

## 5 鳥取県中部地区におけるブユの生息状況について

### 【水質調査科】

安田満夫・南條吉之・田中賢之介

### 【倉吉保健所衛生課】

岡田悠二・寺坂敏明・松本修司  
山田裕平・倉敷美佐雄

### 【試験検査室】

福田明彦・山内佳見・野一色英隆  
石黒功二

### 1 まえがき

鳥取県の中部地区の倉吉市、関金町、三朝町においては、夏期から秋期にかけてブユの被害、特に幼児、観光客の被害が著しいので、倉吉保健所と衛生研究所で1988年9月から1989年11月（一部は1990年2月）

まで三朝町の三徳川を主体として調査を実施した。調査期間は1年以上にわたってブユの生態を観察し、若干の知見を得たので報告する。

### 2 調査方法および調査分担

調査は、倉吉保健所と衛生研究所が、次の区分によ

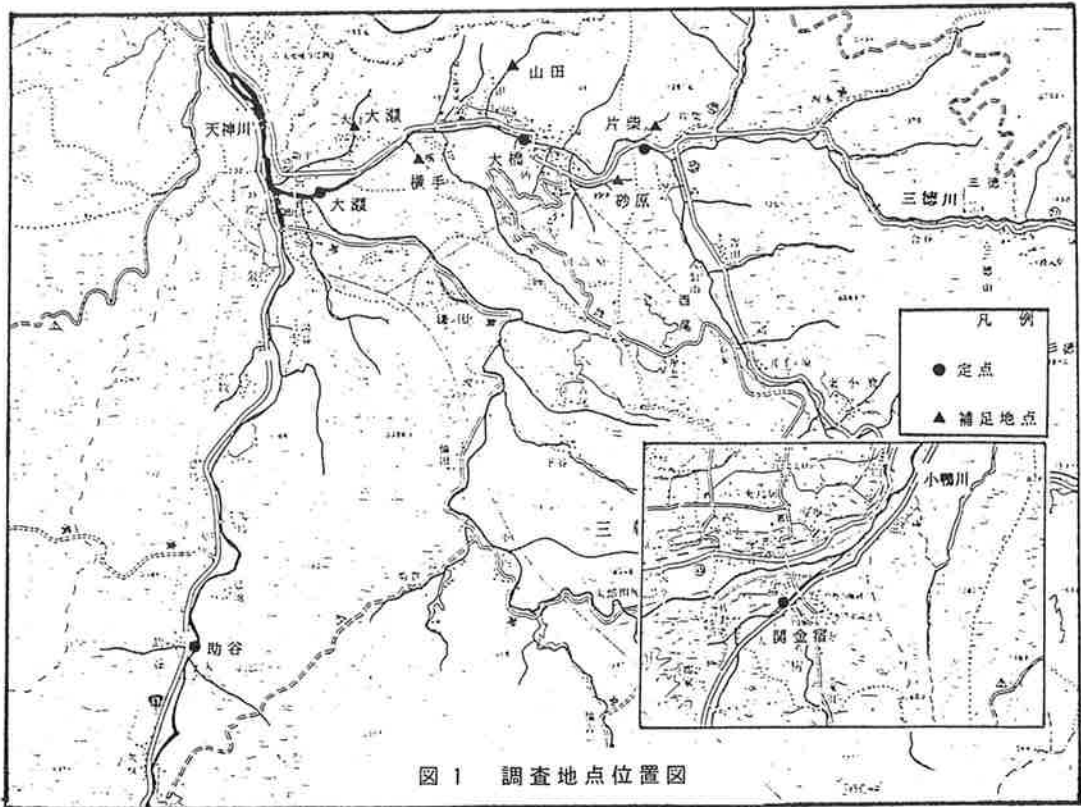


図1 調査地点位置図

って分担して調査を実施した。

倉吉保健所は、河川と溪流に調査地点を設定し、毎月1回、一定時間採取法(調査者が定点で5分間、蛹・幼虫を採取する方法、以下5分間採取法という)とシート法(ビニール・シート35cm×20cmを定点に7日間設置し、付着した蛹・幼虫を採取した)による検体採取と、幼虫・蛹・成虫、河床などの状況を調査した。

