

## 中国農学高等教育の改革

山谷洋二  
広島大学名誉教授

広島大学生物生産学部, 〒739-8521 広島県東広島市鏡山1-4-4

**要旨** 社会経済の急激な変貌やグローバリズムの進展, 科学技術の進歩の中で, 我が国の農学系大学・学部のあり方が問われ, 一定の改革が行われている。中国も例外ではない。社会経済の発展の必要や人々の高等教育に対する期待の高まりの中で, 大衆化の規模に拡大した中国の高等教育も, 諸外国同様, 学生の学力低下や就職難, 膨大な財政負担などの問題に直面している。特に膨大な人口を抱え, 急速な工業化の中で, 食糧供給力の不足や環境の劣化などの問題に, 農学系大学・学部の教育が適切に対応できているかどうか問題になっている。中国では個別の大学のあり方や改革の進展に中央政府の方針が我が国より大きく関係しているので, 農学高等教育の問題点とその克服のための施策を報告する前に, 本稿では, 先ず, 中国政府の高等教育全般の改革の概略を紹介した。次いで, 農学高等教育の発展と改革の状況を農業部の文書などを参考に紹介し, さらに次稿では, 事例として四川農業大学の教学改革について具体的に報告する。

**キーワード**: 中国の高等教育, 農学高等教育, 教学改革

### はじめに

1999年9月, まさに世紀の転換期に, 大学と科学研究所が合併した全国初の総合的な農学系大学, 西北農林科学技術大学が, 神農の故地, 華夏農耕文明を育んだ熱土の上に誕生した。創立大会で, 国務院副総理李嵐清<sup>1)</sup>が「これこそ西部大開発の基礎工程であり, 教育と科学技術の管理体制の改革を計画的に進めるための実験である。共産党中央と国務院はこの大学に対して強い期待を寄せている」と訓示した。教育部と農業部, それに陝西省の七つの科学・教育機関を合併して作ったこの新大学は, 西部大開発に積極的に奉仕し, 科学技術と教育の管理体制を統一させた改革を強力に推進している。

摩天楼の林立する沿海部と違って, 内陸中西部の経済は大きく立ち遅れ, 政府も西部大開発の大号令をかけて, 格差の是正に躍起になっている。この地域の最大の産業は依然として農業であり, 農業の発展こそがこの事業の成否を決める要になっていると言っても過言ではない。そのためには農民の教育と農業技術の発展が重要になり, 農業科学技術に関連のあるこの大学の新しい改革と発展が注目されるのである。

これは, ある農学系大学での一例だが, 中国で現在行われている多くの大学改革は, 社会主義市場経済の下での経済発展を第一に置いた基本政策に沿ったものである。中国は文化大革命の終結後, 1978年の共産党第11期3中全会で「四つの現代化」(農業と工業, 国防, 科学技術)路線を確定した。鄧小平が展開した「社会主義初級段階論」に沿った経済の改革開放と中国型社会主義市場経済による生産力拡大路線は一応の成果を見, 「九五計画」(第九次五カ年計画)終了時の2000年には, 「小康」(まずまずの生活水準)が達成された。一方で, 氏の「先富論」は経済の地域格差を拡大させ, 今は「共同富裕」の達成に向けて進んでいる。13億人超の人口を抱え, 環境や生態系を保全しながら「持続可能な成長・発展」を続けて, 21世紀中葉までに中進国並みの一人当たり GNP を達成することが次の目標になっている。

2000年の中共中央の「国民経済と社会発展, 第十次五カ年計画制定に関する建議」<sup>2)</sup>は, 「十五計画」期(2001-2005年)の経済と社会発展の主要な目標を掲げている。WTO への加盟など経済のグローバル化の中で, 科学技術革命が急速に進み, 国際競争がますます熾烈になった。総合的な国力と国際競争力を高めるた

めには、科学教育興国の戦略を強め、そのための人材養成を加速しなければならない。教育は人材の養成であり、経済と社会の発展に対して先導的な役割を持つから、その現代化に向けて常に改革を続けなければならないとしている。

そして、具体的な事項として、教育の現代化、教学方法の改善、試験制度改革、素質教育の着実な推進、創新精神と実践能力の育成の重視、学生の知徳体美の全面的な発展の促進、人材養成の質の向上、情報化水準の向上、遠隔教育の発展、既存の教育資源の合理的な調整と配置、新しい学問分野の開拓と強化、人材需要に応じた専攻の設置と調整、優れた教師団の形成、教育管理体制と学校運営体制の改革、教育に対する公的投入の増加、高等教育の規模拡大、各種の職業教育と訓練の積極的な発展、継続教育制度と生涯教育体系の整備などの項目を挙げている。

指導者は社会主義現代化の事業を引き継ぎ、前進の鍵になる要素であるから、高等教育の目的は、中国の特色ある社会主義の道を進むことを堅持し、高度の政治理論と開拓精神をもち、現代科学文化と管理の知識を身に付け、高い素養を備えた指導者の養成にあるとしている。中国では、21世紀には、国の総合的な国力と国際競争力は、教育の発展水準と科学技術や知識の水準によって決まると考えられている。政府は21世紀を「知識経済の世紀」と認識し、「いまの教育の水準や人材の養成の状況が現代化建設の需要に適応していない」という危機意識から、教育を最優先の戦略的地位に置き、大学を「科学技術教育興国の最前線部隊」と規定して改革を推進している<sup>3)</sup>。

最近の高等教育の変化・発展は目覚しく、わが国にもその概要が少なからず紹介されている<sup>4,5)</sup>。しかし、沿海部の大学を中心とする最新の目覚ましい改革・変貌の報告に比べて、一般の大学、特に農学系の大学での漸進的だが着実に進んでいる教育実践についての報告は少ない。この論稿では、上記の政策の下で行われている教育改革の状況を、農学分野を中心に広く他の学問分野にも共通の問題として報告する。もちろん高等教育の問題のすべてを網羅的に扱うつもりはない。われわれ日本の関係者にとって関心の強い部分に限りて報告する。特に、本科(学士)課程の学生と教師に関わる教学の問題を中心に扱う。教学の問題は、中国の研究者にとっては日常的な自明のことであるのに、我が国の研究者にとっては、政策などに比べて幾分瑣末なことと考えられて、紹介が不十分のように思われるので、一見、常識的なことも紹介する。中国では中央の政策が個々の大学の具体的な事案に我が国よりも強力な意味合いを持っているので、農学高等教育の問題に入る前に、本稿では、まず、中国の高等教育全般と農学高等教育改革の概要に触れ、次稿では、事例として四川農業大学の教学改革の状況を報告する<sup>6)</sup>。

## 第1章 中国の高等教育改革の概要

農学高等教育改革の具体的な内容に入る前に、中国の高等教育改革の現状を大まかに把握するために、主に前掲の杜瑞清氏と大塚豊氏の論説を参考に、関連する問題についてごく簡単に触れておく。内容は主に高等教育の拡大期の1990年代後半と21世紀初頭のものであるが、その後の改革(第2章)の基礎となるものなのでここに紹介した。この時期の改革の三本柱は、①規模拡大と②多様化、③重点化である。さらにそれに関連して、高等教育機関の管理・運営と教育内容・方法の問題がある。

### 1. 高等教育改革の三本柱

1.1 高等教育の規模拡大：国家的必要と経済発展に伴う国民の高等教育に対する要望の高まりに応じて、90年代後半から中国の高等教育の規模は大きく拡大した。1998年の教育部の「21世紀に向けた教育振興行動計画」によると、高等教育への進学率を2010年までに15%へ引き上げることを目標にしている、現在は十分達成された。これには全日制普通高等教育機関だけでなく、各種の成人高等教育機関なども含まれるが、それでも非常に急速な拡大であり、それに伴って組織・管理や財政資金、教育内容など様々な問題が認められ、それらを乗り越えるための各種の施策が行われている。学生の過剰による最近の就職難や、大衆化による学力の低下の問題、素質教育などの強化については、それに対する対策を含めて第2章で扱う。

1.2 制度の多様化：高等教育の急速な規模拡大に対応して完全規格の大学を急速に増やすことが財政的

にも不可能なことで、高等教育への多様な要望に応えるために、政府は全日制普通高等教育機関による本科（四年制）と専科（二、三年制）の教育の他に、成人向けの多様なプログラムを行っている。独立の専科大学や労働者・農民大学などもあるが、わが国と違って、成人教育や生涯学習のためのプログラムの多くが、多くの大学に併設された全日制の成人教育学院とか継続教育学院、職業教育学院、それに夜間大学やラジオ・テレビ大学などの多様な形で実施されており、しかもその規模が大きい。また高等教育自考（独学）検定試験による大学卒業資格取得の道が広く開かれている。都市部を中心に私立の中等後教育機関の数が著しい伸びを示し、華僑資本などの投資もあって、教育・研究の高い実力をつける大学も増えてきている。

**1.3 重点化と競争原理の導入：**急速に発展する学問と科学技術に対処するために、政府が少数の大学を選別して、これに予算の重点配分を行うなどの優遇措置を行っている。1999年に大学を次の三つのランクに分ける種別化が行われた。

第1ランクとして北京大学や清華大学など10校を世界の一流大学レベルに高めるための「世紀工程」が発足した。次は「211工程」と言われる約100校の重点大学で、このクラスの大学にも政府が優先的に資金を配分する。残り約1000校は第3ランクで、研究よりも教育を重視する4年制大学である。さらに実用的な内容をもつ2~3年制の「専科大学」がある。

