

高知県の慣行田植法

—その歴史の変遷の地域性と成立要因—

松浦正視*

1 はじめに

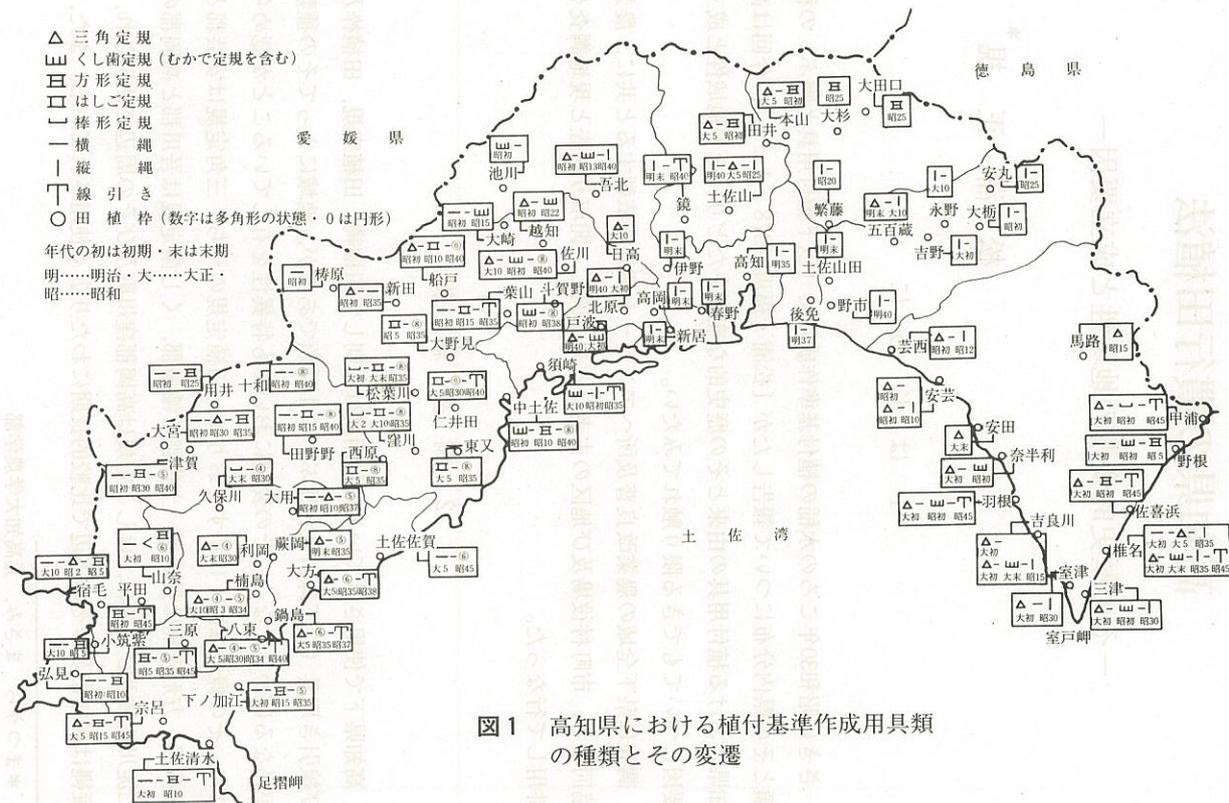
さきに昭和30年ころの水稲の植付基準作成用具（以下植付用具と呼ぶ）の種類とその県内分布について報告したが〔松浦・福川 1978：1－8〕、今回は高知県における植付用具の由来とその歴史的な変遷をたどり、その地域性と成立要因についてもできる限り触れてみたい。

調査は県下全域の農業改良普及所へアンケート調査を依頼すると共に、農業協同組合、市町村役場及び地区の古老などを訪問し、聞き取り調査と現地調査を併用して行なった。

2 調査結果

高知県下で使用されている植付用具は大別して田植縄、田植定規、田植枠及び線引き用具（以下線引きと呼ぶ）の4種類であるが、地域によってその種類が異なるばかりでなく、その変遷においても特異性を有していることが認められた。その概要は図1に示すとおりで、田植定規のうち、三角定規は安芸郡と幡多郡、方形定規は長岡郡、土佐郡と幡多郡、くし歯定規は吾川郡と高岡郡の仁淀川流域及び安芸郡、はしご定規は高岡郡窪川町及びその周辺で使用され、縦縄は高知市及びその周辺で比較的長期にわたり広く使用されている。また、

*まつうら まさみ、元高知大学農学部



田植枠は高岡郡と幡多郡の比較的用水の豊富な四万十川流域に多く、線引きは高岡郡と幡多郡及び安芸郡に多く使用されている。以下順を追ってその実態に触れてみることにする。

(1) 郡市別植付用具の種類とその変遷

a) 安芸郡（室戸市を含む）

安芸郡では高知県の政治・経済の中心である高知市に近い安芸市など郡西部よりも郡東部の方が、正条植えをいち早く取り入れており、その植付用具が三角定規であることに注目したい。この三角定規は徳島県板野郡川内村（現徳島市川内町）森苞樹氏が考案したもの〔帝国農会 1895：20〕で、古老の話では徳島県から高知県へ伝わったように思うと述べている。徳島県海南町では明治中期より三角定規が使用されている〔金沢 1974：59〕ことなどより推測して、徳島市から海岸線に沿って徳島県南部に伝わり、大正初期に安芸郡に導入されたものではないかと思われる。

くし歯定規は大正末期～昭和初期より室戸市及びその周辺地区で使用され始めたが、当時の定規はその長さが3～4 mもあったので、重くて持ち運びに不便であった。区画整理されていない不整形の狭い田ではその使用が困難であるなどの理由で、その後、第二次大戦になり農村の労力事情が悪化するにつれて、県農会などの指導により、くし歯定規よりも作業能率の良い縦縄がそれに代わって使用されるようになった。縦縄を使用する場合の植付法はそのほとんどが親植えであった。この親植法は縦縄に沿って一定間隔ごとに親植えを行った後、左右の親植苗の間に子植えをする田植法であり、親植えのために多くの労力を必要とするため、その評価はあまりよくなかった。なお、くし歯定規は高知県内では仁淀川流域に大正中期より使用されており、また、徳島県海南町では大正時代に使用されている〔金沢 1974：59〕。東洋町野根の堀川大蔵氏がこの定規は安芸郡田野町より伝わったと証言していることから、仁淀川流域から安芸郡へ伝わったものと考えるのが妥当ではなかろうか。

