

大阪薬科大学広報委員会

ナ ン テ ン

ナンテン *Nandina domestica* THUNB. は中国原産と云われる常緑低木で、日本の各地で庭木として栽植されている。西日本の暖地には自生状態のものが見られるが、本来自生していたものか、鳥などによって種子が運ばれ野生化したのかははっきりしない。本植物の属する科はメギ科 *Berberidaceae* とするのが普通であるが、花卉、薬、珠心などがメギ科一般の花とかなり異なることから、ナンテン科 *Nandinaceae* としてメギ科から分ける学者もかなりいる。6月頃、莖頂に白色小花を円錐状につけ、秋から冬にかけて赤色球形の液果を多数実らせる。花そのものは、さほど美しいものではないが、秋から冬にかけて、柴折戸の傍や、東屋の軒先で真紅の果実をつけた様子は独特の趣きがある。本種には果実の白い、シロミナンテン、淡紫色のフジナンテン、橙色のウ



ルミナンテン、葉が笹の葉に似たササバナンテン、葉の色が四季で変化するゴシキナンテンなどの品種がある。本植物の果実は南天実（ナンテンヅツ、*Nandinae Fructus*）といわれ、鎮咳、鎮痛薬とされる。赤い実のものより、白い実の方が良く効くといわれているが、成分的には大差はなく、確かな根拠はない。成分としては果実から *domestine*, *protopine*, *nantenine*, 樹皮から *nandinine*, *berberine*, *domesticine*, *domestine*, 根から *domestine*, *berberine* などのアルカロイドが単離されている。ナンテンの葉は昔から赤飯の上にのせたり、搔散として魚介類の下に敷くことが行われる。これは一般的には、その名前から難転（難を転ずる）と書くことが出来るため、縁起を担いで用いられるようになったといわれている。しかし、これとは別に、この葉には魚介類の中毒（じんましん等）を治す作用があることを昔の人が経験的に知っていて、食物に添えたのではないか、という推測もされている。これをヒントに本植物の抗アレルギー作用が研究され、葉から得られている配糖体にその作用があることが認められた。この化合物を基に広範なドラッグデザインがなされ、経口投与型の *chemical mediator* 遊離抑制剤であるアレルギー性疾患治療剤、トラニラスト *tranilast* (商品名リザベン *Rizaben*) が開発されている。

(小澤 貢)



留学生受入れについて

学長 藤田 榮

戦後40年を経て、わが国は文化、経済、科学技術の面ですばらしい復興をなしとげ世界各国の注目を浴びております。そしておもしろおきれもせぬ先進国の一員として、国際社会に占める役割りは重く且つ大きいものがあります。もはや世界各国との関係をぬきにしてわが国を論ずることは不可能であり、世界における日本、アジアにおける日本、汎太平洋国家群の一員としての日本の立場を考えざるを得ません。すなわち好むと好まざるにかかわらず国際社会の一員としての日本を考えざるを得ないわけであります。そして将来益々他国とのあらゆる面での国際交流が盛んになり密度をますますにちがいないと思われれます。

学問の分野においても正に然りということが出来ます。すなわち今日日本の学問レベルは極めて高度ということができ欧米諸国のそれに比して勝るとも劣らず、世界の最先端を歩んでいる分野も少なからず存在するのは周知の事実であります。

われわれは若い時代に高嶺の花とあこがれた欧米の学問研究が今や高嶺の花ではなく共に同じテーブルについて話し合えるようになりました。それに伴い今度は日本の学界が発展途上各国の若人達の研究上のあこがれになってきました。実際日本に留学して知識を得たい、実験研究をしたいと希望するアジアをはじめとする各国の青年達の欲望は極めて高く強いものであることを現地で話してみても感じます。

いままで日本の若者達は向学心に燃えて欧洲へ、米国へあるいはカナダへと留学し十二分に知識を導入しました。今や日本がおかえしをする番がきたといえましょう。門戸を開いて自由に世界各国の向学心に燃えた若人達を受け入れるべき時がきたといえましょう。

本学にもこのような時代の波が打ちよせてきました。中国の研究所から本学に留学したいと希望する若人が現われました。この話は目下かなり具体的に進んでいますので、遠からず実現の運びになることと思われれます。このほかにも中国からの留学希望者が続々名のりをあげてきております。また韓国でも希望者が多々ありそうです。しかし問題は中国でも韓国でも、おそらく他の国々でも同じでしょうが、旅費と滞在費の支給を受けたいと

いうことです。たしかに日本から他国へ留学するとき、一部自費留学を除く大部分は先方から滞在費を支給してもらいあるいは日本の文部省等から旅費、滞在費の支給を受けるなり何らかの恩恵をこうむって行ったわけですから、受入国側として今後この問題を解決する必要があります。そして本学としても具体的に解決しなければならない問題です。何はともあれ、日本の大きい大学では次第に各国からの留学生数が増大し、厚生施設も改良され段々と国際色豊かに欧米並みの大学に近づきつつあります。本学でも是非国際的交流を実現し、将来益々盛んになるように努力したいと考えておりますので、関係各位の全面的な御支援を切にお願い致します。

海外からの留学生を受け入れることによって新しい刺激がもたらされます。直接彼らと友達として接する学生諸君諸嬢にとっては、今まで知らなかったその国特有の風俗習慣などに触れることができます。また留学生の母国語を学ぶチャンス少くともそれに関心をもちチャンスがあたえられるでしょう。実際に外国に住む同年代の人達と親しく接することにより、その国についてのより正確で鮮明な知識を会得することができます。若い時代にできるだけ視野を広げ将来包容力の大きい人間となられる素地を吸収することは非常に意義あることと思います。