**大学間の競争システムの導入：**大学の施設・設備や教員などの充実状況や管理・運営、教員の教育活動や研究業績などを積極的に評価して、資金配分などに反映させている。海外にいる留学生の帰国奨励や、海外の卓越した学者を特別の高給、好条件によって招請するなどの措置を取っている。教員の質の厳格な評価を行い、それを任用や昇格に反映させる。教員の教授能力向上のための在職訓練プログラムを強化している。

学生にも競争システムを適用し、能力別のクラス分けや、授業料や奨学金などにも学業成績を反映させる。成績を評価して飛び級や留年などの措置を積極的にやっている。

## 2. 管理・運営の改革

国務院は一部の特別な大学を除いて、多くの大学の管理権を大幅に地方政府に移譲し、大学の自主運営権もかなり拡大された。その主な内容は次のようなものである。

**2.1 二重指導、共同管理方式：**以前は、高等教育機関の主管官庁は教育部を初めとする中央の各部と地方政府に分かれていたが、今は教育部のマクロな指導の下に、地方政府が在地の大学を所管する「二重指導、共同管理方式」に変わった。中央政府は財政負担の軽減のために、少数の代表的な基幹大学と、専門性が強くて地方政府による管理が適切でない少数の大学のみを管理し、大部分は地方政府との共同管理に変えた。例えば、36校あった教育部の直轄校は北京大学と精華大学のみとなり、他は地方政府との共同管理とし、それと引き換えに予算の一部を地方に負担させている。

**2.2 合併による総合大学化：**例えば、浙江大学和杭州大学、浙江農薬大学、浙江工業大学が合併して学生3万人、教職員1万人の大規模な浙江大学が誕生した。合併に至らないが、既存の大学間の協力や連携もある。「連合大学」名の大学が多数できた。

**2.3 中央省庁間の所管変更：**これまで、中国には教育部以外の中央省庁（例えば農薬部）が所管する大学がたくさんあったが、市場経済の進行の中で、各省庁が非営利部門への財政支出を抑えざるを得ず、所管大学を手放すところが多かった。

**2.4 大学の全面的な国費負担の見直し：**急激な大学拡充と質の高い大学運営、教育・研究を行うための財政資金が現状では不足している。これまで、中国では単位（学校や職場が学生・教職員の生活全般の面倒を見る）制度が一般的だったが、先進国並みの高度の研究・教育体制を作り上げるために、本来の教育・研究に無関係の支援システムを順次切り離していく方針が取られた。学生の全寮制を止めたり、教員宿舎の賃貸アパート化などを行っている。授業料の自己負担や奨学金の貸与制も導入された。

市場経済への移行に伴って、大学と産業界の関係が強化され、大学自体や教員グループが高テク企業の設立などで、自前の資金を作り出しているところが多い。

### 3. 教学改革

#### 3.1 学生の選抜

**入試改革**：従来、試験科目6科目で行っていた夏に一度の全国統一入試を、春に浪人生や社会人対象の特別入試の導入や、入試科目を現行の6科目から主要3科目+選択1科目に減らすなどの改革を進めている。

主要科目(国語、数学、外国語)+ $a$ (理系は物理・生物・化学、文系は政治・歴史・地理・総合科目の中から1科目を選択)。

**優秀な生徒の特別募集**：例えば、中国科技大学は、全国統一入試の理科系で優秀な成績を収めた15歳以下の若者を集めて、教育部と安徽省、中国科学院の3者共同で英才教育少年班を作っている。

**国家理科基礎学科・科研基地**：全国各地に大学所管の国家理科基礎学科・科研基地があり、毎年全国の高校卒業生の中から一定数の優秀な学生を選抜して、この基地で学習させる。高水準の基礎科学教育を行い、科学研究者の揺籃を目指している。もちろん、国家文科基礎学科・科研基地もある。

**3.2 教育・研究組織**：入試に合格した学生は、基本的に学院、系、専攻、専修<sup>1)</sup>の区分で入学するが、最近では幅の広い教育を目指して、入学時の所属区分を大きくしている大学が多い。学生の集まらない専攻や人気のない授業科目は廃止される。

教育・研究組織の中心をなす系の名称変更や改編は比較的容易だが、その下部に開設される専攻については、これまで厳しく規制されていた。しかし、科学技術の進歩と将来の変動する社会に対する柔軟な適応性を高めるために、本科教育では、既設の専攻の統合が図られ、専攻の幅が広がり、専攻の数が大幅に削減された。

**3.3 教育内容、カリキュラムの改革**：基本的な改革は、従来の専門深化型から基礎学力の重視、幅の広い専門、専門と基礎の相互乗り入れ型カリキュラムへの変化である。将来の変化に適応できるように、専門科目の履修要件を減らし、カリキュラムの内容を幅の広いものに変えている。市場経済体制の下で地域の経済を発展させ、改革・開放を効率的に遂行できるような人材の養成に役立つ実務的な専攻や科目が重視される。卒業資格の審査を厳格に行い、一定の英語レベル(例えば4級)の取得など、卒業と学位の要件を細かく規定している。

**3.4 「素質教育」の重視**：従来の智徳体の三項目に加えて美と労が重視される。「素質を重視した教育」とは「全人教育」を意味し、我が国の教養教育に相当する。これまで理科系の学生に不足していた人文的な教養も重視される。従来から紅(思想)と専(専門)の結合が強調されていたが、素質教育の強調は、もっと大きく道徳や情緒的な人間性や知性がこれからの世界で活躍するのに必須と考えられている。実際にそのような科目もカリキュラムに導入されているが、既存の科目の中に「素質教育」の内容を含めて授業がなされている場合も多い。音楽会や講演会などの課外活動や、社会奉仕活動などが活発に行われている。市場経済の普及につれて極端な労働軽視の風潮が危惧されているが、これも素質教育の中で労働が重視される理由である。また愛国主義教育も強調され、多くの大学で新入生の軍事教練が行われている。

**3.5 教育方法の改善**：1961年の「高教60条」は高等教育機関の主な任務は教育であり、高等教育機関は教育の質の向上に努めなければならないと規定している。中国では、教師の任務の第一は教育であり、教師の労働時間の多くも教育に充当すべきとされている<sup>2)</sup>。教師は「教学大綱」(カリキュラム)に基づいて、担当の科目毎に教学計画(シラバス)を作り、誠実に授業を行うのはもちろん、各種の教育研究会にも参加して、教育方法の改善に努めなければならない。教師の授業状況は聴講制度などによって常に評価され、給与や昇格時の査定に反映される。科目の教授と試験、評価は分離されて、試験問題は試験庫に保存されて、教務処の責任で試験が行われる。

## 第2章 高等教育拡大後の問題

1999年の学生募集の大幅な拡大以来、中国の高等教育は画期的な発展を遂げ、2005年の全国の普通大学の新生は504万人、高等教育の粗入学率は21%、在校學生数は2300万人で世界一になった。高等教育の資源も、学校の平均規模も拡大した。2004年の全国の普通成人高等教育の総数は2236カ所、そのうち普通大学が1731校(うち本科は684校)、大学の平均規模は1万3561人、学生と教師の比率は17.4:1であった。

しかし、規模拡大に伴う学生の質の低下や就職難などの弊害が顕著になった。2006年、国務院は学生募集の増加幅を適切に抑制（2005年比で5%増）し、質の向上を重視する政策を決定した<sup>7)</sup>。これは、高等教育の発展政策が外延の拡大から内部の質の充実へ変わったことを示す。大学は教学評価と教学の質の保障体系を強化し、運営水準と教育の質を高め、社会の需要に主体的に適応する能力を強めなければならない。拡大後の大きな問題としては、高等教育の質の問題に関連して、規模の確定と大衆化、多様化、素質教育の四つがある。農学高等教育も例外ではない。ここではこれらの問題について、その背景と対策を房劍森<sup>8)</sup> など三つの論文を基に紹介する。

## 1. 高等教育の内実の発展政策の必要性

### 1.1 高等教育の「安定化」

高等教育の発展方式には、外延の拡大と内実の発展の二つがある。外延の拡大とは主に学校（大学、学部、専攻）の新設増加と教員数の増加による規模の拡大であり、内実の発展とは現有の学校の潜在力を掘り下げて資源効率を向上させ、総合的な規模拡大を実現させることを指す。この数年来の外延的拡大による大衆化の後、高等教育の発展は外延の発展と共に、必ず内実の発展を重視する方式に変わらねばならない。

世界的にどこでも、高等教育の発展と経済社会の発展との間には「安定化」現象がある。経済社会発展の初期には、入学率の上昇がかなり早く、経済発展が一定の段階になると入学率が安定する。1999年の学生募集拡大以来、大学の新生人数の年毎の増加幅は、1999年は47.4%、2001年は33%、2003年は5%というように毎年低下し、中国の高等教育は急速な拡大後の大衆化の段階に入って、適切な調整が行われている。

米国や日本などのこの50年来の高等教育の学生規模の拡大速度は、経済発展の速度にほぼ合致している。米国の1948～95年の大学生数の年平均増加率は3.8%で、同期のGDPの上昇率3.2%とほぼ等しく、学生数とGDPの相関係数は0.97だった。日本の相関係数も0.98と高い。両国とも高等教育が大衆化の段階に入った後、学生数の年平均増加幅は0～10%と安定している。

