

日本稲作の系譜(上)

— 稲の収穫法 —

石 毛 直 道

【要旨】 日本の稲作が、どこから伝えられたかを明らかにしようとするのが本論文の意図である。(イ)「稲の収穫法」では、稲の穂摘の慣行について検討する。ついで、弥生式時代遺跡から発見される石庖丁が、稲の穂摘具として使用されたものであることを実験によってたしかめるとともに、その機能および使用法をあきらかにする。

(ロ)「石庖丁について」では、東アジアにおける石庖丁を五類にわかつ型式分類をする。各型式の地理的分布状態と、それぞれの型式の出現する時代的前後関係を考察し、以下のごとき結論に達した。華北で粟の収穫具として発生した石庖丁が長江下流地帯で稲の収穫具として転用される。この地帯で発達した型式の石庖丁は日本および南朝鮮に伝えられる。そこで、日本稲作文化の源流は長江下流のデルタ地域にもとめられる。

史料 五一卷五号、六号 一九六八年九月 十一月

ま え が き

日本の伝統的な文化形成の中核をなす、稲の栽培を基礎とした農耕文化は、弥生式文化の開始とともに移入されたものである。しかしながら、日本への稲の伝来の経路は、いまだ研究者のあいだで一致していない。本論文は、アジア古代の原始農耕の系譜を明らかにすることにより、いず

この地より稲作が日本に伝わってきたのかをたずねようとするわたしの研究の一環として生じたものである。

ここでは、東南アジアにおける稲の収穫法を検討し、稲の穂摘の慣行について考察し、弥生式時代遺跡より発見される石庖丁が稲の穂摘具として使用されたものであることを実証するとともに、その機能および使用法を明らかにしようとして試みている。本論文は、東アジアにおける石庖丁の

型式とその地理的分布にもとづき、日本への稲作伝来の経路を推定した下篇「石庖丁について」(本誌次号掲載)との姉妹篇をなすものである。^①

一 東南アジアにおける稲の収穫法

(1) 根刈・高刈・穂摘

稲の収穫法は、茎を切りとる位置の高さによって、(1)根刈(2)高刈(3)穂摘の三種に大別することができる。根刈の典型的な例は現在の日本における稲刈にみられる。すなわち、田植をしたときの株単位に、地上すれすれの高さで稲を刈りとる方式である。根刈の利点は稲稈を利用し、ワラでさまたまの細工品を製作できること、乾田化された畑の耕作が容易であることである。

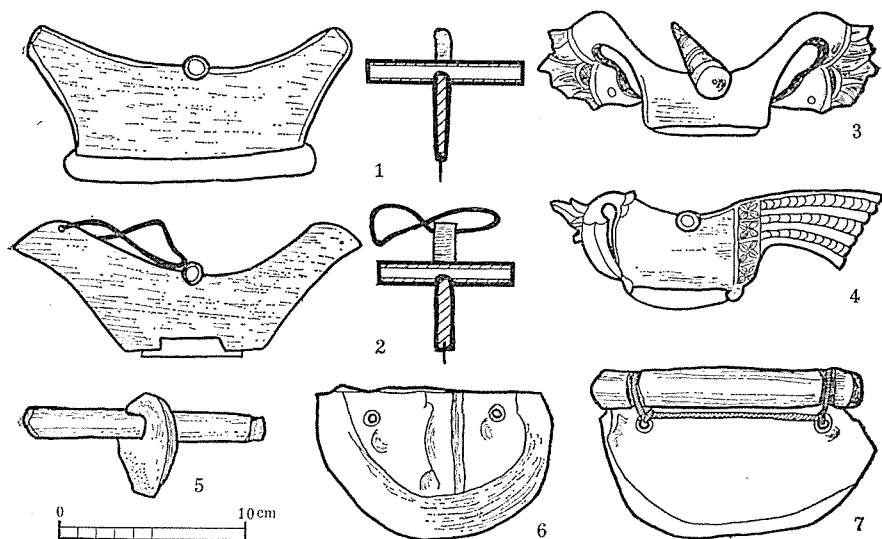
東南アジアの多くの場所で一般的な稲の収穫法は、地上三〇〜六〇センチの部分で刈りとる高刈である。高刈をしたあとの刈り株は、放牧した水牛の飼料となるし、場所によっては、雨期前に刈り株を焼きはらい肥料として利用する。^② 高刈のさいに使用される収穫具には、日本の稲刈鎌と同類の鎌、鋸鎌のほかに、柄に鳥のクチバシ状の付属具の

ついた高刈専用の鎌がある。浮き稲や、稈が長く軟弱なのでよく倒伏する品種の稲を栽培する地域では、この鎌の柄についた鳥のクチバシ状の部分でもって倒れた稲をひっかけて引きおこしたのち、膝の高さ、あるいはもっと高い位置で稲刈をする。この高刈用の鎌の分布は、インドシナ半島、マレー半島、ビルマ、タイの一部にみられる。^③

東南アジアの島嶼部、とくにジャワ、ボルネオ、セレベスにおいては、稲穂の直下の稈部より摘みとる穂摘の方法による収穫が現在でも行なわれている。現在、鎌を使用し、高刈を行なっている地域でも、過去には穂摘であったことが判明している場所がいくつもある。ふつうには、鎌で高刈をするが、儀礼的な収穫にさいしては、鎌は使用せず、穂摘具で穂の直下よりの収穫を行ったり、初穂を供物として使用するときには、かならず穂を単位として供えるなどの民俗例より、過去にさかのばれば、東南アジア一帯における稲の収穫法は穂摘が一般的であったことが推定される。^④

(2) 東南アジアで現在使用されている穂摘具

第一図1〜4は、インドシナ半島、ボルネオ、セレベス、



第1図 穂摘具と調理用石製庖丁

1. セレベス島の穂摘具（ジャカルタ博物館蔵）
2. インドシナ半島の穂摘具（注7文献から）
3. ジャワの穂具（注7文献から）
4. スンバワの穂摘具（注7文献から）
5. マノボ族（フィリピン）の穂摘具（注9文献から）
6. 7. ウルとよばれるエスキモーの庖丁、アラスカ発見（注12文献から）

