

(特別寄稿)

三本木原営農支場からたどる 農業の総合性研究

西 尾 敏 彦

目 次

1. はじめに—三本木原の秋—
2. 華北農業との出会い、農業の総合性を考える
3. 三本木原営農支場の 4 年、歩き始めた総合研究
4. 営農支場の終焉、東北農業試験場、そして全国へ
5. 論考にみる農業の総合性と総合研究
6. おわりに—21 世紀農業の総合性、総合研究—

1. はじめに—三本木原の秋—

もう 20 年近くも昔になってしまったが、秋の 1 日、青森県三本木原の旧農林省農事試験場三本木原営農支場跡地を訪ねたことがある。近くの青森県農林総合センター藤坂稲作部を訪ねた際に、お願いして案内していただいた。

三本木原はなだらかな丘陵地帯に山林と田畑がつづき、道辺にはセイタカアワダチソウが咲き乱れていた。「このあたりが支場跡です」といわれ車を降りたが、近くに県の畑作園芸試験場があったほかは人家もまばら。半世紀前の研究者たちの足跡はまったく残っていなかった。

三本木原営農支場といっても、知らない人が多いだろう。敗戦直前の 1945 年 (昭和 20 年) の 6 月 27 日に発足した、わが国初の「農業の総合性」に関する研究 (以下、総合研究という) を主務とした試験場である。

当初の職員は支場長の錦織英夫以下 33 名、試験用地 300ha、当時の農林省が未来に夢を託して建設した研究機関で、今もわが国「総合研究の発祥の地」といわれる。残念ながら、5年後の 1950 年には研究機関の再編整備で、東北農業試験場（盛岡市）に統合されて消えた薄命の試験場だが、今振り返って、この試験場がたどった歴史には、なにかと考えさせられるものが多い。

ここからはその営農支場について、支場長であった錦織の研究人生とも重ね、同場が追い求めた「農業の総合性」と、それに迫るため推進された「経営試験」などの「総合研究」、さらにその後の総合研究の系譜について考えてみたい^{注1)}。

2. 華北畑作農業との出会い、農業の総合性を考える

話は 1939 年（昭和 14 年）、日中戦争さなかの中国大陆にさかのぼる。この年、東京帝国大学助手であった錦織英夫は恩師那須皓^{なすしろし}東大教授の北京大学農学院顧問^{注2)}併任にともない、同農学院教授に任ぜられ、併せて大学付設の農村経済研究所員に就任した。彼の北京での本拠はこの農村経済研究所で、1943 年には副所長に就任^{注3)}、1944 年 4 月の帰国まで、もっぱら華北の畑作農業の調査研究に当たった。

いうまでもないことだが、華北における畑作の歴史は悠久の昔にまでさかのぼる。最近では灌漑施設も整い、様変わりしているようだが、当時の華北農業は極端な乾燥気候の下、秋播小麦を基軸にコウリヤン・トウモロコシ・アワ・大豆などを組み合わせた 2 年 3 作の輪作が主軸で、ワタ・落花生なども作付けされていた¹⁾。

錦織はこの多種作物が並列的あるいは時系列的に組み合わせさせた時間軸の長い輪作農業が「大自然と実によく調和し、農業の組み立てや、その運営が実に巧みな釣り合いのとれたものであること」に感銘を受け、「農業の総合性について教わるところが極めて多かった」と述べている。そして「なかでも、家畜の農業経営における生態は、華北農業の永続農業の姿をよく示している」と高く評価している²⁾。経営の中で、畑面積、その耕耘に必要な牛、牛に必要な飼料、そこで生まれる堆厩肥がみごとに釣り合いのとれたものになっていること

を評価したのである。

錦織が農業、わけても畑作農業の総合性に強い関心をもつようになり、帰国後、三本木原で「農、畜、林全般に亘る営農に関する総合的研究」³⁾をこころぎすようになったのは、こうした華北での濃密な調査の経験があったからである。

ちなみに錦織がいた当時の北京には、北支方面軍司令部・興亜院華北連絡部に東畑四郎（のちの農林事務次官、以下カッコ内はその後の役職）、北京大学農学院と華北産業科学研究所^{注4)}に秋元真次郎（農林省農産課長）、坂田英一（同特産課長・農林大臣）、山田登（熱業農研センター所長）、熊代幸雄（宇都宮大学教授）、渡辺兵力（農業総研所長）、西山武一（鹿児島大学教授）がいた⁴⁾。

後年、錦織は「よく同志と共に北支の畑作農業について語り合い、（中略）内地でも畑作農業の再建（農業の総合性）が緊要だとし（中略）畑作試験場兼研修場の建設を考えたことがあった」と述べているが、これらの方々がそのとき語り合った同志なのだろう⁵⁾。

3. 三本木原営農支場の4年、歩きはじめた総合研究

（1）営農支場の創設まで

太平洋戦争が終末に近づいた1944年（昭和19年）4月、錦織は北京大学を辞して帰国、以後1年間を東亜農業研究所（現：日本農業研究所）研究員として過ごした。代替飼料の研究に従事したというが^{6)注5)}、実際は営農支場長就任の待機期間であったのではないだろうか。同所の理事長が有力な営農支場創設推進者で^{注6)}、直前まで農林大臣（1940～41）を努めた石黒忠篤であることからの推測だが、真相はどうだろうか。