### 1.2 高等教育発展の数と質の間の「振り子型回帰」

どの国も高等教育の数の拡大後に質が低下し、数の抑制後に再び質の向上発展の過程にある。米国の高等教育は80年代に普及化の段階に入って後、高等教育の数の拡大の継続と同時に、「高等教育の質の向上に全力で取り組む」必要を強調している。

中国は高等教育の大衆化の数的な目標を既に達成し、大衆化以後は、当然ながら相応の質の変化が起きた。この変化には教育観念の変化、教育機能の拡大、養成目標と教育モデルの多様化、課程の設置、教学方式と方法、入学条件、管理方式及び高等教育と社会の関係などがある。もし数の拡大のみを追求して、質の向上を疎かにすれば、「数の増加によって起きた問題を解決できない」から、両方が難しくなる。

第二次大戦後の高等教育の拡大は、主として、補償性拡大と適応性拡大に二分できる。前者は高等教育が比較的低い地点から出発して、先進国との格差を補うための急速な拡大方式を指し、一定の補償的性質を持ち、後者は主に先進国での、客観的な法則に適った教育発展の継続と拡大を指す。

中国の高等教育の出発点は低く、発展も遅く、その上「文化大革命」の影響もあって、ずっと補償性拡大の段階にあった。ユネスコの統計によると、1985～95年の期間の高等教育の粗入学率は、世界の平均が12.9%から16.2%に上昇した。しかしその間、先進国では39.3%から59.6%に急上昇した一方、途上国での上昇は僅か6.5%から8.8%への上昇だった。中国の粗入学率は2002年には15%に、2005年には21%に達している。中国の高等教育の発展水準は世界の平均水準を超え、既に補償性拡大を達成し、適応性発展の段階に入った。

世界銀行は適齢人口の中で高等教育を受けた人数が39%を超えると、これを近代国家の高等教育の発展水準としている。これが中国の大衆化発展の数値目標とされるが、普及目標にはできない。中国の高等教育は適応性発展段階進入後の相当長期間（2049年まで）、粗入学率を30～40%以内に維持しなければならない<sup>9)</sup>。

### 1.3 高等教育の発展中の際立った「問題」

国務院の指摘によると、「我が国の高等教育は未だ多くの矛盾と問題を抱えている。特に高等教育の質は

未だ、経済社会の発展に完全には適応していないし、大学教育の観念と人材養成方式、教育内容と方法は変える必要があり、教師の水準の早急な向上、高等教育への投入の増加が規模の発展に追いついていない。大学の運営条件の不足、卒業生の就職がかなり大きな圧力に直面している」。これらの問題が有効に解決できないと、高等教育の持続的な発展に影響を与え、甚だしくは、厳しい社会問題になりうる。低速かつ持続的な発展の中で上述の問題を必ず解決しなければならない。高等教育の急速な発展期での基本的な矛盾は、人民大衆の日増しに高まる高等教育への需要と高等教育の供給不足との矛盾である。この種の不足の主なものを以下に示す。

①**教師数の不足**：中国では、学生募集の拡大は体制内の大学（公立大学）を主としているので、公立大学の教育資源の余裕が無くなり、特に教師の数が不足している。2004年には、全国の大学の教師/学生の比率は平均で1:16（先進国は普通1:14）に達し、もし教師の数から大学の行政と科研、事務系職員の数差し引くと1:30になる。幾つかの科目（主に基礎科目と人気科目）では100人以上の大型クラスが少なくないし、有名教授の聴講が非常に難しくなっている。

②**施設・設備の不足**：学生用の一人あたりの平均蔵書数は1998年の115冊から2001年には70冊に下がった。機器設備の不足、教室や実験室の数の不足も普遍的である。

③**卒業生の就職難**：2001年、教育部所属学校の卒業生の当初就職率は89%だったが、その他の中央部委所属学校は79%、地方大学は69%、全国平均では70%だった。2005年の卒業生は338万人、2006年には413万人に増え、就職圧力が更に強まった。卒業生の就職問題は、構造的失業と選択的失業の他に、卒業生の数の相対的な過剰と就職観念も主要因である。

## 2. 高等教育の内実発展政策の重点、大衆化と多様化

高等教育の発展とは数的な規模拡大と質の向上、構造の改善、高い投入産出公益と効率、公益の増進、個人と社会への適応性の強化などを含む総合的な概念であり、これらの問題を解決するための国務院の政策の重点には以下のものがある。

### 2.1 高等教育の数の増加幅、合理的な運営規模の確定：

まず、経済社会の発展速度と需要に見合った合理的な運営規模を確定しなければならない。前述のように高等教育には、一定の期間「瞬間的」な成長があるが、その後に必ず調整期が来る。それ故、「大学の実際の状況を基に、学生募集の増加幅を適切に抑制し、総合的に安定させる」必要がある。中国では、2005年の大学在校生数を基数として、年間成長率を3~4%と計算すると、2015年の学生募集数は416.5万人、粗入学率は30%、年間増加率は2~3%になり、増加幅の適正な抑制という政策要求に符合する。この時点で拡大を果たした大学（私立高職を含む）には「内実」の発展を進めるための基礎が蓄積できている。

### 2.2 高等教育の教学改革の深化と質の保障体系の改善：

高等教育の内実発展政策には次の事項がある。①「学生を基本にして、社会の需要に向けて、質の高い人材養成」を目標にする。②「教育教学を深めて、高等教育の質の保障体系を作り改善」し、「啓発式の教学」を行う。これこそ質の保障政策の核心である。③「教師全体の質の向上」、これは質の保障の鍵である。質の高い教師がいなければ、質の高い教学が行えず、質の高い学生も生まれない。

高等教育の質は高等教育が提供する産物とそれが社会と個人の必要を満足させるサービスの程度で決まる。ユネスコは、「21世紀の高等教育：展望と行動の世界宣言」の中で、「高等教育の質は色々なレベルの概念であって、多様性を考慮し、高等教育の質を統一的な尺度を用いて評価してはならない」と述べている<sup>10)</sup>。質とその標準の多様化は質の標準の低下ではなく、レベルの異なる色々な種類の大学がそれぞれの質の標準（種別標準）を持ち、各自がすべて高い質を要求しなければならない。研究型大学には世界一流の標準があり、応用型大学にも世界一流の標準がある。

### 2.3 高等教育の内部構造の調整、各大学が特色と水準を出す：

まず、「学問分野の構成と専攻設置の調整」が必要である。大学が経済社会の構造を敏感に反映し、地域の経済社会の発展の需要に資するためには、学問分野を基礎に経済社会にサービスしなければならない。また産学研の戦略的連携を強化する中で、大学と地域経済の提携は「学問と地域産業を繋ぐ鎖」である。高等教育を経済社会の発展に適応させるために、経済社会の発展が必要とする新興分野やハイテク分野の学問、

及び新興産業を発展に導く学問を積極的に発展させる必要がある。大学の科研成果を迅速に転化させて、初めて大学の人材養成システム（就職機構）を産業構造に対応できる。

次に、各大学の水準と特色を出す。運営規模は大きければ大きいほど良いということではなく、学問分野も完備していれば良いということでもない。学校の能力の基礎や特色を総合的に考慮し、それぞれの特色を發揮する必要がある。

三番目は高等教育新卒者の就職前職業技能訓練の強化である。職業教育と各種の成人教育、継続教育を強化して、国民に高等教育を受ける多様な機会を提供しなければならない。例えば、アメリカのコミュニティ・カレッジは、初めは基本的に「転学者向け」の特徴を持ち、大学入学前の二年課程と類似のものを提供していたが、第二次大戦前に、大学進学の見込みがないか、大学の学習に適さない人のための最終課程（職業課程を主とする）の開設を始め、實際上、新しく多様な役割を担う高等教育の一類型になった。第一級の高等教育と非正規の各種の高等教育の双方を発展させなければならない。

#### 2.4 運営条件を不断に改善し、高等教育の資源効益を高める：

まず、「引き続き投入を増加して、運営条件を順次改善する」。次に、「内部管理の強化や校風と制度建設の推進、学生の健全な成長とキャンパスの調和」、三つ目は「大学運営の厳格な規範化」である。高等教育の運営にはすべて一定の投入が必要だから、資源の利用効率が問題になる。もし拡大後の大学が既存の小規模大学の単純な複合だけに過ぎず、内部資源の配分や使用が完全に合理化されなければ、そのような拡大は運営条件を改善する上で果たす積極的な作用を帳消しにしてしまう。

#### 2.5 高等教育の内実を総合的に発展させて、社会への適応性を向上させる：

まず、社会の需要に導かれた「学問構成と専攻設置の調整、非常に不足している分野の人材養成の加速」である。次に、「学生の社会的責任感、実践能力と創新精神の育成を重視する」。これは高等教育の人材養成の機能に基づいて、先進文化の基地としての大学を考慮することである。三つ目は、「大学の科技创新と人材養成の密接な結合、科研と創新能力の向上」である。これは創新人材の養成と結合して、創新成果によって创新型の国家建設という要求を推進できる。

