

## 商品教育における實驗實習

石 井 頼 三

### 一 商品學は何を攻究するか

商品學が學として存在してゆくためには、何を攻究すべきであるか。この問題は商品學としては根本のもので、いわゆる商品學の本質論という名の下に論ぜられてきたものである。しかしこれらの論は論者のそれぞれの立場の相違から論ぜられ、一致した點に到達しては言えない。その一致は今後に待たなければならぬ。これは今日商品學で取扱っている範圍が廣く、他の學との接觸する處も多くなり學自體に散逸的な感を與えることに起因する。

商品學の發生のいきさつを見るに、商品に關する知識をつけて、その取扱いを適當にし商品の流通を圓滑にしてゆくということが、第一の目的のようである。今日の

商品學においてはむろん生産のことも、消費の面も取扱っているが、それは商品の生産のために生産を研究するものでもなく、消費のために消費を研究するものでもない。どこまでも流通過程における商品の考えが中心であり、その流通を適正圓滑化するための手段として考究するに外ならない。商品學の本質の中に、時代に即應した新しい分野が加味され、そして或るものが消滅してゆくとしても、商品についての學が發生當時から續いている上述の目標は、商品學で考究されるべき一つのものであると言える。この商品の流通の適正圓滑化という意味は、流通過程にたずさわるものが、商品に關する適正な知識を有し、商品の處置を適切にするという意味である。商品の購入・輸送・保管・販賣等において商品知識の有無・商品取扱方法の如何によって、その招致する結

果がどうなるかは論ずるまでもないところである。この論文において商品學の本質論を紹介し、それを批判し、或は私自分の考えを述べる意圖はない。要は商品學の一つの目標とする、右にのべたものについて展開する。

## 二 商品教育における實驗實習

商品教育において實驗實習を課するということの根據になるものは一體何であるか。それは前述のように商品學が發生したところから今日に至るまで續いている目標、商品を適切に處理して流通過程を圓滑化するということに、根據を置きたい。これは流通過程にあるものが商品判定し、評價して適應な處置をとるということである。この場合一般に商品についての知識を必要とするというがその中核をなすものは、商品の確認の方法、商品の格付をすること、その商品のもつ特性を知っておくことなどである。従つて商品教育においてはこれらの點を忘却してはならないこととなる。これは商品學自體が攻究すべき分野の一つでもある。

商品の確認とは何のことであるか、これは或る商品が果してその呼稱されている商品であるかどうかを判定す

ることである。商品によってはむろんかくの如き判定を必要としないものもあるが、商品によってはこれを必要とする。その際どの商品はどの様な點を檢査して判定するか、その檢査項目をとりあげること、並に判定のためにその項目の重要な區別順序などの決定は商品學に課せられたものである。又その商品がそれと確認されても、それだけでは十分でなくさらにその商品の格付をしなければならぬこともある。格付に當つてはどの様な檢査項目をあげるか、又その檢査項目の重要さをどの様にしてきめるか、又どの様にして表わすか、これらもまた商品學に課せられた攻究すべき分野である。

商品教育においては、これらの判定については攻究の結果のものを教授することになるが、このとき單に知識として附與しても實際の商品についてこれらの諸點を實驗實習しなければ所期の効果を得ることはむづかしい。すなわち單に知識だけ附與するのではなく商品を確認する技能、格付する技能、或は商品の特性に應じて適切なる處理を施すことができる技能を養成しなければならぬ。この技能の養成ということは商品について實驗實習を課せなければ得ることはできないものである。これが

### (3) 商品教育における実験實習

商品教育において実験實習の必要な理由である。

実験實習という意味は自然科学的方法を適用して實習をするという意味である。商品の確認・格付といったような實習にはむしろ実験實習というものの外に、經驗的にこれを見分けるという方法もある。すなわち單に肉眼で見ただけで確認・格付をすることができような實習である。しかしこの經驗的方法によるものは商品を多年取扱うことによつてはじめて獲得されるもので學校教育で取り上げるには時間的制約・授業效果等の點において適當でないからこの方法をさけて、実験實習が採用されるのであつて、これは何も本質的意味をもつものではない。學校教育における商品判定實習にしても盡くが實驗によるものでもなく、方法が適確ならば經驗的實習を加味してもよい筈である。例えば白銃・鼠銃の區別の如く、或は砂糖の結晶の觀察による種別判定の如く、單に肉眼によつてこれを判定することもありうる。従つてこのようなものは學校教育に於いても實施可能な範圍にてこれを採用すべきものと考える。