日本人にはもともと非常に親切心の強い面があります。遠来の留学生をはじめて迎えたとき、異常な関心をもちすぎてつきまとい細々した世話をしすぎることにないように注意する必要があります。このような親切のおしつけは本人にとってかえって有難迷惑になりかねないことを銘記すべきだと思います。事実私自身そのような経験をしたことがあります。米国からかつて留学した先の教授御夫妻が来日され京都を案内したときのことです。私はまだ若かったし大いに親切心を発揮して盛り澤山のスケジュールを組み張り切って一日たっぷり案内するつもりでございました。さてその日の午後になって同教授夫人が少し困惑したような表情で30分程ホテルに帰ってもいいでしょうかとときり出され、ハッと気がつき私のたてたスケジュールがあまりにもハードワークだったのだと思い直ちに予定を変更してホテルに送りゆくり休

息の時間をとってもらいました。とにかく異なる環境でそれに慣れるまでかなりのストレスがたまるだろうと考えられますので、あまりに束縛しすぎて自由の時間を

奪うことは考えものと思います。節度のある相手の側にたった本当のあたたかい親切が望まれます。

(1985年11月29日記)

新課程による4回生(61年度)特別実習施行について

教務部長 藤 田 直

特別実習は従来(旧カリキュラム)学内で各研究室に学生の希望により配属する実験実習コースと、実習は行わず講義中心の特別講義コースに分け実施されてきた。しかし新カリキュラムでは医療系分野における薬学教育の将来を考え、講義中心のコースは設定せず、4年次の学生を次の様なコースに分け実施することに決定しました。

A. 応用薬学実習コース

1. 学内実習コース(従来の各研究室における特別実習に相当するもの、定員約160名)
2. 学外実習コース(学外の研究所等で実験、実習を行う、定員約15-20名)

B. 医療薬学実習コース

本学より依頼した各病院薬剤部(主として国公立病院)にて学外実習を行う(定員約120名)

C. 臨床検査実習コース

本学より依頼した病院の中央検査部にて実験、実習を行う(定員約10-15名)

学外実習の研修期間は原則として10月1日から12月20日まで、毎週火曜日から金曜日まで4日間、各機関の勤務時間に合わせて実習を行う、但し月曜と土曜日は本学にて講義を受ける。A、B、Cのそれぞれのコースの単位は4単位で、その認定は、学内実習は従来通り行い、学外実習は出欠状況その他の資料に基づき、各機関の責任者の意見を聞き、最終的には本学の責任者(学外実習の場合各コースのヘッド)により判定する。

学生諸君が各コースを希望する場合、第1回目の希望は自由に、自分の判断で希望願を教務課に提出していただくこととなりますが、その後は、原則として学生の自由選択制によらず、大学側で処理することとなります。願わくば学生諸君がいろいろな状況を勘案して均一に各コースに配属されることを切に望む次第です。教務と致しましても初めての作業ですから不安材料は一杯でいろいろ相談の上、10月14日に現3回生にいろいろと事情を説明し、表に示す様なアンケートをとりました。結果は学内、学外実習とも均一な分布を示しており安心しているところですが?

61年度4回生(現3回生)新課程特別実習コースに関するアンケート結果

コ ー ス	希 望 者			占 有 率 (対3回生 312名)
	男	女	計	
A 応用薬学実習コース	85	86	171	54.8%
A-1 学内実習コース	79	76	155	(49.7%)
A-2 学外実習コース	6	10	16	(5.1%)
B 医療薬学実習コース	24	104	128	41.0%
C 臨床検査実習コース	1	2	3	1.0%
提 出 者 計	110	192	302	96.8%
未 提 出 者	7	3	10	3.2%
3 回 生 総 数	117	195	312	100.0%

11月11日に3回生全員に来年度の特別実習コースの申込手続について二回目の説明を行い、申込みを開始致しました。この結果がどの様な学生諸君の分布を示すか、期待と不安がつきまとっている現状です。

教務部としてはこの希望願を締切り、集計してその結果を拡大教授会に提出し審議の上その後の処理を行うつもりです。学生諸君は自分自身の capacity を良く考えて、ムードに左右されることなく判断し、希望するところを決めていただきたいと思います。

最後にどのコースに配属されても勉強するのは学生自身でありますから、知識を吸収しようとする意欲がなければ、実習期間終了時点でむなしい気持になり、“時間の浪費”が結論になります。学生諸君の奮起を期待しています。

教務課より：学年末が近づいてきました。学生諸君は各学年の掲示板をよく見て、手早く対応して下さい。

(1985年11月21日記)

就職状況中間報告

就職部長 田 中 千 秋

本年度の就職戦線は一部の大学病院薬局と研修生の試験を残して大勢が決定される時期となった。4回生の学生諸君にはこの6ヶ月余りの間、進学か就職か、就職するとすれば適性の職種は？ 合格可能な会社は？、試験の対策は？ などと随分苦慮し、悩み、それ相当の準備努力をし、試験ではこの世の厳しさを体験されたことでしょう。以下現在の就職（進学）内定状況、就職志望状況、求人状況を表示して学生諸君への参考に供したいと思う。

まず、現在の内定状況を表Ⅰに示す。内定者は男子で80.2%、女子では54.1%となり、昨年同時期（男子74.6%、女子39.7%）と比べてやや良好となっている。男子では会社（製薬会社37名、食品会社3名、化学工業会社1名）および大学院（本学10名、他に女子1名、大阪大学5名、岡山大学、徳島大学、九州大学、広島大学、神戸女子薬科大学各1名）が群を抜いている。会社関係の主な内定先は武田薬品、山之内製薬（各4名）、三共、日本ベーリンガーインゲルハイム（各3名）、参天製薬、大日本製薬、バイエル薬品、丸石製薬、日清食品（各2名）であり、総数は25社に及んでいる。それらの内定者のうち医薬品情報担当者は約70%を占め、大手企業に集中している。公務員志望者にとっては本年も厳しい年であり、現在の内定者は京都府1名、奈良県2名である。病院薬局、公務員などの受験中の者および進路不明者が若干残っている。女子では会社（製薬会社28名、化学工業会社7名、その他4名）、病院薬局および病院研修生が主な内定先である。会社関係の主なものは塩野義製薬、第一製薬、大日本製薬、丸石製薬、和光純薬工業、三井

