

## 国立の試験研究機関の役割に関する国際比較 日本と台湾の茶業機関を例に

### International comparison about the national research organization's role for the technical innovation- A case of the tea industry in Japan and Taiwan -

二村 悟\*  
NIMURA Satoru

業務内容、規程、経営指導、試験研究、安全基準、農家  
Duties contents, Regulations, Management guidance, examination study, Safety level, Farmhouse

#### 要旨

本稿では、台湾の茶業に関わる試験研究機関に着目し、技術革新に果たす役割について、日本の類似機関との違いを、業務内容と規定を中心に検討した。最も大きな違いは、台湾は農家の農業経営を補助する役割を持ち、日本はそのほとんどが基礎研究であることを明らかにし、それが今後の両国の技術革新の展開に影響を及ぼす可能性が高いことを展望した。

#### はじめに

各国には、様々な目的を持った国立の試験研究機関がある。こうした機関は、その国の技術革新に大きな影響を与える。それがどのような役割や機能を期待されて設置され、果たしているのかを知ることが技術革新の過程を知る上で意義がある。

今回注目したのは、筆者がこれまでも比較研究<sup>1)</sup>を行っている台湾の茶業に関する試験研究機関である。この茶業に関する機関の前身は、日本が統治していた時代に設置されたものである。

筆者は、2007年9月29～10月3日にヒアリングを主とする実地調査を行った。本稿は、その結果判明した両国の試験研究機関の違いについて、業務内容と規程に着目し、ここに紹介するものである。

#### 台湾と日本の試験研究機関の現状

現在、台湾の茶業における国立の試験研究機関は、行政院農業委員会茶業改良場（以下、「改良場」という。）という。改良場には、普及センターが置かれ、農業経営、視聴教育、農業試験研究成果の指導が行われている。

一方、日本の茶業における国立の試験研究機関は、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所が該当する。それに属す金谷茶業研究拠点（旧国立茶業試験場）は、その専門機関である。こちらでは、農業経営を直接指導する部署はない。

このように、両国のもっとも大きな違いは、農業経営に関わる部署の有無という点である。

#### ヒアリングに見る台湾の試験研究機関の現状

台湾の改良場の特徴である農業経営との関わりについて、調査結果の詳細を以下に記す。

ヒアリング調査は、行政院農業委員会茶業改良場場長・林木連氏と、同元秘書（副場長）・台湾区製茶工業同業公会顧問・徐英祥氏を中心に行った。

林氏は、2001年に改良場場長に着任する。アメリカ・ハワイ大学で、農芸及土壌系の博士号を取得している。台湾香蕉研究所(1975-1988)、台湾省茶業改良場(1988-1996)、台湾省農業試験所(1996-2001)を経て、現在へと至る。

徐氏は、1931年7月10日生まれで、1952年桃園高等農林学校卒業後、改良場へ勤務し、45年目の1997年1月16日に定年退官する。現在は、台湾区製茶同業公会顧問などを歴任する。

両者は、改良場の主な役割を、声を揃えて「普及」という。台湾総督府時代は、普及よりも茶栽培の基盤整備が重点的に行われたという。

徐氏は、長年の勤務で主に実施したのは、普及と品種改良だという。具体的には、製茶・農薬・育種・病虫害など、茶業全般に関する指導書の作成や安全基準の設定、製茶機械の操作指導や製茶方法の講習である。ただし、改良場が基準を出すようになるのは、主に台湾省となってからだという。

徐氏によると、1958年頃、農家へ肥料の指導に向かう指導員に対して、改良場で繰り返し補習を行い、各分場にも自ら赴いて指導を行ったという。それは、農家が施肥をまったく知らなかったからだという。

工学院大学工学部建築都市デザイン学科（後藤治研究室）  
客員研究員 博士（工学）

\*Kogakuin University, Faculty of Engineering, Department of Architecture and Urban Design (Goto Osamu lab.), Guest Researcher, Doctor Engineering.

特に、農家への経営指導として、製茶工程と栽培の効率化には、積極的に取り組んだという。例えば、密植栽培という効率良い茶樹の植え方の試験を繰り返して、農家へと指導したという。もっとも成功したのは、剪枝、施肥、病害虫、摘採の改善の4つだという。農家が、茶樹から効率よく、良い茶樹をどのように生育させるかを試験し、一世帯に対して3年間の継続指導を行い、台湾全島で760世帯以上を指導して廻ったという。その指導した農家を核として広がり、現在の普及へと至ったという。

ただし、改良場は、農家への指導権はあるが、取り締まる権利が無いという。改良場の指導や基準を農家が守るかどうかは別問題である。それは、改良場が、法令で締め付けるとか、罰することができないからだという。けれども、強制権はないが、指導権があるので、ほとんどの農家は従い、指導に対してお礼を述べる農家も多いという。