実験實習における實驗の方法はむしろ化學的方法と限定するものでもなく、物理的方法も多く採用されてよい

筈であり、事實、方法の迅速度、精度、簡易さ、實習費、装置の耐久性などから、むしろ物理的方法の方が望ましい事もある。實際的に實驗實習において比較的化學的方法がとられているのは、一つには物理的方法による測定器具が一般に高價であつて十分に裝備できないこと、從來商品の教師に化學の素養のあるものがいたこと、商品の教育を受けるものはまず化學を履習することという指導がなされていることなどに起因しているのではあるまいか。何れにしても末梢の問題である。

理科教育における實驗は講義にて説述した原理的なことを實地に證明して見る實驗である。これを理論として考究し、これを實地に檢してその原理を理解するもので、このために實驗は必至であり、他のもので措きかえるわけにはゆかない。工科における實驗實習は物の製造を主體とするから、この實習においては物を造らなければ始まらない。然るに商品科における實驗は商品の確認・格付の實習において一手段として用いる實驗である。商品判定のために如何なる性質について檢するか、數ある性質の内取り上げる性質を選択するところに研究の主題があり、又この性質を檢するためにどのような方

法を採用するかということも研究の分野と言えらる。採用された方法が自然科学的手法を用いるとしても、これは単に一つの手段であるにすぎない。商品の如何なる性質を検するかを決定すること自体に重要さがあり、検する方法は時に變更されてゆくもので第二義なものである。經驗的方法に代る實驗であり、經驗的判定が學校教育に適用可能ならば、自然科学的方法の實驗は必しも要するとは言えないことになる。

商品の確認・格付を行うさいにどのような性質について検査するかは前述の如く商品學の仕事であるが、これはむろん一つで十分とは言えないので幾つかのものを檢すべきものとなる。その取り上げる性質は時代の推移と共に變更されてゆくもの、これは商品が社會と共にかわる以上は當然のことである。一度決定すればそれで變らぬというものではない。ここに商品學の限らない研究の分野がある。商品の實驗實習において、商品の判別又は格付に必要と認められたいろいろの性質についてこれを盡く検するということは不可能なことである。教授者はこれらの諸性質の中、最も價值あるもの或は判定に最も效果的なもの極めて最少數選んで實施することが實際的

であると考えらる。その何れの性質を選ぶかは今のところ教授擔當者の學識に待つものである。

他方取扱う商品の數について觸れて見たい。多數ある商品について一々これを實驗實習の對象とすることはできない。商品の授業に當って取り上げている個別商品それすらが、己にある限定されたものである。實驗實習に取り上げるものは、さらにそれよりも數が少くなるのが普通と考えられる。そういう數の少い商品について實驗實習して見ても、商品の數が極めて多い實社會には役立つたないではないかという懸念もある。しかしこれは學校教育と一般社會との關連の問題であえて商品の實驗實習に限ったことではない。むろん學校での實驗實習は直ちに實社會にでも利用できることを意圖して行われてはいるが、その數において、その程度において足らぬものは學校教育である以上いたし方のないことである。それよりもその實驗するということにより、商品を考究してゆくという態度の養成されてくることに意義があるのである。そのゆえに數多い商品について個々についてこれが實驗をすることなくも、その代表的なものについての結果から得られた能力を應用してゆくことによりこれ