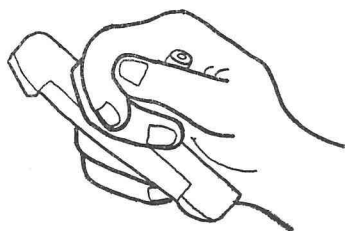
ジャワ、スンバワにおいて現在使用されている稲の穂摘具である。鉄の刃部を木製の台にはめこみ、台に直角な方向に柄をつける。この形態をした穂摘具をここでは葉研形といっておく。サラワケのブナン族、ブルネイのイバン族の使用例では、中指と薬指のあいだに台部がはさまるように柄をにぎる。すなわち、台部上面には、親指、人差し指、中指が、台部下面には、薬指、小指がくるように柄部をにぎる。台部上面に持ちそえられた三指をうごかして、稲穂をつかみ、穂の直下の稈の部分に刃をあてて、刃部を上方にはねあげる動作で稲穂を摘む。注意されるのは、穂を引き切るのではなく、テコの原理で、摘む動作によって収穫していることである。高刈では、鋭利な刃部をもった刃で刈る動作がなされるが、一般に穂摘の場合には、刃部はテコの作用点の役をすればよいので、かならずしも鋭利な刃部は必要としない。イバン族では、空缶のブリキを利用して穂摘具の刃部としている。このようにして、一穂ごとに摘みとつ

摘具を手中に入れ、小鳥がついばむようなかっこうで、一穂づつ稲を収穫するという。^⑥ マライでは、鳥のかっこうをした穂摘具でもって、鳥がついばむようにして稲の穂摘を



第3図 イバン族の稲の穂摘
(ブルネリ、テンブリン河上流)
松原正敏氏撮影

魂がやどり、穂
穂は神聖なもの
とされ、特殊な
稲米儀礼が行な
われている。ジ
ヤワでは、稲の
魂をおどろかさ
ないように、穂



第2図 葉研形穂摘具の持ち方
(イバン族の例)

ては、腹部からぶらさげた
籐籠あるいは、籐製の背負
籠におさめる。器用な者に
なると、両手を使用して二
個の穂摘具を一時に使用す
るという(第二・三図)^⑤。

東南アジアの諸民族にお
いては、稲穂のうちに稲の

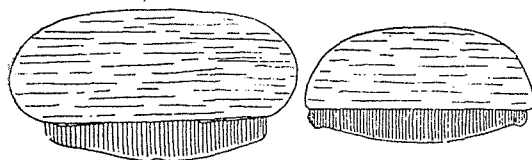
おこなうという。^⑧ 鳥の形をした穂摘具は、このような鳥と
稲魂に関する伝承にもとづくものである。しかしながら、
稲魂をおどろかさないうという配慮が穂摘の原因では
なく、これら鳥と稲魂に関する伝承は、のちに説明として
つけ加わったものであろう。穂摘の原因はあとでのべるよ
うに、稲の品種そのもののなかに求められるべきである。

木製の台部がなく、横位置においた長方形の鉄片に直角
な方向に柄をつけただけの穂摘具は、マレー半島、海南島、
インドシナ半島、タイにひろく分布する。この種の穂摘具
も、木製の台部をもった葉研形の穂摘具と同様の機能的原
理にもとづくものであり、同一系統といえる。

ミンダナオ島のマノボ族は、稲の収穫に貝製の穂摘具を
使用する(第一図5)。籐を一〇センチほどに切り、そのな
かほどに貝の殻頂部を挿入し、そのうえを樹脂で固着させ
たものである。貝の種類は *Batisa gigantea* という半鹹半
淡の水にすむ二枚貝である。これに類似品をもとめると、
ルソン島、セレベス島にも貝製の穂摘具があるという。^⑨ 東
南アジアに一般的な刃部に直角な方向に柄をつけた穂摘具
のプロト・タイプは、このマノボ族の貝製穂摘具にみられ

るといってよい。

第四図は、鉄の刃部、木製の台部をそなえたインドネシアの稲の穂摘具である。台部に直角な方向につく柄のないことが注意される。ニアス、ハルマヘラ、スンバ諸島においては竹製の切り出しナイフの形をした小刀が稲の穂摘に使用される。マレー半島東南海岸地方では、現在は鉄製の



第4図 インドネシアの穂摘具（注12Cの文献から）

小刀が穂摘具として使用されているが、鉄製の鋭利な道具にもかかわらず、引き切る、あるいは刈る動作ではなく、薬研形の穂摘具同様に指のあいだにはさみ、刃部をはねあげるにより、稲穂を摘む動作によって収穫する道具として用いられている。^⑩ 同様な原理による竹製小刀が台湾の高砂族では、粟の収穫に用いられていることをつけ加えておこう。^⑪

このように、さまざまな穂摘具が東南アジア各地から報告されているが、中国・南朝鮮・日本では、東南

アジア形の穂摘具が使用されていないこと、また、アジアの原始農業において収穫具として一般に用いられた石庖丁が東南アジアから一例も発見されていないことが注意される。インドシナ・海南島など中国に近接した場所でも、石庖丁出土の報告がないことは、この地方の考古学的調査のすくないことによるのではなく、おそらく先史時代から東南アジア形の穂摘具が用いられ、石庖丁を使用しなかったことを示すのであろう。

二 稲と石庖丁

(1) 石庖丁とは

中国・台湾・朝鮮・日本において、金属製の鎌が使用される以前の段階で、穀物の収穫具として使われたと考えられる農具に石庖丁がある。石庖丁は、東アジアの新石器時代から初期金属器時代の農耕の存在をみとめることのできる段階の遺跡から出土する。

最初石庖丁はウル(III)とよばれるエスキモーの調理用石製ナイフの民族例(第一図6・7)をひいて、文字どおりクッキング・ナイフの役をなすものと考えられていた。^⑫ 石

庖丁が、收穫具であることを推定したのはアンダーソンである。^⑬ 一九三四年に森本六爾・山内清男が日本で発見される石庖丁が稲の收穫具であることを発表して以来、日本における石庖丁を收穫具として考えることは学界で定説化した。^⑭ 石庖丁を收穫具として考える場合、モンsoon地帯に属する中国の南部・台湾・南朝鮮・日本より出土する石庖丁は、稲の收穫に用いられたものであることが帰納されよう。しかしながら、石庖丁の具体的な使用方法についてはわかっていない。石庖丁を金属製の鎌のように木柄をつけて使用したものと考えたり、稲の收穫具ではないとした。^⑮ また、柄をつけずに使用したとしても、摘む道具ではなく切る道具として使用方法を想定したり、さまざまな説がある。

石庖丁で稲穂を摘む場合に、いったいどのようなにして操作したものか、その形態の相違には機能的なちがひがあるものかどうか、片刃の石庖丁と両刃のものとは作業上のちがひがどのようにあらわれるか、などの疑問が残されている。

日本において石庖丁の使用がやんでから、すでに二千年

近くの時間がすぎている。石庖丁の使用に関する手がかりは、現在の日本には残存しないようだ。そこで、まず、石庖丁と同様な形態をした收穫具を日本の周辺民族の例にたずね、ついで机上よりはなれて、実験的な考察をくわえ、石庖丁それ自身にその機能および使用法を語らせてみよう。

