

## 短報-2

# 久慈川におけるカマキリ (アユカケ) の出現について

根本 隆夫・杉浦 仁治

### 1. はじめに

カマキリ (アユカケ) *Cottus kazika* はカジカ科に属する降下回遊型の淡水魚である。分布域は、太平洋側が神奈川以南、日本海側が秋田県以南の本州及び四国、九州で日本固有種である (後藤, 1989)。茨城県内の河川においてもこれまでに採捕された報告はなかったが、現場が久慈川で行っているサケ稚魚移動分布調査及びアユ稚魚遡上調査等において近年継続して採捕されるようになったので報告する。

### 2. 方 法

久慈川において毎年2月から6月までの間、毎月3回の頻度で行っているサケ稚魚移動分布調査及びアユ稚魚遡上調査、並びに年に4回県境から堅磐の間で行っている久慈川魚類相調査において採捕されたサンプルについて魚体測定を行った。採捕方法は、主に投網 (目合40節) によったが、1994年までのサケ稚魚移動分布調査については二艘曳網 (網の全長13m, 魚取り部目合4

mm) による採捕も行った。採捕されたサンプルは10%ホルマリン溶液で固定して持ち帰り、後日水道水で洗浄してから分類し、魚体測定を行った。

### 3. 結 果

#### (1) 採捕魚の特徴

カマキリと見られる魚が初採捕されたのは1993年3月23日で、下流部榊橋において体長9.7cmの個体が1尾であった。採捕された個体は前鰓蓋骨最上棘が上方に強く曲がっていて口蓋骨には歯がある等の特徴が中坊 (1993) の記載と一致したため、カマキリと同定した。同年5月20日には河口付近の東海村豊岡の二艘曳網で体長2.8cmの稚魚が採捕され、以後稚魚を主体に毎年採捕された。図1に1995年5月9日に採捕された個体を示した。このうち体長10.2cmの個体は、内水試の調査でこれまでに採捕されたもののうち最大である。この個体は手に取ると鰓蓋を張り、「ギョッギョッ」と鳴いた。

