

中国近代における農業技術者の形成と棉作改良問題(II)

— 東南大学農科の活動を中心に —

いい 塚 やすし
飯 塚 靖

はじめに

- I 棉業統制委員会と農業技術者
- II 民国初期の農学研究と棉作改良 (以上, 前号)
- III 東南大学農科による農学研究刷新と棉作改良
(以下, 本号)
- IV 農学研究体制の改善と東南大学農科
むすび

III 東南大学農科による農学研究刷新と 棉作改良

1. 東南大学農科による棉作試験研究

北京政府の米棉奨励政策が脆弱であったので、紡績資本家層は棉作改良に自ら乗り出さざるを得なかった。その先駆的なものは、1917年、穆恕再・穆藕初^(注1)兄弟が聶雲台(恒豊紡織新局総経理)^(注2)の協力を得て上海に組織した中華植棉改良社である。本組織は棉花生産に関する知識を交換し棉作改良普及を進めることを主旨とし、南通、吳淞、奉賢には試験場を持ち実際の試験研究も行った^(注3)。穆藕初はまた、1919年に河南省鄭州に豫豊紗廠を創業すると、ここにも棉業試験場をつくり米棉の試験栽培を行った^(注4)。さらに紡績資本家層は、1918年3月同業団体の華商紗廠連合会を結成すると、棉作改良にも積極的に取り組み始めた^(注5)。

1918年、金陵大学農林科主任・レイズナー(J. H. Reisner)は、棉作改良のための具体的提案を行った。周知のように金陵大学は、1888年アメリカ宣

教会からの援助で南京につくられた匯文書院を前身とするミッション系大学である。1911年同大教授・ベイリー(Joseph Bailie)は、江北の難民救済のために華洋義賑会等から援助を受け紫金山で開墾事業を行い、13年からは安徽省来安県で植林事業を行ったが、その際に農林事業を指導する人材の欠乏を痛感し、金陵大学に農林関係の学科を創設することにした。1914年にベイリーを学科主任として金陵大学農科が創設され、コーネル大学卒業のレイズナーを教授として招聘した。翌1915年には林科を新設し、16年には両科を合併して農林科とした^(注6)。金陵大学農林科(以下、金大農科と略称)は新たに学科主任となったレイズナーのもと、研究・教育・普及を一体としたアメリカ流のスタイルを取り入れ、農学研究上重要な位置を占めるに至る^(注7)。レイズナーは、同科での過去5年間にわたる試験研究の結果、中国でも米棉栽培の有望なことを確信し、南京および地方に試作場を設置し優良種子の選択・分配を行うこと、そのためにアメリカより専門家を招聘すべきこと、さらに専門家派遣について、当時訪中していたアメリカ農務省技師・スウィングル(W. T. Swingle)を介してアメリカ政府に要請することを提案した^(注8)。

上海の各国紡績業者(中国人をも含む)により1914年に組織された紡績連合会(Cotton Millowners' Association of China, イギリス資本家を中心とし洋商紗廠連合会とも呼ばれた)は、レイズナー提

案を支持した。同会は、アメリカ商務官、レイズナー、華商紗廠連合会、上海禁止棉花撿水協会（1911年に内外資本の紡績工場と外国人棉花輸出商により組織）、棉花商代表と会議を行い、アメリカ政府に専門技師の無報酬派遣を働きかけること、棉作改良の必要経費年額2万US^{ドル}のうち、半額を紡績連合会と上海禁止棉花撿水協会が、残り半額を中国側が負担することを取り決めた^(注9)。

翌1919年1月5日、華商紗廠連合会は特別大会を召集し、この紡績連合会との共同による棉作改良計画案を協議したが、改良事業は中国側独自で進めるべきであるとの意見が多数を占め、その財源として各工場が棉花消費量に応じて資金を拠出することを決めた^(注10)。こうして同月20日の董事会（役員会）で、植棉委員会の組織が決定され、委員長には穆藕初、委員に聶雲台、榮宗敬、劉柏森（宝通紗廠）、徐静仁（溥益紗廠）、幹事に金大農科卒業の葉元鼎が就任した^(注11)。

金大農科は、中国側の協力は得られなくなったものの、紡績連合会の援助の下に当初の計画を実行しようとした。そして、スウィングルを通じてアメリカ農務省の棉作専門家・クック（O.F. Cook）を調査に招くことに成功した。クックは訪中前に、アメリカ農務省の標準棉花8品種を送付し試験栽培を指示した^(注12)。8月にはクックが来華し、2カ月に渡り華北・華中9省の棉産および品種試験の状況を調査した^(注13)。この結果クックの下した結論は、旧来の試験方法は良くないので即刻放棄し、科学的育種方法で純良種子を育成する、また専門家を招聘し栽培方法・病虫害問題を研究する、先の8標準品種の中では、黄河流域ではトリス棉、長江流域ではアカラ棉が適する、東南沿海地区は湿潤なため長繊維の米棉は適さないなので改良中国棉を奨励すべきである、という

ものであった。これ以後10数年間、中国の棉作改良は、このクックの提言に沿って実施されてゆく^(注14)。

こうして金大農科は1920年から3カ年計画で、紡績連合会と上海禁止棉花撿水協会の補助を受けて科内に棉作部を設け、クックの助手として来華したグリフティング（J. B. Griffing）を主任として本格的な棉作試験を開始した。補助金は1922年当時9700元であり、試験内容は中国棉改良と米棉馴化を中心とし、後に改良中国棉・百万棉の育成に成功したが、1922年の3カ年計画終了とともに経費の関係から棉作試験は一時中断した^(注15)。グリフティングは、1922年には育成した優良種子の普及活動にも乗り出し、23年には新設された普及系の主任となり、金大農科の普及活動の基礎を築き、24年に帰国している^(注16)。

他方、華商紗廠連合会側も1919年には、江蘇、直隸、湖南各省に試験場6カ所を設置し試験研究を開始するとともに、通州棉、常陰棉等の優良中国棉種約250担（約15^ト）を購入し各地で配布した。また独自にアメリカ政府に専門技師の派遣を要請し、クックが来華すると葉元鼎を随行させ棉産状況を調査させた^(注17)。同会は、グリフティングを同会の要請に応じてアメリカ側が派遣した技師と見ていたが、彼が金大農科に招聘されたものであることが判ると、9月12日の特別会議において、彼に代わる技師としてアメリカ留学経験者を求めることに決め、江蘇省立第一農業学校校長・過探先^(注18)の招聘が決められた^(注19)。さらに11月4日の董事会では、クックの勧めにより、葉元鼎を1年半研究のためアメリカに派遣することを決定している^(注20)。翌1920年には、南京洪武門棉業試験場を総場とし、場長として過探先も着任し、主要棉産省に分場16カ所を設け、試験研究と育種事業

を進めた。これら分場の中でも江浦分場は面積394畝（1畝は約0.0664²）と最大で、次いで鄭州分場が231畝、他はすべて50畝前後であった^(注21)。洪武門総場ではアカラ棉、江浦分場ではトライス棉を栽培し、馴化を行った^(注22)。また同会は1920年にはアメリカより種子10¹を購入し、河南・陝西地方に配布している^(注23)。

高等農業教育機関の中で、金大農科とほぼ同時に棉作の研究・教育に着手したのが、鄒秉文を主任とする南京高等師範農業専修科（以下、南高農科と略称）であった。ここで彼の動きを中心に、同科が棉作の研究・教育を行うに至る過程を追ってみよう。

1916年にアメリカ留学より帰国した鄒秉文は、自己の学問を農業生産の改善、中国農業の救済に役立てようと希望したが、北京政府の農事機構の腐敗を眼前にし、官僚の途を選ばず、農学発展を高等教育の場で追及すべく、金大農科の植物病理学教授に就任した^(注24)。

他方、同じく南京には江蘇省教育会の主導下、1915年に設立された南京高等師範があった。同校は、郭秉文（コロンビア大学ティーチャーズカレッジ博士）を教務主任とし、アメリカ留学帰国者を多数結集し、中国教育界に新機軸を開拓しつつあった^(注25)。江蘇省教育会会長・張謇と黄炎培は、南京高等師範に農業・工業・商業の各専修科を設けて、中等職業学校の教員を養成しようとした。1917年春、鄒秉文は郭に要請され、この農業専修科の設立準備会に加わり、農業教育発展のためにも農科大学規模のものを設立すべきことを主張した。彼のこの構想は多額の経費を要するので、他の準備委員は賛意を示さなかったが、郭はあくまで鄒を主任に推し結局、鄒は農科主任に就任した。同科は1917年9月に成立し、修業年限3年、第1

回入学生27名、教授は鄒と原頌周（アメリカ・アイオワ農科大学農学士）の2名という体制でスタートした^(注26)。

鄒秉文は、既存の高等農業教育機関に対する批判と金陵大学での経験から、南高農科においても研究・教育・普及の結合を教育方針とした。そのため、具体的には、教員の講義の負担を軽減し、試験研究を義務づけ、成果が上があればその普及も行うとし、学生には2度にわたる夏休みの農場実習を課し、実践的な人材を育成しようとした^(注27)。しかし現実には、1917、18年には年経費わずか3000元、農事試験場も30畝、教授も18年に2名増員できただけで、研究・普及活動もほとんど行えない状況であった^(注28)。このため鄒は、農科発展の財源を獲得すべく奔走することになる^(注29)。その方法は、江蘇省政府・実業界の研究委託に積極的に応え、研究補助金を引き出すことであった。

こうして、同省実業界の中で紡績産業の占める比重の高さから、棉作改良問題は南高農科にとって重要な研究課題となる。同科も1919年には、棉作試験に着手し、クックの提案もあり科学的な試験研究には専門人材が不可欠であることを認識し、20年に穆藕初の紹介で榮宗敬より小麦改良費6000元の援助を受け、それを資金に棉作学専門家・孫恩馨を招聘し、棉作試験の主任技師とした。また、同年夏には、省政府からの1000元の補助で夏期植棉講習会を開催した^(注30)。同講習会は植棉人材の育成と植棉知識の普及を目的とし、江蘇、浙江をはじめ15省より191名の参加があり、孫恩馨および同科教員を講師とし、穆藕初、過探先、グリフティングの講演もなされた^(注31)。この講習会が中国棉作教育の嚆矢であるとされ、その成功を機に秋には、同科教育課程に植棉学、棉作育種学が置かれ、棉作の研究・教育が開始された^(注32)。一方、

