

< 論 説 >

福岡県の在来犁

—民具から見た6～7世紀の福岡県域—

河 野 通 明

< 目 次 >

はじめに

1. 長床犁

2. 在来中床犁

3. 抱持立犁

4. 鍛造犁先から鑄造犁先へ

5. 安定度の定量比較

6. 福岡県の在来犁の分布とその歴史的背景

おわりに

はじめに

2008年10月2日から5日にかけて、経済学部で調査予算を利用して福岡県の在来犁調査をおこなった。〔図1〕はその調査先で、楕円で囲んだのは調査地、四角で囲んだのは福岡県農業総合試験場の収集犁の使用地で、楕円の筑紫野市は試験場の所在地である。本稿はこの調査の報告である。

今回の調査はわずか4日間で調査先は5ヵ所にすぎないが、福岡県農業総合試験場の農業資料館は県下の農具をある程度集めており、きめはかなり粗いものの一応県内を概観することができたことと、春日市・須恵町調査で福岡平野は抱持立犁^{かかえもつたてすき}の中心地という状況を把握できたこと、遠賀町・芦屋町の調査で福岡平野から少し離れた遠賀郡の状況、とりわけ芦屋町で在来中床犁の調査ができた。これらのデータ紹介と分析が本稿の第1の目的である。

それに加えて福岡県には明治12(1879)年の『福岡県農務誌』⁽¹⁾という農具図が残されており、近代短床犁出現以前のほぼ幕末の犁の分布状況が行政の調査で郡別に記録されているが、これまでの研究は図を個別に扱ったつまみ食いの利用にとどまり、県域総体として検討されたことはなかった。そこで『福岡県農務誌』に今回の調査データを加えて福岡県の在来犁分布状況を把握し、それを手がかりに福岡県域の古代の経済史・政治史に迫ろうというのが第2の目的である。

また河野はおもに畿内・西日本の在来農具の広域比較を踏まえて、日本の中国系長床犁は大化改新政府の政策導入によるものとする「民具の犁調査にもとづく大化改新政府の長床犁導入政策

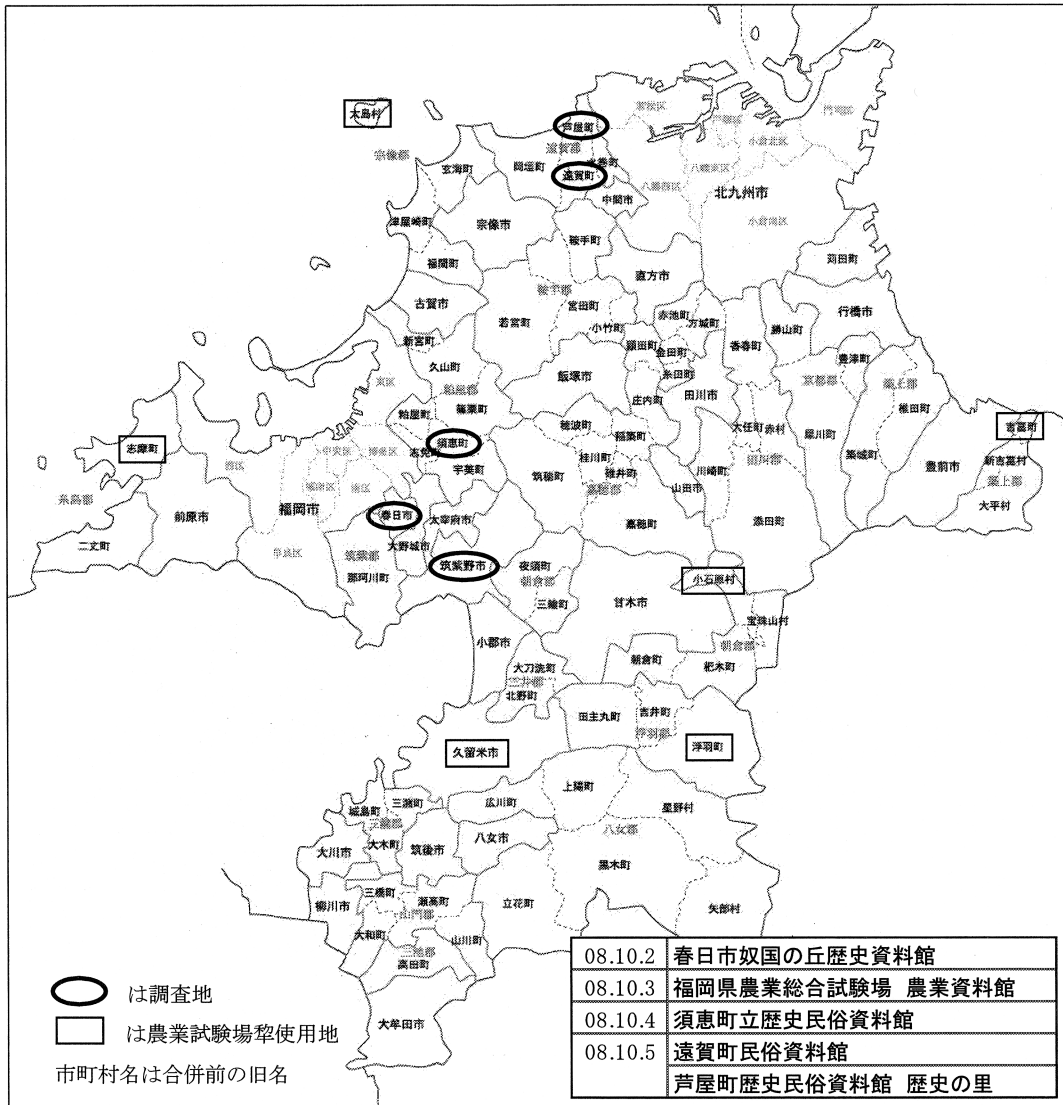
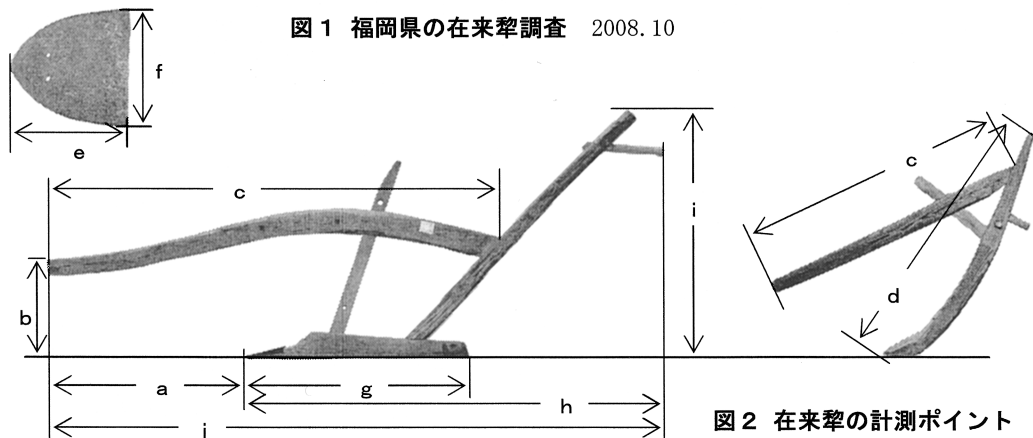


図 1 福岡県の在来犁調査 2008.10



の復原」(2004) ⁽²⁾を^{むしゅうり}発表し、さらに農業技術史からの^{ちようしゅうり}無床犁・短床犁・長床犁という犁型の3分類に代わって、地域の歴史分析を可能にする朝鮮系無床犁・政府モデル系(中国系)長床犁、両者の混血型という新たな3分法を提起しているが⁽³⁾、この新説は北部九州にも当てはまるのか否か、新3分法の汎用性のチェックが第3の課題である。有効であった場合には、北部九州の6～7世紀史の素描が可能となろう。

なお本稿のような民具という有形資料の調査・分析をする論文では、分析過程はその民具の形からどのようにして情報を引き出すかにかかっており、まず図版を作成してその解説として本文を執筆するという、図が主、文が従というスタイルをとることになり、図版は単なる挿絵ではない。したがって図版はいくつもの写真・図の組み合わせと大小の文字の打ち込みで複雑になり、他人に作成してもらうことは不可能で、仕上がり版下をそのままスキャンしてもらう形となる。そのため図版は1頁ごと作成することになり、本文との位置ずれが生じて、読者諸氏にはやや不便をおかけすることになることを、あらかじめおことわりしておきたい。

本稿で使う「在来犁」とは、近代短床犁やその影響をうけて近代以降に改良された改良犁に対する言葉で、伝統的な木製犁体の犁を指す。また「無床犁」という用語であるが、たとえば無床犁の代表格の抱持立犁を取ってみても、明確な犁床をもった短床犁が混在するのが現状である。その点を厳密に考えるなら無床犁と呼ばずに上体の構造から「三角枠犁」^{さんかくわくり}「朝鮮系三角枠犁」と呼ぶ手があり、前稿では三角枠犁を採用したが⁽⁴⁾、あまり見慣れない語なので読者に無床犁とは別物との誤解を与えかねないため無床犁に戻すことにした。したがって本稿でいう無床犁は、微進化によって無床から短床に進化したものも含んでいる。

〔図3〕は今回の調査で出会った在来犁すべてで、計測表と写真を掲げ、計測ポイントは〔図2〕に示した。ただ遠賀町民俗資料館はイベント中のアボ無し訪問で計測のゆとりがなかったので、展示中のスナップ写真のみ掲げた。以下この調査データと『福岡県農務誌』の犁図とを合わせて、長床犁、在来中床犁、抱持立犁の順で犁型別に検討していくことにしたい。

なお市町村名は近年の合併で変更されたものも多いが、本稿では資料館の台帳記録との整合性と、分布の把握には合併前の小区画の方が精度の高い分布図が得られることから、あえて旧市町村名で通した。

1. 長 床 犁

試験場長床犁 〔図4〕は福岡県農業総合試験場で1台だけ確認できた長床犁で(「試験場長床犁」と呼ぶことにする)、収集地は築上郡吉富村吉富。緩やかに曲がった犁轅をもつ曲轅長床犁で、全長は220.7cm、重量は12kgの標準的な大きさで、犁先を原点とした重心のx座標値は44.2cmで十分後方にあり、使用時の安定度は高かったと考えられる。犁床の長さは現状で97.4cmと長い、これは別材の床板を付けているからであって、床板を取り去れば床長は87.2cmとなる。この床板は前部は裏面から2ヵ所の釘止め、後部は犁床の左右側面に犁床・床板をつらぬ

福岡県の在来犁

2008.10.2-6調査

福岡県の在来犁			2008.10.2-6調査				a	b	c	d
館名、No.	種別	個別データ	犁轅先		犁轅 弦長	犁身長				
			x	y						
福岡県農総合業試験場①	曲轅長床犁	築上郡吉富村今吉	75.0	41.8	172.5					
福岡県農総合業試験場②	在来中床犁	浮羽郡浮羽町小塩	59.5	9.0						
福岡県農総合業試験場③	抱持立犁	糸島郡志摩町長野	92.0	44.7	131.5	107.5				
福岡県農総合業試験場④	抱持立犁	宗像郡大島村								
福岡県農総合業試験場⑤	抱持立犁短床	朝倉郡小石原村								
福岡県農総合業試験場⑥	抱持立犁	久留米市長門石								
福岡県農総合業試験場⑦	抱持立犁短床	No.11238								
春日市奴国の丘歴史館①	抱持立犁短床	No.134モッタテスキ	56.0	39.5	130.0	120.0				
春日市奴国の丘歴史館②	抱持立犁短床	No.131モッタテスキ	76.5	39.0	131.0	113.5				
春日市奴国の丘歴史館③	抱持立犁短床	No.135モッタテスキ 犁轅欠				112.0				
須恵町歴史民俗資料館①	抱持立犁	粕屋高校	58.0	38.0	124.0	116.0				
須恵町歴史民俗資料館②	抱持立犁	もったて、佐谷、粕屋農業高校	90.2	45.0	139.5	120.0				
須恵町歴史民俗資料館③	抱持立犁短床	2-1-A63	60.0	46.0						
須恵町歴史民俗資料館④	抱持立犁短床	もったて、佐谷	47.5	38.5	122.0	129.0				
須恵町歴史民俗資料館⑤	抱持立犁短床	粕屋高校				119.5				
芦屋町歴史民俗資料館	在来中床犁	芦屋町大城739	60.0	40.0	112.5	91.0				