そこでつぎに、敗戦直前のこの時期に、なぜ人びとが営農支場創設などという難事業に情熱を燃やしたかだが…… もともと三本木原は安政の昔に南部藩士新渡戸傳が開拓に着手、辛苦の末に耕地を切り拓いたことで知られる東北最後の原野であった。明治以降も開拓はつづき、1944年には国営三本木用水も完成している。同年起案の「国立高冷地試験場期成会規約」は、技術力向上

で三本木原のさらなる開発を、と願う地元の希望から生まれたもので、12月には「会」が発足している⁷⁾。

営農支場創設は中央でも歓迎された。折しも戦争末期、食糧確保に苦悩する農商省^{注7)}にとって、この未耕地の開発と、それに対応する試験場建設は歓迎すべきことだったのだろう。1944年2月には、貴族院予算委員会で「高冷地試験場」早期実現を求める陳情があり、農商大臣答弁もされている^{注8)}。また10月には、前述の北京時代の同志、東畑・秋元・坂田3課長を含む8課長が現地入りし、調査に当たるといふ熱の入れようだった。

その農商省で、計画推進の中心にいたのは秋元農産課長であった。もともと秋元は農事試で14年間水稻などの育種栽培研究に従事していた研究者である。のちに錦織も当時を振り返り「秋元さんの華北産研の総合試験の経験を、そこに生かしていこうという構想によるものだったのではないか」と述べている。秋元はここに「農事、畜産、園芸、林業及び農産加工といった広い分野の総合試験をする」「経営及び生活の研究までもやっていく」⁸⁾総合試験場の建設を夢みていたという。

その秋元が、営農支場長に推挙したのが錦織である。農商省に呼び出された錦織に秋元は「君が主張していた畑作研究の場を造ったから、初代支場長を引き受けられたい」と就任を迫ったという⁹⁾。錦織が引き受けたのはとうぜんのなりゆきであったろう。

ちなみに営農支場の「営農」という呼称だが、「営農」は農家の経営活動そのものを意味する。同場があえて「営農」の2字を冠したのは、地元から「農家の経営および生活改善に直結した営農的・総合的研究」¹⁰⁾をという強い要請があったからだという。現地の農家が、稲作重視の中央の研究に飽き足らず、実際の畑作経営改善に直に役に立つ総合的な技術開発を、と強く願っていたことを示すものだろう。

(2) 営農支場の船出

三本木原営農支場は、まさに太平洋戦争敗戦間近の1945年(昭和20年)6月27日に「わが国に於ける営農に関する総合科学的研究を行う唯一の試験機関」として創設された。

設立の趣旨について、支場長に就任した錦織がつぎのように述べている。「本来農事試験場と云えば、米、麦始め各種作物の技術的試験研究を行う機関であって、当場の如く農、畜、林全般に亘る営農に関する総合的試験研究を行うものはなかった」¹¹⁾。

長く華北農業に触れてきた錦織の眼には、農・畜・林にまたがる営農技術体系の総合研究、農業の総合性との対決こそが、畑作振興の本道に思

えたのだろう。発足時の職員数は 33 名、用地は総面積 280ha 余、敷地内に畑地のほか水田・ため池・放牧採草地・防風林・山林原野を有していた¹²⁾。

(図 1 参照)

営農支場の創設から参加し、農作業の実態調査などを担当していた吉田寛一(東北大学農学研究所長)は、8月15日の敗戦の報を「虻を追うのに忙しい耕馬の手綱を取りながら牧草の種子を蒔いていた丁度昼時」¹³⁾に聞いたと回想している。まさに嵐の中の船出であったのである。

1948年(昭和23年)の春までには、わずかながら庁舎も完成(図2参照)、新規採用者の参加もあって組織も拡充され、庶務部のほか技術研究部と調査研究部、それにこの支場独自の経営試験部からなる組織も成立、全国初の「営農に関する総合的試験研究」がはじまった。

