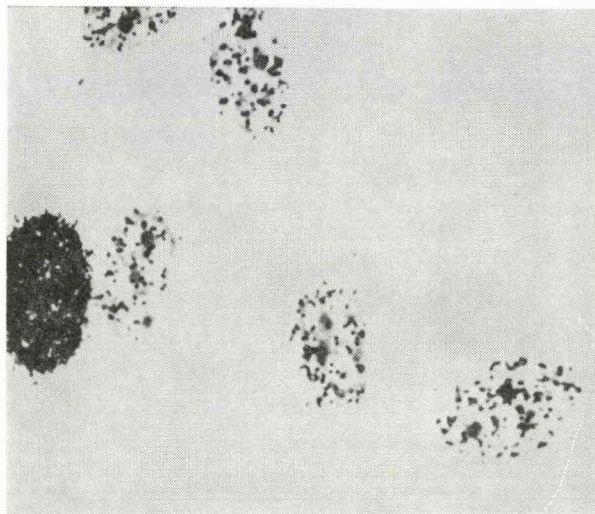
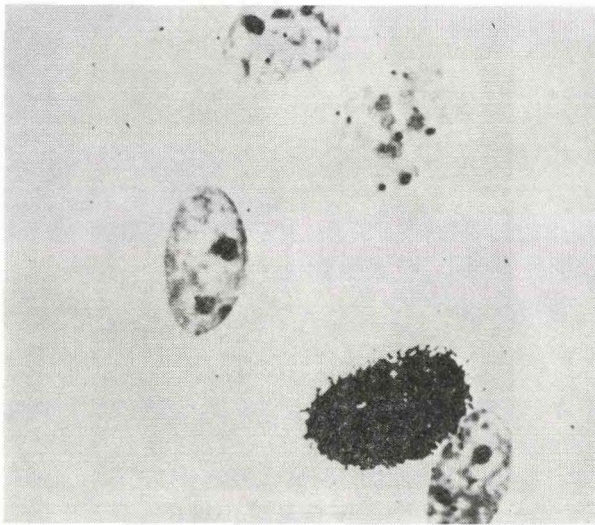


京大広報

No. 264

京都大学広報委員会



紫外線による損傷を直すことのできない色素性
乾皮症患者の細胞(上)と正常な人の細胞(下)

— 関連記事本文 447 ページ —

目 次

年末特別防火演習	446
共通第1次学力試験の実施	446
<紹介>	
医学部	
放射能基礎医学講座	447
<資料>	
勤労学生控除制度に関する	
国立大学協会の要望	448
計 報	448
<随想>	
思い出のこと々も	
名誉教授 増田 正三	449
日 誌	450

〈大学の動き〉

年末特別防火演習

本学には学内の万一の火災事故に備えて、自衛消防団が置かれているが、恒例の自衛消防団年末特別防火演習を、今年12月21日(水)に実施することになった。当日は教養部の協力により、教養部A号館から出火したものと想定し、通報、連絡、初期消火、避難、誘導、救出、物品搬出等一連の総合訓練を行い、自衛消防団の消防車によるほか、左京消防署からも数台の消防車が出動し、消火訓練等が行われることになっている。この演習のあと、図書館前において消防自動車の水圧検査を兼ねたクス玉割り競争を催す予定である。

教職員、学生等には、日頃から火災予防にご協力を願っているが、年末年始の火災多発期を控え、この機会に、一人ひとりが防火についての認識と理解をなお一層深めるようお願いしたい。また、消防署による夏期の立入検査の結果は各部局に通知されているが、種々の不備事項、タバコの吸いからの不始末、コンセントからのタコ足配線、廊下等における避難支障物等の是正すべき点が指示されている。各位にはこれらの是正指示事項に留意され、防火管理の強化及び消防用設備の点検等早急に改善を図られるようお願いしたい。

なお、各自衛消防団による消防訓練は、病院地区では11月8日(火)に実施済みであり、宇治地区では12月22日(木)に実施の予定である。

(防火委員会委員長 加治有恒)



事務局消防訓練

共通第1次学力試験の実施

昭和59年度の共通第1次学力試験は、昭和59年1月14日と15日の両日に実施される。

本学においても、本年4月以来、共通第1次学力試験実施委員会及び共通第1次学力試験連絡協議会を数回開催し、準備を進めてきた。

本学に協力する大学は、昨年度と同様に京都府立医科大学である。

試験の概要は、次のとおりである。

1 日時と教科

1月14日(土) 国語(12:00~13:40)
理科(14:30~16:30)

1月15日(日) 社会(9:00~11:00)
数学(12:20~14:00)
外国語(14:50~16:30)

