

大阪薬科大学報

16

1987. 5. 14

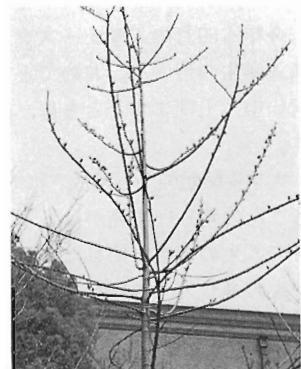
大阪薬科大学広報委員会

喜樹

喜樹は近時、抗腫瘍薬物として知られるようになった。この植物記載は清の道光28年（1848）吳其濬によってつくられた植物名実図考の巻38木類に旱蓮として見ることができる。近年、中國樹木分類学（陳嵘著）等によって分類学上の扱いとなり、中国各省の薬物書あるいは中薬志等にて薬物として記述されるようになった。

喜樹は Nyssaceae の *Camptotheca acuminata* Decne の根、幹、葉を採取し、または十分成熟したもので脱落していない果実をとて陽乾したものである。筆者等が上海自然科学研究所を訪問した1981年夏には、この生薬の研究も成果が認められ、研究所前には空高く繁った樹が標本植物兼庭木として栽培されているのを見学することができた。この頃と前後して本邦にも招来され、各地植物園で見かけられるようになった。本学も中庭の西側、クラブハウス前、河合の薬用植物園入口近くにつくり、もう5～6年になる。順調に育ち、今年も四月中旬頃から枝々に若芽を吹きはじめ、この学報を手にされるときには葉も繁り、花の準備もできている頃である。この樹は20m余りにも生育する落葉喬木で、濃い緑の葉は互生する。成葉の長さは12～25cm、巾6～12cmの橢円形で、葉の縁は僅かにウェーブする。裏側の葉脈は極めて明瞭なのが特徴となっている。開花は地域によって多少のちがいがあるが、7月頃、ちいさな緑白色の頭上花序を総状につける。10～11月に瘦果が多数放射状に集った球状の果序となって枝下に下垂し、成熟とともに褐色となる。

この植物の分布は、植物名実図考では南昌西山に生ずるが、最近の文献によると広範囲に分布するようすが



わかるが、長江の近辺または、それ以南の各省に生育し、一般に陽あたりのよい山の窪地、渓流の附近が適しているようである。このうち雲南省では西双版納の年平均気温は21.7°C、最高月平均温度は25.6°Cといい、生育条件にめぐまれ、さらに紅河、思茅、臨滄、保山、大理、昆明、玉溪等生育地が多く、各地によってそれぞれの別名がある。四川峨眉の旱蓮木、邛崐の水栗子、湖南の天柱樹のほか、水桐樹、水漢子、千丈樹等が見られる。

成分と臨床知見については、根、幹、葉、果実の各エチールアルコール抽出液は各種の癌細胞に対して一定の抑制作用が認められ、抗白血病活性を示す成分は Camptothecine とされている。植物各部にはこれ以外に venoterpine, 没食子酸, sitosterol を含み、木部には hydroxycamptothecine, methoxycamptothecine、果実には木部含有の前二成分と、venoterpine, betulinic acid および vincoside-lactam を含む。

抗腫瘍としては白血病、胃、膀胱、結腸、肝臓等の癌に有効とし、特に慢性単球性白血病に対して卓効があるとされ、このため果実は3～9g、根は9～15gを煎服するほか、camptothecine のナトリウム塩5～20mgを生理食塩水20ccに稀釀して静脈に注射する。このほか、果実煎剤は黄色ブドウ球菌、綠膿菌等に対し抑制作用を示すとし、樹皮は尋常性乾癬に軟膏による治療、瘡瘍に外用する等の効用もあるという。副作用としては恶心、嘔吐、消化器出血、下痢、血尿のほか脱毛する場合も知られ、使用程度によっては白血球総数の減少、肝腎機能障害をきたすこともあるとする。

（太田長世）





新入学生を迎えて

学長 藤田栄一

今年も四月の入学シーズンを迎えました。本学への新入学生の皆さん。おめでとうございます。心からお祝い申し上げますとともに、両手を拡げて歓迎致します。

大学受験勉強から解放されて、ホッとする間もなく、皆さんの新しい出発がはじまります。丁度皆さんは自身の人生の大きな節目にあるといえましょう。自分の一生の進む方向づけをする時がきています。皆さんは薬学を選ばれた。これは大いに意義ある選択です。病気を治療するためのまた健康を維持してゆくための薬の学問を自分の専門として学んでゆきたいという意志を、しっかりと自分にたしかめる時が来たのです。薬学といっても間口は大変広く、自分はどの方面にすみたいのかをじっくり考える必要があります。

薬学には三つの大きな分野が含まれます。その一つは薬をつくることに関係し、もう一つは薬を使うことに関係します。さらに今一つは国民の保健、衛生に関する分野です。

薬をつくることは、非常に魅力のあることです。薬を新しくつくり出すことは、病魔に苦しむ人々に健康を回復させるに役立ちます。元来薬と病気とはお互いにいたちごっこをしているようなものです。たとえば病原菌に対する抗菌薬が発見されると、病原菌は絶滅されるかのように一掃されますが、その薬に対する耐性のできた菌が生き残り、はびこりはじめるためその薬では絶滅させることができません。それで再びその耐性菌にくく薬をつくり出さなければなりません。丁度ついこの間まではなばなしく繁用されたサルファ剤が、今では耐性菌のために有効でなくなり、 β -ラクタム製剤が脚光をあびている現状がこれをよく物語っています。従って常に新しい薬を開発する要求に追われているわけであります。最近の対エイズ治療薬の開発も御多聞にもれません。

新しい薬をつくるためには、薬の化学を知らねばなりません。ここに有機化学、無機化学、分析化学、物理化学等の基礎知識や生薬学、生薬化学、薬品化学の

知識が必要になります。しかばねがどのようにしてきくのか。そのメカニズムを解明するためには生化学や放射化学、薬理学や微生物学の知識が必要であります。新規医薬品の分子設計と合成につぐ製剤が一貫した新しい薬の創製ルートであります。分子設計のために必要な医学面の勉強、生体に関する知識、合成のために必要な最新の有機化学や薬品製造学の知識、医薬品の吸収、排泄を考慮した薬剤学の知識等々多くの学問分野が密接に関連し合って新しい薬の創製を可能にします。

もう一つの分野すなわち薬を使うことに関係した分野が薬学の一つの柱になっています。色々の病気に対して多種多様な医薬品が現在市場に出まわっています。これらをいかに有效地に、いかに悪い副作用を防いで活用するかが、医療の面で極めて重要な課題であります。そのためには医学にも立ち入って、生体内の生きた現象を把握しておかなければなりません。その上で医師に対等の立場から投薬に関する高等なアドバイスを得るような薬剤師の養成が目下の急務であります。今まで医師があくまでも医療の主体を占め、医薬分業は行われず専ら医師の権限で診療から投薬まで行われてきています。しかしこれでは、薬剤師の機能が全く生かされておりません。薬剤師が薬の専門家であるはずです。そして医師と薬剤師と看護婦とが、それぞれ医療を分担して重要な役割りを果たすべきであります。これが最近強調されている医療薬学の重要性であります。薬剤師はもっと薬の勉強をして、薬の専門家としてもっともっと権威を持つべきであります。医学との境界領域に入りこんで医薬品についてのもっと深く学問に根ざした知識を体得して医療の第一線に立つべきであります。この意味において薬剤学、薬理学、病理学、解剖学、生理学等の知識が要求されます。

さらに薬学は単に病気にかかっている患者の治療だけではなく、一般健康人の保健あるいは健康促進に積極的に貢献しなければならない社会的責務を帯びています。ここに衛生化学、公衆衛生学の重要性が出てきます。

このように薬学は基礎分野から応用面に至るまで実に幅広い領域の学問分野を包含しています。どの学問分野もやりがいのある、人類の福祉に貢献する分野ばかりであります。

自分がどの分野に将来進みたいかは、今からすぐにはきめられないかもしれません、人それぞれ向き不

向き、好き嫌いの差がありますから高学年に進むにつれて、進むべき方向が次第に固まることでしょう。

ともあれ薬科大学の第一歩を踏み出されるにあたり、将来に目を向けて、力強く積極的に出発されるよう希望します。くれぐれも健康には注意して元気に明るく大学生活を送られるよう祈ります。

新入生を迎えて

教務部長 小澤 貢

新入生の皆さん、御入学おめでとうございます。森羅万象ことごとく躍動を始めるこの素晴らしい季節に、希望に満ちた第一歩を踏み出そうとしておられる皆さんを心から歓迎いたします。今年の大学入試の方式はいろいろな点で今迄と異なり、多大な精神的負担もあったことと思います。しがて、ここしばらくは勉強から離れてのんびりとしたい、今迄は受験の為に我慢してきたいろいろな事を思う存分してみたい、等々、それぞれに考え、計画しておられることと思います。しかし大学生活の4年間は決して長くはありません。“のんびり”や“遊び”もほどほどにして、目指す薬学士、薬剤師としての教養、専門知識を身につけるた

め、早く本学に慣れ、薬学の勉強に馴染んでほしいと思います。今日の薬学は非常に多様化し、広い範囲の知識が要求されており、それに伴なうカリキュラムもいろいろ新しい試みがなされています。薬学を選ばれた皆さんは、当然、薬剤師を目指しておられると思います。その為には、先ず教養と基礎知識をしっかりと身につけていただくことが大事です。本学のカリキュラムは単位制と学年制の混合した制度を基に考えられております。低学年で出てくる基礎となる教科を適確に修得し、専門教科の多くなる高学年へと進むことにより、薬学士、薬剤師への知識が修得できるように編成しております。一つ一つ着実に教科をこなし、単位を取得していただくことを希望いたします。学生便覧、教授要目にはこれら修学について必要なことが記載しておりますから、十分に目を通しておいて下さい。