(2) アイヌの穂摘具

北海道のアイヌのあいだでは、明治以後になっても、粟を收穫するとき、貝製の穂摘具を使用していた。ピバ(Pi-pa)とよぶ淡水産のドブ貝・カラス貝のたぐいを、ほぼ長方形に加工し、刃部をとぎだし、二孔をうがつ。孔のあいだには、シナの樹皮をよって作った紐を通して、指が二本入るような輪をつくる。

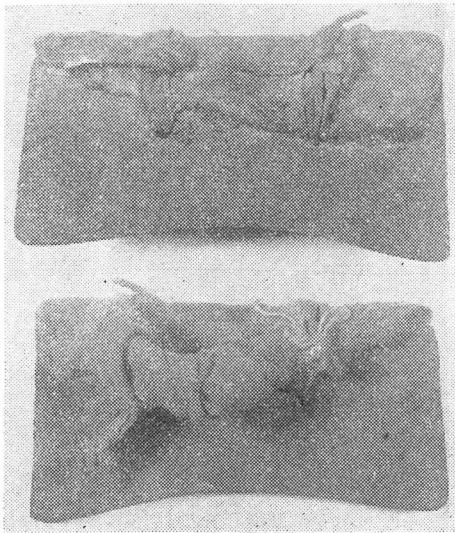
使用法は、背部が手のひらのほうにおくようにして、刃のついたほうを指先のほうにする。すなわち、刃部は身体のほうにむいた状態で使用する。紐でつくった輪のなかには、右手の中指と薬指を入れる。

右手に、このピバ・エチャピバ、あるいは、テケオツクセイコトク(「手につける貝」の意味)とよばれる貝庖丁を持ち、粟の穂を摘み、摘みとった穂は左手に持ちかえて、左

手のなかに粟の穂がいっぱいになると、肩からつったポロサラニップと呼ばれる蓆製の袋のなかに入れてゆくという^⑬。

(3) 満州の穂摘具

満州においては、**掐刀**あるいは**捻刀**といわれる收穫具が高梁の穂を切りとるのに使用される。これは、鍊鉄板に鋼の刃をつけたもので、その形はほぼ長方形にちかい。背部近くに二孔をうがつ。背部を革あるいは布でおおい、それをつらぬく状態で細紐を二孔に通して、指かけ用の輪をつ



第5図 掐刀のうらとおもて
(京都大学文学部蔵，約14大)

くる(第五図)。使用のさいには、右手の親指を輪に挿入し、他の指頭を動かして高梁の穂首を切りとる。一日の作業としては、だいたい四〇〇束である(一束は高梁稈二〇本くらい)。耐用年限は約四〇年である^⑭。

高梁は非常に背の高い作物なので、畑に生えている状態で穂を收穫することは困難である。そこで、地上一〇センチくらいのところで根刈りをし、あるいは根ごと畑から引きぬいてから、一〇日から一五日くらい乾燥させる。乾燥した穂首を手にとって、前述のやりかたで切りおとす^⑮。

のちに説明するように、石庖丁が刃を身体の側にむけて、東南アジアの穂摘具と同じくテコの原理により、刃部の下にひねる運動でもって穂首を引きちぎるようにして摘みとるのに対して、稲刀は刃を身体の外側にして、刃先きを外側に押し出す水平運動によって鋭利な刃先きで押し切る点に、石庖丁と稲刀のちがいがある。また、いったん鎌を使用して刈り取った作物の二次的な收穫具であることも相違する点である。

稲刀は石庖丁の形態が鉄製品にうつしかえられたものであろうことは、遼寧省南山裡や朝鮮平安北道渭原より出土

した石庖丁型鉄製品からも考えられることであるが、石から鉄に材料の変化があったことにともない、使用法も材質の特性に応じて変化したものであろう。捻刀の両孔間の間隔は、約三センチである。^⑧森修は、満州出土の二孔石庖丁の孔間の距離が一・七―二・二センチであることを計測の結果たしかめ、石庖丁にあっては親指を孔間にかけた紐輪のなかに入れることが困難であるから、石庖丁と搦刀とは別の使用法をしたものであろうと指摘している。^⑨

満州にかぎらず、東アジア全域より出土する二孔石庖丁の孔間距離は一・五―三・〇センチのあいだに一定している。そこで、ふつうの二孔石庖丁では、親指を入れることは少々むずかしいし、アイヌのピパのように二指を紐輪のなかに入れることもできない。わたしは、力のくわわらない薬指、小指を除外して、中指あるいは人差指を紐輪のなかに入れて石庖丁が使用されたものと考ええる。

稲刀とほぼ同形態の鉄製品が華北では粟の收穫具として使用される。粟の場合は、畑に生えている状態で穂摘をすることができるので、石庖丁に似た使用法が可能であろう。

(4) 石庖丁の使用実験

石庖丁の使用法について、これ以上具体的なことを知ろうと思ったら、机から離れて秋の田へ出かけねばならない。わたしは石庖丁の使用実験をしてみた。

実験に使用した石庖丁模型は、朝鮮慶州出土の半月形外彎刃二孔片刃のもの、中国旧綏遠省内出土の長方形一孔両刃のもの、大阪府瓜破遺跡出土の半月形直線刃(内彎気味)二孔片刃のものを、それぞれ原型とした。

石製の実際の出土品を使用することが望ましいが、遺物に新たな使用痕がつき、将来の研究者をまどわすことになるので、アルミニウム製の模型で実験することとした。用材にアルミニウムをえらんだ理由は、この金属は非常に疵つきやすいので、使用痕を観察するのに便利であること、石庖丁にもっともよく使用される原材である粘板岩とアルミニウムの比重がほぼ等しいので、使用時の重量感が似ることによる。

使用実験の方式は、まず今日考えられるさまざまな方法で石庖丁を使用し、経験的にもっとも合理的で作業能率のよい方法が、古代の使用法に通じるものであろうという理

念にもとづいている。いわば、さまざまな方法より、都合の悪いものを消去していった残ったものを石庖丁の使用法の正しいものと考えようとする方法であり、その過程に個人的な性癖が作用して、自分だけに使いやすい方法をえらびだすおそれがある。このような可能性を排除するため、実験は毎回複数の人間によって行なわれた。

実験は、一九六二年一月一日より一週間のあいだに三回、日をおいて行なった。京都大学農学部農場の好意により、農学部構内にある実験田を使用して作業することができた。最初、実験をしたときの田の状態は、稲穂は完全に成熟して黄色い籾をつけて低く首をたれ、穂首はまだ黄色く変色せずに、黄緑色をしており、稈部はまだ緑色であった。最初の実験と最後のものに、一週間の時間をおいたのは、稲の成熟度によって作業能率がことなるのではなからうかという予想があったためである。