江蘇省沿海部の産棉地帯では、1919、20年に棉花の害虫が発生し大被害を受けた。そこで1921年春、穆恕再は東南大学農科（21年4月に南高農科より改組。以下、東大農科と略称）に1000元の補助金を与え、駆除方法の研究を依頼した。これに応じて同科は、南匯に棉虫研究所を設立し、張巨伯教授（アメリカ・オハイオ州立農科大学修士）並びに呉福植助手を派遣し、現地で研究と駆除の実施にあたらせた^(注33)。同年春にはまた、中国銀行副総裁・張公権が、張謇の通海地域での塩墾公司事業の援助のため、上海で銀行団を組織し通泰塩墾五公司債票500万元を発行することを計画し、鄒秉文、過探先を伴って現地を視察した。張公権は、塩墾地域での棉虫の被害の大きさに驚き、鄒・過両名の建議を入れて、東大農科内に昆虫局を設け世界的に著名な昆虫学者を招聘し害虫駆除方法の研究にあたらせることを決めた。銀行団の債権発行が予定通り進捗せず、昆虫局の設立も難航したが、後に江蘇省政府の援助も得て、1922年1月に江蘇省昆虫局が設立された。同局は、年間経費2万元（省政府の防虫事業経費より1万元、銀行団・塩墾会社が1万元）であり、カリフォルニア大学昆虫学教授・ウッドワース（C. W. Woodworth）を局長に招聘した。1923年からは、同局の経費は全額省政府の負担となり、完全な省立機関となった^(注34)。

さらに1921年春には、華商紗廠連合会が、棉業試験場約1500畝の提供と年間2万元の補助金供与を条件に、同会の植棉委員会の事業を委託してきた^(注35)。同年4月、南高農科は東大農科に改組された^(注36)。東大農科主任となった鄒は、科内を充実し研究・教育水準を向上させるため、華商紗廠連合会からの委託を受け入れることにした。そのため東南大学は、農科とは別に棉作改良普及委員会を組織し、過探先を主任兼同科農芸系主任に迎

え、孫恩馨を総技師とし、棉作改良事業に本格的に乗り出した^(注37)。

同委員会はず「全国棉作改良普及計画」を作成し、改良普及事業の基本方針とした^(注38)。本計画は、同委員会主導下の全国棉作改良普及を目的とし、主要棉産10省内の18区に棉業試験場各1カ所、育種場各20カ所以上を設立し、改良種子の普及による棉花の増産・品質向上を図るという大規模な構想であり、年間46万元の経常費が必要とされていた。しかし本計画は、最終的には全国的展開を目指しつつも、当面は最も遅れている基礎研究に重点を置こうとしていた。特に重視されたものが種子改良であり、米棉改良を優先し、米棉栽培不適地のために中国棉も改良するとされた。具体的な改良法として、2、3年で成果が得られる簡便な方法として、環境の変化によって劣化した棉株を除去する方法と、より恒久的な方法として、栽植した個体群の中から優良個体を選択し繁殖させる純系個体選抜法を採るとした。また栽培技術の改良も重視され、具体的には播種方法、農具改良、病虫害防治方法の研究があげられていた。

1921年にはこの計画に沿って、華商紗廠連合会の有力な試験場を引き継ぎ、江蘇、湖北、河南3省で研究を行った^(注39)。洪武門総場は引き続きアカラ棉改良の根拠地とされ、江浦のトライス棉は上海、武昌、鄭州にも分配され、それぞれの分場で育種活動が始められた^(注40)。

1922年には華商紗廠連合会からの補助金が3万元に増額され、保定（河北省）にも分場が増設され、新たに王善全（アメリカ・ジョージア大学植棉学修士）、葉元鼎が技師として迎えられた。また、米棉の育種と栽培試験が進み、改良農具、病虫害防治方法も開発できたことから、まず鄭州、江浦で改良種子の普及を試みることにした。教育体制

の面では、同年春に甲種以上の農業学校卒業生や現職の棉作技師を対象に、1年間で棉作技術を習得させる植棉専科を開設している(注41)。

1922年頃には、各種補助金に加え東大農科自体の教育費も増額され、教育研究体制の拡充も実現できた。同年の農科年間経費は約17万円、うち大学支給の経常費7万4000元、補助金8万円であった(注42)。この比較的潤沢な財源により、同科は多くのスタッフを擁することが可能となり、1923年5月当時、教授25名、教員・講師3名、助教(助手)11名、技術員16名、助理(農場実験の補佐員)16名、その他職員12名、合計83名の教職員を有していた(注43)。1917年にわずか2名の教授でスタートしたことを考えると、急速な発展であった。教授陣の学歴は、アメリカ留学帰国者20名(博士3名・修士13名・学士4名)、フランス留学の学士2名、ベルギー留学の学士1名、アメリカ人の博士1名、フランス人の学士1名であり、アメリカ留学帰国者の比重が圧倒的に高く、しかもその多くが修士以上と高学歴であった。こうしたスタッフの充実により、科内は生物・農芸・園芸・畜牧・蚕桑・病虫害・農産製造の7系に分割できた(注44)。またここで注目すべきは、豊富な財源により、南京高等師範の農業専修科、植棉専科の卒業生を助教、技術員、助理として大量に採用し、彼らに継続して試験研究に携わる機会を提供したことである。助教11名中、10名までが農業専修科の出身者であり、技術員は16名中、農業専修科卒6名、植棉専科卒4名であり、助理16名中、4名は植棉専科卒であった。ちなみにこの技術員16名のうち10名、助理16名のうち11名までが棉作改良関係に従事しており、東大農科の試験研究活動の中で、棉作改良事業が高い比重を占めていたことがわかる。こうした南高農科出身の技術員の1人に、後の棉

作改良問題で指導的な役割を果たすことになる胡竟良もいた。また1923年当時には、農事試験場も第6表のように拡充された。8分場のうち5分場までが棉作関係であり、ここからも棉作改良重視の姿勢が窺える。以上のように、東大農科は比較的豊富な資金をもとに、アメリカ留学帰国者を多数結集し、試験研究を活発に行い、農学研究と技術者養成の新たな拠点となってゆくのである。

また1922年8月には、東南大学と金陵大学がイニシアチブを取って、各地の棉業試験場の協力機関として全国棉場連合会を設立させた。これは、旧来は各試験場間に連絡がなく、研究が重複し成果も普及できなかつたことへの反省から、東南大学、金陵大学、農商部立各棉業試験場、整理棉業籌備処等10機関が共同組織したものである。8月15日の午前には、金陵大学科学館で発起機関代表会議が持たれ、グリフティング、孫恩馨が起草した連合会組織章程草案を決議し、午後には東南大学大会堂で設立大会が開催され、東南大学校長・郭秉文が主席を務め、孫恩馨が経過報告を行った。この連合会は30数機関の賛同を得ており、章程草案ではこれら各機関の代表からなる評議部を設け、さらに常設の執行委員会を置き活動を展開する予定であった(注45)。

1923年にも棉作改良事業は順調に進み、夏口(湖北省)に分場が新設され、武昌、鄭州の分場も拡充され、棉作改良普及委員会内に棉作研究室が開設された(注46)。同年には、全国的な棉作改良普及事業をなし得る独自の財源を獲得すべく、東大農科は華商紗廠連合会と中国棉業連合会が展開した棉花輸出附加税新設の要求運動に積極的に参与していった(注47)。この棉花輸出附加税とは、輸出棉花1担につき銀1銭5分の附加税を課し、国内産原棉の国外流出を抑制し紡績業の原料確保を図

第6表 国立東南大学農事試験場の概況 (1923年現在)

場名	所在地	面積 (畝)	
東南大学農事試験総場	南京大勝関	1,800	
第一分場 畜牧園芸部	南京城内	120	
第二分場 小麦部	南京城内	106	
第三分場 蚕桑園芸部	南京太平門外	240	
第四分場 棉作部洪武区	南京洪武門外花園村	54	
	江蘇江寧城内三牌楼跑馬場	281	
	棉作部江浦区	江蘇江浦永寧鎮潤湾李	400
第五分場 棉作部楊思区	江蘇上海楊思郷	64	
	棉作部引翔区	江蘇上海引翔郷	55
第七分場 棉作部鄭州区	河南鄭州定安郷	420	
第八分場 棉作部武昌区	湖北武昌颯家河	60	
	湖北夏口余氏墩	65	
第九分場 棉作部保定区	直隸保定劉守墳	159	

(出所) 国立東南大学編『国立東南大学一覽』南京 1923年 17ページ。

ると同時に、この附加税を東大農科に全国棉作改良費として交付するというものであった^(注48)。東南大学は、この運動を支援し棉作改良への世論を喚起すべく、秋には北京中央公園において棉作展覽会を開催し^(注49)、12月には校長・郭秉文と鄒秉文が北京に赴き請願活動を行った。こうしてこの問題は閣議も通過したが、日本側の反対がありついに実現できなかった。

1924年には、紡績工場の経営が悪化し、華商紗廠連合会からの補助金が上海紗布交易所のものと合わせても1万元へと減額され、25年には完全に停止してしまった。1925年にはさらに江蘇省政府支給の農業改良補助金5万元も停止され、保定分場を閉鎖するなど事業規模の縮小を余儀なくされた^(注50)。

1924、25年は、東南大学自体にとってもきわめて困難な時期であった。1924年5月からは、江浙戦争(1924年9、10月の直隸派軍閥・齊燮元、孫伝芳と安徽派軍閥・盧永祥との上海支配をめぐる戦争)を直前にひかえ教育費も軍事費に転用され、翌年1月までの間に20数万元の教育費が未支給となった。

しかし郭校長が銀行界より借金して経費を工面し、授業は平常どおりに行えた^(注51)。1925年1月には、その郭校長が北京政府教育部により突如罷免されるという事件が発生した。東南大学董事会と教職員・学生の多くはそれに反対し、これ以後1年余りこの校長罷免問題で大学は大きく揺れ動いた^(注52)。しかし、東南大学董事会は7月には前江蘇省教育庁長・蔣維喬を代理校長に立て、大学の解散をも行おうとした教育部の圧迫から大学を守った^(注53)。

1926年に東大農科は、鄒秉文の奔走によって対米義和団賠償金返還金を基金とした中華教育文化基金董事会より、年間3万5000元の棉稻麦改良普及補助金を受け、中断しかけていた事業がより積極的に推進できるようになった^(注54)。棉作改良普及委員会に普及科が新設され、職員3名が増員され、農科普及総部と共同で普及事業が進められることになり、各分場にも普及員が1名ずつ配置された^(注55)。またこの年からは蚕桑改良問題をもより重視することとし、国内では人材が不足していることから、蚕桑系主任・葛敬中(フランス・トロ