改良場は、農業技術機関として多くの時間を農家への普及・経営指導に割くという。場長職は、政府の局長職よりも職位は高いが、農家とはとても近い距離にあるという。

このように、ヒアリングからは、普及センターが単に名目上の普及や広報活動のために置かれているのではなく、実質的な農家への経営指導を担っていることが判明した。つまり、台湾は農家へ経営指導を行う点が特徴といえる。けれども、日本では試験場の職員が、農家に対して製茶工程と栽培の効率化を直接指導することは稀である。

それでは、この背景を、両国における業務内容と規程に見てみよう。

## 両国の現在の業務内容と規程

両国の業務内容と規程の変遷を、現在から遡って一覧としたものが[表1]である。ここでは、両国の現状を紹介する。

台湾は、『臺灣省茶業改良場場誌』によると、1993年8月14日台湾省府第167752号令によって修正・公布されたものによっており、(1)茶作課、(2)製茶課、(3)茶葉機械課、(4)推廣中心(普及センター)、(5)総務室、の部署が置かれ、部署ごとに業務内容と規程が定められている。

普及にかかわる(4)の部署にかかわる規定は、1948年4月10日台湾農林股份有限公司茶業分公司平鎮茶業試験所で定められた業務内容と規程まで遡ることができる。ここでは、「茶苗培育及推廣」

という文言が加えられ、茶の苗の育成を普及することが謳われる。

日本は、『独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構組織規程』による。これは、2006年3月31日改正の法律第26号により、現在の独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構が設置されたときのものである。

実際の組織と業務内容については、2001年4月1日独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構組織規程によって、細分化された業務規程が定められている。この際、野菜茶業研究所の業務規程が、金谷・枕崎の各茶業研究拠点も含めて定められている。野菜茶業研究所には、企画管理部、研究支援センター、野菜育種研究チーム、野菜ゲノム研究チーム、業務用野菜研究チーム、高収益施設野菜研究チーム、野菜IPM研究チーム、茶施肥削減技術研究チーム、茶生産省力技術研究チーム、茶IPM研究チーム、野菜・茶の食味食感・安全性研究チーム、野菜・茶機能性研究チームが置かれている。企画管理部には、営業推進室、管理課、情報広報課、養成研修課が置かれ、部署ごとに業務規程が定められている。あわせて研究支援センターの業務規程もある。

更に、金谷茶業研究拠点の組織として、企画管理部(業務推進室)、管理課(養成研修課に限る)、茶施肥削減技術研究チーム、茶生産省力技術研究チーム、茶IPM研究チーム、野菜・茶機能性研究チーム、研究支援センター業務第2科が置かれる。

このように、日本は部署として研究チームが並ぶが、これに対して、台湾では具体的な研究名称のある部署はない。つまり、このことから、日本では業務として研究が重視されていることがわかる。

## 両国の業務内容と規程の比較検討

このように、両国の近年の業務内容と規程を[表1]に見ると、細分化され、内容も多岐に渡っていることがわかる。注目すべきは、日本の1999年の独立行政法人農業技術研究機構法で、「③近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより、農業を担う人材の育成を図る。」、2006年改正の法律第26号で「近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより、農業を担う人材の育成を図ることを目的とする。」と謳われているが、2001年の業務内容と規程では、野菜茶業研究所及び金谷・枕崎の両茶業研究拠点では、多くを試験研究部署で占めている点である。