東圧（各2名）であり、総数は32社に及んでいる。病院薬局の内定状況は昨年同時期とほぼ同数（昨年14名）であるが、学生諸君の大手病院志向が強いので今後の推移が心配される。男女を合せて病院研修生の内訳は大阪大学10名（男3、女7）、大阪医科大学3名（男1、女2）、大阪市立大学3名（男1、女2）、京都大学3名（女）、広島大学、山口大学各1名（女）である。なお、修士課程修了予定者の12名は製薬会社（6名）、化学工業会社、食品会社、紡績会社、商事会社、大学職員、大学院（各1名）への就職、進学が内定している。

つぎに就職志望状況を表Ⅱに示す。男子では志望順位が製薬会社、病院薬局、大学院、公務員、販売業の順であり、女子では製薬会社と病院薬局にほぼ2分かれている。志望傾向は男子の病院薬局、公務員は増、大学院は減と見受けられるが、大勢は昨年とほぼ同様である。一方、現在の求人状況は表Ⅲに示す通りであるが、昨年同時期に比べると求人数は全般に減少しており、特に病院薬局の女子は約20%減である。男子では製薬会社の営業（医薬品情報担当者）、研究学術部門および販売業の求人が多く、求人数が志望数を大巾に上回っている。女子では病院薬局、製薬会社の研究学術部門、販売業の順になっているが、志望傾向からすると販売業以外ではより好みは許されないのが現状である。

以上の状況から就職未定者は現実をよく見極めて、発想の転換をはかり、現在残されている求人先に、また今後現れる求人先に柔軟かつ迅速に対応するよう期待するものである。（1985年11月25日記）

表Ⅰ 就職内定状況（S60年11月25日現在）

		会 社	病 院 薬 局	販 売 業 卸 業 局	公 務 員 地 方	大 学 職 員	大 学 院	研 修 生	そ の 他	進 路 不 明	計 (%)
男 子	内 定 数	41	2	6	3	0	20	8	5		85 (80.2)
	受 験 中	2	8	1	3	0	0	2		5	21 (19.8)
	計	43	10	7	6	0	20	10	5	5	106 (100.0)
女 子	内 定 数	39	15	9	0	2	1	13	6		85 (54.1)
	受 験 中	11	34	1	0	0	0	6		20	72 (45.9)
	計	50	49	10	0	2	1	19	6	20	157 (100.0)

男女合計 263名（内定者 170名（64.6%））

表II 就職志望状況

	製薬会社	病院	販売業	公務員	大学院	大学職員	その他	計
	営 研 学 業 究 術	薬 研 局 修 生	薬 卸 局 売	国 地 家 方				
男子 (%)	19 12 7 (35.8)	12 9 (19.8)	6 1 (6.6)	3 12 (14.2)	19 (17.9)	0	6 (5.7)	106 (100)
女子 (%)	1 39 33 (46.5)	56 15 (45.2)	2 0 (1.3)	0 3 (1.9)	4 (2.5)	0	4 (2.5)	157 (100)
計 (%)	20 51 40 (42.2)	68 24 (35.0)	8 1 (3.4)	3 15 (6.8)	23 (8.7)	0 (0)	10 (3.8)	263 (100)

表III 求人状況 (S60年11月25日現在)

	会 社		病 院		検査センター		販売業	公 務 員		研修生	その他*	計
	営 研 学 業 究 術		薬 臨 局 床 査		薬 劑 師	臨 技 床 検 査 師		薬 劑 師	臨 技 床 検 査 師			
件 数	222		56 2		2		58	24		18	10	392
男 子	147 90		6				54				5	302
女 子	4 49		52				35				1	141
男女不問	5 27		30 4		3 3		43	40 10		40	7	212
計	156 166		88 4		3 3		132	40 10		40	13	655

* 大学職員, 予備校, 出版社, コンピューター会社

奨学生状況 (1985.11.30現在)

○大学院生は自宅・自宅外通学を問わず一律60,000円の貸与

() は出願中の人数を示す

1. 日本育英会

	1年	2年	3年	4年	計	院生	計
第1種	25 (6)	34	—	—	59	9	174
第2種	25 (1)	9	—	—	34		
特 別	—	—	27	16	43		
一 般	—	—	17	12	29		
計	50 (7)	43	44	28	165		

○第1種 {31,000円 (自宅通学者)
第2種 {41,000円 (自宅外通学者)
第2種は利子付

○特 別 {29,000円 (自宅通学者)
一 般 {31,000円 (自宅外通学者)
一 般 27,000円

2. その他の育英会・奨学会

	1年	2年	3年	4年	院生	計	月額	貸* 給
大阪府育英会	5	4	4	4		17	17,000	貸
東大阪市育英会				1		1	8,000	貸
岡山県育英会		1				1	18,000	貸
山口県奨学会			1			1	25,000	貸
森下仁丹奨学会	1	1	2			4	30,000	給
小野奨学会	1					1	15,000	給
佐藤奨学会	1					1	17,000	給
本学父兄会			10		2	12	10,000	給

*貸は貸与, 給は給与

第20回大葉祭について

学生部長 太田 長世

本年11月に開催された大阪地区大学の学生部主体の月曜懇談会例会に於いて、大学祭活性化のための諸施策についてという議題が提出された。このことは、大学祭を学生だけでなく、広く大学全体で考えていこうということが表面化してきたものである。本学においても、学友会執行部は6月に異例ながら学生大会において、大葉祭挙行の賛否を問い、過半数の賛成者を見たので、10月28日を体育、11月3日～11月5日をメインの大葉祭として開催することに踏み切った。その結果、大学当局、父兄会、同窓会等の絶大な援助もさることながら、執行委員長、大葉祭実行委員長はじめ、各パートの実行委員による、緻密な企画と周到な準備のもとに、多数の学生が参加し、昨年につづいて、まずまずの成果が見られたものとする。特に、アドバイザーチーム、特別実習チーム、職員チーム等が、ソフトボール、バレーボール試合で活気ある好ゲームを展開して、大葉祭への盛り上げを作り、以後の催しにより結果をもたらした。

