

前六―後三世紀ガンジス川中流域の稲作法

— インド古代農法の歴史的位置 —

三 田 昌 彦

はじめに

アリア人がガンジス川中流域に進出して以降、前七・六世紀には専制国家が形成され、マウリヤ朝、グプタ朝といった「古代帝国」の時代を経由して、六世紀以降北インドは「中世初期 (early medieval age)」(六―十二世紀)と称される時代に入る。この「中世初期」、とくに八―十二世紀は領主制・カースト制の形成、地方言語 (Deshi) の確立など、植民地前インド社会の構成要素が形成される時期であり、中世社会の形成期と目されている¹⁾。そのため、「中世初期」における生産力の上昇が諸研究者によって想定されており、こ

れまで中世社会形成期の生産力発展の内容が探られてきた。しかしその試みに成功したとは言えないのが現状であり、中世への移行の生産力的基礎は今なお不透明と言ってよい²⁾。こうした事態は、もちろん不十分な研究蓄積にも起因しているのであるが、それ以外にも重大な要因が二つ考えられる。

一つは古代の農業技術に対する過大評価である。一般にインド古代史研究では、紀元前においてかなり高度な農業技術が想定される傾向がある。これまで移植水稻作の普及、灌漑設備の充実、高度な施肥法、多毛作などが指摘されているが、こうした古代技術への高い評価が以降の発展を見失わせる結果をもたらしているのではなからうか。殊に稲作論ではもっぱら移植水稻作技術のみが取り上げられ、直播稲作の位置づけは皆無と言って過言ではない。しかし既に指摘されている

ように、現在の南アジア稲作の特徴のひとつは直播法の優越である。この点に鑑みても、既存の移植水稻作偏重論は明らかに不自然であり、実情とはかけ離れたものではないかとの疑問が生じよう。

いま一つは農業技術に対する視点の問題である。いわゆる農業史研究と言うべきものは決して多くはないが、そのほとんどは基本的に農具、品種、灌漑、肥料などの個別技術の羅列に終始している。しかし、言うまでもなく実際の収量を決定するのは個々の技術ではなく、農耕・栽培の全過程である。個々の技術を並べただけでは現実の農耕・栽培過程は見えてくるはずがなく、個々の技術要素がいかなる局面でどのように使われ、それが全体としていかなる農法を作り上げているかが問われなければならないだろう。その意味で既存の古代農業技術論はなお検討の余地を十分に残しているのである。こうした問題点が考えられる以上、中世社会形成期の生産力問題を検討するためにも古代農業の再検討は避けて通れない。古代の農耕・栽培過程について確認することができるのは稲作ぐらいであり、また稲作については「中世初期」に稲作技術書『クリシ・パラシヤラ (Kṛ.śi.paraśara) 』があるので「中世初期」の稲作法との比較研究が可能である。そ

こで本稿では、古代の先進地域とされるガンジス川中流域の稲作法を分析して、果たして古代の農業技術が、既存の研究が指摘するような高度なものであったか否かを検討し、同時に「中世初期」への発展の局面を探ってみたい。

古代インドの農業事情について、文献資料からある程度の具体性をもって知ることができるのは、早く見積もつても前六世紀以降であり、主なものとして初期仏典、ヒンドゥー法典、『実利論』、メガステネス文献が挙げられる。ギリシア人メガステネスの見聞録を除くと、これら古代インドの文献の成立年代にはそれぞれかなり長い時間的幅が設定されており、そのため本稿では前六―後三世紀といった極めて長い時間設定を設けざるを得なかった。

なお本稿は生産力の問題のうち、もっぱら技術的側面について若干光を当てるにとどまるものであり、労働力編成をはじめとする経営論や耕地制度・水利組織など経済的・社会的側面は捨象されている。その点で、こうした一連の農業技術がどの社会層の間で使われ、どのような農業構造をもたらしたかなど、いわゆる農業経済の問題にまでは及び得ない限界をもってしている。またこの時代には農書のような農業技術を体系的な形で伝える文献は存在せず、その上農業に関する記述

