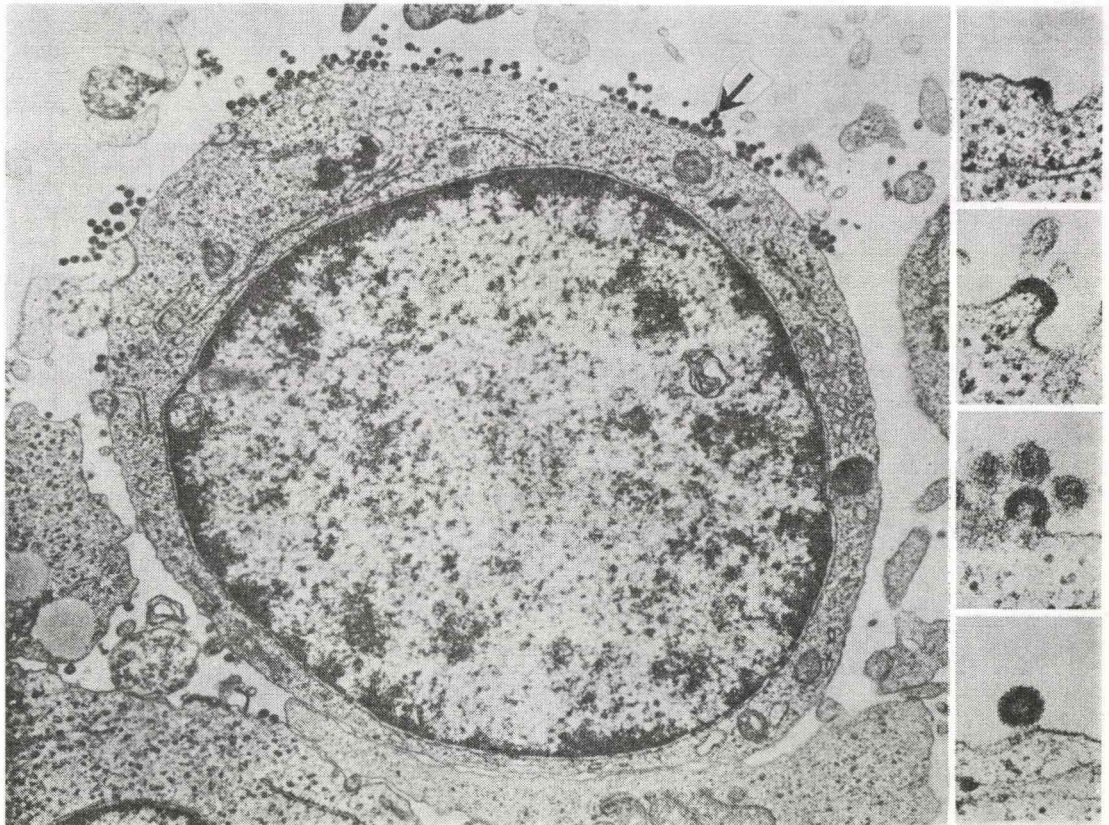


京大広報

No. 285

京都大学広報委員会



ヘビの腫瘍細胞から発見されたレトロウイルス (矢印, 電子顕微鏡写真24,000倍)
 [右の図はウイルス粒子が形成される過程 (上から下, 電子顕微鏡写真115,000倍)]
 —関連記事本文 608 ページ—

目 次

部局長の交替等..... 606	討 報..... 609
昭和59年度の停年退職教官..... 606	<随想>
<紹介>	論文にならなかつた原子核の研究
ウイルス研究所	名誉教授 柳父 琢治..... 610
血清免疫研究部門..... 608	

〈大学の動き〉

部局長の交替等

文学部長

服部正明文学部長の任期満了に伴い、その後任として本田實信文学部教授（西南アジア史学講座担当）が1月16日任命された。任期は昭和61年1月15日までである。

数理解析研究所長

廣中平祐数理解析研究所長の辞任に伴い、その後任として島田信夫数理解析研究所教授（基礎数学第二研究部門担当）が1月31日任命された。任期は昭和62年1月30日までである。