[表1] 両国の業務内容と規程

西暦	台湾	日本
2006		農業及び食品産業に関する技術上の総合的な試験及び研究等を行うことにより、農業及び食品産業に関する技術の向上に寄与するとともに、民間等において行われる生物系特定産業技術に関する試験及び研究の促進に関する業務を行うことにより、生物系特定産業技術の高度化に資するほか、近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより、農業を担う人材の育成を図ることを目的とする。2 研究機構は、前項に規定するもののほか、農業機械化促進法（昭和二十八年法律第二百五十二号）に基づき、農業機械化の促進に資するための農機具の改良に関する試験及び研究等の業務を行うことを目的とする。
2001		金谷茶業研究拠点は「茶業に関する技術についての試験及び研究並びに調査並びにこれに関連する分析、鑑定及び講習に関する業務をつかさどる。」、枕崎茶業研究拠点は「茶の遺伝資源を活用した育種素材の開発及びチャゲノムに関する技術についての試験及び研究並びに調査並びにこれに関連する分析、鑑定及び講習に関する業務をつかさどる。」とされる。 企画管理部の業務は「1 試験及び研究並びに調査の総合的な企画、立案及び調整に関すること。2 試験及び研究並びに調査に係る予算の要求、配分及び執行に関すること。3 試験及び研究並びに調査の成果に係る普及に関すること。4 技術の講習及び相談に関すること。5 研究施設の共同利用に関すること。6 試験及び研究並びに調査に係る知的財産権に関すること。7 試験及び研究並びに調査に係る連絡調整に関すること。8 労務管理及び職員管理に関すること。9 文書管理及び公印の保管に関すること。10 情報公開及び個人情報の保護に関すること。11 職員の勤務時間管理に関すること。12 安全衛生、福利厚生及び共済組合に関すること。13 物品、役務等の契約に関すること。14 現金、預金及び有価証券の出納及び保管に関すること。15 資産の管理に関すること。16 所内の保安に関すること。17 試験及び研究並びに調査に係る情報の収集、整理及び提供に関すること。18 情報システムの管理に関すること。19 試験及び研究並びに調査の成果に係る広報に関すること。20 農業技術研修に関すること。21 前各号に掲げるもののほか、野菜茶業研究所の業務で、他の所掌に属さないものに関すること。」とされる。研究支援センターの業務は「第129条 研究支援センターは、試験及び研究並びに調査に供するほ場、製茶工場及び動植物の管理に関する業務をつかさどる。」とされる。
1999		①農業及び食品産業に関する技術上の総合的な試験及び研究等を行うことにより、農業及び食品産業に関する技術の向上に寄与する。②民間等において行われる生物系特定産業技術に関する試験及び研究の促進に関する業務を行うことにより、生物系特定産業技術の高度化に資する。③近代的な農業経営に関する学理及び技術の教授を行うことにより、農業を担う人材の育成を図る。④農業機械化の促進に資するための農機具の改良に関する試験及び研究等の業務を行う。
1993	(1) 茶作課：茶樹栽培育種、生理遺傳、茶園管理、茶樹保護及土壤肥料等試験研究改良事項。(2) 製茶課：茶葉製造方法、品質鑑定、製茶化学等試験研究改良事項。(3) 茶葉機械課：茶葉機械、茶園灌漑之設計改良、試験研究等事項。(4) 推廣中心：農民資訊服務、視聽教育、農業經營、農業運銷及試験研究成果之訓練與推廣等事項。(5) 総務室：文書、出納、事務、保管等事項。	
1987		野菜・茶業試験場は、野菜及び花き並びに茶業に関する技術上の試験研究、調査、分析、鑑定及び講習を行う機関とする。
1968	(1) 茶作課：掌理茶樹栽培育種、生理遺傳、茶園管理、茶樹保護及土壤肥料等試験研究改良事項。(2) 製茶課：掌理茶葉製造方法及品質鑑定及製茶化学等試験研究改良事項。(3) 茶葉機械課：掌理茶園及製茶機械之使用改良設計及試験研究等事項。(4) 推廣課：掌理調査各試験研究成果之示範繁殖推廣等事項。(5) 総務課：掌理文書、出納、事務、保管等事項。	
1950		(静岡県茶業指導所に普及技術科を駐在(1957年廃止))
1949		1. 試験及び調査。2. 分析及び鑑定。3. 種苗及び製茶標本の配布。4. 講習及び講話。
1949		茶業試験場は、茶業に関する技術上の試験研究、調査、分析、鑑定及び講習を行う機関とする。
1948	(1) 製茶技術之研究改進(2) 茶樹之育種(3) 茶樹栽培及試験(4) 茶葉化学試験(5) 茶苗培育及推廣(6) 有關茶業之調査及研究	
1939	(1) 茶樹ノ栽培ニ関スル研究、試験及調査(2) 茶樹ノ品種改良ニ関スル研究、試験及調査(3) 製茶ニ関スル研究、試験及調査	
1921	(1) 茶樹ニ関スル試験及調査。(2) 製茶ニ関スル試験及調査。(3) 種苗ノ改良、育成及配布。	
1919		1. 試験及調査。2. 分析及鑑定。3. 種苗及製茶標本ノ配布。4. 講習及講話。
1910	茶樹栽培ニ関スル事項ヲ掌ラシム。第2条 前條ノ外必要ト認ムルトキハ製茶試験ニ関スル事項ヲ掌ラシムルコトアルベシ	
1909	(1) 製茶試験ニ関スル事項。(2) 茶樹栽培試験ニ関スル事項。	
1905		(生産改良に関する試験研究、講習講話など)
1903	(製茶試験の業務を掌る)	
1896		(茶樹の栽培法、製茶法に関する試験研究を組織的に行う)
1890		(茶樹の種類試験園)

