

フクちゃんのアユと川の部屋

1. 利根川における流下仔アユ実態調査

金澤 光・田中繁雄・大倉正

深谷市地先の利根川のアユの産卵保護効果を把握するために、1991年から94年までの4年間、行田市須賀地先の利根川の利根大堰で仔アユの流下実態を調査した。推定総流下尾数は、1991年は9億尾、92年は11億尾、93年は94億尾、94年は6億尾と推定された。1991年から94年までの仔アユの流下ピークは10月下旬から11月上旬で、ふ化水温から産卵日を推定すると、10月上旬から中旬になり、この期間中、産卵水域内に禁魚水域を設置することは適正な資源管理と考えられた。

埼玉県水産試験場研究報告第54号 1966年

<http://rms1.agsearch.agropedia.affrc.go.jp/contents/JASI/pdf/PREF/54-1793.pdf>

利根川：幹線延長 L=322km、流域面積 A=16,840km²

【ひと言：1%(1億尾から1千万尾)戻ってくれば群馬の川はアユで一杯。300t も楽にクリヤーだ。】

2. 宇川流下仔魚調査

宇川アユ研究会 瀬川信一

<http://www2.nkansai.ne.jp/users/believes/hpdata/ukawa.htm>

宇川：京都府管理、日本海側へ流入する小河川 L=25km

流下仔魚の量は次のとおりである。

アユは湖産、海産。

年度		初見日	仔魚流下日数	年間仔魚流下総数 (万尾)	備考
1986	S61	10月11日	79日以上	862	
1987	S62	10月10日	70日	614	農地から濁水
1988	S63	10月9日	78日	235	
1990	H2	9月30日	88日以上	227	
1993	H5	9月26日	90日以上	135	
1994	H6	10月26日	81日	180	堰改良工事
1995	H7	10月21日			採捕回数不足
1996	H8	9月27日	91日以上	211	
1997	H9	10月3日	93日以上	594	

- ・産卵場が時期により移り変わる。
- ・仔魚の流下のピークは、19時から20時である。

【ひと言：さすがに生態学のオオソリティのフィールドですばらしい調査がなされています】

3. 日高川におけるアユの流下仔魚

内水面漁業センター

http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070100/070101/seika/senn-h11_20htm

(研究の成果)

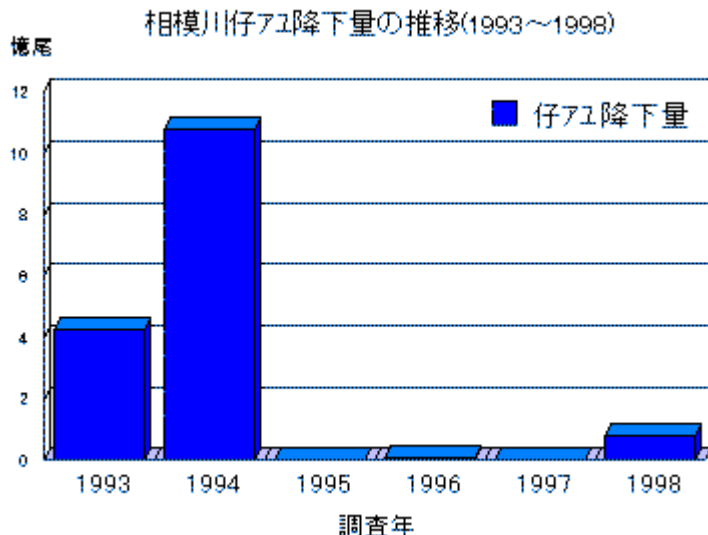
- 1) 仔魚の流下数は、平成10年に3.7億尾、平成11年に8.0億尾と推定された。
- 2) 仔魚の流下は10月後半から12月中旬まで続く。
- 3) 一日の中では、日没から夜間の流下数が多い。