ウス大学卒、中国合衆蚕桑改良会監理・総技師を兼任)を日本に派遣し、人材を物色させている(注56)。

このように東大農科は1924、25年の困難を乗り越え、26年当時、教授・教員・技師26名、助教・助理・職員等70名、農事試験場約3900畝、名目経費23万元(実際は約17万元)を有する、中国でも有数の大学農科へと発展した(注57)。しかし鄒秉文は、同科の規模は世界の比較的完備した農科大学と較べるといまだ3分の1程度であり、今後とも人材の結集と予算の増額に努力し、発展を図らねばならないとしていた(注58)。

1927年3月の国民革命軍の南京占領以後、東南大学は南京政府により接收・改組された。7月には江蘇省に大学区制が試行され、東南大学は省内の国・省立大学、専門学校8校とともに、第四中山大学へと改組され、さらに1928年3月には江蘇大学、5月には中央大学へと改名される(注59)。東大農科の接收責任者は蔡元培の息子・蔡無忌(フランス・グリグノン国立農業学校・アルフォート国立獣医学学校卒業)であり、彼は農科改組後の農学院院長となっている(注60)。この間鄒秉文は1927年4月には東南大学を辞職したと言われ(注61)、また沈宗瀚の回想によれば、鄒秉文の辞職に際して農科の主要な教授が辞職し、東大農科の研究・普及活動は一時頓挫したとされている(注62)。事実、『国立中央大学一覽(民国16年度)』所載の「農学院教職員一覽」でも、副教授・技師・講師合計21名(教授は皆無)のうち、東南大学時代から継続しての在職者は葉元鼎などわずか7名だけであり、教員の学歴はフランス留学9名、アメリカ留学8名、日本留学2名となっていた(注63)。このように東大農科の改組過程で鄒秉文を中心とした旧来のスタッフが大量に辞職し、その欠を補充すべく新学院長・蔡無忌の下で教育・研究歴の浅いスタッフが急遽

集められたことがわかる。また1928年夏より中央大学農学院教授兼農芸系墾殖科主任兼総技師となった趙連芳(アメリカ・ウィスコンシン大学農学博士)の回想によっても、「私が中央大学農学院で教鞭を執った時には、学校の風紀は理想からは程遠く、内外の環境には常に不安定の現象が見られ、研究の雰囲気も濃厚ではなく、学生の苦学勉勵の熱意も高くなかった」(注64)とされており、沈宗瀚の回想の正しさが裏づけられる。こうして改組問題で混乱した中央大学農学院も、趙連芳によれば、1928年には院長が王善佺に代わり、29年頃よりは比較的安定し、研究・教育も発展し社会的名声も高まったとされている(注65)。

2. 研究成果と普及活動

以上、東大農科による棉作改良事業の推移とこの事業への農業技術者の結集について述べてきたが、次にこうした研究の成果と普及活動の実態について見てみよう。

1921、22年、東大農科は国内12省より棉種79種を集め品種観察を行った。その結果、王善佺、馮澤芳は「中棉之分類」(『農学』第1巻第2期 1923年6月)という論文を発表し、中国棉を棉葉の分裂形態から普通中国棉と鷄脚棉の2種に分け、さらに両種を花卉の色沢からいくつかの亜種に分類した。こうしてこれが中国棉分類の基礎となった。また同科は米棉の改良・馴化のためには、科学的育種法が不可欠と考えて、育種法の研究にも乗り出した。中国で最初に純系個体選抜法を主唱したのは実に同科であり、孫恩馨、過探先、王善佺、葉元鼎がその実施者であった。この方式は、王善佺によって『棉作純系育種』(東南大学農科専刊)の著書にまとめられ、その後の中米棉育種の模範となった(注66)。こうして育成された改良中国棉には、青莖鷄脚棉、小白花棉、江陰白子棉等があっ

たが、在来種よりやや繊維が長いだけが長所で、広く普及しなかった^(注67)。この他の研究成果としては、張巨伯による棉虫とその防治方法の研究があり、また1921年には教授・李炳芬によって農具の改良研究が開始され、棉作の中でも摘棉と並んで最も労働力を要する播種・中耕除草作業の省力化のため棉花條播機・五齒中耕器が作製された。棉作栽培試験は、孫恩馨により研究の端緒が開かれ、棉作耕地、築畦、播種時期、播種方法、株行距離、整枝摘心、耕作制度等について試験が重ねられ、「中美棉栽培試験報告」（『農学』第3巻第5期1926年9月）としてまとめられている^(注68)。

1922年、鄭州分場では、劣変棉株を除去する方法で育成したトライス棉種子を付近の農家に配布し、翌年には江浦分場でも配布を開始した^(注69)。ではこの改良種子の普及規模はいかなるものであったか。第7表によれば、いずれの分場も毎年数戸から数百戸の農家を対象に改良種子を配布したにすぎず、普及科をつくり普及活動を本格化させた1926年でさえ、全体でわずか805戸であり、栽培面積も1万畝に満たなかった。かくのごとく改良種子普及が小規模にとどまった最大の理由は、予算上の制約であった。種子を繁殖・馴化させるための大規模な育種場も設立できず、種子の供給が充分でなかった。また、各分場に繰綿工場を建設し、改良種栽培農民から実棉のまま買収し配布用種子を確保することも計画されたが、工場を附設できたのは鄭州分場（1922年に豫豊紗廠の援助で建設）、江浦分場（25年建設）の2カ所のみであった^(注70)。

こうした財政上の制約以外には、軍閥混戦による治安の悪化や農民の普及活動に対する無理解・懐疑が大きな障碍となっていた。特に後者に関して、農民の中には各分場の活動が理解できず種子の受け取りを拒む者や、種子の品質を信頼せずま

ず劣等地に蒔き、それで収量が低いと種子が悪いせいでと非難する者などがいたことが報告されている。もちろんこうした障碍を乗り越え、農民の協力を勝ち取るために、棉作改良普及委員会は以下のような農民へのさまざまな宣伝・啓蒙活動を行った。

(a) 文書宣伝。棉花の栽培、管理、病虫害等に関する基礎知識を農民に普及するため「浅説」（平易に述べた書物）を発行・配布した。発行額は10数種・5万冊に上ったが、農民には文盲が多く、実際に普及事業に携わった胡竟良自身もその効果には非常に限界があったことを認めている^(注71)。

(b) 成績展覧会・各種実演会の開催。試験研究や普及活動の成果を展示し、棉作改良の重要性を啓蒙するため、成績展覧会を開催した。第1回目の展覧会は、1921年秋に都市住民を対象として東南大学（参加人数不明）、楊思分場（参加約1000人）、鄭州分場（参加約1600人）で開催された。1922年には、本校、武昌分場で都市住民を対象に、江浦・楊思・鄭州分場においては農村内で農民を対象に成績展覧会が開催され、合わせて9857人が参加した。この年には他にも、全国棉場連合会附設の全国棉場成績展覧会、山東で開催された全国農業討論会附設の展覧会、滬江大学通俗農業展覧会にも出展した。1923年秋には、各分場で第3回成績展覧会が開かれ、北京、上海でも展覧会を開催し、合わせて3万人の参加があった。このように棉作改良普及事業への理解と協力を得るためには、農村だけでなく都市住民への宣伝・啓蒙も積極的になされた。

また1922年4月には、鄭州分場で種子配布開始前に、農民に播種方法を知悉させるため播種実演会を行った。約800人の参加があり、東大農科開発の改良播種機の実演とその機能についての講演

第7表 東南大学農科による改良種子の普及状況

(単位：戸，畝)

	1922	1923	1924	1925	1926
鄭州分場 普及農家 栽培面積	49 320	191 1,347	190 2,791	214 729	202 1,245
江浦分場 普及農家 栽培面積	— —	311 595	51 297	127 3,263	139 2,505
楊思分場 普及農家 栽培面積	— —	3 8	7 —	— —	19 182
武昌分場 普及農家 栽培面積	— —	— —	28 —	45 1,188	71 3,152
勸業分場 普及農家 栽培面積	— —	— —	— —	107 341	184 896
洪武分場 普及農家 栽培面積	— —	— —	— —	— —	121 505
夏口分場 普及農家 栽培面積	— —	— —	— —	— —	31 603
棉作改良普及委員会 普及農家 栽培面積	— —	— —	— —	— —	38 684
合計 普及農家 栽培面積	819	2,663*	3,446	5,530	9,769

(出所) 胡竟良「東南大学農科之棉作推广」(農林部棉産改進黨編『胡竟良先生棉業論文選集』南京 中国棉業出版社 1948年) 129, 130, 137, 138ページより作成。

(注) (1) *は原文では「266.3」となっているが、胡竟良『中国棉産改進黨史』再版 上海 商務印書館 1947年 70ページにより訂正した。

(2) 普及種子は主にトライス棉であるが、若干の中国棉も含まれている。

(3) 空欄はデータ不明、—は普及活動がなされていない。

がなされた。同場では7月には中耕実演会を行い、同科の五齒中耕器の実演と講演がなされ、約400人の参加があった。1926年になり普及活動が本格化すると、実演会も重視され、同年春には、武昌(参加83人)、夏口(約110人)、洪武(約300人)、勸業(約500人)、楊思(27人)で播種実演会が開催さ

れた。

このように展覧会・実演会には多くの農民が参加したが、これら農民の参加目的は余興の「説書」(講談のようなもの)やレコードを聞くことであり、展示品や講演内容にはあまり関心を示さなかったとされている。この実演会で農民の改良農具への

関心が低かったのは、価格も高く使用の際には耕牛を必要とするので、役畜も持たない貧しい農民層にとっては、その購入と利用など絵空事であったからであろう。事実、その販売台数は、1926年までに他の教育・農事改良機関への販売分を含めて、播種機79台、中耕器77台ときわめて低かった。このように、東大農科は農家経営の実態を十分に把握し、適切な指導を行っていたとは言い難いのである。