新入生を迎えて

学生部長 太田 長世

この学報を手にされる頃は、学内のようにすもほぼわかるようになり、授業にもなれ、クラブでも新人として活躍できる場がえられたことから、本学の一員として薬学の道を歩んで行く自信がそろそろできかけてきたのではないかと考え、心から祝福する次第です。一方、油断心もひそやかに生じてくるのもこの時期です。入学時のガイダンスの折に種々申しましたこと等思いだして下さい。

さて、諸君にとって今ほど、学生の自己形成には課外活動、サークル活動が重要な意味をもっているときはないように思います。それは現代の学生たちが育ってきた時代の背景と、今日の文化的状況のありようから考へてもそうであります。大学はもちろん学問探求の場であり、本学では薬学の専門分野を広く、深く教授する場でありますので、課外活動は辯証的な位置

しかもちえないように思われます。しかし、諸君らが、学問や教養の水準を高め、習得した多くのことを通じて将来に資してゆくことを考えれば、課外活動が果たす役割の重要性が明確になってきます。課外活動は自由で、創造的で明るいものでないとだめだと思います。このような課外活動を大学は尊重し、育成に努力しています。自由かつ創造的な活動は当然、学生自身の規律と責任によって行なわれなければなりません。また学業を等閑にしての課外活動はありえないものです。

さらに、現代の学生が自己の健康についてどのような意識を持って入学し、在学中どのような注意を払って行動しているのか、本学でもくわしく調査してみる必要がある。とくに学生の精神衛生が問題となることが多くなってきました。学生は精神的に飛躍的に発展する時期にあるとともに激しく動搖する時もあるので特に注目する必要があります。

きびしい自己管理のもとに、この4年間の学業の追究と、自己形成の育成に努力されますよう祈念する次第です。

昭和61年度就職状況について

—その概要と問題点—

就職部長 森 坂 勝 昭

卒業後大学院進学を希望する人及び就職を希望しない人は別として、自分自身の就職についてまったく無関心の人はずいぶんいると思う。気の早い人は入学したときからもう真剣にそのことを考えている人もいれば、4年次生の半ばになってもまだ就職方向が定まらない、態度も判然としない人も案外に多いようで、やはり薬学の特殊性（薬剤師免許の取得を目的とする）のためか、あるいは当世の新人類的傾向のためか、その辺のところは定かでない。

前年度（62年3月卒）の進路・就職状況（資料Ⅰ）と、62年度の大学卒業予定者と企業等との間の就職に関する申合せ事項（資料Ⅱ・Ⅲ）とを以下に示した。新4年次生に対しては4月18日の第1回就職ガイダンスにおいて詳細に説明したので、ここで特記することはない。多くの女子学生（新4年次生中65%）を抱える薬系大学にとっては年々女子の就職口が狭くなり、頭の痛いことである。本学も前年度の結果は不満足であったと思っている。その理由として相変わらず企業にでも病院薬局等にでも実力以上の高望みをする傾向が強いこと、もう一つは面接の時にどうも要領が悪くて、就職先を失った例が多かったこと等が考えられる。本年度はそれらの点を改めて真剣に就職試験に臨めば、状況は決して悲観的であるとは思わないで諸君の奮起を大いに期待する。

資料Ⅱ

昭和62年度大学卒業予定者のための就職事務に関する申合せ

大学の各団体は、昭和62年度大学卒業予定者については、昭和62年8月20日企業等の説明開始、昭和62年9月5日企業等個別訪問開始、昭和62年10月15日採用内定開始の線で就職事務を行うことを申し合わせる。

資料Ⅲ

昭和63年3月卒業予定者に係る企業と大学との間の求人求職事務について

1. 求人申込みの受理

求人票、求人要項、会社説明会開催通知書（企業等の説明開始日以降開催するものであること。）、次の事項を記載した印刷物の受け付けは、卒業前年の7月10日以降開始するものとする。

- ① 採用予定人員
- ② 採用予定者に係る初任給その他の労働条件
- ③ 選考期日、選考場所、選考方法、応募書類等の採用方法

2. 求人内容の提示

上記1の資料を学生に対して提示するのは、卒業前年の8月1日以降とする。

資料1

昭和62年3月卒業生(第34期生)進路・就職状況一覧表

昭和62年3月20日現在

<進路>

		男子				女子				合計	%
		薬	製薬	計	%	薬	製薬	計	%		
卒業者数		34	68	102	100.0	112	73	185	100.0	287	100.0
就職	希望者	26	48	74	(72.5)	102	62	164	(88.6)	238	(82.9)
	決定者	22	40	62	60.7	92	49	141	76.2	203	70.7
	未決定者	4	8	12	11.8	10	13	23	12.4	35	12.2
	決定率(%)	84.6	83.3	83.8		90.2	79.0	86.0		85.3	
進学	大学院(修士)	5	15	20	19.6		2	2	1.1	22	7.7
	病院(研修生)	2	2	4	3.9	5	2	7	3.8	11	3.8
	大学(研究生)					1		1	0.5	1	0.3
	受験中										
その他	自家業	1		1	1.0		2	2	1.1	3	1.1
	未定 卒業後考える、 就職を希望しない ものを含む		3	3	3.0	4	5	9	4.9	12	4.2

<就職>

		男子				女子				合計	%
		薬	製薬	計	%	薬	製薬	計	%		
就職希望者数		26	48	74	100.0	102	62	164	100.0	238	100.0
製薬会社	営業管理薬剤師	10	21	31	41.9	8	3	11	6.7	42	17.6
	学術・開発・研究品質管理	4	2	6	8.1	22	14	36	21.9	42	17.6
化学・食品・化粧品会社		3	1	4	5.4	5	2	7	4.3	11	4.6
その他会社・団体						2	1	3	1.8	3	1.3
病・医院・診療所	薬局・臨床検査	4	7	11	14.9	37	20	57	34.8	68	28.6
卸売販売業			2	2	2.7	4	3	7	4.3	9	3.8
小売販売業(薬局)			6	6	8.1	6	1	7	4.3	13	5.5
公務員(衛生行政)		1	1	2	2.7	3	1	4	2.4	6	2.5
大学職員(副手)・研究補助員						5	4	9	5.5	9	3.8
就職未決定者		4	8	12	16.2	10	13	23	14.0	35	14.7

昭和62年度予算の概要について

事務局長 吉野幸夫

去る3月25日の理事会および評議員会において、昭和62年度の予算が決定されたので、従来の例にならない、消費収支予算書の総括表によって、その概要を説明することとした。

消費収入の部について

昭和62年度における収入予算としては、帰属収入から基本金組入額を差し引いて、15億6390万円で、前年度比2368万円増であるが、その増は前年度予算額の1.5%に過ぎず、その増も国からの補助金について約5000万円および資産運用収入において約2000万円の増を見込んでのもので、時節柄これを下廻るかも知れない懸念がある。

消費支出の部について

上記のような消費収入の状況にかんがみ、消費支出においては極力その抑制に努め、支出予算としては前年度比4825万円(前年度予算額の3%弱)増の16億8959万円を計上した。

<修繕費について>

しかしながら、昨年度に実施した建物の耐力度測定に伴う建物の全般的な維持管理のために、修繕費については、教育研究経費のうちに1億5000万円、管理経費のうちに1000万円、あわせて1億6000万円(昨年度は測定費を含めて1億5570万円)を計上し、必要な補修を計画的に実施することを予定している。

教務課だより

新入生の皆様、ご入学おめでとうございます。心からお喜び申し上げます。今年度は18才人口急増期の途上でもあり、本学の入試も受験者は3051名と多く、これは過去最高であります。諸君はこの難関を乗り越えて合格したのですから大いに自信を持ってください。

そして1日も早く気持ちを切り替えて、心新たに自分のこれから的人生のビジョンを描き、これを実現させるべく4年間の大学生活を送って頂きたいと思います。

大学での勉学を始めるに当り、まず学生便覧、教授要目をよく読んでください。そして授業科目とその内容、卒業までの単位修得方法、定期試験・再試験等の試験制度、進級、留年、休学等については特に学則、学科履修規程、教授要目を読みよく理解して頂く様にお願いして置きます。その他学内試験に関する注意事項、学生実習に関する注意事項、台風および交通機関ストの場合の授業についても読んでおいてください。

次に教務課からの連絡事項はすべて掲示板で行いますので、これからは毎日必ず1日に1回は掲示板を見

る習慣をつけてください。各種の届、あるいは申し出の期限には注意してください。掲示板は正門横、教務課前(1年次生用)にあります。

教務課の業務としては選択科目履修届、選択科目受験届、欠席届、試験欠席届、実習補講願、休学願、国家試験の受験手続、成績・卒業証明書の発行等、各種届・願の受付、証明書の発行など入学から卒業後も諸君のお世話をします。又修学上の問題で疑問があれば、どんな事でも結構ですから何時でも気軽にご相談ください。私達課員は誠意をもってお答えいたします。

大学の4年間というものは長い様で短いものです。入学出来たからといって浮れているとすぐに定期試験がやって来ます。これに失敗すれば再試験ですが、再試はどんなに頑張っても60点です。へたをすれば留年もあります。4回生になれば就職、そして国家試験ということになりますが、この時になってしまったと思ってもどうにもなりません。健康に留意し、スタートから有意義な大学生活を送られる様切望します。

<学生寮の設備改修について>

また管理経費は前年度比996万円増となっているが、これは経理区分において管理経費に含まれている学生寮関係の経費のうちに、暖房設備および給水設備の改修のために約1500万円を計上したことによるものである。

翌年度への繰越額について

以上により、昭和62年度における消費収支の帳尻は、1億2569万円の支出超過（いわゆる赤字）となるが、前年度繰越収入超過額が3億7715万円あると見込まれるので、差引、昭和63年度への繰越額は、2億5146万円となるものと算定した。