福岡県農総合業試験場

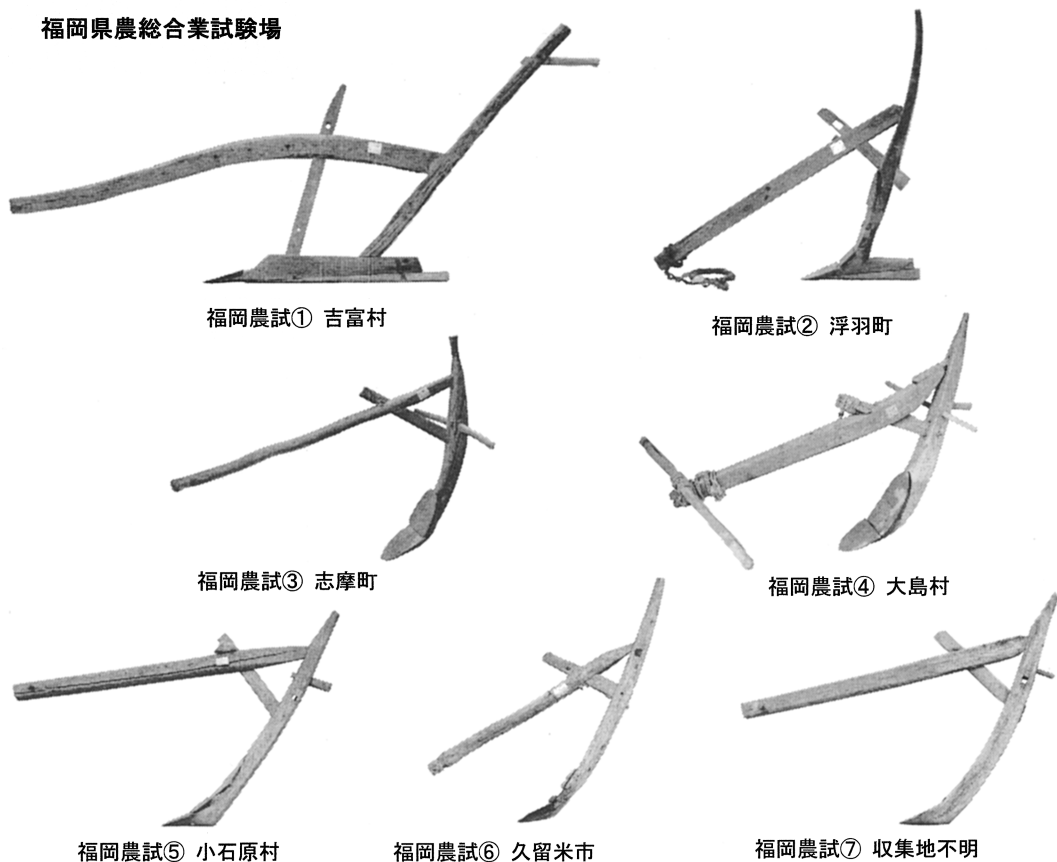
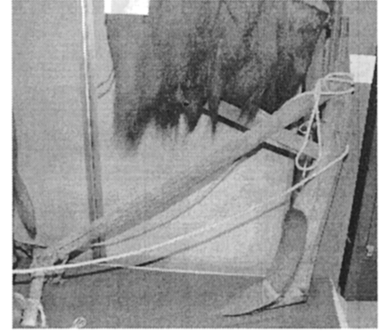


図 3 福岡県の在来犁

e	f	g	h	i	j	k	l
犁 先		床長	柄尻		全長	重量 kg	重心X cm
刃長	刃幅		x	y			
17.0	17.3	97.4	145.7	102.7	220.7	12.0	44.2
16.4	16.8	48.0	48.3	11.8	107.8		
			35.3	82.5	127.3	6.8	10.3
		13.5	76.5	95.0	132.5	6.5	
		19.5	54.5	101.0	131.0		
		24.8	54.5	100.0			
22.8	22.8		65.0	97.5	123.0	9.2	24.5
18.2	17.0		47.8	109.0	138.0	7.8	
			81.0	93.3	141.0		
17.2	18.9	29.5	85.0	102.3	132.5		
23.0	22.6	35.0	66.0	101.4			
16.1	16.8	44.2	49.8	99.6	109.8	7.6	22.5

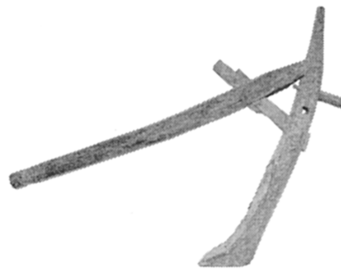
遠賀町民俗資料館



春日市奴国の丘歴史館



春日市①



春日市②

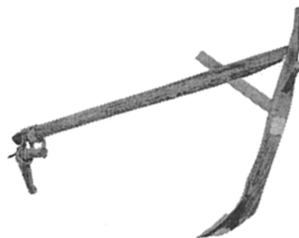


春日市③

須恵町歴史民俗資料館



須恵町①



須恵町②



須恵町③

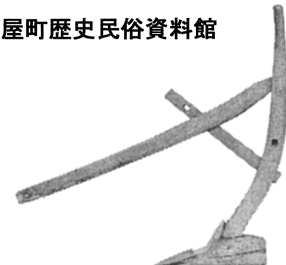


須恵町④



須恵町⑤

芦屋町歴史民俗資料館



く蟻溝を切り、断面台形の棧を嵌め込んで接合している。

犁先は長さ 17 cm、幅 17.4 cm の小振りの鑄造犁先で、犁先の対地角は 16 度で緩やかである。犁先が差し込まれた犁頭木部の上面も同じく 16 度だが、途中で 42 度の急斜面になって犁床上面に達する。犁先後端の高さは 5.2 cm、犁床上面の高さは 11.2 cm で、この 6 cm の段差が急角度の斜面をもたらししている。これは関西の長床犁には見られない反面、広島県の長床犁は広く見られるもので、「犁頭の段差」として注目しているものである⁽⁵⁾。この成因については後に考察しよう。この段差の急傾斜部分には左右に深めの溝が穿たれており、溝の形状からして廃品の犁へらを割ってへら止め爪を溝に嵌め込む形で装着したものと考えられる。これは摩擦防止の補助へらである。また犁床上面の段差崖に近い部分にも左右に彫り込みがあり、形状からして〔図 16〕の大分県や愛媛県で見られる下部の左右両端の尖ったタイプの犁へらを受け止める滑り止め穴と考えられる。

農務誌長床犁 〔図 5〕は『福岡県農務誌』所載の在来犁のなかで唯一の長床犁で（「農務誌長床犁」と呼ぶことにする）、使用地は豊前国上毛郡である。これに関しては福岡県農業総合試験場本の『福岡県農務誌』は使用地と犁名を記した付箋の上部がちぎれて「□□□□毛郡床長犁」と見えるだけで「筑後国三毛郡」か「豊前国上毛郡」か「豊前国下毛郡」か判別がつかないが⁽⁶⁾、九州大学本では「豊前国上毛郡床長犁」とあるため、上毛郡であることが確認されたものである。ところで試験場長床犁の築上郡は古代以来の築城郡と上毛郡が明治 23（1890）年に合併されたもので、築上郡吉富村は旧上毛郡域である。つまり試験場長床犁と農務誌長床犁は同じ上毛郡で使われていたことになる。この確認を踏まえた上で〔図 4〕〔図 5〕から形態比較をしてみよう。

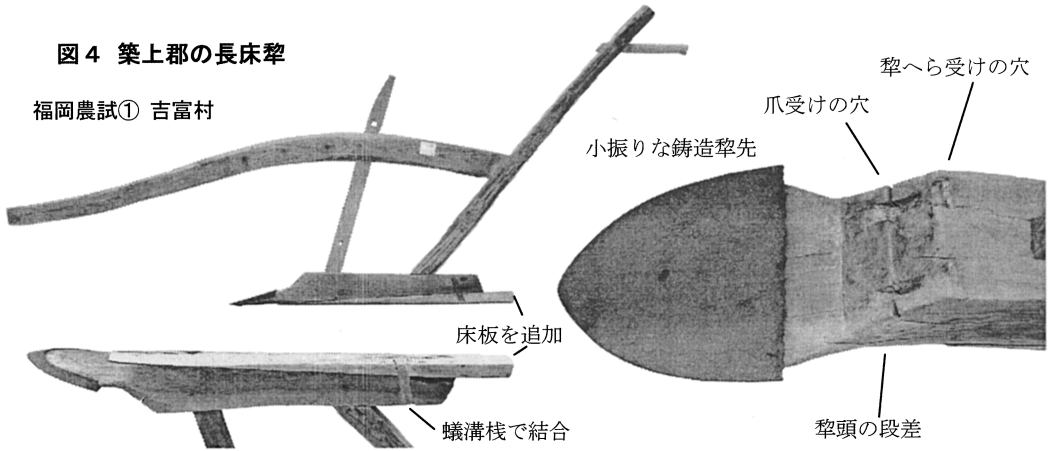
試験場長床犁と農務誌長床犁は、犁轅は同じく緩やかに曲り、犁柄の角度も同じ程度に傾いている。把手の握りは犁柄から後ろに伸びる棒で、犁柄に柄組み接合したトの字形把手である。犁先は小振りの鑄造犁先で形状も似ている。犁へらは横長の補助へらと、犁床の上にそびえる円頭へらの 2 段構成で、絵では犁先と補助へらの角度差は見られないがこれは描き手の力量によるもので、試験場長床犁と同じく犁頭の段差の急斜面部分を廃品の犁へらを割って貼り付けたものと考えられる。また農務誌長床犁にも床板があり犁床後部の側面に縦棧が描かれているが、これも試験場長床犁と同じ方式である。このように使用地が同じ上毛郡である上に形態がうり二つと言えるほど同一であることは、明治 12 年の農務誌長床犁の製作者の息子か孫、あるいは弟子か孫弟子が試験場長床犁を造ったというような、同系列の職人の手になった可能性が考えられる。

政府モデル犁 〔図 6〕は大化改新政府が七道諸国に配付したと考えられる政府モデル犁と試験場長床犁とを比較したものである。試験場長床犁には後から床板が付けられているので、床板を取り去った状態の図で比較した。この政府モデル犁とは河野「民具の犁調査にもとづく大化改新政府の長床犁導入政策の復原」（2004）、河野「7 世紀出土一木犁へら長床犁についての総合的考察」（2004）⁽⁷⁾で提起したもので、その内容を簡単に振り返っておこう。

日本の各地で朝鮮系無床犁が見られるのは朝鮮系渡来人の持ち込みで説明できる。ところが中

図4 築上郡の長床犁

福岡農試① 吉富村



『福岡県農務誌』豊前国上毛郡

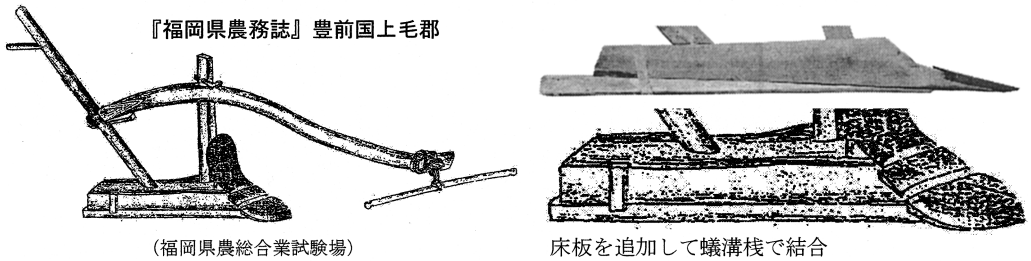


図5 『福岡県農務誌』上毛郡の長床犁も床板追加

七道諸国向け政府モデル犁の復元図

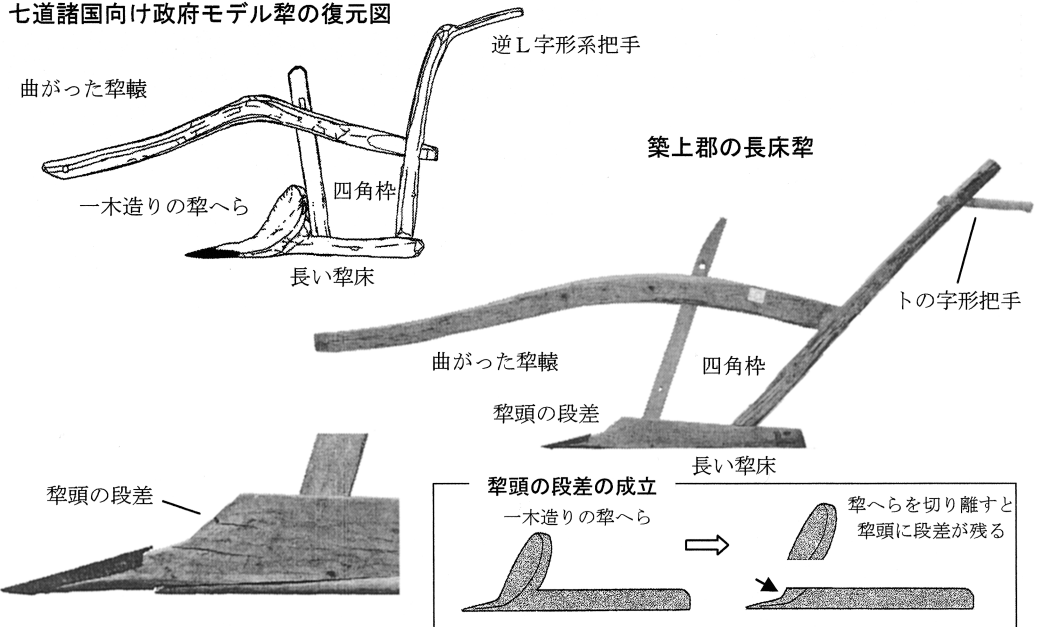


図6 築上郡の長床犁は大化政府モデル犁の後裔

国系渡来人が大挙して日本列島に渡ってきたという歴史はないにもかかわらず、九州から関東地方まで中国系長床犁が見られるのはなぜか。中国系長床犁の伝来時期は6世紀の朝鮮系無床犁の上に中国系長床犁の波を被っているので7世紀以降であり、8世紀初頭の辞書に長床犁が出て普及が確認できることから伝来の下限は7世紀以前となり、2つの条件の重なりから伝来時期は7世紀と絞り込める。7世紀には日中の民間交流はなく、遣隋使・遣唐使の外交ルートに限られるので、政府が政策的に導入し地方に普及を図ったことになる。