社会への適応性は高等教育発展の本質的な要求である。アメリカは多様な教育で多様な社会の要求を満足させて、高等教育の社会への適応性を発展させた。認定協会が決めた最低の質の標準に符合していて、十分な数の学生を引き付けることさえできれば、どんな学校でもすべて運営できる。M. トローは次のように言っている。多様性はアメリカの高等教育システムの非凡な発展の結果であるだけでなく、高等教育の非凡な発展が、われわれの大学をこのような大勢の人たちの関心を十分ひきつけ、このように多くの機能を引き受けることを可能にした<sup>11)</sup>。

### 3. 高等教育の内実発展政策の提案

#### 3.1 中国の高等教育発展の数値目標：初級大衆化

高等教育の大衆化には二つの基本的なモデルがある。一つはヨーロッパ・モデルの「初級大衆化」である。例えば独、仏二カ国は1970年代以来、適齢人口の入学率を長期的に約20%に保っている。もう一つは米国モデルの「高級大衆化」で、大衆化水準に到達後も迅速に規模を拡大し、入学率は年平均3.7%増加して、ずっと拡張を続け、高等教育の普及段階に到達した。中国は初級大衆化方式を選択し、高等教育の適応性増加を追求しなければならない。

中国は1999年から大学、特に普通大学の学生募集人数の拡大を始め、2005年には高等教育の入学率が約22%に向上し、中位収入国家の90年代初期の水準に到達した。さらに約5年間で、2010年頃には粗入学率が約34%に到達する。我が国の高等教育発展の能力と経済社会発展の需要を総合的に考慮し、国際モデルを参照して、我が国が新しく制定した高等教育発展の「2021~49計画」は、2005年を基点として、党創立100周年に39%（現代高等教育水準）、建国100周年に50%（普及化水準）に到達を目指して、毎年の増加率を確定している。

#### 3.2 中国の高等教育発展の質の目標：標準の多様化

21世紀の高等教育の質の目標は「顧客の満足」であり、「需要性」が質の基準になる。経済社会の発展や個人の好みによって、大学の職能活動の中に需要供給関係の複雑さや多様性が現れるので、質の基準も必ず

多様化しなければならない。

各種の大学はすべて「一流」になれる可能性がある。「世界一流の大学建設」過程には、「211工程」大学や研究大学だけが一流大学になれるという誤解がある。事實は違う。いろいろなランクの大学はすべて当該ランクでの高水準の大学になれるのである。実際、研究型大学、教育型大学、高等職業教育などいろいろな種類の大学すべてが、当該の種類の中で自身の価値を体現できる。もし質を高等教育が提供する製品とサービスが社会と個人の必要を満足させる程度と考えるなら、どの種類の大学もすべて高い質と水準を持つことができる。すべての大学が各自の特色と水準の向上に努めねばならない。

質の低下を防止する一方、「過度の教育」も防がなければならない。一方で、人はエリート教育の水準を大衆教育にも要求しながら、大衆化教育は質の水準を下げ、知識や技能の過度な教育になって、資源の浪費になると考えがちである。また他方では、大衆化時代の質の標準の多様化を口実に、基本的な合技術性の質を軽視して若者を誤らせる。それ故、大衆化は学生の数の拡大だけに止まらず、もっと重要なのは、応用型や技術型の人材養成の過程で、伝統的な人材養成方式を改善することである。

### 3.3 中国の高等教育の構造目標：高等教育市場の分離

近年来、中国の高等教育の規模拡大は主にエリート教育システムによってなされ、大衆化が始まった初期には、高等教育の拡大は基本的に伝統的なルートによって実現されていた。数の拡大後多くの問題が生まれ、その根源はエリート教育モデルにあり、エリート教育体系を用いて大衆化の任務を完成したことにある。

階級（階層）社会の中で、今日の教育システムは現実の階級（階層）構造を反映しており、逆にこの階級（階層）構造を強化している。労働力市場は高級と低級の両種（中国では、これは運営ランクの区分で、地位区分ではない）に分かれ、この二つの労働市場は「エリート大学」と「大衆型大学」の二つの市場を必要としている。この「貴族大学」に対して、アメリカの州立大学は高等教育システムの「大衆化」部分を構成してきた。しかし、高等教育の迅速な拡大は、大衆性と開放性を持つこの高等教育システムを重要な構成部分としたことで初めて実現可能になったのである。

外国の経験から、高等教育の大衆化の完成は伝統的大学ではなく、新型大学、アメリカのコミュニティ・カレッジやイギリスの多科学技術大学などによって実現された。1962年のイギリスの高等教育の粗入学率は僅か4%で、1963年の「ロビンス原則」すなわち、社会が現在の大学の智力の5倍を高等教育に引き受けさせなければならなくなって、初めて高等教育の大衆化が始まった。イギリスの大衆化の支持構造は、一つは学術型大学の発展で、政府が学位授与権を持つ新大学を10カ所作ったことで始まった。もう一つは、多科学技術大学や開放大学などの大衆的新型高等教育システムの発展だった。「大衆型大学」は社会サービスや市場経営の面で多様かつ弾力性があり、目的であるという特長があるので我が国の実際に適合し、政策の重点にしなければならない。

### 3.4 中国の高等教育発展の主体的目標：二重体制と「多様な教育」

高等教育の発展は政府の投入に頼るだけでは不可能で、さらに社会の力量と市場の主体的な機能を十分に動員し、両者の主体的な積極性を十分に発揮する必要がある。アメリカは世界で最初に大衆化段階に入り（1940年の粗入学率16%）、1970年代に普及化を実現した。この過程でアメリカの高等教育の運営の基調は大きく変化し、民間の運営から連邦と地方政府も運営に参入し、州政府が主に運営し、民間団体や私人の寄付がそれを補助する体制ができた。最終的には公立大学が広く教育を受ける機会を提供し、私立大学、特に幾つかのブランド大学がエリート教育を受け持っている。

我が国では、体制内（主に公立大学）の拡大と、体制外（主に私立高職）の増加が必要である。政府の財政が高等教育発展の需要を完全には満足させられないし、高等教育発展のための唯一の投入源でもない状況の下で、私立高等教育を強力的に発展させ、高等教育を拡大しなければならない。私立高等教育の発展はイギリスの高等教育の「二重性」とアメリカのコミュニティ・カレッジの発展モデルを参考にして、専科ランクの高等職業技術教育を強力的に発展させ、応用型の専攻を強化し、多様化を追求しなければならない。相当長い期間、もし伝統的（公立）大学が高等教育の「より良い」需要を満足させることを主とするなら、新大学（私立高等教育）は高等教育の「より多くの」需要を満足させなければならない。



大学は完全に市場の中で支持を獲得できる。外国の大学の経費は主に公的な財政配分と学費、企業の寄付、科研経費から得ている。現在、大学に対して企業が提供する経費はだんだん増えていて、大学の市場能力は強化されている。我が国の私立高等教育は最近発展がかなり早く、高等教育の大衆化実現のルートになっている。

### 3.5 高等教育発展の政策保障：制度の柔軟性と漸進的な改革

我が国の高等教育の順調な発展のためには、エリート型高等教育システムの中に伝統的「大学」とは違う「大衆型高等教育を行うための」柔軟なシステムを必ず含まなければならない。アメリカが州立大学なら、日本の方は、「機能の同じもの」が私立専門学校や私立大学である。エリートと大衆高等教育の二種類の制度の共存である。M. トローはこう言っている：大衆化高等教育の発展は、エリート教育が不要ということではなく、政府はエリート教育を支援し、保護し、発展させなければならない。これこそ政府と社会すべての責任である。エリート教育と大衆型教育は高等教育の中で共存できる。一つの大学の中でも共存できる<sup>12)</sup>。

我が国の高等教育の発展は必ず漸進的でなければならない。新中国の成立以来、改革開放以前は、我が国の高等教育の発展に対する政治の影響は明瞭だった。1952年の院系調整、1958年の教育大革命（高等教育大躍進）及びその後10年の文化大革命など、教育発展には大きな浮沈があり、その中の多くの経験と教訓を総括しなければならない。改革開放以後の持続的発展が今後の基礎を固めたことは肯定できるが、これには型にはまった制度と従来からの体制が必ず随伴している。大学の発展は大きな浮沈は避け、大衆化段階に入って後は、必ず社会の需要への適応性の発展の道を歩まねばならない。

## 高等教育の発展と改革のための政策

もう一つ、2004年、国務院は教育部に「教育振興行動計画」を伝達し、その中で大学と重点学問分野の建設強化、大学の質の向上と教学改革、教育投入制度の改革などの具体的な政策を提示・強調している<sup>13)</sup>。参考になるので以下に要約して紹介する。

### 1. 2003-2007年の「教育振興行動計画」による新しい政策措置

#### 1.1 運営と構造の一層の調整と改善

これまで5年間の急速な規模拡大を基礎に、普通高等教育と成人高等教育、教育訓練、現代的遠隔教育、自学入試など色々な高等教育の持続的な強調発展を促進し、普通高等教育を適切で、緩やかに拡大させる。2010年の各種の高等教育在学者数は2500万人以上と見込まれ、そのうち院生は180万人程度で、高等教育の入学率は23%を超える。他方、規模と構造、効益の協調に努めなければならない。特に、いろいろな大学の合理的分業、特色ある人材養成と科学技術と社会サービス方式の形成を推進する。経済社会発展の需要と人的資源市場の需給状況をもとに、専攻構成と運営方式を調整し、地域間の発展水準の格差を縮める。

