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 ㌧となった。

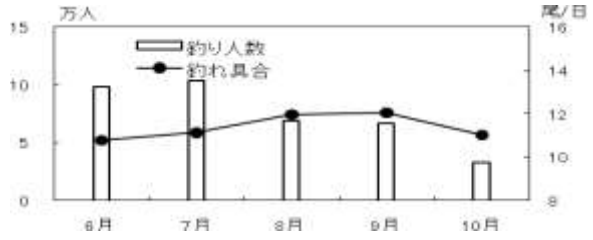


図 1　月別釣り人数および釣れ具合

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 ㌧となり、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）。

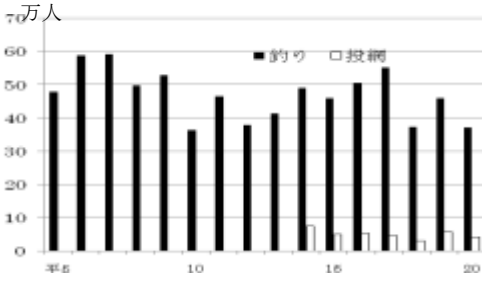


図 2　釣り・投網年間出漁者数の推移

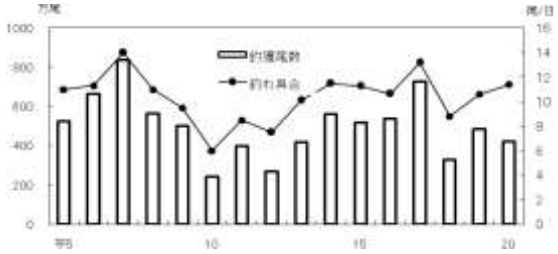
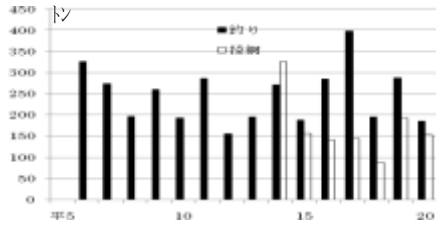


図３　年間平均釣れ具合および釣獲尾数の推移



＊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）

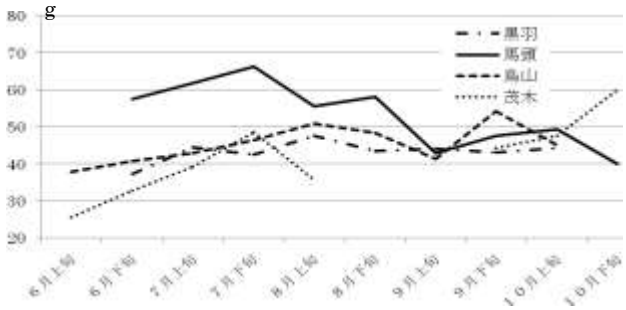


図５　平成 20 年度各地区別釣られたアユの体重

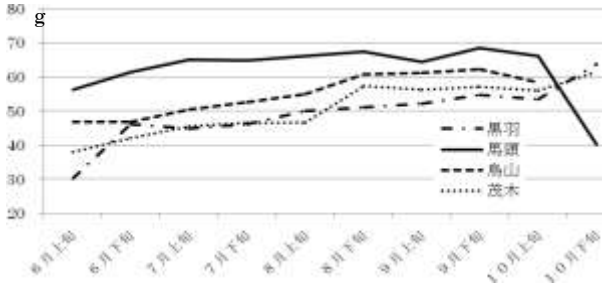


図６　各地区別釣られたアユの体重５か年平均

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カ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。

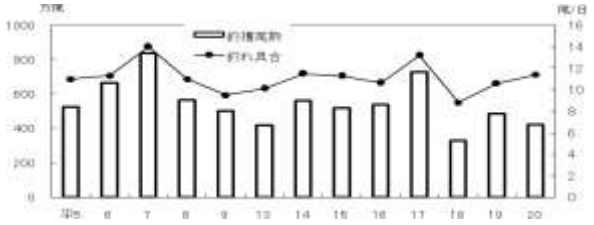


図７　平成 10～12 年度を除く
年間平均釣れ具合および釣獲尾数の推移

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

北海道区水産研究所平成 16 年度資源評価票（ダイジェスト版　ベニズワイガニ）、

東北区水産研究所平成 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日券	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（ｷﾛ/人/日）	SD	漁獲重量(ﾄﾝ)	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	放流ｻｲｽﾞ	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。