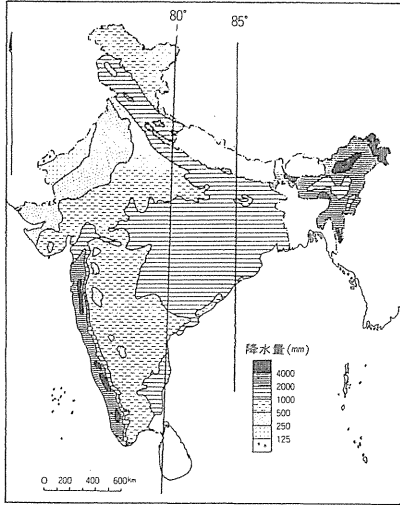


図2 平均の年間降水量
同書56頁より加筆の上、引用。

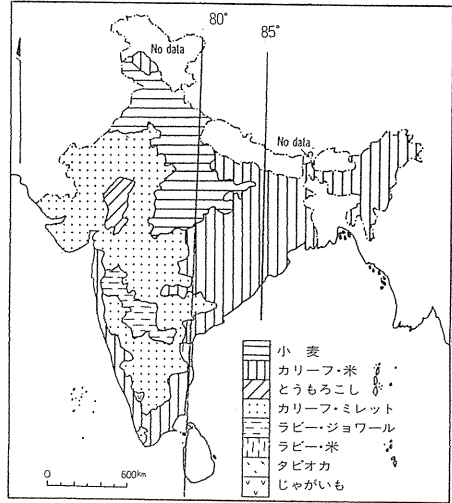


図1 主要穀物と塊茎類の地域分布(1973/74年)
B・L・C・ジョンソン『南アジアの国土と経済 第1巻 インド』二宮書店、1986年、98頁より加筆の上、引用。

も非常に少ない。こうした極めて厳しい資料状況と筆者の力不足のために十分な実証は困難であり、それゆえ本稿は決して作業仮説の域を越えるものではなく、今後の研究の進展如何で変更を余儀無くされる可能性を十分に有するものである。しかし、個別技術の羅列に終始すること多く、農法の発展を捉えることがなかった先行研究の限界を越えて、体系的なインド農業史を確立する、そのための足掛かりとしてこうした作業は不可欠であろう。

一 自然的諸条件

南アジアの稲作において最も重要な自然要因は水であり、それを基本的に規定している自然条件は、降雨状況、および河川システムを含む地形である。まず降雨状況について見てみよう。

南アジアの農作物は地域によってかなり異なり、おもな主穀作物の分布は図1のようになっている。主に降水量と土質がこうした分布の要因であるが、稲の場合その主要因は降水量である。ガンジス川流域についてみれば東経八二度前後を境に、東は稲作卓越地帯、西は小麦・大麦・雑穀の卓越地帯

となっており、同時にこの境が降水量一〇〇〇ミリの地点とほぼ一致する(図2)。もちろん明確に区切ることにはできないが、一般にこの東経八二度から八七―八八度辺りまでがガンジス川中流域と称される。

さて降水量において注意しなければならないのは降雨の季節性である。南アジアはモンスーンの影響を受けて雨季と乾季が極めてはっきりしている。その時期は南西モンスーンの到来期および地形によって異なり、ガンジス川中流域では、平年、六月(一〇日―一五日以降)―一〇月初旬が雨季にあたる。しかもこの地域では年間降水量の約九〇パーセントがこの雨季の間に降ってしまう。

ところで東インドの直播カーリーフ稲(夏作稲)の播種期は、地域により多少差があるが、ほぼ五―六月であり、これは雨季の直前に当たる。飯沼二郎氏は南アジアにおける乾燥地帯として西北インドのパンジャブを挙げ、この地における乾地農法を指摘しているが、¹⁰⁾実は播種期前後の状態だけをとりあげれば、一般に湿润地帯と称される東インドの事情も基本的にパンジャブと異ならない。雨季直前は降雨量が乏しいだけでなく気温が最高に達する時期であり(五―六月)、亜熱帯の四〇度を越える猛暑は少ない土中の水分をさらに蒸

発せしめるのである。¹¹⁾加えて雨季開始期は年により変動を見せ、しかも雨季初期の降雨は極めて不安定である。¹²⁾そのため東インドの耕種過程においても耕作者は土壌の保水に意を払わなければならない。

さて次にガンジス川中流域の地形と河川システムを見てみよう。ヒンドゥスタン平原は沖積土壌によって構成されているが、ガンジス川を挟んで北部と南部とでは様相が大きく異なる。ガンジス川中流域ビハール州の北部平原は土壌が膨軟で肥沃であり、その北端には急傾斜のヒマラヤ山麓を配する。河川は、ヒマラヤ山脈に水源を持つゴラク、バーグマティ、コーシなどの大河川およびその支流がネットワークを形成しており、そのため雨季にはほぼ全域が冠水する上に、しばしば河川の流路が変わってしまう。¹³⁾しかもヒマラヤの大量の降水と雪解け水が流れ込むこともあって、雨季以前から湛水する地区が少なくなく、多くの低湿地が存在する。¹⁴⁾

