



東北大学薬学部（薬学科）

創設30周年記念

——パネル討論会——

母校の新たな発展へ向けての提言

司会 山中 宏 教授

- パネリスト 現教官 南原 利夫 教授
- 1期生 水野 左敏 部長（国立予防衛生研究所）
 - 2期生 庄司 堅次郎 部長（チッソ ファインケミカル事業部）
 - 3期生 庄村 知子 主任研究員（明治製菓 薬品開発研究所）
 - 4期生 小嶋 トシ子 薬局長（芹沢病院）
 - 5期生 大高 忠彦 研究室長（野村生物科学研究所）
 - 6期生 佐藤 文夫 副所長（サントリー 生物医学研究所）

1987年 7月 4日（土）

東北大学川内記念講堂

司会者から

多士済済の卒業生諸氏の顔を思い出しながらも、制限時間のワクに縛られ、パネリストの数を絞らざるを得ませんでした。

なるべく違った立場からの発言を集めるという考えに基づき、現在の職、出身講座、卒業年次等を考慮して、このような人選になったことを御了承下さい。

送られてきた要旨を一読しただけで、パネリスト一人一人の母校を思う情熱が感じられ、これに応えるためにも、このパネル討論会を円滑に進行させねばと、身の引き締まる思いで一杯です。

またと無い機会ですので、一般参加者各位も活発に発言して下さいようお願い致します。

母校の新たな発展へ向けての提言
—— 現薬学部教官の立場から ——

教授 南原 利夫

人づくりこそが稔り多い将来の発展を約束することはいま改めていうまでもない。今日の大学にとっては、激動する時代の要請に応じて柔軟に対処し得る活力ある人材の育成が、とりわけ重要な課題である。教育の目標は、広い知識を持った研究技術者の育成ではなく、生きた知識として活用し得る創造性豊かな能力の涵養に向けられねばならない。それゆえ、先導的研究の活発な展開を背景に、主体的発想を呼び起こさせるような洗練された内容と方法の教育がますます強く求められる。

また、本格的な国際化時代を迎えて国際人としての感覚と素養を培う教育的土壌の整備が望まれる。教官、学生の交流、とくに若手研究者の受入れ、派遣や共同研究の実施など国際交流を積極的に推進する方策が早急に図られねばならない。

21世紀は地方の時代ともいわれる。新幹線時代の到来は中央との距離を大幅に短縮する結果となったが、それゆえに情報過多の風潮にスポイルされることなく建学の精神と伝統を踏まえ地味で堅実な特色ある学風を築きあげるよう努めるべきであろう。

一方、大学は地方の産業文化の振興に果すべき責務を担っている。最近東北への進出目覚ましい製薬関連企業から優れた技術者の供給が求められ、熱い期待がわが学部に向けられている。また、来るべき高齢化社会の求める包括医療システムの中で、薬剤師は医療チームの一員として正しい立場を確立していかなばならない。本学は、東北地方唯一の国立薬系教育機関であり、卒後教育、生涯教育の據点校としてのみならず、大きく後れをとっている研究技術者養成の拡充計画を推進する核としての責任も重い。

さらに同窓生が良い意味での徒党を組み固く結束すべきことを提唱したい。同窓会の健全な活動は、在校生に刺激を与え、卒業生に励みをもたらすことになる。組織を整備して同窓会活動を活性化し、例えば会報を定期的に発行するなどして母校との連絡、会員間の意思疎通を常に図っていく必要がある。

同窓の先輩が自らの専門を通して母校後輩の教育に寄与する姿は望まれるところであろう。人材の育成、国際交流など事業の円滑な運営に必要なソフトマナーを生み出す基金の確保や財団の設立にも同窓会の積極的な支援が期待される。また、同窓生相集い、切磋琢磨の場となる会館建設の夢も近い将来に実現したいものである。