では長床犁導入・普及政策を展開したのは7世紀のどの政権か。7世紀はほぼ四半期ごとに聖徳太子＝蘇我馬子政権、蘇我蝦夷・入鹿が牛耳った政権、中大兄＝天智政権、天武・持統政権の4つの政権の交代が見られるが、中国系長床犁の導入・普及政策を展開するためには2つの条件をクリアする必要がある。1つは普及政策の受け皿となる地方行政組織の整備であり、2つには遣隋使・遣唐使の派遣である。国造制のもとでは徹底普及は難しく普及政策の発想も生まれないであろう。この点から国郡制につながる国評制の整備した中大兄＝天智政権以降となる。また天武・持統政権は遣唐使は派遣していないので、第2次～7次の6度の遣唐使を派遣した中大兄＝天智政権（大化改新政府）に絞られる。

地方に普及させようとするなら、その技術移転はどうか。古代では中国でも日本でも実物模型を届ける方法が使われ、そのモデルを中国では「様」日本でも「様（ためし）」と呼んだ。この政策に実効性を持たせるには評督（後の郡司）に任じられた地方豪族のもとに届ける必要があり、評督の数は約600、そこで大化改新政府は600ほどの様＝政府モデル犁をつくって全国に配付したと推定した。ここまでは状況証拠による推定なので検証が必要である。

1985年以降、香川県、兵庫県の3遺跡、長野県から、鍛造犁先の痕跡と一木造りの犁へらを備えた7世紀中葉の犁が相継いで発見された。長野県のは祭祀用ミニ模型である。中国や朝鮮半島では鑄造犁先・鑄造犁へらであり、鍛造犁先・一木犁へらはアジアにはない日本独自のものである。一般に木器は残りが悪いことからすれば、香川・兵庫・長野での発見は全国的といってよく、鍛造犁先・一木犁へらが共通し、犁床長も72cm前後であることからして、何か規格があったことが想定される。これは先ほどの政府モデル犁にもとづくコピー犁と考えれば辻褄が合う。つまり状況証拠からの7世紀政府による長床犁普及政策という推定は7世紀の出土資料で検証されたことになる。

もしこれが事実なら、各地の民具のなかに一木犁へらの痕跡が残っていていいはずである。そこで全国の在来犁をチェックすると、九州から関東地方まで各地で一木犁へらや鍛造犁先の痕跡がみつき、先の推定が重ねて検証できた。このダブルチェックにより、大化改新政府の長床犁導入政策説は学説として定立できるとして学会発表に踏み切った。

梶原遺跡からは犁の木部が2体、完形品で出土しており、犁先はなかったが木部先端は風呂鍬の鍛造先を嵌め込むような加工が施してあり、U字形鍬先の先を尖らせた鍛造V字形犁先が装着されたと推定される。梶原遺跡出土犁は7世紀中葉なので政府モデル犁のコピー第1世代か2

世代目と考えられ、しかも木部完形品であることから、梶原遺跡出土犁をベースに鍛造V字形犁先を装着した姿に復元したのが〔図6〕の「七道諸国向けモデル犁の復元図」である⁽⁸⁾。

政府モデル犁と試験場長床犁 政府モデル犁と試験場長床犁を比較すると、犁轅・長い犁床・犁柱・犁柄の4つの部材からなる四角枠長床犁であり、犁轅は曲りの程度は異なるが同じく曲轅で、犁柄上端の把手は政府モデル犁は枝分かれ部分を木取りした逆L字形系把手、試験場長床犁はそれを柄組みに置き換えたトの字形把手で同系列である。犁床は政府モデル犁は一木造りの犁へらが付いている。それに対して試験場長床犁は、一木犁へらには無いものの、犁床上面と犁頭の犁先受け部分に段差が認められ、犁先先端から犁床上面に向かう傾斜ははじめは緩やか後半は急と中折れ形になっている。この犁頭の段差は〔図6〕の枠内に示したようにかつて一木犁へらであったものが何らかの理由、たとえば古代に一木犁へらのへら部分が割れて欠損したので削平して板で補ったとか、中世に鋳物師の勧めで鋳造犁へらを採用した際に削平したなどの理由でへら部分を取り去ったあとの痕跡と考えられる。

このように犁頭の段差は一木犁へらの痕跡と考えられ、しかも試験場長床犁の犁床は前が厚く後ろが薄く成形されていて、前の部分が重厚な一木犁へら犁床の面影を残しており、試験場長床犁は大化改新政府の政府モデル犁の後裔と考えられる。同様に試験場長床犁と同系の農務誌長床犁も政府モデル犁の後裔といえよう。

2. 在来中床犁

今回の調査では福岡県農業総合試験場の浮羽郡浮羽町の犁（福岡農試②）と芦屋町の犁が在来型の中床犁であった。このうち浮羽町の犁は犁床と犁身が一木造りであるのに対して、芦屋町の犁は犁床と犁身が別材で造られている。一木造りのタイプは本来は別材制作のところを一木造りに置き換えたわけで、原理的にいえば別材タイプが原型と考えられるので、芦屋町の犁から取り上げることにしたい。

芦屋町の在来中床犁 〔図7〕は芦屋町の在来中床犁で、写真でみるように犁身の下端を柄組みで犁床の接合している。犁床長は44.2cmで近代短床犁よりは10cmばかり長い。犁先は長さ16.1cm、幅16.8cmの小振りな鋳造犁先で、対地角は18度、犁先を挿し込む木部犁頭は対地角18度を保って7cmほど上ったあと、急に58度の急斜面となって犁床上面に達する。この角度の屈曲点の高さは6.6cm、犁床上面は10.4cmで、3.8cmの犁頭の段差が生じている。犁床上面には逆三角形の板が取り付けられており、使い切って切れ味の悪くなった犁先を抱持立犁のように上下逆装着して犁へらとして使用していたものと推定される。このへら受け板は偏角6度でかすかに左を向いており、左反転犁として使っていたことが確認できる。犁轅はかすかに湾曲するもののほとんど直轅で、犁身は抱持立犁のように前面に凹面を見せて湾曲するが、犁床と接合する後端はかすかに下に向かって曲がっており、原理的にはS字形カーブを描いていることになる。この犁身の前面、三角枠の内側部分に縦書き墨書で「昭和三年七月安久米」の銘があ

り、「安」は寄贈者の姓の頭文字に当たることからして昭和 3 (1928) 年 7 月に購入した折の所有者による記銘と考えられる。重量は 7.6 kg, 重心位置の x 座標は 22.5 cm で、一般的な抱持立犁より後方にあるといえるが、在来中床犁としては意外に前方にあるという印象を受ける。

浮羽町の在来中床犁 [図 8] は福岡県農業総合試験場所蔵の浮羽町の在来中床犁で犁床は 48 cm。写真でみても不自然さが感じられるように犁轅と犁柱は材が新しく、収集後の後補と考えられる。この犁の特徴は犁床と犁身が一木造りで造られていることで、スギ材の幹を犁床とし、そこから分かれた枝を犁身に加工したものと考えられる。この犁は抱持立犁や近代短床犁に比べて犁身が細身なのが印象的だが、このスリムな犁身は意図して細くしたのではなく、枝を使ったという木取りのせいで、あまり太くない枝材を成形の過程で削り込んでいくうちに細くなってしまったものと考えられる。

犁身前面には 4 段にわたってへら受けが彫り込まれ、犁先から 43 cm の高さまでつづく長い凹面を形成している。下から 1 段目の補助へらは廃品の犁へらを割って貼り付けたもので、残る 2 段も彫り込みの形状から同様に廃品犁先が貼り付けられていたものと考えられる。この下から 1 段目の補助へらの偏角は左にわずかに 5 度、上から 2 段目の補助へら受けの木部は左偏角 10 度で、わずかに左を向いた曲面である。さてこのように廃品の鉄板を貼りつけていることからすれば、これは本来の姿ではなさそうである。もともと鉄製へらがあるなら、それは 1 個で用を足すのが一般的で 4 段階分割という形はとらない。そこからすればもともと犁身前面を凹面に削り込んで木製曲面へらとして使ってきた歴史があり、その表面が摩擦で摩耗するので、ある段階から切れ味の悪くなった廃品の犁先を割って貼り付けるようになった。したがってこれは後に触れる中世以降の廻船鋳物師の活動で鍛造 V 字形犁先を鋳造犁先に差し替えるようになった以降のことで、古代では犁身前面を凹面に削り込んだ木製曲面へらであったと考えられる。最上部には犁先を上下逆装着しているが、これは抱持立犁がヒントになったと考えられ、その時期は古くはないであろう。廃品の犁先を割って貼り付けるというやり方が昂じたのか逆装着犁先の上端は地上高 43 cm, 下端でも 29 cm, ここまでくるとかなり意味のない定向進化で、一般に耕土はこの高さまでせり上がってこないであろう。

別材犁床と一木犁床の棲み分け [図 9] は『福岡県農務誌』のなかから在来中床犁を抽出したものである。ここにも芦屋町のような別材犁床タイプと浮羽町のような一木犁床タイプがあることが確認できる。ただ床尻の突出がほとんどない三潞郡のものをこのグループに入れていいかどうか迷うところだが、抱持立犁の犁身は単純な三日月形なのに対して三潞郡犁の犁身は S 字形に湾曲しており、犁へらも多段式で偏頭へらを伴っていることからして、犁床の長短はともかく成立原理は同じで、在来中床犁のパラエティーの 1 つとひとまずは判断した。別材犁床タイプは宗像郡・芦屋町を含む遠賀郡・京都郡で福岡県北部に分布するのに対して、一木犁床タイプは筑前の上座郡 (現朝倉郡) と筑後の浮羽郡・御井郡・三潞郡で福岡県南部に分布する。それぞれ 5 例、4 例とデータが少ないので断定的なことは言えないが、いま集めた範囲では明確な棲み分け