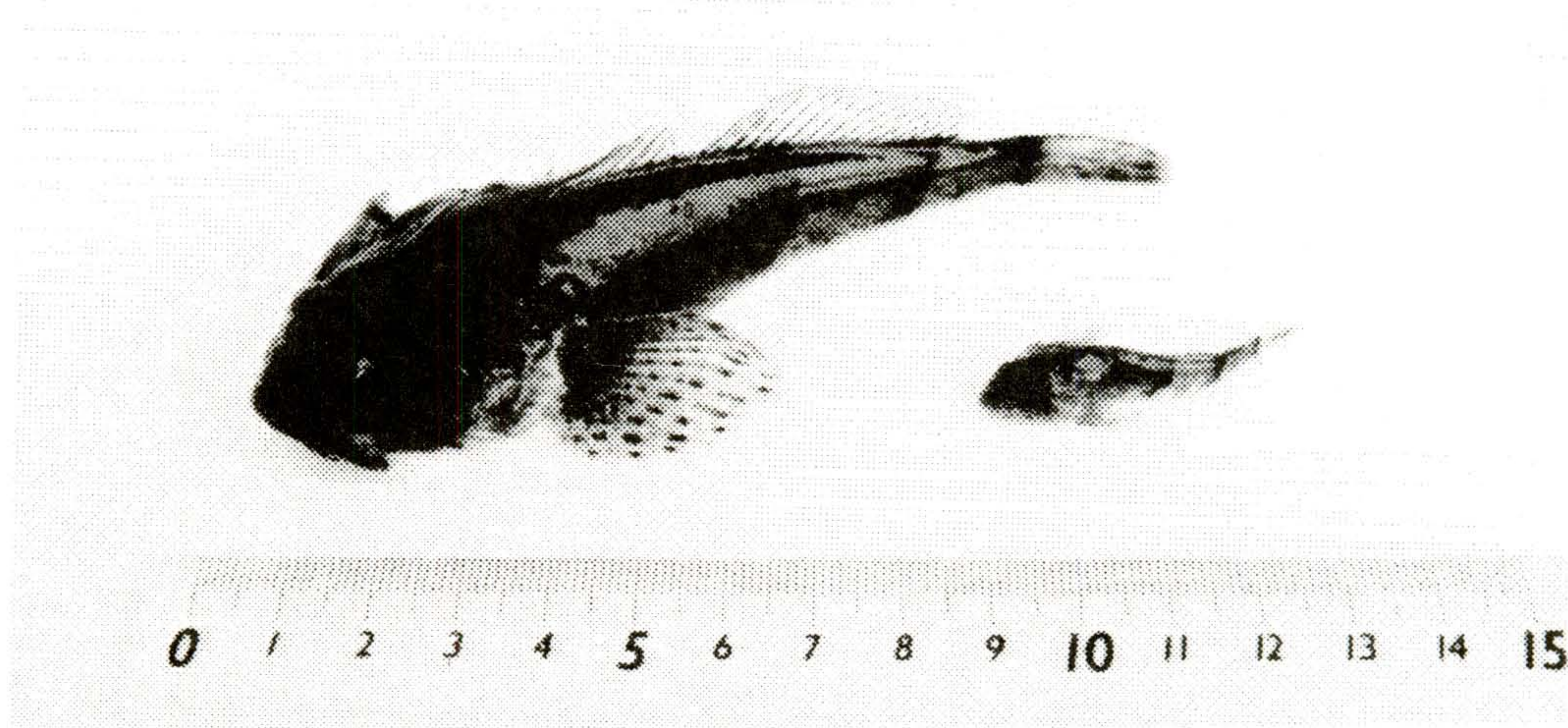


図1 久慈川において採捕されたカマキリ (1995年5月9日)  
左: 宇留野 (BL 10.2cm), 右: 堅磐 (BL 3.6cm)

(2) 採捕地点と採捕数の特徴

表1及び図2に採捕地点の概要を示した。採捕された位置は中流部大宮町宇留野から河口部東海村豊岡の間の約20kmの区間であった。この内宇留野で採捕されたのは1995年5月9日の1回のみで、常陸太田市下河合より下流部で多く採捕された。採捕地点の底質は砂礫または砂であった。

表1 久慈川におけるカマキリ採捕地点の概要

採捕地点	所在地	河口からの距離 (km)
① 宇留野	大宮町字宇留野	20.5
② 下河合	常陸太田市下河合町	6.5
③ 堅 磐	常陸太田市堅磐町	5.7
④ 榊 橋	日立市中宿	4.5
⑤ 豊 岡	東海村豊岡	0.7