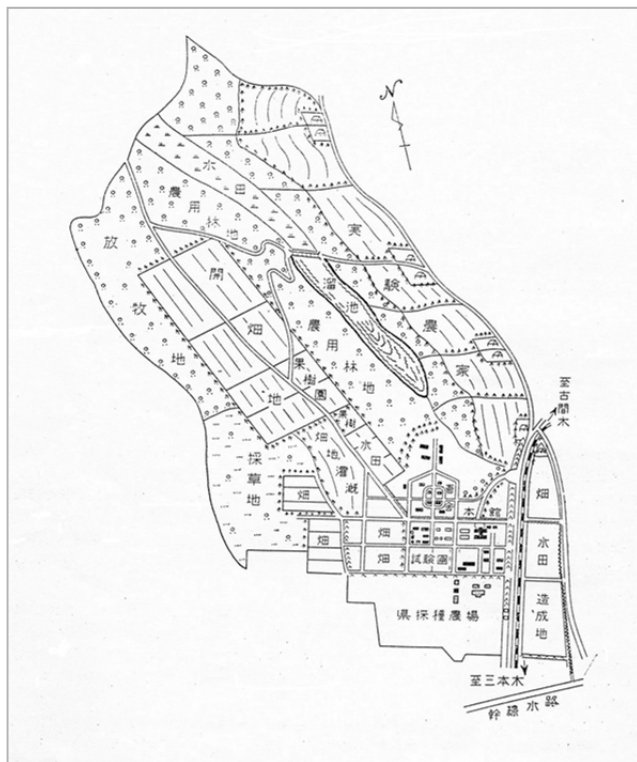


図 1 三本木原支場全図

資料：『東北農試研究報告』第 2 号(1952)



図2 三本木原営農支場庁舎

資料：『東北農試研究報告』第2号(1952)

営農支場の設立趣旨は当初、就任したばかりの研究者にはなじめなかったようだ。同年4月に、新卒として営農支場に着任した経営専攻の鈴木福松（日本大学教授）は当時を振り返り「技術がわからんで経営がわかるか」¹⁴⁾と叱咤されたと回想する。同じ新卒で作物学専攻の栗原浩（京都大学教授）も「この試験場は従来の試験場のような個々の作物に技術研究するところではない、総合的な研究をする」¹⁵⁾といわれて戸惑ったと語っている。

（3）「経営試験」

「わが国最初の総合的営農研究機関」と銘うった三本木原営農支場の、とくに柱となった先駆的な研究は、技術・経営各分野の研究者を動員して経営試験部が行った「経営試験」であった^{注9)}。

「経営試験」の意味については、同場の副場長格で自らもこの試験の推進役であった岩崎勝直のつぎのような記述がある。「従来の農学に於ける諸専門の分析的研究では限りなく分化し、部分研究としては益々進歩するが、夫等の結果をとりまとめて組立て全体として把握する為には果たしてどうすれば良いか、その方法は従来少しも解決されていない」。そしてその対策として「経営を人と作物及家畜との共同社会と見做し、其処に発生する諸現象を生物生態学立場に於いて考察することは、経営研究を進めて行く上に一つの有力な手段と

なるであろう」¹⁶⁾と主張している。

「経営試験」では、場内に穀作型・酪農型および山地園芸型の実規模農場を設け(第1図参照)、実際に耕種と養畜とを組み合わせた経営を営み、「作物の経営的性格」「労力利用と作物編成」「飼料負担面積」など、寒冷地畑作経営の合理化に欠かせない諸課題について調査を行った。

「経営試験」の意味を解釈する手立てとしては、実際にこの試験に参加し、この時代が「私の骨格ができる最初の時代である」と語る池善英(鳥取大学教授)の思い出話が残されている。錦織から聞いた「敵陣を攻撃する砲兵の話」¹⁷⁾だが、小山の陰で見えない敵を攻撃するとき、まずこの辺りとおぼしき辺りに試射することで敵陣についての「諸元」を探り、じょじょに目標に近づいていく。まず「経営試験」を行うことで、東北畑作が求めている「諸元」を見出そうと、錦織たちは考えていたのだろう。

新卒でいきなり「経営試験」に参加し、「労力と作物編成」調査を担当した鈴木も、錦織から聞いた「チュウネンがテロー農場の経験から『孤立国』の理論を導き出した」という話を記憶している。鈴木はまた「経営試験」を今日の「野外科学」^{注10)}でいう「仮説を発想させる手段」であったのでは、と回想している¹⁸⁾。

戦争直後の混乱期に、未踏の寒冷地農業に立ち向かった当時の研究者たちは、自らが現地の畑作経営に挑戦し、そこに潜む諸問題を摘出することこそが、彼らがめざす総合研究解明の第1歩になると考えたのだろう。

(4) その他の総合研究、営農研究

もちろん営農支場では、ほかにも多くの研究が行われた。営農支場の成果をまとめた「東北農試研究報告」2号をみると、これこそまさに地元の希望した「営農研究」だが……

①各種畑作物が併行・前後して栽培されている農業現場で、農家目線でみた作業適期とはどの範囲までか、を追究した聞き取り調査、②合理的輪作様式を知るための麦類・ダイズ・ヒエなど畑作物の前後作関係と連作障害の発生実態についての調査、③30ha・169枚の農家圃場に生えた20科38種の雑草について、その時期別消長と、これを除草・中耕する時期・手段についての逐一調

査、④青森県下4集落を対象に調査した、役馬導入の損益や養豚の経済性について報告など。

それまでの水田作主体の作目別・専門分野別研究体制下ではみられなかった現場に根ざした研究課題が並んでいる。

もちろん敗戦直後の、施設も整っていなかった当時の試験場で、空腹を抱えながらの研究者たちが、わずか4年(実質2年)で探り当てた研究成果である。不十分にみえる調査が多いのは仕方ないとしても、注目したいのは雑草防除や農作業・作付体系、畜力利用と関連する堆厩肥確保の調査など、それまでの国の試験場ではあまり対象にされてこなかった課題が広く取りあげられていることである。

