

# 那珂川アユ漁獲量調査

|       |              |
|-------|--------------|
| 誌名    | 栃木県水産試験場研究報告 |
| ISSN  | 13408585     |
| 著者名   | 手塚,清         |
| 発行元   | [栃木県水産試験場]   |
| 巻/号   | 53号          |
| 掲載ページ | p. 5-8       |
| 発行年月  | 2010年3月      |

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



# 那珂川アユ漁獲量調査

## 出漁者数・漁獲量・CPUE・資源の評価

(平成19年度～)

手塚 清

### 目的及び方法

那珂川のアユ資源動向を把握し、適正な漁場運営に寄与するため、従来に引き続いて、平成20年度のアユ漁獲状況について調査した。また、これまでの調査結果にもとづき、アユ資源の動向について考察した。

釣りによる漁獲状況については那珂川北部、南部、中央、茂木町各漁協の前年の釣り年間券売り上げ枚数に応じ、年間券を購入したアユ釣り人に調査票を配り、6月1日の釣り解禁から釣り人各自が釣りを終了するまでの間、釣りを行ったすべての日の釣獲尾数（0も含める）の記録を依頼した。無記入の調査票は、アユ漁への出漁日数を0として扱った。投網漁は7月10日から区間毎に順次解禁となり、11月11日以降は全区間が禁漁となるが、釣りと同様の方法で調べた。本年度の回答状況は釣りが111/153（回答率72.5%）、投網漁は31/51（回答率60.8%）であった。

釣られたアユの大きさについては、大田原市（旧黒羽町）、那珂川町（旧馬頭町）、那須烏山市（旧烏山町）、茂木町の各地区の那珂川で釣りをする釣り人各1名に依頼し、6～10月の漁期中釣獲したすべてのアユの体重を記録してもらい、各地区で釣られたアユの毎月上旬・下旬ごとの平均体重を求めた。

### 結果

#### 1. 釣り・投網による漁獲状況

調査の結果、6月1日の釣り解禁日は4漁協管内全区間で推定8,850人の釣り人が1人平均10.8尾のアユを釣ったものと推定された。その後6月から10月まで釣り人数および釣れ具合は図1のように推移したが、本年度は例年最も多くなる8月に釣り人が急減し、その後も釣り人数は増えなかったため年間推定延べ釣り人数は37.2万人となり、大洪水のあった平成10年度に次いで少なかった。一方、釣れ具合は9月が最も良く、年間の平均釣れ具合は推定1人1日11.4尾となり、平成5年以降4番目に良かった。この結果、釣りによる年間漁獲尾数は422.6万尾と推定された（図1）。また、各地区で釣られたアユの毎月上旬・下旬ごとの平均体

重を用いて推定した結果、本年度釣りによって漁獲されたアユの総重量は185.3トンとなった。

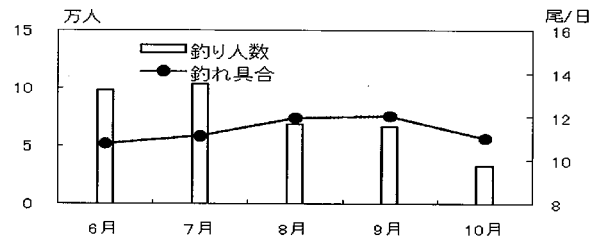


図1 月別釣り人数および釣れ具合

一方、投網漁については、年間推定延べ4.27万人が出漁し、推定1人1日平均3.59kgのアユを漁獲した。この結果、投網による年間漁獲量は推定153.3トンとなり、これは釣りによる漁獲量の82.7%に相当する。これまでの釣りおよび投網漁の年間出漁者数の推移を図2に、年間平均釣れ具合と釣獲総尾数の推移を図3に、釣りおよび投網による年間漁獲重量の推移を図4に示した（図2, 3, 4）。