線引きは高知県西部より数年おくれて昭和45年ころより使用され始めたが、

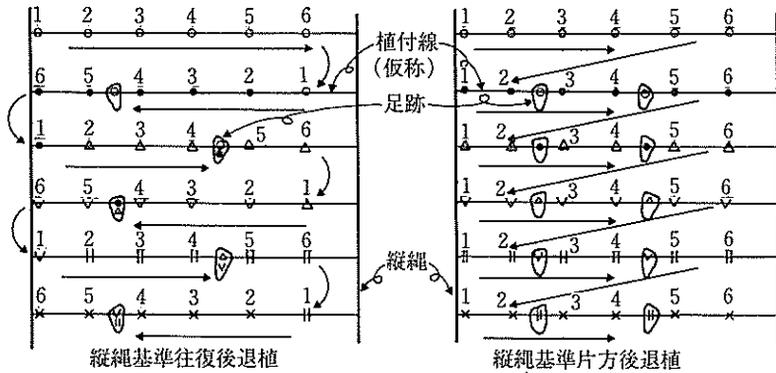


図 2 縦縄基準往復後退植えと同片方植え (吉岡 1941)

注) 数字は植付順位。→印の方向に植え進む。植付線上の○印(●, △, ∇, Ⅱ, ×)の株は足跡内の○印(●, △, ∇, Ⅱ, ×)の位置で植える。

作業能率が良く、容易に正条植えが可能のため急激に普及をみた。また、郡西部では稲の二期作栽培を行なう地帯があり、このような地帯では縦縄基準植えが行なわれている。当初は7株植えであったが、後、6株植えになり、縄付の往復または片方植えであった。その往復植え、片方植えの詳細は図2のとおりである。往復植えは各植付線(図示)ごとに左右交互に横U字型に植え下がる方法で、片方植えは各植付線とも左より右へ植え下がる方法である。両者を比較すると、植付順序が異なるだけでなく、足の運び方が異なっており、作業能率も表1に示すように往復植えが優れており、その差の大半は手すき時間の相

表1 縦縄基準往復後退植えと同片方植えの比較 (吉岡 1941)

	1,100株当 植付時間	10a当同左	片方植えを100 とした比数	10a当植付時間の内訳*	
				正味植付時間(割合)	手すき時間(割合)
片方植え	22分50秒	5時間13分	100	3時間30分(67%)	1時間43分(33%)
往復植え	19.40	4.28	86	3.26(76.7)	1.2(23.3)

注) *印は佐賀県農業労働研究所資料による

違であることがわかる〔吉岡 1949：68〕。

b) 香美郡

香美郡では中山間地帯の一部に三角定規、くし歯定規などがみられるが、物部川下流の平坦地及びその周辺では一般に縦縄基準往復後退植えが正条植えの当初から採用されていた。その年代は平野地区では明治末期からであるが、それより奥地に入るとつれて次第に遅れ、大正から昭和となっている。また、物部村大栃では昭和初期になって、5アール以上の田に限って縦縄基準植えになったが、これが一般に普及したのは第二次大戦後である。

c) 長岡郡（南国市を含む）

南国市の香長平野では明治37、8年ころより次第に縦縄基準往復後退植え（6～8株縄心植え）が普及し、他の定規類は現在まで一切使用されなかった。嶺北地区では昭和初期に方形定規が使用され始め、扱い易いために一般に普及した。



写真1 方形定規による田植え（本山町）

d) 高知市

明治30～35年ころ、高知市東石立町高野清幸氏によって縦繩基準往復後退植えが考案されて〔高知県農会 1942：3〕正条植えの当初より採用され、他の定規類は現在まで一切使用されなかった。

e) 土佐郡

鏡、土佐山岡村は高知市の北部に隣接している立地条件から、明治末期に縦繩基準往復後退植えが高知市より伝わり、その後、大正年間一時三角定規に変わり、第二次大戦中は方形定規なども使用された。終戦後、再度縦繩に戻り、その後、昭和35～40年ころ線引きになった。

f) 吾川郡

吾川郡南部の平野地区では明治末期より、縦繩基準片方植えが普及し、他の定規類は使用されなかったが、北部の中山間地区では昭和初期より三角定規、横繩、くし歯定規、方形定規などが使用されている。特に仁淀川上流の池川町では正条植えの当初よりくし歯定規が使用され、その後も変化がみられなかった。

g) 高岡郡（土佐市、須崎市を含む）

高岡郡では特色のある多種類の植付用具が使用されている。

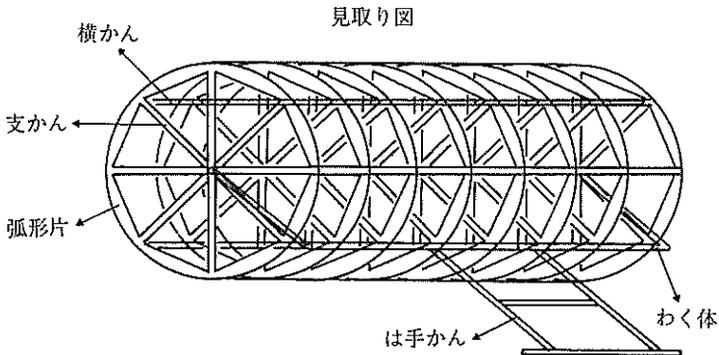


図3 田植用正条器（1959 福田庄吉原図より）

土佐市では高知市の影響を受けて明治末期より縦縄で一貫しているが、高知市とは異なって、吾川郡南部と同様片方植えである。須崎市では昭和初期より縦縄植えが始まり、最近まで続いている。佐川町、越知町などでは大正末期から昭和初期に三角定規が使用され始めたが、その後、くし歯定規に変わった。窪川町では大正年間はしご定規が使用され始めたが、葉山村、東津野村、大野見村などでは昭和になってはしご定規が使用されている。窪川町の篤農家福田庄吉氏が昭和35年田植枠の実用新案を取り〔特許庁 1960：12423〕、田植技術の改良に努めたことは特筆すべきことである。この田植枠は取っ手を付けて型付けを容易にしたものである（図3）。

