

《書評》

嵐 嘉一著『犁耕の発達史—近代農法の端緒』をめぐって

宮 川 修 一*

1

嵐 嘉一氏の原著、『近世稲作技術史』の巻末に、「暖地——とくに九州の——稲作としては逸することのできない重要問題として、水田の犁耕の経過のテーマについてもかなり精力的な取り上げ方をしたが、残念ながらその取りまとめについては本書からは割愛せざるをえなくなった。これは他日別報告として発表する予定であるので、本書と関連した記述の一部としてぜひ御一読をお願いしたい」と書かれた予告文を見て、爾来その発刊を心待ちにしていたのが本書であった。『日本赤米考』『近世稲作技術史』（以下『技術史』と略す）と、たて続けに刊行された著作には、稲作農業の成立と技術の変遷に関する新鮮な着想と精緻な実証過程が、見事に展開されている。その方法の詳細については後に述べるとしても、この二著に続けて発刊された本書もまたその流れを汲んで、犁耕の発達過程に関する著者独自の発想による考察が随所に展開されている。

題名からの印象で、あるいは犁耕に分野を限った論考かとの先入観を持つ読者もあろうが、読み進むにつれ、犁耕技術そのものがいかに他の自然、ないし経営的立地条件とかかわりあっているかについての具体的描写に、一驚を喫せざるをえないだろうし、改めて農業技術の動的存在に理解を強いられるであろう。

さらに、本書を前著とやや色彩の異なったものとした、注目すべき点がある。それは犁耕に対する考察を通して、畑作技術史への回路が浮上してきたということである。おそらく著者の意識には、畑作技術史へのアプローチを特に

* みやがわしゅういち、岐阜大学農学部

意図するところはなかったであろう。しかしながら稲作の展開過程にかかわる農学上の様々な要因の解析を推進すれば、畑作との関連を考えねばならなくなってくるのは、農業の本質からいって回避できないところであり、必然である。もちろんこれについては本書の企図とはやや異なるために、詳細な考察はなく、単に稲作との関連性を指摘するのみにとどまっているが、おそらく今後はこの方面の追究も大きな課題となってくるであろう。それは同時に畑作技術史そのものの解明も急がねばならないことをも意味する。

2

著者はこの書での課題の一つを次のように記している。「もともと藩政末期からの犁耕先進地と目されてきた西日本——とくに北九州——地帯を主対象とし、それにいくらかの全国的事情をも加えて、藩政期ないし明治前半における犁耕実態の動きを地域生態的に眺めようとしたものである（下点引用者）。」明治後期は全国的に水稲反収の著しく上昇した時代である。それを支えた技術には、品種改良、密植化、施肥量の増加があげられる。施肥量の増加の前提には深耕化があり、これを可能にしたものは改良犁の普及であったと理解されている。したがって近世の稲作技術史を考えるうえで、犁耕の研究は避けて通ることのできない問題だ。しかしながらそのような問題意識を持った立場からにせよ、そうでないにせよ、犁および犁耕の発達過程については現在までに多くの成果を私どもは目にしている。では、著者がそういった中で敢えて一書を著わした意図はどこにあるのであろうか。先の引用文に記した付点部分に、著者の独創的方法と秘かな自負が示されているとみたい。そしてこのような見方により、他書にはない大きな成果を確かに収めているのである。

本書は6つの章より構成されている。まず第1章「わが国における水田耕起法の種類と、地方別犁耕実施の概況」では、水田耕起の手段と種類、およびそれらの地域分布とその変遷について藩政期より明治末にわたり解説している。

著者は水田の乾湿化程度と耕起手段の種類を次のように対応させる。すなわち、a：低湿田（とくに深田）—人力耕—主として鋤、b：低湿田—蹄耕、c：半湿田、乾田—牛耕—主として中、長床犁、d：乾田—馬耕—無床犁ないし短

床犁、である。これらの対応関係は、幕末ないし明治初期の九州地方の犁耕状況より抽出されたものであるが、基本的な関係は損なわれずに（ただしbを除き）全国に適用可能である。さらに水田裏作の耕起法の種類（平面耕、畦立耕）と犁型との関係、ならびに乾湿化程度との関係が提示されている。これらの諸関係の内容についてはいずれも後の章で詳細に検討されるのだが、本章において犁耕様式の地域分布とその変遷にかかわる基本的命題はそのほとんどが示されているといえる。

