

星康吉鳗染色体组型的研究

叶青 卞小庄

(辽宁师范大学海洋资源研究所 大连 116022)

关键词 星康吉鳗,核型,染色体

有关星康吉鳗 *Conger myriaster* (Brevoort) 的核型研究在国内尚未见报道,弄清这种动物核型可为了解其细胞遗传学的特征、确定其在分类和系统演化中的地位提供科学依据。

表1 星康吉鳗核型指数

Tab. 1 Karyotype index of common *Conger myriaster*

染色体对 No	相对长度 ($\bar{x} \pm S \cdot D$)	臂比 ($\bar{x} \pm S \cdot D$)	归组
1	2.29±0.04	1.271±0.18	m
2	2.01±0.09	1.084±0.10	m
3	1.87±0.04	1.165±0.19	m
4	1.72±0.03	1.12±0.10	m
5	1.58±0.07	1.03±0.02	m
6	1.42±0.10	1.09±0.09	m
7	1.32±0.17	1.20±0.16	m
8	1.57±0.12	1.96±0.07	sm
9	1.49±0.03	2.37±0.33	sm
10	2.50±0.08	/	t
11	2.38±0.04	/	t
12	2.28±0.03	/	t
13	2.02±0.07	/	t
14	1.90±0.03	/	t
15	1.89±0.01	/	t
16	1.86±0.03	/	t
17	1.58±0.16	/	t
18	1.56±0.08	/	t
19	1.47±0.05	/	t

1 材料和方法

实验材料采用大连沿海渔民钓获的活鱼3尾(雌2雄1),于胸鳍基部注射PHA10 μ g/g体重,2h后再注射秋水仙素溶液3 μ g/g体重。3.5h后断鳃放血20min,取头肾制成细胞悬液,直接滴片、经低渗、固定、吹干后用吉姆莎染色、镜

检,选取60个分裂相较好的计数,确定染色体数目,选出10个中期分裂相显微照像、放大测量,按Levan分类标准进行染色体分析,最后确



图1 星康吉鳗中期分裂相(箭头示次缢痕)

Fig. 1 Metaphase Japanese chromosome of common (arrow; constriction)

定其核型。

2 结果和讨论

对星康吉鳗60个细胞分裂相进行染色体计数,结果为 $2n=38$,众数为86%。

选取10个较好的中期分裂相拍照、放大测量,分析结果见表1。

星康吉鳗的38条染色体可配成19对同源染色体,分为3组:7对中部着丝点染色体(m

收稿日期 1993年5月22日

海洋科学

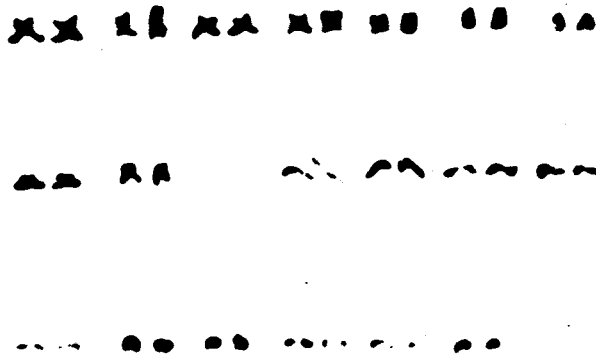


图2 星康吉鳗的核型

Fig. 2 Karyotype of common conger *myriaster* (组), 2对亚中部着丝点染色体(sm组), 20对端着丝点染色体(t组)。即核型为: 14m+4sm+

20t, 染色体总臂数为 $NF = 56$ (图1)。未发现性染色体。在第17对染色体中部有一段明显较细、染色较淡的部分, 为次缢痕(图2)。此特征在近三分之一的分裂相中存在。此对染色体的次缢痕可能是核仁组织者(NOR)所在位点。

表2列出了鳗鲡、海鳗和星康吉鳗的核型比较。从表2可见: 此3种鱼的二倍体数相同, 系 $2n = 38$, 是鳗鲡目的特征。它们分别属于3个不同的科, 其核型不同。次缢痕的有无及位置也不同。海鳗和星康吉鳗都具有次缢痕的染色体。只是其位置不同, 推测这是两对同源的染色体, 说明这两种鱼类亲缘关系略近些。本文对星康吉鳗核型的分析结果与 Nishkawa (1977) 的结论基本相同。

表2 鳗鲡目3种鱼类核型比较

Tab. 2 Karyotype comparisom of 2 species in Angalllibormes

种类	$2n$	核型	NF	其他特征
鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i>	38	10m+10sm+18t	58	无
海鳗 <i>Muraenesox cinereus</i>	38	12m+4sm+6st+16t	54	第16对染色体上见次缢痕
星康吉鳗 <i>C. myriaster</i>	38	14m+4sm+20t	56	第17对染色体上见次缢痕

参考文献

- [1] 成庆泰等, 1987. 中国鱼类系统检索. 科学出版社.
 [2] 余先觉等, 1989. 中国淡水鱼类染色体. 科学出版社.

- [3] 洋蔚明, 1991. 浙江水产学院学报 10(1):73~76.
 [4] Nishkawa, S. & K. Sakamoto, 1977. *J. Shimomoseki Coll. Fish.* 25(3):193-196.

STUDIES ON THE KARYOTYPE OF *Conger myriaster* (BREVOORT)

Ye Qing and Bian Xiaozhuang

(Institute of Marine Resources of Liaoning Normal University, Dalian 116022)

Received: May, 22, 1993

Key Words: *Conger myriaster*, Karyotype, Chromosome

Abstract

The karyotype of *C. myriaster* was studied from kidney cell with air drying method. The results show that the diploid number is 38 chromosome, karyotype formulae is $14m + 4sm + 20t$, $NF = 56$. In addition this paper also give comparative karyotypies of three anguilliform fishes.