また、梶原町では昭和初期より一貫して横縄が使用されている。

h) 幡多郡（中村市、宿毛市、土佐清水市を含む）

幡多郡では横縄が大正～昭和初期より一般に広く使用されており、特に北幡地区では比較的長期にわたり愛用されている。また、四万十川下流域では大正

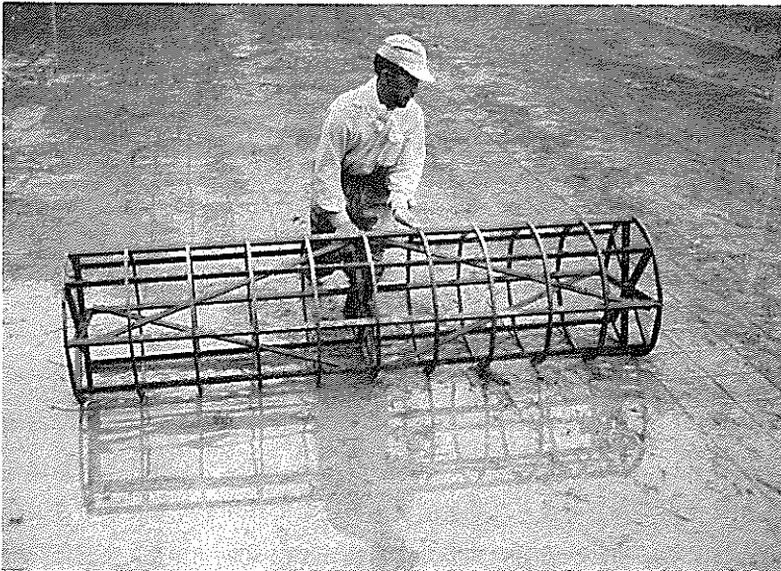


写真2 田植枠（8角形）による型付け作業

初期に三角定規の使用が始まり、その後、田植枠に変わっている。宿毛、土佐清水両市では昭和になって方形定規が普及している。

(2) 高知式縦縄基準往復後退植え

a) 縦縄基準往復後退植えの由来

高知県農会の資料〔高知県農会 1942：3〕によると「高知型縄引植えは明治30年ころ、土佐郡旭村石立（現高知市東石立町）の篤農家故高野清幸氏によって発案唱導せられたるものにて、その後、幾ばくもなくして同氏土佐郡農会技師となるに及んで、本法を郡内に広く普及宣伝せしめ、郡内はもとより高知市、長岡郡、吾川郡に漸次普及するに至る」と記されている。さらに、明治36年7月15日の土陽新聞〔土陽新聞社 1903：5〕に除草器田打車の使用について「土佐郡旭村高野清幸、高森磯馬の奨励により、除草器田打車使用を同村の試験田に好結果なりし故、近来挿秧方を定木植又は縄引植に改良し、漸く隣村に及ぼしたるが、現に同郡鴨田村神田矢野政治氏等は実地に応用しつつあり」とある。また、昭和17年6月16日の九州日報〔九州日報社 1942〕には高知式田植講習会の記事が掲載されており、それによると「高知式田植は日露戦争の前後、高知の篤農家で郡農会技術員高野清幸氏（土佐郡旭村出身）が舟床型除草器を考案したが、これを使用するには正条植でなければならないので案出されたもの」とある。

兵庫県飾磨郡役所の調査〔日本農業発達史調査会 1954：143〕によると「高知県の田植法は従来乱雑植であったが、1902年ころより正条植を奨励し漸次普及、特に1904—5年舟型除草器の普及と共に全県下に普及した」とある。この除草器は高知市東石立町高野清幸氏が特許申請したものである〔稲垣・杉原 1925：399〕。すなわち、舟形滑走板により泥土上を滑走しつつ、爪車、羽根車で除草起土し、雑草を土中に埋没させようとするもので、従来のものに比べてはるかに使用が容易となり、効果的なものとして好評を得て普及するようになった（図4）。また、高知県史要〔高知県 1973：509—510〕によれば、明治31年県立農事試験場が設立され、次いで同32年県令をもって農会規則を制定し

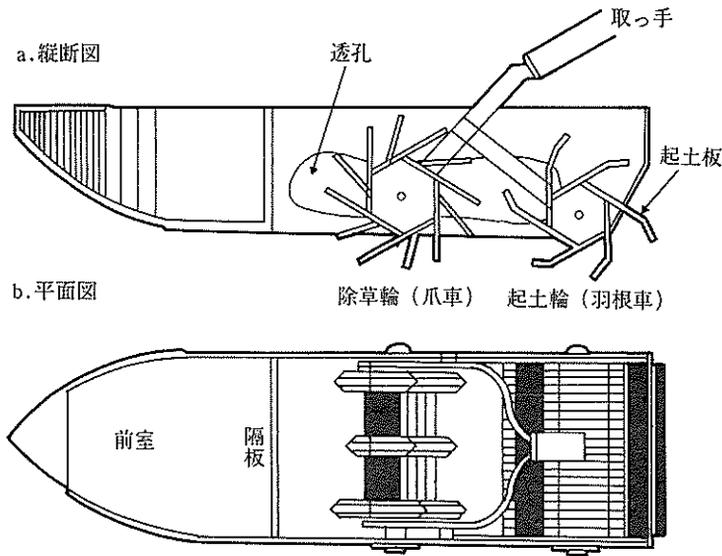


図4 船型除草器（稲垣・杉原 1925）

県内の農会を系統的に整理するなど、農業改良機関が整備され、技術改良・普及がはかられた。同34年には県令を出して短冊形苗代の普及奨励にのりだし、県費5,000円を支出して塩水選を指導するなど、意欲的に農業の改良発達に力を注いでいる。それと前後して同28年には衣笠早生品種の発見に成功して二期作面積も上向きの傾向を示してきた。

以上の気運に刺激されて高知独特の縦縄基準植えが明治30～35年ころ高野清幸氏によって考案され、同36年には既に実用化されていたものと考えられる。

中井氏によれば1840年千葉県香取郡中和村において大原幽学が縦縄による正条植え（8株植え）の指導をしており〔中井 1963：152-154〕（図5），また、1848年には静岡県浜名郡にて、二宮尊徳門下の安居院義道が縄張定規植えによる正条植えを指導し、1900年前後には静岡県下の大部分に普及していた〔日本農業発達史調査会 1954：137〕という記録があるところから、縦縄による正条

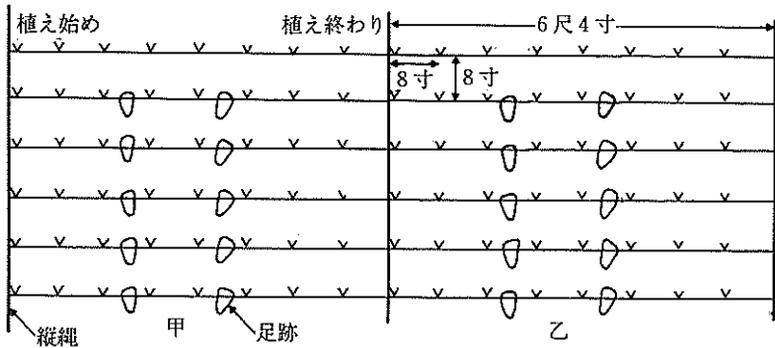


図5 大原幽学の縦縄正条植え（中井 1963）

植えは我が国においては明治以前既に一部の地域において実施されていた模様で、高知式縦縄植えが高野清幸氏の独創的なものかどうかについては不明である。

b) 高知式縦縄基準植えの名称

表2 高知式縦縄植えの名称

名 称	氏 名	記載文献
高知型縦縄基準後退式往復植	大塚俊美	佐賀県農会
縦縄基準6条後退植		戦後農業技術発達史 I
縦縄基準目測植	北村英一	これからの稲作
◇ 6株往復目測植	吉岡金市	農業機械化図説
◇ 往復6条後退植	渋川正雄	高知県鴨田農協
◇ 6株往復植	吉岡技師	高知市役所
◇ 後退植(高知型縄引植)		高知県農会
◇ による後退・往復植		◇
◇ 両方植	鎌形 勲	機械化農業