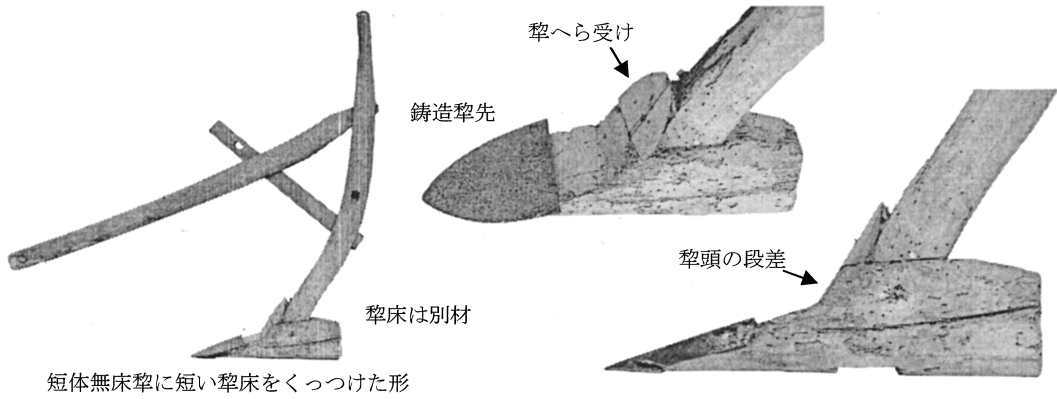


図7 芦屋町の在来中床犁は別材犁床

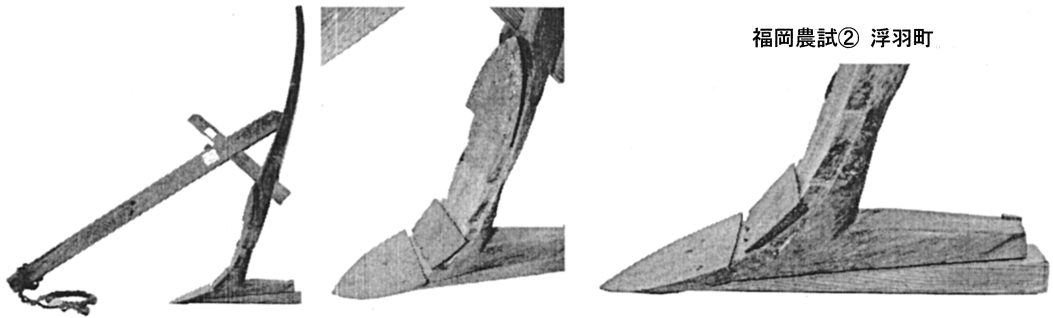
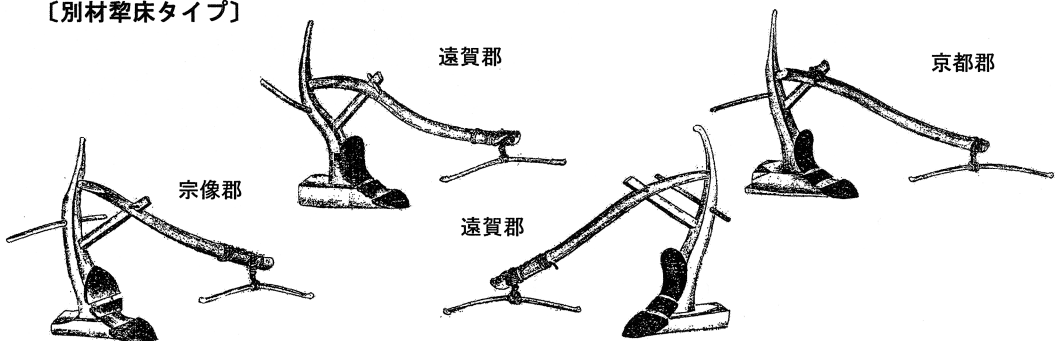


図8 浮羽町の在来中床犁は犁身・犁床一木造り

〔別材犁床タイプ〕



〔一木犁床タイプ〕

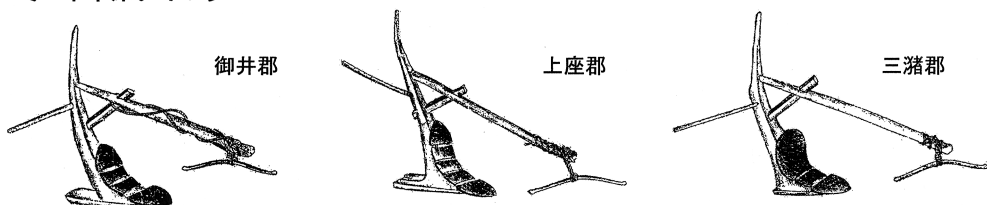


図9 『福岡県農務誌』の在来中床犁にも2種類

状況が看取される。

中床犁は混血型 ここで在来中床犁の成立過程を考察してみよう。〔図 10〕は芦屋町の在来中床犁の成立過程を類推したもので、別材犁床をもつ芦屋町犁は、犁床を取り去れば抱持立犁そのもので、かつて芦屋町では抱持立犁が使われていた歴史があったと推測される。他方すでに述べたように、大化改新政府は遣唐使で中国系長床犁を入手し、それを日本の実情に合うよう改良した政府モデル犁を造り、実物模型（様）を全国の評督あてに配付して普及を図ったと考えられる。そこでかつて抱持立犁を使っていた地域では、大化改新政府の押しつけ的な長床犁導入普及政策の波を被って使い慣れた抱持立犁と政府モデル犁の混血が起こってしまう。朝鮮系渡来人による犁の持ち込みは 6 世紀以降ということからすれば⁽⁹⁾、芦屋町の在来中床犁は 6～7 世紀前半の朝鮮系渡来人による抱持立犁の持ち込みに始まり、それが地域に広まり始めた段階で 7 世紀 660 年代の大化改新政府の政府モデル犁配付の波を被った⁽¹⁰⁾。政府モデル犁の特徴は長い犁床をもつことで、一見して犁床をつければ安定度が増すことが看取された。そこで一木犁へら付きの犁床が選択されて抱持立犁と接合された結果、芦屋町犁が生まれた。一木犁へらの方はまじめに取り入れたものの輪切りの犁へらは乾燥で放射状ひび割れを生じやすく、すぐに欠損して犁頭の段差を残したか、彫刻のように犁へらを削り出すという難しい加工を避けて犁頭の段差を犁へらの代用として当初から済ませたか、いずれかの過程を経て犁頭の段差付きの犁床となった。この形態が一旦固定すると、子供の頃から親や祖父に怒鳴られ叱られて犁の操作を習ううち犁とはこんな形だという認識が定着して、壊れる度に同じ形での更新を何十回と繰り返しながら、昭和 3 (1928) 年まで継承されてきたというのが実情であろう。木部骨格は 7 世紀から継承しながら犁先は後に述べる中世以降の廻船鋳物師の営業活動によって鋳造犁先にすげ替えられ、さらに近世後期以降かと思われる抱持立犁における廃品犁先の逆装着という工夫を受けて、三角板を取り付けて犁へらとして使用していたものと考えられる。

短体無床犁と長体無床犁 いま在来中床犁の分析中だが、これからの論証に関係するので、無床犁の河野流の 2 分法について触れておくことにしたい。

無床犁と言われるなかにも、〔図 17〕で見るように犁身が立って前後寸の短いタイプと、犁身が寝て前後寸の長いタイプがある。この前者を「たんたいむしょうり短体無床犁」、後者を「ちようたいむしょうり長体無床犁」と呼んで区別することにしている。学界ではこの違いに意外と無関心だが、短体無床犁は犁身が立っていることから重心位置がが高くかつ前方にあり、深耕傾向をもつものに対して、長体無床犁は犁身が寝ていることからして重心位置が低くかつ後方にあり、浅耕傾向をもつ。深耕犁としてもてはやされた抱持立犁は短体無床犁であり、短体無床犁だからこそ深耕犁なのであって、無床犁がすべて深耕犁であるわけではない。「無床犁＝深耕犁」という明治の農政のなかで唱えられ、以後農業技術史に継承されてその主軸をなしてきた常識は、根本的に間違っているのである。

さていま取り上げている芦屋町と浮羽町の在来中床犁は、短体無床犁と政府モデル長床犁との混血型であり、短体無床犁が長床犁から犁床を取り入れてドッキングしたときに、次項で説明す

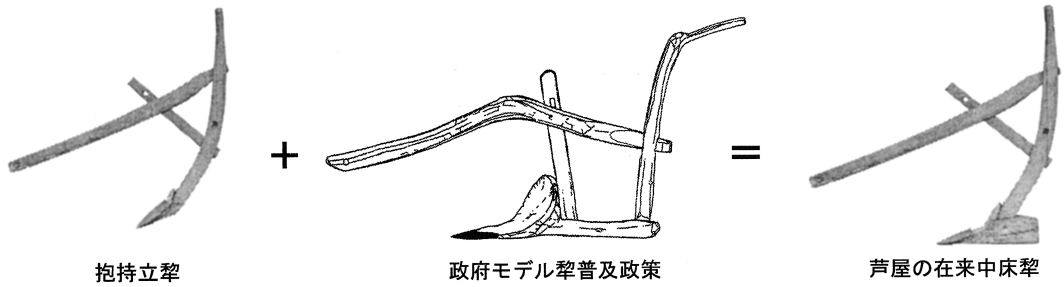


図 10 芦屋町の在来中床犁は混血型

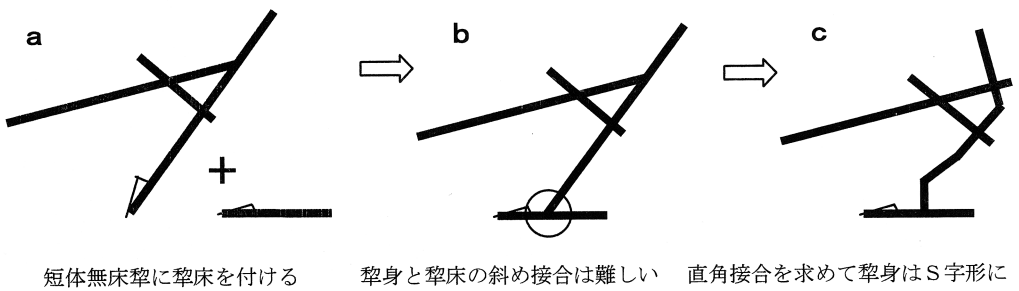


図 11 S字形犁身の成立過程

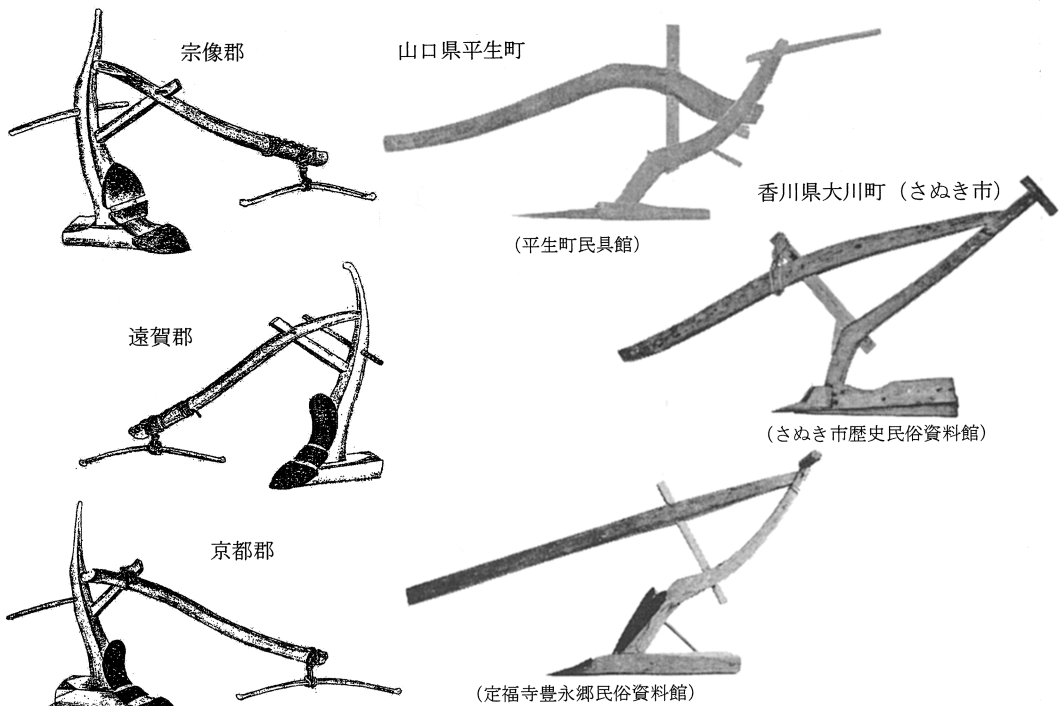


図 12 S字形犁身をもった独脚有床犁

る独脚有床犁が生まれるのと考えられる。

独脚有床犁と S 字形犁身 ところで本来の長床犁は〔図 10〕の政府モデル犁のように 4 つの部材からなる四角枠犁であり、犁床には犁柱・犁柄という 2 つの部材が接合されている。これを人の姿にたとえれば、長床犁は足を開いてスノーボードに乗った形である。それに対して在来中床犁は犁身の下端 1 本で犁床と接合されており、スキーヤーが腰を曲げて滑る姿である。この場合スキー板に見立てた犁床に 1 本足で接合されていることから「独脚有床犁」という型式名をつけることにしている⁽¹¹⁾。芦屋町の在来中床犁も浮羽町の在来中床犁も型式上は独脚有床犁である。

この独脚有床犁、とくに芦屋町犁のような別材犁床のものに程度の差こそあれ一般的に見られるのは、S 字形に曲がった犁身である。これを「S 字形犁身」と呼ぶことしにて、その成立過程を考察してみよう。