実行委員らは、何かに向かって進んでいる状態を意図して“やっています85”のテーマを掲げて、チャレンジ精神により大葉祭をよりよいものにしたという決意を表明したのもとして、その意気を多とするも、結果からみても目標不在の感があるようである。



11月25日、大葉祭実行委員の申し出によって、学生部の委員、職員は大葉祭について、実行委員と共に話し合う



機会をえた。この会合で、ずいぶん澤山の反省点が出されたが、全体的にみて、実際面で動く人数が意外に少いこと、特に男子学生の手が不足し、準備段階でも、大学正面に掲げるテーマ垂れ幕を、建物に固定する仕事に、屈強の学生がもうすこしおってくれればと思ったほどである。また、参加者に2回生が少い等、来年の大葉祭に資する点が意外に多い。

本学は自由な雰囲気の中で、正課教育によって人材の育成がなされているが、一方、学生自身はそれぞれの目的意識をもって、自らの力で、自分の人格を形成していくために、学術、文化、スポーツ等、課外分野で積極的に取り組む意欲をより一層もってもらいたいものである。この課外活動の中で、最も大きなイベントと思われるものに大葉祭がある。したがって大葉祭の意義を認識し、たしかめる必要が痛感される。しかし、実際面からはこれの開催にあたって主催し、企画するものが、常に気をつかうところは、その参加者数であろう。ある大学の59年度調査では、積極的に参加したいとした学生は全体の1割強であったという。さらに、一般に多くの大学では、大学祭開催期間の約1週間のうち、1日程度顔を出す学生が大半だとする。その内容も、どこでも似たもので、模擬店のオン・パレード、タレントを招くにしても、プロダクションまかせで、しかも思いがけないような大金を支払う等と、ほぼ相場が極まっている。このような並流の大葉祭では人は集らないし、授業を休んでま

でも開催する値打がない。

本学においても、一見、若者らしくない無気力にもみえる学生も散見する近頃ではあるが、多くの学生は心の中で、何かをやらねばと考え常に努力しているにちがいない。特にこの大葉祭についての前向きな気持ちも強い

のではないかとも思っているが、本学全体として大葉祭そのものについて、新しい観点から熟考するときがきているのではないかと考えている次第である。

(1985年11月26日記)

■研究室だより

放射薬品学教室

教授 田中 千秋



私達の教室は中央研究棟3階の一隅に位置し、教室員は私と大桃善朗助手、中尾ますみ助手の3名および本年度特別実習生の4名がおります。研究室は一部屋ですが一R I 標識物の実験は4階のR I 施設で行なうのですが一極めて狭く、立体的に整理された測定器具や機械類に囲まれて教室員一同張り切って研究に励んでおります。

放射薬品学は比較的新しい科目で、薬学教育の必修科目になったのは昭和33年頃のことです。当初、講義は薬化学や衛生化学の一部として行われたが、昭和43年に独立科目となり、私が担当することになった。ついで放射化学教室担当の木村捷二郎講師を迎え、二教室協力の下に放射薬品学関係の講義、実習を行なっている。私とこの学問との係わりは昭和33年に京都大学化学研究所にて中井利三郎教授(理学部所属)の御指導の下にC-14標識化合物を合成し、脳炭酸反応機構を調べたのが初めです。当時、本学においてR I 施設の建設が計画されたが、具体化は大巾に遅れ、やっと昭和53年に中央

研究棟4階にその竣工を見、学内にてこの分野の研究が出来るようになった。

現在の主な研究テーマは放射性医薬品の合成である。これはTc-99mやI-125で標識した糖関連化合物などを合成し、動物に投与して臓器分布を調べ、有用な腫瘍診断薬や臓器機能診断薬を開発する。また、ドーパミンレセプターなどを指標する種々の標識化合物を合成し、脳血流量の測定やレセプターマッピング(画像化)による脳機能性疾患診断薬の開発を目指すものである。他に関心のあるテーマはアルドースレダクターゼ阻害剤の合成である。これは永年の研究対象であるオキサゾール誘導体に阻害活性が見い出されたので、有効な薬剤を開発し、糖尿病の合併症である白内障、神経症や網膜症などの予防や治療への利用が期待されるものである。これらの研究は設備の関係で主に合成と基礎的動物実験を教室内で行ない、臨床応用や生化学的研究は他研究機関に協力を委ねている。

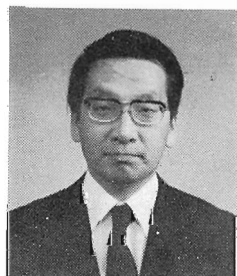
今後、R I 施設の拡張を含めて教室の研究設備の充実と研究の質の向上をはかり、学生諸君の教育に還元したいと願っている。



(前列左から大桃助手、田中教授、中尾助手、後列は4回生)

新任の御挨拶

助教授 千熊 正彦



このたび分析化学研究室の増設に伴い、私が9月1日付で着任いたしました。着任以来、本学の諸先生ならびに事務当局各位から暖いご支援をいただいておりますことに厚く御礼申し上げます。

私の前の勤務先は京都大学結核胸部疾患研究所附属病院

薬剤部でしたが、私の転職に際し、病院薬剤師、製薬会社の営業、開発、学術、研究といった分野で活躍しておられる本学卒業生の方々が、本学出身であることを告げて、親身に援助を申し出て下さり、激励して下さいましたことが忘れられません。

薬剤部では調剤、製剤をはじめ医薬品情報活動、医薬品の管理、試験研究などを行い、薬物療法の実践、医薬品および医療のもつ社会科学的側面なども見聞いたしました。これらのことは薬剤部に移る前に居りました薬学部では決して得ることのできなかった体験であり、私自身の人間の幅を広げてくれる貴重な経験でもありましたので、必ずや本学における教育、研究に生かせるものと密かに自負しております。