昭和59年度の停年退職教官

京都大学教員停年規程により、次の方々（教授30名）が、本年3月31日付で退職される。

部局・職名	氏名	生年月日	出身地	講座等	研究分野
文学部 教授	森口美都男	大正 10. 6. 12	京都府	倫理学	希賢一般
〃	本吉良治	10. 12. 26	大阪府	心理学第二	動物（ラット、ハト、霊長類）の行動、とくに学習行動
〃	辻村公一	11. 2. 18	静岡県	哲学・哲学史第一	ハイデッガーと形而上学（特にドイツ観念論の哲学）との研究
〃	山田晶	11. 3. 7	長野県	哲学・哲学史第三	西洋中世哲学、特にアウグスティヌスとトマス・アキナスの研究
教育学部 教授	梅本堯夫	10. 10. 10	京都府	児童・青年心理学	記憶、認知、発達、音楽心理学
法学部 教授	溜池良夫	10. 8. 30	滋賀県	国際私法	国際私法、特に国際家族法の比較的考察を基礎とした解釈学的研究
〃	中務俊昌	11. 1. 31	大阪府	破産法	破産法、民事訴訟法、民事執行法の実証的比較法的解釈学の一部立法論的研究
〃	上柳克郎	11. 3. 5	京都府	比較法	商法、特に手形小切手法・会社法の解釈法学的研究及び商法総論の再検討
経済学部 教授	前川嘉一	11. 2. 9	京都府	社会政策	社会政策、労働問題の研究
理学部 教授	松原武生	10. 4. 3	大阪府	応用数学・応用力学	物性理論全般
〃	香月裕彦	10. 5. 26	福岡県	生物化学	微生物の生化学——酵素の構造と機能 代謝制御 遺伝子の構造と機能発現
医学部 教授	上田政雄	11. 1. 28	大阪府	法医学	医療過失の研究、アルコール医学の研究、焼死の研究、損傷と兇器の研究

部局・職名	氏 名	生年月日	出身地	講 座 等	研 究 分 野
薬学部 教授	富田謙吉	大正 10. 7. 2	兵庫県	衛生化学	肥満細胞の機能と増殖・分化及び PHB 代謝の生化学的研究
〃	井上博之	11. 3. 5	千葉県	薬用植物化学	天然物化学：モノテルペン配糖体及び関連物質の研究，天然キノンの研究
工学部 教授	野崎一	11. 1. 1	岡山県	有機反応化学	有機反応化学，有機合成化学の領域での新規高選択的合成法の開拓研究
〃	桐榮良三	11. 1. 12	香川県	拡散系単位操作	固相を含む多相系移動現象論とその操作
〃	中島章夫	11. 2. 18	大阪府	高分子分子論	合成高分子，生体高分子の構造物性に関する分子論的研究
〃	三根久	11. 3. 26	佐賀県	計画工学	情報理論，オペレーションズ・リサーチ，信頼性・保全性工学及び多値論理
農学部 教授	山本昌木	10. 9. 13	大阪府	植物病理学	植物病態生理学，とくに，ジャガイモ疫病における抵抗性機作に関する研究
〃	池田静徳	10. 11. 25	鹿児島県	水産化学	魚類の生化学・ビタミン学・食品化学，特に栄養代謝及び体成分の特性の研究
〃	岡本一	11. 3. 13	京都府	木材化学工学	木材の化学加工，特に寸法安定化，熱分解，加水分解，結晶化及び化学修飾
〃	中戸莞二	11. 4. 1	奈良県	木材工学	木材物理及び加工学，特に木材の実質官能基，空隙構造及び水に関する研究
教養部 教授	前田敬作	10. 12. 14	大阪府	独 語	ドイツ近代・現代の文学及び思想
〃	作田啓一	11. 1. 31	山口県	社 会 学	知識社会学
化学研究所 教授	小泉直一	10. 7. 12	京都府	電気材料	誘電体，高分子の電気物性
〃	藤田榮一	11. 2. 2	大阪府	抗癌医薬開発	天然物化学，有機合成化学を基盤とする抗癌医薬開発研究
人文科学研究所 教授	吉田光邦	10. 5. 1	愛知県	日 本 思 想	日本及び中国の技術を中心とした文化史研究
食糧科学研究所 教授	葛西善三郎	11. 3. 16	兵庫県	食糧生産	みのりの生理に関する研究
防災研究所 教授	石崎潑雄	10. 7. 7	東京都	耐風構造	建築物の耐風性，周辺気流，構造物の風による振動に関する研究
〃	若林實	10. 8. 13	東京都	脆性構造耐震	耐震構造学，特に鉄筋コンクリート構造，鉄骨構造，合成構造の研究