1 指のかけ方 わたしは東アジアの石庖丁を

○打製で両側に打ち欠きのあるもの

○磨製長方形

○磨製半月形直線刃（内彎刃をふくむ）

○磨製半月形外彎刃
○磨製紡錘形

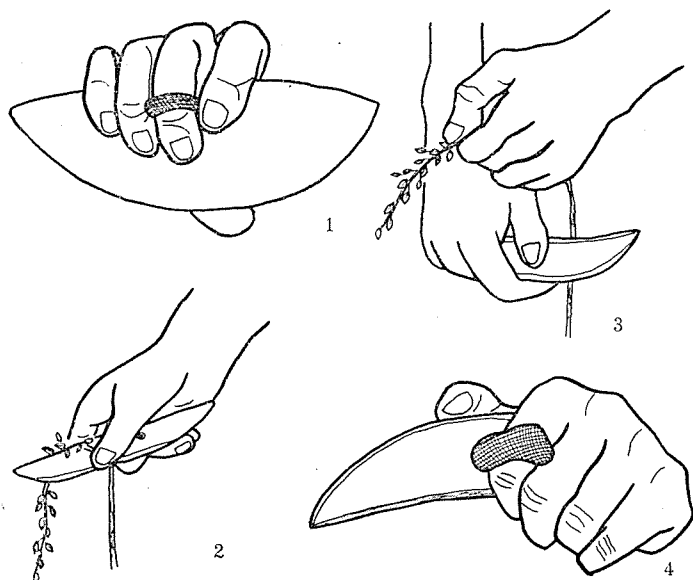
の五類に型式分類している。このうち、中国南部、南朝鮮、日本のモンスーン地帯に属し、古代より稲作の行なわれていた場所で一般的に使用された、半月形直線刃二孔および半月形外彎刃二孔石庖丁の使用法を主にのべよう。これら二孔石庖丁の孔は指をさしこむための紐輪をおすためのものであったろうことは、孔の周囲に紐ずれの痕跡のある遺物が発見されることによってもわかる。しかし、具体的にどのような指をかけたのかは知られていない。わたしが実験した結果、合理的な指のかけ方と結論する方法をまずのべよう。

(1) 半月形外彎刃二孔石庖丁の場合――

二孔のあいだに紐をとおし、一面に輪をつくる。刃先を持った身体のほうにむけて、石庖丁を水平に支えたとき、下、すなわち足もとを向く面の側に輪がくるようにする。

この輪のなかに、右手中指の第一関節と第二関節にはさまれた部分をさしこみ、親指をのぞいた他の三指は全部下面をおさえ、親指のみが反対側の使用時に上にくる面をおさ

える (以下の説明は、すべて右ききの場合とする) (第六図1)。
(四) 半月形直線刃二孔石庖丁の場合――



第6図 石庖丁の指のかけかたと作業のしかた

半月形外彎刃二孔のものと同様に、中指を挿入して使用することも可能である。このほかに、第六図4に示したように、人差指を輪のなかにさし入れ、親指は反対の面をささえ、他の三指は人差指にならないで持ちそえるやり方が可能である。近畿地方に多い半月形直線刃(内彎刃)二孔の石庖丁のほとんどは、幅が非常にせまいという特徴がある。これを、中指を輪に挿入して使用するときには、持ちそえた指が刃部の外側にまでとびだしてしまう。このような場合、人差指を挿入した指のかけ方のほうが合理的である。中指をさし入れる場合にくらべて、この方法だと手のひらや指によってかくれる刃部がすくなくなる。すなわち、有効作業面が増大する。しかしながら、背部が直線状をなす型式――半月形外彎刃・長方形――では、この方法によって作業することはやりづらい。半月形のカーブをえがく背部をしている半月形直線刃型式でこそ、人差指を入れて作業する方法が可能なのである。

2 作業のやり方 可能性のあるさまざまな作業方法を試みてみたが、これを大別すると切る動作と摘む動作のふたつにわけることができる。

(イ) 切る動作——第六図3において、石庖丁を持った右手を身体の外側に動かし穂首を引き切る試みをする。しかしながら、このような方法で石庖丁を使用することは困難である。無理に力をこめて穂首を切ったとしても、穂首の切断面はギザギザになり、切れ残りの部分があつたりして手間がかかる。また、なんといっても不便なのは、刃線の方角に刃をすべらして切ろうとする場合には、刃すべりがおこる。あるいは、アルミニウムの模型であるがゆえに刃すべりをおこすのであり、刃部がざらついている実際の石庖丁ならば、刃すべりのおこる率がすくなくなるかも知れない。だが石庖丁の刃は鈍い角度をしており、石器そのものも、○・五——○センチの厚さをしている場合が多く、切る作業には適さない。また、石器であるため刃先きは金属器のようにV字形断面ではなく、U字形断面の鈍い刃をしている。禾本科植物のように、しなやかで粘性を持っているものを切るためには、刃部の鋭いカミソリや鋼鉄のナイフ状の利器、あるいは器体が薄くノコギリ状の刃先きを持った刃物が必要である。

このように、引き切る作業で石庖丁を利用することはま

ず考えられない。それでは第六図3における石庖丁を持った手を身体のほうに引きよせる、あるいは身体の外側に押し切るという作業——穂首にそつて刃線の方角へ石庖丁を平行移動させて引き切る作業ではなく、こんどは、穂首に直角にあつた刃部をそのまま移動させずに、穂首に直角な方向に力を入れて引くあるいは押す——によって刈ったらどうであらうか。このときは、引き切る作業にくらべたらまだやりやすい。しかしながら、それでも穂首を断ち切るという作業からはど違ひ、刃部を支点としてむりやり折り取つた動作になり、かなりの力が必要とする。穂首を二・三本そろえて一度に刈ろうとしたら、まったく力まかせの仕事となり、作業能率の悪いことおびただしい。

(ロ) 摘む動作——刃部を水平方向に移動するのを切る、あるいは刈る動作としたら、刃部を上下に回転移動させる摘む動作ではどうだろうか。第六図3での石庖丁を持った右手の穂首を回転させて、刃部を穂首につけながら上方へひねる。切るのではなく、刃部をテコの作用点として穂をちぎり取るわけである。第六図3のように左手で穂をおさえておいて、右手をひねったら軽やかに穂を摘みとること

ができる。しかし、次に示すような片手摘の動作のほうが作業能率がよいし、力学的にも合理的である。

まず、第六図2のように穂首を右手の親指と石庖丁の面でもっておさえる。ついで、手首をわずかに回転させると刃部がはねあがり、穂首が摘みとられる。摘みとった稲穂は左手に持ちかえる、あるいはじかに身体にかけた籠状の容器にうつしかえる。この方法が経験的に、もっとも合理的に石庖丁を使用でき、作業能率もよいものであることが確かめられた。

