

初代培養：1977年・生后1日♂インドホエジカ胸腺より培養開始。

培養法：静置閉鎖培養。培地はFBS・10%+DM-160(グルコース培地)。

樹立時：培養初期には、増殖がみられたが、その後2年間は培地交新のみで継代はできなかった。ほぼ2年後増殖を開始し、以後は順調に継代を続ける。(1)

(1) (2)

Dokkyo Journal of Medical Sciences
Vol. 9, pp. 133-138, 1982

Short Communications

A CELL LINE DERIVED FROM THE INDIAN
MUNTJAC THYMUS

Toshiko TAKAOKA, Mayumi KASAI and Hajim KATSUTA*

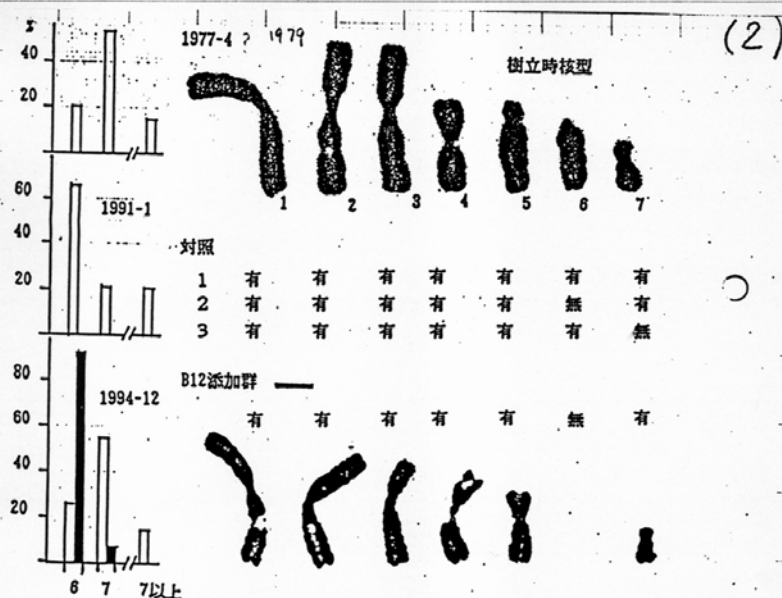
Japanese Research Center of Tissue Culture,
Dokkyo University School of Medicine,
Mibu, Tochigi 321-01, Japan

(Received June 24, 1982)

SUMMARY. A new cell line, Mm-2T, derived from the thymus of an Indian muntjac was established, which is known to have a small number of chromosomes. Morphologically, the Mm-2T cells showed an epithelial appearance. About 1 month after the initiation of culture no growing cells were detected. However, after about 2 years and a half surviving cells began to proliferate abruptly, and finally, were established as the strain Mm-2T. For 2 years the cells have been showed constant proliferation rate.

Karyotype is not diploidy, but more than 80% of the chromosomes have been kept to be 7 or 6 in number. This chromosome number may be the fewest in the mammalian cell lines. The doubling time of the Mm-2T cells was ascertained 67.5 hr in an average by cinematography.

樹立当初の特徴：この動物の特徴的染色体数♂7本が樹立当初の最頻値であった。(2)



P 3 系へ：1991年血清および蛋白を含まない合成培地DM-201に切り替えた。

血清無添加、閉鎖培養(炭酸ガスランキは使わない)に問題なく順応して、
以後現在(2001年)まで継代を続けている。倍加時間はほぼ65時間。

染色体：初期(1977年)7本であったが、その後(1990年以後)は6本或いは7本が最頻値である。(2)

P 3 系になってからも、安定して6本或いは7本を維持している。

インドホエジカ由来Mm2T細胞による染色体異常試験

Chromosome aberration test

(10)

高岡 聡子・尾崎 美さ子・尾崎 史郎

はじめに

1995年、本誌(21巻12号447-450頁)に発表した「超長期間の培養に耐えた細胞たち」の中の一つ、インドホエジカ胸腺由来細胞株Mm2T⁺は染色体数の少ないことが特徴である。由来動物であるインドホエジカの雄7本の正常な核型は失われているが、最頻値6本を安定して維持している。この少ない染色体数をもつ細胞の特徴を活用して発がん剤や変異原物質の検出のための、染色体異常試験への利用の可能性を検討した。