ほぼ同じ時期に、農事試験場鴻巣試験地にも「試験研究の総合化に関する事項」¹⁹⁾を所掌する技術部が創設され、水田作について雑草防除や農作業・作付体系に関する研究がスタートしているが、営農支場のそれはこれと対をなす寒冷地畑作を対象にした研究のスタートであった^{注11)}。

1950年(昭和25年)、営農支場の研究活動はわずか4年で幕を閉じる。戦後の混乱期に、広野のただ中に送り込まれた研究者たちが、自らの手で開墾を進めながら、未踏の研究領域に踏み込んでいった意欲と努力には敬服のほかない。

(5) 農村生活研究の創始

営農支場が推進した総合研究の中で、もうひとつ忘れてならないものに、国の試験研究機関初といわれる²⁰⁾農村生活研究がある。「農業は農民の生活と密接不離」²¹⁾と考えていた錦織にとって、生活研究は必須のパーツであったのだろう。

担当したのは山岸正子^{注12)}である。そしてその山岸を抜擢、研究の場を提供したのも錦織であった。東亜農業研究所時代に労働科学研究所勤務歴を持つ彼女を助手に採用して、営農支場発足の際に三本木原に伴い、農村生活研究に当たらせている。

山岸の生活研究にかける執念はすさまじかった。着任早々、近くの藤坂村の農家に足を運び、当時は肥料としても使われていた大豆の利用実態を調査し

て雑誌に発表している²²⁾。営農支場4年間の成果をまとめた『東北農試研究報告』2号では、リンゴ生産のさかんな津軽と雑穀生産が主体の南部の農家の食生活を比較し、副食に魚を食べる津軽に比し、南部のそれは漬け物だけと指摘。乳牛の導入によって食生活の改善を図ることが、同時に土壌改善にもつながると提言している²³⁾。

ここからは、営農支場閉鎖後の盛岡での研究になるが…… 彼女の研究の中で特記したいのは、山形県平田村に長期滞在して調査した「東北水田単作地帯農家の生活構造」²⁴⁾である。当時の庄内の稲作農家では、①厳格な家父長制の下、生活は生産に従属していて、技能労働は経営主か長男が、単純だが過酷な労働は次3男や婦女子にと振り分けられていたこと。②寝間は万年床で寝具をしまう押入れもなかったこと、③50歳以上の女性の44%が腰曲がり、男性の3倍も多いことなど。強烈な「いえ」制度の下であえぐ当時の東北の農村女性の生活が、同じ女性の眼で事細かに報告されていて、興味深い。

山岸の労をいとわぬ研究姿勢については、近くでこれをみていた錦織のつぎのような感想がある。「(山岸の)調査方法には正に独自のものがあり、農家のふところ深く飛び込んで農家と溶け合い、農家と思いを同じくして、その実態を見究めようとした。ある時は農繁期に農家の主婦に代わって台所を引受け、またある時は、一行商に身を扮して農家の日常生活の生態に身近かに接しようとした。真実を見究めようとするその研究態度は高く評価されてよいだろう」²⁵⁾

営農支場時代に同僚であった鈴木も、山岸の研究について「単なる生活改善の研究でなく(中略)今でいうジェンダー視点の萌芽があった」と評価する²⁶⁾。彼女を研究に駆り立てた原動力には、単に農村生活の改善だけでなく、ジェンダーへの強い思い入れがあったことも確かだろう。

ちなみに、その後の山岸だが…… 1961年、山岸は農業経営部農家生活研究室長に昇任。国立農試初の女性室長と期待されたが、3年後病のため退職した。在職中、彼女が残した報告は『東北農試研究報告』だけでも前記2題のほか、北東北と中国地方の農家の労働年齢と疾病についての調査²⁷⁾、盛岡市近郊の兼業農家の生活構造に焦点を当てた調査²⁸⁾と4題に及ぶ。いずれも当時の東北の農家生活を知るのに欠かせない資料で、歴史の証言としても貴重な

史料である。

なお山岸については、彼女の研究人生を克明に調査し、彼女を著名な丸岡秀子と比肩する「もう1人の農村女性研究者、山岸正子」と称える大門正克(横浜国立大教授)の労作²⁹⁾がある。本項はこれを多く参考にさせていただき執筆した。とくに記して、厚く感謝申し上げます。

4. 営農支場の終焉、東北農業試験場、そして全国へ

(1) 営農支場の終焉

1950年(昭和25年)、三本木原営農支場はわずか4年で幕を閉じる。連合国最高司令部の指示を受け、それまでの農事試験場・園芸試験場・畜産試験場など専門別研究機関を統合し、中央に農業技術研究所、地方に北海道・東北など7地域農業試験場(翌年、中国四国農試が中国と四国農試に別れ8地域農試に)を配置する研究体制に改組されたからである。