私の研究テーマにつきましては、学生時代からしばらくの間は、抗菌活性のあるキレート試薬による錯生成平衡論を、主として放射性同位元素を用いる溶媒抽出系で

取扱い、抗菌活性と錯生成反応との関係を追究することを試み、さらにこれに関連して分光的手法による錯生成反応の解析や核磁気共鳴法による遷移金属錯体中の不対電子の非局在化機構の解析などを行なってまいりました。現在では、これらの研究の発展として、スチレン系イオン交換樹脂に種々の試薬を固定化することにより得た機能性高分子による生体中および環境中微量元素の分離定量、有害元素の除去あるいは有用資源の回収法の開発、さらに biomimetic な機能性高分子触媒の臨床化学分析への応用といった分野に研究を展開しております。この分野の仕事に関しましては、本学の森 逸男教授が精力的に進めておられるキレート試薬のご研究と組合せることにより、研究の幅を広げることができると念願しております。また一方、前任地におきまして臨床における医薬品の使われ方を実際に見てまいりましたものですから、今後は生体成分の分析法の開発、生体中の医薬品の分析およびそれらと診断、薬物治療との関連といった方面にも関心をもちつつ研究を進めたいと考えております。

研究室のスタートに際し、西嶋三栄子氏（本学昭和59年度卒）が副手として、また特別実習生として、男子2名、女子4名の4回生諸君が、まだ実績のない研究室であるにもかかわらず配属を希望して参加して下さい、何とか研究を開始することができましたことは、ひとえに皆様のお蔭と感謝いたしております。

なにもふんにも浅学薄才の身でありませぬので、今後とも関係各位の御指導、御援助を賜りたく重ねてお願い申し上げます。

本学における昭和60年度研究装置・研究整備計画事業に文部省補助金の交付決定

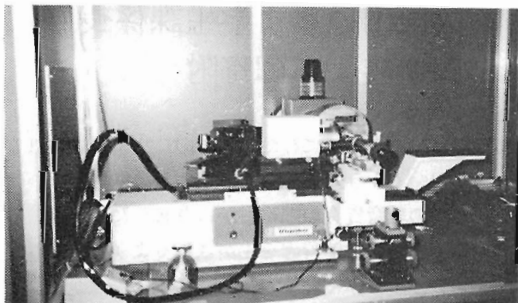
- タンパク質構造解析システム（責任者：池田 潔）
 - ①タンパク質分離用大容量冷却遠心機（日立SCR20BB形）
 - ②タンパク質分取精製用大容量高速液体クロマトグラフ（フェルマシアFPLC全自動形）

- ③ペプチド分取精製用大容量高速液体クロマトグラフ（ギルソン302全自動形）
- ④PTH アミノ酸分析用液体クロマトグラフ（日立655A形）
- ⑤高速アミノ酸分析計（日立835改良形）
総額51,750,000円（補助額25,300,000円）
2. 多用途計測記録装置（責任者：森本史郎）
 - ①ポリグラフシステム（日本光電RM-6000）
 - ②データ処理装置（日本光電ATAC-450）
総額22,400,000円（補助額14,400,000円）

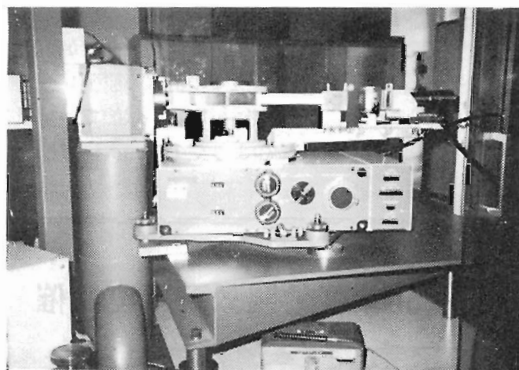
X線回折装置

タンパク質、核酸、脂質、炭水化物を始めとする生体高分子、診断や治療に使われる医薬品等、薬学領域で取り扱う化合物の全ては炭素、窒素、酸素などの原子の組合せ（主に共有結合）により成り立っていて、この組合せのちがいにそれぞれに固有な性質を発現させていることは周知のことである。もしこれら化合物を直接見ることができたとしたら科学の研究は大きく前進すると思われる。たとえば酵素タンパク質は何故、困難な化学反応を効率よく行うのか、鍵と鍵穴モデルとして認識している基質（薬物）とレセプター分子との相互作用はいかなるものか、遺伝情報を担う核酸の制御は如何になされているか等々の重要な疑問に答えることができる。従って化合物の立体的な形（三次及び四次構造）を調べることは薬学を研究する我々にとって重要である。

「分子を見ることが出来るか」という質問に対して答えられる科学的方法について考えてみる。たとえば分子を直接見る具体的な方法として極めて高倍率の虫メガネを作ればよい。電子顕微鏡の技術的発達に伴い、近い将来これが可能になるかも知れない。しかし、化合物の三次構造を定量的に決定するための手段としては種々の制約を受ける。そこで現時点では、三次構造を決める最も有力な手段としてX線回折法が知られている。化合物（結晶でなければいけないのがこの方法の最大の欠点）に直接X線（主にCu, Moを線源として用いる）を照射し、化合物の持つ電子との相互作用による干渉の結果生ずる回折X線を測定する。この回折X線強度は化合物の三次構造を反映していることを利用し（実像と虚像の関係）、計算によりその構造を決める（虫メガネで見るときの結像に相当する）。膨大なデータを扱う為、計算