高知式縦縄基準植えの名称については各人各様の名称が使用されている。その主なものを列挙すると表2のとおりである。

以上のように、その表現は異なるけれども、共通していえることは縦縄基準ということである。縦縄と縦縄の間に植付ける株数は6株がその大部分を占めるが、地域により7～8株植えをすることもあるので、標準的な名称としては縦縄基準往復後退植えと呼ぶのが妥当ではないかと思われる。

c) 縦縄基準往復後退植えの分類

高知県内にて古くより慣行的に行なわれている縦縄基準往復後退植えについて詳細に調査してみると、地域により、人により、いくつかの植え方の存在することが判明した。それを分類すると次のとおりである。

(イ) 植付株数による分類

- ① 6株植え
- ② 7株植え
- ③ 8株植え

(ロ) 植える方向による分類

- ① Uターンするもの
- ② Uターンしないもの

(ハ) 縦縄と左右両端の植株の間隔による分類

- ① 縄付植え
- ② 縄心植え

縦縄と縦縄の間に植える株数は高知県内では6～8株である。その内、最も多いのは6株であり、7株、8株は特殊な地帯においてみられるものである。6株植えは高知市旭、南国市（明見を除く）、香美郡野市町、同土佐山田町など、7株植えは高知市介良、同下知、同初月、同秦、南国市明見など、8株植えは高知市高須、同五台山、同田辺島、同鹿兒、同一宮、同潮江、南国市明見などで行なわれている。

これらの植株数の多い地区を現地に調査してみると、いずれの地区にも共通している点は耕土の深い湿地地帯ということである。このような水田において

は耕土が深いため、縦縄と縦縄の間隔を広くとり、株間は同じで縦縄と縦縄の間の植株数を多くしても植付姿勢が崩れず、正条植えが容易にできる。また、耕土の深い湿田地帯では水田内の移動が不自由なため、一度に多くの株数を植えることによって、作業能率の向上をはかる方が良いことになる。また、7株と8株の相違も耕土の深さによるものと思われる。参考までに大原幽学が8株植えを指導していた千葉県香取郡の現地は利根川流域の強湿田地帯であり、高知県内の8株植えをする地帯と共通していることが判明した。

8株植えは両足の間に2株と両足の外側に左右3株あて計8株となり、7株植えは左足の外側が2株で他は8株植えと同じである。参考までに昭和18年の郡市別にみた縦縄の植株数別植付面積は表3のとおりである。

Uターン方式は縦縄と縦縄の間を畦畔まで後退しながら植え下った後、そのまま、Uターンして今植えた植え列の隣に移り、今までと反対の方向に逆に植え進む植え方であり、Uターンしないものは畦畔まで植え下った後、畦畔伝いにもとの場所に戻り、先に植えた植え列の隣に入り、同じ方向に植え進む植え方である（一方向植え）。両者を比較するとUターン方式がはるかに能率的で、広く細長い田になるほど有利となる。

表3 高知県における郡市別縦縄植えの植株数分布（高知県農会 1943）

植株数	安芸郡	香美郡	長岡郡	土佐郡	吾川郡	高岡郡	幡多郡	高知市	合 計
6株植え	390 ^{ba} (57)	4,261 ^{ba} (96)	1,895 ^{ba} (58)	262 ^{ba} (64)	566 ^{ba} (100)	338 ^{ba} (54)	10 ^{ba} (17)	1,879 ^{ba} (63)	9,061 ^{ba} (73)
7株植え	288 (42)	90 (2)	1,013 (31)	4 (1)	—	284 (46)	—	75 (3)	1,754 (14)
8株植え	12 (1)	74 (2)	376 (11)	145 (35)	—	—	50 (83)	1,018 (34)	1,675 (13)
合 計	690 (100)	4,425 (100)	3,284 (100)	411 (100)	566 (100)	622 (100)	60 (100)	2,972 (100)	12,490 (100)

注) ()内は郡市内における割合を示す

また、縄付植えは最初に植える左端の株を左側の縦縄に沿って植えた後、一定間隔ごとに右方へ苗を植え進み、右端の株と右側の縦縄の間隔を一株間分あけて植えるものを左縄付、その反対に右側の縦縄に付けるものを右縄付と呼んでいる。それに対し、縄心植えは左右両端の株と左右の縦縄の間をそれぞれ半株間ずつあけるものであり、従って縦縄がそれぞれ株と株の中央になるよう植える方法である。

縦縄基準往復後退植えに未熟な人が縄心植えをすると条列が乱れ易いため、縄付植えが好ましいことになり、その区分は植手（田植えをする人）の選択に任せられている。いずれか一方を選択すれば、他の植手は全員それに従わなければならない。高知県でこの縦縄が初めて使用されたころの植え方については明らかでないが、古老などの話を総合すると植付株数は6株が標準で、縦縄と植株の間隔については高知市の吉岡幸馬、楠丑尾氏らによると当初は縄付であったが、その後、植え方も上手になり、縄付は植苗が損傷するなどの理由で、大正初期に縄心になったように思うと述べている。以上のことから、当初は縄付植えであったものと推察される。また、大原幽学が指導した縦縄植えは縄付であり〔中井 1963：153〕、千葉県地方では、既に天保（1840）年間縄付植えが行なわれていたようである。

d) 縦縄基準往復後退植えの作業手順

(i) 植 苗

田植用の苗は太くて丈夫なものが要求される。苗取りは両手で円形に苗を取りながら前進し、ひと握り取り終れば株もとの泥土や雑草を除き、根もとをよく揃えてひと握りを1束に稲わらで結束する。結束の方法は苗の根もとを下にして左手に持ち、稲わらの一端を苗の上に置いて、左手親指で稲わらを押さえたまま、親指の下方の稲わらを親指に1回巻き付けた後、さらにその稲わらで苗束を2回巻き、その後、左手親指を稲わらから抜いて、その親指を抜いた輪の中へ稲わらの一端を突っ込んで、最初に親指で押していた稲わらの端を引張って固く結ぶ。使用する稲わらはあらかじめ水によく浸した後、木づちでよく打って軟かくしておく。この稲わらのことを一般に苗ばしと呼んでいる。1

束の大きさは植手が左手に握れる程度の大きさが要求される。この大きさが不揃いであると田植能率に影響する。

植苗としての要件は次のとおりである。

- ①根もとがよく揃っていて、腰折れになっていない。
- ②泥土や雑草がよく除かれている。
- ③苗の1本1本がよくさばける状態である。
- ④束の大きさは一定である（1握り程度）。