長方形や半月形外彎刃型式に属する背部が直線的な石庖丁にあっては、中指を紐輪のなかに入れて使用するものと考えられるから、使用のさいに刃部が身体のほうを向く。したがって、手首の回転は手前の方へ、すなわち、手首を腕と直角に近い方向にしようとするひねり方になる。

背部が半月形のカーブをしている型式の場合には、さきにも述べたように、人差指を紐輪にさし入れて使用することが可能である。この場合、手首は腕の方向と一直線になつたまま、時計の針の方向に回転させることになる。手首の疲労度は、この方法のほうがすくないようである。

3 片刃のとき・両刃のとき 半月形外彎刃型式でも、日本のものと南朝鮮のものでは刃のつけかたがことなる。すなわち、南朝鮮では、ほとんどすべてのものが片刃づけであるのに、北九州を中心として発見される半月形外彎刃石庖丁は両刃づけが多い。

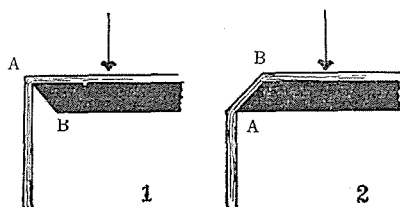
いったい、片刃と両刃では穂摘のさいに機能的な差異があるのかどうか、刃のついた面を上にして使用するのか、下にして使用したものかといった問題を検討しよう。まず理論的な面よりはじめる。第七図の黒く塗りつぶしたのは、石庖丁の刃部近くの断面、下方よりのびている棒状のものは穂の穂首を模式図としてあらわしている。上方よりの矢印は、片手摘のさい親指でおさえる力の方向を示している。それぞれの刃端が右上の方向にはね上ると、穂首はA点でひきちぎられるわけである。

第七図1に示したように、刃のついた面を下にして使用したときには、摘む力はA点にのみ集められる。第七図2のように、刃のつけられた面を上にした場合には、A点より穂がちぎれることは同様であるが、手首を回転させたとき生じる力はA点よりB点にいたる刃と穂首の接触点に配

分されてしまつて、力の損失が大きい。

机上で單純に理論として考えると、刃のついた面を下にして使用したものとするのが合理的な解釈とされてしまひそうだ。たしかに、針金のように強靱なものを相手とするときには、第七図1のような方法が力学的に正しいだろう。

しかし、稲の穂首を一本か二本摘む場合に、刃部を上にしたためにおこる力の損失は、たかがしれたものである。実際に使用してみると、刃を上にしたときと、刃のついた面を下にしたときとで、穂首をちぎるときに手首にくわ



第7図 1. 刃のついた面を下にしたとき
2. 刃のついた面を上にしたとき

る抵抗感に変わりはなひ。か

えて、刃を上に向けたときには、穂首が刃線にそつて刃すべりをするのがすくないという利点さえある。穂首がA点よりB点にいたる面で固定されるからである。

両刃のものは、第七図1・2の断面を上下に合せて、器体の厚みをへらしただけの

ことである。

実験による經驗的な結論では、片刃のものと両刃のもの、片刃のさいに刃のついた面を上にしたときと下にしたときで、作業能率にひびいてくるほどの変化はみとめられない。地域や時代によつて、片刃石庖丁が盛行したり、両刃が一般的であつたりするが、これは石庖丁使用上の機能的な差異というよりも、製作方法や、これを使用する人々の石器に対する態度の差異にもとづき、文化におけるくせとでもいふべきものに原因するのであらう。

4 収穫の時期 最初の実験より一週間後になると、稲は完全に成熟し、穂首はもちろんのこと、稈も黄色く枯れはじめた。黄色くなつた穂首を摘もうとすると、以前のようにはうまく作業が進行しないのに気がついた。穂首が枯れると水分がすくなくなるとともに粘性がまし、うまく刃のあたつた場所でちぎれずに、稈より穂首がすつとぬけてしまひ、結局は手元に、石庖丁のあたつたところで折れ曲つた状態の長い穂首がそっくり残ることになる。過熟した状態になると、穂摘をおこなうことは困難である。

また、稲が過熟すると脱粒性がまし、ちよつとした動揺

で、穂より穀がこぼれ落ちるようになる。品種の改良が現在ほど重ねられなかったむかしの稲ほど脱粒性は強かったと推定されるが、このことから石庖丁による収穫は、まだ稲が青みを残している時期に行なわれたと推定される。

(5) 石庖丁の機能と型式

以上の実験によって、石庖丁は穂摘具としての実用性について、中指あるいは人差指を紐輪のなかにさし入れて使用したものであること、切る道具ではなく、テコの原理を応用して摘む道具であること、片手づみの動作をするものであること、などが二孔石庖丁についてわかった。

実験で得た知識をもって、今度は実際に出土する石庖丁を考察し、いくつかの異論をただすとともに、二・三の石庖丁の型式の示す機能的意義についてのべよう。

1 台や柄はつけない 石庖丁に刃と平行な方向に柄をつけ、穿孔を目釘孔と考え、鎌と同様な使用方法をした道具である——すなわち小型の鎌と考える論がある。^② 石庖丁のぶあく鈍い角度をした刃部では引き切る動作により稲穂を刈ることがむづかしいことは、実験で確かめられたことである。

念のため石庖丁に鎌のごとく木柄をつけて実験した結果でも、根刈・高刈は不可能で、穂首の部分でようやく穂を一本二本刈ることしかできない。このように、わざわざめんどうな柄をつけて鎌として使用するよりも、摘む動作に終始したほうが操作がずっとたやすい。

もし、鎌のように柄をつけて使用したものとするれば、穿孔を中央に刃部に平行な方向にならべてする必要はなく、もっと柄をしぼりつけるに有利なように位置をえらぶことができるはずである。また、半月形外彎刃の型式や、幅のひろい長方形の型式など形態上鎌として不便な型式の石庖丁の説明が困難である。出土品の石庖丁の使用痕の調査の結果、アルミニウムの模型を鎌のごとく使用したとき金属表面に生ずる使用痕と一致する方向のものがいないことから、石庖丁を鎌と考える説には同意できない。

つぎに、石庖丁の背に、刃部と平行な方向に木製の台をつけたと考える論がある。この場合、石庖丁にうがたれた孔は、台をとりつけるために使用されたものとする。

もし、台をつけるために孔をあけたとしたら、二孔石庖丁の孔のあいだの距離が一・五—三・〇センチのあいだに

かぎることはない。二孔の間隔をもつとはなしたほうが、合理的に台をしばりつけることができる。また、背部に台をとりつけるのなら、背部はかなり粗雑につくつてもよいはずである。しかし、ほとんどの石庖丁が背部に念入りな加工を加えたもので、背部がなめらかに仕上げられ、手をいためないように細心の意味がはらわれている事実を見逃すわけにはいかない。このことは、石庖丁が直接手に握って使用されたものであること、せいぜい革か布類で背部をおおうくらいで、背に木台をつけたものではないことをしめすものである。