現在、厚生省や環境庁、農水省などの医薬品、化学物質、農薬の変異原性試験のガイドラインには微生物を使ったAmesテストと並んで、チャイニーズハムスターのCHL細胞を使った染色体異常試験が使用されている。しかし、チャイニーズハムスターの染色体は、2n=22と数が比較的多く、同じ哺乳類でもっと染色体数の少ない細胞を使用すれば、染色体異常の検出がより容易であると思われる。本報ではインドホエジカの胸腺由来細胞株Mm2Tを用いた、数種の薬剤処理による染色体異常試験について述べる。

ヘリコバクター・ピロリによる動物培養細胞の染色体異常と形態変化

Carcinogenic Risk of *Helicobacter pylori*

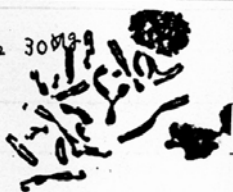
高岡 聡子・尾崎 美さ子・小島 利周・尾崎 史郎・木村 健

はじめに

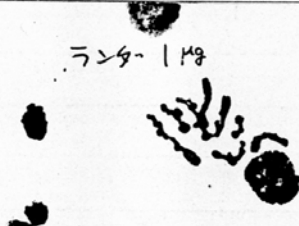
ヘリコバクター・ピロリ (*Helicobacter pylori*) は最近、胃潰瘍との関連について注目されるようになった。しかし、ヘリコバクター・ピロリと胃がんとの関係については、非常に疑われてはいるものの、いまだ確実な研究結果は得られていない。今回我々は、培養細胞を用いてヘリコバクター・ピロリ培養上清の変異原性を調べるために、染色体異常と形態変化について観察した。

【表1 染色体数出現頻度】

染色体数 添加薬剤	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15以上	異常	分析 総数
対照	10.7	75.7	6.9	1.2	0.7	0.8	1.3	1.5	0.4		0.7	0.1	853
H ₂ O ₂ ・3γ	17.5	62.0	11.7		0.6	1.9	2.6	1.9		0.6	0.6	0.6	155
・30γ	11.0	37.2	22.8	6.9	6.2	2.1	0.7	0.7			3.4	9.0	145
CDDP・1γ	11.0	44.8	22.1	5.9	3.7	0.7	1.5	1.5	0.7	1.5	0.7	5.9	136
・5γ	11.5	35.4	23.0	12.4	3.5	1.8			2.7		0.9	8.8	113
尿素・5mg	17.6	64.4	6.5	0.6	0.6	2.6	4.5	2.6				0.6	154
NaNO ₂ ・1mg	16.0	69.9	3.3	0.7		2.0		2.7	0.7		2.7	2.0	150
・5mg	18.2	68.3	7.1	1.3		0.6	2.6	0.6				1.3	154
NH ₄ Cl・5mg	11.9	72.4	9.7				3.7	1.5	0.8			0	134
/m ²												%	