昭和62年度消費収支予算書総括表

〔昭和62年4月1日から
昭和63年3月31日まで〕

消費収入の部			単位円	消費支出の部			単位円
科 目	本年度予算額	前年度予算額	増 減 (△)	科 目	本年度予算額	前年度予算額	増 減 (△)
学生納付金	1,122,800,000	1,154,050,000	△ 31,250,000	人 件 費	995,030,000	976,040,000	18,990,000
手数料	67,650,000	67,450,000	200,000	教 育 研 究 経 費	551,210,000	533,700,000	17,510,000
補 助 金	390,200,000	340,170,000	50,030,000	管 理 経 費	91,400,000	81,440,000	9,960,000
資 産 運 用 収 入	150,000,000	130,000,000	20,000,000	借 入 金 等 利 息	18,750,000	20,160,000	△ 1,410,000
事 業 収 入	17,090,000	16,220,000	870,000	資 産 处 分 差 額	3,200,000	0	3,200,000
雑 収 入	16,160,000	29,330,000	△ 13,170,000	予 備 費	30,000,000	30,000,000	0
				消費支出の部合計	1,689,590,000	1,641,340,000	48,250,000
屬 属 収 入 合 計	1,763,900,000	1,737,220,000	26,680,000	当 年 度 消 費 支 出 超 過 額	125,690,000	101,120,000	
基本金組入額合計	△ 200,000,000	△ 197,000,000	△ 3,000,000	前 年 度 繰 越 消 費 収 入 超 過 額	377,150,000	392,500,000	
消費収入の部合計	1,563,900,000	1,540,220,000	23,680,000	翌 年 度 繰 越 消 費 収 入 超 過 額	251,460,000	291,380,000	

----- 学生課だより -----

★学生証について

学生証（身分証明書）は本学学生であることを公に証明するものです。したがって学内試験受験、通学定期券購入、学割申込、定期健康診断時等請求があればすぐに提示できるよう常時携帯が義務づけられています。なお学生証番号は5桁でコンピューター登録されており卒業まで変更されません。

(例) 8 7 5 0 3

1987年入学 一連番号

百位の数字は1～8学部生、9院生（修士）、0院生（博士）を示しています。

※掲示、呼出しについて

皆さんへの連絡はすべて掲示で行ないますので、登学後すぐ掲示板を見る習慣を早くつけてください。一度掲示した事項は周知されたものとして取り扱い、見なかつたことによる不都合、不利益は皆さん自身の責任となりますので注意してください。また学外からの電話による呼出し、取り次ぎ、照会等は原則として行ないませんので、皆さんの父兄、友人へ知らせておいてください。

てください。なお学生課では学生の住所、電話等身上に関する問い合わせには一切応じておりません。

☆課外活動について

本学には文化局18、体育局16のクラブが活動しています。体力増強、健康管理、生涯の友人関係の追求、レクレーションと目的は違っても、自分に最も適応するクラブにぜひ入部することをお勧めします。ただし余り熱中しすぎて留年などしないよう学業とのバランスを第一にし、また眞の友情を培う人間形成の場として明確な目的意識をもって積極的に参加し大いに青春を謳歌するよう切望します。

☆学生生活の相談について

学生生活は従来より一層自分の責任と判断で行動し、意志決定しなければなりません。したがって入学当初、学業、健康、生活上の心配ごとも多く漠然とした不安の中で日々を過ごすことになる恐れが多分にあります。そんな状況に陥った時は一人でよく悩まず気軽に学生部(課)、保健室に相談にきてください。学生課は皆さんの4年間の学生生活が豊かで有意義なものになるよう可能な限りサポートしております。

●機器紹介

情報処理機器の概要

昨今の情報処理機器の進歩は目覚しい。医療、薬学の分野でも、その利用は統計処理に始まり、ドラッグデザイン、X線構造解析と多岐に渡っている。本学においても、これらの機器の必要性は年々高まっている。そこで今回導入した情報処理機器の機器名と利用用途について概略を紹介したい。

これらの機器の中で頭脳とでもいべき、補助記録装置や入出力装置の制御、及び演算を行うコンピュータ本体はマイクロVAX IIである。この本体に12台の端末装置が繋れ、会話形式での応答ができる。12台のうち3台は日本語ワープロとしても利用できる。出力はラインプリンタ装置、日本語プリンタ装置、ディスク、磁気テープ、カートリッジテープなどに行う。

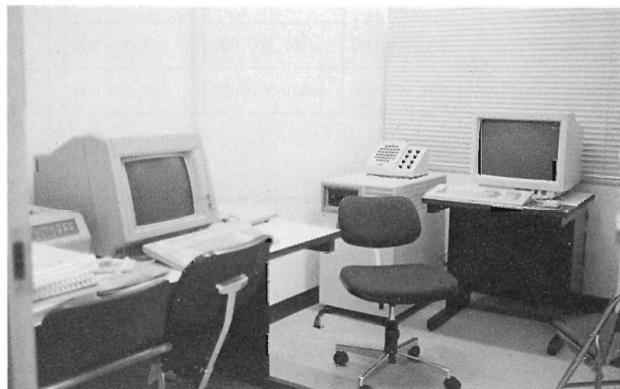
グラフィック関係では、分子モデルや統計解析結果を図形化できる、テクトロニクス2次元カラーグラフィックディスプレイ装置、IRIS 3次元カラーグラフィックディスプレイ装置、及びXYプロット装置を装備している。なお、IRIS 3次元グラフィック装置はワークステーションであるためスタンドアロンでの利用も可能である。

これらの装置を最大限に利用するため、現在、ドラッグデザイン、エネルギー計算、X線構造解析、図形処理、高級プログラミング言語などのソフトウェアの投入を行っている。

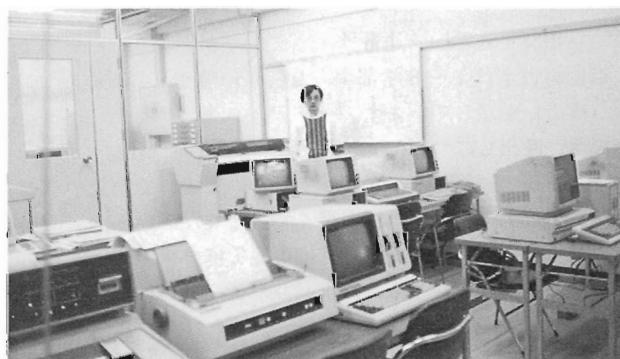
(石田寿昌)



マイクロVAX II コンピューター



左側：テクトロニクス2次元カラーグラフィックディスプレイ装置
右側：IRIS 3次元カラーグラフィックディスプレイ装置



コンピューター端末機

川野タツ教授退職

—名 誉 教 授 に

川野タツ教授は昭和62年3月31日付をもって嘱託教授を退かれた。なお、御退職に先立ち3月24日(火)午後2時より約2時間にわたり、本学31教室において、
“大阪薬大での30年を顧みて——微生物との出会い”



そして“学生との思い出——”と題して退職記念講演が行われた。講演会には平野名誉教授の御出席を賜わり、教職員、学生多数が聴講した。また、伝え聞いた卒業生も多数聴講のために駆けつけ、川野教授の本学における永年の功績を讃えた。

川野タツ教授には、教育上、学術上の功績が認められ、昭和62年4月1日付で、大阪薬科大学名誉教授の称号が贈られた。



■研究室だより

生薬化学教室

教授 小 澤 貢



本館中庭を通り抜けたピロティの上、2階に私達の研究室があります。現在の教室員は、私と馬場きみ江助教授、多幡祐子助手、薬用植物園の管理をされている喜多俊二助手、大学院博士課程後期終了後、本学課程博士第一号にならべく、目下奮闘中の竹内一

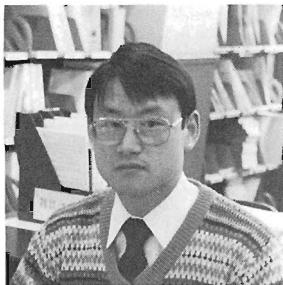
男研究生、前田 薫、谷口雅彦各院生、それに特別実習生6名（男子2名、女子4名）の総勢13名の大家族です。担当科目としては、生物学Ⅱ（薬用植物学）と生薬学Ⅱ（生薬化学）の2教科を受け持っています。現在の研究テーマは、従来から行っているセリ科植物におけるクマリン及びクロモン類に関する研究、タイ国産マメ科植物成分に関する研究、およびフジボノイド類を中心としたジンチョウゲ科植物におけるフェノール性成分の研究などが主体となっています。またこれらについて、広範囲な面からの生理活性、生物活性の検討も行っています。

教室出身者の親睦会として「香豆会」がありますが、この名前は本教室のシンボルであるクマリン（中国名：香豆素）に由来しています。

本教室では7、8年前から中国との学術交流を行っていますが、今年はその内特にセリ科植物の研究で関係の深い江蘇省植物研究所から王年鶴氏が留学生として来られることになっています。日本語が堪能ですので、文化、学術交流がスムーズに進められそうで、研究面でも大いに期待しています。

研究室は少々手狭ですが、教室員が一丸となって、研究の向上に努め、一層の成果をあげようと張り切っています。





アメリカ留学記

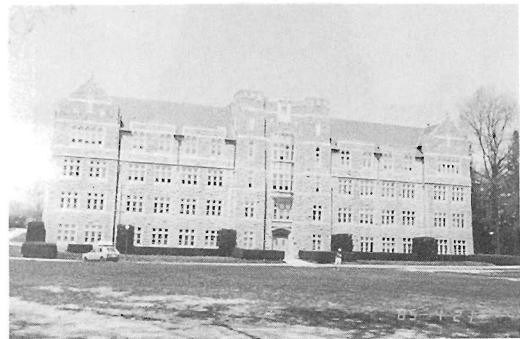
助手 春 沢 信 哉

1984年9月から2年間米国バージニア州ブラックズバーグにあるVirginia Polytechnic Institute and State University（以下Virginia Tech.と略）とThe Florida State Universityに留学する機会を得ました。留学のきっかけとなったのは、84年6月の半ばにVirginia Tech.のロパート・A.ホールトン教授からポスト・ドク（博士取得後の研究員）の募集があり、担当教授の栗原先生の強い推薦で急ぎ渡米しました。

