

## 薬学部6年制教育について



者

新谷紀人\*

An opinion for a six-year system of undergraduate curriculum  
for pharmaceutical schools.

Key Words : pharmaceutical schools, a six-year system of undergraduate curriculum

平成18年度から開始されることになった薬学部6年制教育制度は、現在、日本の薬学部教員にとっては常に頭の中から離れない事柄のひとつである。そしてこの世界に入って間もない私達の年代(20代後半～30代)にとっては、人生の一大事ともいえる事件である。実際同期の間では、この夏の郵政解散選挙と同じくらいの頻度で話題になる。しかし施行後の展開に不明なところが多く、また現時点で我々が行えることも限られているという現状。いろいろと議論しても、未だ統一した見解に至ってはいない。ただ、だからといって流されてしまうのも本意ではある。そこで本稿では、薬学の研究者として、薬学部の教員として、この薬学部6年制教育の時代にどう臨むべきなのか、この大それたテーマについて、生意気を承知で書かせていただこうと思う。

## 1. 入力能力、同調/改良能力、出力能力

私はこれまで、遺伝子改変動物を用いて新規神経ペプチドの機能解析を行って来た。薬学研究(薬理学)の門を叩いた1996年以降、マウスからヒト疾患へのアプローチを目的に、常にマウスと二人三脚(?)で研究を進めて来た。そしてマウスの行動薬理学研究を始めたころ、感じ取ったひとつの考えがあった。まずはこれについて紹介したい。

動物の行動を制御する生理現象の一つに「光同調(photoentrainment)」がある。例えば夜行性動物であるマウスは、光が照射される昼間は低行動量、光のない夜間は高行動量を示すが、夜間でも強い光が照射されると行動量の低下を示す。すなわち生体には、外界の光情報を利用して自身を外界の環境に適応させる能力があるのだ。光同調は「外界からの光情報の入力過程」「脳内における光情報の同調/適応過程」「生体を外部明暗環境に適応させるための情報出力過程」の3つの過程をもって達成される。そしてそれぞれの過程は、脳内の異なる機能部位によって担われることが明らかとされている。研究を始めたの私には、この現象と制御機構は非常に明解で好ましく、研究対象としても興味をそそられた。

しかし私がこの概念に好印象を持った理由は、実は、実験動物の行動と、我々人類の社会活動との間に、いくつかの類似性を感じたことにあった。例えば、人間もまた社会環境の変化に常に同調を続けていく存在だということ、同じ研究者のタマゴでも、多くの文献を読んでいるが何も意見が言えないヒトがいること(入力能力は優れているが出力能力が劣っている?)、などである。

一見異なる事象の根底に、共通したモノがあるのを感じると、私は何かしら視界が晴れるのを感じ、ある考えを確かなものとした。それは“ヒトが社会の中でより良く生きるには、入力能力、同調/改善能力、出力能力が必須である。そして人生の先駆者(教育者)は、これら3つの能力が効率よく鍛錬される教育を行うべきではないか”という考えである。

## 2. 能力養成手法としての研究活動

この考えからすれば、これまで国公立大の薬学部が注力してきた“基礎研究”は、これら3つの能力を高める最適のツールとして機能していると言える。



\* Norihito SHINTANI

1974年9月生

平成11年大阪大学大学院博士前期課程薬学研究科応用医療薬科学専攻修了

現在、大阪大学大学院薬学研究科神経薬理学分野、助手、修士、分子薬理学

TEL 06-6879-8182

FAX 06-6879-8184

E-Mail shintani@phs.osaka-u.ac.jp

極めて素晴らしい教育を行ってきたのだと、高く評価すべきだと思われる。

まず、入力能力。大学の基礎研究では、研究課題についての関連文献・情報の探し方、集め方、そして情報の選別方法などについて、各々が自分の責任、ペース、フィールドで学ぶことができる。これは各個人が異なる研究課題を選ぶことが許されるからである。さらに情報の入力過程では、研究テーマを全く異なる側面から調べてみることで、社会的な要請に耳を傾けてみることで、全く異分野の研究にも興味を奮い立たせてみることで、研究者同士のつきあいを通じて情報交換ネットワークを構築すること、などを試す機会が与えられ、幅広い視点の持ち方や種々のテクニックを体得することが可能である。