第2章「犁型の分類・特徴と、その地域別分布状況」では、わが国在来犁を「持立型」と「打延（ウツパエ）型」の2系列に分類し、さらに前者をⅠ～Ⅲの4型に、後者をⅣ、Ⅴの2型に小分類している。「持立型」には従来の分類でいう無床犁および短床犁が属し、「打延型」には長床犁そして中床犁が属する。この2大系列とは、単に形態の相違からする無床、有床型という分類ではなく、わが国においては前者は畑作から、後者は水田からというように、発生の系統を異にしたという仮説から導き出されてきた、いわば系統分類ともいえるべきものである。そしてまた、発生系統を異にすることから当然機能面でも大きなちがいが存在しているわけではあるが、水田水利の充実と共に両系統は非常に類似した犁型を生み出し、ついにはその一方（Ⅱ型）が近代短床犁の祖型となったと指摘している。この点にかかわる著者の展開方法は極めて説得力に富み、犁型の発達史に関する従来の諸見解に再考を迫るものとなる。

第3章は「牛馬の地域別分布と水田犁耕実態との関連」である。この章では地域別に牛馬の総数に対する馬（あるいは牛）の頭数、すなわち「馬（牛）割合」と、水田の乾湿化程度を組み合わせて地域を4地帯に分類し、そこでの犁耕実態との関連づけに成功している。なかでも牛馬の動物的特性と水田の乾湿化程度との対応関係の指摘は見落とすことができないものである。

第4章「水田裏作麦圃の整地法からみた九州の犁耕実態と関連性」では、裏作である麦作の耕耘様式を形態面から6つに分類し、さらにこれを集約化程度によって3群にまとめている。平畦を主とする地域では長床犁あるいは人力耕起が主体となり、最も集約的な縦雁岐式作畦法が多い地方では改良短床犁によ

る畜力専用犁耕が専らであったという。農家の所有する1本の犁は、本田耕起用として水稲作に、そして裏作の畦立用に、多面的に使用されている事実について著者は注意を向けている。

第5章「明治中期における北九州の犁耕技術の全国への関与」ならびに第6章「わが国における犁の導入・分化の経過に関する一考察」は、いうなれば第4章までに明らかにされた我国犁耕技術の特徴をふまえたうえでの応用編ともいべきものである。この2章については改めて論ずることとし、とりあえず第1章から第4章に展開された内容について総括的に検討してみることにする。

先述したように、著者は犁耕の変遷を「地域生態的」に把握しようとしている。その意味するところは、たとえばこれを「地域的」と置き換えた時、際だつてであろう。すなわち一地域における犁耕の変遷過程を、それをとりまく種々の環境条件、あるいは関連する技術との相互関係で理解するという方法である。そもそも作物栽培自体が様々な自然および社会的環境要因と密接にかかわりあった、技術の精巧な体系であることを考えるならば、犁耕技術の解明にそのような見方は必然となる。けれども実際の運用場面においてこの方法は、いったい何を中心において（すなわち主体として）何を変動要因（すなわち主体にとっての環境）と位置づけるかが報告者に明瞭でないと、事項の羅列的記述に終わってしまうのはみやすい結末である。ここにおいて調査する者の力量が大いに問われてくると思われる。

本書では、まず著者の眼は犁の形態と同時にその機能に注がれている。すなわち犁床の床締め機能と操作の安定性である。長い年月をかけて蒐集されたという膨大な資料の中から、上記2点に注目することによって、水田の乾湿化程度あるいは用水充実度、および裏作における作畦様式の関連が浮上してくる。水田の乾湿化程度と牽引獣としての牛馬の動物的特性の相違とを対応させると、牛馬の割合と犁の形態との関連も想像される。私なりにこれを整理すると、打延型犁＝用水不足田＝平畦耕様式＝牛、持立型犁＝用水充実田＝（畦立耕様式）＝馬が基本的な2大犁耕技術体系の図式であろう。年代や地域もしくは普及の過程などにより多少の異同はもちろんあるにせよ、著者が明らかにしたい

点は、犁の形態、したがってその機能は犁耕に関与する農業環境によって選択されているのだということである。このような相互性は文献あるいは実地の調査によって確認され、次に一方の資料が欠落していても、その相補性から存在の推定が可能となる。たとえば明治前半期における犁型別の地方別分布状況において（第2章、第3節）、東日本に中床犁の事例が認められない点について、「これは低湿田と馬の存在がその主な理由であったと思われる」と述べている例などである（ただし、資料の不十分な例については非常に慎重な推定をしていることは言い添えねばならない）。