営農支場は東北農試に併合され、錦織は同場の初代場長に就任、同時に配置換えとなった支場職員とともに盛岡に移った。まさに断腸の思いの退去であったろう。

(2) 東北農業試験場での再出発

1950年10月、東北農試は発足する。もちろんここでも農業の総合性の追究、総合研究の火は消えることがなかった。山岸の生活研究については既に述べたが、営農支場で経営試験を担当したほかの研究者たちも、多くは農業経営部(部長は営農支場で錦織を補佐した岩崎)に移り、同部を中心に畜産部も参加した畑地酪農の調査研究などに力を注いでいる。

これは錦織が東北農試を去り、岩崎が後任場長に就任してからのことだが、1960～66年には、近くの雫石町盆花開拓地の農家を対象に高位畑作機械化実験農場を設定、「東北北部の寒冷地畑作地帯を対象に、機械化集団営農方式の確立」³⁰⁾について調査研究を行っている。

また1963年には、場内に2ha区画の大区画圃場30haが造成され、農業技術部が発足、水田酪農を前提とした大規模機械化経営試験が実施されるように

なった。

(3) 受け継がれた総合研究

北東北の一隅、三本木原で燃えはじめた総合研究の火が全国に燃え広がったのは 1960 年代になってからである。1961 年(昭和 36 年)に「農業基本法」が制定されると、選択的拡大のかけ声の下、稲作だけでなく畑作・園芸・畜産にもまたがる複合型農業の推進が求められるようになった。

同じ時期、農林省の研究機関でも畑作振興のため、北海道農試・農事試・九州農試に畑作部が、汎用水田を対象にして農事試に作業技術部、そして東北農試に前述の農業技術部と、いわゆる「総合研究部」が新設される。裏作麦や耕畜連携をめざす飼料作など、機械化作業技術体系や作付体系など、総合研究がつぎつぎ進められたのはこの時代である。

新設された各農試の総合研究部の活躍については、ここでは触れない。ただひとつ紹介しておきたいのは、農事試畑作部一戸貞光らの畑作酪農に関する総合研究である。

関東地方で畑 30ha と乳牛 50 頭をもつ大規模機械化農場を想定した試験で「個々の技術が大規模畑作酪農の農場管理技術の一環として取り入れられた時に、それらの技術が相互にどのように規制し合い、また農場全体としての生産性のレベルを高めていくためには、これらの技術をどのように組み合わせたらよいか」³¹⁾を追究している。

まさしく営農支場の「経営試験」継承の感があるが、それもその筈。筆頭研究者の一戸は創設期の営農支場に在籍していた。三本木原の「血」はこうして受け継がれていったのである。

ちなみに、その「血」のもとの錦織だが、この時期には既に東北農試を去り、農林省技術会議事務局研究参事官の任にあった。職責からみても、彼が総合部の新設に関与したことは間違いないだろう。

5. 論考にみる農業の総合性と総合研究

ここからは営農支場を離れて、農業の総合性と、これを追究する総合研究についての論考を、時代を追ってたどってみたい。

(1) 稲作独往時代の総合性、総合研究

農業の総合性に最初に言及したのは、大正時代の横井時敬(東京帝国大学教授)の著『合関率』(1917)であろう。横井はまず農業に対する自らの姿勢を「学者は研究上必ず分解的に出でざるを得ない」と釈明する。そしてその上で「畢竟農業なるものは各要素が有機的に結合せられて一定の目的の為に合関的活動をなすもの」であるとし、この活動を『合関率 Law of combination』^{注 13)}と名づけ、重要性を強調している。ただしその「合関的活動をなす」農業を研究対象とし改良の道をさぐる「総体的研究法」については、「動的事情」が多いとし、それ以上は言及されていない³²⁾。

総合研究のサイドから、農業の総合性に接近しようとしたのは、本稿で取りあげた錦織英夫の営農支場と、ほぼ同じ時期の盛永俊太郎(九州大学教授・農事試験場長)であろう。

盛永は農業の総合性を生態学的視点からみて、人間と作物・家畜が「互いにその生と繁栄を依存し合うという関係になっている」と捉える。そしてそれにかかわる「(農学は)作物および家畜と人類との関係の学であり、それらがおかれた物理的、化学的並びに生物学的の諸環境の総合の中において攻究さるべきものである」従って農学は当初から総合性の最も高い生物社会の研究をその本領として課せられたものである³³⁾と述べている。

(2) 米余り時代以降の総合性、総合研究

農業の総合性、総合研究への関心はしかし、その後一時期、陰を潜める。1950年代の戦後復興期から60年代の選択的拡大の時代にかけて、国民の食生活の向上改善に資する品種改良や農薬・化学肥料の開発が急がれ、作目別・学問分野別縦割り研究が優先したからである。研究機関も蚕糸・畜産・果樹・野