（c）実地指導・青年植棉競進団による教育訓練。各分場の普及員は種子受給農家の畑地へ赴き、棉花の育成状況調査や栽培方法の実地指導を行った。しかしこの調査・指導に対して、「農民は少しもこちらの意図を理解せず、徴税や圈地（土地を買って縄張りすること——引用者）等の別の意図があると疑い、新式の栽培方法を教えてもうわべだけ従い陰では従わず、農情や産量を尋ねても真実を告げないので正確な報告を得ることはできなかった」^(注72) という状況であった。このように一般農民は頑迷で指導を容易に受け入れないと見た棉作改良普及委員会は、農家子弟を青年植棉競進団に組織し、彼らを教育訓練し新式の棉農に育成しようと計画した。この青年植棉競進団は1923年現在、江浦分場35名、楊思分場20名、鄭州分場32名、武昌分場30名の団員を有したが、団員の実態は「青年」ではなく小学生であり、しかもその父兄の多くは農民ではなく鎮の商工業者や資産家であるとされ、その目的からはかけ離れていた。1924年には経費の不足から団の規模が縮小され、26年には団に老農、郷村学校教員、郷紳をも積極的に組織するという方針が出された。

以上のように、政府による農事改良の経験を持たない農民にとって、新種子・新技術の普及により農業改良を図ろうとする東大農科の普及活動は

全く未知のものであり、その真意は理解できず、好奇心あるいは猜疑心に満ちた目で眺めるのみであった。かかる農民を対象に、数少ない普及員で農事指導を行ってゆくことには非常な困難が予想される。このように普及段階に入って、棉作改良事業にとっても、それまでの単なる技術上の問題では解決できない、農民をいかに掌握・動員するかという新しい課題が浮上してくるのである^(注73)。

（注1） 穆藕初——1876年上海に生まれる。穆恕再は兄。1909年アメリカに留学し、ウィスコンシン大学、イリノイ大学農科で学び、13年にテキサス農工大学大学院に入学。大学院で植棉・紡織・企業管理を研究し、1914年修士号を取得。帰国後、1915年に徳大紗廠を設立し経理となる。この時期に、フレデリック・テイラー (Frederick Taylor) の『科学的管理法』を翻訳し、この方法を用いて工場経営に手腕を発揮する。1916年には上海厚生紗廠、19年には豫豊紗廠を設立し、総経理となる。こうした工場経営と同時に、『植棉浅説』を著すなど棉作改良事業にも熱心に取り組み、紡績資本家層の中でもこの事業の主導者であった（李新・孫思白主編『民国人物伝』（第一巻）北京 中華書局 1978年 270～273ページ）。

（注2） 李新・孫思白主編『民国人物伝』（第二巻）北京 中華書局 1980年 250ページ。

（注3） 胡竟良『中国棉産改進史』再版 上海 商務印書館 1947年 12ページ／「中華植棉改良社縁起」（『東方雑誌』第14巻第11号 1917年11月）192ページ。

（注4） 鄭州の試験場はこの後、華商紗廠連合会・東南大学農科へと受け継がれて発展し、豫陝地域の米棉の普及に大いに貢献した（『中大農學院鄭州農場植棉概況』（『天津大公報』1933年7月8日））。

（注5） 華商紗廠連合会の結成については、森時彦『五四時期の民族紡績業』同朋舎 1983年 66ページ参照。

（注6） Stross, Rndall E., *The Stubborn Earth: American Agriculturalists on Chinese Soil, 1898-1937*, パークレー, University of California Press, 1986年, 66～91ページ／過探先「金陵大学農林科之發展及其貢獻（摘要）」（南京大学高教研究所編『金陵大学史料集』南京 南京大学出版社 1989年。原載『金陵光』第16巻第1期 1927年11月）195, 196ページ。

(注7) 沈宗瀚『中年自述』台北 正中書局 1957年 2ページ/同「中国農業科学化之開始」(薛光前主編『艱苦建國的十年(民国十六年至民国二十六年)』台北 正中書局 1971年) 211ページ。

(注8) 臨時産業調査局『支那ノ棉花ニ関スル調査其ノ三』1919年 127, 128ページ。

(注9) 同上書 126~129ページ。上海禁止棉花擔水協会については、胡竟良 前掲書 12ページ。

(注10) 「植棉紀事」(『華商紗廠連合会季刊』〔華商紗廠連合会〕第1巻第1期 1919年9月) 222ページ。中国側紡績資本家が、これに反対した理由は、棉花栽培は国家にとって重大問題であり外国人に関与させるべきでないということであり(臨時産業調査局 前掲書 129ページ)、外国資本の主導で事業が進められ中国棉花がその管理下に置かれることを恐れたためであろう。後に見るように、華商紗廠連合会が、金大農科ではなく東南大学農科に棉作改良事業を委託したのも、こうした資源を守るという民族主義的姿勢の現われであると思われる。

(注11) 「植棉紀事」222ページ。

(注12) Stross, 前掲書, 121, 122ページ。

(注13) 葉元鼎「各省植棉情形調査記」(『華商紗廠連合会季刊』第1巻第2期 1920年1月) 233ページ。

(注14) 胡竟良 前掲書 39ページ/鄒秉文「東南大学農科改良全国棉作事業述要」(『申報』1922年1月22日)。

(注15) 王樹槐「棉業統制委員會的工作成效(1933-1937)」(中央研究院近代史研究所編『抗戰前十年国家建設史研討會論文集(1928-1937)』(下冊)台北 1984年) 722ページ/Stross, 前掲書, 121~128ページ/胡竟良 前掲書 18ページ。

(注16) 周明超「本校農林科推広系之歴史」(『農林新報』〔南京金陵大学農林新報社〕第123期 1928年1月) 4ページ。

(注17) 「植棉紀事」223~225ページ/葉元鼎 前掲稿 233, 234ページ/「本会第二年度経過情形報告書」(『華商紗廠連合会季刊』第1巻第3期 1920年4月) 3~5ページ。

(注18) 過探先——1887年江蘇省無錫に生まれる。1910年、清華留學生第二班としてアメリカに留学し、ウィスコンシン大学、コーネル大学で農学を専攻、コーネル大学農学修士。留米中の1914年6月、科学知識の中国への普及を目的として任鴻鵠、趙元任、胡適等と中国科学社を設立し、雑誌『科学』を発刊する。1915年帰国し、江蘇省立第一農業学校校長に就任。この間1916年には中

華農学会を設立し、18年には中国科学社をアメリカより南京に移しその活動を支えた(中国科学社について詳しくは、坂出祥伸「中国科学社の成立について」〔『科学史研究』第109号 1974年5月〕を参照)。この後、1921年に東南大学農科教授に招聘され、農芸系主任、農科副主任、普及部主任を歴任した後、25年に金大農科主任に転出する。さらに1928年以後は、江蘇省農民銀行総経理、教育部大学専門委員、農鋳部設計委員等を兼任し、中央政府、江蘇省政府の政策形成に積極的に参与していったが、29年3月病逝する(劉紹唐主編『民国人物小伝』(第一冊)再版 台北 伝記文学出版社 1981年 200, 201ページ/「過探先先生小伝」〔『中華農学会報』第72期 1930年1月〕)。このように過探先は、中国が民国以後、農業科学技術を本格的に移植する過程で先導者の役割を果たし、中国農学界の泰斗とも呼ばれていた(劉淦芝「清華与中国現代農業」〔『東方雜誌』復刊第13巻第6期 1979年12月〕30ページ)。

(注19) 「会務紀載」(『華商紗廠連合会季刊』第1巻第2期 1920年1月) 250, 251ページ。

(注20) 「本会第二年度経過情形報告書」5ページ。

(注21) 「本会植棉場概況」(『華商紗廠連合会季刊』第2巻第1期 1920年10月) 229ページ。

(注22) 国立東南大学農科編『国立東南大学農科与中国棉業』南京 1923年 21, 22ページ。

(注23) 華商紗廠連合会・中華棉産改進会編『中国棉産改進統計會議專刊』上海 1931年 講演部分10ページ。この米棉普及事業は穆藕初を中心としてなされたため、豫陝地域の各試験場はこの品種を穆氏棉と呼称し、これが中国で最も良質とされた靈山棉のもととなった(「中大農学院鄭州農場植棉概況」)。

(注24) 惲宝潤「農学家鄒秉文」(『文史資料選輯』合訂本第30冊 第88輯 北京 中国文史出版社 1983年4月) 177~180ページ。

(注25) 蔭山雅博「アメリカ留學帰国者の社会的活動」(阿部洋編『米中教育交流の軌跡』霞山会 1985年) 参照。

(注26) 惲宝潤 前掲稿 181, 182ページ/国立東南大学編『国立東南大学一覽』南京 1923年 59ページ。なお学歴は、同書 11ページ。

(注27) 惲宝潤 同上稿 183ページ。

(注28) 同上稿 182~185ページ/「東大農科事業状況」(『申報』1926年5月20日)。

(注29) 惲宝潤 同上稿 184ページ。

（注30） 鄭秉文 前掲稿／同「棉産改進黨業之今昔観」（『中国棉誌』〔農林部棉産改進黨』第2年第6期 1948年3月）93ページ。なお榮宗敬からの資金援助とは、正確には製粉業の同業団体・上海麵粉公会からの補助金であると思われる（国立東南大学農科編『国立東南大学農科六年間概況』南京 1923年 12ページ）。

（注31） 詳しくは、孫恩馨「南高農科暑期植棉講習會之棉業教育」（『華商紗廠連合會季刊』第2巻第1期 1920年10月）218～223ページ参照。

（注32） 胡竟良「東南大学農科之棉作推广」（農林部棉産改進黨編『胡竟良先生棉業論文選集』南京 中国棉業出版社 1948年、原載『農学』第3巻第4期 1926年）118ページ。

（注33） 国立東南大学農科編『国立東南大学農科与中国……』49ページ。張巨伯の学歴は、徐友春主編『民国人物大辞典』石家庄 河北人民出版社 1991年 911ページ。

（注34） 姚崧齡編『張公権先生年譜初稿』（上冊）台北 伝記文学出版社 1982年 53, 54ページ／劉廷蔚「植物虫害学」（李熙謀編『中華民國科学誌』（三）台北 中華文化出版事業委員會 1956年）3ページ／惲宝潤 前掲稿 191, 192ページ。

（注35） 胡竟良 前掲稿 118ページ／惲宝潤 前掲稿 186ページ。

（注36） 国立東南大学農科編『国立東南大学農科六年間……』1ページ。しかし、改組が教育部に正式に認められたのは、1921年9月である（国立東南大学編 前掲書 縁起部分2ページ）。

