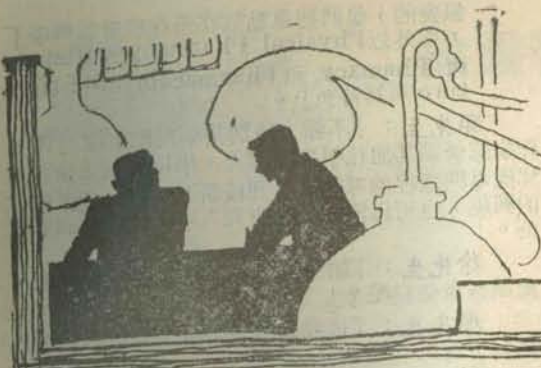


藥學一夕談



一個週末的下午，筆者到衛生試驗所去看黃助教，當我走進那古色古香，充滿中藥氣息的生藥室，剛好看見徐教授型堅先生和那教授倫泰先生正在討論中藥骨碎補的研究問題。那先生說：「生藥成分研究的先決條件是生藥原植物的確定，如果研究材料是從中藥店買來的，先要弄清楚它的原植物究竟是那一種，假如 species 不能確定，甚至連產地都弄不明白的話，其成分研究是缺乏學術意義的。當然，從事植物化學研究的學者未必都是生藥學家，但最低限度也要瞭解生藥學的基本問題，尤其 origin 複雜的藥材，一種生藥名稱之下，可能有好幾種不同的原植物，這是一件相當困惑的事。最好是親自採得原植物腊葉標本，先把產地，地方性土名和形態搞清，然後再到腊葉館去查出原植物學名，否則的話，至少也要保存生藥標本，留供將來生藥學家的鑑定和植物化學家們作追加試驗的佐證。」那教授正談得津津有味，看見我走進來，便讓我坐下，而改變了他們正在熱烈討論着的話題。兩位先生從藥學教育的課程表談到藥學系設置幾個講座（科）的問題，最後又談到今日中國藥學教育應走的方向。雖然兩位教授是聊天，但它的內容對於一個藥學系二年級的學生聽來，都是聞所未聞的，根本沒有置喙的餘地，因此我便將他們的談話速記下來，相信這篇東西會給我們這些藥科同學們一些寶貴的參考：

那先生從抽屜裡拿出一張台北醫學院藥學系的必修課程表（這課程表，是台北醫學院按照部定課程標準排定的）向徐先生說：你看，藥劑學要讀這麼多的學分，而製藥工程却祇有兩個學分，難道說要這批未來的藥師們，多多從事製劑而不重視製藥？藥學專論如果非讀不可的話，我總以為把它放在四年級講授比較妥當。最使我大惑不解的是為什麼要修比較解剖學？這是一門獸醫課程，我以為與其講比較解剖，倒不如增加臟器藥品化學，這門課你我在二十年前都已學過，尤其晚近 Hormone 化學也在突飛猛進，臟器製劑層出不窮，難道不要講授？還有，藥科光講細菌學是不夠的，應該講微生物學，今日所謂細菌學，祇在於講授病原菌，但是非病原菌製劑與抗生素化學，却没有設置一個獨立的課程，這是不夠的，日本有的學校已設有微生物化學課程，與微生物學並列，這也是值得研究的問題。」

徐先生：「關於臟器藥品化學與微生物化學課程，我有着相同的看法，至少應該列為選修課程。日本東京大學藥學部的臟器藥品化學教室有相當悠久的歷史，微生物化學據我所知，東京藥科大學在戰前就有這門課程。不過每一個大學應該各有其重點，不必完全相同。」

那先生：「當然，每一所藥校各有其特色。那麼現在就讓我們研究一下，台北醫學院藥學系的特色是什麼？藥科課程80%是化學課程，這當中最

要緊的該是藥物化學了。藥品鑑定的學分也很多，但取捨之間要看擔任教授把內容如何支配了，如果藥物化學包括天然藥物的成份分析與有機藥品的合成，無機藥品的製造，似乎還缺點少些，尤其是全材的先生也似乎難請，日本京都大學分為有機化學與無機化學兩個講座，而植物化學則屬於生藥學講座，說到生藥學，我倒贊成日本的作法，把它分為植物化學與生藥學兩部份，由兩個教授分別講授，比較會有深入的講解，同時在指導學生畢業論文時，更會有活潑的表現。」

徐先生：「我也很贊同，但把不知名的民間藥草，將其成份抽出以供藥理實驗之需，而確定某種化合物具有某種特殊藥理作用，這樣相信也可於人類有所貢獻，譬如有一種民間藥對於消化管之腫瘤有剝離作用，那麼每天把那種藥草煎而服用，等到腫瘤自然剝離而排泄，這樣雖不知道它在植物分類學上的類別，但可以把它分析，鑑定該藥理作用之主要成份。」

那先生：「當然，藥科的分析化學是基本主科，其性質一如醫科的解剖學，醫科學生讀解剖學，作實驗，是要把屍體從頭到腳，人體全部都解剖過，才算修完全學程，而藥科的定性分析也是要做全分析的，因此藥科的分析化學實驗似乎應該增加時間。」

徐先生：「是的，分析化學是基礎化學課程，分析化學有了根底，讀藥品分析，衛生化學與栽

判化學，臨床醫化學等應用分析課程，才能够有很大的效果。我以爲醫學院裡講授分析化學，一如探礦冶金系的分析化學，譬如說學習鈣離子定量法以後，就可作石灰石Limestone的分析實驗，學習銀離子以後就可作Silver-Ally（銀合金的分析實驗。同理學習Chelate 滴定法，就應該想到如何把它應用到氯化鈣針劑的分析，至於學到銀離子的定量法以後，就該想到如何應用於眼科的硝酸銀的定量了。」