〔図 11〕は、その S 字形犁身成立過程の概念図である。ある地域で抱持立犁のような三角枠の短体無床犁が使われていたとしよう。そこに政府モデルの長床犁が押しつけ的に配付されると、使い慣れた無床犁との間に混血が起こる。政府モデル犁の大きな特徴は先に述べたように長い犁床であり、犁床は走行安定性に寄与するので、a 図のようにこの犁床が短体無床犁に接合されることになるが、前後寸の短い短体無床犁の犁身は斜め 60 度ほどに傾いているので、b 図のように犁身と犁床とは斜めの柄結合となる。近世以降の専門の木工職人なら腕も道具だても揃っているので難なく堅牢に接合できるが、分業体制の未発達な古代では木部は自作が原則であった。不十分な道具で農家の自作となると直角の柄組みなら何とかこなせるが、斜め柄組みは難題で堅牢な接合はほとんど不可能である。ところで犁床・犁身の接合点は走行中大きな力のかかるところで、ここがぐらついては犁の用をなさない。そこで自作にあたった古代人の考えたことは柄結合部分ができるだけ直角に近い形になるような木を見つけてくることで、豊かな緑の環境に暮らしていた彼らにとっては、さほど困難ではなかった。そこで犁床と犁身、犁身と犁柱、犁身と犁轆の 3 ヶ所が直角になるような犁身を探せば、c 図のように S 字形犁身が出来上がる。

ただ 3 ヶ所の柄組みが同じ程度に重要なのではない。独脚有床犁にとってもっとも重要なのはいま述べた犁床と犁身の接合である。犁床は犁先に土壌の抵抗を受けるので簡単には前に進めないが、犁身は犁轆に引かれて前に倒れようとする強い力がかかる。ここで犁床と犁身の接合が堅牢であれば犁身は前に倒れず犁床を引きずって前進するので耕起作業ができる。この場合、犁床と犁身の柄結合がぐらついた状態では犁身は前に倒れ込み引き抜かれて犁は分解してしまう。したがって何としても犁床と犁身の接合だけは堅牢であるべきで、そのため可能な限り直角柄組みに近い角度を求めた結果が犁身の下部が下に向かって折れ曲がる材を選ぶことになり、犁身上部はもともと弓なりに前湾しているので、犁身は S 字形に曲がることになる。

〔図 12〕は S 字形犁身をもった独脚有床犁を集めたもので、『福岡県農務誌』から福岡県の 3 例をあげたが、いずれも犁身下部が下方に曲がって直角に近い柄組みを実現している。ほかに山

口県・香川県・高知県の例をあげたが、これたも犁身下部が下方に屈曲していて典型的なS字形犁身となっている。これら山口・香川・高知の3例はたがいによく似た形をしているが、それぞれ地域的に離れていて相互に影響関係があったとは考えがたい。これらは短体無床犁を使っていたところに大化改新政府から強制力をともなって政府モデル長床犁が下ろされてきたという状況下で、最適のものを模索するなかからそれぞれが案出した解答であって、生物でいえば哺乳類のイルカと魚類のサメが速く泳ぐ方向に進化した結果、互いに形が似てしまったという平行進化に相当するものと考えられる。

他方、犁床と犁身の堅牢な接合を、柄組みは難しいので木取りで解決しようとしたのが〔図8〕でみた浮羽町の一木犁床の独脚有床犁で、山で具合のいい枝分かれ材を見つけて幹を犁床に枝を犁身に加工したものである。自然の枝分かれ材を使っているので太ささえ確保されれば堅牢さは十分である。スペースの関係で図には掲げなかったが、鳥取県の山間部の日野町でも一木犁床の独脚有床犁の存在が確認できている。

短体無床犁における牽引力の伝わり方 3ヵ所の接合点のうち残る2ヵ所については、犁身と犁柱との接合はもともと直角に近いのでさほど問題はない。犁身と犁轅の接合については、民具でも結構斜め柄組みが見られるのだが、堅固な接合はなされていない。犁轅先端の牽引点には斜め前方への上向きの力がかかり、このうち前進方向の分力は犁轅→犁柱→犁身中央部に伝えられ、上向きの分力は犁轅・犁柱接合点を支点として犁轅後端には下向きの力となって現れ、犁轅後端を犁身に押しつけることになる。他方犁身は走行中犁先が土壌の抵抗を受けるため前のめりに倒れ込む力がはたらき、犁身は前にのめって犁轅後端に押しつけられることになる。結果として犁身と犁轅の接合点は互いが押し合う関係でくっつくので、柄組み加工が未熟で不確実でも走行中に型くずれを起こすことはない。民具として伝わる抱持立犁は基本的には明治以降のもので専門職人の手になるものだが、それにもかかわらず抱持立犁の犁轅と犁身の接合点は単に挿し込んだだけで止めていないものもあり、収蔵庫で犁轅を持ち上げて移動させようとする、柄が抜けて慌てる場面にも遭遇する。犁身と犁轅の接合はそれほど重要ではなかったのである。犁身の立った短体無床犁では牽引力を伝えるのは犁轅→犁柱→犁身中央部のルートであって、そのため犁轅と犁柱の接合は大事な部分で、ここには楔を打ち込むなどして堅牢に接合されている。

3. 抱持立犁

では短体無床犁の代表格である抱持立犁を取りあげよう。ここでは湾曲犁身と木製犁柱をもち、鉄製ジョイントを使わない木製犁体の在来犁を抱持立犁として扱った。今回の調査では福岡県農業総合試験場と春日市奴国の丘歴史資料館・須恵町歴史民俗資料館・遠賀町民俗資料館で合わせて14台の抱持立犁が確認できたが、とりわけ春日市3台、須恵町5台という収蔵数から、福岡平野は抱持立犁の中心地という印象を受けた。呼称に近いデータとして春日市の3例は資料カードで「モッタテスキ」、須恵町②⑤はラベルの記載が「もったて」である。

2003 年から 2005 年におこなった東北地方、とりわけ山形県・秋田県調査では、九州北部から馬耕教師によって伝えられた抱持立犁の後裔犁を数多く見かけた⁽¹²⁾。そしてその抱持立犁にもさまざまなバラエティーがあることを見出して、それはおそらく馬耕教師の出身地の違いと想定し、将来的に福岡県・佐賀県の面的調査を実施して比較するなら、たとえば福岡県の何郡の犁が山形県の何郡に持ち込まれた等々の系譜関係を突き止めることも可能であろうと考えた。馬耕教師の動向は文献記録からもたどれるが、物証による裏付けも可能と思われたのである。今回の福岡県調査はそうした期待も持って臨んだが、実態はかなり複雑で簡単ではないとの印象を得た。須恵町のように同じ資料館の収集犁にもバラエティーが多様だったのである。そこで今回は一般には抱持立犁として一括してあつかわれるもののなかにも形態差はかなりあるという認識を共有するために、犁床の有無、犁体の形状、梶棒の形態、犁先の大小を取り上げてみた。

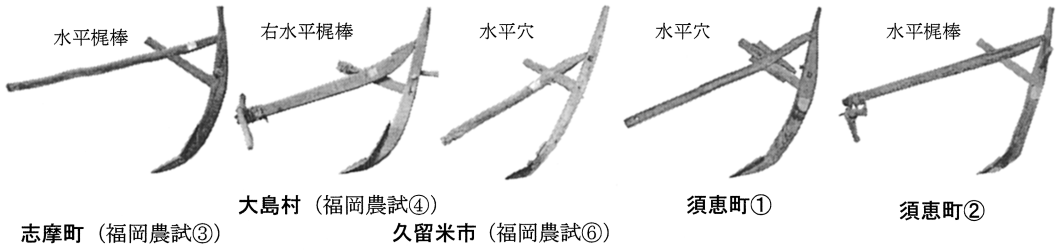
無床タイプと短床タイプ 〔図 13〕は今回調査できた 14 例すべてを、犁床と見なされる水平な犁底部の有無を基準に分けて表示したものである。結果は無床タイプ 5 例に対して短床タイプは 9 例で、3 分の 2 の多数を占めている。もっとも調査箇所も点数も少ないので偶然の要素も当然あり、また現在資料館に収集されている抱持立犁のなかには、近代短床犁の影響をうけて短床化したというものも多少含まれているかも知れない。それらの点を考慮しても、抱持立犁には少なくとも見積もっても無床犁と同数程度の短床犁が含まれていることを確認しておきたい。

農業技術史では抱持立犁＝無床犁と一括して扱われることが多く、明治政府のお雇い外国人マックス・フェスカは日本の在来犁のなかで深耕に適した犁として抱持立犁を推奨したことで知られるが、かれの主著『日本地産論』（1891）に「抱持立犁（筑前形）」として掲げられているのが枠内に示した図で⁽¹³⁾、これも明確な犁床をもった短床タイプである。そうであるにもかかわらず抱持立犁＝無床犁と語られ、それが通説となって流布してきた。この点は事実にもとづいて認識を改めるべきであろう。

もっとも短床タイプに分類した最初の 3 台、福岡農試⑤、福岡農試⑦、春日市①は、犁床を水平に設置すると犁体はかなり傾いている。他方〔図 17〕に短体無床犁として掲げた抱持立犁の使用状態の図では、犁身の上端が 90 度近くまで立っていることからすれば、これら短床に分類した 3 台の抱持立犁も使用時にはもっと立った姿勢で走行し、犁床と見なした部分の尻が浮いて無床犁として機能している可能性も考えられる。この点については 1 台 1 台犁床部分の擦痕の有無を観察すべきなのだが、今回は時間の限られた調査で、そのゆとりはなかった。

梶棒の形態 〔図 14〕は抱持立犁の梶棒を分類したものである。水平梶棒は左手で犁身上端の把手を握り右手で水平梶棒の右棒を下から握って少し持ち上げれば、犁体は左に傾いて左反転犁として機能し、反対に右手で犁身上端の把手を握り左手で水平梶棒の左棒を下から握って少し持ち上げれば、犁体は右に傾いて右反転犁として機能する。つまり水平梶棒付き抱持立犁は簡易双用犁なのであり、そのため犁先も犁へらも正面を向いている。これに対して右水平梶棒は、左反転にやや特化しながら抱持立犁の面影を残したもので、右斜め梶棒タイプは左反転にさらに特化し

〔無床タイプ〕



〔短床タイプ〕

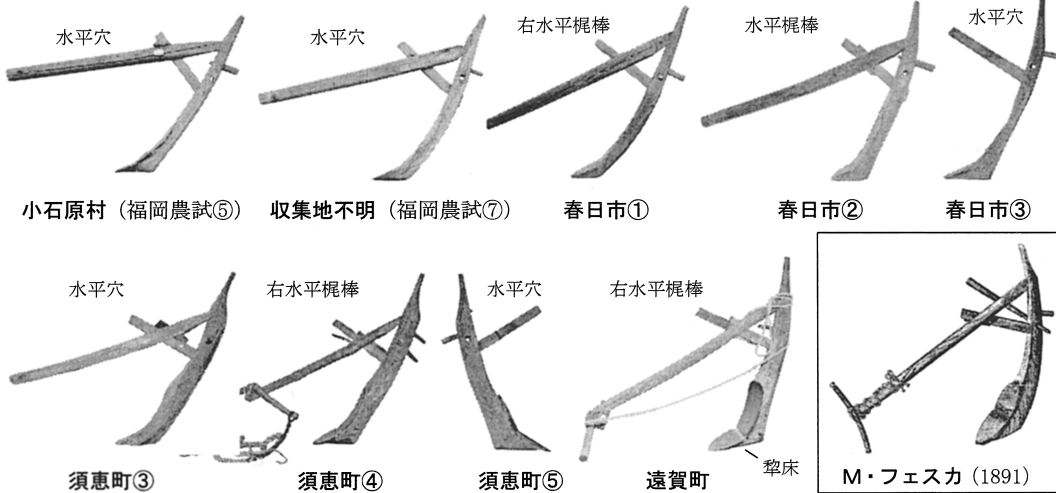


図 13 抱持立犁の犁床の有無

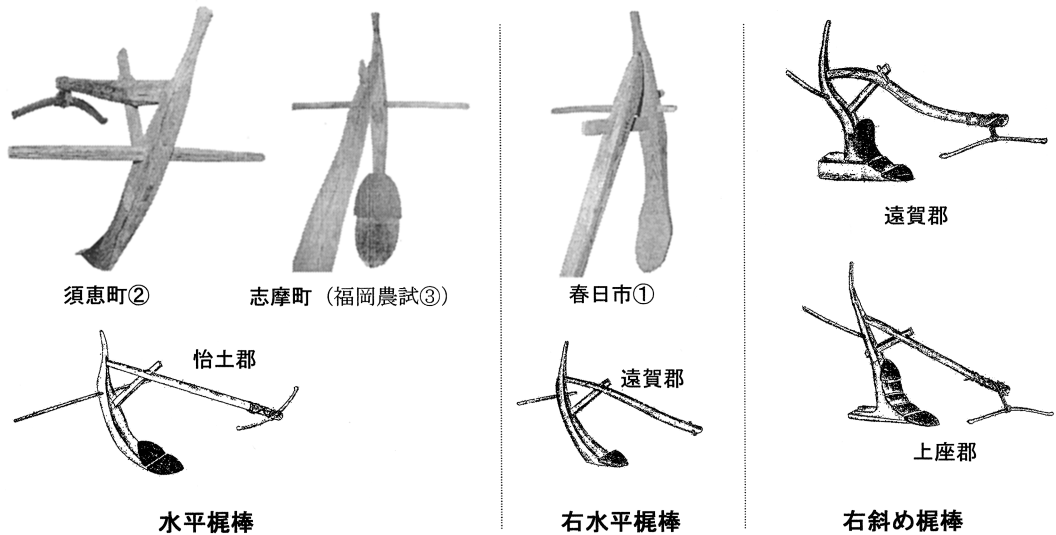


図 14 梶棒の諸形態

たものといえよう。

〔図 13〕には犁床の有無と梶棒の形態に相関関係があるのかどうかを検討するため、梶棒の形態を小文字で付記した。さてこうして並べて見たが、今のところ明確な対応関係は見出せないようである。まだ類例が少ないので、今後の検討課題としたい。なお「水平穴」は梶棒が抜け落ちていて、水平梶棒か右水平梶棒かの判定の付けられない資料である。