極微量X線回折装置



粉末X線回折装置

機の使用が不可欠である。

本学には薬学領域の研究に必要と考えられるX線回折装置が揃っている。以下、順に利用目的を中心に簡単に紹介する。

1. 粉末X線回折装置

主として化合物および混合物の同定、定量に用いられる。化合物を微結晶の集合体（粉末）にすることはさほど困難でない。この様な試料に対し、この装置を用いて回折X線パターンを測定する。得られる多数の回折ピーク強度、回折角度を調べることにより、分子の形状についての情報が得られる。又、多数の化合物のX線回折パターンを収録したデータブック（A.S.T.M.カード）と照合することにより化合物の同定、定量ができる。さらに混合物に対しては各成分の存在比も決定でき、利用面は大きい。比較的分子量の化合物に対しては、近い将来、これらの回折データを基に完全な三次構造が決定できるものと思われる。この方法の利点は試料の損失が全くないことで、測定操作も極めて簡単である。

2. 極微量X線回折装置

この装置の最大の特徴は、生体試料中に存在する微量の結晶性化合物に対し何の処理をすることなく、直接X線回折パターンを測定できることである。化合物の同定並びに結晶の成長速度や方向に関する情報を提供し、また微量サンプル（数μグラム）の結晶多形の検討にも用いられる。

3. 単結晶X線回折装置

三次構造の決定は主にこの装置を用いて行われる。構造の解析には大きく分けて以下の三つの手順を踏まなければならない。①0.1mm以上の単結晶の作成、②回折X線強度の測定、③計算機を用いた構造の解析である。現在では、分子量1000以下の化合物では、運がよければ、一週間以内で解析が完了する。しかし、これは解析したい化合物の結晶性(①に相当)、構造決定の方法(④に相

当)に大きく依存している。現在、本学での解析の確率は6~7割である。解析に成功すれば、研究者が希望する化合物の三次構造に関する全ての情報を原子レベルで提供することができる。X線解析は結晶状態での情報を提供することから、化合物のより完全な三次構造につい

での理解には、NMR等による溶液研究との併用が重要であると思われる。

以上、本学が有しているX線回折装置とその利用目的について簡単に記述したが、今後益々多くの研究者により利用されることを切望する次第です。(石田寿昌)

昭和60年度公開教育講座開催

薬系大学を卒業した社会人を対象として様々な要請をできるだけ充足し、かつ現代の先端的課題に答えるよう本年度は「癌」をメインテーマとする公開教育講座が開催された。癌に関する最新の知識の導入、生命工学の最先端の紹介など、各界の権威をお招きするとともに、本学の教授陣も参加して、下記の日程により行なわれた。なお、来年度以降も引き続き新しい企画がなされるよう多数の要望があった。

8月31日(土)

癌の疫学研究——日本における癌発生と将来
名古屋大学医学部
教授 青木 国雄

タンパク質・酵素の構造と機能——研究の現
状と将来への展望——

大阪薬科大学
教授 池田 潔

9月1日(日)

癌化学療法における前臨床研究
癌研究会・化学療法センター
部長 塚越 茂

自然界に存在する生理活性物質——抗腫瘍性
物質、フェロモンなどを中心として
大阪薬科大学

教授 沼田 敦

9月7日(土)

薬事法周辺の諸問題と21世紀への心構え
東京医薬品工業協会
常務理事 豊田 勤治

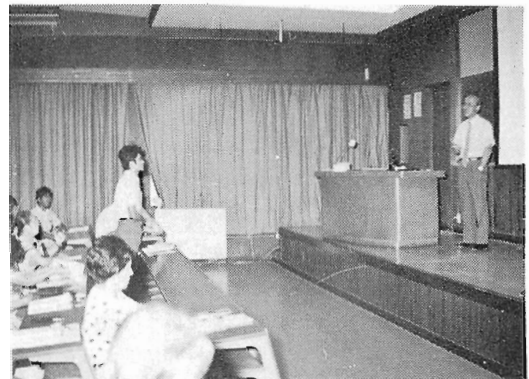
癌治療とBRM……現状と将来
帝京大学医学部

教授 古江 尚

9月8日(日)

癌化学療法における臨床試験の進め方と評価
日本医科大学

教授 仁井谷久暢



バイオテクノロジーの新しい展開

京都大学化学研究所
教授 左右田健次

法人理事・評議員の 選任について

昭和60年5月31日の理事会ならびに評議員会において病氣のため辞任の申し出のあった立岡末雄理事・評議員の後任に大村栄之助氏を選任した。なお、任期は残任期間の昭和62年5月10日である。

故山田いくよ学生課係長 御遺族より御寄附

事務職員として多年にわたり本学のために尽力されました故山田いくよさんの遺志を尊重され、御母堂のハツ様より多額の教育資金の御寄附がありました。理事会の承認も得ましたので御芳志を生かされるよう計画されております。心より厚く御礼申し上げます。



四薬大親睦野球大会に優勝

恒例の四薬大親睦野球大会が本年も武庫川女子大のお世話で催された。年々、先生方の参加の激減する中で若手事務職員の活躍で今年も一昨年に続いて優勝することができた。

もともと、この親睦野球の前身は、関西薬学生連盟スポーツ大会に教職員も便乗して、近畿一円の多くの大学からの参加で行われていたものが、薬連自体の機構の改革で、消滅し、かわって、三薬大（神女薬、京薬、大薬）親睦大会、続いてある時期から、武庫川の参加で四薬大となったわけであり、昔(?)は、多くの教授の先生方も試合に出場されていたものであるが、年々じりひんで、今年にいたっては、藤田学長はさておいて、出場した教員の最古参が私であるというのだからお話にならない。さて、話を本題に戻そう、今年は藤田学長以下、総数46名、大学して参加した。場所は、武庫川公江記念グラウンドで甲子園浜べりに新設されたそれは立派な総合グラウンドであった。初戦は、最大のライバル、京薬とであったが、教務課高橋投手の好投と、三塁手（エラーもいくつかしていたが）??のタイムリー二塁打（打点2でこれが勝利打点となる）もあって、4-1で楽勝した。藤田学長には、一度ピンチヒッターで出ていただいた。残念ながら、ヒットにはならなかったがその一塁への疾走ぶりは、さすが日頃のジョギング！と目を見はらせるものがあった。その間、前のグラウンドでは、神女と武庫川の試合が行なわれ、3-3のひきわけ、最後は、出場者全員によるジャンケン（これが親睦野球のいいところでもあるが）で、神女が勝ち優勝戦は、大薬-神女薬戦となった。初戦とメンバーを大幅に変え、私はベンチで采配、武枝-申元のバッテリーでスタートしたが、意図うまみにならず、早々に再度、高橋-武枝のバッテリーに変更し、全員一丸となつての野球（どこの優勝チー

