

2020年7月のアユ魚群数の減少要因

久米弘人

1. 目的

アユの資源水準を把握するため、北湖の水深 30m の等深線付近の魚群探知機による魚群数調査を月 1 回実施している。2020 年 7 月の調査では小群換算値が 15 群で、6 月の 758 群から大きく減少した。その要因を検討するため、過去に 7 月の魚群数が激減した 2002 年と 2018 年の状況と比較した。

2. 方法

2020 年 7 月の調査時は令和 2 年 7 月豪雨の間に実施しており、琵琶湖水位が例年よりも高く、琵琶湖全体に濁りがみられた。そのため、2002 年、2018 年、2020 年の各 7 月の水位や降水量を比較した。琵琶湖水位は国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所のホームページから各日 6 時の水位の情報を得た。また、降水量は気象庁のホームページから彦根の 1 日ごとの合計降水量の情報を得た。

3. 結果

2002 年、2018 年、2020 年の 6 月から 8 月の魚群数をみると、どの年も 7 月の魚群数は 6 月から急激に減少していた。魚群の大きさの内訳をみると、確認されたのは小群のみで、大群、中群はどの年も確認されていなかった（表 1）。7 月の降水量と琵琶湖水位の関係をみると、これらの年はいずれも 7 月に大規模な降雨による琵琶湖水位の急激な上昇がみられており、調査はその影響が残っている時期に行われていた（図 1）。濁水中では魚群が分裂する傾向が強くなることが報告されており¹⁾、2002 年の琵琶湖の濁りについては不明であるが、2018 年は、2020 年同様琵琶湖全域で濁りが確認されている（久米私信）。これらの年の 7 月の魚群数の減少は、大規模な降雨により河川から流入した濁りが水位上昇とともに

に琵琶湖全域に広がったため、アユの群れが分散し、魚群探知機では捉えにくくなったと考えられる。

表 1 魚群数の推移

2002年	6月	7月	8月
大群	9	0	3
中群	26	0	5
小群	465	31	72
小群換算値	650	31	119
平年比(%)	159	16	84

2018年	6月	7月	8月
大群	2	0	2
中群	20	0	3
小群	190	7	141
小群換算値	288	7	211
平年比(%)	41	2	44

2020年	6月	7月	8月
大群	11	0	11
中群	60	0	21
小群	419	15	50
小群換算値	758	15	233
平年比(%)	118	6	80

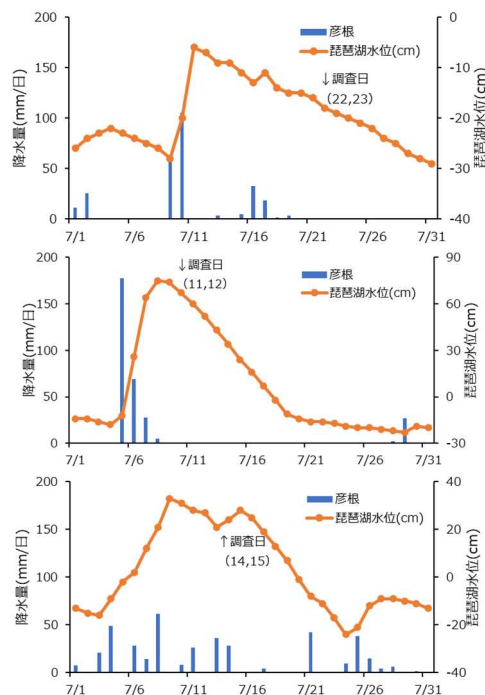


図 1 7月の降水量と琵琶湖水位の推移
(上:2002年、中:2018年、下:2020年)

1) 鬼束幸樹・秋山壽一郎・鏝 敬介・小原徳晃・桃谷和也・定地憲人(2016)：濁度が静止流体中を遊泳するアユの魚群の挙動に及ぼす影響 土木学会論文集 G Vol. 72, No. 6 (環境システム研究論文集 第 44 巻), II_119-II_125