母校の新たなる発展へ向けての提言

——— 国立研究機関に勤務する者の立場から ———

1 期生 水野 左敏

私は国立予防衛生研究所に勤務している。厚生省所属のこの研究所は今年創立40周年を迎えた。ここではウイルス（エイズウイルス含む）や病原細菌による感染症の予防、治療に関する医学生物学の研究を行なっている。また、ワクチンなどの生物学的製剤や抗生物質など医薬品の品質管理に関して国家検定および検査の業務を行なっている。さらに2年後に予定されている新庁舎建設に伴い、既存の研究部を改組して分子遺伝部、細胞化学部、免疫部、生物活性部などの研究部を新設し生命科学の研究を発展させる。また、医薬品の品質管理は研究部とは別組織の生物製剤品質管理センターにおいて行なうことになっている。厚生省の行政との関係では保健医療局の管轄下にあるが、生物製剤や抗生物質の品質管理において薬務局とも関係が深い。研究者の構成は医学、薬学、獣医学、理学、農学部出身者など多様である。また、外部から（例えば大学院、医師、会社など）客員研究員や研究生を受け入れている。わが薬学部出身者も現在4名在職してそれぞれ活躍している。このような集団が研究の成果をあげるためには個々の研究者の発想による独創的研究の推進と同時に、研究者間の協力が重要となる。そのためには、柔軟な思考ができ、かつ協調性のある人材が要求される。南原教授は人材育成の重要性をまず第一にあげておられるがまったく同感である。社会は柔軟な思考ができかつ独創性をもつ人材を必要としている。薬学は応用を目的とした学問であり、その成果は人類の保健・医療に役立つことを目的としてい

る。近年、生物学は新しいバイオテクノロジーの進歩により著しい発展をとげている。行政のニーズにも対応した保健・医療のための科学たる厚生科学の発展もこの新しいバイオテクノロジーの進歩に負うところが大きく、この分野への薬学研究者の参加と貢献への期待もまた大きいといえる。

次に、薬学研究の一層の発展のために、共同研究の促進がある。これは国内の研究者同士のみならず外国機関との国際共同研究をも含む。応用を目的とする学問分野は専門家同士の協力により基礎から応用に到る研究が可能となり一層の成果が期待できる。また研究者の国際交流、特に発展途上国の研究者との交流は長い目でみて大切である。

最後に、後輩諸君には現在のような多様に変化する時代にあつて、単に今までの薬学領域内にとどまるだけでなく、新しい領域を積極的に開拓して行ってほしい。

母校の新たな発展へ向けての提言

——— 化学工業会社勤務の卒業生として ———

2 期生 庄司 堅次郎

私はわが母校がさらなる良き研究の場であり、よりよき人材育成の教育の場であり、薬学という具体的な領域での応用学問を通して世に貢献してほしいと念ずる者である。

今回のパネル討論会で私は2つの平凡な提案をしたい。私の会社員としての体験によりおのずと出てきたことである。

- 1 研究の場としての大学は常にその分野のトップを走る内容をもった研究テーマをもってほしい。企業ではやれないこと、企業がいつでも相談にかけつけられる大学であってほしい
- 2 仕事を成し遂げるには、一人では不可能だ。企業の仕事は通常研究する人、生産する人、それを評価する人、販売する人 etc の色々の人間で構成されており、互いのベクトルが目的に向かって同一方向を向くことが必要だ。企業の組織にとり一番困るのは、どんなに良い学校を出ていても、どんなに能力がすぐれていても他を受けつけない人間の存在だ。そこで大学人は講座をこえ、学部をこえ、あるいは大学をこえ、協同で仕事をやってみせることを提案したい。それに直接タッチしていない若い学生であっても「仕事は一人では不可能だ」という無言の教育をしていることにつながると思う。

母校の新たなる発展へ向けての提言
—— 製薬企業で働くために ——

3期生 庄村 知子

1 企業に於いて研究とは何か —— 基礎研究と開発研究

企業内の研究所では利潤の追求が優先され、基礎的な純粋科学的な研究がとかく無視され勝ちなものと、考えている人も多いと思うが、研究とはそんなものではなく、どんな所にも何かが待っているということ

2 普遍性を求める心

自然科学に携わる人にとって最も大切なことは、常に普遍性を求めようとする気持である。単なる実験事実の積み重ねだけでは成果の蓄積に繋げることが出来ず、転勤などで分野の違った所へ配属された時、困ってしまう。

3 新薬製造承認申請を進める為に

承認申請の為に資料づくりの中にも研究はある

4 実験台の前に立っている人が一番強い

やり直しのない仕事をする事の大切さ

5 困難な時こそ新しい飛躍のチャンス

コンニャクやゲルの研究で仁科賞を受賞した田中豊一教授の言葉
「いいデータが出なくて研究が行き詰まって来たとき、却ってわくわくします。何故って、常識で割り切れない興味ある現象にぶつかっている可能性が大きいからです。」

6 総合的に物事を考えてみる

7 薬剤学とは誇り高き雑学

母校の新たな発展へ向けての提言
——病院薬剤師の立場から——

4期生 小 嶋 トシ子

今日の医療をとりまく環境は「老健法」の成立、「医療法」の改正等により「量の確保」から「質の向上」へと転換しつつある。この中において病院薬剤師の業務も従来の調剤中心的業務から大きく変貌してきている。