2 試験場と志願者数

北部構内試験場	950
南部構内試験場 (医学部・薬学部構内)	800
本部構内試験場	3,070
教養部構内試験場	3,302
京都府立医科大学試験場	360
志願者数計	8,482

なお、このため本学では1月13日(金)及び14日(土)の授業が休止される。

〈紹介〉

医学部
放射能基礎医学講座

本講座は1961年（昭和36年）に発足したが、全国の大学に同名の講座がない珍しい名称がついている。一字違いの放射線基礎医学講座は7大学にある。

本講座を申請するとき名称を放射能とすべきであるとの主張があったと聞いているが、設置当時「放射能基礎医学教室とは一体何をするとところであるか」というのはよく受けた質問であった。確かに大変わかりにくい名前である。しかし、正式の名前を変えるわけにはいかないので、英語の呼び名を、もう少し内容をあらわすということを考えて、Department of Experimental Radiologyとした。

教育面では医学部における物理的病因論、遺伝学の大部分、RI・放射線実習を担当しているほか、教官は工学部で保健物理学なども講義している。また、RI実験室の管理運営の仕事も長年担当している。

放射線は発がんの原因となるが、同時にがん治療の主力でもある。本講座では医学における放射線の役割の中から、がんを中心に、作用機構の解明をめざしている。

最近までは主に放射線治療の基礎研究に重点がおかれた。放射線の感受性を高める薬剤の開発、その作用機構、温熱の併用などの研究成果は臨床面に実用化しているものもある。

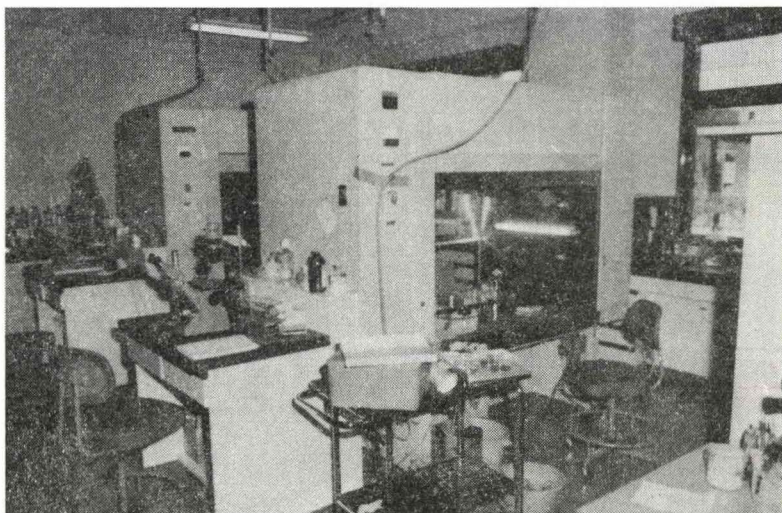
現在も、上記の研究内容は一部継続し、また低線量による発がんの調査やトリチウムの生体影響の研究なども進めているが、放射線の作用機構、特にDNA修復と発がんの関係の研究が次第に中心になりつつある。

色素性乾皮症という遺伝病の患者の細胞を培養し

て、紫外線を照射すると、正常の人の細胞にくらべて著しく高い感受性を示す。これは色素性乾皮症患者の細胞は、遺伝物質であるDNAに生じた損傷を修復することができないためである。患者の大部分は不幸にも皮膚がんを生ずることから、この病気は高発がん性遺伝病の代表的な例とされている。

DNA修復の欠損と、発がんがなぜ結びつくのが問題であり、また日本人にそのような病気の遺伝子がどのくらいの頻度で存在するかなどの解明をめざしている。

遺伝病患者の細胞を培養するには無菌操作のためのクリーンベンチ（写真）や炭酸ガス培養器などを用いる。それによって今日ではヒトの細胞を微生物と同じように扱うことができ、細胞融合法を用いて交雑することもできる。このような手法は体細胞遺伝学と呼ばれ、これまで実験することが不可能と考えられていたヒトの遺伝学に飛躍的な発展をもたらした。表紙写真は色素性乾皮症患者の細胞（上）と、正常な人の細胞（下）をそれぞれ培養して紫外線を照射し、修復の有無を³H-チミジンのとりこみ量で比較したものである。正常な人の細胞では修復を示すオートラジオグラフィの黒点（銀粒子）がすべての細胞に多数あらわれているのに対し、患者の細胞にはそれが見られず、紫外線による損傷を直す能力が欠けていることがわかる。これまでの研究で日本人はこの病気に関し、遺伝的にアメリカやヨーロッパの患者と