（注37） 胡竟良 前掲稿 118ページ。

（注38） この計画の内容は、孫恩馨「改良推广全国棉作計画書」（『華商紗廠連合會季刊』第2巻第4期 1921年9月）1～9ページ／『国立東南大学農科改良推广全国棉作計画述要』（国立東南大学農科編『国立東南大学農科与中国……』）1～8ページ。

（注39） 胡竟良 前掲稿 118ページ。

（注40） 国立東南大学農科編『国立東南大学農科与中国……』21ページ。

（注41） 胡竟良 前掲稿 118, 126ページ／同 前掲書 17ページ。学歴は、国立東南大学編 前掲書 2ページ。

（注42） 鄭秉文『中国農業教育問題』上海 商務印書館 1923年 27ページ。補助金8万円のうち経常費補助金は7万4000元であり、その内訳は、上海麵粉公会からの小麦試験補助費6000元、華商紗廠連合会からの棉作改

良普及補助費2万8000元（8000元は棉業試験場からの事業収入分を予定）、中国合衆蚕桑改良会からの蚕桑試験補助費5000元、江蘇省政府支給の昆虫局経費3万元、省政府からの南京市蚊蠅駆除事業補助費5000元であった。中国合衆蚕桑改良会は1921年より、資金・人材両面で東南大学農科を援助した。南京に蚕桑試験分場を設立し、経常費も補助して試験研究にあたらせ、またその技師を名誉教授として同科に派遣していた。江蘇省政府は、上記の補助以外に、1923年に東南大学農科を全省農業改良総機関に指定し、江蘇省農業改良補助費年額5万元を支給することとした（国立東南大学農科編『国立東南大学農科六年間……』4, 13ページ）。

（注43） 国立東南大学農科編『国立東南大学農科六年間……』「教職員表」より算出。

（注44） 同上書 16～26ページ。しかし、当時中国は専門人材がきわめて不足し、東南大学の教員も幾つもの役職を兼ねる場合が多かった。棉作改良を担当する農芸系でも1924年5月現在、教授8名中、6名までが兼職であり、過探先は後述のように江蘇省教育実業行政連合会農業委員会主任、孫恩馨は江蘇省立第一農業学校校長、王善侔、葉元鼎は同校教員を兼任していた（『農学』〔国立東南大学農科〕第1巻第7期 1924年8月 付録欄2ページ）。

（注45） 「紀全国棉場連合会成立大会」（『申報』1922年8月18日）。しかし連合会はその後政局の変動により、停止されたと言われている（章祖純「匡進浙江農業之悲石」〔『浙江建設月刊』第10巻第11期 1937年5月〕2ページ）。

（注46） 胡竟良 前掲稿 118, 119ページ。

（注47） 以下の記述は主に、「中国之棉税」（『天津大公報』1930年9月21日）によった。中国棉業連合会とは、上海を中心とした棉花商が棉花の改良を目的に1916年に設立した団体である（臨時産業調査局 前掲書 121ページ）。

（注48） この附加税からの収入として毎年およそ28万元が見込まれていた（鄭秉文「棉産改進黨業……」94ページ）。

（注49） 同上稿／胡竟良 前掲稿 124ページ。

（注50） 胡竟良 同上稿 119ページ。

（注51） 『教育雑誌』第17巻第2号 1925年2月 8, 9ページ。

（注52） 『申報』1925年1月8日, 13日, 2月11日／『教育雑誌』第17巻第3号 1925年3月 6～7ページ。

(注53) 『申報』1925年7月13日, 9月16日/嚴如平・宗志文主編『民国人物伝』(第五卷)北京 中華書局 1986年 321ページ。

(注54) 胡竟良 前掲稿 119ページ/「東大農科事業状況」。中華教育文化基金董事会については, 阿部洋「義和団賠償金によるアメリカの対華文化事業」(同編前掲書所収) 参照。

(注55) 胡竟良 前掲稿 119ページ。

(注56) 「東大農科事業状況」/鄭秉文「民国十五年之東大農科」(三) (『申報』1927年2月7日)。葛敬中については, 毛振寰「葛敬中对發展蚕糸事業的貢獻」(『文史資料選輯』第115輯 1988年) 27ページ, 参照。

(注57) 「東大農科事業状況」。

(注58) 鄭秉文「民国十五年之東大農科」(一) (『申報』1927年1月22日)。

(注59) 高田幸男「南京国民政府の教育政策——中央大学区試行を中心に——」(中国現代史研究会編『中国国民政府史の研究』汲古書院 1986年) 289, 290, 293ページ参照。

(注60) 『申報』1927年4月25日, 5月25日/国立中央大学農学院院友会編『国立中央大学農学院院友録』南京 1947年 10ページ。学歴は, 国立中央大学編『国立中央大学一覽(民国16年度)』南京 1928年 29ページも参照。

(注61) 譚宝潤 前掲稿 192ページ。

(注62) 沈宗瀚 前掲書 3ページ。

(注63) 国立中央大学編 前掲書 29~37ページ。

(注64) 趙連芳『趙連芳博士回憶録』台北 1970年 39ページ。

(注65) 同上書 39~41ページ。

(注66) 胡竟良 前掲書 36, 37, 43ページ/趙倫彝「国立中央大学之棉作改進事業」(『中国棉訊』第1年第6期1947年) 70ページ。

(注67) 孫恩馨「我国棉作改良之演進」(『中国棉訊』第2年第22期 1948年11月) 357, 358ページ。

(注68) 胡竟良 前掲書 49~53, 60, 61ページ/趙倫彝 前掲稿 70ページ。

(注69) 国立東南大学農科編『国立東南大学農科与中国……』25ページ。

(注70) 胡竟良 前掲稿 132ページ。なお以下の普及活動の記述も, 主として同史料によったため, 注記を省略する。

(注71) 同上稿 119ページ/胡竟良「農業改良推広

的基本問題—整個的管理」(農林部棉産改進処編 前掲書。原載『棉業』第1巻第3期 1933年) 148ページ。

(注72) 胡竟良「東南大学……」141ページ。

(注73) 1923年に江浦区で普及活動に従事した朱春元は, 普及活動上の課題として, (1)混雑を防ぐため退化米棉の栽培禁止の手段を講じること, (2)農民の栽培意欲を向上させるため普及棉花を高価で購入すること, (3)郷董(農村内の有力者)の協力をいかに得るか, (4)小作人の生産意欲を削ぐ分租制度(収穫物を地主と小作とで均分する制度)等の不合理な小作制度の改善, を提起している(朱春元「江浦試行推廣美棉報告及将来進行之商榷」(『農学』第1巻第6期 1924年5月) 36~37ページ)。南京政府の下で普及活動が本格化すると, これらはいずれもより切実な課題となり, 合作社の設立などさまざまな解決方法が模索されるのである。

IV 農学研究体制の改善と 東南大学農科

1. 高等農業教育機関の状況

前節で, 東大農科の研究・教育活動の中で棉作改良問題は中心的な課題であり, 同科発展の原動力となっていたことを明らかにした。そこで本節においては, その他の高等農業教育機関との比較により, 1920年代における農学研究発展の中で, 東大農科はどのような位置を占め, いかなる影響を及ぼしたのかを考察してみよう。

第8表は1921, 22年当時の高等農業教育機関の概況を示したものであるが, それによれば, 東大農科は唯一の国立大学農科であり, 創立2年目のため本科生の数こそやや少ないが, 年度経費の面で他を圧倒していたことが判る。大学からの支給は約7万元であり, 同じく国立の北京農業専門学校(以下, 北京農専と略称)より少ないが, 同科にはその他総計8万元もの補助金があった。こうした補助金の存在が, 東大農科の研究・教育面での優位性を財政的に保障していたのである。

第8表 北京政府期における高等農業教育機関の概況

	学校名	年度経費(元)	学生数(人)	南京政府期の名称
大 学	東南大学農科 (国立)	17万	146	中央大学農学院 (国立)
	金陵大学農林科 (私立・宣教会系)	5万	66	金陵大学農学院 (私立)
	南通大学農科 (私立)	4万5000	11	南通大学農学院 (私立)
	嶺南農科大学 (宣教会系)	10万, 他に開設費30万 (どちらも広東政府より支給)	不詳(約100以下)	嶺南大学農学院 (私立)
専 門 学 校	北京農業専門学校 (国立)	10万	250	北平大学農学院 (国立)
	保定農業専門学校* (省立)	3万6000	63	河北農学院 (省立)
	山西農業専門学校 (省立)	5万2000	231	山西農業専科学校 (省立)
	山東農業専門学校 (省立)	4万2000	188	山東大学農学院 (国立)
	河南農業専門学校 (省立)	3万2000	100	河南大学農学院 (省立)
	江西農業専門学校 (省立)	1万9000	128	江西農芸専科学校 (省立)
	四川農業専門学校 (省立)	3万8000	157	四川農学院 (省立)
	広東農業専門学校 (省立)	不明	不明	中山大学農学院 (国立)

(出所) 山東・河南・江西・四川農業専門学校4校は、胡鶴如「中国的農業教育は怎麼樣？該怎麼樣？」(『新農業』(国立北京農業専門学校農声社)第1巻第2号 1922年4月)4ページ。その他各校は、鄒秉文『中国農業教育問題』上海 商務印書館 1923年 25～28ページ。南京政府期の名称は、教育部教育年鑑編纂委員会編『第一次中国教育年鑑』上海 開明書店 1934年 丙編17～19ページより作成。

(注) (1) 年度経費はすべて概数である。

(2) 山東・河南・江西・四川農業専門学校4校は、1921年の調査、他は22年現在である。

(3) *は、蘇潤之「我国最早的高等農業学校—河北農業大学(1902—1949)」(『河北文史資料選輯』第4輯 石家庄 河北人民出版社 1981年)90ページによれば、正式名称は直隸公立農業専門学校であり、1921年には河北大学農科に改組されたと言われている。

1920年代初頭、東大農科と並んで農学研究刷新の拠点となったのは、金大農科であった。同科は1922年現在、年度経費約5万元(第8表)、教員9名(うち6名はアメリカ人)^(注1)と経費・人員の面で東大農科の約3分の1の規模であった。しかし1923年同科は、アメリカ対華賑款委員会の淮河洪水救済基金剰余金67万5000US\$の提供を受け運

営基金とし、財政基盤を固めた^(注2)。この基金受け入れにより、同科活動の重点は飢饉救済対策におかれることになり、研究も植林や小麦・水稻等の穀物改良が中心となった^(注3)。穀物改良に関しては1925年に、金陵大学、ロックフェラー財団世界教育局、コーネル大学の3者間で、5カ年計画の中国作物改良合作事業の契約が締結された。世