病院薬剤師の仕事は、医薬品の保管・管理、調剤、病院内特殊製剤、医薬品試験、医薬品情報管理、病棟業務等がある。厳しい医療費抑制策の中で、より効率的な薬品管理が求められている。潜在的技術料といわれる薬価差益の存在するところから、現行の診療報酬に於ける調剤技術料は低く、医薬分業推進問題とも関連しているが、適正技術料の獲得には、これからの薬剤師ひとりひとりの努力にかかっている。中心的業務である調剤に於いては計量調剤から計数調剤、ポリファマシーの増加等により機械の導入が図られ、合理化が進む中で、機械ではなし得ないヒューマンな心で、患者志向のサービス、徹底した服薬指導等が、薬剤師に求められる。治療の多様化により薬局への特殊薬剤の依頼が増えたが、薬の化学的知識を活用して前向きにとり組まねばならない。

医薬品の品質を確保することは、薬物治療を有効に安全にする上で重要であり、薬局業務全体が薬品試験の連続であると言える。薬学の特質を生かしてこれに当たるべきであろう。医薬品の情報管理は up to date な情報を即時性に提供する重要な業務として定着化しつつある。しっかりした情報選択能力を身につけることが必要であると思われる。コンピュータの活用でより

充実したD I活動が求められている。

チーム医療によって適切な医療が成り立っている中で、化学的知識を生かして、看護業務支援のため薬剤師による中心静脈栄養注射（I V H）の混合や調製が積極的に行なわれている。薬物治療を有効且つ安全に行なう為に薬物の体液中濃度モニタリング（T D H）が、特定薬剤治療管理料の保険点数化とあいまって活発に行なわれるようになったが、薬剤師は医師に協力して治療管理の一端を担い適正な処方設計についてのアドバイザーとして、その職能を発揮することが求められている。このためには薬物の体内動態に関する知識が必要不可欠である。医療の質の向上のためますます強化充実していくべき分野であるので、今以上に臨床薬学についての知識や、技術の修得が必要になってくるものと思われる。

このように多様化している病院薬剤師業務に貢献できる薬剤師養成のために、臨床薬学教育の充実と年数延長を含めた職能教育の拡大を提言します。

母校の新たな発展へ向けての提言

—— よりよき医薬品を創製するために ——

5期生 大高 忠彦

高齢化社会を迎え、医療の重要性が増してきていることは言うまでもない。このような時代に於いて、薬学の使命は従来に比し、その重要性は計り知れないものがある。

真の薬とは効果があり、生体に悪影響を及ぼさないものであることは自明であるが、従来の薬の研究開発は効果の面のみ強調され、その安全性の面にはあまり目が向けられなかったように思う。事実、動物レベルでの安全性試験の規範は米国で10年前、日本で4年前に公布され、やっとその重要性ははっきりと認識されてきた。また、試験の実施内容については、日本で3年前に毒性試験法ガイドラインとして公表されたばかりである。

このように薬の安全性については極最近その重要性に真剣に目が向けられるようになってきた。従来の薬学領域においては、“毒性学”と言う名のつく講座は極少数であることからみても、この方面への積極的な教育、研究はあまりなされていないような気がする。

このような観点から、30年間の研究蓄積の上に薬の安全性を研究する領域を加え、薬を両刃の刃として研究する場になることを期待する。このような条件の下で、理想的な薬の創製を個別でなしに薬学部全体で行なうこと

を提唱する。

基礎から応用，すなわち薬の創製までの研究を学部全体が一致団結して行なうことにより，薬と言うものを身近に感じ学生諸君の薬剤師としての自覚，研究過程における部外との積極的な交流などをより一層生み，益々発展性のある薬学部になることを期待する。

母校の新たな発展に向けての提言

——大学およびそこで学ぶ人に対する期待——

6 期生 佐藤 文夫

以下の4点に期待致します。

1 人づくり

めざましく変化発展する高度情報化社会にフレキシブルに対応できる国際感覚豊かな人材の育成。

2 企業での研究開発に対する心構え

大学で学んだ知識を基礎に、他の関連分野の専門家の有機的な広がりを持った研究開発を行なうという心構えで社会に出る。大学での勉強は一定の知識を学び、目標に迫る方法を訓練する過程であり、それを基本に自分なりの目標を定め、一生をかけて研究あるいは仕事を遂行する気概をもつ。

3 地域文化の中心として

政治、経済の活動が東京に集中するなかで、東北地方の文化の中心として、東北大学が、教育の面で一層の役割を果たすとともに、地味であっても堅実に国際的な研究で確固たる地位を築く。

4 人脈

健全なヒューマンリレーションを維持することは、研究開発あるいはいかなる仕事を行なう上にも重要である。我々の人脈の核である同窓会を中心として、その輪を広げ大きな成果に結びつける。