日高川：和歌山県管理、太平洋に流下。幹線延長 127km、流域面積 651.8km²。

4．相模川の子アユ降下量

平成 10 年度内水面試験場業績発表大会

http://www.agri.pref.kanagawa.jp/suisoken/naisui/kenkyu/h10/99hap_03.htm



相模川：国管理（神奈川県） 幹線延長 L=109km、流域面積 A=1680km²

【ひと言】流域面積が利根川の 10%です。10 倍すれば利根川と比較できる？

5．アユ資源に関する研究

静岡県水産試験場浜名湖分場 平成 14 年度アユ流下仔魚調査結果から

<http://www11.ocn.ne.jp/~hamanako/ayuryuuka.htm>

仔アユ総流下量

平成 11 年 18.1 億尾

平成 14 年 55.2 億尾（過去のピーク値の 14%）

天竜川：国管理（静岡県） 幹線延長 L=213km、流域面積 A=5090km²

6．米代川のアユ仔魚の流下

能代河川国道事務所HP [アユの遡上情報]より

<file:///c:/windows/TEMP/FROKVQG.htm>

平成 13 年度 約 59 億尾

平成 14 年度 約 51 億尾

平成 15 年度 約 41 億尾

米代川：L=136km、流域面積 A=4100km²

【ひと言：国の機関もアユのデータを発表しています】

<http://www.mlit.go.jp/river/ayu/index.html>

7．相模川におけるアユの資源形態

平成 8 年度海産アユ回帰率向上総合検討調査報告書

<http://www.agri.pref.kanagawa.jp/suisoken/naisui/kenkyu/h8/ayubukai.htm>

（要約）

・海産アユ種苗採捕量は遡上量と高い相関を示す。

- ・遡上時期の河川流量は遡上に影響を及ぼしている。
- ・降下時期の河川流量が降下量に影響を与えている。

8．利根大堰魚道のアユ遡上調査結果

水資源開発公団調査資料

調査年	1号魚道	2号魚道	3号魚道	合計(尾)
1990(H2)	67,840	23,040	11,515	102,395
1991(H3)	96,511	3,215	688	100,414
1992(H4)	123,995	5,079	774	129,848
1993(H5)	236,690	5,321	6,645	248,656
1994(H6)	55,576	736	611	56,923
1995(H7)	197,622	38,143	354,606	590,371
1996(H8)	126,663	34,580	28,819	190,062
1997(H9)	111,829	35,401	36,542	183,772
1998(H10)	71,233	49,545	5,358	126,136
1999(H11)	36,362	126,139	114,327	276,828
2000(H12)	14,973	78,129	132,681	225,783
平均	103,572	36,303	62,961	202,835
	右岸(窓あり)	1号と2号の間	河川中央部	

利根大堰昭和43年通水式(竣工)

1号魚道:昭和46年改良、平成10年改修、幅2.2m

2号魚道:昭和60年改良、平成9年改修、幅1.7m

3号魚道:昭和63年改良、平成8年改修、幅1.7m

【ひと言】魚道は試行錯誤(?)で2度改修されています。遡上結果を見ると平成の改修は効果が現れているのか不明ではないのか?効果の確認を目的に調査の再開が望まれる。窓のついた1号魚道が特に良い効果を発揮しているわけではないようです。

9．天然遡上アユの有効利用について

<http://www.pref.saitama.jp/A06/BQ24/6jouhou0/ayu/ayu.htm>

志木市秋ヶ瀬取水堰下におけるアユの遡上量

平成12年3.3千尾(4/19)、平成13年4千尾(4/23~24)、平成14年40千尾(4/18~19) 以上埼玉県調査

平成14年水資源開発公団調査 約7万尾が遡上。

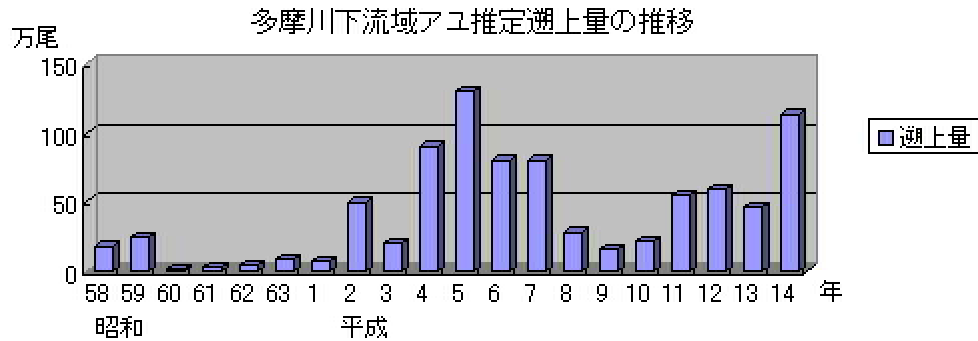
10．東京水試普及指導資料

<http://www.fish.metro.tokyo.jp/kenkyu/osirase/H14/ayu3/index.html>

<http://www.fish.metro.tokyo.jp/info/ayu/hyoushikiayu/index.html>

<http://www.fish.metro.tokyo.jp/info/ayu/H16chosa/ayu.pdf>

【ひと言】江戸前のアユ情報(主に多摩川関係)が入手できます。海を知らないと川もアユも解らない。



多摩川：幹線延長 L=138km、流域面積 A=1240km²

【ひと言】多摩川の遡上は、利根大堰を遡上するアユの量より多い？利根川が少なすぎるのか？しっかりした調査が必要だ。

1 1 . 江戸川を舞台としたアユの暮らし

http://www.city.ichikawa.chiba.jp/shisetsu/haku/sizen/dayor/dayor_38.htm

三番瀬は江戸川放水路河口部に位置するが、行徳可動堰がほとんど閉まっていたは江戸川水閘門を通過するしか故郷のアユは海に出られない。

さもないと、銚子ルートを利用するしかないが、利根河口堰の洗礼を受けなくてはならない。

平成2年に江戸川を流下したアユは 1490 万～2624 万尾で翌春遡上したのが約 298 万尾（遡上率 20%～11%）と非常に高い。（東京水試：小泉正行さんの推計）

【ひと言】平成3年に利根大堰で確認されたアユはたったの 10 万尾です。江戸川を遡上したアユ約 298 万尾の 3.3%です。何かがおかしい。銚子経由のアユもいるはずだし……。

1 2 . (参考資料、読み物：仔アユ、稚アユの生態)

<http://www5e.biglobe.ne.jp/~tomozuri/ayu0-2.html>

【ひと言】生態に興味のある方はご覧下さい。

1 3 . 上・中流域における利根川の流れー利根川はどこへ流れる？

http://www.cvl.gunma-ct.ac.jp/~aoi/aoihtml/tone_5.html

高専の青井先生が利根川の水の流れと水質を解説している。

【ひと言】計画を超過する洪水が発生すれば、当然利根川は銚子でなく江戸川方面の下町に水が流れる。湯水で水が少ない時もほとんど首都に水が流れている。流下仔アユも同じ傾向か？

1 4 . 利根川河口堰についての知識

http://www.nacsj.or.jp/old_database/kasen/tonegawa-report-03.html

1 5 . 利根河口堰管理者のサイトから

<http://www.water.go.jp/kanto/tonekako/shokai/kankyo/kankyo1a.htm>

<http://www.water.go.jp/kanto/tonekako/news/ayusojou/ayusojoua.htm>