(5) 商品教育における実験実習

が可能となる。どのような商品について実習をするかは擔當者の判断にまつ。

商品について実験実習を施す場合學生を指導するときの、教師としての態度であるが、前述の如く実験は一つの手段として行うもので実験そのものを研究しているものではない。自然科学的方法を採用するとしても、自然科学者の手になるものを適當に採用し、按配するだけのことである。言わば実験は一つの道具として採用したに過ぎない。数多い道具の中からどのような道具を選ぶかは商品學者の仕事であるが、道具そのものを研究するのは他の分野である。従って、実験が若し化學的方法であるとしても、その実験に使用された化學反應についてはこれに觸れなくもすむのである。望蜀の感からすれば、化學反應にもふれたいところであるが、教授者・被教育者の事情によってはこれはできぬ場合もありうる。又言わば商品としては二義的なところに焦點を集中させ、商品學を散漫なものにさせることにもなる。さらにこの二義的なものにふれたため、それによって生じる障害によって商品教育を忌避するが如き事態が発生するとせば、まさに本末を轉倒した話となる。そのゆえにこの例で言

うならばむしろ化學反應に觸れないのを本態とすることになる。擔當教師に化學的素養があり、授業をうける者が又化學の履習を終えたとし、且實習に用いる實驗が化學的實驗であるならば、當然實驗に必要な化學方程式はこれを驅使してよいではないか、ということも考えられ、又一應の理はあるのであるが、どこまでも立場が異なることを認識しておかねばならぬ。

商品の確認・格付・並にその特性を知ることが、商品を取扱うために必要であることは前述している通りであるが、今日商品は大企業による生産が行われ、商品によってはいわゆるメーカー品というものが大量に市場に出つつある。そういう商品には品質表示をしているものもある。これらの商品については、流通過程にあるものが一々確認・格付のために検査する必要はなくなり、従ってこれが普及してゆくと實習を商品教育に課してゆこうとする實驗實習の意味がうすれてゆくものではないかという疑問がおきる。しかしすべての商品が品質表示をするようになったとしても、これらの品質表示を裏付けるための實驗實習があつてこそ品質表示の意味を有することになる。この實驗實習が基礎となっており、品質表示

の信頼度を確かめるためにも、これが必要である。ましてこの品質表示が徹底して行われるかどうかは分らぬことであるから、実験實習の重要さは、依然としてかわらないのである。

確認の實驗の如き、今日のように取引が正常化している際には不必要であるかも知れない。しかし商品の流通が常に圓滑にゆくとは限らず、又保管中・輸送中にあっても偽贗防止以外にも確認の必要を生ずることはありうる。又商品がその特有の形體を具えているものであればこの確認實驗は必要でないかも知らぬが、しかし商品が一定の形體を有していない場合、すなわち流體商品であったり、固體であっても粉狀である場合、確認を必要とすることは屢々あるのである。又形體を具えているとしても化繊絲、化繊織物、プラスチック原料、プラスチック製品の如きは、つきつきに新しいものがでてきて、われわれはその何たるかを確認する必要にせまられている。

### 三 商品教育における段階差

商品教育において大學におけるものを商品學といい、

高等學校におけるものを商品科という。その名稱が異なるが如くその教育内容も變つていゝものである。大學における商品教育は教授者の意見が強く出た講義がなされていゝ。そのゆゑに學校が異なるに従つて、それに應じて色彩を異にしたものが授業されていゝ。又教授者その人の研究分野にも同じ商品學といゝながらかなり開きがあることは否めない。わが國の商品教育のため、このままでいゝとは決して思われない。今少し統一された線に沿つて行われたいものと思ふ。高等學校に於いてはどうであらうか。ここでは文部省から指示されている、商品科指導要領によつて授業されてゆくのであるから、同一の規範にのつていゝと言つてよい。その方向づけもすみそれに向つて實施されていゝ。形の上では大學における商品學の授業と高等學校における商品科の授業とはこのような差異を生じていゝ。

上述の様な形の上での相違は當然内容においても相違をきたすことになる。高等學校商品科なるものは、正しくは商業科の一分科としての商品科なるものは、商業科で授業されるべき幾多の項目を、いろいろの分科々々の名稱の下に分類して分擔をきめてゆき、最後に残つたも