衛生研究所は、保健所から送付された採取検体(幼虫・蛹)によりブユの同定<sup>1, 2, 3)</sup>と、報告書の取りまとめを行なった。

### 3 調査地点

河川部での調査は、三朝町4地点と関金町1地点の計5地点を設定した。三朝町は、天神川の助谷、三徳川の片柴、大橋、大瀬、関金町は、小鴨川の関金宿である。

なお、溪流部でのブユの実態を把握するための調査を三徳川の溪流(支流)の片柴、砂原、山田、横手、大瀬で実施した。

### 4 調査結果

#### (1) 亜属と種

ブユ(*Simulium* アシマダラ属)は、5亜属(*Gnus* ヤマブユ、*Odagmia* ツメトゲブユ、*Wilhelmia* ウマブユ、*Simulium* アシマダラブユ、*Eusimulium* ツノマユブユ)の16種を確認した。

ブユを人の吸血性で①吸血種②否吸血種の2つに区分し、亜属と種は次のとおりである。

- ① *Gnus* : ニッポンヤマブユ
- Odagmia* : アオキツメトゲブユ、キアツメトゲブユ
- Simulium* : ヒメアシマダラブユ、アシマダラブユ、スズキアシマダラブユ、アカクラアシマダラブユ、ゴスジシラキブユ
- Wilhelmia* : ウマブユ
- ② *Eusimulium*: ウチダツノマユブユ、オタルツノマユブユ、ミエツノマユブユ、ササツノマユブユ、クジツノマユブユ、オオムタホソスネブユ、コオノホソスネブユ

### (2) 河川調査

#### 地点別、種類別発生状況

関金宿、片柴、大瀬、大橋、助谷(5分間採取法による)の5地点のブユの総数は1,526個体で、地点別に見れば、小鴨川の関金宿が560と一番多く、次いで天神川の助谷388、三徳川の大瀬212、片柴189、大橋177個体で、大橋が一番少なかった。

①人吸血種と②否人吸血種を比較すれば、関金宿、片柴、大瀬、助谷の5地点のブユの総数は、

①が1,307個体と91%(関金宿97%、片柴82%、大瀬90%、大橋96%、助谷84%)とほとんどを占めている。②が129個体で9%を占めるにすぎない。そして種別で見るとキアツメトゲブユ699、ヒメアシマダラブユ299、ニッポンヤマブユ189、アオキツメトゲブユ105個体が主要な種類で、この4種だけで90%を占めている。また、②ではクジツノマユブユ88が多く、次いでウチダツノマユブユ、オタルツノマユブユである。

#### 月別発生状況

ブユ発生の経月変化は、

月	9	10	11	12	1	2	3	4
個体	267	92	27	12	4	1	0	84
月	5	6	7	8	9	10	11	
個体	152	203	319	116	82	111	56	

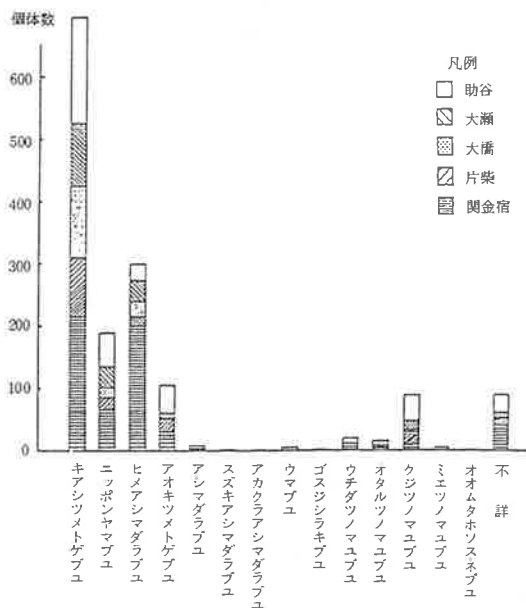


図2 河川での種類別発生状況

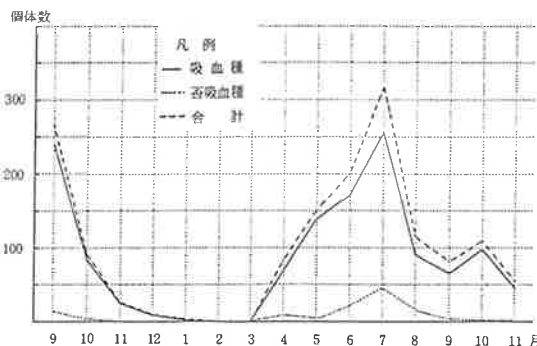


図3 河川での月別発生状況

と、冬期の12～3月には少なく、4月から発生が増加し、6～9月を中心に発生している。吸血種が91%を占めており、経月変化は全体と同様な変化を示している。

すなわち、ブユの消長は、一般昆虫と同様に、6～9月の夏期にピークを形成し、気温の低い1～3月の冬期には発生がほとんど見られない。

### (3) 渓流調査

三徳川の支流の片柴、砂原、山田、横手、大瀬の渓流部で1989年1月から補足調査を行なった。片柴、山田、大瀬は1990年2月まで、砂原、横手は1989年7月まで月1回実施した。