クリーンベンチ（無塵無菌装置）

著しく異っていることがわかった。色素性乾皮症の患者細胞は、細胞融合技術を用いた遺伝的相補性テストと呼ばれる方法で、AからGまでの7群に分類できる。欧米に多くみられるC群は日本にはきわめて少なく、A群が大半を占め、私たちが発見したF群は日本以外ではみつかっていない。昭和58年には日本学術振興会の援助のもとに、韓国の患者との比較研究を進めているが韓国とも違うらしい。次には中国や東南アジアとの比較も試みたい。

このように放射線発がん遺伝的素質がどうかかっているかを研究していると、どうしても最近注目を集めている発がん遺伝子(オンコジーン)と結びつく。既に遺伝子操作による研究にも着手しているが、これからも分子レベル、細胞レベル、そして個体レベルと一貫した理解を放射線的作用について追求したいと願って本講座の研究の一端を紹介した。

(医学部)

<資 料>

勤労学生控除制度に関する 国立大学協会の要望

国立大学協会第73回総会において、「勤労学生控除制度について(要望)」が決議され、文部大臣、大蔵大臣、自治大臣及び税制調査会会長に提出された。

要望書は、以下のとおりである。

昭和58年11月16日

国立大学協会会長
平野 龍一

勤労学生控除制度について(要望)

先般、税制調査会より中間報告が政府に提出され、この中で、勤労学生控除制度について、「勤労学生の生活の実情も変わっていること等からみれば、既にその存在意義はなくなつたものと考えられる」と述べ、この制度の廃止を示唆している。このことについて、国立大学協

会としては、勤労学生の教育の機会均等を図る見地から、深い懸念を抱くものである。

そもそも、勤労学生控除制度は、働きながら勉学に励んでいる勤労学生に対し、その修学に伴う経済上の負担を軽減し、修学を奨励援助するため、税の軽減措置を講じたものであつて、昭和26年度の創設以来、わが国の勤労青少年の勉学意欲の高揚に果たしてきた役割は大きい。

今日、学生全体の生活程度は向上しているとはいえ、なお苦しい生活条件の中で勉学に励んでいる勤労学生の数は、大学・短期大学で6万人の多数にのぼっている。また、その家庭の年間収入、家庭からの仕送りにおいて、一般学生に比べて困難な経済的条件のもとに置かれている。

幾多の困難を克服して勉学を続けている学生に対し、税制の面からその修学を援助する勤労学生控除制度の存在意義は、今日においても薄れていないばかりでなく、近年における学生生活費の上昇からみれば、その収入限度額や控除額を引上げることが必要であると考えられる。

このような理由により、当協会としては、勤労学生控除制度を存続するのみならず更にその改善を図るよう強く要望する。

訃 報

西村 正廣(農学部附属演習林技官)

12月1日逝去、60歳。昭和34年から農学部附属演習林(北海道演習林)勤務。同54年本学永年勤続者表彰(20年勤続)を受ける。

北岡 基弘(施設部建築課営繕掛長)

12月2日逝去、56歳。昭和33年技術課勤務、35年施設部施設課、38年施設部施設課工作掛長、41年同建築課工作(営繕)掛長、48年医学部施設掛長を経て52年施設部建築課営繕掛長。同54年本学永年勤続者表彰(20年勤続)を受ける。

日 誌

(1983年11月1日～11月30日)

- | | | | |
|---------|--|-----|---|
| 11月1日 | スイス 連邦 Zürich 工科大学 A. Ursprung
学長来学, 総長及び関係教官と懇談並びに学
内施設見学 | 13日 | 臨時評議会 |
| 5日 | 名誉教授懇談会 | 16日 | 国際交流委員会 |
| 7日～8日 | 基礎物理学研究所創立30周年記念式典及び記
念講演会, 記念シンポジウム「基礎物理学の
将来」 | 18日 | 附属図書館商談会 |
| 9日 | 安全委員会
ク 発明審議委員会 | 25日 | 防火委員会
ク 食糧科学研究所講演会 |
| 11日 | 人文科学研究所開所記念公開講演会 | 26日 | 理学部 玉城嘉十郎教授記念学術講演会 |
| 12日～13日 | 総長候補者の選挙 | 28日 | 学位授与式
ク 原子エネルギー研究所公開講演会
ク ニューージーランド Otago 大学 Robin O. H.
Irvine 学長, Waikato 大学 Donald R.
Llewellyn 学長来学, 総長 及び 関係教官と
懇談並びに学内施設見学 |
| | | 29日 | 本学主催 学術講演会 |