界教育局の援助でコーネル大学が毎年育種学教授1名を派遣し、金陵大学で作物改良を指導することとなり、これ以後同大学で小麦等の作物改良研究が発展する(注4)。

広州のミッション系大学である嶺南大学農学部も、この時期に発展をみた。1921年、広東政府は、西南大学設立構想も頓挫し、広東大学の設立も早急には難しいことから、同大農学部を華南農業改良の中心機関とするため、嶺南大学より分離・独立させ嶺南農科大学へと改組した。改組にあたっては、総て中国人からなる董事局を設け維持運営の責任を負わせ、内外から募金などにより260万元(うち30万元は開設費として広東政府がまず支出する)を集め建設資金とすることにし、嶺南大学周辺の山地約800畝を購入し農場とした。また広東政府は、1921年から経常費補助金年額10万元を与えた。1923年当時、嶺南農科大学は農芸・園芸・畜牧・蚕桑・農産製造の5科より構成され、教職員30数名、大学本科生30数名を有していた(注5)。同大学は、1923年にはアメリカ生糸商や広東政府の援助で広東蚕糸改良局を設立し蚕糸改良に取り組み、華南蚕糸改良の中心となった(注6)。

この他の大学農科としては、張謇により1906年に設立された通州師範学校農科を前身とする私立南通大学農科がある。同科は、1920年には大学予科生の募集を開始し、23年には本科をも開設した(注7)。同科は中国綿の育種研究に重点を置き、南通鶏脚綿を育成するなどした(注8)。

こうした私立大学農科の比較的順調な発展に対して、国公立の農業専門学校は、すでに見たように研究・人材養成の両面で停滞した状況にあった。もちろん農業専門学校自身もこうした状況を自覚し、改善を試みている。1920年12月には、北京農専の学生は同校の大学への改組で一致し大学促成

会を結成、改組運動を開始し、教職員も改組で一致し北京政府に請願を行った(注9)。こうした学生・教職員の現状改革の要求とは逆行して、北京政府は財政破綻から教育費支給を遅滞させてゆく。1920年12月には北京農専を含む北京国立8校への教育費が未支給となり、翌年3月から7月にかけて8校で抗議のストライキが闘われた(注10)。1922年1月現在も北京国立8校への教育費未支給は3カ月に及び、4月には北京農専の教職員は職務を停止した(注11)。

2. 研究体制改善の試み

農学の研究・教育面での停滞状況を打破するため、全国的学会である中華農学会も行動を起こした。中華農学会は、1916年秋に陳嶸(当時江蘇省立第一農業学校林科主任、北海道帝大林学士)、過探先(同校校長)、王舜成(江蘇省立第二農業学校校長、東京帝大農科卒)、唐昌治(江蘇省立第一農業学校農科主任、日本留学)が設立を發起し、翌1917年6月に設立大会が開催されたものであり、江蘇省立第一・第二農業学校の教員50名を会員とし、本部を南京の第一農業学校内に置き、陳嶸が総幹事を勤めていた。1918年には北京農専教授・許璇、梁希(東京帝大農学部林科卒)の参加を得ることができ、年会や会報発行なども始められ、会員・会務の発展をみた。1922年当時は、南京の本部以外に北京、東京に事務所、イギリス、アメリカ、ドイツ、フランスに通信処を設けるなど、会員は国内外に広く分布し600名に達していた(注12)。

中華農学会は、農業教育および農学研究の改善策を討議・策定するため、1922年7月、中華職業教育社、中華教育改進社と共同して、全国農業討論会を済南で開催した。この討論会の準備委員となった鄭秉文は、その開催理由を次のように説明している(注13)。第1に、近年、社会各界が農業問

題を重視するようになったこと。たとえば、教育界では、黄炎培が郷村職業教育を提唱し、范源濂は農業は国家の重大問題であり一切を犠牲にしても農学研究のために人材をアメリカに派遣すべきことを唱えており、また実業界では、工場原料の大半は農産物であり、農業が衰退すれば工業も存立できないとの主張もなされている^(注14)。第2に、農林業に従事する者も覚醒し、農事試験場、農業学校、農会の運営方法の問題点を多々発表・建議するようになったこと。第3に、アメリカ・マサチューセッツ農科大学学長・バターフィールド(K. L. Butterfield)が来華、中国農業を調査し、各界の専門家を結集して全国農業討論会を開くべきことを力説したこと^(注15)。このように農学界内部から既存の研究・教育体制への反省と刷新の気運が盛り上がり、さらに教育界・産業界からの要請やアメリカ人学者などの勧告も加わり、討論会開催の運びとなったのである。

7月4日には、梁啓超、黄炎培、山東省長、同省実業・教育両庁長、山東省教育会会長、交通部代表、直隸省教育庁長等の来賓と会員合わせて300名以上の参加で開会式が行われた^(注16)。5日には農業教育関係議案の審査会が開かれ、6日には約130名の参加で農業試験計画関係議案の審議がなされ、7日には農業討論会章程と執行委員会設置を決議し、その他議案の審議を行い、8日に残る議案を審議し閉幕した^(注17)。この間、鄒秉文は6、7日の会議の主席を務め農業討論会を主導し、執行委員会の主任にも選出された^(注18)。

このように鄒秉文は、唯一の国立大学農科である東大農科主任という名声をバックに農学界の中でイニシアチブを確立し、自己の積年の懸案であった農学研究・教育の改善を行おうとしていたのである。江蘇省の教育界・産業界もそれを背後か

ら支援していた。

全国農業討論会には、農業教育関係9件、農事試験計画関係28件、その他農業に関する重要問題34件の議案が提出されていた^(注19)。現在のところ史料の制約からその議案と審議の内容は詳らかにできないが、鄒秉文は審議を通過した議案として中華職業教育社・中華農学会共同提出「全国農業教育計画実施大綱」の存在をあげている^(注20)。また彼の著書『中国農業教育問題』には、この「大綱」の原文と思われるものが彼が当時諸雑誌に発表した論稿と並んで収録されている^(注21)。つまりこの「大綱」は鄒秉文自身によりまとめられ、全国農業討論会の中での重要案件であったものと思われる。

この「大綱」は、これまでの人材養成を中心とした空疎で非実践的な農業教育への反省から、農業教育の目的は農業改良にあることを明確に規定していた。そのために、旧来の農業専門学校に代わって、各省に農科大学1校を創設する（当面は全国を8大学区に分けて、各区に1農科大学を設立）ことを提言している^(注22)。さらにこの農科大学を農業改良の指導センターとし、旧来の甲種農業学校は高級中学レベルの農業中学に改組し、各県を若干の区に分け各区の郷村小学校に農業教員・農業指導員各1名（当面は1人で兼任）を配置し、それらを有機的に結びつけ農業改良普及事業を進めようとした^(注23)。すなわち農科大学は研究・教育・普及を一体として行い、研究により教育・普及活動への材料を提供し、教育は幹部人材の養成を重点とし、普及活動も農業中学への指導を通じて行う。農業中学は、普及活動の指導と普及人材の養成を任務とし、実際に農村内で普及活動を担うのは農業教員・指導員であり、彼らは、農業中学で養成され、農科大学・農業中学との緊密な

連絡の下に、校内・校外で普及活動を進めるとされた^(注24)。

こうした農業教育改革計画案は、大学を農業改良の指導センターとする点や研究・教育・普及の一体化など、アメリカの農科大学をモデルとするものであった。また、大学の設立やそこでの選択科目制の実施、高級中学レベルの農業中学の設立を構想するなど、アメリカ流の6・3・3制の教育体制への移行を目指した1922年の学制改革と連動したものであることが判る^(注25)。このように農業教育改革の背後にも、アメリカ留学帰国者の社会的進出、すなわち具体的には東南大学、金陵大学などへのアメリカ留学農業技術者の結集とそこでの研究・教育面での着実な成果があった。

全国農業討論会の「全国農業教育計画実施大綱」を実践に移す際に課題として浮上してくるのは、第1に農科大学の設立（あるいは農業専門学校の大学への改組）、第2に農科大学を指導機関とした農業改良機構をいかに作り上げるか、であった。前者は唯一の国立農専である北京農専の大学への改組として試みられ、後者は東大農科の所在地である江蘇省において具体化されようとした。

まずは後者の問題から見て行こう。1922年冬、江蘇省長・韓国鈞は黄炎培、袁希濤の建議を入れ江蘇省教育実業行政連合会（以下、連合会と略称）を組織した。本会の目的は、省内の農業、工業、商業に関する専門家を結集し、それぞれの実業機関および実業教育機関を有機的に連携させ、江蘇省の実業発展計画を審議し、省政府に建議することであった。省長、教育・実業両庁長、省署教育・実業両科長を省政府側会員とし、招聘会員は郭秉文、袁希濤（江蘇省教育会会長）、黄炎培、何尚平（中国合衆蚕桑改良会技師兼東大農科教授）、盧殿虎（江蘇省教育団公有林場主任）、穆藕初、鄒秉文、

阮尚介（同済大学校長）、榮徳生（茂新・福新・申新総公司）、韓安（北京農業大学教務主任・林業専門家）といった教育家、産業資本家、農学・林学・工学専門家、計10名からなり、年3回の大会を開くことになっていた^(注26)。

1923年1月21日から23日にかけて連合会第1回大会が開催され、連合会組織章程を採択し、鄒秉文を書記に選出し、農業・工業・商業・職業教育の常設委員会と食糧調査委員会、さらに臨時委員会としての造林・蚕桑・園芸・畜牧改良普及計画委員会が組織された^(注27)。この各委員会委員にはそれぞれの専門家が充当され、合計すると農業40名、工業11名、商業7名、職業教育13名の専門家の参加があり、多くは留学の経験を持ち、博士7名、修士17名、学士15名と高学歴であった^(注28)。この連合会の組織の優れた点として、(1)従来は教育庁と実業庁、省署教育科と実業科には種々の懸隔があったがこれが連合したこと、(2)省立各機関の協力、(3)東大農科、同済大学工科、中華職業学校等の国立・私立機関の協力、(4)従来、行政機関は財政の制約から専門家をあまり用いることができなかったが、専門家を多数結集できたこと、があげられている^(注29)。このように連合会は、1930年代の全国経済委員会のように独自の財源と政策実施機能は持たず、また江蘇一省レベルの組織ではあるが、官僚、資本家、専門学者が一堂に会して経済建設について論議するという点では共通しており、全国経済委員会の端緒的形態であったと言えるであろう^(注30)。