片柴、山田、大瀬のブユ発生数は2,127 (sppを除

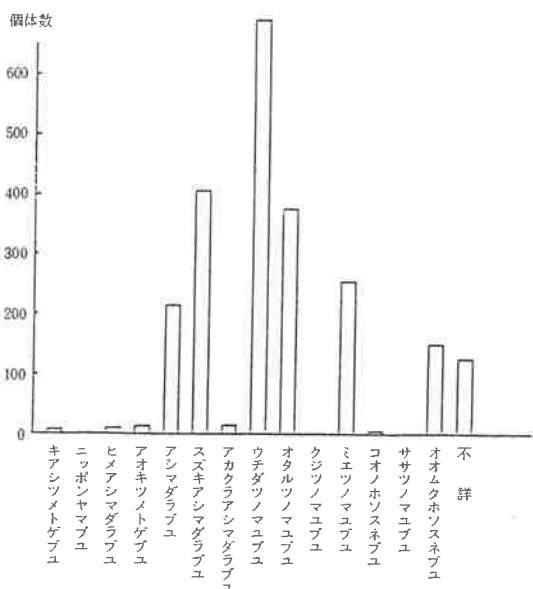


図4 渓流での種類別発生状況

く)で、否吸血種が1,464個体で69%で主要な種はウチダツノマユブユ32%、オタルツノマユブユ18%、ミエツノマユブユ12%である。吸血種が663個体で31%、主要な種はスズキアシマダラブユ19%、アシマダラブユ10%である。

### (4) シート法

シート法による発生総数は、682個体で、地点別では関金宿207、片柴42、大橋128、大瀬41、助谷264で、助谷が一番多く、次いで関金宿、大橋、片柴、大瀬の順であった。5分間法では関金宿が多いのに、シート法では助谷の方が多かった。

ブユの種類は、sppを除く628個体のうち吸血種が524個体で83%を占めている。主な種はキアシツメトゲブユ360、ニッポンヤマブユ58、ヒメアシマダラブユ58、アオキツメトゲブユ32個体である。否吸血種は104個体で17%、クジツノマユブユ60個体、ウチダツノマユブユ33個体が多い。

1988年9月から1989年11月までの経月変化は、12、6、0、0、0、0、0、19、86、176、321、7、13、41、1個体と、11～3月までの5か月間はブユを確認できなかった。

## 5 考 察

### (1) ブユの発生時期

中部地区で発生しているブユの卵は、川岸の葦の葉や茎、また、石の表面などに産みつけられている。幼虫、蛹は、ほとんどが葦に付着しており、葦以外の植物にはあまり見られない。

夏期に増加し、冬期に減少の経月変化を示すが、1988年の9月267個体と、1989年の9月の82個体では1989年が減少している。これは1989年には台風22号による河川流量の大幅な増加のためブユの幼虫、蛹が流出したためと考察される。

幼虫・蛹が、1～3月の冬期には、ほとんどいないのに4月以降に増加したのは越冬成虫による産卵による可能性が高いので、これの確認調査を1989年12月14日実施し、三朝町山田(大瀬と大橋の中間地点)の川原の葦の茂みと、草の倒伏カ所でニッポンヤマブユ、ヒメアシマダラブユの成虫を確認した。