#### 1.2 体制を刷新し、世界一流の大学と国際的に知名度の高い高水準の研究大学を作るための基礎を固める

エリート養成のための“985工程”と“211工程”の実施を継続し、科技创新の土台と哲学・社会科学の創新基地を重点的に建設し、大学と重点学問分野の優先的な建設を重視して、教育の質と科学技術の研究と水準を国際的レベルに高め、国内で養成した高レベルの人材を基礎に、経済建設と社会発展の問題を解決する重要な基地にする。大学の创新能力と、国民経済と社会発展、国の安全に関係する重要な科学技術問題を解決する能力を高める。大学の科学技術の成果を現実の生産力に転化する速度を速める。大学の哲学・社会科学分野を充実させ、経済社会発展の中の重要な理論と実践の研究を行う。

#### 1.3 高等教育の人材養成の質を全面的に高め、教育情報化を推進する：

具体的には、1500の優秀課程の建設、国家級の模範教学基地と基礎課程教学模範センター、ネットによる資源共有の促進、専攻構造の調整、専攻設置管理の規範化、外国語教育の推進と国外の優秀専門教師の招聘、就職目的の高職教育などを強力に発展させる。大学教師全体の水準の向上、教授の基礎科目の授業担当

の奨励、国家級教学有名教師の評価と表彰、青年学術優秀者への奨励金を継続する。特別招聘教授職制度を一層改善して世界中から優れた人材を選抜し、創新研究と国の重要な科学研究の担当を奨励し、優秀な若者を選抜して数年のうちに国際水準の優秀な学者に育てる。

#### 1.4 体制と機能の創新を強力に推進する：

各種の管理体制の改革を深め、順次、現代的な大学制度を作る。市場経済体制に適応した教育経費投入体制と大学の教育経費の多様な調達ルートを作る。運営体制の改革をさらに進め、私立大学を積極的に支援する。

### 2. 高等教育管理体制を画期的に進展させ、新しい挑戦に対処する

1993年、政府は高等教育管理体制改革を始めた。数年間の「共建と調整、協力、合併」を経て、世紀の変わり目に597の大学が合併して267の大学になった。これまで国务院の関係部門は367校の普通大学を直接管理していたが、改革後は僅か100校ほどになった。教育部直属の普通大学は34校から72校（この72校は125校の普通大学と12校の成人大学、4校の中専、9カ所の科研単位が合併して作った）に増加した。同時に中央放送大学（主に成人向け高等教育）が加わった。これまで業務部委に所属していた3年制の専科大学をすべて地方政府に帰属させ、その他の本科大学はすべて地方と中央の共建体制になった。全体的に、普通大学が増え、成人大学の数は漸減した。

国务院と教育部は国の教育方針と教育政策、教育経費の投入、教育発展計画などで、各省級政府と関係の中央部委が責任を持つ高等教育事業の実施にマクロな指導管理を行う。教育部は国务院が主に責任を持つ教育事業、全国の高等教育の発展計画（本科と院生募集計画のみ）、学校の審査（本科）、具体的な政策法規、教育の質の評価、教師と学生などの職能管理に責任を持つ。

国際的な経験によると、一人あたりのGDPが3000 \$までの経済水準では、大き過ぎる高等教育規模を支えるのは非常に難しく、産業構造もまたそれほど多過ぎる大学卒業生を吸収するのは難しい。また、都市と農村、地域経済社会の発展がまだバランスが取れていず、2020年まで我が国の公共財政は依然として9年制義務教育の成果の強固な普及と高校段階の教育の基本的な普及という極めて困難な任務に常に直面するし、義務教育以外のコストに対する市民の負担割合がかなり重くなる。近い将来の見通しでは、学生の入学数と政府の広義の投入、および家庭の広義のコストの三つの負担は、おそらく限度に達するだろう。それ故、2020年までの高等教育に対して、規模の拡大速度は楽観過ぎてはならず、内部の質の充実を重視しなければならない。実事求是で現地の発展計画を確定し、学生募集の規模を理性的に制御しなければならない。

### 3. 大学の教学評価の強化と、教学の質の保障体系の改革

今や、大学の運営規模が持続的に拡大し、運営の潜在力が十分に発揮され、学術の質と教師の水準も全体的に高まった。一方、質の問題が高等教育の「大衆化」段階の特有な問題になってきた。長年の実践を経て、高職教育と普通本科教育、院生教育と成人高等教育の質の保障システムは既に初歩的に作られた。1981年に「中華人民共和国学位条例」が実施されてから、学位授与権学科の審査が定期的に行われた他に、大学院大学設立に対して大学院審査が行われ、学位の認証も行われた。1990年国家教育委が「普通高等学校教育評価暫定規定」を提出、普通大学にも教育評価が必要になり、社会の需要に対する学生の主体的な適応能力が増強され、教育の質が不断に高まった。

1994年から、教育部が本科大学の各種の教学評価を始め、2002年、「普通高等学校本科教学工作水準評価方案（試行）」を發布し、すべての普通本科大学に適用した。最近、教育部は、大学の教学評価について、「以評促建、以評促改、以評促管、評建結合、重在建設」（以下を参照）という基本的考えを提出し、2005年初めに「大学本科の教学工作の更なる強化に関する若干の意見」を重ねて出した。以下幾つかの重点を述べる。

#### 3.1 普通大学教学工作評価制度ができてから、全面的に評価を推進した。

3.2 普通大学の教学状態のデータの採集と公表制度の作成。近年来、民間による大学のランク付けが行われていて、大学や社会各層、特に受験生と家長の関心を引いているが、問題点も多い。教育部は大学教学の基本状態のデータの年ごとの発表制度を実施し、逐次データベースを作ってネットの検索系統に開放し、大学運営の透明度を高める。

3.3 評価の専門化と科学化の水準を高める。教育部は特に、学位と院生の教育評価担当部局と、本科高職教育評価センターを作った。さらに政府と大学、社会を有機的に結合した高等教育の質の保障体系を作り、評価を通して、学校の教育観念の変化の推進、明確な運営思想、教学建設の強化、教学改革の深化、厳格な教学管理、人材養成の質の保障と向上を試みる。

3.4 教学管理を強化して、大学内部の教学の質の保障と評価制度を作る。教学の質を向上させる重要な手段は、厳格な教学、教学管理の規範化と強化であり、特に厳格な教学規律と試験紀律、正常かつ安定した教学秩序の擁護が必要である。入試と合格・採用の手続きを透明化して、教育の公平を積極的に促進する。

3.5 評価方法をさらに改善し、評価技術と方法を改革する。いろいろな大学の運営の確立と特徴の重視、個別指導の原則に沿って、評価の指標体系を更に改善し、評価の方法が、党と国家の教育方針を十分に体现させ、時代の特色を反映させる。

教学評価の奨励と指導を十分に行い、評価の結果を専攻の増設や学生の募集計画の確定、財政の配分、資源分配などのための重要なデータにしなければならない。

## 素質教育の重視

### 1. 素質教育の必要性

中国語の素質教育は日本語の教養教育というほどの意味である。中国の高等教育は50年代のソ連の影響を受けて、「専門と業務の一致」が過度に強調されて、学生の知識が狭くなり過ぎる弊害がある。文系の学生は世界の科学技術発展の潮流に無知で、理工系の学生も文学や歴史の基本的な知識が欠けることが多い。またカリキュラムの構造が古臭く、教学の内容・方法も時代遅れで、硬化している。教師は書物の知識を教授すればよい、学生も教科書の知識を巧く身に付ければよいと考え、教師と学生の双方が試験の成績に過度に関心があり、知識の運用能力とか、自分で問題を解決する創造的な思考を軽視し、「点数は高いが能力は低い」現象が普遍的に認められる。

現代科学技術の発展につれて、人類の知識の総量は急増し、知識の更新周期もますます短くなった。社会の科学技術の過大な重視と物質的利益の強烈な追求は、科学教育に過度の信頼と好意を寄せ、人文教育は冷遇され、目先の功利を求める風潮が顕著である。学生は盲目的に先進科学技術に熱中し、人文精神の育成は軽視されがちである。例えば、南京市の進学校、金陵高校では一学年全15クラスのうち理系が13クラスで、文系は僅か2クラスしかない。多くの重点大学でも理系の専攻が大部分を占め、現在の政治指導者の中に大学の理系出身者が少なくないのも故なしとはしない。

今の学生は21世紀の祖国建設の重任を担う人材であり、彼らの総合的素質の高低は国の改革開放と社会主義現代化の事業に直接影響する。素質教育は学生に正しい世界観と人生観、価値観を育成し、広い知識と文化的な教養、確かな専門基礎知識と能力、健康な身体と良好な心理素質を持たせなければならない。特に文化素質教育を強化し、科学教育と人文教育を総合し、文化知識の学習と文化的環境で感化し、社会实践活動への参加を奨励して、人格の昇華と精神の高揚、愛国主義的情感を発奮させて有為な人材に成長させなければならない<sup>14)</sup>。