その当時私には7ヵ月の女の子がおり、その子をだいて妻と初めての海外旅行でした。太平洋上を飛ぶジェット機の中で、はじめ緊張していた私達でしたが、アメリカに帰る老夫婦と親しく話しをすることができました。しかしバージニア州に行くと言ってもわからないと言い、しかたなくVirginia Tech.の封筒を取り出すとようやく了解し、バージニアという語を、後ろに思いきって強くアクセントをおいて発音(Virgínia)しました。このようなトラブルは何度も経験しましたが、特に地名の発音は予想が困難でしばしばそこで立ち往生しました。たとえば後に生活するタラハシー(Tallahássee), ディズニーワールドのあるオーランド(Orlánđo)などは、日本語の発音では全く通じず何度も聞いてようやく通じるようになる程度でした。



キム君（右）の家で

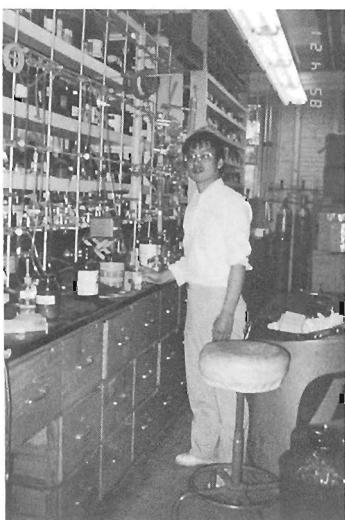


Virginia Tech. の化学科、デービットソンホール

アメリカの第一到着地はシアトルで、それからシカゴで一泊、そこからウェストバージニア州のチャールストンを経由してバージニア州のロアノーク空港に到着しました。ここからブラックズバーグまで、リムジンバスで40分ほどで到着します。リムジンバスから始めて見たブラックズバーグは、9月中旬でも真夏の最中といった感じでとても暑く、日光と鮮やかな緑の中をランニングする人々、新学期で車から荷物を降ろしている人達など活気に満ちていました。

ここで私達を出迎えてくれたのは、ホールトン研究室の韓国人留学生キム君夫妻でした。へとへとだった私達はキム君の家に3日間お世話になり、ここでの生活の準備をしました。キム君家族との会話は英語によるものでしたが、不自由な会話でもお互いの気持ちを通じ合わせることにはほとんど不自由を感じませんでした。

アパートを決めた後、ホールトン教授のオフィースに挨拶に行きました。彼は長身の大男で私の到着を大変喜んでくれ、秘書のエミーさんに必要な手続と身の回りの世話をするように話してくれました。研究室は、世界中から人が集まり私の滞在中ナイジェリア、アイ



デービットソンホールの自分の実験台

ルランド、インド、中国、台湾、韓国といった國の人達がいました。特によく働く東洋人をホールトン教授は好きだったようです。

研究は、抗腫瘍活性の強いジテルペン、タクソール(Taxol)の合成研究でしたが、最初どこから手をつけてよいものかわからなかったり、出発原料の合成に手間どるなど散々でした。

研究室の近くにダックススポットと呼ばれる美しい池があり、うまくいかなかった時はよくそこに行き、アヒルやリスが遊ぶのを見て気持ちの回復を計ったものでした。

このブラックズバーグという所は、ア巴拉チア山脈の中にあるため気候の変化が大きく、まるで夏と冬が同居しているといった感じで、到着した日は真夏の様な暑さだったのが、翌朝は霧が立ちこめ寒暖計は0°Cにも落ちて、一変に風邪をひきました。ここに到着してすぐに紅葉が始まり目の覚める様な美しい色彩で街全体が被われました。冬には樹氷、春には白いりんごの花と、ここは美しい自然に囲まれていました。それに山の中の大学街であるため、住民は大学関係者とその家族が大部分で犯罪と名の付くものは、滅多に起こらないそうです。そのため Virginia Tech. 警察のすることは、傍目には駐車違反の取り締まりとフットボール

の日の交通整理ばかりの様に見えました。

ダットサンの中古車を買った次の日曜日、車で40分程さらにウェストバージニア州に向かって山の中に入ったリゾート地、マウンテンレークという所に始めてドライブに出かけました。紅葉に囲まれた澄んだ池と辺りの古風なホテルは中々良かったのですが、帰る途中ニューポートという所で、車が全く動かなくなりました。さあ困ったもんだ、しかも日曜でガスステーションに電話をかけることもできず困っていたところ、様子を見ていた農家の家族が子供と一緒に近づいてきて、故障に気づきなんとか車を動かそうと、車の下にまで入って直そうしてくれました。その間、老母は子供の面倒をみさせてほしいと言い、私達を家に招いてくれました。結局は動かず別の家族に連絡してトラックで私の車をブラックズバーグまで運ぶということになりました。さらに私が運送の費用ぐらいは払いたいと申し出たのですが、彼らは受けとろうとはしませんでした。私達は、到着早々ピンチを助けられ、彼らの優しさに深く感動しました。そう言えば、日曜の朝には各地にある教会に多くの人達が三々五々集まつてくる光景をよく見かけますが、彼らのこのような慈愛に満ちた行為は深い信仰によるものと考えています。またこうした純朴な人達が多く社会問題を抱えるアメリカを救っているのではないかと思います。

ようやくブラックズバーグに慣れた1985年の2月には北米大陸は記録的な寒さにみまわれました。ブラックズバーグでは-30°Cまで達する日があり、一冬中暖房はかけっぱなしで電気代を相当取られました。その頃、大学のあちこちの壁には暖かいフロリダにクリスマスや春休みに行くツアーや車の相乗りを捜すピラが、沢山張られていました。またテレビは春休みにディトナビーチに遊ぶ若者達をうつしていました。テレビの光景は、この雪のブラックズバーグからは想像しようもなく暖かいフロリダを、羨ましく思っていました。



昼食会 (正面ホールトン教授)



ワシントン D.C. にて(ブラックズバーグから車で5時間)



冬のダックスポンド

た。その願いが通じたというわけではないのでしょうか、突然ホールトン教授が、5月にフロリダ州の州都タラハシにあるフロリダ州立大学に移るということになり、大学院生、ポストドクの10名程がフロリダ州立大学に転校することになりました。

5月の終わり私達は10ヵ月すごしようやく住み慣れ

たブラックズバーグを去り、車でバージニア、ノースキャロライナ、サウスキャロライナ、ジョージア州をこえ2日がかりでフロリダ州タラハシ市に着きました。ようやく到着した私達を待っていたのは強烈な暑さで、加えて毎日夕方決まって1時間程雷をともなうシャワーと呼ばれる集中豪雨があり、暑さと湿気に研究室のみんなはかなり参っていました。

タラハシは人口17万ぐらいの地方都市ですが、フロリダ州立大学（以下F.S.U.と略）は、街の真ん中にあるために広くのんびりしたムードのVirginia Tech.とちがい狭く窮屈な感じがしました。また南部であるためバージニアではあまり見かけない黒人が多いこと、街が熱帯樹林を切り開いてできていることから美しい自然に囲まれたブラックズバーグとは別世界の様に思いました。このぐらいの地方都市になると犯罪もかなりあり夜間出歩くことも注意が必要でした。

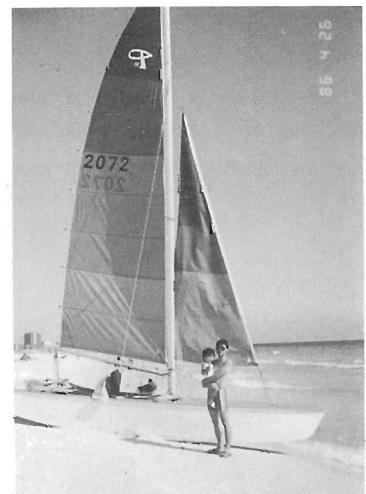
ここにいる間、最も楽しみにしていたのはフットボールの観戦でした。セミノールズというニックネームをもつF.S.U.はカレッジフットボールの強豪で81年には全勝し、マイアミのオレンジボーラーにも出場しました。セミノールズとは、この地方に昔からすむインディアンのセミノール族を意味し、このタラハシという地名もインディアンネームだそうです。F.S.U.ではフットボールに大変な力の入れようで年に数試合しか行なわない公式試合のために6万人収容のスタジアムを持ち、またシーズン中大学のTVステーションは前日の試合を中心としたショーパン組を放送していました。私と妻は、最初フットボールには全く興味がなか



F.S.U. マーチングバンド

ったのですが、1985年の開幕戦であるメンフィス州立大学との一戦をみて大ファンになりました。マーチングバンドとバトントアラーの派手なパレードの後で一瞬場内が静止したかと思うや否や、金色のヘルメットと真赤なユニホームに身を包んだ屈強の若者達が、グリーンの人工芝に崩れこんでくる様は否が応でも興奮させられました。何試合か見た中で最も好カードは前年のNo.1チームマイアミ大学ハリケーンズとの対戦で、3時間以上に及ぶ接戦の末、F.S.U.は破れたのですが、興奮と熱狂の連続で終わった後はひどく疲れを感じました。

タラハシ近郊には多くの湖や沼があり、その中でもワクラ・スプリングは昔ターザン映画の撮影がされた所としてフロリダの名所のひとつにあげられ、またアリゲーターの生息地としても有名です。透明な水面を進む遊覧船からは、野鳥の群れと多くのアリゲーターを見る事ができます。四季のないこの地方は一年中風景は変わりませんでしたが、メキシコ湾の何マイルにも及ぶビーチは丘巻で、シュガーサンドと呼ばれる白い砂浜と深い緑の海原は丘倒的な迫力で迫ってきました。週末のメキシコ湾にキム君家族とともにカニ取りに出かけたのは私達の楽しい思い出です。この街の東側には、ステフ