次に、テーマに対して同調機能を働かせる能力、そして出力/適応する能力。大学の基礎研究では、特にこれらの能力が徹底的に鍛錬される。なぜなら外部の情報に単に同調するだけでは、研究は成り立たない。情報に同調/迎合するのではなく、情報について個人の主観による何らかの改良/改善を加えて出力する。それで初めて研究(=社会貢献)が成立するからである。集めた情報から仮説を立て、入力活動(実験)へのフィードバックを何度も繰り返す。大学の研究ではそれほど簡単にテーマ変更を行わないため、徹底的に鍛錬される。そしてこの繰り返しが、より良い情報出力を意識した入力能力、検証能力を磨きあげる。これらの作業は、高校まで詰込み型の教育を受けてきた学生にとっては大変困難な作業であろう。しかし主観(自主性・主体性)が強要されることによって、有用な同調/改善能力や出力能力が培われ、更には“常に自分の考えを持つ”という問題意識モードが植え付けられるのは、素晴らしい教育効果だと思われる。

ところで薬学部6年制教育は、医療の高度化に従い、より実践的な6ヶ月の実務実習を含めた教育を行おうという意図で提案されたものである。しかしこのことは、薬学研究の中核を担う修士学生の研究期間が大幅に短縮されることを意味している。そして6年制で大学院選抜試験が廃止されることを併せると、薬学生の学力低下、薬学研究の衰退を危惧する声が多く聞かれるのもうなずける。社会において必須の3能力を培う研究活動が軽視され、逆に主体性を強要しない詰込み型の授業がシラバスを埋め尽

くす?そんな事態は断固回避すべきである。カリキュラムはハードになってしまうが、できる限り現行と同程度の期間、十分な研究活動が行えるようなカリキュラムへと収束していくべきだと私は思う。

### 3. コミュニケーション能力の養成

ところで、6年制教育については、ひとつ大きな期待もある。それは、患者や社会との信頼関係確立を目指した“コミュニケーション学”を真摯に教授しようという概念が動き初めたことである。確かに大学院での研究も、ある程度コミュニケーションスキルの養成に役立つ。研究室という少人数社会で、同じ顔の人間と毎日顔をつきあわせることは、様々な場面でお互いの意見を理解し合おうと試みる交渉の毎日になるからである。しかし研究室は所詮オタク社会である。専門領域が類似し、ある程度共通のバックグラウンドがあるところでのコミュニケーション力というのは、実際社会における即戦力にはならない。

一方、6年制教育で養成を目指すコミュニケーションは、全く立場の異なる人達(患者、医師、看護師など)との意思疎通をいかに円滑に行うかというものである。なお、すでに看護学の分野では、コミュニケーション学は授業の必須項目として採択されている。なるほど、実際に病院では、看護師さんが初対面にも関わらず自分の悩みを理解してくれようとするのに対し、薬剤師さんはなぜかよそよそしく必要最小限の対応しかしてくれない印象がないだろうか。この状況が、6年制でのコミュニケーション教育によって改善されるとすれば、大いに期待したい。

なおこの種のコミュニケーション能力が必要とされるのは、なにも医療現場に限ったことではない。種々の科学技術や地域紛争の研究者もまた、市民や社会のニーズ・不安をきちんと受け止めながら研究に取り組むことが求められている。専門性だけでなく社会的判断力を有する研究者が求められているのである。一方で、我が大阪大学では、教育目標「デザイン力」の名の下にコミュニケーションデザイン・センター(CSCD)が開設された。そして当学の薬学生は、各々の専門性が確立されつつある高学年の段階において、敢えて全学共通教育科目としてのCSCDによる講義を受講することになっている。これまでの本学の授業形態は、低学年で共通の教養授

業、高学年で個別の専門授業という分岐型であり、教養課程で築かれた友人関係が消滅してしまうようなこともあった。しかし今回提案された試みは、分岐の最先端に位置する全く異分野(異学部)の学生達が、同窓会のようにもう一度集まり、お互いの専門内容について理解を深めようと努めるものである。CSCDの試みは、そのような意味においては、市民、社会に信頼されるような薬剤師、薬学研究者の輩出を促進するだけでなく、融合領域研究の立ち上げにも貢献するのではないかと期待している。

こうして稿を終えると、自分が創薬研究だけでなく、どんな業種の世界でも生きて行けるような気にとられる。そう感じてしまうほど、研究は社会活動に必要な能力を高める上で最良の行為であるのかもしれない。ただし意見を発信するという出力能力は、短い年月で磨きあげるのはなかなか難しく、私自身も未熟だとつくづく感じる。本稿は出力能力を磨く上で、私にとって大変有意義なものとなった。ここに感謝の意を表して筆を置く。