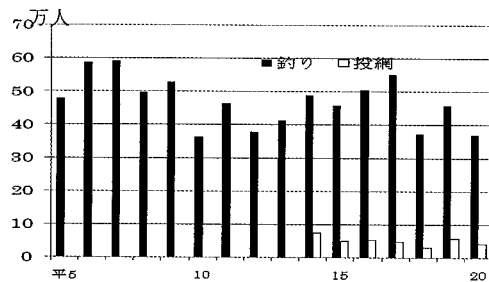


図2 釣り・投網年間出漁者数の推移

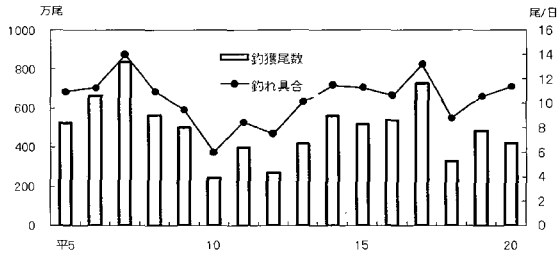
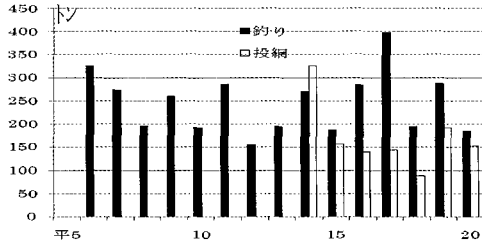


図3 年間平均釣れ具合および釣獲尾数の推移



\*平成5年度は未調査

図4 釣りおよび投網による年間漁獲重量の推移

3. アユの成長 (釣られたアユの大きさ)

本年度那珂川各地区で釣られたアユの旬別平均体重の推移を図5に、平成16~20年度5か年平均の推移を図6に示した(図5、6)

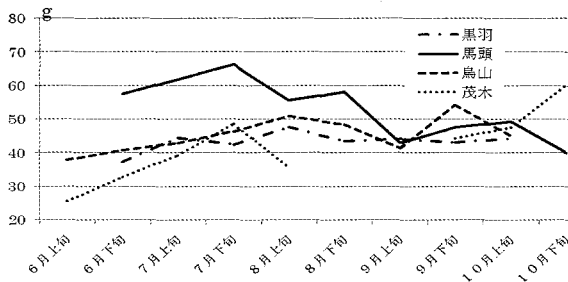


図5 平成20年度各地区別釣られたアユの体重

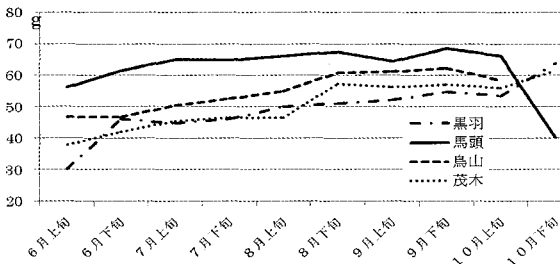


図6 各地区別釣られたアユの体重5か年平均

これらの図を見ると、今年度は7月末頃まで、黒羽、烏山、茂木の3地区で釣られたアユは50gに満たず、その後やや大きくなり50gに近付いたが、これまでの5か年と比べ最も小さく漁期をとおして10g程度小かった。なお、馬頭地区は舟釣りによるため、他の3地区と比べ大きいものと思われる。

4. 那珂川のアユ資源の動向について

那珂川のアユ資源の動向について海区の例を参考に考察した。平成5年度以降の釣獲尾数および年間平均釣れ具合の推移を図3に示したが、平成10年8月に発生した豪雨災害による大洪水及び復旧工事による濁水等のため、平成10~12年度はアユ漁への影響が大きかったものと思われる。そのため、平成10~12年度を除いた釣獲尾数および釣れ具合の推移を図7に示した。

これらの事から、最近5年間の傾向を見ると次の4点が挙げられる。

- ①釣獲尾数は、やや減少傾向にある。
- ②釣れ具合はほぼ横ばいである。
- ③投網による漁獲重量もほぼ横ばいである。
- ④本年度釣られたアユの大きさは最近5年間で最も小さかった。