### 2. 学生の素質教育を如何に行うか

素質教育は抽象的なものではなく、それぞれの素質項目を具体的な内容に分解して、社会实践、学校と個人の実際と結合させ、目的を具体化して、計画的な見通しの下で、実行可能なものでなければならない。特に心理素質を重視し、学生個人と個性の全面的な発展を図る。大学は素質教育を重視して、知識の伝授と能力の養成を一体化する思想観念を作り上げねばならない。科学技術の日進月歩の発展の中で、教育は学生に広範かつ着実な基礎知識と合理的な知識構造を伝授するだけでなく、主体的な学習や思考と創造的な能力を育てなければならない。学生の協同精神と社会的責任感や国際交流能力、及び挫折に耐える健康心理などを育成しなければならない。

教職員は知識と能力、素質を協調させ、人材観を高め、素質教育の目的を明確にしなければならない。特に文化素質教育は質の高い人材の養成には必須であり、大学教育の全過程を通じて貫かねばならない。広範

な教師を教育観念の改革討議に積極的に参加させ、大学の実状と結合させて、新しい情勢の下での教育の特徴を深く研究し、学生も討議に参加させなければならない。21世紀の需要に適応するための基礎を確実にし、能力と素質の高い人材を養成するための教育理論を作らねばならない。

人文精神と科学的素養、創造的能力の統一を堅持し、カリキュラムを調整・改革して、総合的な素質を高めなければならない。特に文化素質教育の科目を適切に開設する。理系の学生に対しては文学と歴史、芸術などの科目の開設を重視し、文系の学生には自然科学の科目を適切に開設して、文理知識の相互浸透を促進する。また、教師は専門科目の授業の中でも、自覚的に人文精神と科学精神の育成を終始貫かなければならない。

学生の社会实践活動への参加は文化素質教育の重要な一環であり、豊富な課外活動の展開がある。いろいろな学術報告会や講座、読書会、社会団体活動、文芸公演、体育活動などの他に、学内の良い人文環境や文化環境の創造、学生の豊富な余暇文化生活、情操の陶冶などによって文化的な教養を育てることができる。学生を積極的に教育実習に参加させ、社会文化の調査を積極的に行い、豊富な社会文化知識の背景の中で薫陶を受けさせ、視野を開拓し、才能を伸ばして総合的な素質を向上させなければならない。

### 第3章 中国の農学高等教育の発展と改革

#### 中国の農業・農学教育の構造

中国の農学教育の改革の現状を紹介する前に、農業・農学教育の大まかな構造を農業部作成の農業教育系統図から見てみよう。中国には下記のような各種の農業教育機関と農業継続教育や農民技術教育センターがあり、一定水準の教員を備えた農業教育体系を形成している<sup>15)</sup>。

#### 農業教育系統図

普通教育	高等教育	①本科農業院校（農科大学・農学部）、②専科農業院校
	中等教育	①中等農業学校
成人教育	高等教育	①農業管理幹部学院* <sup>1</sup> 、②農業技術幹部継続教育* <sup>2</sup> 、 ③通信大学、④職工大学、⑤農民大学 ⑥夜間大学
	中等教育	①職工中等専門学校、②農民中等専門学校、 ③農業幹部学校、④農業放送学校、⑤農業職業高校、
	初等農民技術教育	①農民技術学校、②技術普及教育訓練、③余暇文化学校

\*1. 全国に農業管理幹部学院が16あり、うち農業部直属が3つ、省所属が13ある。中央農業管理幹部学院には16の分院があり、16の農業大学に分散設置されていて、農業大学の教員と設備を利用できる。県級以上の農業指導幹部に対して農業の科学技術と近代的な農業経営や農村商品経済の知識を主な内容とした高度の研修を行う。

\*2. 農業科学技術要員継続教育：農業部門に所属する多数の農業技術者に不断に新しい理論や技術を伝授しなければならない。農業部は高級および一部中級農業科学技術者の継続教育を、各省は中級農業科学技術者の継続教育を分担している。一般に期間は一ヶ月程度で、主な場所は農業高等院校と科研機関である。

#### 高等農業院校の発展と改革

##### 1. 高等農業院校の規模拡大

前述のように高等教育機関の管理構造の改編によって、現在、農業部所属の高等農業院校（以下、農業院校と略記）の多くは在地の大学と合併して新しい大学の農学院などと名称の変化をしているので、現状との対比は困難であるが、合併直前の1993年の数字では農業院校の総数は67校、そのうち農業部所属の農業院校は18（農業8、水産4、農業開墾6）であった。2010年の農業院校の総数は81（うち大学・農業学院41、専科学校40）、普通大学農学本科の専攻数1752、在学生数は約40万人、専任教師3.4万人、院生総数も約4.3万人（うち博士院生が9,900人、修士院生が3.3万人）と大きく増加した<sup>16)</sup>。卒業生は全国の農業関係の職場で中核的な役割を果たしている。農業院校には、農業高級専門家の養成の他に、農業科学技術を発展させる

任務があり、これには専科学校と農業職業技術師範高等学院がある。以下に農業部の文献などを基に、農学高等教育の改革の状況を紹介します<sup>17)</sup>。

## 2. 学生募集と就職制度改革

農業院校は、農村の科学技術者が不足しているのに、大卒者が「農村に下りて行かない、留まらない」という矛盾を解決するために、学生募集と就職制度を「多様な募集、多様なレベルの養成、多様なルートの就職」の方針の下で、主に次のような改善を行った。

**2.1 定向生（高齢者、少数民族、僻地、貧困など経済の遅れた地区への就職を条件にした学生）と実践生（農村生産の第一線に向けた、農業経験のある学生）の募集：**

定向生と実践生の募集は、農大生の経済の遅れた地区と農業生産の第一線への就職問題に道をつけ、これらの地区の需給の矛盾の緩和に積極的な役割を果たしている。

**2.2 卒業生の就職：**国が管理して分配する「国家幹部」への就職制度を逐次改変して、卒業生と雇用者側が直接対面して需給に応じる「双方選択制」を積極的に推進した。各校は就職指導組織を作り、卒業生の生産現場への就職を奨励している。

## 3. 教育組織の調整と教育方式の多様化

農村産業組織の調整と経済発展の需要に適応するために、農業院校は教育組織を改善して多様なレベル、多様な形式の運営を行っている。

本科の狭過ぎて、適応性の乏しい専攻区分を改編した。1986年、国家教育委員会（国家教委）と農業部は共同で、農業生産の全過程と各種の農業生産分野をカバーする55種の専攻を制定し、専攻の目的を改正して、幅の広い専攻や新しい境界領域の学問分野を増やした。また、農村所在の農外産業と農村小都市に適応するための専攻も設置した。農業院校には農学類を主体とするもの他に、哲学、法学、文学、経済学、歴史、教育学、工学、理学、医学など9大分野にわたる専攻がある。このうち比較的急速に発展した専攻は、園芸、蚕桑、飼料加工、水産養殖など効率の高い農業生産系の専攻、土地計画・利用、農業建築、環境工学、農産物加工などの農業工学系の専攻、貨幣銀行学、交易経済学など経済学系の専攻、バイオテクなどの新興学系などである。専攻の調整は、単一から複合へ、農業生産の幅の広い関連分野への拡大、農業対応から農村サービス対応への移行である。

教育方式を多様化した。単一的な全日制普通クラスを改編して、全日制と在職教育、学歴教育と（学歴を求めない）非学歴教育を並存させた。在職教育として、通信教育や夜間大学、自学入試（大卒資格認定試験）などを積極的に発展させた。更に研修班や短期訓練班などの非学歴教育も多数の学生を集めている。また、国家計画、委託養成、私費生の三種の養成方式、さらに、教師本専科班、幹部専修科などを実施している。

## 4. 教学改革の不断の深化

教学の質の向上は教育改革の核心である。近年の教育改革の成果を以下に示す。

**4.1 教学管理制度の改革：**1985年の「中共中央の教育体制改革に関する決定」の施行後、農業院校は、自主的な学校運営の新体制をとり、学生の合理的淘汰制、完全単位制、主補修制、二重学位制、二重専攻制など、学生の発達に適応し、競争力を持つ教学管理方式を作った。学籍管理についても、賞罰制度を強化し、優秀な学生には特別の学習条件を提供し、遅れた学生には再履修費の徴収などを行う。教学活動の評価体系を作って、教学評価を組織的に展開した。試験問題庫を積極的に作り、試験と教授を分離した。

**4.2 国情に適した新しい人材養成方式：**人材養成の質と効果を高めるために、専攻の境界を低め、多様な教学方式を検討し、社会の需要に適応した多規格の複合型の人材を養成する。本科「専門+基礎」方式、三段階人材養成モデル、「3-1-1」方式（即ち、前の3年は在校学習、4年目は生産現場での実習、5年目は学校に戻って専修科目）、「5-2-1」方式（即ち、前の5学期は在校学習、次の2学期は生産実践、最後の1学期は学校に戻って学習）などを実施している。

**4.3 教学内容と教学方法の改革：**各農業院校は国家教委と農業部が制定した農科本専科養成目標に従って、学校の実際と結合させ、教学内容と教学方法の改革を積極的に進め、学生の総合能力と総合素質教育を

強化した。例えば、外国語とコンピュータ科目の強化や、マルクス主義理論科目と思想政治教育科目を厳格に実施して政治と道徳の素質を向上させた。経済、法律と管理類の科目を増やし経済管理の知識を持たせ、市場意識と法制観念などを強化した。コンピュータなど各種の情報伝達手段を充分利用した現代的な教学技術を導入して教学効果を高めた。