### (2) ブユの棲み分け

河川と渓流では、種の構成比に非常な差異があるが、

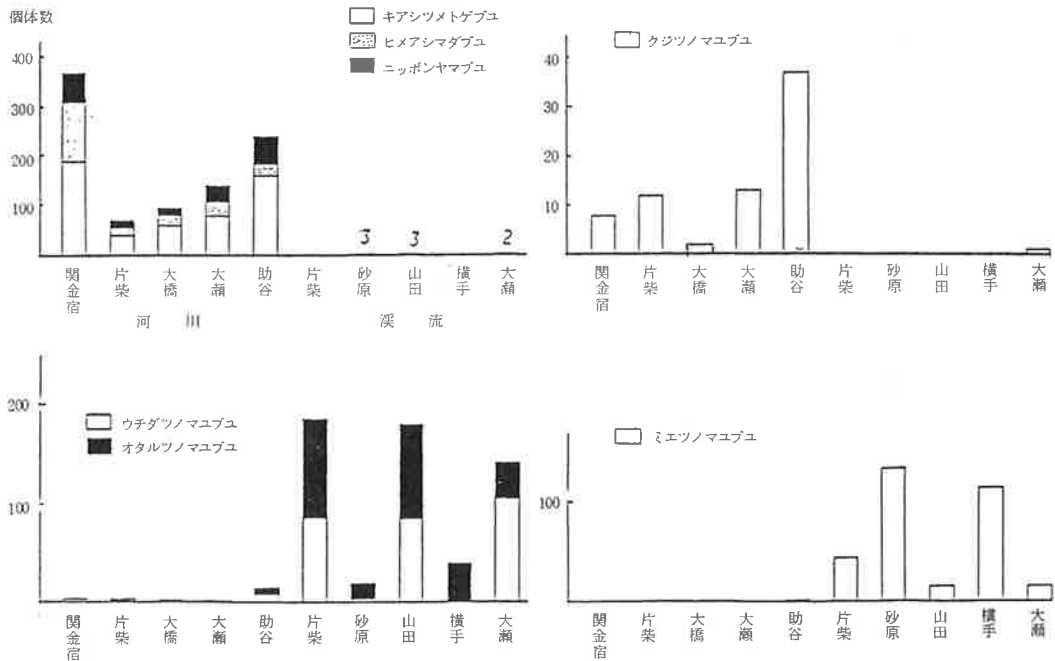


図5 ブユの棲み分け

これは河川環境（流況、河床の状況などの環境条件）の相異によりブユが棲み分けられたためと考えられる。

調査地点を河床、流況から見れば、河川の「関金宿、片柴、大橋、大瀬、助谷」は、河川の上中流域に当たり、河床は砂礫が発達し、河岸は葦が繁茂しており、特に関金宿は良く繁茂している。溪流の「片柴、山田、大瀬」は、河川と言うより、溪流に相当し、河床には基盤岩が露出し、流量は少ない。「砂原、横手」は溪流の源流で、夏期の渇水期にはほとんど流量がなくなるような状況である。

河川、溪流における種の棲み分け（1988年9月～1989年7月）を図5に示したが概要は次のとおりである。

河川 関金宿・片柴・大橋・大瀬・助谷

吸血種：キアシツメトゲブユ、ヒメアシマダラブユ、ニッポンヤマブユ

否吸血種：クジツノマユブユ

溪流 片柴・山田・大瀬

否吸血種：オタルツノマユブユ、ウチダツノマユブユ

砂原・横手

否吸血種：ミエツノマユブユ

河川ではキアシツメトゲブユ、ヒメアシマダラブユ、ニッポンヤマブユが棲み分けしており吸血種が優占している。

溪流ではオタルツノマユブユ、ウチダツノマユブユ、ミエツノマユブユが棲み分けし否吸血種が優占している。

## 6 まとめ

今回の調査で解明できた事項は次のとおりである。

(1)ブユのライフサイクルの概要が、河川調査で判明した。すなわち、春の4月頃から蛹・幼虫が増加し、6～9月をピークとして1～3月の冬期に減少している。

また、1989年12月14日にニッポンヤマブユ、ヒメアシマダラブユの越冬成虫を確認した。

(2)ブユの蛹・幼虫は、主として川岸の葦の葉・茎に生息しており、葦の除去は有力な駆除対策である。

水辺、水中の草や枯枝の刈取り・除去によってブユの発生を少なくした例<sup>4)</sup>（1959年：愛媛県南宇和郡城辺町小僧都地区）がある。

(3)ブユの棲み分け、特に人吸血性のブユのキアシツメトゲブユ、ヒメアシマダラブユ、ニッポンヤマブユは三徳川、天神川、小鴨川に生息し、その支川の溪流に

はあまり生息していない。

葦の除去は、ブユの棲み分けを考慮して、人家周辺を主体として実施すべきである。

## 文 献

- 1) 朝比奈正次郎編(1971) 衛生動物検査指針、日本環境衛生センター
- 2) 川合禎次編(1985) 日本産水生昆虫検索図説、東海大学出版会
- 3) 津田松苗編(1962) 水生昆虫学、北隆館
- 4) 上村募ほか編(1988) 原色ペストコントロール図説第Ⅱ集、(社)日本ペストコントロール協会、31-9