京都大学医療技術短期大学部教員停年規程により，次の方が，本年3月31日付
けで退職される。

医療技術短期大 学部 教授	木戸上 八重子	大正 11. 1. 29	京都府	看 護 学	日常生活行動負荷に関する研究
---------------------	---------	-----------------	-----	-------	----------------

〈紹介〉

ウイルス研究所
血清免疫研究部門

ウイルスと宿主の相互作用の研究が血清免疫研究部門の中心になっている。ウイルスは宿主なしでは増殖できないところに特徴がある。マイコプラズマのような最小の微生物から大樹に至る植物、ヒトを含めた全ての動物がウイルスの宿主生物となっている。ウイルスは宿主を次々と変えることもできる。生物種、個体、細胞のレベルで宿主は変っていく。ヒトに白血病をおこすレトロウイルスは、サル、ウサギ、ラットのような他の種にも感染可能であることが分った。ヒトでは母から子へ、夫婦間、輸血などでこのウイルスは宿主を変えている。こうした感染経路を知るには血清を採取してウイルスに対する免疫抗体の有無を測定することである。本研究部門では成人T細胞白

血病ウイルスがどのような抗原をつくり、宿主となった人はウイルスに対してどのような免疫を獲得するのかを解析している。これは個体のレベルでのウイルスと宿主の相互作用の研究である。

次にウイルスが細胞に入りこんだ時にどのような変化がおこるのか、ウイルスと宿主の細胞レベルでの研究が大切である。細胞性免疫で重要な役割を果しているT細胞はIL2と呼ばれるリンフォカインが存在すると初めて増殖可能となる。T細胞の膜表面にはIL2レセプターがあり、このレセプターとIL2が結合して増殖のシグナルが発信できるからである。普通は抗原やレクチンの刺激により一定期間IL2レセプターが誘導されるが、成人T細胞白血病ウイルスはIL2レセプターを永続的に誘導することができる。この能力が感染したリンパ球の永続的増殖につながるものと考えている。