メキシコ湾のパナマビーチで



タラハシ市内の樹林

エン・フォスターの曲で有名なスワニー川が流れ、ジャングルの中をゆったり流れる川を見ていると、南部を題材にしたオールド・ブラック・ジョーやビューティフル・ドリーマーの曲が思い出されました。

1986年1月末のある夜、CNNニュースはこの地方の寒波の襲来を伝え、オレンジ畑にいくつものバーナーを並べその夜を凌ごうとしている農民の姿がありました。翌朝私は、大学の研究室で前夜得られた化合物のNMRチャートからその構造を推定し、ホールトン教授とその事について話して下さいました。それは、いつもの朝の始まりでした。それからしばらくして、珍しく妻から研究室に電話があり、子供が怪我でもしたのではないかと受話器をとると、今テレビを見ているが、スペースシャトルが発射直後に爆発したと興奮ぎみに話しました。この電話と前後して次々に研究室に、いくつかのルートからこの不幸なニュースが伝えられました。親友のインド人ボスト・ドク、ムカン君はホールトン教授から今それを聞いたといい、そのスペースシャトルにはなぜか高校の女性教師が乗っていたと話していました。しばらくして、いつもミュージックだけが流れる研究室のラジオは突然ニュースを伝え、大統領が声明を発表するということが聞き取れました。事故のあったケープケネディー宇宙センターは、フロリダ半島の大西洋側に面し、ここノースフロリダからは間近にあり、つい2ヵ月前の感謝祭の休暇には、家族とともに訪れたばかりでした。

そのためその衝撃は生々しく伝わり、私のアメリカ滞在中最もショッキングな出来事でした。その日、テレビ局はすべての番組をキャンセルし、爆発したスペースシャトルがフロリダの真青な空に飛び散っている様子が、繰り返し放送されていました。スペースシャトルは、現代アメリカのパワーと限りない前進の象徴で、バージニアの友人のアパートの壁にもポスターが張られていたし、ディズニーワールドで見たAmerican

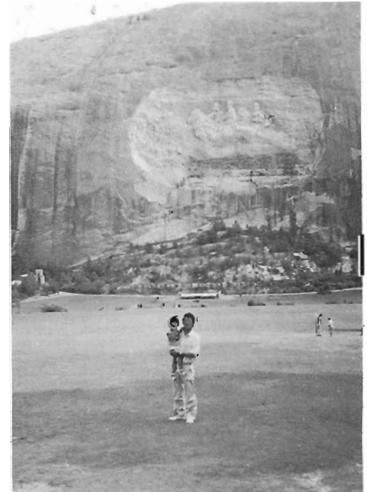


F.S.U. サーカスチームを見にいった時

journey という360度スクリーンの映画の冒頭も轟音とともに強い光と巨大なエネルギーで発射していくスペースシャトルを映していました。翌日研究室から見える州庁舎の高層ビルには半旗が掲げられ、地元紙タラハシ・デモクラットの第1面の大見出しへ、「スペースシャトルの爆発は、アメリカを茫然とさせている」というものでした。

その後私は、研究のほぼ目的を達し9月の半ばに仲のよかった3人の友人に見送られて、タラハシ空港から帰国の途につくのですが、彼らとの別れぎわの言葉は Good-by ではなく、研究室から帰る時のように See you でした。

最後にあたり、アメリカ留学の機会を与えて下さいました栗原拓史教授と大阪薬科大学諸先生方に深く感謝すると共に、ホールトン教授のもとで行なったタクソール合成研究の貴重な経験を生かすのは、これから私の自身の努力次第であると自戒しております。



アトランタ近郊の名勝ストーンマウンテンにて（岩に彫られているのは南軍の3人の将軍）

学位授与

〔博士〕

藤田 芳一 薬学博士 (62. 1. 23)

金属イオン—キサンテン系色素錯生成反応系を利用する医薬品関連化合物の高感度、実用的な吸光度分析法の開発研究
(京都大学より)

高岡 昌徳 薬学博士 (62. 3. 23)

不活性型カリクレインのラット尿からの分離、精製とその活性化に関する薬理学的研究 (京都大学より)

〔修士〕 (62. 3. 20)

豕瀬 悟 ポリアクリル酸系水性ゲルからの非ステロイド系抗炎症薬の皮膚透過性に関する研究

大山 元一 カリクレインの尿中排泄におよぼす食塩摂取量の影響

大倉 一人 タイコブラ (*Naja naja siamensis*) 毒由来カルジオトキシン及びカルジオトキシン様塩基性タンパク質についての研究

寒原 昭一 海藻ヨレモクのP388細胞に対する細胞毒性成分の研究

北島 昭彦 ツバキ葉に含まれるキチョウ幼虫の摂食阻害物質について

小垣 弘之 ハブ血清由来ホスホリバーゼA₂阻害タンパク質の基本的性質

雜賀 英之 Hernandin全合成の試み

佐藤 孝 好アルカリ性放線菌 *Nocardiopsis dassonvillei* O P C-15の產生する Phenazine系抗生物質の単離・精製

横山 浩史 ラット腎臓からのレニン遊離におよぼすカルモデュリン阻害剤の影響

柴 裕之 微生物起源の新しいカルボキシペプチダーゼ、C Pase (Ba-330) の精製および性質

田畠 博文 Diclofenac-Na の持続性坐剤の開発に関する研究

田中 正幸 レセプター選択的オヒオイドペプチド類の合成とそのコンホメーション解析

田中 究 3-置換ヒドロキシフルオラン誘導体の

分析化学への利用

谷口 暢 *Naja naja kaouthia* LESSON (シャミズ:!) ブラ) 乾燥体および *Elaphe climacophora* (アオダイショウ) 筋肉中の血圧降下物質に関する研究

寺田 達也 リゼルギン酸の合成研究

中井 亨 親水性薬物及び高分子薬物の角膜透過に及ぼす胆汁酸塩の影響に関する研究

中村 雅胤 ラット尿エステラーゼ AI の精製とその諸性質に関する研究

深田 能成 パン酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*) を用いる不斉還元とその応用

三宅 剛博 ハブ毒ホスホリバーゼ A₂の活性部位の構造

三宅 義昭 満州赤シカ未硬化角 (鹿茸) 中の血圧降下作用物質に関する研究

人事異動

名誉教授発令 (62. 4. 1)

川野 タツ

教務部長発令 (62. 4. 1)

小澤 貢 (教授)

研究委員長発令 (62. 4. 1)

森 逸男 (教授)

薬用植物園長発令 (62. 4. 1)

小澤 貢 (教授)

助教授発令 (62. 4. 1)

木村捷二郎 (放射化学)

講師発令 (62. 4. 1)

森本 一洋 (薬剤学)

助手発令 (62. 4. 1)

澤田ゆかり (放射化学)

多幡 祐子 (生薬化学)

藤田 紗子 (分析化学)

松本 知子 (生物化学)

浦田 秀仁 (薬品化学・新採用)

大石 宏文 (情報処理室・新採用)

佐久間 覚 (衛生化学・新採用)

林 美江 (薬剤学・新採用)

副手発令 (62. 4. 1)
 上村 咲子 (薬品物理化学・新採用)
 吉村由香理 (無機薬化学・新採用)

課長補佐発令 (62. 4. 1)
 井頭 八郎 (施設課)

主任発令 (62. 4. 1)
 秋月 延夫 (経理課)

事務職員発令 (62. 4. 1)
 金尾 京子 (図書課・新採用)

配置換発令 (62. 2. 1)
 堤 富美夫 (自動車運転手 守衛より)

嘱託発令 (62. 4. 1)
 太田 長世 (教授)

川西マサ子 (用務員)

退任 (62. 3. 31)
 藤田 直 教授・教務部長
 (任期満了につき)
 栗原 拓史 教授・研究委員長
 (任期満了につき)
 小澤 貢 教授・薬用植物園長
 (任期満了につき)

退職 (62. 3. 31)
 太田 長世 教授 (生薬学)
 尾崎 和子 助手 (薬品化学)
 久保真百合 助手 (微生物化学)
 山本いづみ 助手 (無機薬化学)
 岩本 洋子 助手 (薬剤学)
 池田 悅子 副手 (衛生化学)

解嘱 (62. 3. 31)
 川野 タツ 教授 (微生物薬品学)
 森 かめ代 (庶務課係長)
 七野末太郎 (守衛)

計 報

技能職員 宇田 勝氏は昭和61年12月21日、
 膜臓癌のため入院先の市立柏原病院で看護の
 かいもなく御逝去されました。謹んで御冥福
 をお祈り申し上げます。

卒 業 式



3月20日（金）第34回学部卒業式並びに第11回大学院修了式（学部287名、大学院修了生20名）が来賓、父兄参列のもとに盛大に挙行された。

入 学 式



4月9日（木）昭和62年度学部ならびに大学院入学式（学部入学生327名、大学院入学生20名）が来賓、父兄参列のもとに挙行された。

国家試験の結果について

本年度春に施行された薬剤師ならびに臨床検査技師の国家試験の成績は次の通りであった。

学内情報

◎薬剤師国家試験

第72回(62. 4. 2 ~ 4. 3 施行, 62. 4. 27発表)

受験者	合格者	合格率	全国平均
318名	291名	91.51%	88.30%
(286名)	(276名)	(96.50%)	(92.26%)

※括弧内は、新卒者（昭和62年3月卒業）の数値を示す。

今回より薬剤師国家試験が、年1回の実施となった。私立薬系大の7割が90%以上の高い合格率を示し、また全国の合格率は88.30%と過去最高の数値であった。

◎臨床検査技師国家試験

第32回(62. 3. 15施行, 62. 4. 30発表)

受験者	合格者	合格率	全国平均
10名	2名	20.0%	55.8%
(4名)	(1名)	(25.0%)	

※括弧内は、新卒者（昭和62年3月卒業）の数値を示す。

参考として過去5年間の春の薬剤師国家試験の成績を記した。

薬剤師国家試験合格状況（春・過去5年）

年(回)	総合(%)	新卒(%)	その他(%)
58 (64)	78.41	81.60	7.69
	80.85	85.37	41.34
59 (66)	79.68	81.05	66.67
	73.77	78.07	41.21
60 (68)	84.13	87.59	61.36
	80.53	85.32	48.65
61 (70)	67.87	71.95	35.48
	64.86	69.85	31.52
62 (72)	91.51	96.50	46.88
	91.17	94.71	57.70