苗取りは普通女性が受け持ち、田植前日に取っておくことが多い。

(四) 縄引き

苗取りと並行して代かきされた田面に、田植えの基準となる縦縄を張る。縦縄の間隔は株間によって若干相違し、株間24cmの場合は6株植えて144cmとなる。品種により、土質により、株間はほぼ一定しているのので、あらかじめ基準となる物指しを作っておく。この物指しは普通竹を材料に用い、所定の長さに切ったものを間尺（ケンザ、サシ）と呼んでいる。

まず、田の短辺の畦畔に沿って1本横縄を張る。それに直角になるように直角三角形定規をあて、田の長辺の畦畔に沿って縦縄を1本張り、この縦縄を基準に間尺によって次の縦縄の位置を測定し、そこに長さ30cmくらいの杭を打ち、順次全面に杭打ちを終った後、縦縄を張っていく（始めの横縄は省略するところもある）。この場合、縦縄を1本、1本別々に張ると作業時間が長くなるうえ、田面に多数の足跡が付いて、田植時に支障をきたすので、数本まとめて間尺に結んで縄引きすることが慣行的に行なわれている。直角三角形定規を一般に「サシ」と呼んでいる。

縄は当初、わら縄であったが、水にぬれると重くなり、切れ易い欠点があるので、その後、綿糸、シュロなどで作った縄を用いていた。また、縄のもつれを防ぐため、木杵（ワク）に巻いていたが、その後、直径30cmくらいの浅いかごまたは金だらいに順序よくたぐり込んで使用するようになった。縄引き作業は普通男性の受け持ちになっている。

(五) 苗の配置

縄張りが終われば、田植えに先立って田面に苗を配置しておく。苗の配置状態が悪いと田植え作業中、苗の過不足をきたして作業能率が低下するばかりでなく、疲労度も高くなる。

例えば1束の苗数は普通200本内外であるから、1株当たり植付本数2～3本、6条植え、条間24cmとすると2.7～3mおきに1束の苗を配置すればよいことになる。そのため、5～6歩の間隔をおいて1束ずつ配置していけばよい。

苗を配置するには苗かごに苗を入れ、担い棒（オーク）で担い、田面の足跡をできるだけ少なくするため、一定間隔ごとに左右1～2列の苗も含めて同時に配置していく。配置した苗束はできるだけ立て、傷つけないよう注意することが大切である。最近ではあらかじめ田面に苗を配置することなく、直径30cm内外のトタン製金だらいに苗を入れて、植手の後ろに浮かべ、必要量を左手に取り、金だらいを後ろへ突き下げながら田植えをするところが多くなった。

(二) 植付け



写真3 田植え時に苗を持ち運ぶ金だらい

① 植手の配置

田植作業は植手の中で最も技術の優秀な者が、最左翼に位置して先頭に立ち、熟練の程度に応じて順次その右側の列に入る。縦縄には前後の株間を標示する目印がないため左側の植手の間隔に合わせて植付ける。植手が技術の優劣に関係なく、順序不同に並んで作業を開始すると、作業能率が低下するばかりでなく、植付けが乱雑になり易く、条列が乱れる原因ともなる。

② 植手の位置

(i) 縄付植え

縄付植えの場合は図6に示すように植手は左右縦縄の中央よりも1株間分左側に位置して両足を開き、両足の間に2株、左右両側にそれぞれ2株あて、計6株を植える。この際、最も左側の株は左側の縦縄に沿って植え付ける。

(ii) 縄心植え

縄心植えの場合は図7に示すように植手は左右縦縄の中央に位置して植え進む。左右両側の縦縄と両端の植株との間隔はそれぞれ半株間ずつ離していく。

渋川氏の調査では24cmの正方形植えて右向き姿勢の場合、植付線から左足先までの距離(a)は15~25cm、右足先まで(b)は35~45cmであり、左向き

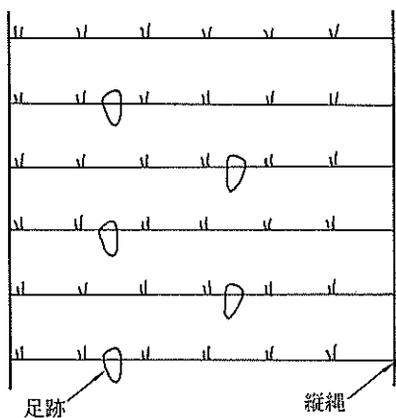


図6 縄付植え(左付け)(渋川 1942)

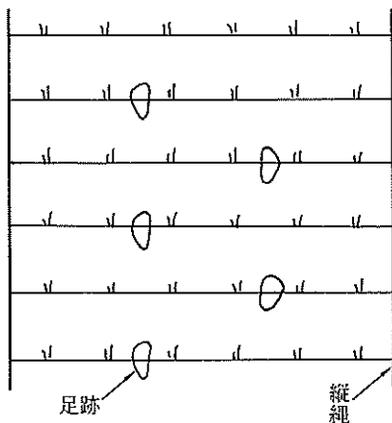


図7 縄心植え(渋川 1942)

の場合は植付線から右足先まで (c) が10~20cm, 左足先まで (d) は40~50cmとなり, 左向きの方が右向きの場合よりも約5度内外多く斜めに向くことになり, 左右対称ではないとしている (図8) [渋川 1952: 14]。この理由は右手で田植えをするので, 右手の肩が中心となって作業するためであると説明している。

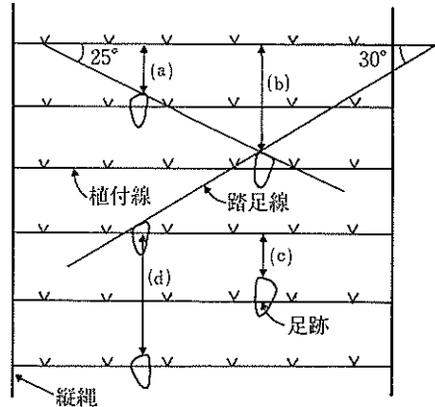


図8 縦縄基準往復後退植への姿勢 (渋川 1952)

③ 田植動作

(i) 足

正条植えをする場合, 最も重要なことは足の動作である。この運動が乱れると植株の縦の線が曲ってくる。その動作を具体的に述べると, まず, 左端より右に向って植え進むにつれ, 上体の重心が左足から右足に移ると共に左足を徐々に浮かしていき, 右端まで植え終り, 次の植付線の右端に移ってから, 浮かした左足先を田面上を引きずりながら, 一定距離 (約48cm) だけ後退させる。足先から左足を踏み込みながら左方に植え進み, 左端に移るにつれて右足を浮かしていき, 左端の株を植え終って, 次の植付線の左端の株に移り, 左端の株を植え終った後, 左端から2番目の株を植えるまでの間に, 浮かした右足を左足と同様一定距離 (約48cm) だけ後退させて, 足先から踏み込みながら右方へ植え進む。以下同様の動作を往復連続して繰り返しながら後退していく。この場合, 上体の重心は浮かしていく足から踏み込んだ足に左右交互に移っていくが, 腰が常に安定していることが重要である。後退させる足の距離は一定で, 足先は田面上をできるだけ低く, 真後ろに引くことが正条植えのポイントであり, 足を高くあげて移動すると, しだいに植付姿勢が崩れてくる。後退させる距離は2株間分が基準であり, この歩幅が定規の役目を果たす。