ムと同じ）で優勝できた。

藤田学長の胴上げで、優勝の喜びを分かちあえたが、そこには、一、二戦を通じて若手お嬢さん達の鳴り物いりの素晴らしい応援のおかげであったことは、云うまでもない。夕方、薬学部の食堂で懇親会が催され、ビールかけはできなかったものの、おいしい酒と食事でもとても満足感を味わうことができた。尚、席上、藤田学長のご挨拶もあったが、その中で本学のユニホームは冬向きでいかにも暑そうであり、また、その色合いから、これはビジター用の物であり、いずれ3年後、本学主催の時までには、ホームグラウンド用のユニホームをそろえたいとのお話があったのを記憶しているのは私だけではないと信じている。

最後に、出場にあたり、練習用のバット、ボール、あるいは大型バスのチャーターなど多額の費用を出していただいた大学当局にお礼申し上げるとともに、年々同じ顔ぶれになってしまっている参加者に変化がもたらされることを期待しつつ筆をおきたい。（栗原拓史）

親和会だより

親和会のバレーボール大会が7月6日（土）本学体育館にて行なわれた。当初、予定していたソフトボール大会は、我々幹事の必死の祈りにもかかわらず、長梅雨にたたられ、急拠、体育館でのバレーボール大会となった。参加4チームのトーナメント方式で行なわれたこの大会は、予想以上に盛り上がり、全試合すべてフルセットの熱戦が繰り広げられ、ジュース、ジュースの連続で、予定時間を30分以上も超過する白熱戦が続いた。その結果、松永先生率いるDチームが、優勝の栄冠に輝いた。

シャワーで汗を流し、一息ついたあと、学生食堂で、ビアパーティが開催された。公務でバレーボール大会を

欠席された藤田学長，太田，森坂，曾根の学内理事の先



生方もパーティに参加され，一段と盛り上がった会となった。まず，親和会会長の藤田学長の挨拶に引き続き，表彰式では，優勝チームの松永・小澤両教授に優勝トロフィーと景品が贈られた。優勝監督の松永教授の喜びに満ちた音頭で乾杯。乾いた身体に冷えたビールは，格別でありました。試合中のエピソードを交えながらの歓談は尽きず，また，隠し芸が飛び出し，熱狂するなか，惜しまれつつ，盛会の内に無事お開きとなりました。

みなさま方の御協力に慎んでお礼申し上げます。

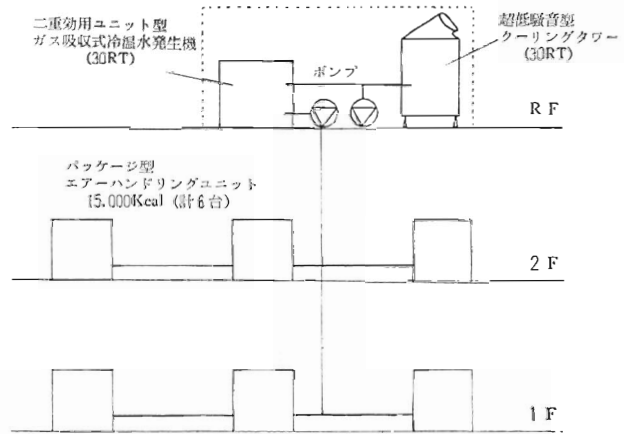
(親和会幹事)

図書館空調設備の取替

図書館の空調設備が新しくなりました。従来は設備も新しい設備もエネルギー源は都市ガスを使用していますが，大きな相違点は，従来各室内の機器でガスを燃焼して冷水又は温水をつくり，送風機により冷風又は温風を送っていたものが，今回の機器は屋上に冷温水発生装置を設けてポンプにより冷水又は温水を循環させ，室内には熱交換機と送風機を組込んだパッケージを設置している方式を採用しました。

従って室内で発生する騒音は，従来のような燃焼音や冷媒液のキャビテーション音等がおこらなくなり，単に送風機（低騒音型）より生ずる音のみとなったので大変静かな環境（実測騒

音値は，弱風運転時で40フォン）をつくることが出来ました。



体育館照明器具の改修

本学の体育館は建造されてより約18年を経過しています。建物も各所に老化がみられますがことに照明設備の劣化が甚だしく，水銀灯の安定器より絶縁油が漏出するなど火災につながる危険性も懸念されていました。

一方，室内競技場などの照度は，JIS Z9110-1979の規定によれば，体操・柔道・剣道・テニス・卓球・バドミントン・バスケットボール・バレーボールなどの公式競技における照度を750～1500lxと規定しております。

また，消費電力より検討してみますと従来の照明は非常に効率が悪く，ホールのみについて計算しても従来1時間当り36.16kw，お金にして868円の電灯照明費がかかっていました。

そこで，①懸念なく使え，②明るさ (lx) を増し，③演色性 (Ra 平均的色評価数で100に近い程見方が優れている) を損なわず，④消費電力を少なく，⑤なお工事費

の安価な方法をと検討を重ねた上，今回の改修を完了いたしました。従来との比較を表にまとめると次のようになります。

	ランプ	平均照度 (lx) (実測)	演色性 (Ra)	消費電力 (KWH)
従来	水銀灯 700w×34	560	48	36.16
	白熱灯 500w×22			
改修後	マルチハロゲン灯 400w×42	1,064	70	17.77
比較		1.9倍	1.46倍	49%減