※上段は本学、下段は私立薬系大の平均の数値を示す。

過去5年間の薬剤師国家試験（春期）の合格状況は、58年を除いて、私立薬系大の平均を上回る結果が出ている。新卒者の合格率のアップが本学の今後の課題である。

奨学生状況 (S62. 4. 1現在)

1. 日本育英会

	1年	2年	3年	4年	学部計	大院	学生	総計
第1種	2	25	36	33	96	5	158	
第2種	1	22	25	9	57			
計	3	47	61	42	153			

○すべて貸与で、卒業後長期（10～20年）の分割返還

○第1種 31,000円（自宅通学者）

○第2種 41,000円（自宅外通学者）

○第1種 35,000円（自宅通学者）

○第2種 45,000円（自宅外通学者）

※昭和62年度入学者より適用

○第1種は無利息、第2種は利息付（年率3%）

○大学院生は自宅・自宅外通学者とも修士69,000円、博士80,000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(円)	給・貸
本学父兄会							20,000	給
森下仁丹奨学会			1	1		2	30,000	給
小野奨学会			1			1	20,000	給
佐藤奨学会		1				1	17,000	給
南都育英会			1			1	41,000	給・貸
大阪府育英会	1	1	5	5		12	17,000 ～ 18,500	貸
東大阪市育英会		2	1			3	14,000	貸
岡山県育英会				1		1	22,000	貸
愛媛県奨学会			1			1	22,000	貸
計	1	4	10	7		22		

※給は給付で返還不要

※貸は貸与で卒業後長期分割返還

昭和62年度

各部・各委員会・委員一覧

◎は各部署の長

(昭和62年4月1日現在)

教務部	◎小澤 貢 (教 授)
中元 安雄 (助教授)	藤田 芳一 (講 師)
学生部	◎太田 長世 (教 授)
望月伸三郎 (教 授)	稻森 善彦 (助教授)
石田 寿昌 (助教授)	
就職部	◎森坂 勝昭 (教 授)
森本 史郎 (教 授)	田中 千秋 (教 授)
沼田 敦 (教 授)	
図書館	◎水谷 泰久 (教 授)
石田 寿昌 (助教授)	坂田 勝治 (助教授)
学生寮	◎森下 利明 (教 授)
太田 長世 (教 授)	馬場きみ江 (助教授)
浜中久美子 (講 師)	
薬用植物園	◎小澤 貢 (教 授)
太田 長世 (教 授)	馬場きみ江 (助教授)
三野 芳紀 (講 師)	
実験動物センター	◎藤田 直 (教 授)
森坂 勝昭 (教 授)	酒井 清 (教 授)
森本 史郎 (教 授)	池田 潔 (教 授)
玄番 宗一 (助教授)	稻森 善彦 (助教授)
中元 安雄 (助教授)	安田 正秀 (講 師)
広報委員会	◎水谷 泰久 (教 授)
稻森 善彦 (助教授)	藤田 芳一 (講 師)
森本 武司 (庶務課長)	杉田 勝美 (資料室長)
研究委員会	◎森 逸男 (教 授)
池田 潔 (教 授)	馬場きみ江 (助教授)
排水処理委員会	◎稻森 善彦 (助教授)
水谷 泰久 (教 授)	玄番 宗一 (助教授)
木村捷二郎 (助教授)	
R I 運営委員会	◎田中 千秋 (教 授)
森坂 勝昭 (教 授)	酒井 清 (教 授)
井上 正敏 (教 授)	森本 史郎 (教 授)
沼田 敦 (教 授)	玄番 宗一 (助教授)
木村捷二郎 (助教授)	

総務委員会	◎藤田 榮一 (学 長)
山口 秀夫 (教 授)	太田 長世 (教 授)
森坂 勝昭 (教 授)	森本 史郎 (教 授)
水谷 泰久 (教 授)	小澤 貢 (教 授)
大学資料委員会	◎曾根 節子 (助教授)
太田 長世 (教 授)	森下 利明 (教 授)
加藤 義春 (助教授)	馬場きみ江 (助教授)
吉野 幸夫 (事務局長)	森本 武司 (庶務課長)
杉田 勝美 (資料室長)	
公開教育講座委員会	◎藤田 榮一 (学 長)
山口 秀夫 (教 授)	井上 正敏 (教 授)
田中 千秋 (教 授)	

前期行事予定表

4月11日 (水)	春季休業
7日 (火)	
2日 (木)	第72回薬剤師国家試験
3日 (金)	
9日 (木)	入学式 (学部・大学院)
10日 (金)	新入生ガイダンス アドバイザー面談
11日 (土)	新入生健康診断
13日 (月)	前期授業開始
16日 (木)	レントゲン検診 (2~4年次生・院生・教職員 女子)
17日 (金)	レントゲン検診 (同上の男子)
25日 (土)	新入生歓迎会 (学友会卯月祭)
5月9日 (土)	創立記念日 (休業日)
12日 (火)	健康診断 (2~4年次生・院生の女子)
13日 (水)	健康診断 (同上の男子)
7月11日 (土)	夏季休業
9月10日 (木)	
11日 (金)	授業再開
17日 (木)	前期授業終了
19日 (土)	
30日 (水)	前期定期試験 (1~4年次生)

教員研究業績一覧(1986年)

(1986.1.1~12.31)

1. 著書、紀要、総説、解説等

著者	題目	書名または掲載誌(出版社)
藤田榮一, 他	プロキラルな δ -対称分子への高選択的不斉誘導	化学増刊108, 野崎一, 大嵐幸一郎共編 精密合成化学, 21世紀を担う若い化学者へ p.189 (化学同人)
小澤 貢	防風 (日本病院薬剤師会監修)	漢方製剤の知識 (III) p. 93 (薬事新報社)
小澤 貢 (奥田拓男編)		天然薬物事典 (広川書店)
土井光暢, 田中正幸, 石田寿昌, 井上正敏, 他	Three-dimensional Similarity between Dimeric Extended and β -Folded Enkephalin Structure : Crystal Structure of Met-Enkephalin and Its Derivatives, H-Tyr-Gly-Gly-(4-Bromo)Phe Met-OH	Peptide Chemistry 1986 (Miyazawa, T. Ed.) Protein Research Foundation, Osaka
石田寿昌	ペルリン自由大学結晶学研究所滞在記	日本結晶学会誌, 28, 300 (1986)
石田寿昌, 土井光暢, 井上正敏, 他	A Conformational Study on Peptide Ligands for μ - and δ -Opioid Receptors	Three-Dimensional Structures and Drug Action, (Y. Iitaka et al. Eds) Tokyo Univ.
千熊正彦, 他	第Ⅲ章アレルギー性肺疾患に用いられる薬剤	アレルギー性肺疾患 (南江堂)
千熊正彦, 他	第6章ステロイド薬	最近の薬物療法 7 喘息 (現代医療社)
田中千秋	II実習の部 2. 放射線管理	ラジオアイソotopeの実習と演習 (南江堂)
木村捷二郎, 他	II実習の部 4. 放射性医薬品試験法 実習22-27 5. ラジオアッセイ 実習28 6. 衛生試験 実習29-31	ラジオアイソotopeの実習と演習 (南江堂)
森本史郎		薬理学 (日本工業技術連盟)
森本史郎	高血圧: ループ利尿薬	日本臨床 1986年春季増刊, 412
森本史郎	利尿薬	日本臨床 1986年秋季増刊, 281
玄番宗一, 杉原句美	Evaluation of Cisplatin-induced Lipid Peroxidation in Rat Renal Tissues by Means of Slice Technique	Nephrotoxicity of Antibiotics and Immunosuppressants, p. 169 (Elsevier Science Publishers B. V.)

著 者	題 目	書名または掲載誌(出版社)
森本一洋	新しい抗炎症薬の直腸投与	経皮経粘膜吸収製剤の開発と新しい試験・実験・評価法の実際(テクノアイ出版部) p. 535
森本一洋	高分子薬物の鼻腔内吸収	J. Jap. Soc. Hosp. Pharmacists. 22 (5), 494 (1986)
土井 勝	物理学的自然観の発展—物質観と運動法則—	ばいでいあ, 10, 73 (1986)
坂田勝治	Imagination and External Factors — A Note on the Making of Literary Images (I)	ばいでいあ, 10, 109 (1986)
碓井信二	Eine literarische Höllenfahrt durch die Weimarer Kultur-Zeit (ある文学的地獄詣でヴァイマル文化期を巡って)	ばいでいあ, 10, 545 (1986)
望月伸三郎, 新宅幸憲	薬科大学学生の体力 —体育指導の基礎研究 (VI) —	ばいでいあ, 10, 89 (1986)