菜・食品など作目別・専門別試験場が独立、地域農試でも専門研究が優先されるなど、細分化の一途をたどってきた。

いったん陰を潜めていた農業の総合性への関心が、再び注目を集めるようになったのは 1970 年代以降。この頃になると、米余りが目立ちはじめ、農村人口は激減、耕作放棄地が目立ち始める。兼業化が進み、非農家人口が増えはじめたのもこの頃から。対応して、土地利用型農業の再建が強く求められ、地域農業の複合化が進められるようになった。複雑化する農業に対応して、総合研究が活性化したのはとうぜんの成り行きであった。

1981 年（昭和 56 年）に筑波に誕生した農業研究センターは、農林水産省が全研究機関協力の下に農業の総合研究に取り組む姿勢を示した最初の研究機関で、その設置法 1 条には「多数部門の専門的知識を活用して行う技術上の総合的な試験研究」とある。

初代所長川嶋良一は「農業の総合研究、農学の総合とは、地域や農家や農村の現場での問題の解決改善のために、専門研究の協力を得て、特定の専門にこだわることなく、力を集めて実践していく研究と、それを幅広く支援する学問領域である」³⁴⁾と述べている。総合研究はもはや一研究部の守備範囲ではなく、農業研究機関あげての課題になってきたのである。

農業の総合性と、これに対応する総合研究についての論考はさらにつづく。1995～96 年に日本農業研究所が催した「日本の農学を考える」研究会の主査金沢夏樹（東京大学名誉教授）は、後にまとめた著書³⁵⁾で「農業の生産活動、環境保全活動、社会活動とそのための人間の営みに深い社会的使命を思い、農学はそこから出発すべき」と主張する。

そして「農学とは農業への視座を意識しているか否かにかかわる問題であって、基礎研究、応用研究の区別に拘る問題ではない」とし、「問題は農学を Mission Oriented Science と考え、農業との直接間接の意味を考えたいからである。そうであるならば、農学研究は総合ということを考えざるをえない」と結論づけている。農学が農業の学である限り、総合化はとうぜんの方向ということだろう。

6. おわりに—21世紀農業の総合性、総合研究を想う—

三本木原の広野に研究者が集い、農業の総合追究に励んだ日から70余年。国際化が進む今日の日本農業では、稲作独往の時代は今や昔、稲作を支えてきた小規模兼業農家は激減、汎用化された大区画水田に麦・飼料稲はもちろん、大豆・露地野菜までつくられる時代がやってきた。農業生産法人や集落営農組織など大規模経営体も増えてきている。

いっぽうで、余り土地は要しないが、輸入資源に依存する施設園芸や舎飼い畜産など施設型農業が増加した。生産から加工・流通をつなぐ6次産業化の動きもめだつ。環境保全型農業への関心も高まりつつある。農業は今多様化し、これが営まれる農村もまた、さまざまな姿をみせはじめている。

もちろんこうした農業情勢の変化に対応する技術開発も進んでいる。個々の農家の実状に合わせて合理的な作付け計画を提供する営農計画策定支援システム、リモートセンシング活用の作物生育・病虫害診断システム、分散した圃場を管理し生産と環境保全の両立をめざす精密農業技術などなど。ここまできるともはや著者の学識外だが…… かつての農業研究の枠からは大きくはみ出した「多数部門の専門的知識を活用して」生まれた新たな農業の総合性研究の成果といってよいのではないだろうか。

2005年(平成17年)に発効した京都議定書は、日本など先進国における温室効果ガスの削減を強く求めている。最近のウクライナ情勢など緊迫化する国際情勢の下で、化石燃料や飼料輸入がむずかしくなっていくことは避けられない。これからの日本農業の「柱」は好むと好まざるとに拘わらず、国内資源の有効活用に重点を置く循環型農業に移っていくだろう。

金沢は農学がMission Oriented Scienceである以上、総合化はどうぞんの方向と述べているが、これからの総合研究の責務は、地球生態系にマッチする資源循環型農業の舵取りだろう。総合研究は、今後ますます重要性を増していくに違いない。

70 有余年前、三本木原の広野で、研究者たちが立ち向かった農業の総合性に関する研究は、こうした今日につながる研究の第1歩であったのである。

ちなみに、三本木原宮農支場長錦織英夫のその後だが。錦織は 1963 年(昭和 38 年)に農林省を退職、日本大学農獣医学部教授となり農業概論などを教えた。この間、日本農村生活学会会長を 6 年、日本拓殖学会会長として 13 年間に農学振興に貢献している。

1978 年に大学を退くが、退職後彼が力を注いだのが、本人も「わたしの五十余年にわたる心の軌跡と足跡」と記す『農のこころ』の執筆である。総頁数 466。冒頭で錦織はとくに畑作農業に触れ、「水田農業と異って、その栽培作物の種類が多く、(中略)各種作物の合理的な組み合わせの可能性も大きい」と述べ、「固定的な水田農業と異なり、経営上むしろ進歩の可能性は大きい」³⁶⁾と強調している。

1989 年(昭和 64 年)、錦織は 86 歳で亡くなった。汎用化された水田に飼料稲や露地野菜が植えられ、耕畜連携も進む今日の日本農業を、彼はどんな想いでみているだろう。