著者も指摘しているように、従来の犁耕研究者の多くは、犁床の長短、有無に関し、耕深機能のみに着目する傾向が強かったのは確かである。肥料が充分用意されるならば深耕は施肥量の増大と結合し、したがって収量の増加がみられるのは歴史的に事実であるが、耕深が収量性と結びついて問題になるのは我国においては比較的近代の事ではないかと著者は推定する。著者の立場は、近代以前の犁を考える場合、耕深にはさほど拘泥しないことで一貫しているが、施肥量（特に刈敷）あるいは鉄耕の発達などとの関連は、やはり詰めておかねばならない重要な問題であろうと考えられる。

3

第4章までに、著者は犁の形態と機能が種々の立地条件または他の技術と相互に関係していることを明らかにしている。このことはひとり犁耕の問題のみならず、あらゆる農業技術の場面でみられる、農業技術の核心ともいべきものであろう。すでに『技術史』において、稲作技術とは「自然ならびに経営立地のなかでの生態的均衡系」であると述べているが、これは農業技術一般についての性格描写と受け取ることができよう。松尾大五郎氏が『稲作（I）診断編』において解説した農業慣行（これを農業技術と言い換えてもよいだろう）の性質、つまり、（1）自然発生的性格を有する、（2）一種の平衡体である、（3）固定的でなく可変的性質を有する、に全面的な賛意を『技術史』において表明している。すなわち、技術は地域の自然および経営的条件によって必然的に発生し、そのような多様な条件は常に技術の性格に反映されており、ゆえ

に条件の変動によって技術の中味も自動的に変化することを意味する。

本書では犁耕成立の条件を水田の乾湿状態のようかなり直接的なレベルに限って考察し、広い意味での自然、経営あるいは社会条件については言及がなされてはいない。しかしそれは本書の価値を少しも損なうものではなく、むしろ今まで等閑に付せられていた犁耕とそれをとりまく具体的な要因の個々の動態を綿密に実証したこと、それによって農業技術の動的本質が改めて明らかにされたことを評価せねばならない。

ところで、用水不足田における長床犁の犁耕とは、床締め機能が要求されていたからこそ、必然的に成立していたのであり、ひとたび基盤整備が進み用水施設が充実するや、中、短床犁ひいては改良犁の導入が進行したことは、本書で繰り返し述べられている事実である。したがって新しい技術の導入または普及に際しては、旧技術を成立させていた様々の環境条件が新技術の成立にみあう形で変化をとげることができなければ、また変化を許す状態でなければ、導入は非常に困難であるかあるいは不可能となる。これをより技術の側にひきつけて考えると、犁耕技術を受け入れる環境条件を実現する前段階的技術、あるいは犁耕を主要技術とするなら、副次的な技術が整わねばならないということである。つまり技術間の順位性が考慮されねばならない。

本書における第二の課題として力を注いでいる第5章は、このような技術普及の問題に関し示唆するところが多い。

従来、北九州の勸農社より派遣された農業教師のもたらした抱持立犁の意義については、これに極めて積極的な評価を与える側と、犁耕技術の革新の上でさほどではなかったとする側とがあり、論議が分れるところであった。筆者は、普及実績についていえば、非勸農社系の教師群による押持立犁普及に実効大なるものがあったとして積極的に評価し、他方勸農社系教師の声価については疑問をなげかけている。犁耕の生態的特性をふまえるならば、犁耕が古来未展開で湿田の多かった東日本への無床犁ないし短床犁の導入は、犁使用の習熟のみならず、排水による湿田の一定の基盤整備を絶対の前提条件とする。さらに牛一長床犁耕の成立していた瀬戸内用水不足田地帯では、漏水防止あるいは

用水確保に関する技術改良が必須の前提である。勸農社系教師の持参した抱持立犁は操作がかなり困難であることに加えて、犁の導入条件を整備する技術（排水技術など）を備えた教師はいなかった。他方、非勸農社系の教師、とりわけ熊本県出身者には、比較的操作容易な押持立犁を持参したのみならず、排水技術を兼備している者が多かったという。この点に目を向けるならば、犁耕技術の普及実績の帰趨は自ずと明白であろう。これは資料的にも、中部地方ないし南九州地方への肥後犁（押持立犁）の導入あるいは教師の派遣実績などからも裏づけられている。

以上手短かにまとめてみたが、技術普及においてまず考慮されねばならない点、つまり普及させようとする技術の成立条件と、導入先の農業立地条件の比較検討の必要性は譲れぬところと思う。事前の検討が綿密に実行されるか否かが普及効果に関する評価の分岐点であろう。農業俱行は先述の如く決して固定的でなく、成立条件の変化に即応しようとするのが本質であるとしても、すべては成立条件の変化をいかに招来するかにかかっている。

