

## 5) ニゴロブナの外部形態に関する形質の基礎調査

上野世司・井嶋重尾・太田滋規・井出充彦・孝橋賢一

### 【背景・ねらい】

ニゴロブナは琵琶湖産のフナ類の中では最も体高が低く、はなはだ顎が張った個体が多い。これは頭部の大きさに比較して下顎が発達しているためであり、この傾向は老成と共に進行するとされている(友田, 1960)。このような外観上の特徴をもつニゴロブナの外部形態に関する形質について育種を進める上の基礎資料とするため、天然で採捕されたニゴロブナの体型を調査した。

### 【成果の内容・特徴】

測定に用いたニゴロブナの採集日と採集方法を表1に、測定部位を図1に示す。標本は全て1993年4月21日から1994年7月5日までに琵琶湖で採集された個体である。採集後、冷凍または氷蔵して滋賀県水産試験場まで持ち帰り、解凍後に測定を行った。なお、主上顎骨、下顎骨(歯骨と角骨と後間接骨)の測定は、魚体を軽く煮沸して筋肉を取り除き、それぞれの骨を摘出した後に行った。

標本数、各部位の測定値の平均、標準偏差、最大、最小、および各部位の体長比の平均、標準偏差、変動係数、最大、最小を表2に示す。ニゴロブナの典型的なプロポーションに大きな影響を与えると思われる②(頭長)、⑨(体高)、⑩(吻長)、⑬(下顎骨長)の体長比の平均はそれぞれ27.5%、33.7%、6.0%、12.5%であった。また、各測定部位の体長比の変動係数は0.046~0.139であった。

### 【成果の活用面・留意点】

今後、天然ニゴロブナの典型的な体型の指標として、これらの値を用いることが可能と考えられる。各部位の個体変異に関する遺伝的要因の関与は不明であるが、体型に関する育種を進める上で、変動係数の高い部位を中心として選抜を行い、その効果を検定していくことが有効であると考えられる。

表1 測定したニゴロブナの入手方法と個体数.

測定年月日	入手方法	漁獲年月日	漁獲方法	個体数
930421	守山漁協から購入	93.04.21	刺網	4
930427	守山漁協から購入	93.04.27	刺網	9
930430	山の下湾で採集	93.04.30	張網	22
930526	守山漁協から購入	93.05.17	刺網	2
930526	守山漁協から購入	93.05.26	刺網	26
930604	守山漁協から購入	93.06.04	刺網	4
930706	守山漁協から購入	93.06.17	刺網	27
930706	守山漁協から購入	93.06.18	刺網	40
930706	山の下湾で採集	93.06.30	張網	12
930705	山の下湾で採集	93.07.05	張網	3
計				149

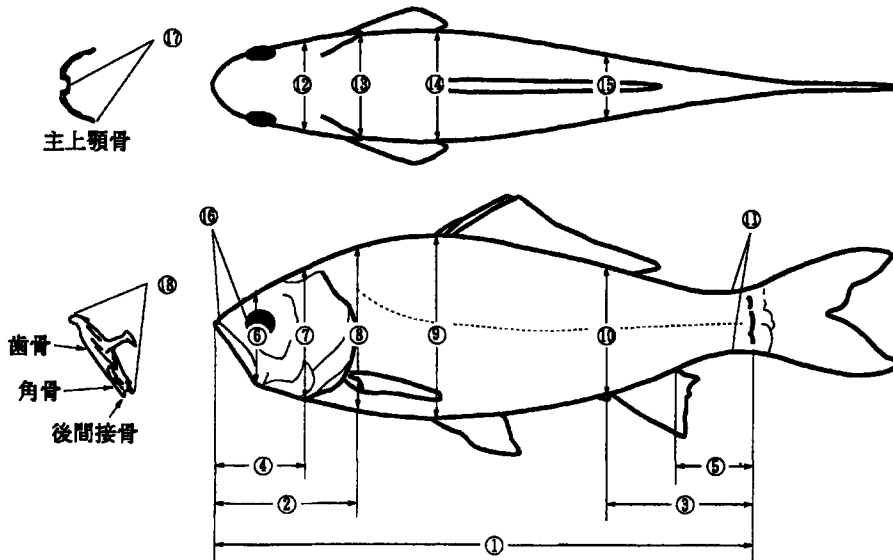


図1 ニゴロブナの体型の測定部位

表2 琵琶湖で採集したニゴロブナの各部位の測定値および体長比.

測定部位 No.	標本数	測定値				体長比				
		平均 (mm)	標準偏差 (mm)	最大 (mm)	最小 (mm)	平均 (%)	標準偏差 (%)	変動係数	最大 (%)	最小 (%)
①	149	242.5	67.3	325.0	76.6	(100.0)	(0.0)	(0.000)	(100.0)	(100.0)
②	149	66.7	19.1	92.9	20.6	27.5	1.7	0.060	31.7	22.4
③	149	69.7	20.5	109.7	21.3	28.6	2.0	0.069	36.8	23.3
④	149	38.5	10.4	55.7	12.9	16.1	1.3	0.080	19.4	13.0
⑤	149	41.1	12.5	57.8	12.1	16.8	1.3	0.079	19.2	12.9
⑥	149	39.4	10.8	68.7	13.2	16.4	1.4	0.086	23.3	13.1
⑦	149	56.1	16.2	87.3	17.4	23.1	1.3	0.058	29.6	18.7
⑧	149	74.7	20.6	105.0	25.2	30.9	1.5	0.050	36.1	26.9
⑨	149	80.6	21.0	120.2	29.1	33.7	2.7	0.081	43.3	29.0
⑩	149	57.5	14.7	85.0	21.2	24.1	2.3	0.094	30.9	18.4
⑪	149	32.0	8.4	45.0	10.9	13.3	0.9	0.066	16.0	11.6
⑫	145	41.3	12.1	57.9	13.1	17.1	0.8	0.046	19.4	14.6
⑬	145	45.2	13.6	68.3	13.6	18.7	1.1	0.159	21.0	15.4
⑭	149	47.3	14.4	72.5	14.1	19.4	1.7	0.085	23.5	15.1
⑮	145	29.8	9.3	49.2	8.6	12.2	1.1	0.088	16.5	10.0
⑯	149	14.2	3.7	21.9	5.0	6.0	0.8	0.139	8.9	4.3
⑰	79	23.5	3.7	29.5	12.1	8.8	0.6	0.064	10.2	7.5
⑱	76	34.0	5.3	43.4	21.5	12.5	0.9	0.074	14.7	10.5