※ ( ) 内は、役割を記しているが、規程として定められた文言の引用ではない。本表は、文献1)～5)を参考として作成した。

更に、2001年の業務内容と規程では、企画管理部の業務として、「20 農業技術研修に関すること」とある。これは、研修生の受け入れである。つまり、日本の経営指導は、研修生として人材を育成することに主眼が置かれていることがわかる。

### 台湾と日本の違いを生んだ背景

業務内容と規程を [表 1] に見ると、当初は日本の統治時代なので、両国ともよく似るものであったことがわかる。これに対して近年は、業務内容と規程で、台湾では経営指導に関する事項が、日本では研究に関する事項が細かく記されてきている。これは、両国の違いをよく示している。

それでは、両国の違いは、近年生じたものだろうか。この点は、前記の徐英祥氏が話すように、業務内容と規程に謳われてはいないが、台湾では古くから農家への実地での経営指導が重視されていた。つまり、台湾では経営指導は早い時期から行われていたが、業務内容や規程の文書は、近年それを明文化したということになるのだろう。

それでは、両国の違いはなぜ生まれたのか。

まず、台湾には都道府県レベルの茶業試験研究機関がないという点があげられる。日本には、静岡県を初めとして、茶産地には県レベルでも置かれている。県の場合、国よりは地域との繋がりは濃くなる。つまり、このことで、国の試験研究機関が、より研究が中心になり得ることがわかる。

また、日本では、台湾とは違い、普及や経営指導などを行う機関として、全国農業協同組合連合会や経済農業協同組合連合会がある。更に、普及面では、茶業会議所などの機関が行う。つまり、日本は経営と研究を分けて行うので、事実上は機関の役割としては、基礎研究を主としていることがわかる。

一方の台湾は、試験というのは基本的に茶業の栽培・育成・販売に至るまでの一連の農家の経営を支援するためのものであり、遠方の小農家であっても改良場の職員が出向いて直接指導にあたる。日本のように、各地方に機関もないので、研究は実務研究で、基礎研究が行われることはほとんどない。

### まとめ

台湾と日本の国立の茶業に関わる試験研究機関を比較した結果、次のことが判明した。

台湾は、研究よりも農業経営の補助的な役割をし、試験研究に即効性の高い実用的な成果が求められ

ていることがわかる。また、農家を取り締まる権限は持たないが、農薬や病害虫を含め、茶業に関する安全管理は、経営に深く関わるため、改良場の指導が重い役割を担っている。このため、改良場の試験研究は、個々の基礎研究や技術水準が高くなることを目指すわけではなく、実効性の高い手法で農家の最低水準を上げていくための試験研究を行い、農業経営を手助けしている。

一方、日本での試験研究は、実用化を視野に入れた研究を期待されているわけではなく、あらゆることの基礎研究やその応用的な研究が多い。そのため、ある特定の技術のみが急激に進化することもある。その一方、直接農家の経営などに関与することはほとんどない。その上、国（現在は独立行政法人）の機関と県の機関の関係も明確ではない。

こうしてみると、日本は基礎研究が弱いといわれることがあるが、実は意外にそうでもないことがわかる。すなわち、この先の動向を予測するならば、基礎的な革新技術は日本から生まれる可能性が高く、一方で、農家の実利に貢献する技術は、台湾の方が生まれやすいという予測ができる。

他分野の試験研究機関については、茶業と同様か不明だが、本稿と同様の視点で研究を進めて行くことが今後の課題である。

謝辞：野菜茶業研究所金谷茶業研究拠点・企画管理部の鈴木康夫氏には、近年の日本の業務内容と規程に関する資料をご提供いただいた。文末ではあるが記して感謝の意を表したい。なお、本稿は、科研費補助金特定領域研究「建築物・都市施設の保全に関わる法令・基準の整備と技術革新」(研究代表・後藤治)の成果である。

### 参考文献

- 1) 創立 30 周年記念 茶業試験成績集録,農林省茶業試験場,1949.2.28
- 2) 創立 50 周年記念 茶業試験成績集録,農林省茶業試験場,1964.11.10
- 3) 農林水産省組織関係法令集,農林大臣官房文書課, 1987.7.1
- 4) 徐英祥編：臺灣省茶業改良場場誌(民前九年至民國八十三年,1903-1994),臺灣省茶業改良場,1996
- 5) 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構組織規程,2001.4.1

### 注

- 1) 拙稿:台湾茶業の発展と日本製・望月式採捻機の役割について,日本の技術革新 第1回国際シンポジウム,pp11-12,2006.3、拙稿:台湾の茶産業における日本製・望月式採捻機の普及について,日本の技術革新 第2回国際シンポジウム,pp27-28,2006.12