2. 一般学術論文

著 者	論 文 題 目	掲 載 誌
藤田榮一, 他	Tandem Michael-Carbene Insertion Reactions of Alkynyl-iodonium Salts. Extremely Efficient Cyclopentene Annulations	J. Am. Chem. Soc., 108 (26), 8281 (1986)
藤田榮一, 他	New C4-Chiral 1,3-Thiazolidine-2-thiones : Excellent Chiral Auxiliaries for Highly Diastereocontrolled Aldol Type Reactions of Acetic Acid and α,β -Unsaturated Aldehydes	J. Org. Chem., 51 (12), 2391 (1986)
藤田榮一, 他	New Methylseleno-Promoted Ketene-Imine Cycloaddition Reaction. A Simplified Stereoselective Synthesis of Penam	J. Org. Chem., 51 (24), 4737 (1986)
藤田榮一, 他	Highly Diastereoselective Alkylation onto 4-Acetoxy-2-azetidinones Employing Tin(II) Enolates of C4-Chiral 3-Acyl-1,3-thiazolidine-2-thiones	J. Am. Chem. Soc., 108 (15), 4673 (1986)
藤田榮一, 他	Regioselective Hydroxylation in the B Ring of <i>ent</i> -Kaurenes; Syntheses of <i>ent</i> -7 β - and 9 α -Hydroxykauren-16-enes	J. Chem. Soc., Chem. Commun., 1986 (15), 1164
山口秀夫, 有本正生, 中島淳二, 囲之口真理子, 深田能成	Studies on the Constituents of the Seeds of <i>Hernandia ovigera</i> L. V. Syntheses of Epipodophyllotoxin and Podophyllotoxin from Desoxypodophyllotoxin	Chem. Pharm. Bull., 34, 2056 (1986).
有本正生, 山口秀夫, 他	Reaction of Allylmetal (Group IVb) Compounds Derived from Isopulegol with Thallium(III) Acetate	Bull. Inst. Chem., Kyoto Univ., 64 (3), 88 (1986)
栗原掃也, 幸田達也, 幸田龍司	A New Synthesis of (\pm)-Lysergic Acid	Chem. Pharm. Bull., 34, 442 (1986)

栗原拓史, 三木益生, 米田龍司, 春沢信哉	Allylic Rearrangement of Cyanophosphate. II. Synthesis of β -Cyano- α , β -unsaturated Ketones	Chem. Pharm. Bull., 34, 2747 (1986)
栗原拓史, 三木益生, 山東一孔, 春沢信哉, 米田龍司	Allylic Rearrangement of Cyanophosphates. III. Reaction of Acyclic Enone Cyanophosphates	Chem. Pharm. Bull., 34, 4620 (1986)
栗原拓史, 寺田達也, 里田成代, 米田龍司	Studies of Indenopyridine Derivatives and Related Com- pounds. VI. Synthesis and Stereochemistry of Ethyl 9,9-Dimethyl 1, 2, 3,9-a-tetrahydro-9-H-indeno [2, 1-b] pyridine 3-carboxylate as a Possible Intermediate for the Total Synthesis of Lysergic Acid	Chem. Pharm. Bull., 34, 2786 (1986)
栗原拓史, 華川美津子, 春沢信哉, 米田龍司	Synthesis and Cycloaddition Reaction of 2-Cyano-3- indoleacetonitriles	Chem. Pharm. Bull., 34, 4545 (1986)
米田龍司, 山東一孔, 春沢信哉, 栗原拓史	A Simple One-Pot Synthesis of Silylated and Acylated Cyanohydrins	Synthesis, 1986, 1054
馬場きみ江, 竹内一男, 濱崎富美代, 小澤 貢	Chemical Studies on the Constituents of the Thymelaeaceous Plants. I. Structures of Two New Flavans from <i>Daphne odora</i> Thunb.	Chem. Pharm. Bull., 34, 595 (1986)
馬場きみ江, 竹内一男, 土井光暢, 井上正敏, 小澤 貢	Chemical Studies on the Constituents of the Thymelaeaceous Plants. II. Stereochemistry of Daphnodorin A and Daphnodorin B	Chem. Pharm. Bull., 34, 1540 (1986)
馬場きみ江, 竹内一男, 土井光暢, 小澤 貢	The Revised Structure of Daphnodorin C. a Novel Spiro Biflavonoid	Chem. Pharm. Bull., 34, 2680 (1986)
馬場きみ江, 多幡祐子, 前田薰, 土井光暢, 小澤 貢	Structure of a New Polyphenol from <i>Cassia garrettiana</i> Craib.	Chem. Pharm. Bull., 34, 4418 (1986)
馬場きみ江, 小澤 貢, 他	海藻 (マコンブ) 中ヒ素の化学形態について (第4報) Rapid Analysis of Muscone in Musk by High-Performance Liquid Chromatography	大阪府立公衛研究所報 食 品衛生編, 17, 47 (1986)
三野芳紀, 太田長世	Effect of the Carbamoyl Group of Pyridine Coenzyme on the Interaction with Tryptophan : Crystallographic, Energy Calculation and Proton Nuclear Magnetic Resonance Studies Using Model Compounds	Chem. Pharm. Bull., 34, (2), 906 (1986)
石田寿昌, 伊藤美徳, 土井光暢, 井上正敏	Crystal Structure of Copper (II) Complex with Trypta- mine-Pyridoxal Schiff Base and Conformational Study of Tryptophan in Pyridoxal-Catalyzed Reactions	Chem. Pharm. Bull., 34, 3553 (1986)
石田寿昌, 八田恭一, 山下志穂, 土井光暢, 井上正敏	X-Ray Crystallographic and MO Studies on the Conforma- tion of Corynoline and the Related Compounds	Helv. Chim. Acta, 69, 1418 (1986)
石田寿昌, 大畠寛己, 福成親蔵, 井上正敏, 栗原拓史, 林 博文, 太田淳稔	Conformational Studies of N-2-(#-Indolyl)ethyl- and N-2- Phenylethyl-5'-deoxy-5'-adenosineacetamides by Spectro- scopic and Energy Calculation Methods. as Model Com- pounds for Aminoacyladenylates	Chem. Rharm. Bull., 34, 1871 (1986)

石田寿昌, 伊藤美穂, 堀内美友子, 山下志穂, 土井光暢, 井上正敏, 水谷泰久, 戸奈優子, 岡田章子	On the Interaction between Flavin and Indole Rings. Crys- tallographic, Spectroscopic, Polarographic and Energy Cal- culational Studies of a Flavinyltryptamine Peptide	Chem. Pharm. Bull., 34, 1853 (1986)
石田寿昌, 上市勝久, 桑原あや子, 土井光暢, 井上正敏	Stacking and Hydrogen Bonding Interactions Between Phenylalanine and Guanine Nucleotide:Crystal Structure of L-Phenylalanine-7-Methylguanosine-5'-monophosphate Complex	Biochem. Biophys. Res. Commun., 136, 294 (1986)
尹 康子, 柴田 恵, 土井 光暢, 石田寿昌, 井上正敏, 佐々木康人, 森本史郎	Conformational Similarities of Angiotensin-converting En- zyme Inhibitors:X-Ray Crystal Structures	J. Chem. Soc., Chem. Commun., 1986, 473
井上正敏, 石田寿昌, 土井光暢, 尹 康子, 他	Europyrardines. IV. Unexpected Dimerization of 5-Methyl- 4,5,6,7-tetrahydrofuro[3,2- <i>c</i>]- and 6-Methyl-4,5,6,7-tetrahydrofuro[2,3- <i>c</i>]pyridine by Acidic Hydrolysis	J. Heterocyclic Chem., 23, 233 (1986)
上市勝久, 段下昌哉, 南野尚子, 土井光暢, 石田寿昌, 井上正敏	Indole Ring Binds to 7-Methylguanine Base by π . π Stack- ing Interaction:Crystal Structure 7-Methylguanosine 5'- monophosphate-Tryptamine Complex	FEBS Lett., 195, 57 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 北野尚子, 小竹 武	4-(2-ビリジルアゾ)レゾルシノール, ジルコニウム (IV)とフッ化物イオン間の発色反応とその利用	分析化学, 35, 136 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 川辺博司, 越山陽三, 田中 穀, 古川 綾, 中村智子	ジンコンを用いるガリウム(III)の吸光光度定量法の改良	分析化学, 35, 408 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 川辺博司, 藤田絹子	Spectrophotometric Determination of Papaverine Hydro- chloride by Using a Membrane Filter Preconcentration Technique with 2,4,5,7-Tetrachlorofluorescein and Palla- dium(II)	Chem. Pharm. Bull., 34, 902 (1986)
藤田芳一, 森 逸男, 藤田絹子, 田中 穀, 越山陽三, 川辺博司	Application of <i>o</i> -Hydroxyhydroquinonephthalein-Iron(III) Complex to Determination of Organic Compounds Contain- ing Phosphorus	Chem. Pharm. Bull., 34, 2236 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 田中 穀, 越山陽三, 川辺博司	Color Reaction among Gallein, Thorium (IV) and Lantha- num (III) in the Coexistence of Amphoteric and Nonionic Surfactants, and Its Application to the Determination of These Ions	Chem. Pharm. Bull., 34, 4836 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 北野尚子, 小川逸子, 川辺博司, 越山陽三, 田中 穀	Color Reaction among Pyrogallol Red, Thorium (IV) and Samarium(III), and Its Application to the Determination of These Metals	Bull. Chem. Soc. Jpn., 59, 955 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 越山陽三, 川辺博司, 田中 穀, 宗像礼子	Color Reaction between Indium(III) and <i>o</i> -Hydroxy- hydroquinonephthalein, and Its Application	Bull. Chem. Soc. Jpn., 59, 958 (1986)