使用痕のみとめられる石庖丁を観察した場合、(肉眼あるいは一〇倍くらいに拡大して) 刃部から背部に向って上下に走る条痕がみとめられる。これは、穂摘のさいに、禾本科植物に多く含まれる珪酸によって石器表面が疵ついてできたものである。模型品による実験によれば、ものを引き切る場合には、刃線にやや角度をもちながら左右に走る条痕ができるし、台部をつけて、ものを押し切る道具として使用した場合には、刃部のうらおもてに一様な傾向をもった使用痕がのこるはずである。しかし、実際の石庖丁の使用

痕は、面によってちがう。以上の理由で、石庖丁を、台をつけてものをおし切る道具(注②の森の説では半月形外彎刃庖丁を庖丁のような使用法に推定)と考える説も否定される。

ただし、中国の江南地区より出土する大形で三孔以上の穿孔を持つ石庖丁形の石器のグループは、台あるいは柄をつけて使用した工具であり、穂摘具のカテゴリより除外すべきである。②

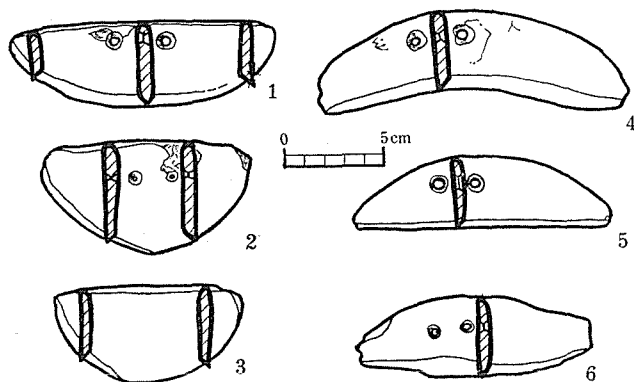
2 裏がえしの原理 古代においても、大多数の人々が右ききであったと考えられるから、右手に石庖丁を持って作業することが一般的であったろう。右手に石庖丁を握った場合、使用者から見ると、石庖丁の右半分は手のひらでおおわれ、刃の有効に働らくのは石庖丁の左半分である。使用しているうちに刃こぼれや、磨減のため左半分が使用しづらくなるであろう。このとき、両刃の石庖丁だったら、紐輪を反対の面にずらし、裏がえしをして使用したら、まだ使用していなかった面の刃部が、さきに使用した面の刃部と同じ刃づけの状態であらわれる。片刃づけの石庖丁であれば、裏がえしした場合には事態がことなってくる。片刃の石庖丁のどちらの面を使っても、たいした作業上のちが

いがないことは、さきに実験で確かめたところであるが、片刃のどちらの面を使用するかという点になると文化的なくせとでもいふべきものがあり、裏がえしした場合心理的な抵抗感があるかもしれない。

ここに、第八図1・2・3に示したように、たいへん合理的な片刃づけをした石庖丁のグループがある。石庖丁を大量生産したアトリエとして知られる福岡県飯塚市立岩を中心として、ここらもち三角形に近い形態をとる半月形外彎刃二孔型式で、左右反対の面より片刃づけをした一群が分布する。このグループの左右交互の面よりの片刃づけの法則は、裏がえしをしてみても、上にきた面の左半分に常に刃がつけられているという点にある。未完成品にもこの法則によった片刃づけがみられるので、両刃石庖丁が裏がえして使用した結果摩滅したものでなく、明らかに意図して左右逆の片刃づけをしたものと考えてよい。

立岩製作の左右逆の片刃づけ石庖丁で作業するときには、常に上の面(穂をおさえる面)につけられた刃を使用することになる。第七図2のような作業のやり方である。

片刃利器は第七図1のような使い方しかないという先入



第8図 日本の石庖丁、各種の刃のつけ方
1~3 福岡県飯塚市立岩出土、2, 3は未完成品(1, 3は福岡県立嘉穂高校蔵 2は京都大学文学部蔵)
4. 大阪府高市摂津農場出土
5. 奈良県磯城郡唐古出土
6. 大阪市住吉区瓜破出土

感にとらわれると、立岩出土の左右逆の片刃づけグループは穂摘具でないという結論までひきだしてしまう。すなわち、森貞次郎によると、「片刃付けは近畿地方(半月形直線刃で二孔の片よるもの)のことであろう。)、朝鮮地方(南朝鮮の

半月形外彎刃二孔のもののことであろう。の片刃とは反対の面にあり、近畿・朝鮮の片刃は穂摘の爲にも用いられ得るが、此の両面交互片刃付けでは、左手でなければ使用出来ず、先端部に近い処を使用して垂直に物を押切る作業にのみ適する。」とあるが、わたしの実験の結果は、森説には否定的である。

立岩のグループと同様の原理にもとづく石庖丁が南朝鮮からも出土する。南朝鮮のものは、いっそう三角形に近い形態をとり、左右逆の面より片刃付けすることは立岩と同じであるが、上から見て常に右側に刃がつけられている。すなわち、使用のさいには、常に下面よりつけられた刃部を利用し、第七図1の状態で作業をする。これも、立岩とは逆の片刃づけながら、裏がえしをすることを意識してつくられたものである。

つぎにのべる近畿の半月形直線刃二孔の型式の片刃づけをあわせ考えると、南朝鮮・近畿地方は、第七図1のような片刃石器の使用法を、北九州は第七図2のような使用法をしたと考えられる。このような対立は文化のくせを示すものとして興味ぶかい。

3 有効刃部の延長 左右逆の面から片刃づけしたものが、裏がえして用いることによって、有効な刃部をフルに使用しようとするものであるとしたら、別の原理で刃部を有効に使用しようとするグループがある。

大陸をふくめて、ふつう石庖丁の穿孔は器体の中央部に左右相対になされているが、近畿地方の弥生時代中期に盛行する半月形直線刃二孔石庖丁のグループは、意識的に穿孔を片端へずらすことによって、有効な刃部を長くしている。このグループは、他の地方の半月形直線刃型式よりも、長さに対して幅がせまく、刃のついている面を上にしてみると、二孔が左側による特徴をもつ（第八図4・5・6）。この場合は、刃のつけられた面を下にして、挿図の上図のようにして使用する。さきにのべたように、人差指を紐輪のなかにさし入れたものと思われる。