犁先の大小 〔図 15〕は、抱持立犁の犁先の比較である。おなじ須恵町の収集犁に幅 18 cm 台のものから 22 cm 台のものまで、大きさにバラエティーがある。伝播先である東北地方の抱持立犁にも同様のバラエティーが認められるが、まずは本場の福岡県で犁型との対応関係の確定が必要であろう。しかしながらまだ調査例が少なく、今後の課題である。

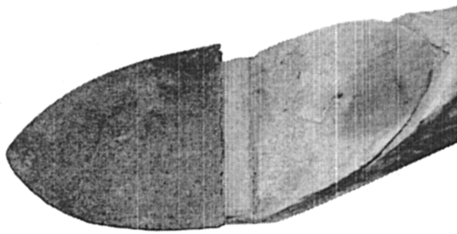
福岡県でも新 3 分法が通用 以上、犁型別に見てきたが、ここで冒頭で朝鮮系無床犁・政府モデル系（中国系）長床犁、両者の混血型という新たな 3 分法が北部九州にも当てはまるのか否か、チェックしておこう。合わせて 14 台確認できた抱持立犁は朝鮮系無床犁であり、築上郡の長床犁は政府モデル系長床犁であり、芦屋町と浮羽町の独脚有床犁は朝鮮系無床犁と政府モデル犁との混血型であって、新 3 分法が福岡県でも通用することが確認できたことになる。

4. 鍛造犁先から鑄造犁先へ

以上、今回の調査で出会った犁を長床犁・在来中床犁・抱持立犁とタイプごとに分析を済ませたので、そのすべてのタイプにわたる鍛造 V 字形犁先から鑄造犁先への付け替えについて考察しておきたい。

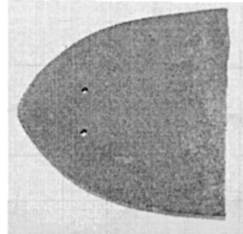
畿内向けモデルと七道諸国向けモデル 関西地方の長床犁は、鑄造犁先に鑄造左偏頭犁へらが付く。鑄造犁先の対地角は 20 度ほどで、この傾斜を保ったまま犁床上面に達して犁頭の段差はない。また鍛造 V 字形犁先を鑄造犁先に途中で付け替えたような不自然な痕跡は一切見られないことからして、関西地方には一木犁へらをもった歴史はなく、当初から鑄造犁先・鑄造犁へらの組み合わせでスタートしたと考えられる。関西地方の長床犁は旧畿内地方である。大化改新政府は畿内には鑄造犁先・鑄造犁へらの政府モデル犁を流し、それが素直に受容されて今日の関西の在来犁にいたったと考えられる。つまり大化改新政府は七道諸国には鍛造 V 字形犁先と一木犁へらをもった政府モデル犁、畿内には鑄造犁先・鑄造犁へらの政府モデル犁を流したものと考えられるが、これは畿内政権がお膝元を優遇して地方を差別したのではなく、当時の鉄材料の供給量と鑄造技術の普及度からみて、七道諸国に長床犁を定着させるには鍛造犁先と一木犁へらが現実的と判断したものと想定される。

鑄造犁先 鍛造 V 字形犁先を装着した七道諸国向けモデル犁系の木部骨格をもつ在来犁も、机具の段階ではほとんど鑄造犁先になっている。これらのなかには先に取り上げた犁頭の段差のように装着に不自然な点があり、鍛造 V 字形犁先を鑄造犁へらに付け替えるという技術革新が各地で起こっていたことの痕跡と考えられる。



長さ 22.8 cm、幅 22.8 cm

須恵町①



長さ 23.0 cm、幅 22.6 cm

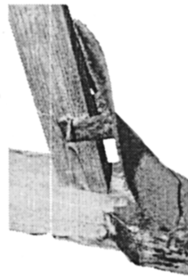
須恵町⑤



長さ 17.2 cm、幅 18.9 cm

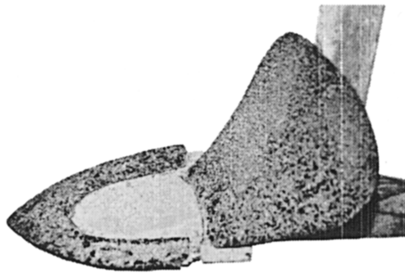
須恵町④

図 15 抱持立犁の犁先の大小

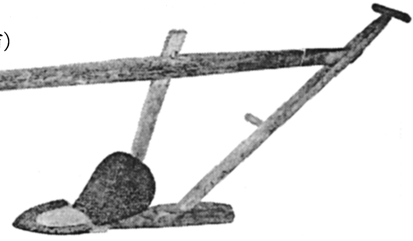


大分県国東市

(国東市歴史体験学習館)



愛媛県宇和町 (西予市)

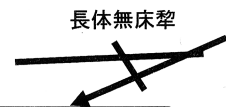


(愛媛県歴史文化博物館)

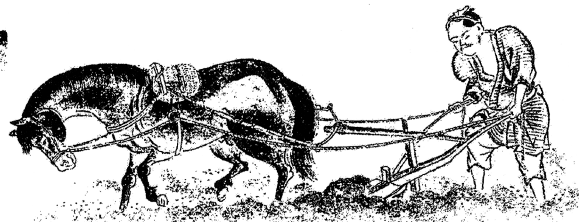
図 16 大分・愛媛に見られる鑄造犁へら



短体無床犁



『福岡県農務誌』(福岡県農業総合試験場)



長体無床犁

図 17 短体無床犁と長体無床犁

〔図 16〕は福岡県犁と共通する犁へらをもつ犁を例示したものだが、この写真の犁先を見ていくと、下図の愛媛県宇和町の例は鍛造 V 字形犁先そのもので、磨り減れば取り替え取り替えして世代交代を繰り返しながら 20 世紀まで鍛造 V 字形犁先のまま使ってきたという数少ない例である。なお宇和町の犁体は直轅長床犁で、典型的な朝鮮系×政府モデル犁の混血型犁である。上図の大分県国東市の例は、鑄造犁先であるが襟ぐりが大きく開いており、宇和町のような襟ぐりの大きい鍛造 V 字形犁先の形を写したもので、かつて鍛造 V 字形犁先だったものが途中で鑄造犁先に差し替えられたことを物語っている。ちなみに鑄造犁先は〔図 15〕の須恵町の 3 例に見るように犁先上面は天板で覆われて大きな襟ぐりは無いのが西日本では一般的で、中国でも朝鮮半島でも大きな襟ぐりはないことからして、国東市のような襟ぐりの大きなものは宇和町のような鍛造 V 字形犁先の形を継承したと判断されるのである。

鑄造犁へら 犁へらは国東市のもも宇和町のもも左反転用に捻れた曲面へらで、犁へらの左右の下端を尖らせて犁床上面の穴に差し込んで滑り止めとしており、この滑り止め穴は〔図 4〕の福岡県農業総合試験場の長床犁にも見られるものである。また国東市のもも宇和町のもも背面に L 字形に曲がった爪を鑄出して犁柱を左右から挟み、犁柱に栓を打って外れないように装着する方法をとっている。このように国東市と宇和町の犁へらは形態・構造が同じであり、当初同じ鑄物師によって製作された広められたものの後裔と考えられる。〔図 12〕の京都郡・遠賀郡の独脚有床犁に付けられたのも同じタイプであろう。また〔図 4〕の福岡県農業総合試験場の長床犁の犁頭の段差の斜面には爪受けの穴があり、このタイプの犁へらの廃品の爪のある中央部を割り取ってかつ爪を短くして貼り付けたものと考えられる。

この九州北部から瀬戸内西部に広がる爪止め方式の捻れ曲面へらに対して、愛媛県に重なって瀬戸内中部には平面的な爪なしのハート形鑄造犁へらが分布しており、〔図 12〕の大豊町の独脚有床犁はこのハート形鑄造犁へらを装着している。

これらの鑄造犁先・鑄造犁へらは鍛造 V 字形犁先を差し替えていることからして古代の長床犁導入・普及政策よりは後の出来事であり、長野県では鍛造 V 字形犁先は平安時代を通じて出土していることからして大まかには鎌倉時代以降となり、全国共通ではなく一国限定でもなく国を超えて数国に跨っていることからして、行政による普及活動ではなく民間の商業活動による広まりと考えられる。鎌倉時代以降の商業活動による鑄造犁先・鑄造犁へらの広まりとなれば、網野善彦氏が文献史料から論証された 12～13 世紀の廻船鑄物師の活動が考えられる。

廻船鑄物師の活動か 網野氏によれば、1168 (仁安 3) 年、広階姓鑄物師の一人広階忠光は、藏人所小舎人紀氏を年預にいただき、自らは惣官となって供御人を組織した。この鑄物師たちは「廻船鑄物師」とよばれ、もっぱら廻船によって諸国七道を往反し、売買交易に従事した。その範囲は、和泉の堺津を起点に、瀬戸内海はもとより、13 世紀に入れば山陰・北陸・九州に及んでいた。かれらは五畿七道諸国に往反し、「鍋・釜以下打鉄・鋤・鋤」を売買した、という⁽¹⁴⁾。ここには犁先や犁へらの名は見えないが、「鋤・鋤」という農具を扱っていることからして、

「鍋・釜」よりも消耗がはげしく、したがって需要の多い犁先・犁へらは彼らにとって重要な商品であったと推定される。瀬戸内・九州は網野氏の論証された廻船鋳物師の活動領域であり、これまで見てきた福岡・大分・愛媛県の鋳造犁先や鋳造犁へらはまさにこの廻船鋳物師の営業活動によって広められたのであろう。また福岡・大分・愛媛県の捻れのある曲面へらと瀬戸内中部のハート形鋳造犁へらは形態がまったく異なるので、その分布範囲は異なる鋳物師グループのテリトリーを示しているものと考えられ、今後の調査データの蓄積からその実態が浮かび上がることが期待される。

5. 安定度の定量比較

定量比較の原理と方法 農業技術史の分野では、無床犁は深耕できるが安定は悪い。長床犁は浅耕しかできないが安定はいいというのが通説となってきた。すでに指摘した無床犁＝深耕犁という決めつけの誤りはさておいて、ここで問題なのは安定が「いい」「悪い」という形容詞で語るだけというおおよそ科学的とはいえない議論が明治から現代まで、何の疑問ももたれずに継承されてきたことである。そこで河野は「犁を計測する一形から性能を読みとる試み―」(1992)⁽¹⁵⁾を発表して、安定度の定量比較を提案した。

その要旨は、犁は犁先が土に突き刺さった状態で前進するので犁体は前のめりに倒れ込もうとする。これを「前のめりのモーメント」と名づけよう。犁体が前にのめらずに一定の姿勢を保って走行(定姿勢走行)するには、前のめりのモーメントと同じ大きさで向きが反対の仰向けに倒れる力を与えて前のめりのモーメントを打ち消す必要がある。この仰向けに倒れる力を「仰向けのモーメント」としよう。つまり犁は犁先を支点として、前のめりのモーメントと仰向けのモーメントの釣り合いのなかで定姿勢走行しているわけである。ところで犁は把手を少し持ち上げて放すと把手は元の位置の戻ろうとして長床犁ならドスンと犁床が床に着くし、抱持立犁のような無床犁なら仰向けに倒れ込む。つまり犁体はそれなりの仰向けのモーメントをもっているわけで、これをその「犁体の復元力」と名づけよう。そこで復元力の大きい犁なら何しなくても定姿勢走行するが、復元力が前のめりのモーメントより小さい犁は、人が把手を手前に引いて仰向けのモーメントを補ってやらなければ、定姿勢走行はできないことになる。その関係は、

前のめりのモーメント \leq 犁体の復元力……定姿勢走行

前のめりのモーメント $>$ 犁体の復元力……犁体は前のめりになり人の助力が必要となる。そこで犁体の復元力を計測できれば犁の安定度が定量比較できることになる。

先ほど述べたように犁先が支点となるので、犁体の復元力は、

犁体の復元力(kgm) = 重量(kg) × 犁先から重心までの水平距離(m)