**4.4 实践教学の強化：**学生に国情を理解させ、社会と自己を認識させ、学生の能力と素質を全面的に向上させるために、实践教学を重視した。まず、实践教学体系を作り、实践教学各部門が人材養成の中での役割と基本的な教学要求を確立し、実験科目を主体とする実験教学体系、科目実習と生産実習、卒業論文を主体とする実践訓練系列、社会調査と社会サービスを主体とする社会系列を作り、この三系列を有機的に結合して実施する。次に学内外の実实践教学基地の建設を強化し、学生を多くの現場で科教興農に参加させる。

**4.5 一定の深さの、幅の広い教学研究の展開：**教師の教学研究活動を重視し、高等教育研究室や教学研究組を作り、教学改革の中での難点と重点、弱点についての検討を進めた。研究の内容は教学と科研、普及の三結合体制、学問分野体制、教育組織、实践教学体系、科目体系、養成方式、教学管理制度、科目の新設、教学内容と方法などに渉る。学校の管理者と専門家が共に教学研究活動に参加した。

**4.6 教材作成の強化：**1986年、国家教委は大学教材作成の新しい目標を提示した。これは社会主義の現代化に向けて、現代科学の発展の新しい水準を教材内容に反映させ、教材の多様化を促進し、教学改革の需要に適応させるためである。農業部は国家教委と共同で全国農業院校教材指導委員会を組織して、教材の統一的な計画管理を強化した。指導委員会の下にすべての専攻をカバーする11の学科組が作られ、600近い教材の編纂計画が決定された。改革の特徴を以下に示す。

①全体計画に沿って、内容の軽重、緩急に応じて、編纂、出版計画を確定し、すべての教材は内容と編集者を厳格に審査して、質を保証した。

②教材の組み合わせの多様化。基本教材と参考書、実験指導書、文字教材と音声、映像教材、必修科目と選択科目を定めた。

③編集教材の要件と養成規格はお互いにかみ合い、教学内容と科目体系の改革が結合し、学問的に安定した理論と、科学技術の新しい発展と情報を反映させた。

## 5. 農科大学院生の養成基地の形成

多くの農業院校と農業科研機構は院生教育を拡大、充実させた。

**5.1 学位授与体系の形成：**1981年に「中華人民共和国学位条例」を実施し、國務院学位委員会は博士と修士の学位授与権を持つ機関と専攻、博士研究生指導教師を選定した。1993年以来、國務院学位委員会は博士研究生指導教師の審査権を一部の大学に下ろした。

**5.2 安定した院生指導教師数の確保：**國務院と一部の大学の自己審査を経て農業院校は、多数の博士研究生指導教師と修士院生指導教師を認定した。彼らは農業科学技術教育界の著名な専門学者で、教学経験が豊富で、国際的な学会で著名な学者も多い。50歳以下の若い学者も含まれる。

**5.3 重点学問分野と重点実験室の形成：**重点学問分野と実験室の形成は高レベルの人材を養成する上で重要である。国家教委は1987年、全国の大学の中から教学科研の水準が高い学問分野を国家重点学科として選定した。農業院校では14の大学に30の重点学科がある。1993年、農業部は26の部級重点学科を選定した。また各省も所属の農業院校の中から省級重点学科を選定した。これらの学科は、人材、資金、管理などの面で重点的に形成された。

国家計画委は国の科学技術の発展方針に従って、1984年から「国家実験室」計画を実施し、1990年までに全国で国家重点実験室を選定して形成した。その中に、北京農大の生物技術実験室、華中農大の植物遺伝育種改良実験室、華南熱帯作物学院の熱帯作物生物技術実験室の三つがある。1990年、農業部はさらに19の部級重点開放性実験室を選定した。

**5.4 院生養成管理の制度化：**院生の教学管理を強化するために、農業部は國務院の批准を経て北京、南京、華中の各農大に大学院を成立させ、その他の農業院校にも相次いで院生部（処）を成立させた。院生教育の質のマクロな調整、指導と評価のために、院生の養成方式と論文要件を制定した。1986年以来、農業部は学位と院生教育の質の審査を行っている。博士院生の質の先進国との差を調査し、改革した。

## 6. 運営体制と管理体制の改革

これまでの政府の直接管理は、学校の運営自主権に欠け、専攻の重複や、規模効益が低く、教育資源を浪費していたので、農業部と地方政府の管理はマクロなものに留め、農業院校自身の運営自主権を拡大した。体制改革の主なものを次に上げる。

**6.1 学校間の共同運営：**近距離にある学問分野の異なる、同レベルの大学が共同して運営し、運営水準を高めた。例えば、華中農大と武漢工大など5校が教師の相互招聘や相互支援を行い、学生は相互に自由に科目を選択し、図書や機器設備を利用できる。

**6.2 学校と企業との共同運営：**学校は企業への投資を受け入れ、相互の利益の下に大学を共同運営する。例えば、西北農大は国内9ヶ所の酒造工場と理事会形式の連合を行って、葡萄酒学院を創設した。南京農大と中国水産科学院無錫淡水漁業センターが漁業学院を共同運営している。

**6.3 部と省の共同運営：**運営力量が比較的良好で、基礎も優れて、学生の出自が比較的揃っていて、地域と良好な協力関係のある学校が、部と省の協力関係を作った。例えば、農業部と広東省が、所属関係を変えずに、華南農大を共同で運営する。農業部は華南農大に対して教育事業費と基本建設費の正常な投入を保証し、広東省は資金援助を行って省属院校と同じ待遇をする。また瀋陽農大は遼寧省の人材養成、科研と科技の開発、科教興農事業を担当し、地方経済のためのサービスを提供し、遼寧省は大学に妥当な経費を補助し、科研開発課題などを下す。

**6.4 部間の共同建設：**学校の特定の分野を関連業務部門に集約して、共通の業務内容を共同で行う。例えば、農業部と水利部は共同で北京農業工程大学と水利・土木工程学院を建設し、行政上は農業部に所属し、業務上は水利部の指導を受ける。

**6.5 大学の合併：**教育組織の配置の改善と運営効益の向上のために、比較的規模が小さく、学問分野が単一な学校、或いは基礎が良好で、学問分野の相補性が強く、地理的に近い学校同士の合併を進めた。例えば、北京農大と北京農業工程大学が合併して中国農大になった。農業部属院校と地方院校が合併した例にアモイ水産大学がある。

**6.6 人事交流制度によって校内の管理体制を改革した。**これには、健全な編成と任命制、契約制、教職員の合理的な配置、優秀者の選抜採用などがある。国の賃金と学内手当て、学内手当てと個人の業績や職責を関連させた。更に住居、医療保険、退職養老、事務職などの民間委託などを総合的に組み合わせて校務の強化と運営効率を向上させた。

## 7. 教師団建設の改善と強化

教師は学校運営の主体であり、学校の一切の活動と事業発展の基礎であるので、教師団の建設は各校が一貫して重視している。「文革」終結後、農業院校は教学秩序の回復と同時に、直ちに教員養成計画を作り、各専門分野に見合った教師の養成訓練を向上させ、特に、外国語の補習とコンピュータの利用、新興学問分野の人材養成を重視した。農業部は専門科目の講習や検討会を何度も開いた。国家教委は基礎科目の担当教師を総合大学で研修させた。また外国研修や外国の専門家の招聘などで、教師の教学水準と業務能力を全面的に向上させた。1980年代に入って、基幹教師が老齢化し、各学問分野の人材の端境期現象が明らかになったので、国务院及び中央の人事・教育主管部門は科学技術系の人材養成を強化し、中青年専門技術者を選抜養成するための一連の政策文書を制定した。農業部と各農業院校は学問の先頭に立つ新しい世代の養成に顕著な成果を上げた。

**7.1 強大な教師団の形成：**全国の農業院校の専任教師数は大幅に増え、本科生の教師学生比は1:6になった。教師団の全体構成が大きく改善された。①大学院卒の教師が増えた。②全国の農業院校の教師全体に占める高級職務者の割合が大幅に増えた。③教師の年齢構成の若年化。④学問分野の構成は、伝統農学類の他に、バイオテクを主とする新興及び境界分野の教師、更に工学、理学、経済学、法学、教育学、文学などの教師が増えた。⑤主な職務訓練として教育学や心理学などを学習し、更にコンピュータの利用と外国語の水準の向上によって教師の教学能力が向上した。

**7.2 教師の審査制度を整備し、教師の積極性と競争力を刺激した：**国家教委は、各校の運営水準に基づいて、1896年から、教授と副教授の資格審査権を一部の大学、即ち北京、南京、華南、瀋陽、西北、西南、

浙江、東北、四川の各農大に譲渡した。

**7.3 農業院校の多数の優秀先進教師を国と省、部級政府と各種大衆団体が表彰：**この中には、国务院表彰の全国労働模範と先進活動者、農業部と人事部が表彰した全国農業系統労働模範、国家教委と人事部が表彰した全国教育系統労働模範、全国優秀教師と優秀教育活動者、特別貢献留学帰国者、人事部承認の国家級特別貢献中青年科学技術管理専門家があり、更に農業教育関係では、「中国傑出青年科学専門家基金」と「跨世紀優秀人材専門家基金」の首席の栄冠を得た青年教師がいる。