これまでに述べた細胞レベルでの変化を本研究

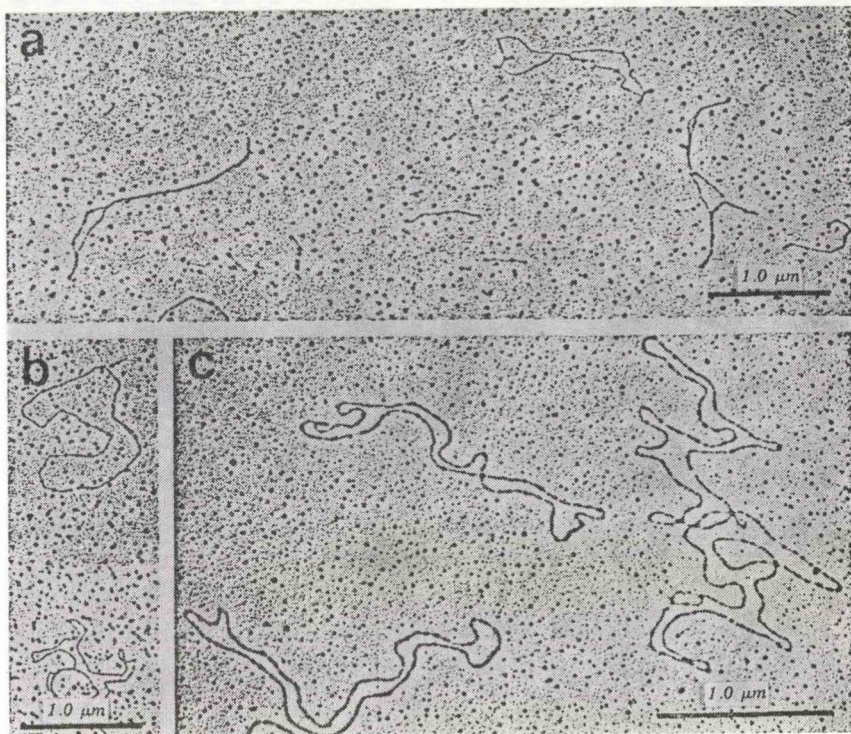
部門のスタッフはさらに分子レベルで解明することに努力している。成人T細胞白血病ウイルスの遺伝子にはpXと称する情報機能不明の領域が存在している。本研究部門ではこの領域がヒトのリンパ球の中で蛋白をつくっていることを、遺伝子工学的にcDNAクローンの塩基配列を決めることにより明らかにした。そうして実にこのpX領域が細胞レベルで見られたリンパ球にIL2レセプターを誘導する引き金になっていることを、直接pX-DNAを細胞中に組み込むことにより証明した。T細胞の異常な永続的増殖のきっかけをつくったのはウイルスのpX遺伝情報によるものである。このような遺伝子の役割はヒトのレトロウイルスの研究によって初めて明らかにされたもので、他の癌の発癌過程を知る上にも重要な知見を与えてくれている。



サルのレトロウイルス粒子から取りだされた2本のウイルス遺伝子
(電子顕微鏡写真180,000倍)

(1つのレトロウイルス粒子には2本のRNA遺伝子が入っている。)

癌ウイルスは動物界で広汎に見出されているが発癌の遺伝情報はウイルスが宿主の発癌遺伝子をウイルス粒子中に持ちこんだものである。癌ウイルスの遺伝子を研究しているうちにそのことが分ってきた。細胞中にある癌遺伝子（オンコジとも呼んでいる）は現在20種類知られていて、正常では発生、分化、増殖に重要な機能を果たしている。ところが癌遺伝子が蛋白をつくる時に、その量、質、タイミングをあやまると、癌の形質をあらわすことになる。本研究部門のスタッフは京阪神地方の患者の癌で癌遺伝子の質的变化のあるものを見出している。これは患者の正常部位と患部とを比較解析して初めていえることで、臨床との直接の結びつきが大切となる。このように本研究部門はウイルスと宿主の相互作用、それに伴う疾患を主に分子のレベルで解明する研究を行っている。



マウスのレトロウイルスに感染した宿主細胞から取りだされたウイルス DNA

ウイルス粒子中の RNA 遺伝子は感染細胞に入ると、逆転写酵素によりウイルス DNA を形成する。これがレトロウイルスの特徴である。

a と b がウイルス DNA。c はミトコンドリア DNA (a, b との大きさの対比のため)。

(ウイルス研究所)

計 報

西占 貢 (本学名誉教授・医学博士)

インドにて1月17日逝去, 64歳。本学医学部卒業。昭和35年本学医学部附属皮膚病特別研究室 (のちに研究施設)

教授就任, 58年退官, その間医学部附属皮膚病特別研究施設長 (35年~49年, 50年~58年) を併任。専門はらの細菌学及び病理学。