(7) 商品教育における實驗實習

のを商品科という名稱の下に擔當させているのであるという論もあるようである。しかしこの最後に残るといことが、そこに商品科に對するある意識が働いていたからこそ、他の分科に分擔されな残ったのであり、偶然に雜然と残ったものではあるまい。わが國における商品科の授業の歴史は古く、各人の考えの中にこの商品科の内容なるものがよく浸潤しており、それが他の學科と自ら區別された原因である。現在規定している商品科の内容なるものは、從來のものとかけ離れたものではなく、商品學がわが國に輸入された頃からの傳統をむしろ忠實に繼承しているものと言える。大學における商品授業がその本質論の追求に奔走して必しも步調を共にせぬ間に、高等學校の商品科では一定の方向に向って進んでいる。従つて廣い範圍から商品學を攻究してゆこうとする人達からは高等學校の商品科は偏向的であるという批判がなされる。それに對して高等學校商品科は現在實施されているもの、それを商品科で取扱う範圍として定めていいるという立場をとり、商品學本質論的のものとは別途にあるものとしていいる。商品科とい、商品學といその學校の段階差によつてこれが教育内容の程度差、範

圍差があるのは當然であるが二者が相反するものを抱いているとせば、それは許容しがたいところである。商品に關する學問である以上その教育される場所が高等學校であつても、大學であつても、本質的には同一の線に沿つてゆくべきで相反するものを抱いてはならぬものと考える。むろん名稱の如きは末端の事で大學における商品科を商品學とい、高等學校における商品學を商品科と言ふに過ぎない。等しく商品という名稱を冠する以上同床異夢的のことは許されないのである。他のいづれの學科を見ても教育機關の段階差はあつても、これらは同一點にあるもの、ひとり商品學、商品科のみが別途な考えに立つという事はあり得ないことである。上述の如く授業内容の範圍、程度の差あるのは、その差があることが意義あるところであつてどこまでも一方は他を包接すべきもの、決して二輪が鎖狀結合の形で示される交錯の關係にあるものではあるまい。高校商品とい、大學商品とい、たんにこの包含の問題の表現に外ならないと考える。

私があえてここに大學と高校とにおける商品教育の問題を出したのは實驗實習に關する兩者の見解を解明した

ためである。この実験實習について高校側の見解と大  
 學側の見解というものがかりにあるとし、しかもそれに  
 幾分の相違があるとしたならば、この点についてもよく  
 解明して、その差をなくし一致の見解を望むものであ  
 る。近來高等學校において実験實習が問題となり、各地  
 活潑な動きを見せ始めている。已に盛んに實施されてい  
 るところもあり、實施の準備を進めているところもある。  
 高等學校商品科においては実験實習を授業の一部、  
 學校によって授業の要部と考えてこれを取り入れる態勢  
 になっている。実験實習を伴わない授業は商品の授業で  
 ないとまで極言されている程である。大學の商品教育に  
 おいてはこの點はどうであるか。大學によっては商品學  
 を実験講座としているところもある。これはむしろ授業  
 そのものには直接關係しないことで、大學における研究  
 そのものの方の問題であるが、實際には実験講座とし  
 て承認されている以上、このようなところでは、授業  
 の上においても実験實習が加味されるもので、それはむ  
 しろ當然と言える。しかし多くの大學では、履修する學  
 生の數の關係、學校における擔當者の負擔の問題、施設  
 の關係で必しも実験實習が行われているとは言えない。

又その態勢に進みつつあると言えるかどうか。高等學校  
 におけるように一學級の人數が制限されている場合は、  
 實習も可能となりうるが、大學におけるように幾百人も  
 が聴講することを考えると、實習は事實不可能と言え  
 る。これを細分して實施するとせば教授者の負擔の問題  
 となつてこれまた實施困難となる。そういう理由で、商  
 品學における実験實習を肯定はするのであるが、實施で  
 きないという學校がある。しかし一方には商品學自體が  
 実験實習を包含せぬものであるという見解に基いてこれ  
 を實施しない場合も考えうる。もしそうであればこれは  
 実験實習を否定する立場に立つことであり、商品教育の  
 中に根本的に相容れない二つの考えが流れ、ここに斷層  
 を生じることになる。これはもはや教育内容の範圍や程  
 度の差ではなく、商品教育の根本的見解の相違というこ  
 とになる。形の上では大學商品教育と高校商品教育とに  
 對する一部の人の見解の相違ということになる。しか  
 し、高等學校商品教育に對しても実験實習について批判  
 も行われうる。そうなれば問題はもっと深刻なものと言  
 える。若しその様な對立的意識があるとしたならば、商  
 品教育上大きい不幸と言わなければならぬ。しかしわ