かかる勸農社評価は、犁耕技術にとって常識的立場より極めて冷静に下されたものであることは留意されてよい。

この章での課題は、実はすぐれて現代の問題でもある。現在日本からは多くの技術者がアジア、アフリカに派遣されている。そのこと自体の是非は今はおくとしても、周知のように当地での普及方式は demonstration farm を主とする。この方式がいかに実効を収めるに困難であるかについては経験者のほとんどが口にするところであり、また技術をうけいれる基盤の未発達を指摘する声は多い。しかしながら我国にはそうした場合の経験が既に存在したということに想いを致す必要があると思う。技術改良にあたっては、在来農法の内容と成立条件の徹底的検討が時代と地域を超えて要請されるといえよう。

近世以前の犁耕分布および我国における起源について第6章が設けられている。犁の起源に関しては、持立型、打延型両犁の分布状態ないし性能の相違に、朝鮮、中国の犁耕事情をからめて、持立型犁朝鮮渡来説、および持立型犁の先行を説いているのが興味深い。本書の「解説」で堀尾尚志氏も言及してい

るが、犁導入当時（5世紀頃と思われる）においては水田よりも畑作技術が優位にあったのではないかという指摘は古代農業史の展開を考える上で傾聴に値しよう。ただし渡来に関する問題は、いずれの分野でも同じであろうが、彼我の歴史状況が同程度に明確にならないと、いたずらに推測を重ねることになり意味がないのではないか。打延型犁をあるいは中国系かともしながら明言を避けているのは、著者のそのような配慮なのかもしれない。

4

農業技術史の分野は他の産業技術史に比しても充実したものは少なく、なおそのうえ農業経済の分野の人々の手により成された技術史が多いこともあって、技術の内容を詳細に検討することよりも、むしろ生産手段として社会構造の変革に対する意義づけに大きな労力が注がれがちであった。したがって一つ一つの技術の消長についても資本の蓄積と市場の要求の結果として説明がなされるため、技術は常に経済学的現象としか把握されず、生産面での現実の存在様式についてはほとんど触れられない傾向にあった。その結果、それらの技術史の検討は、技術者の間ではとかく敬遠されがちであり、しかしまた有効な技術史解明の方策がないままに、主観的な、未熟な技術史が横行していたといえる。これは農業技術史にとっての不幸ということにとどまらず、農業自体にとっての不幸でもある。

私どもはなぜ、農業技術史を学ぶのであろうか。著者は必ずしもこの点を明確に述べてはいない。けれども旧著『水稻の生育と秋落診断』以来本書に至るまでいざ続き続けてきた信念に、技術の本質を知るためには、技術史を經由せねばならないという考えがあったことは確かである。『技術史』の中では以下のように語っている。「(本書を著す)著者の真意は、主に作物栽培学の立場から、われわれはほんとうの農業技術というものをどう考えていけばよいのか——換言すれば、農業技術の本質とは何か——という点を明確にしたいことにある。われわれの試験研究も、また技術指導もみなそこから出発させなければならぬと考えるからである。」つまり著者は、農業技術史を展開するにあたり、この事がとりもおさず農業技術の本質を知ることに他ならないと言明

し、そして技術研究、普及の依拠すべき所は唯一ここにしかないと述べているわけである。技術史の意義および責任とは技術の発展の意味を明らかにすることにある。この点が技術者に明確でないと、過去の事例をどう評価してよいかわからず、また現在の技術をどのように発展させたらよいか見当がつかないということになる。つまり技術者の自立性、主体性の喪失である。

具体的な例を挙げよう。本年度より開始された水田利用再編対策については、農林水産省、県などの行政指導に対し技術者は少なからぬ不満をいだきつつも有効な反撃をなさないでおり、技術者としての自立性の影ももうすい。これは単に個々の技術者の覚悟の問題というよりも、技術者の立場に立った有効な農業技術史が未展開なことによる技術者意識の不明明さに原因があるのではないかと思われるのだ。農業技術史を農経サイドに任せたままで、作物栽培の立場からの追究を一貫して放棄してきた研究者、技術者の責任は重い。しかし、これが全く不可能ではないということを本書が証明している。そして従来の農業技術史書と異なり、技術者であれば特に、すなおに理解される結論が多いと思われる。これは本書などで執った地域生態的手法が、技術の変遷をみるにあたり一定の成功を収めているからに他ならない。私どもはここでようやく、実践的潜勢力を持つ技術史を得たということができよう。