注

注 1) 本稿では「農業の総合性」「総合研究」という用語がしばしば登場する。「総合」とは、様々なものをひとつにまとめること。「農業の総合性」とは、変転する自然・社会環境下の農業の現場(個人～集落)で、多様な作目、作期、栽培作業様式あるいは養畜様式が相互に適応調和し醸成されて生まれる営農システム。作物の多い畑作の場合は水田作に比べ、作期・耕種方式などがより多岐にわたり、総合性もより複雑になる。

「総合研究」とは、「農業の総合性」の改善で生産の経営向上をめざす、研究手法を異にする多数の研究者が社会・自然科学の別を超え共同して取り組む組織研究をいう。

注 2) 盧溝橋事件にはじまる日中戦争の勃発にともない、従来の国立北京大学など各大学の中枢部はいずれも北京を脱出して長沙、昆明に移った。その後を受けて占領下の北京にできたのが、ここでいう国立北京大学で、その農学部を農学院といった。院長は東大卒の畜産学者龐敦敏、那須皓は顧問に就任した。

注 3) 農村経済研究所 農学院敷地南側の別の建物にあった。錦織は 1943 年にこの農村経済研究所副所長に就任した。

なお、農村研究所における錦織のポストを所長とする資料(たとえば田島俊雄⁴⁾)も多いが、錦織の自著『農のこころ』の略歴では副所長となっている。

注 4) 華北産業科学研究所 秋元は第 2 代所長。昭和 11 年に日本政府が華北に設けた農業

関係研究機関。わが国の農事試験場に相当。品種改良、栽培飼養技術の改善、農業技術員の養成などを行っていた。

注 5) 『日本農業研究所 50 年史』(1992)によると、1944, 5, 5~1945, 6, 24 の間、東亜農業研究所経済第 1 研究室主任兼第二研究室主任として勤務。1944 年 6 月から農商省米穀利用研究所委託「食糧ト飼料トノ合理的配分ニ関スル研究」に主査として従事したとある。

注 6) 『東北農業試験場研究報告』第 2 号をみると、青森県が企画した総合冷害研究試験所構想は昭和 1943 年 5 月には本格化しており、当初は東亜農業研究所所属とする案もあったという。

注 7) 太平洋戦争末期の 1943 年 11 月、農林省・商工省の 2 省は農商省・軍需省の 2 省に再編されたが、1945 年の敗戦後、ふたたび農林省・商工省にもどった。

注 8) 1944 年 2 月 5 日の第 84 回帝国議会貴族院予算委員会第 5 分科会に、石黒忠篤委員と山崎達之輔農商大臣の間のつぎのような問答が記録されている。

石黒忠篤君「青森県下冷害試験場ヲ建テルコトノ希望ト、資金ノ準備トガアルト云フコトヲ申上ゲテ置キマシタガ(中略) 今日成立チカケテ居ル熱意ト資金トヲ、試験場ノ設立ト云フコトニ具現ヲ致シマスヤウニ御盡力ヲ願ヒタイ」

国務大臣(山崎達之輔君)「青森県ノ試験場ノ問題デアリマスガ、是モ極メテ適切ナ御主張デアリマシテ、(中略) 何トカーツ工夫ヲシテ、成ルベク早く実現ノ方法ヲ考ヘテ貫ヒタイトイフコトヲ實ハ申シテ置イタヤウナコトデアリマス」

注 9) もちろんこの種の試験が過去になかったわけではない。『農のこころ』(80~81 頁)によると、1930 年代の後半に宇都宮高等農林学校で、磯辺秀俊教授(東京大学教授)の指導の下、新設の総合農場(河内郡薬師寺村)で「水稲作に園芸・畜産も加えた総合経営に関する学理の究明」のため「経営試験」を行っている。直営農場 15ha に耕種・畜産など経営方式の異なる想定農家 5 戸(各 1.5~3.0ha)を併置、連携化・共同化を考慮した意欲的構想の実験であったという。

注 10) 川喜田二郎(1995)『発想法』(中公新書) 科学を「書斎科学」「実験科学」「野外科学」に分け、実験科学の仮説検証に対し、野外科学の目的は仮説の発想にあると位置づけている。

注 11) 国立研究機関以外では、1935 年前後に当時の大原農業研究所(現岡山大学資源植物科学研究所)の近藤万太郎・笠原安夫が雑草について、吉岡金市が農作業合理化をめざした直播研究を手がけている。

注 12) 東北農業試験場 50 周年誌 0B 名簿や同農試に残された人事記録によると、山岸正子の戸籍名は山岸マサと思われる。また『東亜農業研究所事業計画・報告・予算・決算書 昭和 17 年度~昭和 20 年度』によると、山岸正子は 1945 年 3 月 1 日~同年 7 月 31 日の間、在籍している。

注 13) 合関率：原著の緒言によると、横井ははじめリービッヒの最小養分率に擬して「相関率」と名づけようとしたが、既に使用例があることから「合関率」と名づけたとある。英訳も Law of Combination としている。漢和辞典によると「率」には「のり=律」の意味もある。今日的にいえば「相関律(法則)」の意味だろう。