## (9) 商品教育における実験實習

れわれは商品學が發生した理由を考へても、その後の發展の狀況を考へても、又現實の實社會の要求、これが最も大切であるが、これを見ても、この実験實習を否定することはできまいと考へる。論點はむしろ実験實習の持つ意味の重要性についての判定の差異にあるものと考へる。

実験實習というものを別に否定はしない。しかしこれを商品研究の主要なところに位置するといふことはどうであるか、商品にはもつと本質的なものがある筈であるからそれらを主と考へ、実験實習は商品教育の副次的な部門とし、商品科授業に從屬させようとする論と、実験實習それ自體が商品科授業の本體の一部であり、決して從屬的意味のものではないとする意見の相違としてこれを考へることが出来る。

ここに警戒すべきは商品教育における実験實習の重要性を強調するあまり、商品科とは実験實習にあるのみというような極論が行われることである。これは実験實習を強調するための一つの表現技術であると思うが、商品教育の使命はこの外にもあることは、指導要領にも明示しているところであり、商品の教育を通じて、すなわち

商品の生産面をも合せ理解させ廣い商品教育を授けることによつて、視野の廣い産業人となしうるゆゑ、実験實習のみが唯一のものとは言ひ切れまいと考へる。もしこの狭い意味の商品教育を強調するならば、商品學徒における二層離反の風潮をかりたてて、商品教育の混亂を來たすこととなりうる。実験實習が商品科教育の上に有する意義を重視するは、商品科の目的を狹義に解しているものではなく、學校教育において、殊に被教育者の被陶冶性の段階というようなことをも考へし、商品教育においては、むろん使命はいろいろあるが、第一に學校教育中では実験實習を優先すべし、他の事は學生自らでも習得することが出来る。こういう意味で實習を強調される論が行われるものと信じる。

### 四 実験實習の實施について

一般に商品の確認の實驗にしても、或は商品の格付の實驗にしても、これを行うのは、流通過程にあるものを對象とするのであるが、學校における実験實習の場合にはさらに限られた時間という制約を受けることになる。これらを考へて、實施に當つてはこれに適應するもの

でなければならぬ。商品の判定に使用する項目、つまり商品のどのような性質を検するか。これは商品の價値に關連する幾多の性質を盡く検査するのが本體であるが實際には學校教育ではこれはできないから、これらの性質の中、なるべく少數のものを選んでそれについて検査することになる。さてその少數の一つ或はせいぜい二つの性質を選ぶことが重要な仕事となる。又この性質を検するにはどの様な方法をとるかを決定することも、次の仕事となる。この方法は頭初に述べたように大體自然科學的方法によるのであるが、學校商品教育に適するものであれば、實社會に行われているものと異つた方法でもさしつかえない筈である。迅速・簡易・安全・多額の經費を要せぬというようなことが第一に考えられる。精度の問題であるが格付検査の場合にそのため精度が若干ぎせいになるとしても、格付判定に必要な精度を保つものであれば、それもいたしかたないことである。

さらに確認實驗においても單にA商品であるとする検査もあるが、そのA商品がさらに細分されてゆくにつれ、確認方法も漸次分化されることになる。例えば等しく炭素鋼であるということを確認したとしても、さらに

軟鋼・硬鋼等の別を判定する必要があるときは、又別途の手段を用いてこれを判定しなければならぬ。この場合もやはり確認の實驗である。或は生絲であることを判定することは確認の實驗であるが、さらにこの生絲の織度を知ることと同様に分化された確認である。織度の偏差の問題は格付の問題であるが、單に織度だけならば太い絲か細い絲かという種別の決定の問題である。尤も綿絲等の如く細い絲が優良な絲という概念が入りこめばこの問題は複雑となり、確認検査のみということではできない。今學校教育で確認の實驗實習として取り上げられるものを例示すれば、次の如きものである。