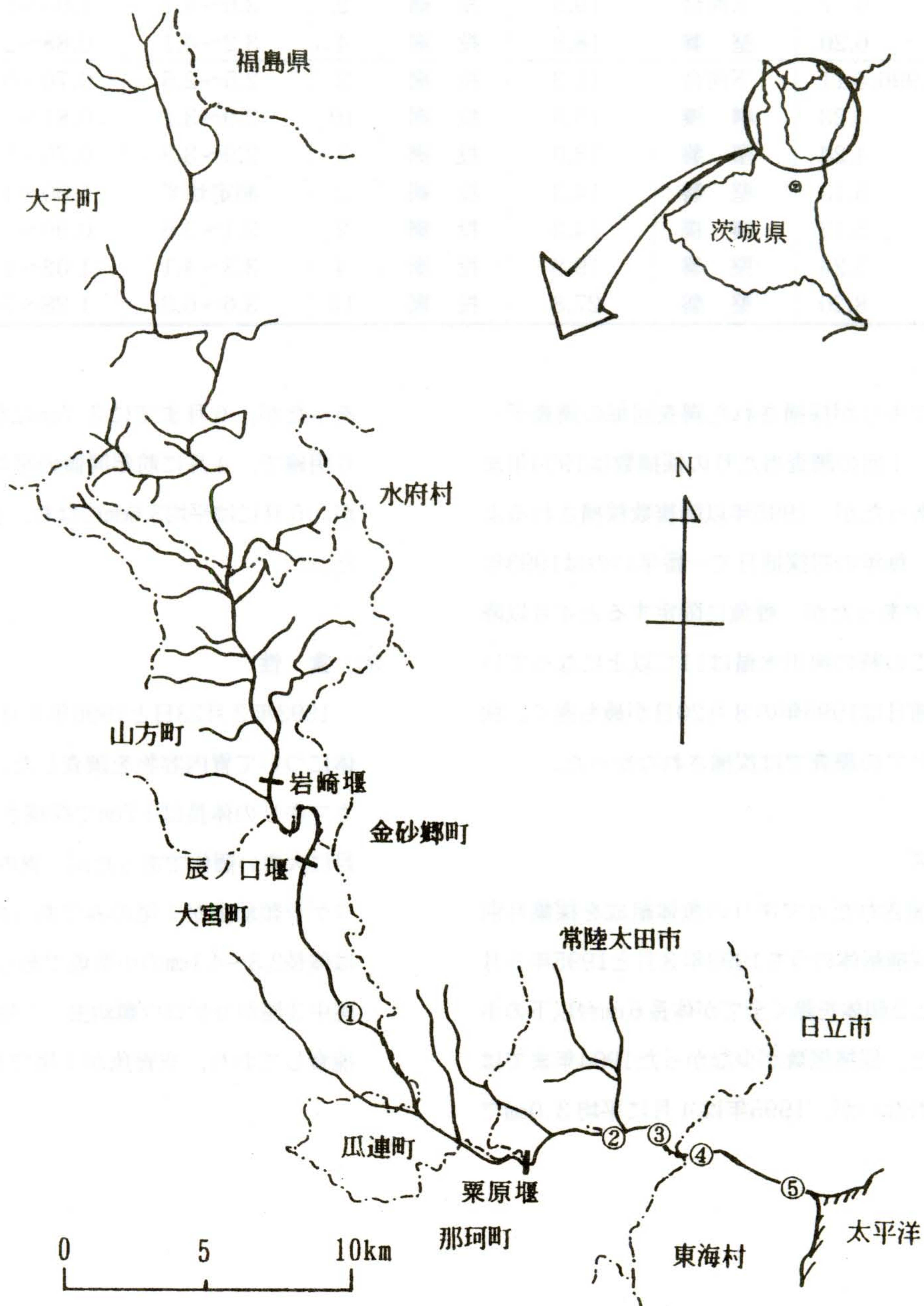


図2 久慈川におけるカマキリの採捕地点 (1993年~1996年)

①~⑤：採捕地点，—：主な堰

表2 1996年までに久慈川における内水試の調査で採捕されたカマキリについて

採集年月日	採集地点	水温(℃)	採集方法	尾数	体長範囲(cm)	体重範囲(g)
1993.3.23	榊橋	10.4	投網	1	9.7	25.10
5.20	豊岡	20.3	二艘曳網	1	2.8	0.64
1994.5.20	堅磐	20.1	投網	1	3.3	0.92
1995.4.5	堅磐	12.2	投網	2	2.8~3.2	0.73~0.98
5.9	宇留野	18.8	投網	1	10.2	25.39
5.9	堅磐	19.1	投網	1	3.6	0.97
5.12	堅磐	17.4	投網	5	3.5~5.3	0.97~3.42
5.23	堅磐	18.8	投網	1	4.2	2.18
6.7	下河合	19.5	投網	2	3.6~4.1	1.05~1.72
6.20	堅磐	18.8	投網	4	3.2~4.1	0.88~2.18
1996.4.11	下河合	11.3	投網	2	2.5~2.5	0.70~0.80
4.23	榊橋	15.9	投網	10	2.9~3.1	0.81~1.04
4.24	堅磐	18.0	投網	3	2.9~3.3	0.70~1.01
5.13	堅磐	14.3	投網	2	測定せず	1.50~1.51
5.13	榊橋	14.3	投網	2	3.1~3.6	0.90~1.50
5.24	堅磐	19.8	投網	4	3.3~4.1	1.02~1.95
8.20	堅磐	27.8	投網	15	3.6~6.3	1.28~7.66

表2にカマキリが採捕された調査回毎の調査データを示した。1回の調査当たりの採捕数は1994年までは1尾であったが、1995年以降複数採捕されるようになった。毎年の初採捕日で一番早いのは1993年の3月23日であったが、稚魚に限定すると4月以降であった。この時の河川水温は11℃以上になっていた。最終採捕日は1996年の8月20日が最も遅く、秋から冬にかけての調査では採捕されなかった。