で表すことができる。では復元力は実際にはどう計るのか。

調査にはつねに25 kg計のバネ秤と細い革紐を持ち歩いていて、革紐で犁を吊り上げてバネ秤で重量は計測できる。また重心位置は革紐で犁を吊り上げて、犁体が定姿勢を保ったまま持ち上

がる点を探し、その位置から下げ振りを下ろして犁先からの水平距離を計ればいい。

福岡県犁の計測値 計測する場合には犁先が装着されていること、尻枷など余分な重量物が括りつけられていないことなどが条件となるが、資料館に収集された段階で犁先の無い資料も多く、また九州では尻枷が括りつけられた例も多く、今回の調査では条件にかなったのは次の 4 点であった。

	重量	重心 x	復元力
福岡農試① 長床犁	12.0 kg	$\times 44.2 \text{ cm} = 5.30 \text{ kgm}$	
芦屋町歴民 在来中床犁	7.6 kg	$\times 22.5 \text{ cm} = 1.31 \text{ kgm}$	
福岡農試③ 抱持立犁	6.8 kg	$\times 10.3 \text{ cm} = 0.70 \text{ kgm}$	
須恵歴民① 抱持立犁	9.2 kg	$\times 24.5 \text{ cm} = 2.25 \text{ kgm}$	

では復元力はどれくらいあれば安定度が高いと評価できるのか。これについては一般に安定度が高いと言われてきた長床犁の復元力の計測値から、逆に安定を保障する数値を推定する方法をとっている。これまでの計測値からすれば、長床犁のほとんどは 3 kgm 以上で、4~5 kgm 台が多く、なかには 11 kgm 以上のものもある。ここから 3 kgm 以上あればほぼ安定で、4 kgm 以上あれば十分安定的といえよう。

そこで今回の結果をみれば、福岡農試①の長床犁は 5.30 kgm で十分安定的なのに対して、芦屋町の在来中床犁も安定度は意外と低く、抱持立犁は噂の通り安定度が低い。それに抱持立犁といっても個体差がかなり大きいことが分かる。

子細に見ると、芦屋町の在来中床犁は 44.2 cm の犁床をもつ割りには重量は 7.6 kg と軽いですが、本体は虫食いが進行していて本来なら須恵歴民①の 9.2 kg ぐらいにはなろう。そこで重量を 9.2 kg に差し替えて計算すれば、復元力は 2.07 kgm でかなり高くなったがそれでもなお低い。これは犁体が抱持立犁なみに屹立しているため重心位置が前に移動しているためと考えられる。芦屋町の在来中床犁は抱持立犁と政府モデル長床犁との混血型と判断されるが、抱持立犁の遺伝子が強力に発現して、犁床を取り去れば上体は抱持立犁そのものである。この犁体の立った形態が復元力を小さくしていたのである。

福岡農試③の抱持立犁は華奢で重量が 6.8 kg と軽く、かつ犁轅が 131.5 cm と長いため重心位置が前方に移動した結果、復元力は 0.70 kgm と小さくなった。それに対して須恵歴民①の抱持立犁は、犁体が太めなのと太い楔が 2 本犁柱に添えて打ち込まれていることが重量を大きくし、犁轅長が 124 cm と福岡農試③ほど長くなかったことが重心の前方移動を防いでいるのである。

さて福岡農試③のような抱持立犁の場合、復元力は 0.70 kgm と小さいため走行中は犁体はつねに前にのめり込み、それに見合う仰向けのモーメントを操者が補ってやらねばならない。しかも前のめりのモーメントは土壌の硬軟に応じて時々刻々変化する。そこで操者は背筋を伸ばして重心をつねに前脚と後脚の間に置き、把手を引きつけ体に沿わせて前のめりのモーメントを押さえ込まなければならない。これが抱持立犁は熟練を要するとか疲れるとかいわれる所以である。

なお犁体の復元力は、安定走行の主要な条件であって、現実には犁先から見上げた犁轅先端牽引点の仰角などの要素も加わって、安定性として発現する。この牽引点仰角は大きければ前のめりのモーメントが強まり不安定となり、小さければより安定である。そして復元力の小さい抱持立犁は牽引点仰角が大きくて不安定であり、復元力の大きい長床犁は牽引点仰角が小さくて安定であるという傾向性があり、復元力の大小に由来する安定性と牽引点仰角に由来する安定性は比例的な関係にある。そのため実用的には犁体の復元力を計測比較して、現実にはそれがより強調されて発現すると理解しておけば大筋で間違いはない。

6. 福岡県の在来犁の分布とその歴史的背景

『福岡県農務誌』にもとづく在来犁の分布 これまでの考察で必要な構造分析を済ませたので、福岡県の在来犁の分布の考察に進むことにしよう。序論でも述べたように、明治 12 (1879) 年という近代短床犁が現れる以前の時点で、ほぼ幕末のままの犁を行政の調査で郡別に記録したという『福岡県農務誌』があるにもかかわらず、これまで県域総体として検討されたことはなかった。そこで『福岡県農務誌』の郡ごとの犁を旧国地図に落としたのが〔図 18〕である。豊前国は福岡県と大分県に分割されたので、東半分は大分県である。

この分布を見れば、抱持立犁が福岡県の北西部を中心に分布し、在来中床犁は東部と南部に分布、長床犁は西部の大分県寄りに分布し、西南の三潁郡には特異な形態の双鋤犁が分布するという傾向が見られる。さて今回の調査で春日市と須恵町は抱持立犁のみで複数台収蔵されていたことは抱持立犁の県北西部分布に重なり、在来中床犁が浮羽町と芦屋町で見られたことは、県東部と南部の分布に重なり、長床犁が築上郡吉富村であったことは、同じ旧上毛郡であって、すべて上記の分布域内である。さらに長床犁が旧上毛郡で大分県寄りで使われていたことは、大分県に分布する長床犁とつながっていると考えられる。

〔図 19〕は『福岡県農務誌』所載の在来犁の代表例を系譜別に分類したもので、抱持立犁（短体無床犁）は政府モデル犁の影響を受けていない朝鮮系犁で、上毛郡の長床犁は大化改新政府の七道諸国向けモデル犁の後裔、遠賀郡や上座郡・御井郡（三井郡）の在来中床犁は短体無床犁と政府モデル犁との混血型、三潁郡の双鋤犁は長体無床犁と政府モデル犁との混血型と考えられる。

犁型から渡来の有無・時期を復元する公式 河野は永年の調査を踏まえて、これまで一般に信じられてきた「各地の農具の多様な形態は、その地の農民たちがその地の地形や土質に合わせて代々工夫を重ねてきたことの結果である」との理解は部分的にはあてはまるものの、総体としては誤りであることを指摘、伝統的社会では農具は壊れると元の形で更新されるので、個体は入れ替わっても形態と呼称は世代を超えて継承されるという傾向を発見し、「在来農具は変わらないのが基本」という定理を提起した⁽¹⁶⁾。このあたかも遺伝子があるかのように、更新を超えて形態と呼称が継承されるという原理を逆手にとれば、在来犁から犁が地域にデビューした古代の状況を復元できるとして「民具からの古代史」「民具からの歴史学」を提起した⁽¹⁷⁾。

先に述べたように、中国系渡来人の大挙渡来という歴史がないにもかかわらず、中国系長床犁が九州から関東地方まで分布するのは、大化改新政府が政府モデル犁の模型を全国に配布して普及を図った結果であり、政策は一過性であることから、政策以前に渡来した渡来人居住区やその周辺で朝鮮系無床犁を使っていた地域では混血が起こるが、渡来人が来ず、犁耕をおこなっていなかった地域では政府モデル犁がそのまま根付く。他方、政策施行後に渡来した場合は政府モデル犁の影響をうけず、朝鮮系無床犁がそのまま使われることになる。政策施行後の渡来となると古代の朝鮮系渡来人の最後の波となり、百済・高句麗難民の持ち込みと考えられる。この想定は百済の男女を 400 人あるいは 700 人定住させたと『日本書紀』に記されている近江の愛知郡・蒲生郡地域に朝鮮系無床犁が使われていることから検証でき、信頼度は確保されている。このことをもとに次のような犁型から朝鮮半島人の渡来の有無や時期を特定する公式を提起した⁽¹⁸⁾。

- ① 朝鮮系無床犁と政府モデル長床犁の混血型のある地域 → 6 世紀渡来人の居留地かその周辺
- ② 政府モデル犁の後裔が使われていた地域 → 朝鮮系渡来人が来なかった地域
- ③ 非混血型の朝鮮系無床犁が使われていた地域 → 7 世紀後半の百済・高句麗難民の入植地

この公式はおもに旧畿内および西日本の調査データから導いた結論だが、富山県や山梨県に当てはめてみた結果は犁型分布とよく符合し、有効性が検証されている⁽¹⁹⁾。

犁型分布から見た福岡県域の 7 世紀 この公式を福岡県の今回調査の在来犁に当てはめれば、

- ① 在来短床犁が使われていた地域 → 6 世紀渡来人の居留地かその周辺
……芦屋町・浮羽町
- ② 政府モデル犁が使われていた地域 → 朝鮮系渡来人が来なかった地域
……築上郡吉富村近辺
- ③ 抱持立犁が使われていた地域 → 7 世紀後半の百済・高句麗難民の入植地
……志摩町・春日市・須恵町・遠賀町・小石原村・久留米市

となる。

〔図 20〕は先の『福岡県農務誌』にもとづく分布図に今回の調査犁を加えたものを、〔図 19〕にしたがって系譜別に読み替えて図化したもので、朝鮮系の抱持立犁は「朝」、混血型の在来中床犁と三潞郡の双鋤犁は「混血」、政府モデル長床犁は「政モ」と表示した。そのデータは、

抱持立犁：『福岡県農務誌』から志摩郡・怡土郡・早良郡・席田郡・糟屋郡・穂波郡・遠賀郡・下座郡。および今回の調査で確認できた抱持立犁の使用地である志摩町・大島村・久留米市・小石原村・春日市・須恵町・遠賀町。

混血型：『福岡県農務誌』から宗像郡・遠賀郡・京都郡・上座郡・御井郡の在来中床犁、三潞郡の双鋤犁。および今回調査の芦屋町・浮羽町の在来中床犁。

政府モデル犁：『福岡県農務誌』の豊後国上毛郡と今回調査の築上郡犁。

である。市町村区画の地図をベースにしているが、明治 12 年の郡別データを使っているのだから市町村区画に乗っているわけではない。そこで郡別データは○で囲んで区別した。

さて図化して見ると空白地が多く、分布図として議論できるレベルではない。また北部九州なら佐賀県も含めて考えるのが妥当であろう。しかしながらある傾向性が見える気がするので、試作段階だが見ていくこととしたい。

まず朝マークの抱持立埴は西北部を中心に分布し、残りは混血型が多く、政府モデル埴は大分県寄りに分布するのみである。混血型が多いことは 6 世紀に朝鮮系渡来人が県域に広く居住していたことを示し、旧上毛郡の政府モデル埴地帯は渡来人が来なかった地域である。

次に朝マークの抱持立埴については、福岡県中南部に点在する地域は散在的で、分布の中心は大宰府あたりを要にして博多湾に向かって広げた扇形の地域と見られる。これは今回訪ねた春日市が抱持立埴 3 台、須恵町が抱持立埴 5 台で、他の在来埴は混入せず抱持立埴の中心地であったという事実と符合するので大きな誤りはないと考えられる。

さらに朝鮮系無床埴なら百済難民、高句麗難民の 2 つの可能性があるが、福岡県の玄界灘沿岸に密に分布するという地理的特徴からは百済に絞り込むことができる。『日本書紀』天智 2 年 9 月 24 日条に日本の船師^{ふないくさ}、佐平余自信ら百済の軍人とともに「国民等」^{くにのたみども}が日本に向ったとあり、国民等は百済難民、向かった先は博多の那津であろう。他方、高句麗難民の場合はのちに中国東北部に高句麗移民の渤海が建国されることからしても陸路中国東北部に逃れたものが大半と想定され、日本海側に出て日本を目指した難民船も能登や敦賀など日本海側沿岸に散開したと想定されるからである。

図に戻って抱持立埴の分布を見れば、これは常識からすれば異様な分布である。大宰府を頂点とし博多湾を底辺とする三角形を描けばそこは福岡平野であり、弥生時代以来開けた農耕地で人口も当時としては稠密な地域の筈である。一般に戦争難民として移民してきた人々は既耕地を避けて山手の条件の悪い未開地にしか入植できないものである。それにもかかわらず福岡平野という農耕の一等地を中心に難民の持ち込んだ在来埴が密度高く分布するのはなぜか。ここで想起されるのが 663 年の白村江の敗戦後の政治状況である。