食料品…小麦の硝子率、小麦粉のグルテン量、もちうるちの判別、糖種判別、酒の級種判別等

衣料品…各種天然纖維の判別、化纖の判別、織物の種類の判別、デニール測定、番手測定等

燃料品…粘結炭・非粘結炭の判定、石油諸製品の判定等

木材…木材種別の判定

金屬…炭素鋼中の炭素測定、ステンレス鋼の判定、黄銅の種別判定、輕合金の判定等

(11) 商品教育における實驗實習

化學工業製品・硫安の確認、油の種別判定、プラスチックの判定、合成ゴムの判定、鹽の確認、陶器磁器の區別判定等

學校教育における實驗實習に際して、商品の格付をずるについて、なるべく少數の性質について檢するとし、その性質はどのような標準で選ぶか。これは同じ商品に對しても、使用の目的が異れば、その取り上げる性質も變ってくる筈である。石炭を燃料として見るときは、その發熱量が問題であるが、原料炭とするときは、他の性質が重要なものとなる。しかし學校商品教育において、それら一一を細かく分けることは不可能であるから、何か一つのものとして例えば普通の意味として檢査すべきものとする。それゆえ例えば石炭については燃料として見て發熱量の測定、砂糖においては糖度、硫安において窒素の測定の如きがこれに當るものである。そして石炭が燃料として商品化されるためには、カロリーの外に灰分の問題、粒度の問題、燃料比の問題、硫黄含有量の問題などもある。しかしこれらの中で最も重要なもの、従つて石炭の價值を支配するものはその發熱量であるとせば、その發熱量の測定をもつて石炭の實驗實習とする

ことができる。若しその他の性質が發熱量にも増して大きい重要性を有するものならば、そのものが代るべきであり、兩者相似た比重をもつならば兩者を檢し併せて判定するもまたいたし方ないところである。

この實驗實習にあつて石炭の發熱量がカロリー數で表示されたとしたならば、これがどの程度の石炭であるかの判定を下す習慣をつけなければならぬ。單に數字的結果を得るのが目的ではなく、その數字によつてその良否の判定を下さなければこの實驗實習の目的は達せられたいとは言えない。格付の實驗實習とはこの意味である。他のものについてもその取扱ひの精神は同様である。

格付實驗の例として次に數個のものを記して見る。その判定としてまず第一に取り上げられるべき性質を一つ宛あげて見た。むろんこれは私見による例にすぎないのである。

食料品…砂糖の糖度

衣料品…織布の番手(細番手のものが優良という意味で)

燃料品…石炭のカロリー

木材…合板の密着度

金屬…鑽石中の金屬成分、銅地金中の銅分、鐵鋼中

の有害元素量

化學製品・硫安中の窒素量、リン肥中のリン分、カリ

肥中のカリ分、紙のサイズ度、石鹼中の遊離

アルカリ、油脂中の酸度、セメントの比重

これら格付實驗においては前述の如く、商品として重要な有効性質についてとりあげ、これについて検している。しかしあるものは右に掲げた例について見ても分る通り、商品の中にあつて價値を低める因子の存在量を測り、それによつてその商品の良否を判定するものとする。これは格付實驗實習としては本來の姿ではないが、一種の便法として採用されるものである。

検査に用いる機械器具類或は試薬類はなるべく簡單なものを使用することを主眼としていることは既に前述したとおりである。しかしこれは實驗實習を實施するに當つては本質的なことではない。これは現在の狀勢の下においてとはということであつて、世の中が次第に分化してゆくのに、流通過程における場合の検査のみが簡易法でなければならぬということはない筈である。實行可能とすることを考へての事であるから、將來は次第に方法も複雑化してゆくことが、當然豫測される。又學校教育に

おける施設の如きも、漸次充實しつつかある現狀であるから、われわれは何も最低基準に満足すべきものではなく、より迅速により精度の高いものに進むべきことは論を待たない。ただ實際の學校商品においては、大きい企業で使用するようなものを直ちに使用せずとも、原理的には同じものであれば、簡易なもので十分な筈である。

又原理的に異つていても、同じ目的が達せられるならそれで十分である。例えば炭素鋼中の炭素の量を測つて軟鋼・硬鋼の判定をするに當りて、正式の炭素定量装置を多數具備することはさしつかえないが、時間と經費との點から殆んど不可能のことであり、商品科實驗としては火花試驗が適している。この場合火花試驗でもよいという意味ではなくむしろこの方法を適當なものとする。これにより炭素の含有率がごまかい處の數字はむろん分らないとしても、商品の分類はできるのであるから、商品實驗としては十分に目的を達することができる。

