

後鰓類数種の染色体

稲葉 明彦 (広島大・臨海)

囊舌類タマノミドリガイ *Fdenttellina limax*, マツモウミウシ *Alderia nigra* 及び裸鰓類コガネマツカサウミウシ *Doto bella*, コマユミノウミウシ *Cuthona* sp. 以上 4 種の後鰓類の染色体を観察した結果, 従来の知見 (Inaba '59) と同じく, 囊舌類 2 種は $2n=34$, $n=17$, 裸鰓類 2 種は $2n=26$, $n=13$ であった。2 枚貝同様の殻をもち囊舌類中でも特殊な種として注目されるタマノミドリガイも, 他の囊舌類と全く同様な核型を持っていることは, この種の形態的特異性が二次的なものであることを示している。

なお系統分類上しばしば問題となるイソアワモチの一種ヒメアワモチ *Oncidiella kurodai* の染色体を観察した結果, $2n=34$ som, $n=17$ であった。この類は従来有肺類に入れられていたが近時別目を立てる人も多く系統上興味深い群であるが, ヒメアワモチの核型は有肺類基眼目 (Inaba '53) と後鰓類頭楯目 (Inaba '59) の双方に似ており中間的存在を示している。

二倍性人類腫瘍の染色体研究

外村 晶 (北大・理・動)

人類腫瘍の種族細胞の染色体構成は一般的に正常体細胞の染色体とは数の上からも, 形態の上からも異なっている場合が多い。演者は各種の人類腫瘍の染色体を研究中, 60 才の 1 女子患者において染色体数 46 をもつ腫瘍細胞が高率に出現する腹水性の卵巣腫瘍を見出した。この腫瘍の種族細胞の染色体は 19 個の M 型染色体, 21 個の S 型染色体および 6 個の T 型染色体よりなっている。これに対し, 正常体細胞の染色体構成は 20 個の M 型, 20 個の S 型および 6 個の T 型よりなっている。さらにこの腫瘍の 6 個の T 型染色体中には極めて大形の染色体が 1 個存在し, 形態的にも正常体細胞のそれとは明らかに異なっている。この実事は体細胞の腫瘍化の過程において染色体上に大きな構造的変化が生じていることを暗示するものである。また染色体分析が癌性及非癌性疾患の判定に有意義な役割を演ずることを示している。

人癌の組織培養とその染色体

佐々木 本道 (北大・理・動)

3 種の人癌組織, 胃癌 (No. 41), 胃癌皮膚転移 (No. 113), 及び肺癌リン巴腺転移 (No. 123), ならびに正常人胎児肺組織を培養し, それらの継代培養初期における染色体を調査した。No. 41 及び No. 123 の細胞はいずれも染色体数 46 であり, その核型は正常体細胞のそれと同じであった。No. 113 は培養 2 代目においては 39—47 の染色体数変異を示し, その中で染色体数 45 の細胞が最高の出現率 (60%) であった。この細胞の核型は正常体細胞のそれと極めて類似しているが, 第 10 対目の常染色体が対をなさず 1 個しか存在しない。少数観察された染色体数 46 の細胞の核型は正常体細胞のそれと同様であった。培養 4 代目において観察した細胞はすべて 46 の染色体数を有していた。正常胎児の肺細胞は継代培養 10 代 (約 70 日) の間 46 個の染色体数を保持していた。

以上の観察結果より, 培養された細胞集団の性状及び起源について 2, 3 の考察を試みた。

ガンマ線の培養細胞に及ぼす影響, 特に細胞の再増殖とその染色体

中西 宥・水谷 正寛 (北大・理・動)

人間の羊膜の培養細胞株にガンマ線 (1000 r) を照射すると, 大部分の細胞は破壊されるが, 少数の細胞が生き残り再増殖する。再増殖した細胞を継代培養して亜系 R-1 を作り, その亜系に再びガンマ線を照射して亜系 R-2 を作った。このようにして再増殖してきた細胞集団にガンマ線の照射を繰返して 4 系統の亜系を作り, それぞれの亜系の細胞集団における染色体数を無照射のそれと比較調査した。無照射の細胞株の染色体数の頂数は 75 であったが, R-1 および R-2 における頂数はそれぞれ 73 および 71 に減少した。しかし R-3 および R-4 においては 71 より減少しなかった。第 1 回目の照射後植え継ぎをおこなわず, 2 回照