

琵琶湖で漁獲されたアユにおける体長別の消化管内容物

孝橋賢一

1. 目的

近年、琵琶湖では漁獲アユにおいて体長が縮小傾向にあることが指摘されており、アユをとりまく餌料環境の変化が考えられる。そこで体長サイズ別にアユの消化管内容物組成の3か年分を調査した。

2. 方法

2016、2017、2018年度の6月～8月にかけて漁業者が沖すくい網により採捕したアユおよび2019、2020の11月～翌3月と2021年の11月に小型沖曳網で採捕したアユのホルマリン固定標本の合計478個体を用い、実体顕微鏡下で消化管を取り出して割き、その内容を光学顕微鏡下で40倍、100倍で検鏡して属レベルで分類し、個体ごとにその消化管内容物組成と餌料生物の総捕食個体数を調べた。

3. 結果

- ① 分析に用いたアユの体長組成は、10～90 mmの範囲にあった。漁具別に体長分布をみると65～70 mm（沖すくい網）と25～30 mm（小型沖曳網）をピークの中心とした分布を示し、その間の体長範囲の体長50～60 mmの標本は含まれていない。
- ② 体長別の1尾あたりの平均餌料生物捕食数は体長とともに多くなる傾向を示し、15～20 mmでは約12個体/尾であったものが、65 mm以上では約850個体/尾以上の餌料生物が捕食されていた。一方、15～20 mmの個体の空胃率は約75%であったが、60 mmの個体の空胃率は0%であり、体長が大きくなるにつれ、空胃率は低下する傾向を示した（表）。
- ③ 全個体の体長別に餌料生物組成をみる

と体長20 mmまではゾウミジンコが主体であり、その他にノープリウス幼生を捕食していたが、それを超えるとノープリウス幼生が減少し、ゾウミジンコ主体となった。

体長35 mm以上になるとダフニア類とカイアシ類が主体となり、体長60 mm以上ではカイアシ類の比率が減少し、体長80 mmになると全餌料生物に占めるダフニア類の割合が約90%を占めるようになった（図）。

表 調査個体の体長分布と平均餌料生物捕食個体数および空胃率

NO.	体長 (mm)	分析 個体	空胃 個体	餌料生物 確認個体	空胃率	平均餌料 生物捕食 数(/尾)	漁法
1	10-15	1	1	0	100.0%	0	↑
2	15-20	25	19	6	76.0%	12	
3	20-25	47	23	24	48.9%	50	
4	25-30	163	44	119	27.0%	74	
5	30-35	113	18	95	15.9%	96	
6	35-40	16	1	15	6.3%	140	
7	40-45	1	1	0	100.0%	0	
8	45-50	1		1	0.0%	36	
9	50-55						
10	55-60						
11	60-65	9		9	0.0%	335	↑
12	65-70	36		36	0.0%	856	
13	70-75	32		32	0.0%	879	
14	75-80	15		15	0.0%	958	
15	80-85	9		9	0.0%	1195	
16	85-90	5		5	0.0%	901	
17	90-95	5		5	0.0%	926	
合計		478	107	371		6459.8	

図 アユの体長別の消化管内容物