このようなことから、アユ資源の大幅な減少傾向は認められないものの今後とも釣り人数の推移を含め、那珂川のアユ資源の動向について留意しつつ調査を継続することが必要である。

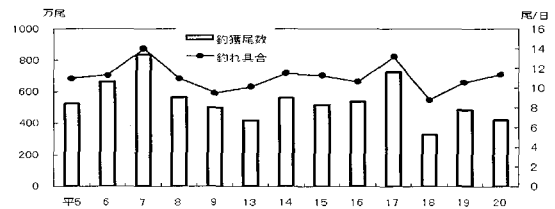


図7 平成10~12年度を除く年間平均釣れ具合および釣獲尾数の推移

謝 辞

本年度調査のとりまとめ、特に、那珂川のアユ資源の動向については、中央水産研究所数理解析研究室赤嶺達郎室長のご指導をいただきました。ここに深く感謝申し上げます。

文 献

北海道水産研究所平成16年度資源評価票 (ダイジェスト版 ベニズワイガニ)、  
 東北水産研究所平成17年度資源評価票 (ダイジェスト版 サンマ)、  
 西海区水産研究所平成17年度資源評価票 (ダイジェスト版 マイワシ)、  
 中央水産研究所平成17年度資源評価票 (ダイジェスト版 マサバ)

表1 平成20年度 釣り券および投網券の販売枚数（4漁協計）

|     |     |    |        |             |      |    |       |
|-----|-----|----|--------|-------------|------|----|-------|
| 年間券 | 組合員 | 網  | 3,325  | 1<br>日<br>券 | 前売り  | 網  | 13    |
|     |     | 釣り | 14,597 |             |      | 釣り | 4,170 |
|     | 遊漁者 | 網  | 2      |             | 現場売り | 網  | 0     |
|     |     | 釣り | 33     |             |      | 釣り | 46    |

表2 平成20年度 アユ釣り漁年間集計

|        | 釣れ具合(尾/人/日) | SD   | 漁獲尾数(万尾) | SD    | 釣り人数(万人) | SD   |
|--------|-------------|------|----------|-------|----------|------|
| 解禁日    | 10.83       | 3.64 | 9.58     | 3.26  | 0.88     | 0.08 |
| 6月     | 10.79       | 1.49 | 106.43   | 17.20 | 9.86     | 0.86 |
| 7月     | 11.14       | 1.03 | 115.28   | 14.34 | 10.35    | 0.86 |
| 8月     | 11.97       | 0.96 | 83.16    | 10.19 | 6.94     | 0.65 |
| 9月     | 12.06       | 1.60 | 81.02    | 13.51 | 6.72     | 0.70 |
| 10月    | 11.04       | 2.18 | 36.73    | 9.11  | 3.33     | 0.50 |
| (平均)・計 | (11.36)     | 0.94 | 422.62   | 29.51 | 37.19    | 1.63 |

表3 平成20年度 アユ投網漁年間集計

|        | 獲れ具合(尾/人/日) | SD   | 漁獲重量(t) | SD    | 投網人数(万人) | SD   |
|--------|-------------|------|---------|-------|----------|------|
| 7月     | 2.96        | 1.83 | 12.40   | 8.39  | 0.42     | 0.11 |
| 8月     | 3.01        | 0.67 | 38.40   | 11.07 | 1.28     | 0.23 |
| 9月     | 3.15        | 0.83 | 36.85   | 11.93 | 1.17     | 0.22 |
| 10月    | 4.79        | 1.15 | 58.64   | 19.34 | 1.22     | 0.28 |
| 11月    | 3.82        | 3.19 | 6.97    | 7.24  | 0.18     | 0.11 |
| (平均)・計 | (3.59)      | 0.75 | 153.25  | 27.60 | 4.27     | 0.45 |