この連合会第1回大会を通過した農業関係重要議案として、「全省農業組織系統案」がある。本案は多く鄒秉文の意見を採用したものであり、まず省内の国立・省立・県立の農業機関・農業教育機関は、総て本省の農業改良について責任を負うと

規定し、次に東大農科を全省農業改良総機関に指定していた^(注31)。このように本案は、全国農業討論会の「全国農業教育計画実施大綱」の江蘇省への具体化であり、東大農科のイニシアチブで全省の農業改良を進めようとしたものであった。この他にもこの大会では、「全省棉作改良普及計画」、「全省食糧改良普及計画」等も通過している^(注32)。

4月7日から10日には連合会第2回大会が開催され、ここでは先の「全省農業組織系統案」の実施方法が議論され、東大農科への年間5万円の補助金支給を省政府に要請することが決議され、さらに棉業試験場（南匯）、稲作試験場（蘇州・常州地域）各1カ所の増設案が可決され、「全省棉作改良普及計画」の具体的実施方法も採択された^(注33)。

このように連合会は、鄒秉文を書記とし、農業関係の臨時委員会も多数設立されるなど、農業問題をきわめて重視していた。また東大農科が関係していただけに、棉作改良問題は特に重視されていた。

その後、11月26、27日に連合会第3回大会、翌1924年4月12日には第4回大会が開かれ、農業に関しては、各委員会が策定した森林・稲麦・園芸・畜牧・蚕糸業・水産に関する改良計画案、省立各農業機関5年内進行計画案、県農業機関進行計画案等が採択された^(注34)。しかし、これ以後連合会の大会が開催されたという事実は確認できず、こうした計画案も実施されなかったと思われる。おそらくは1924年9月の江浙戦争へと至る不安定な状況の中で、こうした構想も立ち消えになったのであろう。

北京農専の改組は、1922年11月に校長に就任した章士釗によりなされた^(注35)。彼は、12月に自主的に北京農業大学（以下、北京農大と略称）へと改組し、準備委員会を組織して機構を整備しようと

した。この機構整備にあたっては、東大農科に相談し援助を受け、1923年1月には自ら南京に赴き東大農科のスタッフと改組方法を相談し、後には原頌周等3名の教授を北京に招き細かい助言を受けた。北京農大は、多数の教員が辞職していたためスタッフは不足していたが、生物・農芸・森林・畜牧・園芸・病虫害・農芸化学の7系を設け、1923年3月正式に大学として授業を開始した。人材の欠乏を補うため、鄒秉文は東大農科の植物学教授・錢崇澍（アメリカ・ハーバード大学修士）を暫く同大生物系主任とし、3月5日には広州に赴き適当な人材を物色した。その結果、広東農業専門学校の沈鵬飛（アメリカ・イェール大学林科修士）、張範村（アメリカ・コーネル大学修士）を森林系・畜牧系主任に、嶺南農科大学の譚錫鴻（嶺南学校卒業後、アメリカ留学）を畜牧系教授に招聘することにした^(注36)。

こうして北京農大は順調に発展するかに見えたが、1923年6月13日に大總統・黎元洪が直隸派により追放されるという北京政変が起きると、章士釗も上海に逃れ^(注37)、改革は頓挫した。また、曹錕が「賄選」により大總統に就任した1923年10月頃より、北京国立8校の教育費支給が再び遅滞されるようになった^(注38)。

以上のように北京農専は大学には改組されたが、これ以後、軍閥混戦による政局の変動を受けて校長人事も安定せず^(注39)、また教育費遅滞もあり、学生の要求にもかかわらず改革が進展しないばかりか、通常の研究・教育活動も停滞していた^(注40)。

その他の農業専門学校の状況として、直隸公立農業専門学校（1912～21年）は実習・試験をきわめて重視し、気象学、土壌学、養蚕学、外国品種の導入などで成果を上げたが、大学に改組された河北大学農科時代（1921～31年）には、軍閥混戦によ

り教育経費も保証されず、校長人事も転変し、教育と研究に大きな障碍となっていたとされている(注41)。同じく北京政府期に省立大学農科に改組されたものが、山東と四川の農業専門学校である。前者は1926年夏にその他の専門学校とともに省立山東大学に改組され、後者も26、27年の段階で省立四川大学へと改組された(注42)。このように、前述の北京、広東の農業専門学校を含めて、北京政府期に大学への改組が進むのであるが、教育・研究内容の充実は南京政府の成立を待たなければならなかった。

1920年代初頭の高等農業教育機関の、南京政府下での状況を示したものが第8表である。山西・江西の2校は、専科学校(専門学校)にとどまったが、その他は皆、大学農学院あるいは単科大学(河北農学院、四川農学院)へと改組されている。これ以外にも、1934年現在、国立浙江大学と省立広西大学にも農学院が存在し、大学農学院および農業単科大学は12に及んだ(注43)。南京政府期には、農業学校の学制は完全にアメリカ方式が採られるようになり、教育水準もある程度高まり、教員も農業生産の調査や試験研究を積極的に行い、その成果の上に普及活動も活発化してゆくとされている(注44)。

(注1) 鄒秉文「江蘇実行新学制後之農業教育弁法」(『農学』第1巻第2期 1923年6月) 33ページ。

(注2) 過探先 前掲稿 196ページ/Stross, 前掲書, 139ページ。1923年度経費は、一挙に約17万5000元にまで増大している(金陵大学農学院院長室編『私立金陵大学農学院概況』南京 1934年 99ページ)。

(注3) Stross, 前掲書, 139, 140ページ。

(注4) 沈宗瀚 前掲稿 213, 214ページ/Stross, 前掲書, 151~157ページ。

(注5) 『教育雑誌』第15巻第10号 1923年10月 7, 8ページ。また1924年6月には、孫文の命により、広州

の高等師範、法政専門学校、農業専門学校を合併し国立広東大学が設立され、これが後に国立中山大学に発展する(教育部教育年鑑編纂委員会編『第一次中国教育年鑑』上海 開明書店 1934年 丙編27, 28ページ)。

(注6) 郭文韜・曹隆恭主編『中国近代農業科技史』北京 中国農業科技出版社 1989年 619ページ/教育部教育年鑑編纂委員会編 前掲書 丙編116ページ。

(注7) 教育部教育年鑑編纂委員会編 同上書 丙編133ページ。

(注8) 胡竟良 前掲書 18ページ。

(注9) 『申報』1920年12月9日。

(注10) 笠原十九司「北京国立学校の教育費闘争」(『中嶋敏先生古稀記念論集』(下) 汲古書院 1981年) 参照。

(注11) 『申報』1922年1月1日, 4月16日。

(注12) 湯惠蓀「中華農学会五十年之回顧」(湯沈惠英編『湯惠蓀先生言論集』台北 1968年。原載『中華農学会報』新第56期 1966年12月) 418~422ページ。陳嶸の学歴は、沈宗瀚 前掲稿 210ページ。王舜成、唐昌治は、「蘇州留学生名録」(初稿)(『蘇州文史資料』第15輯 1986年) 221, 226ページ。梁希は、梁希紀念集編輯組編『梁希紀念集』北京 中国林業出版社 1983年 154, 155ページ。

(注13) 「全国農業討論会之茶話会」(『申報』1922年6月30日)。

(注14) 黄炎培、范源濂とともに、中華職業教育社、中華教育改進社の有力メンバーであり、この2教育団体が全国農業討論会を共催したのは、彼らの影響があったのであろう。また、中華職業教育社には張謇、聶雲台、穆藕初等の産業資本家もメンバーとして入っており、こうした産業界からの農業改良の要求をも背景としていたと思われる。この2教育団体については、小林善文「黄炎培と職業教育運動」(『東洋史研究』第39巻第4号 1981年3月)を参照。

(注15) 彼の来華の経緯は不明であるが、その報告書は、「改進中国農業与農業教育意見書」として『河南実業週刊』に掲載されたものが『農商公報』第9巻第4冊(1922年11月)に転載されている。

(注16) 「記山東之三大盛会」(『申報』1922年7月9日)。

(注17) 「全国農業討論会消息」(『申報』1922年7月11日)。このように全国農業討論会は、章程も定め執行委員会も設置し年1度の大会を開くことになっていたが、その後政局の変動により活動が停止されたと言われている。

る（章祖純 前掲稿 2ページ）。

（注18）「全国農業討論会消息」／国立東南大学農科編『国立東南大学農科六年間……』15ページ。

（注19）「全国農業討論会近聞」（『申報』1922年7月5日）。

（注20）鄭秉文「中国農業教育最近状況」（『農学』第1巻第7期 1924年8月）2, 3ページ。

（注21）「実施全国農業教育計画大綱及籌画経費弁法」（鄭秉文 前掲書所収）38～45ページ。

（注22）しかし、全国農業討論会の大学設立案の審議過程では、(1)既存の農業専門学校の大学への一律的改組、(2)北京農専の大学への改組の援助、という議案も出されそれぞれ通過している（胡鶴如「中国今日農業教育中之農業大学」〔『新農業』〔国立北京農業専門学校農声社〕第1巻第4号 1922年10月〕4ページ）、大学の新設が無理な場合には専門学校の大学への改組も考えられていたものと思われる。

（注23）鄭秉文の別の論稿では、総ての農事試験場も農科大学の管轄下に置くべきであるとされている（鄭秉文「新学制実行後之各省農業教育弁法」〔『農学』第1巻第1期 1923年2月〕3, 4ページ）。

（注24）この計画からは旧来の乙種農業学校は排除されている。それは乙種農業学校が、高等小学校レベルなので一般の貧しい農民の子弟は入学できず、卒業後農業に従事する者も少なく、農業発展に貢献するところが少ないと見なされていたので（鄭秉文「吾国乙種農業学校之現状及其改進方法」〔同 前掲書所収〕14ページ）、それよりは農村の小学校に農業教員・指導員を置き、普通教育とともに農業教育をも行った方がより効率的であると判断されたためであろう。

（注25）学制改革問題は1919年、全国教育会連合会第5回大会で提起され、21年の同会第7回大会で「新学制系統草案」が決定され国民世論も高まり、教育部は22年9月、北京で学制改革会議を開催し、11月1日に大總統・黎元洪の名で「学校系統改革草案」を發布し全国に実施を命じた（熊明安『中華民国教育史』重慶 重慶出版社 1990年 58, 59ページ）。