〔図 21〕は、『日本書紀』にもとづいて天智政権の唐・新羅連合軍の襲来に備えた防衛対策を概観したものだが、唐・新羅軍は博多湾から上陸して大宰府に向かって進軍すると想定され、その進路をさえぎる水城を築き、春日市域にも小水城を築いたほか、水城を見下ろす山に大野城を、大宰府の後方に其肆城を築いて守りをかためている。唐・新羅軍が襲来すれば湾岸地域や福岡平野は主戦場となる。この緊迫する情勢のもとで家族や家財を守るため疎開する一族があらわれ、空き家と耕作放棄地が出現したと想定される。天智政権はここに難民集団から百済兵や戦力となる男性を選抜して空き家に分宿させ、放棄地を耕作させて屯田兵に組織し、防衛軍を編成したのではないか。これが天智 3 年対馬・壱岐・筑紫国に置かれた「防」^{さきもり}の実態と考えられる。

この対唐・新羅戦はいつ攻めて来るか分からないという緊張が長らく続いたあと、結局来な

かったという形で終息する。この状況下で疎開者は帰るに帰れず、670 年の庚午年籍で難民兵は入植地で編戸され、やがて班田を受けて居ついてしまったという経過が想定される。海に囲まれた日本ではその後も外からの異民族の侵入がなく、大規模な民族移動がなかったため住民の入れ替えは起こらず、7 世紀後半の住民構成が基本的に維持されたまま年月が経過した結果、抱持立墾という難民系の墾が福岡平野を中心に湾岸の両翼に広がる形で分布する結果となったのではないかと想定される。

民具は地域固有の歴史資料 以上、昨年 10 月に実施した福岡県在来墾調査のデータを『福岡県農務誌』の在来墾図とあわせてを分析し、福岡県域の在来墾分布図を作成して、それをもとにこの地域の 6～7 世紀史の復元を試みた。分布図は空白だらけ、しかも福岡県調査はまだ始めたばかりとなれば、大きなことは言えないというのも事実である。しかしながらあえて推論段階の試作品を公開したのは、以下の事情による。

いま平成の大合併の波を被り、また過疎化・高齢化のなかで地方財政は厳しく、資料館の閉鎖が相次いで民具は危機に瀕している。この民具をどう守るか、それにはどんな手だてが可能なのか。その課題に自分はどうかかわれるのか。民具調査はつねにこの課題と向き合う毎日である。

民具は一般にはその使われていた時代の語り部と考えられ、明治の民具からは明治時代の生活がよみがえり、昭和 30 年代の民具は 30 年代の懐かしい生活をしのぶよすがと理解されている。ところが民具にはそれが使われた時代を超えて、古代以来の歴史民俗情報が遺伝子のように包摂されていることが過去 28 年間の民具調査のなかから見えてきた。それを科学的に抽出し再構成するなら、『古事記』や『日本書紀』に記録されなかった地域ごとの個性ある古代史が復元できであろうと「民具からの古代史」を提起した。もちろん中世も近世も民具は語ってくれるので、種々の民具を組み合わせれば民具から独自の地域史が復元できる。「民具からの歴史学」である。ただこの歴史民俗情報を引き出すには広域比較が必要条件で、いまの日本で広域調査の条件に恵まれているのはほとんど大学教員だけである。だとすれば民具の広域比較は自分に与えられた役割として担っていかなければならない、近年はその自覚のもとに取り組んできた。ところで福岡県下の民具分布図の作成など、もともと外部の研究者のなしうる課題ではない。県内の農具分布図作成は本来は地元福岡県下の市町村の民具担当者の得意技ではないのか。

いま在来の民具は農家ではなく市町村に収集あるいは寄贈され、資料館や教育委員会の管轄下にある。したがって収蔵庫の民具が遺物と化す前に、民具を整理し、聞き取りで地域住民から情報を集めバックデータを蓄積することは民具担当者の責務である。だがこの段階にとどまって視野をわが市町村内に限ってはいは、民具はそれが使われた時代の語り部でしかなく新たな展開は望めない。民具が同時代資料にとどまる限りは、いまの状況では民具の保存は難しいであろう。

民具は個別情報とともに種^{しゅ}としての情報を持っている。たとえば河野通明は生まれ、生い立ち、職歴・経験などさまざまな個人情報を持っているが、河野の身体は哺乳綱霊長目ヒト科のヒトとしての種の情報を持っており、河野の身体を解剖・分析するならヒトの進化の情報を引き出

すことができるであろう。同様に収蔵庫の犁も、どの地域で誰それがどんな使い方をしたという個別情報のほかに、朝鮮系渡来人が持ち込んだのか、政府モデル犁の中国系長床犁が受容されたのか、はたまた両者の混血型なのかなど、古代にさかのぼる種としての情報を凍結保存している。この情報を解凍して読み出し再構成するなら、文献史料では見えなかった地域固有の庶民レベルの歴史が具体的な姿で蘇ってくるであろう。古代の庶民は自らの生活を記録する手だては持たなかったし、『日本書紀』『古事記』は都の天皇・貴族の記録が中心で地方の庶民のことは記録してくれなかった。ところが庶民と共にあった民具は、壊れれば同じ形で更新することを繰り返しながら、古代の情報を20世紀に伝えてくれているのであり、民具は地域固有の歴史情報を記録したバックアップデータファイルなのである。この歴史情報を解凍して読み出すには、①県域の面的調査と、②日本全国からアジアに広がる広域比較という2つの条件が揃う必要がある。広域比較は大学屋の仕事なら、県域の面的調査は市町村の民具関係者、文化財担当者の守備範囲であろう。県域はこの両者の入会地である。ここで両者のコラボレーションが実現して共同調査・共同研究が実現するなら、民具は歴史資料として蘇り、そこから再構成された古代以来の地域の庶民の歩む姿は、地域起こしの核となり住民の精神的支柱となるであろう。

おわりに

今回の調査には、ある期待と不安があった。その期待とは『福岡県農務誌』にただ1点出ている長床犁は、政府モデル犁のコピーではないか。また数例見られる中床犁は朝鮮系犁と政府モデル犁との混血型ではないか。これらは実物にさえ出会えば、絵図よりはるかに情報が多いので予測の当否は確定できる。もし長床犁が政府モデル犁のコピーであり中床犁が混血型なら、残る抱持立犁は百済難民の持ち込みである可能性が高まる。その確定には抱持立犁の現物の観察による検証が不可欠だが、福岡県は磯野・深見という近代短床犁発祥の地であり、抱持立犁は近代短床犁に早くに置き換えられて、ほとんど出会えないのではないかという不安があった。

実際に出かけてみると、朝鮮系無床犁である抱持立犁は合わせて14台確認できて不安は解消、政府モデル犁との混血の要素が見られないことから朝鮮系無床犁と見てよく、百済滅亡時以降の難民の持ち込みと考えることが確認できた。長床犁は築上郡（旧上毛郡）に1台、それに『福岡県農務誌』の長床犁図が上毛郡のもので、この2台が政府モデル犁の忠実なコピーであることが確認できた。また独脚有床犁が芦屋町と浮羽町の2台、これは朝鮮系無床犁と政府モデル犁の混血型であることが形態分析から確認できた。これで九州北部の在来犁も朝鮮系・政府モデル系・混血型にきれいに分けられ、3分法はここでも妥当であることが確認できた。つまり在来犁の形態は通説のように地形や土質によって決まるのではなく、系譜と歴史的事情によって決まるとする新説の正しさが、福岡県の現地調査で検証できたのである。これらのデータを整理し『福岡県農務誌』と併せて分布図を作成した結果見えてきたのが、天智政権による百済兵の防衛軍編成＝筑紫の防人という仮説である。これで犁耕の近代化の先頭をきった抱持立犁は、じつは

百済難民の持ち込んだものだったというドラマチックな展開が見えてきた。調査は 3 泊 4 日と短かったが、その充実度はきわめて高いものであった。

いま、自分の学説を自己点検する方法として、「論証度」を★の数で表示する方法を考えている。たとえば「大化改新政府による長床犁導入・普及政策説」は、①中国系渡来人が大挙して日本列島に渡ってきたという歴史はないにもかかわらず、九州から関東地方まで中国系長床犁が見られるという事実の発見から出発して、注意深く論理を重ねた結果、大化改新政府が全国の評督に政府モデル犁を配付したという結論を導いて、これで論証度は 1, ★である。②7 世紀に一木へら犁が全国的に出土することにもとづいて犁に独自の規格があったと推定、これは政府モデル犁のコピーと考えると辻褄が合うことから①説を検証、これで論証度は 2, ★★となる。さらに③一木犁へら犁が政府モデル犁なら民具に痕跡があるはずと調査データを検索して九州から関東までの在来犁から痕跡を多数発見して②を検証、これで論証度は 3, ★★★で論証度は三つ星となる。研究者は学説のメーカーであり、自動車にたとえれば、試作車に社内で 2 度の衝突安全テストを実施して合格、そこで★★★の保証を付けて市場に送り出したのである。それに対して今回の「抱持立犁は百済難民持ち込み説」は、データにもとづいて論理を重ねた結論で論証度 1, ★の試作車であって、まだ社内の衝突安全テストを実施していない。にもかかわらずまだ試作車です、素案であると断った上で世に出したのは、この先の調査は福岡県の方々との共同研究の課題であろうと考えたからである。

今回の調査は 3 泊 4 日ではあったが手応えのある充実した毎日であった。それはひとえに調査先の皆さんの好意的かつ献身的な対応のお陰である。この場を借りてわがままな調査にご協力いただいた皆様と、調査の機会を与えていただいた神奈川大学経済学部、に、深甚の謝意を表したい。

注

- (1) 福岡県農業総合試験場蔵『福岡県農務誌』。『福岡県史 近代史料編 農務誌・漁業誌・付録絵馬』(西日本文化協会、1982 年)として復刻。
- (2) 河野「民具の犁調査にもとづく大化改新政府の長床犁導入政策の復原」(大阪歴史学会『ヒストリア』第 188 号、2004 年)、194 頁。
- (3) 河野「日本の犁に見られる朝鮮系・中国系とその混血型」(図像・民具・景観『非文字資料から人類文化を読み解く』、神奈川大学 21 世紀 COE プログラム研究推進会議、2007 年)、186 頁。
- (4) 河野「民具という非文字資料の体系化のための在来犁の比較調査－「民具からの歴史学」の有効性の追究と方法論確立の試み－」(『身体技法・感性・民具の資料化と体系化』神奈川大学 21 世紀 COE プログラム研究推進会議、2008 年)、198 頁。
- (5) 河野「民具の犁から四国の古代を復原する」(四国民具研究会『民具集積』10、2004 年) 22 頁。
- (6) 秀村選三「九大本「福岡県農務誌」との異同」(注 (1)『福岡県史 近代史料編 農務誌・漁業誌・付録絵馬』、287 頁)。
- (7) 注 (2) 河野「民具の犁調査にもとづく大化改新政府の長床犁導入政策の復原」209 頁、河野「7 世紀出土一木犁へら長床犁についての総合的考察」(神奈川大学経済学会『商経論叢』第 40 巻第 2 号、2004

- 年12月) 151頁。
- (8) 政府モデル犁の図は注(7) 河野「7世紀出土一木犁へら長床犁についての総合的考察」153頁で提示したが、河野「遣唐使将来唐代犁の復原と導入時期の特定」(神奈川大学日本常民文化研究所『歴史と民俗』23), 65頁で修正図を提示した。〔図6〕はその修正図を採用している。
 - (9) 注(7) 河野「7世紀出土一木犁へら長床犁についての総合的考察」144頁。
 - (10) 政府モデル犁の配付時期は注(8) 河野「遣唐使将来唐代犁の復原と導入時期の特定」75頁で、661年6月～665年2月までの3年8ヵ月間と絞り込んだ。
 - (11) 注(5) 河野「民具の犁から四国の古代を復原する」29頁。
 - (12) 河野「在来農具の分布から見た東北地方」(神奈川大学21世紀COEプログラム『年報 人類文化研究のための非文字資料の体系化』2, 2004年) 97頁。
 - (13) 明治大正農政経済史名著集②『日本地産論 日本農業及北海道殖民論』(農山漁村文化協会, 1977年) 242頁。
 - (14) 網野善彦「中世の鉄器生産と流通」(『講座・日本の社会史 第五巻 採鉱と冶金』日本評論社, 1983年), 42頁。
 - (15) 河野「犁を計測する一形から性能を読みとる試み」(神奈川大学日本常民文化研究所『歴史と民俗』9, 1992年), 27頁。
 - (16) 注(5) 河野「民具の犁から四国の古代を復原する」8頁。
 - (17) 注(5) 河野「民具の犁から四国の古代を復原する」32頁。
 - (18) 注(3) 河野「日本の犁に見られる朝鮮系・中国系とその混血型」, 196頁。
 - (19) 注(4) 河野「民具という非文字資料の体系化のための在来犁の比較調査」207, 236頁。