### (3) 魚体サイズ

図3に採捕されたカマキリの魚体組成を採集月別に示した。採捕個体のうち1993年3月と1995年5月に採捕された2個体を除く全てが体長6cm台以下の小型魚であった。採捕尾数が少なかった1994年までは成長がたどれないが、1995年は4月に平均3.0cmで

あったが、6月までに3.7cmになった。1996年はより明確で、4月に前年同値の平均3.0cmであったものが、5月には平均3.6cmになり、8月には4.4cmとなった。

### (4) 食性

1993年3月23日と1996年5月24日に採捕された個体について胃内容物を調査した。1993年3月23日のカマキリの体長は9.7cmで採捕されたもののうち2番目に大きい個体であったが、胃内容物は水生昆虫のカワゲラ類幼虫が1尾のみであった。1996年5月24日は体長3.3~4.1cmの小型魚であったが、胃内容物は4尾中3尾がカゲロウ類幼虫、1尾がユスリカ類幼虫を捕食しており、空胃魚が1尾であった。

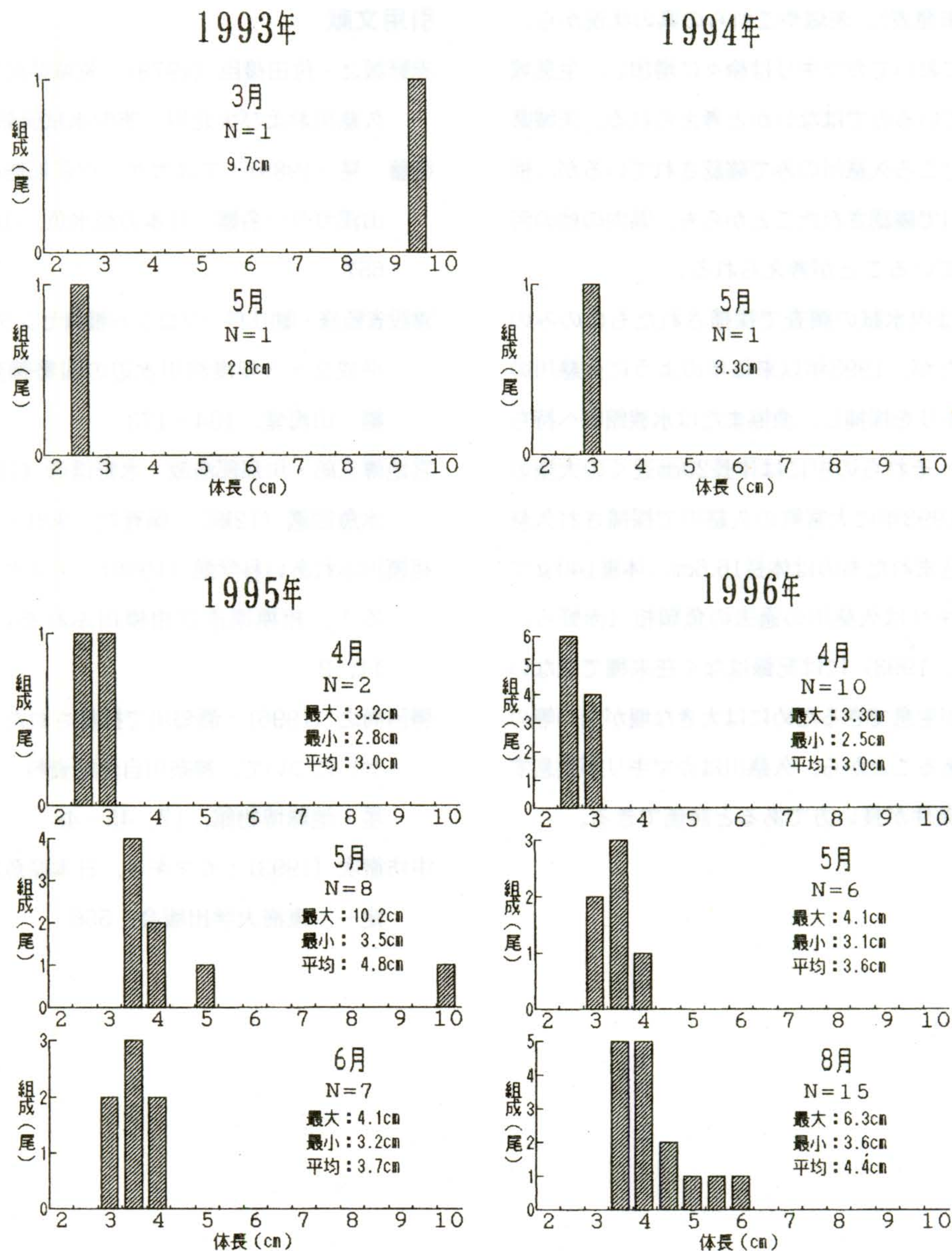


図3 久慈川で採捕されたカマキリの体長組成 (BL)

#### 4. 考 察

カマキリは1～3月に降河して沿岸で産卵する。孵化した仔魚は沿岸で浮遊生活をしたあと全長13～15mmの稚魚に成長して川へ遡る(後藤, 1989)。その後半年で7～8cmに成長する(宮地, 1992)。4年間で採捕されたカマキリのほとんどが稚魚であったが、最小サイズは体長2.8cmであった。これ以下の稚魚は投網の目から抜けるため採捕できなかったと考えられる。また、下流域で継続的に稚魚が採捕されていることから、アユ等の放流魚(主に中流部以上に放流)に混ざって移殖されてい

る可能性は低く、成魚が海で毎年産卵し、再生産している可能性が高いと考えられる。その数も採捕数が年々多くなってきていることから増えていると見られる。

カマキリはごく低い堰でも遡上を阻害されるため生息域が狭められ、近年全国的に減少している(後藤, 1989)。太平洋側の北限とされてきた神奈川県においてもほとんど採捕されなくなり、絶滅が危惧されていた。ところが、1995年に酒匂川で採捕され(勝呂, 1996)、相模川においても1996年に採捕された(相模原市, 1996)。また、栃木県的那珂川でも近年採捕例がある