（注26）鄭秉文「中国農業教育……」3ページ／「蘇省教実連合会組織詳紀」（『申報』1923年2月1日）。なお会員の所属は、徐友春主編 前掲書等によった。江蘇省教育団公有林場とは、省立第一農業学校の過探先、陳嶸の要請に基づき、省政府が1916年に設立した林業教育のための実習林であり、省教育費の3割を林場経営費に

充て、やがて樹木が成長し収益が上ればそれを教育費用とすることにしていた（陳植「悼念先師陳宗一先生」〔金陵大学南京校友会編『金陵大学建校一百周年紀念冊』南京 南京大学出版社 1988年〕206, 207ページ）。

（注27）「蘇省教実行政連合会紀事」(一)(二)（『申報』1923年1月24日, 27日）。農業委員会は、穆藕初、何尚平、レイズナー、原頌周、孫恩啓、葛敬中、錢天鶴、鄭秉文等17名の委員で構成され、過探先を主任としていた（蘇省教実連合会組織詳紀）。

（注28）「教育実業連合会近況」（『申報』1923年3月14日）。

（注29）「蘇省教実連合会組織詳紀」。

（注30）連合会の経費については、鄭秉文、黄炎培などは予算をまず決めてから事業計画を策定すべきだと主張したが、結局は事業計画が定まってから必要に応じて支出することになり、事務費として月額1000元の支給のみが認められた（『蘇省教実行政連合会紀事』(一)(二)）。

（注31）鄭秉文「中国農業教育……」3ページ／「蘇省教実行政連合会紀事」(二)。

（注32）「蘇省教実行政連合会紀事」(二)。

（注33）「蘇省教実連合会招待各界」,「江蘇教実連合会開会紀」（『申報』1923年4月10日, 13日）。

（注34）『申報』1923年11月28日, 29日, 1924年4月14日。

（注35）章士釗の経歴について、詳しくは朱信泉・嚴如平主編『民国人物伝』(第四巻)北京 中華書局 1984年 53～61ページ参照。彼が農業問題を重視し北京農専の校長に就任したのは、独自の農業立国論があったからであろう。彼の農業立国論については、鏡屋一「民国初期における章士釗の議会主義政治論」（『史境』〔歴史人類学会〕第17号 1988年10月）24～27ページ参照。

（注36）尊庸「北京農大籌備之経過」（『申報』1923年3月12日）／「農科紀事」（『農学』第1巻第3期 1923年7月）1ページ。なお学歴についてはそれぞれ、国立中央大学農学院院友会編 前掲書／徐友春主編 前掲書／「農勸部農政会議彙編」（編者および出版元、発行年不明）／楊家駱編『民国名人図鑑』辞典館 1936～37年による。

（注37）鏡屋 前掲論文 27ページ。

（注38）『申報』1924年7月13日。

（注39）具体的には、1924年4月に教育部次長代理・沈步洲が新校長に任命され、それに反対した学生との間で流血事件を起こし辞任し、後任には同大教員・許璇がなり、彼も25年4月には王九齡の教育総長就任に反対し

辞任、同年7月には司法総長・教育総長を兼任した章士釗が校長に復職し、26年11月には許璇が復職している（『申報』1924年4月9日、5月9日、1925年4月9日、7月7日、1926年11月22日）。

（注40）先のラッセルの報告（第II節第2項）でも、1925年当時の北京農大は、教職員には規定の給料の1割しか支払われておらず、多くの教員は生活のためにアルバイトに追われ、レベルの高い研究など行えるはずもないとされていた（Stross, 前掲書, 147ページ）。

（注41）蘇潤之「我国最早的高等農業学校——河北農業大学（1902—1949）——」（『河北文史資料選輯』第4輯 石家庄 河北人民出版社 1981年）91, 101, 102ページ。

（注42）教育部教育年鑑編纂委員会編 前掲書 丙編 25, 37ページ。

（注43）同上書 丙編17～19ページ。

（注44）郭文韜・曹隆恭主編 前掲書 623, 624ページ。

む す び

棉業統制委員会の棉作改良普及事業を主導したのは、1920年代の東大農科での研究・教育活動の中で育成された技術者であった。同科は、同じく南京に所在するミッション系大学・金陵大学の影響も受け、アメリカ留学農学者・技術者の主導下、農学研究を刷新すべく、研究・教育・普及を一体としたアメリカ流のスタイルを採用し、欧米農学理論の摂取とその理論の中国への適用、さらにはその応用による農業生産改良をも追求しようとしていた。棉作改良事業に先鞭をつけたのは金大農科であったが、同科は財源の関係から穀物改良に研究の重点を移し、東大農科が本格的に棉作改良事業に携わることになった。こうして同科の諸研究の中で、棉作改良のための基礎的技術はほぼ確立され、改良種子の育成とその普及も端緒的ながらすでに開始された。またこの研究への取り組みが、育種学を始めとした近代農学の移植・発展の上で重要な契機となった。さらには、当時の高等

農業教育機関の多くが、学理解釈中心で試験研究が軽視され、有用な人材を育成できない状況の中で、同科がこのような具体的な問題に取り組んだことは、同科の理想とした研究・教育・普及を一体とした実践的な学科を作り上げてゆくうえで、きわめて大きく貢献した。このようにして育成された技術者・技術力の包摂があったからこそ、南京政府の棉作改良事業は、北京政府のそれと較べて格段に充実したものとなり得たのである。

北京政府の米棉奨励政策は、とにかく米棉種子を輸入し農民に配布するということであり、事前に選種試験や馴化がなされておらず、常に退化という問題が付随していた。これは政策展開における財政的裏づけや計画性の欠如にも起因するが、当時の農業技術水準の低位性にも一因があった。農商部立棉業試験場も設立されたが、当時は科学的育種法が未確立であり、米棉種子配布活動を技術面から支援することができなかった。この科学的育種法は、当時世界的に見ても最先端の技術であり、清末の日本留学生や日本人教習もそれを中国に移植する条件を有しなかった。また、1910年代に入っても、国内の試験研究体制の不備により、充分に移植・発展させることができなかった。中央農事試験場を始めとした各地の試験場の研究面での不振、農業専門学校の試験研究の軽視等は、農学発展の障碍となっていた。こうした北京政府の米棉奨励政策の不備を補い、棉作改良のための基礎的研究を発展させたものが東大農科であった。

ではなぜ東大農科は、棉作改良問題を重視したのか。それはまず、同科がアメリカ留学農学者・技術者の拠点となっていたことによる。アメリカは元々棉作の本場でありその研究水準も高く、留学中に棉作学を専攻した学生も多く、この分野は彼らにとって比較的イニシアチブが発揮しやすい

分野だった。また紡績業界からの要請も重要な動機となっていた。ミッション系大学はアメリカからの資金援助も期待できたが、国立大学の場合は政府の教育経費が圧縮されしかもその支給さえ遅滞するという状況下では、実業界からの援助は死活を制する重大事であった。近代産業の中軸として実業界において紡績産業の占める比重の大きさ、またそうした紡績業界は原料として棉花という農産物を不可欠としていたこと、ここに同科が棉作改良に取り組む必然性が存在するのである。

紡績資本家の中で、棉作改良の重要性を認識し積極的に取り組んだ者は、張謇と穆藕初であった。張謇は、農商部総長時代に、米棉栽培の奨励を試み、基礎的研究のために棉業試験場を設立した。下野してからも、地元南通での棉作改良や南高農科・南通大学農科設立に尽力した。穆藕初は、留学時代に農学および棉作学をも研究した専門家であり、紡績資本家層の中にあつて常に原棉改良を提唱し、東大農科の活動にも理解を示しさまざまな援助を与えた。こうした紡績業界からの援助が、東大農科の棉作改良事業の発展を支えたのである。すなわち、農学の分野においても科学技術の移植・発展が近代産業の発展に支えられていたことを証明している。また過探先のように科学社を創設し中国に西欧近代科学を普及する活動を担った者が、同時に紡績資本の支援の下に棉作改良を進めたということも興味深い事実である。

東大農科は、棉作改良事業を進めるだけでなく、北京政府が混迷を極め農学発展のための有効な施策を打ち出せない1920年代において、それに代わって江蘇省教育界・実業界の支援の下に、農学研究・教育の改善をも推し進めようとした。その中心となったのは、同科主任・鄒秉文であった。全国農業討論会の開催、江蘇省教育実業行政連合会

の設立、北京農大への援助はいずれも同科の主導下に進められ、困難な時代状況の中で十分な成果には結び付かなかったが、問題の所在を明らかにしその解決方向を指し示したという点では重要な意味があった。

南京政府の棉作改良事業を担った東南大学出身の技術者層は、抗日戦期・内戦期を通じて常に第一線で活躍し、さらには馮澤芳、胡竟良のように社会主義中国でも高級技術者として重用されている。こうしたことから国民政府下で蓄積された農業科学技術の社会主義政権への継承は、明白な歴史的事実として確認できる。つまり、社会主義下、農業生産力の発展を図るためにも、歴史的に蓄積されたこうした農業技術への依存は不可欠だったのである。

このような技術力的な視点から、再度、南京政府の農業政策を捉え直せば、旧来の全面否定的な評価がいかに関面的なものであるかが明確となるであろう。すなわち、すでに検討したように、南京政府の農政は1910年代末あるいは20年代初頭より始まった欧米農学の移植・発展という歴史的流れの中で決してその阻害要因としては働かず、むしろ逆にそれを促進する方向に作用した。全国経済委員会・棉業統制委員会も調査・研究と技術力の蓄積をきわめて重視し、アメリカへの研究員の派遣なども行っている。また南京政府の農政は、単なる研究面にとどまらず、大規模な普及活動をも企図するものであった。それは、改良種子普及や科学的な研究成果に基づいた栽培技術の普及を目指すという点で、技術力を基礎とした普及活動であった。つまり当該時期には、単なる技術力の蓄積だけでなく、その技術力を応用した農業生産の改良も追求されようとしていたのである。

（前・日本学術振興会特別研究員）

〔付記〕 本稿作成の上では、駒沢大学経済学部教授・浅田喬二先生，並びに信州大学人文学部助教授・久保亨氏にご助言，ご指導をいただいた。記して

謝意を表したい。なお本稿は，1990・91年度文部省科学研究費補助金（特別研究員奨励費）による研究成果の一部である。