以上、実験と出土品の対比によって、石庖丁の使用法を機械的に考えることができた。原田大六は、「稲穂を摘みとる際は、左手で数本の穂をあつめて、これを右手の石庖丁の側壁と親指の間ではさむが、切り取るのは形態によっ

て相違する。外彎刃の場合は左手を上廻しに手前に引き、石庖丁は上廻しに押し出す。水平刃(本論文の直線刃)および内彎刃はその逆である」として、「以上は石庖丁の実物乃至は実物大模型によって実際に使用して考究したものの一部である。」という。

このような使用法が、わたしの合理的であるとする使用法とことなることはあきらかである。原田は、引き切る、あるいは押し切る道具と石庖丁を考えており、片手摘みにについては考えていない。また、外彎刃石庖丁と直線刃石庖丁の使用法がなぜ逆の動作をするものとするのかわからない。大陸と直接関係をもつ半月形外彎刃型式を、刃部を身体の外側に向けて押し切る使用法のものと考えているようであるが、その根拠は不明である。

「押切りから引き切りになる使用法の変化は外来文化の鋸が押しきから前びきになり、鉋が押けずりから引きけずりになったと共に日本人的習性と考えられる。」^⑩というが、大陸・朝鮮における石庖丁が、刃部を押し出すようにして使用されたという証明はない。わたしは、石庖丁は大陸・日本にかかわらず刃部を身体の外側にくるように、すな

わち刃部を手前にくるように持ち、刃部の鋭利さで切るのではなく、刃部の上下の回転運動によって摘む道具であると考える。

三 穂摘の理由

東南アジアにおいて穂摘した稲は一握の束として結えて貯蔵される。唐古遺跡および滋賀県蘆刈遺跡における弥生式時代の出土米も同様の状態で発見された。

東南アジアでの慣習的な稲こぎの方法は、必要に応じて、貯蔵庫より稲穂をとりだしてきて、これを人畜がふむか、打穀法によるかである。このような稲こぎの方法をとる場合には、長い稈部のついた根刈・高刈よりも穂摘にした稲穂のほうが処理しやすいであろう。

根刈の風習は、当然稲稈の利用とむすびつく。タタミ・ムシロのたぐいの細工品、ナワ・シキワラ・燃料・牧草・肥料などにワラを使用することは、現在の日本では一般的であるが、穂摘・高刈の行なわれる東南アジアでの稲稈の利用はわが国ほどは盛んでない。

根刈の利点は、なんといっても鉄鎌を使用して株単位に

刈っていったら、収穫作業が穂摘にくらべていちぢるしく能率的であることに存する。この点で、穂摘・高刈より根刈への移行は、金属器の一般的な使用および整然とした田植の風習の開始とも関係してくる。

これらの条件のほかに、穂摘が古代には一般的であり、東南アジアの後進地域でも現行されている重要な理由が、稲の品種そのもののなかに求められる。

ラオスの山地で、稲穂を一本づつ引きぬいて収穫する理由は、ここでは稲の品種が安定しておらず、株ごとに稲の熟期がことなり、根本からいっぺんに刈ったら、青米も過熟したものも混ってしまうから、穂を単位にして収穫されるのだという説明が農学者によってされている^⑤。

近藤義郎らは、日本にもたらされた稲が風土に馴化しなかったために、出穂稔熟の時期が同一の品種においても分散した傾向をもっており、その結果として一穂づつを単位にした穂摘がおこなわれた。弥生式時代後期に石庖丁が消滅するのは、品種が淘汰され、稔熟期が安定したものが抽出されて、はじめて摘む作業から、刈る作業への転化がなされたという^⑥。この稲の品種の不安定であったという事実

が穂摘のおこなわれた最大の理由であろう。これにつけくわえるに、いったん収穫した稲稈からふたたび生えて穂をむすぶ、いわゆるヒツジの収穫をねらうことも穂摘の理由にかぞえられるだろう。

おわりに

稲と石庖丁を考えると、念頭におかねばならないことは、石庖丁はもともと稲の穂摘具として発生したものではないという事実である。中国北部における古代の主要作物は粟であった。粟・黍の類のミレットは稈部が太いので、穂に近いところから収穫される。仰韶文化に粟の穂摘具として出現した石庖丁は、龍山文化のひろがりとともに長江下流のモンスーン地帯におよんで、稲の穂摘具に転用される。日本に伝播してきた石庖丁は、その当初から稲の収穫具として使用されたが、その背後には上にのべたような歴史をもっている。

初期の稲の品種そのもののうちに、穂摘をしなければならぬ原因が秘められていたので、これにミレットの収穫具としての石庖丁が結合したのである。

石廬丁は、東南アジアまではおよばない。これは、先史時代の中国文化圏の範囲をしめすものであろう。しかしながら、稲作の他の面においては、日本の稲作文化に東南アジア的な要素が多く見いだされる。稲そのものの原産地がインド・東南アジア・中国南部をふくむ広い地域にもとめられる以上、日本の稲作にもさまざまな要素が入り組んでいる。本論文はその要素のひとつをとりあげたにすぎない。

日本の稲作の系譜を分析するうえにも、東南アジアにおける稲作研究の資料が充実することがのぞまれる。

- ① 本論文および次号論文は、昭和三八年、京都大学文学部へ卒業論文として提出したものを改稿したものである。改稿にさいして、奈良国立文化財研究所の田中琢・佐原真両氏に有為な示唆をいただいたこと、京都大学考古学専攻博士課程松原正毅氏に図版の整理をしていただいたことを明記し感謝したい。
- ② (A)長重久「タイ国稲作概観」(『民族学研究』二二・一・二)一九五五
- 五
- (B)山口尚夫「タイの稲作」(『アジアの稲作』アジア経済研究シリーズ一四)一九六一
- (C)山田登「セイロンの稲作」(『アジアの稲作』アジア経済研究シリーズ一四)一九六一
- (D)浜田秀男「ラオス・シェンカン高原のラオ人とミャオ族の農業」

(『民族学研究』二二・一・二)一九五九

③ (A)三瓶貞一「仏印・泰・ビルマの農機具」一九四三

(B)平野哲也「ヴェトナムの稲作」・「カンボジアの稲作」(『アジアの稲作』アジア経済研究シリーズ一四)一九六一

④ 宇野円空「マライシアに於る稲米儀礼」(東洋文庫論叢二八)一九四〇の第八章「収穂儀礼」

⑤ 京都大学ボルネオ調査隊(一九六三〜四)に参加した松原正毅氏の指示による。

⑥ 盛永俊太郎『稲の日本史二』一九五七

⑦ 薬研形穂摘具のうち、木製の台部に鳥をかたどった彫刻がみられる場合がある(第一図3・4)。穂摘具にあらわれた鳥のモチーフが、インドシナ半島からボルネオにまでおよぶことに注目し、コラニ女史は、薬研形穂摘具の起源地を東南アジアの大陸部に求め、これの分布を東南アジアにおける民族移動とむすびつけて考察している。