著 者	論 文 題 目	掲 載 誌
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 宇佐美敦子, 川辺博司, 越山陽三, 田中 穎	Spectrophotometric Determination of Scandium (III) with <i>o</i> -Hydroxyhydroquinonephthalein in Cationic Micellar Media	Bull. Chem. Soc. Jpn., 59, 1623 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 田中 穎, 川辺博司, 越山陽三	Spectrophotometric Determination of Gentamicin by Using a Membrane Filter Preconcentration Technique with <i>o</i> -Hydroxy-hydroquinonephthalein and Uranium (VI)	Bull. Chem. Soc. Jpn., 59, 2585 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 藤田絹子, 越山陽三, 田中 穎	The Spectrophotometric Determination of Trace Vanadium with 3,4,5,6-Tetrachlorogalliein	Bull. Chem. Soc. Jpn., 59, 3997 (1986)
森 逸男, 藤田芳一, 川辺博司, 藤田絹子, 田中 穎, 岸本敦子	Application of Xanthene Derivatives in Analytical Chemistry Part LVII. Spectrophotometric Determination of Minocycline Using Gallium and Eosin	Analyst(London), 111, 1409 (1986)
千熊正彦, 他	Isolation, Characterization and Thiol Exchange Reaction of Penicillamine Selenotrisulfide	Biochem. Biophys. Res. Commun., 135, 183 (1986)
千熊正彦, 他	A Biomimetic Reactive Polymer: Anion Exchange Resins Modified with Metal-Tetrakis(sulfophenyl)porphines and Their Catalase-like Activity	Reactive Polymers, 4, 243 (1986)
千熊正彦, 他	Separation and Determination of Fluoride Ion by Highly Selective Ion-Exchange Resins	Studies Environ. Sci., 27, 43 (1986)
千熊正彦, 他	Catalase-like Activity of Ion-Exchange Resins Modified with Metalloporphyrins	Chem. Pharm. Bull., 34, 2885 (1986)
千熊正彦, 他	点滴静注時におけるTheophylline の Population Pharmacokinetics	臨床薬理, 17, 81 (1986)
千熊正彦, 他	Determination of Selenium in Sediments by Fluorimetry with 2,3-Diaminonaphthalene after an Improved Pretreatment by Tellurium Coprecipitation	Fresenius' Z. Anal. Chem., 325, 539 (1986)
大桃善朗, 中尾ますみ, 田中千秋, 他	Inhibitory Effect of Benzyl Oxazolecarbamate Analogues on Aldose Reductase	Chem. Pharm. Bull., 34(6), 2501 (1986)
田中千秋, 他	Reaction and Inhibition Mechanisms of Aldose Reductase from Rabbit Lens	Chem. Pharm. Bull., 34(10), 4183 (1986)
大桃善朗, 他	ガリウム標識抗体を用いる 腫瘍のradioimmunodetection: ガリウム標識の抗体活性に及ぼす影響について	核医学, 23(4), 337 (1986)
木村捷二郎, 他	土壤粒度による天然放射性核種濃度と鉱物組成	保健物理, 21(3), 155 (1986)
小延鑑一, 松本知子, 島 厚志, 他	Middle Molecule Substances in the Hemofiltrate of Dialysis Patients. IV. Phosphate-dependent Action of Middle-molecule Fractions on Mitochondrial Respiration	Jap. J. Clin. Chem., 15(6), 345 (1986)
小延鑑一, 高橋千佳, 松本知子, 他	Middle Molecule Substances in the Hemofiltrate of Dialysis Patients. III. Possible Modification on the Amino Acid Residues of Uremic Peptides.	Jap. J. Clin. Chem., 15, 201 (1986)

著 者	論 文 題 目	掲 載 誌
池田 潔, 他	Interaction of Monodispersred and Micellar Phospholipids with an <i>Agkistrodon halys blomhoffii</i> Phospholipase A ₂ , in which the α -Amino Group Had Been Modified to an α -Keto Group	J. Biochem., 99(1), 99 (1986)
池田 潔, 他	Kinetics of the Hydrolysis of Monodispersred Dihexanoyllecithin Catalyzed by the Phospholipase A ₂ from <i>Agkistrodon halys blomhoffii</i> Venom	J. Biochem., 100(6), 1655 (1986)
井上晴嗣, 他	Developmental Variation and Amino Acid Sequences of Cytochromes c of the Fruit Fly <i>Drosophila melanogaster</i> and the Flesh Fly <i>Boettcherisca peregrina</i>	J. Biochem., 100(4), 955 (1986)
松村瑛子, 山本栄子, 沼田 敦, 川野タツ, 他	Structures of the Laccase-catalyzed Oxidation Products of Hydroxybenzoic Acids in the Presence of ABTS [2, 2'-Azino-di-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic Acid)]	Agric. Biol. Chem., 50(5), 1355 (1986)
松村瑛子, 山本栄子, 川野タツ, 他	Isolation and Characterization of N ^α -Benzylloxycarbonyl Amino Acid Urethane Hydrolase II from <i>Lactobacillus fermenti</i> 36 ATCC 9338	Agric. Biol. Chem., 50(6), 1563 (1986)
松村瑛子, 与茂山敏, 山本栄子, 川野タツ, 他	Purification and Some Properties of Urethane Hydrolase II from <i>Lactobacillus casei</i> ε ATCC 7469	Agric. Biol. Chem., 50(10), 2675 (1986)
辻坊 裕, 谷口暢, 小山 黙, 久保真百合, 稻森善彦	Hypotensive Compounds Isolated from the Dried Body of <i>Naja naja Kaouthia</i> Lesson. I. Isolation of Inosine as a Hypotensive Principle and Structure-Activity Study of Related Compounds	Chem. Pharm. Bull., 34, 1716 (1986)
稻森善彦, 他	Studies on the Constituents of the Water Extract of the Root of Mulberry Tree (<i>Morus bombycisc Koidz.</i>)	Chem. Pharm. Bull., 34, 2243 (1986)
稻森善彦, 久保真百合, 辻坊 裕, 他	Mechanism of Insecticidal Action of Deoxypodophyllotoxin (Anthricin). III. The Mode of Delayed Insecticidal Action of Deoxypodophyllotoxin	Chem. Pharm. Bull., 34, 2247 (1986)
稻森善彦, 久保真百合, 加藤喜昭, 辻坊 裕, 小澤貢, 他	Changes of Tissue Histopathology and Uric Acid Excretion in Silkworm Larvae Intoxicated with Deoxypodophyllotoxin and Racemomycin-D, and during Starvation	Chem. Pharm. Bull., 34, 2542 (1986)
稻森善彦, 久保真百合, 辻坊 裕, 小川雅史, 馬場きみ江, 小澤貢, 藤田榮一	The Biological Activities of Podophyllotoxin Compounds	Chem. Pharm. Bull., 34, 3928 (1986)
藤田 直, 山本 拓, 田嶋始子, 上野友子, 藤本陽子	The Effects of Reduced Glutathione and Cysteine on Prostaglandin Synthesis in Rabbit Kidney Medulla Slices	Comp. Biochem. Physiol., 83C(1), 29 (1986)
藤本陽子, 藤野 孝, 加藤三幸, 西岡和幸, 藤田 直	Effect of Methyl Mercury on Prostaglandin Synthesis in Rabbit Kidney Medulla Slices	Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol., 54(1), 115 (1986)
森本史郎, 佐々木康人, 松村靖夫	Effects of Pinacidil on Renal Hemodynamics and Function in Anesthetized Dogs	J. Pharmacobiodyn., 9(2), 146 (1986)

著 者	論 文 題 目	掲 載 誌
佐々木康人, 松村靖夫, 慎山浩史, 景山正明, 森本史郎	The Different Effects of Exogenous and Neuronally Released Norepinephrine on Renin Release in Rat Kidney Cortical Slices	European J. Pharmacol., 125(3), 457 (1986)
森本史郎, 宮脇宣明, 佐々木康人, 松村靖夫	Effects of Arotinolol, an α - and β -Adrenoceptor Antagonist, on Renin Release from Rat Kidney Cortical Slices	Clin. Exp. Pharmacol. Physiol., 13(6), 505 (1986)
松村靖夫	腎皮質切片からのレニン遊離におよぼす α -Adrenoceptor 作動薬の抑制作用	大阪市医学会雑誌, 35(2), 243 (1986)
松村靖夫, 武下道代, 宮脇宣明, 岩本隆宏, 森本史郎	Renin Granules Isolated from Rat Kidney Cortex by Continuous Colloidal Silica (Percoll) Density Gradient Centrifugation	Renal Physiol., Basel 9 (4), 241 (1986)
中村雅胤, 高岡昌徳, 西井幹雄, 森本史郎	Purification and Characterization of Rat Urinary Esterase A1	Biochim. Biophys. Acta., 884(2), 311 (1986)
森本史郎, 松村靖夫	Effects of Labetalol on Renin Release from Rat Kidney Cortical Slices	J. Pharmacobio-Dyn., 9 (11), 928 (1986)
高岡昌徳, 岡村啓史, 岩本隆宏, 森本史郎	Purification of Inactive Kallikrein from Rat Urine	Kinins IV, Part A, 339 (1986)
中島真弓, 中野さち子, 玄番宗一	Dibucaine Stimulation of p -Aminohippurate Accumulation in Rat Kidney Cortical Slices	Am. J. Physiol., 250, F 785 (1986)
玄番宗一, 中西順一, 御厨直子, 中島真弓	Influence of Papaverine on Cyclic Nucleotide Level and Cellular Metabolism in Rat Kidney Cortex in Terms of Its Inhibitory Effect on p -Aminohippurate Transport	J. Pharmacobio-Dyn., 9 (2), 125 (1986)
堀 光彦, 玄番宗一	Inhibition by Cyclic GMP of p -Aminohippurate Uptake by Basolateral Membrane Vesicles Isolated from Rat Kidney Cortex	J. Pharmacobio-Dyn., 9 (5), 510 (1986)
杉原句美, 玄番宗一	Modification of Cisplatin Toxicity by Antioxidants	Jap. J. Pharmacol., 40(2), 353 (1986)
森本一洋, 神谷秀和, 森坂勝昭	Effect of Hyaluronidase on the Small Intestinal Absorption of Drugs in Rats	J. Pharmacobio-Dyn., 9 (6), s-58 (1986)
酒井 清, 松浦多美子, 西野隆雄, 藤原葉子, 他	Contribution of Calcium Ion Sequestration by Polyoxyethylated Nonionic Surfactants to the Enhanced Colonic Absorption of p -Aminobenzoic Acid	J. Pharm. Sci., 75(4), 387 (1986)
酒井 清, 大島直文, 忽那多美子, 宮崎葉子, 中嶋仁嗣, 村岡崇光, 大熊京子, 西野隆雄	生薬の薬剤学的研究（第1報）スルファグアニジンのラット小腸吸収に及ぼすショウガ科生薬エキスの影響	薬学雑誌, 106(10), 947 (1986)
吉田嶺吉	Left Inverse Semigroups with Inverse Transversals	Semigroup Forum (Springer-Verlag) Vol.33, 1986
土井 勝, 他	Double Beta Decay and Majorana Neutrino	Prog. Theor. Phys., Supplement 83, 1 (1985)