(ii) 手

普通の人には左手に苗を保持し、右手で植えていく。左手の薬指と小指で軽く苗を保持し、親指と中指で次に植える苗を繰り出していく。身体の方角の変化に従って少しずつ手を移動し、常に右手の動きに追従していく。左手で繰り出された苗の株元を右手の人指し指と中指でつかみ、親指を添えるようにして苗を保持し、所定の場所に右手を移した後、親指を植苗から離しながら植え込む。左手の高さは常に田面から20cm内外の位置に保つのが理想である。

④ 作業行程

昭和18年に高知県農会が行なった植付用具類の能率調査成績は表4のとおりであり〔高知県農会 1943〕、植付用具類の中で縦縄、田植枠、線引き及び三角

表4 植付基準作成用具別能率調査成績（高知県農会 1943）

植付用具	植付所要時間(10a)	エネルギー消費(1時間)*	同左(10a) E.M.R.**	備 考	
縦 縄	5 時 ⁰⁴ 22 ^分	280 ^{カロリー}	1,502 ^{カロリー}	3.6	6 株往復後退植え
田 植 枠	6 25	300	1,925	4.1	7 株植え
三角定規	7 15	250	1,812	—	
方形定規	10 12	—	—	—	
はしご定規	10 15	—	—	—	
くし歯定規	12 8	—	—	—	
横 縄	13 30	400	5,400	5.5	後退植え
線 引 き*	6 48	290	1,972	—	

注) * : 広島農試資料, ** : 作業強度

表5 6株植えと8株植えの比較（高知県農会 1943）

	縄引時間	縄上時間	植付時間	合 計
6 株 植 え	6 分 ³⁹ 秒 ^半	7 分 ³⁶ 秒 ^半	4 時 ⁰⁴ 19 ^分	4 時 ⁰⁴ 33 ^分 15 ^秒
8 株 植 え	5. 21	5. 57	4. 57	5. 8. 18

注1) 作業は8株植え慣行者(女)にて行なう。

2) 10アール当たり所要時間。

定規などは作業能率が高く、なかんずく縦縄が作業速度、消費エネルギー及び作業強度などの点において特に優れた成績を示している。参考までに昭和16年に高知県農会の行なった田植競技会の最高記録は10a 当たり2時間45分の驚異的な数字を記録している（縦縄基準6株往復後退植え）〔吉岡 1941：62〕。

また、植株数6～8株を比較すると6株植えが8株植えよりもはるかに早い（表5）〔高知県農会 1943〕。

3 ま と め

今まで述べてきた植付用具類のうち、方形定規は香川県木田郡平井町池尻（現三木町池尻）の串田太市氏が明治39年に特許を得たもので〔稲垣・杉原 1925：399〕、同県西讃地方では明治末期（明治43年）から使用されていたものであり〔農林省農林水産技術会議 1971：336〕、井口氏も香川県内では方形定規が大半を占めていることを報告している〔井口 1978：5〕。その後、大正末期～昭和初期になって四国山脈を越えて、高知県へ伝わってきたものと推察される。

また、くし歯定規は明治17年（1884）鳥取県の中井太一郎氏考案のもの〔農業発達史調査会 1953：138〕で、愛媛県では東予（三島市、川之江市、新居浜市）と中予（久万町）に普及しており〔仙頭ら 1975〕、それが大正初期に仁淀川沿いに高知県へ伝わったものではないかと思われる。はしご定規は愛媛県では中予の久万町周辺にのみみられる〔仙頭ら 1975〕ことから、くし歯定規と同様、四国山脈の中央部を越えて、大正初期に高知県に伝わり、窪川町周辺で普及をみたものではないかと思われる。

高知県で正条植えをいち早く取り入れたのは高知市であり、植付用具として明治30年代既に縦縄が使用されている〔高知県農会 1942：3〕。その後、縦縄は高知市周辺地区に普及をみたが、植付用具類の中では作業能率が最も高いうえ〔吉岡 1943：62-65〕、疲労度も少なく〔戸刈・松尾 1956：306〕、植付準備に手数を要しないため、二期作栽培には最も適した植付用具として農家に欲

迎されていた。ちなみに、高知県における水稲二期作の行なわれている地域と縦縄植えの普及している地域との関係は図9のとおりで、この両者には密接な関係のあることが認められる。水稲二期作の発展は縦縄植えの普及によって、より促進されたものと考えられる。第二次大戦中、農林省は農村の田植え労力の不足を補うために、縦縄基準往復後退植えを推奨し、高知県農会は田植技術の向上を企図して「田植技術改善実施要綱」を定め、昭和14年より同29年まで毎年田植競技会を県内外各地において開催し、その普及と技術の向上に努めた〔高知県農会 1942：3〕。北は北海道から南は九州、さらに朝鮮にまで、県の田植技術者を派遣してその指導に当たっている。

線引きは鳥取県の中井太一郎氏が考案したものであり、別名ババとも呼ばれ、広島県三次市では昭和24年からその使用が始まり、同30年には一般化していた〔農林省農林水産技術会議 1971：353〕。その後、同30年代に高知県西部に伝わったものではないかと思われる。

表6 四国における植付基準作成用具の割合（全国農場協議会 1948）

県名	縄植え	定規植え	枠植え	線引き
香川	— %	100 %	— %	— %
徳島	10	90	—	—
愛媛	20	50	20	10
高知	40	50	10	—
平均	17.5	72.5	7.5	2.5