## 8. 科研、普及、開発の分野での成果

農業院校は農村経済の総合開発の主体として、科学技術の成果の転化率の向上を重点に、科研と普及、開発事業を積極的に展開した。

**8.1 科研機関の建設：**全国の農業院校は現在570強の研究機関を持ち、その内、農業部など関係部委と各省、自治区、直轄市政府の関連機関が300、学校独自のものが270である。14の農業院校が18の博士後流動センターを持ち、36の専攻をカバーしている。これらは各校の特色を示し、農村経済と農業科技の発展に適応している。

**8.2 専攻と結合した科技集団の建設：**農業院校は多数の博士生指導教師と修士生指導教師及び専門研究者を擁している。彼らの中には、科研体験が豊富で、学術の造詣が深い老世代の専門家教授だけでなく、学術水準が高く、創造性と探求精神の豊かな中青年専門家も多く、大学の科研活動の中核をなしている。教師と学生、老中青の結合は科研活動に盛んな活気を与えている。

**8.3 教学と科研、普及の三結合：**1988年の「三結合」会議で、農業部と国家教委は科研を農業と農村、農民に奉仕させる方針を確認した。「三結合」活動は、科技救貧と科技開発を結合して「三結合」の内容の幅を広め、農村社会経済との関係を密にして、校内外に「三結合」基地（実習基地を含む）を到る所に作り、成果を上げた。

農業院校が経営する企業は90年代の初めに、農業部が教学と科研、普及、開発の四大機能を提示して推進した。農業部と地方主管部門は具体的な状況に基づいて、学校が経営する企業に基金や特別支出金を出して支援している。

## 9. 国際共同交流の拡大

国の対外開放政策の実施後、各校は世界各国と交流合作のルートを切り開き、交流の形式は多様になり、範囲を拡大し、内容も深化し、新領域に広がった。

**9.1 国外の専門家教授の招聘：**多数の外国専門家を招聘して、学術講演、共同研究と開発、院生の共同養成などを始め、顧問や客員教授などを担任させた。外国専門家を招聘して、バイオテック、植物栄養学、電子技術・コンピュータ利用、食品工業、飼料加工、農村エネルギー源開発・利用、環境生物学、分子遺伝学、実験動物、植物遺伝子工学、高分子材料・工学、国際金融・経済貿易、農村社会学、農業普及学、情報管理学などの学問分野を開設した。また新技術を導入した。例えば浙江農大がドイツの専門家の指導でドイツビールの生産技術を導入し、浙江ビールの国内市場での競争力を高め、巨大な経済効益を獲得した。

**9.2 留学生の相互派遣：**農業院校は多数の人員を留学派遣させた。また、多数の教師や行政管理者が国外の学術交流・調査を行い、国際会議に参加した。大多数の留学生と訪問学者は、国外滞在中、世界の先進的な農業科学技術を習得し、優れた成果を上げた。多くの留学生は、帰国後、新しい学問分野と研究領域を開拓し、新世代の学術の先頭に立つ人材や国際的に著名な学者になった。

中国の経済発展につれて、外国からの留学生が逐次増加した。20以上の農業院校が国外の訪問学者、研修生、実習生を引き受け、我が国の農業科学技術の伝播と国際影響力の拡大に重要な役割を果たした。

**9.3 学校間国際交流の展開：**農業院校は外国の多数の大学や科研機関と長期的な合作交流関係を樹立し、双方の関心のある領域で共同研究を行い、国際学術会議を共同で開催し、教師と院生を共同で養成した。幾つかの先進国は更に図書や機器設備を寄贈し、人的交流を援助した。例えば、北京農大は、ドイツのホーンハイム大学と交流協定を結び、中独政府間の農業総合発展プロジェクト（CIAD）を作った。これは10年間続き、ドイツは1660万マルクを投資して、中独双方の専門家が参加し、14の科研プロジェクトを実



施した。この研究プロジェクトは農業の殆どすべての領域をカバーして国内最高レベルの農業総合開発センターになり、14の学問分野を新設し、11の先進水準の実験室を作った。プロジェクトが獲得した科研成果は大きく、農村向けの新技術の普及25件、受益面積86.7万 ha 以上、多様なクラスでの訓練者数延べ2万人である。ドイツから延べ200人以上の専門家が来華、北京農大で21名の博士を養成、50人をドイツで研修させ、170人の高級学者がドイツで学術交流を進めた。

**9.4 国際共同プロジェクトの導入：**多くの農業院校は国や地方の支援で積極的に国内資金と機器設備を導入して、国際間の技術協力を展開した。国際組織と先進国の資金援助や機器設備約400万ドル、世界銀行の借款1億ドル強を獲得した。

更に北京、南京、華南、華中、瀋陽、西北、西南の各農大、上海水産大学、華南熱帯作物学院、北京農業工程大学などが国際学術討論会、専門訓練班、高級検討会を何度も開催し、多くの国外学者を招請した。

## 10. 運営条件の改善

10年間の「文革」の破壊のために農業院校の基盤が弱体化したので、党11回大会3中全会後、農業部は80年代初・中期に毎年基本建設費の40%前後を部属院校と一部の省属院校の修復と拡張に用いた。各省政府も農業教育に大きな配慮を払い、特別支出金を出して農業院校の運営条件の改善を支援した。各校の教室、実験室、科研用室、図書館、体育館、学生宿舎、教職員住宅などの面積が大きく拡張し、業務と生活の条件が改善された。実験設備は非常に改善され、特に、教学科研活動へのコンピュータの導入は、コンピュータ、システム論、情報科学を農業科学の各領域に浸透させ、学問の進展を加速させた。更に電子顕微鏡と最新の分析機器設備の導入は、科研活動の定量的、微視的分野での発展を最前線にまで進めた。

農業院校は、国のために人材を養成し、科技を発展させ、農村経済と農業生産の発展に大きな貢献をしてきた。しかし、現在、農業高等教育は、依然として多くの問題と困難に直面している。主なものをあげると、農村に向う人材のための学校運営の構造が根本的には解決されていない、投入の重大な不足、時代遅れの設備機器、業務と生活条件の更なる改善の必要、教師団が依然として不安定、学校の自主運営や社会参加、多様なルートの経済に依拠する体制が不完全、組織の規模が小さく不完全、質と効益が低い、運営が活力に欠ける、教学体系と内容が科学技術や生産の発展に遅れているなどである。

## [ 参考文献 ]

- 1) 「西北农林科技大学报」, (2000.9.6)
- 2) 中共中央关于制定, 「国民经济和社会发展第十个五年计划的建议」(2000.10.11 中共第十五届中央委员会第五次全体会议通过)
- 3) 大塚豊, 「日中両国における高等教育課題・改革の比較考察」(中島直忠) 編『日本・中国, 高等教育と入試, 21世紀への課題と展望』, 玉川大学出版部, 2000年)
- 4) 大塚豊, 前掲書
- 5) Ruiqing Du, A System in Transition: Higher Education Policy, Update and Future Plans from China 広島大学大学教育研究センターでの講演, (1999.9.20)
- 6) 山谷洋二, 「四川農業大学の教学改革」, 「生物圏科学」, 51巻, (2012), 広島大学大学院生物圏科学研究科
- 7) 国务院, 「切实把重点放在提高质量上」, 2006, 中国教育报,
- 8) 房剑森, 「我国高等教育内涵发展的政策选择」教育发展研究, 2006年13期
- 9) 罗曼菲, 「国外高教大众化及其经验与教训」, 陈学飞等主编. 高等教育理论集(上): 中央编译出版社, 2004.
- 10) 潘懋元. 陈学飞等主编. 高等教育理论集(上): 中央编译出版社, 2004.
- 11) 马丁・特罗, 「美国高等教育: 过去现在与将来」, 高等教育论坛, 1999.
- 12) 郭大光, 「高等教育大众化理论的内涵与价值——与特罗的对话」, 陈学飞等主编. 高等教育理论集(上): 中央编译出版社, 2004.

- 13) 周满生, 「中国的高等教育发展与的改革的政策措施」, [中国高教研究] 2005年05期
- 14) 张薇, 「知识社会时代的大学生素质教育」(2009)第一期, 「文教资料」, 南京师范大学出版社
- 15) 「中国农业部教育简介」, 中华人民共和国农业部
- 16) 中国教育统计年鉴, 2010年 人民教育出版
- 17) 「中国普通高等农业教育的发展」, 中华人民共和国农业部教育司 1995年

## Reform of Agricultural Higher Education in China

Yoji YAMATANI

Emeritus Professor of Hiroshima University

*Faculty of Applied biological Science, Hiroshima University*

*Kagamiyama 1-4-4, Higashi-Hiroshima, Hiroshima 739-8521, Japan*

**Abstract** This article presents the attempts of agricultural higher education reform in China. Same in Japan, the objectives of agricultural higher education in this highly technologically advanced world, are strictly discussed also in China. Because the central government has strong influence over the educational policy of individual school, before entering agricultural education, the general situation of higher education was discussed. After the rapid accomplishment of the massification of higher education in China, new difficult problems same as in advanced countries occurred, such as unemployment of college graduates and student's poor scholarship. The government is urged to take some measures against these problems. In China, higher educational institutions are classified into three types and "211" specially founded universities have financial priority. Diversification of school type and school characteristic are highly recommended. Cultural educations are also strongly promoted. In agricultural education, establishment of new majors having strong social need are pushed on.