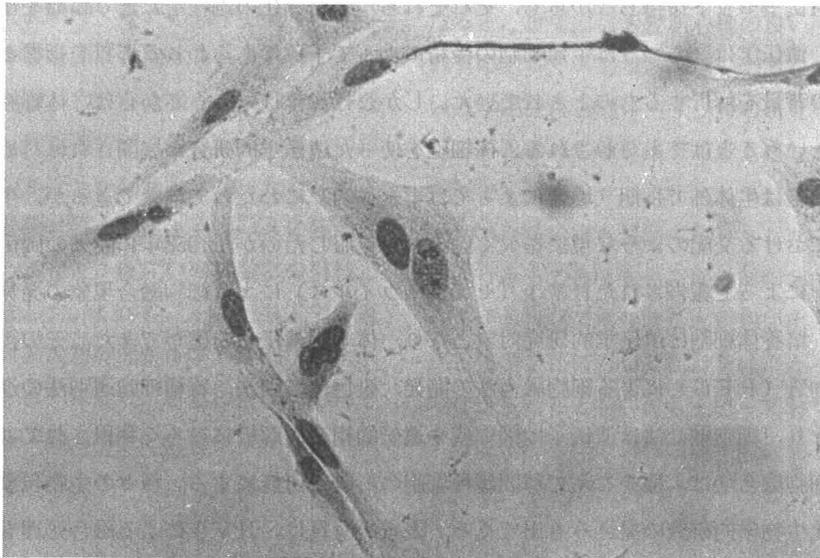


# 廣報

東京大学理学部



## 目次

表紙の説明	1
退官にあたって	鈴木秀次…2
鈴木先生を送る	二宮敏行…2
“台湾小低気圧”と東京の大雪	岸保勘三郎…3
岸保さんの思い出	松野太郎…4
どん底から	田丸謙二…5
田丸先生の御退官によせて	内藤周弑…6
大学を去るにあたって	花井哲郎…7
生物学的古生物学の事始め	鎮西清高…7
結晶学の流れの中の鉱物学第2講座	竹内慶夫…8
竹内慶夫先生と鉱物学	武田弘…9
前川文夫先生を追憶して	古谷雅樹…11
高橋一郎さんを偲んで	田上多佳子…12
<学部消息>	13

## 表紙の説明

多細胞生物では、生殖細胞の受精を出発点とする個体発生過程の初期に、遺伝的永続性をなす生殖細胞と、個体をかたちづくる体細胞とがわかれる。体細胞はどれも完全遺伝子セットを持ちながらも、それぞれちがった分化の過程をたどり組織を構築する。遺伝学は、ふつうは生殖細胞の受精によって子孫にあらわれる形質を指標とし、その背景を解析するものとされていた。しかし1970年代に入ってから、体細胞遺伝学ということばであらわされる、体細胞を使った遺伝学的研究が展開されはじめた。体細胞は生体外で長期（場合によっては半永久的）にわたって培養できるが、生殖細胞における交配のような現象を欠く。これを克服したのが、1958年に阪大の岡田善雄博士によって報告されたH V J（センダイウイルス）による細胞融合現象の発見である。培養体細胞は遺伝学的研究対象となり、体細胞遺伝学の礎ができた。その後の化学物質（PEG）による細胞融合法の開発、染色体識別法、雑種細胞選別法の進歩等により、細胞融合法は遺伝子地図作成や遺伝的相補性解析にひろく利用されている。

細胞融合法は、種をこえて種間雑種細胞の形成を可能にする。種々の生物現象の、進化生物学的研究の見込みも出てくる。表紙の写真は、H V Jによる融合処理をしたヒト培養細胞（X P 20 S）とサカナ培養細胞（R B C F - 1）を一晩培養した結果の一部を示す。中央にヒト（大型の核）・サカナ（小型の核；DNA量にして前者は後者の約3倍）異種融合細胞がある。他に未融合細胞、同種融合細胞もある。これらの混合細胞集団からヒト・サカナ雑種細胞のみをクローンとして選別するには、相方の細胞にたとえば薬剤耐性という適当な目印をつけ、選択培地での培養を続ける。得られた雑種細胞の子孫を、目的とする研究（私の場合はDNA修復や恒温性・変温性等）に用いる。

動物学教室 嶋 昭 紘