表7 高知県における植付基準作成用具の割合（高知県農会資料）

年次	縄植え	定規植え	枠植え	乱雑植え
昭和18年	51 %	41 %	1 %	7 %
昭和30年*	40	50	10	—

*全国農場協議会資料

表 8 植付基準作成用具類の特徴

植付用具	長 所	短 所
縦 縄	作業能率高く、疲労少ない。 各人の能力を十分發揮できる。 足跡植え少なく、浅植えができる。 作業人員が少なくてよい。 代かき直後でも植付できる。 水田の区画・形状に左右されない。 資材入手しやすく、植付準備簡単。 雨天でも作業できる。	熟練に多少の練習を要する。 未熟者が加入すると横条が乱れやすい。 植付線の見通しをあやまると曲りやすい。
縦縄親植	作業容易である。 各人の能力を發揮できる。 代かき直後でも植付できる。 資材入手しやすい。 雨中でも作業できる。	植付準備に手数を要する。 足跡多く、浮苗、深植えを生ずる。
横 縄	多人数の共同作業に適する。 未熟者でも植付線が曲らない。 縦横株間が容易に変えられる。 代かき直後でも植付できる。 植付準備簡単。 資材入手しやすい。 雨天でも作業できる。	未熟者が加わると一番遅い人の作業速度に左右され、急がされると粗雑になりやすい。 作業能率が低い。 横移動が多いので乾田でないとな作業困難。 足跡植え多く、浮苗、深植えになりやすい。 疲労度大である。
定 規 類	多人数の共同作業に適する。 素人でも正条植えできる。 植付準備容易である。 雨天でも植付できる。	作業能率が低い。 疲労度大である。 足跡植え比較的多く、浮苗、深植えを生ずる。
田 植 枠	作業能率がよい。 縦横正条植えになる。 素人でも正しく植わる。 足跡少なく、浅植え可能。 多人数植えによく、どこからでも植えられる。 植付準備容易である。	型付け、整地に労力を要する。 代かき、均平に労力を要する。 代かき後、落水するため、肥料のロス多い。 用水が多量に必要。 用水不足地は植え傷み多く、活着不良である。 乾田でないとな作業困難。 耕地の区画整理ができていないこと。 植え苗を田に搬入できない。 田植え中降雨のないこと。
線 引 き	作業能率がよい。 人数・熟練度に無関係に正条植え可能。 不整形の田でも自由に使用できる。 水深・整地の程度に無関係に作業可能。 足跡植えがなく、浅植え可能。	線引きに多少の労力を要する。 植え苗を田に搬入できない。 田植え中降雨のないこと。 洪積土壌は線が消えやすい。

田植杵は「框定木」という名称で山形県飽海郡木桶村の堀五郎太氏が特許を取得したもので〔帝国農会 1903：12-17〕、東北、北海道地方では古くより一般に普及している植付用具である。たまたま、高知県窪川町の福田庄吉氏が終戦後、東北、北海道へ旅行した際、上記の田植杵が目になり、早速帰郷してその研究に着手し、数年を要して昭和35年、田植杵の実用新案を取った〔特許庁 1960：12423〕。この田植杵は従来使用していた定規類に比べると作業能率が高く、容易に正条植えが可能のため、その後、4～5年の間に高岡郡や幡多郡に普及している。

昭和30年ころの四国4県の植付用具類の使用割合及び高知県における同18年と30年頃の植付用具類の使用割合は表6、表7のとおりである。四国では定規類の使用が過半数を占めているのに対し、高知県は定規類と縄がほぼ同じくらいの割合を占めている。また、高知県で戦時中縄植えが多くなっているのは、前述のとおり、県農会などの行政指導が影響しているものと思われる。

植付用具類の特徴は表8のとおりである。また、図1の植付用具類の変遷についてまとめたものが表9である。

以上のことから考えられることは、多種類の植付用具の中にある一つのものが、偶然その土地に導入されたり、あるいはそこで考案され、その特長がその地域の諸条件と適合することによって普及の道を歩み、不適合の場合には別の植付用具に選っていったことがうかがえる。例えば、横縄は作業能率の最も低い植付用具ではあるが、未熟者も含めた多人数の共同作業には最も適した用具であるため、山間部の比較的水田面積が少なく、共同作業の徹底した椿原町などには、うってつけの植付用具であったように思われる。また、縦縄基準往復後退植えは多少の熟練が必要ではあるが、前述のとおり、二期作地帯には最も適した植付用具として、高知市及びその周辺地区に普及したものと思う。

正条植えに伴って使い始めた縄や定規類は、その使い始めから1種類だけで一貫しているところもあるが、多くの地域では、よりよい植付用具を求めて変遷しつつ現在に至っている。その選り変わりは多様性を帯びているが、高知県においては昭和30年代以降になって田植杵と線引きの使用が目立って多くなっ

表9 高知県における植付基準作成用具類の変遷

植 付 基 準 作 成 用 具		市 町 村 名	
横 縄	— 三角定規	— 方形定規	梶原町
		— 田植枠	宿毛市, 土佐町, 西土佐村
		— 縦縄	中村市大用
	— 方形定規	— 線引	室戸市稚名
		— 線引	宿毛市
	— くし歯定規	— 方形定規	土佐清水市
		— 線引	吾川村大崎
	— はしご定規	— 田植枠	東洋町野根
		— 田植枠	葉山村
		— 田植枠	窪川町, 大正町
縦 縄	— 縦縄	土佐佐賀町	
	— 線引	高知市, 南国市, 野市町, 土佐山田町	
	— 線引	香北町, 物部村, 土佐市, 春野町	
三角定規	— 縦縄	土佐山村	
	— 線引	鏡村	
	— 方形定規	— 線引	安芸市, 馬路村, 日高村
		— 線引	本山町, 土佐町
	— くし歯定規	— 線引	室戸市佐喜浜, 中村市, 土佐清水市宗呂
		— 線引	室戸市羽根
	— はしご定規	— 田植枠	佐川町
		— 線引	東津野村船戸
	— 縦縄	— 線引	香北町美良布, 土佐市北原, 室戸市
		— 線引	安芸市, 芸西村
— 横縄	— 線引	土佐山村	
— 田植枠	— 線引	東津野村新田	
— 棒定規	— 線引	中村市, 大方町	
方形定規	— 線引	東洋町甲浦	
	— 線引	大豊町大杉, 大豊町船戸	
くし歯定規	— 線引	三原村	
	— 田植枠	池川町	
	— 田植枠	佐川町斗賀野	
はしご定規	— 縦縄	須崎市	
	— 線引	須崎市	
棒定規	— 田植枠	窪川町西原, 窪川町東又, 大野見村	
	— 田植枠	窪川町仁井田	
はしご定規	— 田植枠	中村市久保川, 西土佐村	
	— 田植枠	窪川町松葉川, 窪川町宮内	

ている。このことから、この両者は従来使用してきた定規類に比べて、田植えの作業性において、より優れた性能を有していたものと思われる。また、それと同時にダムの構築や用水施設の充実なども見逃すことのできない成立要因と考えられる。

以上、高知県における植付用具類の種類とその変遷についてその概要を述べたが、その中で特に注目したいのは、縦縄基準往復後退植えであり、この田植法は高知独特のものとして高く評価されている。