年間電気料金比較

5時間/日×25日×10ヶ月×24円/KWH とすれば

従来 1,084,800円/年

改修後 533,100円/年

人事異動

大学院薬学研究科科长発令 (60. 6. 1)
 藤田 榮一 (学 長)
 学生部長発令 (60. 6. 16)
 太田 長世 (教 授)
 助 教 授 発 令 (60. 9. 1)
 千熊 正彦 (分析化学・新採用)
 副 手 発 令 (60. 9. 1)
 西嶋三栄子 (分析化学・新採用)
 事務職員発令 (60. 6. 17)
 前川 祐子 (庶務課・新採用)
 退 任
 山口 秀夫 (教授) 大学院薬学研究科科长
 (任期满了につき) (60. 5. 31)
 栗原 拓史 (教授) 学生部長
 (任期满了につき) (60. 6. 15)
 退 職
 清水永里子 助手 (生化学)
 (60. 7. 31)
 高野 恭子 助手 (生物化学)
 (60. 9. 30)

5月13日 (月) 健康診断内診
 14日 (火)
 13日 (月) } 単位獲得試験 (4年次)
 6月1日 (土) } 定期試験 (4年次留年生)
 7月1日 (月) 再試験 (4年次留年生)
 5日 (金)
 11日 (木) 夏季休業
 9月10日 (火)
 8月31日 (土) 公開教育講座 (第一日)
 9月8日 (日) 公開教育講座 (最終日)
 11日 (水) 授業再開
 17日 (火) 前期授業終了
 19日 (木) 前期定期試験 (1~4年次生)
 30日 (月)

昭和61年度大学院入学試験

昭和61年度大学院博士前期課程入学試験 (一次) が、10月3日 (木) に実施された。合格発表は、10月7日 (月) に行われ、12名が合格した。(志願者17名)

専攻科目	合格人数	専攻科目	合格人数
薬 化 学	1	薬品製造学	1
生 化 学	1	微生物化学	0
薬 剤 学	1	薬 理 学	3
薬品分析学	0	薬品物理化学	1
生 薬 学	3	衛生化学	1

大学ごよみ

〔S60年〕
 4月10日 (水) 入学式 (学部入学生 289名, 大学院入学生20名)
 11日 (木) 新入生ガイダンス, 午後アドバイザー面談
 12日 (金) 前期授業開始
 18日 (木) } レントゲン検診
 26日 (金) }
 27日 (土) 新入生歓迎会 (学友会卯月祭)
 5月9日 (木) 本学創立記念日

学位授与

〔博士〕
 大桃 善朗 薬学博士 (60.11.25)
 血栓診断放射性医薬品に関する研究
 (京都大学より)

訃 報

本学前理事・評議員立岡本雄先生は昭和60年7月4日病氣のため御逝去されました。謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

訃 報

学生課係長 山田いくよさんは昭和60年6月9日急逝されました。謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

後期行事予定表

〔S60年〕

- 10月 1日(火) 後期授業開始
 1日(火) 就職会社訪問開始
 3日(木) 昭和61年度大学院修士課程入学試験
 7日(月) 大学院修士課程入学試験合格者発表
 12日(土) 第69回薬剤師国家試験
 13日(日) 〔臨時休講〕
 17日(木) 前期追試験(4年次生)
 19日(土) 〃
 28日(月) 第20回大葉祭(体育祭)
 11月 1日(金) 就職選考開始
 3日(日) 第20回大葉祭
 6日(水) 〃
 11日(月) 昭和61年度特別実習配属説明会
 (3年次生)
 22日(金) 昭和61年度特別実習配属希望提出締
 切(3年次生)
 30日(土) 前期再試験(1~4年次生)
 12月 7日(土) 後期定期試験(4年次留年生)
 16日(月) 昭和61年度特別実習配属内定
 (3年次生)
 24日(火) 後期授業終了(4年次生)
 25日(水) 冬季休業

〔S61年〕

- 1月 7日(火) 〃
 8日(水) 授業再開(1~3年次生)
 8日(水) 後期定期試験(4年次生)
 18日(土) 〃
 18日(土) 後期授業終了(1~3年次生)
 20日(月) 後期定期試験(1~3年次生)
 30日(木) 〃
 22日(水) 後期追試験(4年次生)
 24日(金) 〃
 28日(火) 後期再試験(4年次生,
 4年次留年生)
 31日(金) 〃
 2月 8日(土) 第1次卒業生発表
 11日(火) 昭和61年度学部入学試験
 15日(金) 最終試験(4年次生)
 24日(月) 〃

- 2月 19日(水) 学部入学試験合格者発表
 20日(木) 後期再試験(1~3年次生)
 3月 4日(火) 〃
 3月 1日(土) 第2次卒業生発表
 3日(月) 第10回大学院修士論文発表会
 11日(火) 大学院修士課程修了者発表
 13日(木) 進級者発表(1~3年次生)
 20日(木) 第33回学部卒業式並びに
 第10回大学院修了式
 25日(火) 昭和61年度特別実習配属最終決定

昭和60年度本学法人理事・評議員 叙勲・褒賞受章のお知らせ

理事 石黒武雄 勲2等瑞宝章(昭和60年春)
 評議員 水川 孝 勲2等旭日重光章(昭和60年秋)

理事 柴田 卓 藍綬褒賞(昭和60年秋)

以上の先生方が政府より受章されました。

今後ますますご壮健でご活躍のほど、心からお祈りいたしますと共に御視い申し上げます。

昭和61年度入学試験日程

学部

出願期間 昭和61年1月10日(金)~2月4日(火)

試験日 昭和61年2月11日(火)

合格発表 昭和61年2月19日(水)

大学院(博士前期課程)第2次

出願期間 昭和61年2月13日(木)~2月22日(土)

試験日 昭和61年3月5日(水)

合格発表 昭和61年3月10日(月)

大学院(博士後期課程)

出願期間 昭和61年2月13日(木)~2月22日(土)

試験日 昭和61年3月7日(金)

合格発表 昭和61年3月10日(月)