那先生：「說到這裡，對於部定課程名稱，我總覺得有些別拗，與其叫藥品鑑定，莫如稱爲藥品分析，在文義上要較爲深入些。至於衛生化學與食品化學，當然以稱爲衛生化學爲宜，衛生化學不單講授食品分析，還有屬於環境衛生的空氣與水質的衛生化學檢查，至於裁判化學與毒物化學在命意上也有商榷的必要，以前有人把裁判化學稱爲毒物分析化學，實際上裁判化學乃是和醫科的法醫學相對的科學，說起來應該包括血蹟與指紋的檢查，尤其檢查的對象包括毒物與非毒物，所以仍以裁判化學爲正確，假如目標不放在應用分析上，而講授純粹的食品化學與毒物化學，自然又當別論了。」

徐先生：「我們還是照教育部公佈的課程表吧！不過你說教授如何支配課程內容，倒是值得研究的一件事，並且如何引導學生把四年間所學的課程融會貫通，乃是學校的最高責任。現在談談講座的問題吧！」徐先生隨手翻開一本雜誌，指着上面一篇介紹美國維斯康辛大學藥學院的文字說：「你看，他們有六個講座，①藥劑學 (Pharmacy) ②藥化學 (Pharmacoqnosy) ③藥理學 (Pharmacology) ④藥業管理學 (Pharmaceutical administration) ⑤藥史學 (Pharmaceutical History)。按照他們的主要課程表；

1. Inorganic Pharmaceutical Chemistry
2. Organic Pharm Chem.
3. Synthesis of Org.
4. Pharmaceutical Chem.
5. Physicochemical methods and techniques
6. Pharmaceutical manufacturing control
7. Development of Drug Standards
8. Advanced Plant Chem.
9. Advanced Drug Analysis
10. Pharmaceutical manufacturing
11. Organization & Administration of Pharmaceutical Research
12. Pharmaceutical Technology
13. Preservation & Stabilization of Pharmaceuticals.
14. Prescription Practice
15. Techniques & Instrument useful in Pharmaceutical Research
16. History of pharmacy
17. Pharmaceutical Literature
18. Physical Pharmacy
19. Extraction and Absorption methods
20. Colloid, Suspensions and Emulsions
21. Sources of Information of Crude Vegetable and Animal Drugs
22. Natural History of Vegetable and Animal Drugs.

無疑的，他們把重點放在藥化學與藥劑學上，此外以Physical Pharmacy與History of Pharmacy 和 Pharmaceutical Literature 爲其特色」。

那先生：「不錯，特別是藥科學生還可以去理學院修讀其他化學專門課程，學校方面並請涉及其他專門課程的專家學者到校講演，既可刺激研究的興趣，也可以拓展新的研究方向，這是應該效法的。」

徐先生：「如果按照藥學系課程表說起來應該設幾個科呢？」

那先生：「依我的看法，至少應當設六至八個科，例如：

- ①分析化學科 分析化學，衛生化學，裁判化學，藥品分析
- ②藥化學科 無機、有機藥化學，理論化學，植物化學
- ③生藥學科 藥用植物學，生藥學
- ④藥工學科 無機、有機藥品製造學
- ⑤藥理學科 生理學，寄生蟲學，藥理學
- ⑥藥劑學科 製劑學，調劑學，藥事法令，藥事行政，藥典

徐先生：「衛生化學、裁判化學、細菌學、公共衛生，應另設立一個學科，此外，語學和文學、數學、物理學、普通化學、理論化學，應該分別設置「語文學科」和「數理學科」這樣似乎就完了。」

那先生：「設置幾個學科，或把重點放在那一科或那幾個科上，要看客觀條件如何而定，這是系主任的事。」

徐先生：「好了，現在不談這些吧！我以爲現在中國藥學教育應該加以研究。應該是培植有西洋科學智識之中國藥師，希望學生畢業後能够成爲一個優秀的藥師，就是盡量鼓勵畢業後出國深造。」

那先生：「當然，中國藥學教育是在於造就優秀的藥師，假如祇是爲了準備留學，那麼辦留學生預備學校好了，這是一個令人喪氣的看法，可是我國藥學教育尚未走上正軌，設備不够充分，師資缺乏，制度方面距理想還很遙遠，沒有藥學院，更沒有研究所或大藥院，藥學專才無從養成，不去留學從那兒得到藥學博士學位？因此，今日的藥學教育又不能不顧到這方面，事實如此，無需諱言。」

徐先生：「如果爲培養優秀的，有活力的，富於創造性的藥師，那麼在理論之外，應當盡量啓發學生研究實際問題，因此畢業論文就該腳踏實地去完成，如果側重學生畢業後出國留學，當然應當使留學生儘早回國服務，方可讓年青的一代發揮所長，才有助於藥學教育的發展。」

那先生：「你這個問題，是今天藥學教育的負責人所不敢作正面研討的問題，若說專門爲了辦留學生預備學校，是難得到社會上的諒解的，然而學校教育與職業訓練不同，除去培養有思考力，能够獨自進行研究的學生而外，還要培養未來的助教、講師、和教授人才。」

談到這裡，黃助教從外面回來，我立即收好了筆記本，而沒法將兩位先生的談話完全記下來。

這篇東西，祇是片斷的，不完整的，未經修飾的一段筆記，內容如果有錯，文責由筆者自負，這是要加以說明的。（本刊記者）