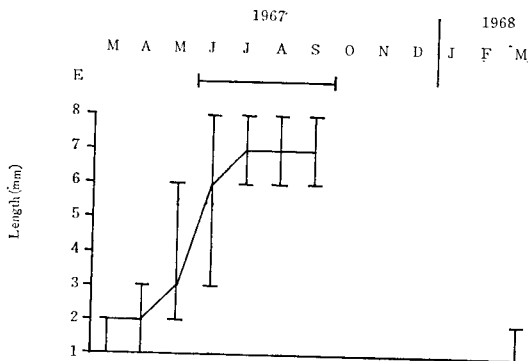


図4. *Ephemera yoshinoensis*

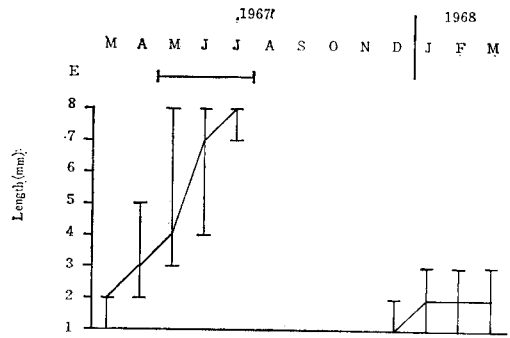


図5. *Ephemera nigra*

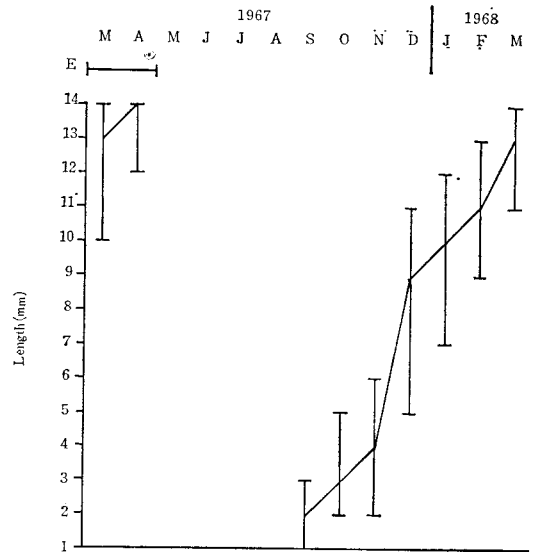


図6. *Ameletus costalis*

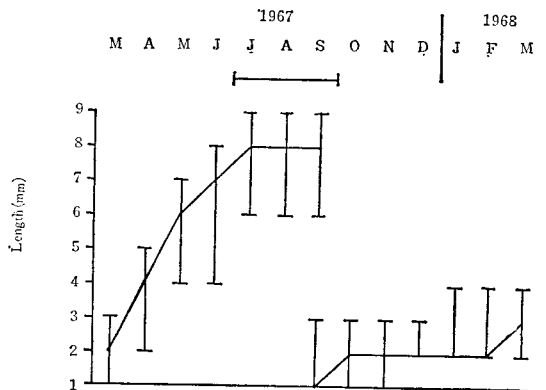


図7. *Epeorus uenoi*

図2—7. カゲロウの生活史のダイアグラム。各月における幼虫のモードと大きさの範囲。Eは羽化期間。

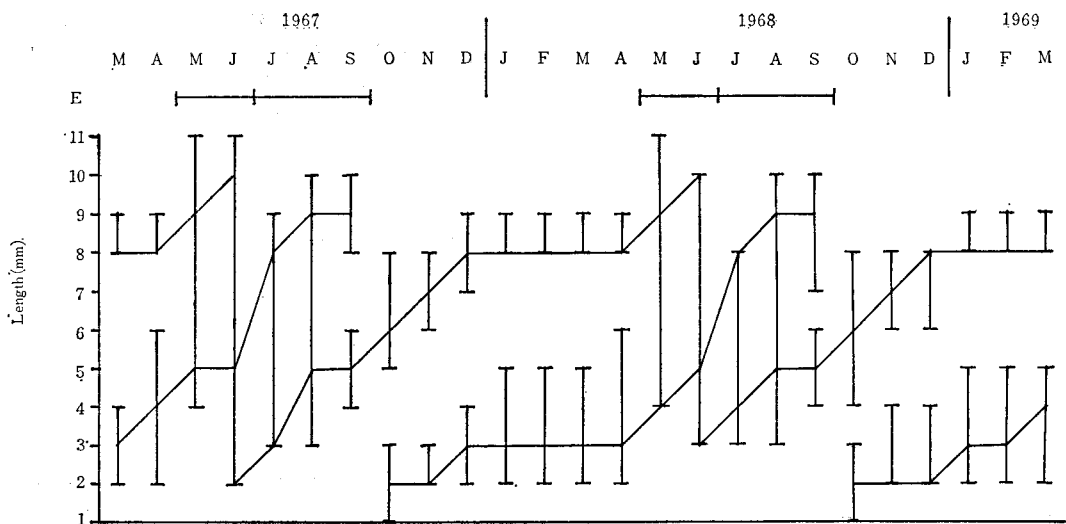