次に實驗實習においてあまり習熟しなければ出来ないというようなものは好ましくない。方法について全然未知のものでも、指示された方法によつて行ふときは、第一回においても信頼することのできる値を出すというこ

(13) 商品教育における実験實習

とが必要である。習熟せずして可能であるということは個人の努力の節約になることはむしろであるが、そういう方法はいわゆる再現性に富む方法と言うことができ、他の人の実験結果ともまたよく一致した値を出すことのできる方法である。

実験における迅速法というは單に商品の判定実験のみならず一般に歓迎されている方法であるが、反面にその測定結果の精度がぎせいになるのが普通である。時間がかかるが精度において勝るといふのであれば、それはむしろ存在の理由が別にあるのであるが、商品の実験實習の場合には、既にたびたび觸れた如く時間をかけることは望ましくない。これは限られた時間に結果を出す必要がある學校商品実験においては當然の要求と言える。しかし單に學校におけるのみならず、商品の判別の際には一般に言つて、この迅速が重要視される。これは多量の商品を少い時間の間に處理しなければならぬ實狀にあるとき、これは人件費とも關連するものである。この様に迅速方法を採用するとして、そのため精度が落ちるとしても、そのため格付の判定ができるものでなければならぬことは言うまでもない。従つて精度をおとすにも限

度があるのであつて、實習の目的がどこにあるかを考えれば、精度をおとす限度は分るはずである。ここにも商品學で攻究する問題がある。

##### 五 商品の生産實驗に對する見解

商品の實驗實習として、商品の生産の實驗實習をも取り入れてはどうかという意見があるようであるが、既に説述したように實驗實習は流通過程を中心とし、したがつて判別・鑑別というものが主流であるべきであり、その見地からすればこの問題は一應解決されることになる。

生産の實習を取上げるといふ意見の根本をなすものは、現代商品の生産形式が次第に分化し複雑化されつつある。この生産様式をよく知らなければ商品の完全な知識を有するとは言えない。一つの生産様式の變化は直ちに商品の價格、従つてその普及度にも影響する。又生産様式の變化により、諸原料のもつ意味にも變化を生じる。これらは商品に對するある程度の將來性の豫測をすることであり、これらが商品科を通じてなされるれば、商品科の使命をさらに擴大することになる。しかしこの使

命はあまりに強調することは商品科の使命をその本来のものから逸脱させることになる。戦後制定された商品科指導要領から現行のものに改訂された趣旨もこのあたりの見解の相違を是正した意味もある。この使命を強調しないとせば、その達成には必しも実験實習を必要としないということである。実験實習を課したからと言って前述のような商品の将来性の豫測に対する見解がでてるかというに、決してそうではない。むしろ狭い限定されたところに眼をつけることであるから、その点では生産の實習を課しても、所期の目的の達成にはならない。それに生産の実験實習は商品科で課す理由は明らかでないが、工業科では必須の實習である。商品科において、時間がないからこの實習を割愛するというのではなく、これは本質的に異った実験實習であり、商品科本来の目的以外のものである。むしろ生産の実験によって学生の

學問的意欲を盛んにし、学生の活動を高めることにはあるが、しかしそのために商品の実験實習なるものの本来の使命をゆがめ、この分野が漠然として来て、商品科實習の使命をあやまるおそれなしとしない。むしろこの目的を明らかにするため、この實習を明確に區別し、商品科授業にたとえ時間的餘裕があるとしても、むしろ意識してこれを避くべきであろう。商品実験實習のみならず商品科自身の目標の不鮮明を來たすことは、商品教育進展のためにとらざるところである。商經學部において商品の生産の實習を課した實例があったとしても、それは正しく言えば生産の實習ではなく、生産される場合におけるものを商學的立場から見る、例えば原價計算の訓練の對象とする如く、目的は他にあつて單に商品學だけの問題ではなかつたのである。

(一橋大學教授)