(栃木水試, 未発表)。茨城やこれらの県の状況から, 近年関東地方においてカマキリは徐々に増加し, 生息域を北へ拡大しているのではないかと考えられる。茨城県内では現在のところ久慈川のみで確認されているが, 栃木県内の那珂川で確認されたことから, 県内の他の河川にも生息していることが考えられる。

また, 今回は内水試の調査で採捕されたもののみのデータを示したが, 1993年以来毎年のように久慈川の漁業者がカマキリを採捕し, 漁協または水族館等へ持ち込む例がある。それらの中には体長20cm近くの大型の個体もある。1993年に大宮町の久慈川で採捕され久慈川漁協に持ち込まれたものは体長16.6cm, 体重140gであった。カマキリは久慈川の過去の魚類相(赤野ら, 1979 建設省, 1993)には記録はなく在来種ではないが, カマキリが生息できるためには大きな堰がない等の条件が必要であることから, 久慈川はカマキリが生息する上での環境条件が良い方であると評価できる。

## 引用文献

- 赤野誠之・位田俊臣(1979): 茨城県河川の魚類目録-I 久慈川および大北川, 茨内水試研報, 16, 169-173
- 後藤 晃(1989): アユカケ, 川那部浩哉・水野信彦編 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚, 山と溪谷社, 655-657
- 建設省監修・(財)リバーフロント整備センター編集(1993): 平成2・3年度河川水辺の国勢調査年鑑魚介類調査編, 山海堂, 134-173
- 宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦(1992): 原色日本淡水魚図鑑(12刷), 保育社, 300-302
- 相模川ふれあい科学館(1996): アユカケ中津川で釣られる!, 相模原市立相模川ふれあい科学館だより, 11, 2
- 勝呂尚之(1996): 酒匂川で採集されたカマキリ(アユカケ)について, 神奈川自然誌資料, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 17, 45-48
- 中坊徹次(1993): カマキリ, 日本産魚類検索-全種の同定-, 東海大学出版会, 556