図8. *Epeorus latifolium*

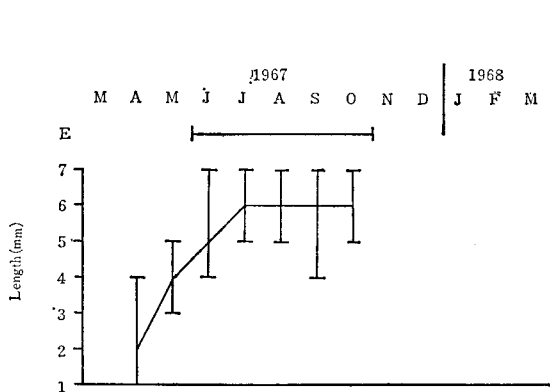


図9. *Ecdyonurus kibunensis*

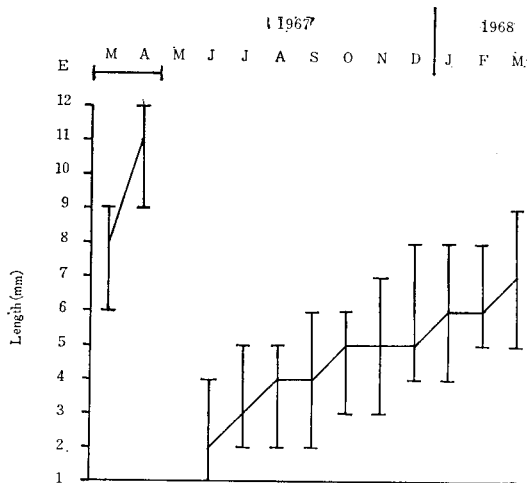


図11. *Paraleptophlebia spinosa*

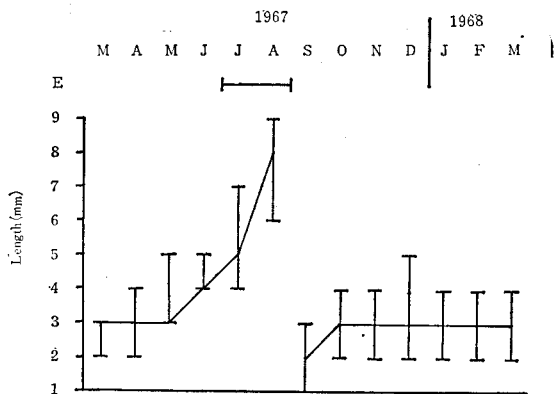


図10. *Ecdyonurus yoshidae*

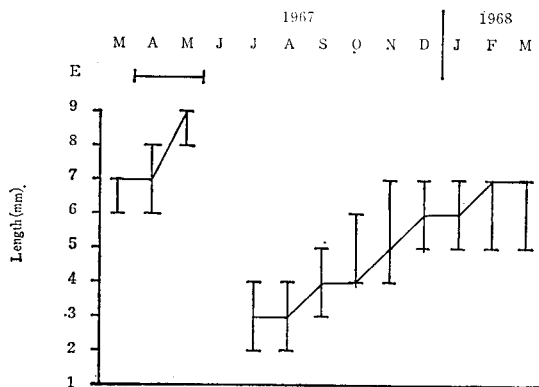


図12. *Alloperla abdominalis*

図8—12. カゲロウとカワゲラの生活史のダイアグラム。各月における幼虫のモードと大きさの範囲。Eは羽化期間。