# 日本産ヒナモロコ Aphyocypris chinensis GÜNTHERの染色体

松 田 征 也\*•斉 藤 憲 治\*\* (\*本館学芸員•\*\*京都大学農学部水産学教室)

Masanari Matsuda and Kenji Saitoh. 1989. Karyotype of a Japanese cyprinid fish, *Aphyocypris chinensis*. The Annual Reports of the Biwakobunkakan, (7)

ヒナモロコAphyocypris chinensisは、アジア大陸東部の諸水系に広く分布する小型のコイ科魚類である。本種の核型については、Lee et al. (1984)とLee et al. (1986)が韓国産の個体について報告している。本種は、日本においては分布域がせまく、福岡市周辺から記録されているだけである(中村、1963)が、近年生息場所が改修・埋め立てなどにより減少したため、絶滅の危機に瀕している。日本産ヒナモロコの入手がむずかしいため、中国大陸や韓国産のものとの比較研究は今後ますます困難になると思われる。本研究では未だ報告例のない本邦産ヒナモロコの核型を明らかにし、韓国産ヒナモロコの核型との比較を行なった。

#### 材料と方法

染色体標本の作成には、標準体長48.8mmの雄を用いた。この個体は1984年に琵琶湖文化館が譲り受けて繁殖させたもので、原産地は筑後川水系である。染色体標本は松田(1988)の方法に従って作成した。染色体の分類はLevan et al. (1964)によった。腕数は中部・次中部・次端部着糸型については2本として数えた。

## 結 果

染色体数は2n=48であった(Fig.1, Table 1)。核型は8対の中部着糸型染色体と、13対の次中部着糸型染色体、3対の次端部着糸染色体であった(Fig.2)。24対のうちで最大のものは次中部着糸型であった。端部着糸型染色体は見られなかった。

複数の核板に基づいて核型を分析したところ、 最大の次中部着糸型染色体は異型接合型であった (Fig.2,3)。この対は単に腕比が異なるというより もむしろ、長腕長は等しいが短腕長が異なるとい う特徴を示した。

Table 1. Frequency distribution of diploid chromosome count of *Aphyocypris chinensis*.

2 n					Total
46	47	48	49	50	1 Otal
0	1	18	0	0	19

## 考察

今回得た日本産ヒナモロコの核型はすべて 2 腕型染色体だけでできており、Lee et al. (1986) が報告したもの (3 対の端部着糸型染色体を含む)とは異なり、私たちと同じくすべて 2 腕型であると報告したLee et al. (1984) のものに近い。このような違いが本当に集団間に保持されている種内変異なのかどうかを検討するには、多数の状態の良い核板を比較する必要がある。

日本産ヒナモロコの雄に見いだされた染色体の 異型接合は、染色体の全長が異なるので単なる逆 位によっては説明が困難である。むしろ、短腕の 一部の重複または欠失によって生じた疑いが濃厚 である。今後、染色体の分染を行なうなどして詳 しい分析を行なう必要がある。また、このような



Fig.1. Chromosome spread of *Aphyocypris chinensis* reared in an aquarium.

染色体変異が性に関係したものかどうかも、多く の個体について分析して確かめる必要がある。

#### 謝辞

本研究を進めるにあたり、京都大学農学部水産 微生物学教室の金昌勲氏には、引用文献の翻訳に あたりお世話になった。ここに記して感謝の意を 表す。

## 引用文献

Lee, G.Y., S.I. Jang, and M.J. Yun. 1986. Karyotype of nine species in the family Cyprinidae fishes from Korea. Kor. J. Limn., 19: 59-69. (In Korean with English abstract)

Lee, H.Y., H.S. Lee, J.W. Cho, and Y.O. Lee. 1984. The Karyotype analysis on 21 species of fresh-water fish in Korea (II). Bull. Inst. Basic Sci. Inha Univ., 5: 125-129. (In Korean with English abstract)

Levan, A., K. Fredga, and A.A. Sandberg. 1964. Nomenclature for centromeric position on chromosomes. Hereditas, 52: 201-220.

松田征也。1988。ウシモツゴ*Pseudorasbora pumila* subsp.の染色体。滋賀県立琵琶湖文化館研究紀要,(6):31-33。

中村守純. 1969. 日本のコイ科魚類. 455pp. 資源 科学研究所,東京.

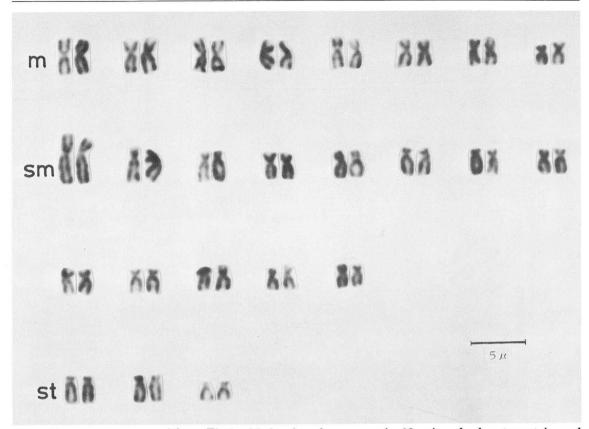


Fig.2. Karyotype composed from Fig.1 with 8 pairs of metacentric, 13 pairs of submetacentric, and 3 pairs of subtelocentric chromesomes.



Fig.3. Samples of the heterozygous largest chromosome pair. The short arm of chromosomes shown in the left side of each pair is longer.