引用文献

- 1) 寺田慎一(1937)「北支の農業概観解説」農業 684 : 98~97 頁
- 2) 錦織英夫(1984)「北支農業に学ぶ」『農のこころ』366 頁、日本イリゲーション
- 3) ー (1952)「三本木原営農支場に於ける営農研究」東北農試報告 2 号 : 1 頁
- 4) 田島俊雄(2006)「農業農村調査の系譜ー北京大学農村経済研究所と「斉民要術」研究」『帝国の学知』第 6 卷 74 頁。
- 5) 錦織英夫(1987)「秋元さんを偲ぶ」農業 1229 : 15 頁
- 6) 前掲(錦織『農のこころ』)368 頁
- 7) 水野陣好(1986)『続大志を継いで』101・111 頁、三本木原開発研究会
- 8) 錦織英夫(1981)「秋元・盛永両先生追悼座談会(2)」『農業』1160 号 : 35 頁
- 9) 前掲(錦織『農のこころ』)400 頁
- 10) 前掲(錦織『農のこころ』)403 頁
- 11) 前掲(錦織「東北農試報告 2 号」)1 頁
- 12) 前掲(錦織「東北農試報告 2 号」)5 頁
- 13) 吉田寛一(1992)『ロマンを求めてー人間・社会そして自然』宮城地域自治研究所
- 14) 鈴木福松(2006)「わが国農業経営研究の原点、三本木原経営研究での営農試験と調査研究」『昭和農業技術への証言』第 5 集 : 53~103 頁、農文協
- 15) 栗原 浩(2006)「作付け体系研究の経緯と農耕の技術、三本木原から出発した技術研究遍歴」『昭和農業技術への証言』第 5 集 105~141 頁、農文協
- 16) 岩崎勝直(1952)「経営試験の意義、課題及研究方法について」東北農試研究報告 2 号 : 32 頁
- 17) 池 善英(1979)「三本木原営農支場の頃」農業経営通信 122:23~26 頁
- 18) 前掲(鈴木『昭和農業技術史への証言』5 : 73~77 頁
- 19) 農業技術研究所 80 年史編さん委員会編(1974)『農業技術研究所 80 年史』50 頁
- 20) 日本農村生活研究会編(1993)『農村生活研究会の軌跡と展望』45 頁
- 21) 前掲(東北農試研究報告 2 号)19 頁
- 22) 山岸正子(1947)「東北地方農家の大豆消費実状」農園 22
- 23) ー (1952)「寒冷地畑作農業に於ける自家食糧の構造について」『東北農試報告』2 号 : 399~410 頁
- 24) ー (1956)「東北水田単作地帯農家の生活構造」東北農試研究報告 7 号 : 1~78 頁
- 25) 錦織英夫(1956)「巻頭言」『東北農試報告』7 号
- 26) 前掲(鈴木『昭和農業技術史への証言』5 : 67 頁
- 27) 山岸正子・佐々木信夫(1955)「水田単作地帯における労働力の消長と疾病」東北農試研究報告 6 号 : 1~78 頁
- 28) 山岸正子ほか(1960)「兼業農家の生活構造に関する研究」東北農試研究報告 18 号 : 1~78 頁

- 29) 大門正克 (2005) 「もう一人の農村女性研究者、山岸正子」『女性史学』第 15 号
- 30) 吉川忠雄ほか(1970)「高位生産畑作機械化実験農場に関する研究—機械化による寒冷地畑作振興のための実験研究—」東北農試研究報告 41 号 : 1~232 頁
- 31) 一戸貞光ほか(1965)「畑作酪農における大規模機械化技術体系の確立に関する研究」農事試験場研究報告 7 号 : 57 頁
- 32) 横井時敬(1917)『合関率』5~7 頁 成美堂書店
- 33) 盛永俊太郎(1980)『私と農学』25・34 頁、農文協
- 34) 川嶋良一 (1999)「農学における総合の意義と手法」日本農研『農業研究』12 号 : 25 頁
- 35) 金沢夏樹(2002)『農業と農学の間』13 頁、養賢堂
- 36) 前掲 (錦織『農のこころ』) 13 頁

西尾敏彦氏付記

西尾敏彦(2019)「水稻「在来品種」考」『農業研究』第32号 379-392頁の訂正

『農業研究』第32号(2019)に掲載された拙稿「水稻「在来品種」考」380頁に、「ちなみに、われわれが現在よく使う「品種」という用語は、明治31年(1898)に当時の農学界の泰斗で帝国大学東大農学部教授であった横井時敬が彼の著書『栽培汎論』(1895)で、はじめて用いた新用語である」と記したが、誤りである。

正しくは、明治24年(1891)に高等師範学校(現在の東京教育大学)教授の大内健が『中等教育 農学通論』(博文館)に「農学上ニ品種ト称スルハ、植物学上謂ハユル変種(ヴァライエチー)ノ更ニ変シタルモノヲ総括シテ謂フ」と定義している。

これが農業用語の「品種」の初出であると考えられる。深くお詫びして訂正したい。