Madeleine Colani, "Essai d'Ethnographie" (Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême Orient, XXXVI) 1936

⑧ 日野巖「マライ原住民の収穫慣習」(『あんとろぼす』二二)一九四七

⑨ 鹿野忠雄「マノボ族の介製穂穂摘具」(『東南亜細亜民族学先史学研究』一)一九四六

⑩ ⑤とおなじく松原正毅氏による。

⑪ 李済「殷墟有刃石器図説」(『歴史語言研究所集刊』二二)一九五三

⑫ (A) Torii, R. "Etudes Archéologiques et Ethnologiques, Population Préhistoriques de la Mandchrie Meridional" (『東京帝国大学理科大学紀要』三六・一八)一九一五

(B) Torii, R. "Population Archéologiques et Préhistoriques de la Mandchrie Meridional" (『東京帝国大学理科大学紀要』三六・一

四) 一九一四

③ 第一図 6・7 はアラスカ発見のウルとよばれるエスキモの調理用石製庖丁。孔を利用して、木や骨でつくった台部を背にとりつける。これで肉を切ったり、骨から肉をこそぎ落したりする。收穫具としての石庖丁よりも「二孔間の間隔が長いことに注意される。」

Lowenstein, T. "The Eskimo Ulu in the Malayan Neolithic" (Mal L.VIII) 1958-3 か。

③ ④ Anderson, J. G. "An Early Chinese Culture" (Bulletin of the Geographical Survey of China) 1923

③ Anderson, J. G. "Researches into the Prehistory of the Chinese" (Bulletin of the Museum of Far-Eastern Antiquities 15) 1943

⑭ (A) 森本六爾「稲と石庖丁」(『考古学』五一三) 一九三四

(B) 山内清男「稲の刈り方」(『ドルメン』三一四) 一九三四

⑮ 市川健二郎『東南アジア稲作技術の系譜』(アジア経済研究シリーズ一九) 一九六一 第四章第二節

⑯ 直良信夫『日本古代農業発達史』第三章一九五六。直良は、石庖丁は刃部によって物を切る道具としての先入感に左右され、石庖丁では稲穂のごとく粘性のあるものを切ることができないであろうから、弥生時代には稲は石庖丁でなく金属製の利器で收穫されていたろうとする。

⑰ 原田大六「石庖丁の使用法」(『私たちの考古学』一一) 一九五四

⑱ 神奈川県足柄下郡沙門町の弥生式時代遺跡からは多数の具庖丁が出土している。

⑲ 南満州鉄道株式会社農事試験場『農事試験場彙報』一九三〇

⑳ 南満州鉄道会社弘報課『満州農業図誌』一九四一

㉑ 二孔間の間隔とは、孔の貫通部での最短距離をさす。

㉒ 森修「満州石庖丁攷」(『人類学雑誌』五六一四) 一九四一

㉓ ラオスのシェンカン高原では、收穫具を使用せずに、手でもって稲の穂首を引きぬいて收穫していることが報告されている。これは、一見原始的で能率が悪いものと考えられそうだが、稲が過熟に近くなった状態では、案外簡単に穂をぬくことが可能であることが、この実験の副産物としてたしかめられた。

浜田秀男「ラオス・シェンカン高原のラオ人とミャオ族の農業」(『民族学研究』三三・一一) 一九五九

㉔ ⑬におなじ。

㉕ 饒恵元「略論長方形有孔石庖丁」(『考古通訊』一九五八・五)

㉖ 森貞次郎「古期弥生式文化に於ける立岩文化期の意義」(『古代文化』一三七) 一九四一

㉗ (A) 金元龍「蔚山郡下庚面将峴里出土の石器・土器」(『黄義先生古稀記念史学論叢』一九五九 挿図)

(B) 崔淑卿「韓国摘穂石刀の研究」(『歴史学報』一三) 一九六〇の図版六

㉘ 浜田秀男「東南アジア稲作民族文化座談会」(『民族学研究』二三・一二) 一九五九

㉙ (A) 近藤義郎・岡本明郎「石庖丁の歴史的意義」(『考古学研究』八一) 一九六一

(B) 近藤義郎・岡本明郎「日本の水稲農耕技術」(『古代史講座』三) 一九六一

(京都大学人文科学研究所助手)

four books of Lü-shih-ch'un-ts'iu 呂氏春秋, and the Man-t'ien art, compared with the Tai-t'ien art 代田法 by Pan-ku 班固, must be the art for tilling Shang-t'ien in the Jen-ti-p'ien 任地篇 of Lü-shih-ch'un-ts'iu.

Max Weber und die Weimarer Demokratie

von

Ikuko Hatta

Der Verfasser hat versucht, das politische Denken Max Webers dadurch zu deuten, daß er die spezielle Haltung Webers zur Weimarer Demokratie überprüft.

Zunächst analysierte er Webersche politische Schriften, insbesondere dessen Aufsatz „Parlament und Regierung im neugeordneten Deutschland“ und zog die Tatsache aus, daß Weber die Parlamentarisierung in Deutschland fest behauptete. Dann schlug er in „Max Weber und die deutsche Politik 1890-1920“ von W. J. Mommsen nach und brachte ins klare, daß Weber den plebiszitären Reichspräsidenten bei der Verfassungsberatungen im Reichsamt des Innern vom 9.-12. Dezember 1918 verlangte, während er die Parlamentarisierung wiederholt forderte. Der plebiszitäre Reichspräsident steht nach Weber dem Parlament gegenüber.

Diese Entwicklung des Weberschen politischen Denkens versuchte ich aus dem Gegensatz seiner liberalistischen Wertidee zu seiner Erkenntnis über die Massendemokratie zu verstehen, und folgerte, daß es hierin eine Problematik im politischen Denken Webers festzustellen ist.

Genealogy of Japanese Rice Crop

by

Naomichi Ishige

This article is brought forward for the purpose of explaining the origin of Japanese rice crop; in the first article, “How to harvest rice,”

will be explained the practice for gathering ears of rice, and then ascertained the fact that the stone knives found in the Yayoi 弥生 remains were used as tools for gathering them by means of experiments, along with their function and use. In the second and last, "Of Stone Knives", stone knives in East Asia will be divided into five types, through examining the regional distribution of each pattern and its order of priority; with the result that stone knives, created as tools for millet-gathering in north China, were diverted for ricegathering in the lower region of the River Ch'ang-chang 長江, and the type of stone knives developing in this region was introduced to Japan and south Korea, which comes to a conclusion that the origin of the Japanese rice crop consists in the delta of the River Ch'ang-chang 長江.