表4 平成20年度 釣られたアユの体重（全区母平均）

|     | 平均体重 (g) | SD   |
|-----|----------|------|
| 6月  | 36.63    | 1.09 |
| 7月  | 45.70    | 0.94 |
| 8月  | 47.20    | 1.04 |
| 9月  | 45.97    | 1.16 |
| 10月 | 46.87    | 1.30 |

表5 平成5～20年度 調査結果

| 年度 | 遡上状況  |      | 放流調査  |       | 釣り   |      |       |       |      | 投網   |      |       |
|----|-------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|
|    | 初遡上日  | 遡上群数 | 放流尾数  | 放流サイズ | 出漁者数 | 釣れ具合 | 釣獲尾数  | 釣り漁獲量 | 平均体重 | 出漁者数 | 獲れ具合 | 漁獲量   |
|    |       | 群    | 万尾    | g     | 万人   | 尾/日  | 万尾    | トン    | g    | 万人   | kg/日 | トン    |
| 平5 | 4月2日  | 26   | 179.3 | 12.7  | 47.8 | 11.0 | 525.6 | 欠測    | 欠測   |      |      |       |
| 6  | 3月28日 | 50   | 176.9 | 13.5  | 58.9 | 11.3 | 664.2 | 326.0 | 49.1 |      |      |       |
| 7  | 3月25日 | 72   | 172.8 | 14.3  | 59.3 | 14.0 | 836.7 | 273.5 | 32.7 |      |      |       |
| 8  | 4月17日 | 54   | 170.1 | 14.6  | 49.9 | 11.0 | 566.3 | 197.0 | 34.8 |      |      |       |
| 9  | 3月31日 | 23   | 164.9 | 15.3  | 52.8 | 9.5  | 502.5 | 260.0 | 51.7 |      |      |       |
| 10 | 4月24日 | 15   | 159.7 | 15.7  | 36.3 | 6.0  | 242.0 | 193.0 | 79.8 |      |      |       |
| 11 | 3月23日 | 25   | 160.7 | 15.2  | 46.6 | 8.5  | 398.3 | 286.0 | 71.8 |      |      |       |
| 12 | 4月14日 | 32   | 146.5 | 16.6  | 37.9 | 7.5  | 270.5 | 155.5 | 57.5 |      |      |       |
| 13 | 4月11日 | 35   | 117.6 | 15.9  | 41.4 | 10.1 | 417.7 | 194.6 | 46.6 |      |      |       |
| 14 | 3月22日 | 68   | 135.4 | 14.3  | 49.0 | 11.5 | 562.8 | 271.3 | 48.2 | 7.4  | 4.4  | 325.9 |
| 15 | 4月15日 | 128  | 109.8 | 17.2  | 46.0 | 11.3 | 519.5 | 187.2 | 36.0 | 4.9  | 3.2  | 156.8 |
| 16 | 4月8日  | 100  | 127.7 | 14.7  | 50.6 | 10.7 | 539.0 | 285.2 | 52.9 | 5.4  | 2.6  | 140.5 |
| 17 | 4月6日  | 71   | 157.1 | 10.8  | 55.1 | 13.2 | 726.9 | 397.6 | 55.3 | 4.7  | 3.1  | 144.4 |
| 18 | 4月17日 | 49   | 151.9 | 10.2  | 37.3 | 8.8  | 328.6 | 194.8 | 62.2 | 3.1  | 2.8  | 88.6  |
| 19 | 3月29日 | 69   | 120.8 | 13.8  | 46.0 | 10.6 | 485.3 | 287.7 | 59.3 | 5.7  | 3.4  | 192.5 |
| 20 | 3月22日 | 95   | 109.4 | 16.5  | 37.2 | 11.4 | 422.6 | 185.4 | 43.9 | 4.3  | 3.6  | 153.3 |

\* 表2,3は「栽培漁業と統計モデル分析」(北田 修一 共立出版 2001 p.210～229)に準じて行った推定値。

\* 平成10年度は8月に那須地域に発生した豪雨災害のため、アユ漁に大きな影響があった。続く平成11,12年度も復旧工事による濁水等の影響が見られた。