H₂O₂ 30m²

ランタ-1 μg



Mm2T 亜硝酸 5mg

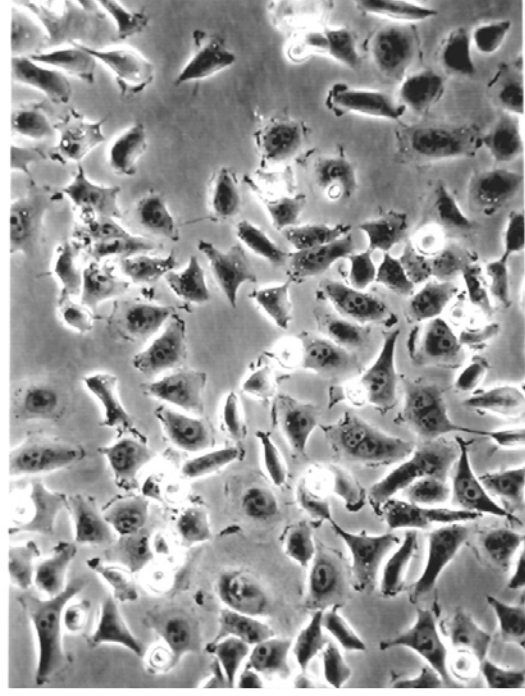
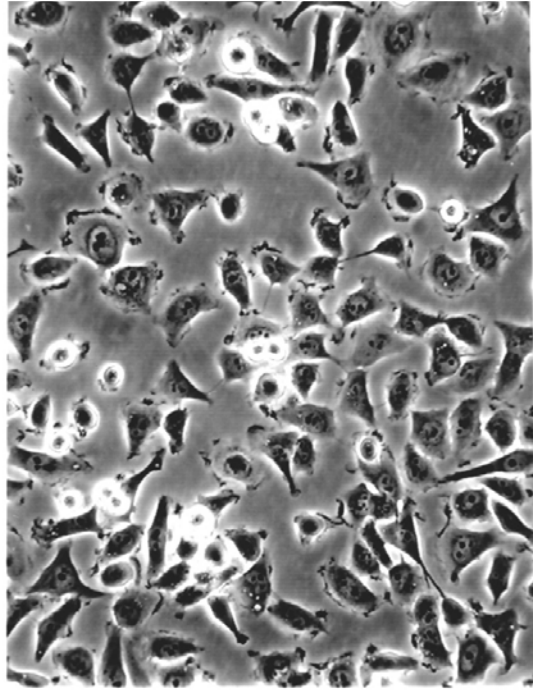


(テロメアとテロメラーゼ)

テロメラーゼに関しては、Mm2T・P3、Mm2T・12・P3ともに ☐ テロメア長はMm2T・P3は7.7

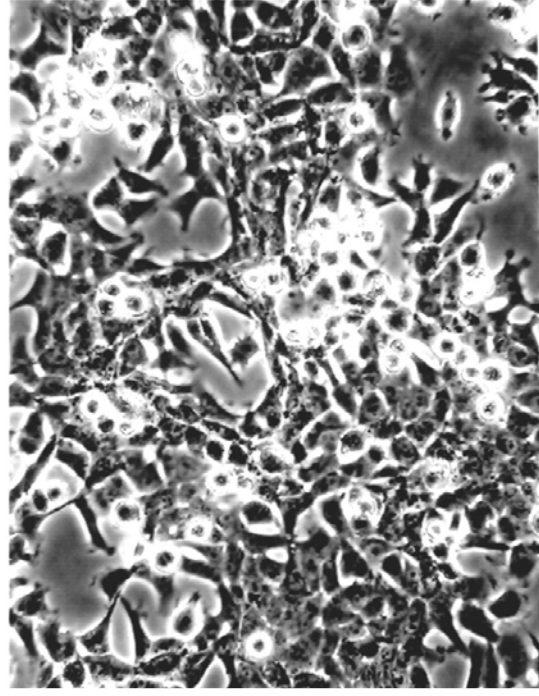
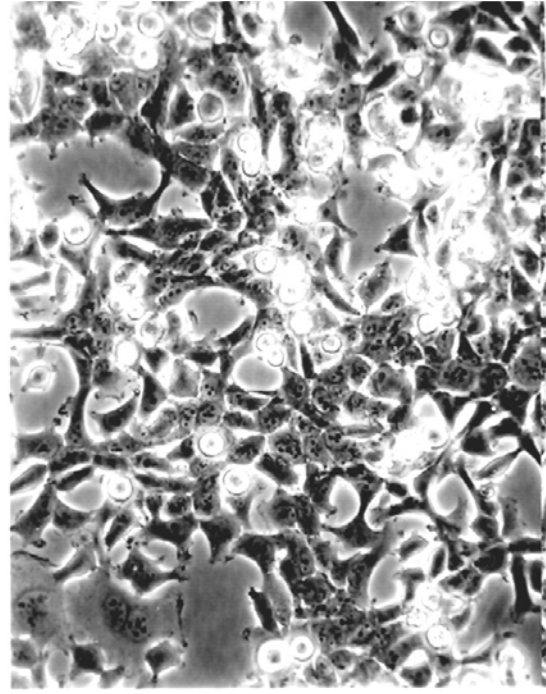
キロベース、Mm2T・12・P3は単一ではなく10/7.7/5.5キロベースという結果を得ている。

TC4B



M-2T-
P3

TC9B



M-2T-
P3