引用文献

土陽新聞

1903 「明治36年7月15日版」：5。

稲垣乙丙・杉原清一

1925 『実用農機具学』：399 博友社。

井口厚信

1978 「香川・徳島両県における慣行田植法の地域性とその成立要因に関する研究」『農作業研究』33：5。

金沢 治

1974 『日本の民族』一徳島：59 第一法規出版社。

九州日報

1942 「昭和17年6月16日版」。

高知県

1973 『高知県史要』：509-510 名著出版社。

高知県農会

1942 『高知型縄引植の実際』：3。

1943 『田植様式別能率調査成績（中間報告）』。

松浦正視・福川 進

1978 「高知県における慣行田植法の地域性とその成立要因に関する研究」『日本作物学会四国支部記事』14：1-8。

中井信彦

1963 『大原幽学』：152-154 吉川弘文館。

日本農業発達史調査会

1954 『日本農業発達史』2：137-143 中央公論社。

農林省農林水産技術会議

- 1971 『戦後農業技術発達史』 2 : 336, 353 農林統計協会。
- 渋川利雄
- 1942 『佐賀県農業労働研究所報告』 1 : 14 佐賀県農業労働研究所。
- 1952 『機械化農業』 2393 : 14 新農林社。
- 仙頭照康・福山寿雄・堀内悦夫・渡辺潤一郎・福見良平・秋好広明・天野勝司
- 1975 「愛媛県における慣行田植法の地域性とその成立要因に関する研究—第1報 田植定規の種類とその使用法について」『日本作物学会四国支部発表要旨』。
- 帝国農会
- 1895 『大日本農会報』 161 : 20。
- 1903 『大日本農会報』 261 : 12-17。
- 戸刈義次・松尾孝嶺
- 1956 『稲作講座』 3 : 306 朝倉書店。
- 丹下宗俊・上山 泰
- 1978 『慣行田植法』 : 28 慣行田植法研究会。
- 特許庁
- 1960 『実用新案公報』 : 12423。
- 吉岡金市
- 1941 『農業労働の技術学』 : 68 有斐閣。
- 1943 『農業機械化図説』 : 62-65 白揚社。

コメント

慣行田植法の地域性の 成立要因を示唆

稲野 藤一郎

本報告は高知県における慣行田植法の植付用具について、その来歴と地域性を明らかにし、地域性の成立要因を考察されたものである。地形、地勢が複雑な高知県を全域にわたり丹念に調査し、残された断片的な記録などを入念に吟味して、各種植付用具の普及要因と慣行田植法の地域性の成立要因を示唆されている。更に、高知県にお

ける代表的な慣行田植作業の実際についても記述されているので、内容についてのコメントというより、次報にでも御教示頂けたらと思うことを申し上げる。

慣行田植法に限らず、慣行作業というときの慣行の語義からいえば、若干の遅及時から継続して行なわれている作業である。慣行田植法研究会〔丹下・上山 1978〕では、田植機導入前（昭和25-30年）の苗代育苗、本田準備、苗取り及び植付けの諸作業を慣行田植法の調査対象とされた。本報告もこれによって調査されているが、田植用具の来歴などについては明治、大正、昭和と年代の幅が大きすぎて、田植用具の経

時的面積変動傾向は明らかでない。たとえば、表9及び図1によって、高知県における田植用具の種類、変遷、地域性は明らかになるが、それら田植用具による田植面積またはその割合がどのような変動経過をたどったかという点である。高知県における田植用具の割合が表6、表7に引用されているから、その趨勢はわかるが、せめて10年間隔程度の推移が明らかにならないであろうかと考える。帝國農会〔1940、1942～1943〕の調査結果のように、整理された統計的数値は実態の最も確実な表わし方であり、今後の利用価値も大きいと思う。

田植えが正条植えになった要因の一つとして、除草器の使用があげられている。このことは、田植作業のときに除草作業を併せて考えた結果であり、技術体系として検討されたといえる。しかし、どのようにして正条植えを行なうか、その作業方法が問題であり、植付用具の考案、改良、普及（奨励）活動されたことの経緯についても示されている。新しい作業方法の導入、普及には、常に困難が伴うものであり、植付用具変遷の裏面に隠れている関係者の努力を見逃してはならない。

高知県における昭和24～49年の水稲収穫面積は22,000～33,000haであるが、本報告によって明らかにされているように植付用具の種類は多く、地域によって変遷が相違している。地形、地勢、位置的環境から栽培立地条件が複雑なため、それぞれの地域に適した田植方法が行なえるように植付用具が選択されているといえる。しかし、植付用具の中には、田植機が普及し始めた昭和45年ころから使用され始めたものがあ

る。高知県では田植機の普及がおくれた（水稲収穫作業機についても同様のことがいえる）が、このことは単に高知県の特異性とみるより、その背景を明らかにしておくことが必要であろう。

農作業は経験の積み重ねといわれるが、農作業方式は作業用具の使用法と共に伝授され、作業技術として継承される。田植えは道具として最も簡単な物指し、定規、縄などを使用し、湛水条件下で行なう作業であるから、作業集団の能力水準が問題になる。そのために縄引き、苗の状態、植手の配置などは勿論、図6、図7のように基準線のとり方、田植動作における足の動かし方が一定でなければならない。慣行田植法における作業動作の結晶が慣行田植作業技術といえよう。本報告では、高知式縦縄往復後退植えの作業方法が作業技術として理解できるように詳細に記述されている。このような研究は作業を体験した者のみになしうることであり、きわめて貴重な記録である。

慣行作業法の呼称と地域性の決定には、広い視野からの検討が必要である。田植用具として縄を基準に用いることが思い付かれた時期は明らかでないが、縄の使い方と縄間での植え方が問題である。本報告で縦縄基準往復後退植えといわれている田植法は、大阪府農業能率調査会〔1930〕及び計見氏〔1944〕が示している。従って、この田植法は高知県に早くから行なわれ、あるいは高知県が発祥地であるかもわからないが、現在では高知県独特の方法といえないであろう。

高知県は二期作が行なわれるから稲の作

期は多様であるが、園芸地としても大きく発展した地域である。図9のように縦縄植地域に二期作地域があり、それらの地域は園芸地域でもある。このような多様化と発展は自然的、地理的条件によることは勿論であるが、これを支えた作業技術を忘れてはならない。

農作業方法の実態を調査し、その地域性の成立要因を研究することは、農業技術を正しく評価し、今後の発展を図る上で、きわめて重要である。しかし、農業技術は社会的に認識評価されることが少なく、実態の記録が乏しいので、消失すると復元がきわめて困難であることが本報告によってもわかる。なお、慣行田植法は民俗資料としても重要であり、田植の習俗〔1965～1970〕として調査されている。

(大阪府立大学)

参 考 資 料

文化庁文化財保護部

1965～70 『田植の習俗』 1～5 (高知県は5:1-107)。

計見良直

1944 「北上川下流地帯稲作作業慣行調査」『労働科学研究所報告 米麦作作業慣行調査』:1-5。

大阪府農業能率調査会

1930 『大阪府農業能率調査会報告』:10-15。

帝国農会

1940 『昭和14年度農作業慣行調査 (実態編)』:183-186。

1942～43 『昭和16年度農作業慣行調査』第1～6部 (高知県は第5部:487-524)。