一方、南部平原はあちらこちらに小さな山列を含み起伏に富んでおり、南端にくだらかなチャータナーグ高原を配する。¹⁵⁾河川の数には北部より多いが、ソーン川を除いてチャータナーグ高原に水源を持つ中小河川であり、特にやや縮尺の大きな地図には記載されないような小河川が多い。土壌

都市名 ② ラージャグリハ ④ ヴァイシャリー ⑥ シュラーヴァスティー
 ① チャンパー ③ パータリプトラ ⑤ カーシー (ヴァーラーナシー) ⑦ クシナガラ

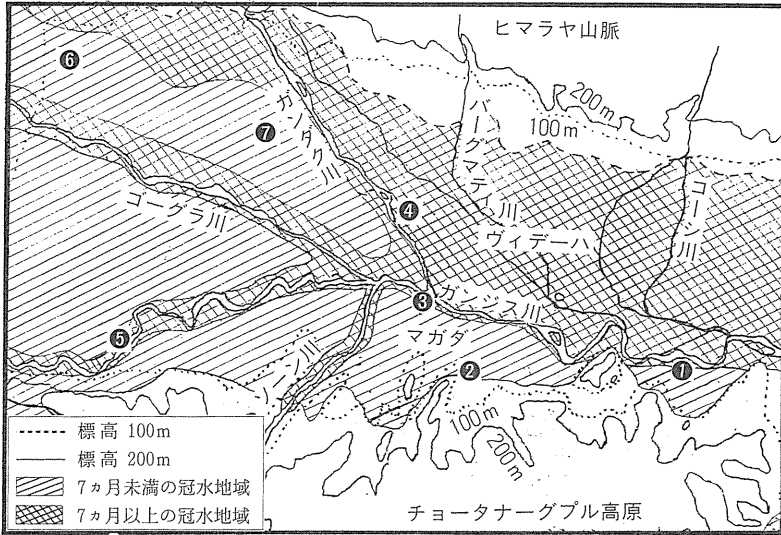


図3 ガンジス川中流域の冠水地域

National Atlas of India, Government of India, Calcutta, 1980, "Wild Life and Lands", Plates 98,99 を参考に作成。そのため、ネパール領の冠水情報は欠如している。

は北部に比べて硬く、北部ほど河川流路が変わるようなことはない。さらにソーン川を除くと、河川は雨季には氾濫するが、それ以外にはほとんど水が流れないか完全に涸渇してしまふ。¹⁶⁾ 北部と異なり雨季以前から湛水しているような地区は、ソーン川・ガンジス川沿いを除いてほとんど無いのである(図3)。

以上のように湿潤地帯とされるガンジス川中流域でも、時期により地域により水供給が大きく異なるのであり、こうした自然的条件が稲作のあり方を大きく左右することが予想される。以下、この点を踏まえて古代の稲作を伝える資料をたどっていくことにしよう。

二 犁農耕と鋤農耕

本稿の考察対象は前六―後三世紀ガンジス川中流域の稲作法であるが、その前に、まずこの時期ガンジス川流域一帯に見られた犁農耕と鋤農耕の性格を明確にしておきたい。

ガンジス川上流域が主な対象となっている『パウターヤナ・ダルマストトラ』には人のとるべき九つの生計 (Vidhi) 手段が規定されており、そのうち農業については二つを挙げて

いる。

六ニヴァルタナ方式 (ṣaṇṇivartana) とは。犁が入れられていない六ニヴァルタナの土地を耕し、「土地」所有者に取り分を与えるか、「全作物を自分のものとするために」彼の許しを得る。朝食前に、鼻に孔を開けられておらず去勢されていない二頭の牡(牛)を使って、突棒で打つのではなく、何度も何度もなだめすかして耕す。このやり方で六ニヴァルタナ(の土地)を耕すことが六ニヴァルタナ方式である。鋤方式 (Kandāṭi) とは、水の行き渡るところで鋤または phala⁽¹⁷⁾ または棒を用いて掘り起こし、種子を入れ込み、球根、根茎、果物、青菜、草を実らせる。鋤を用いて耕作することが鋤方式である⁽¹⁸⁾。

六ニヴァルタナ方式は牛二頭牽きの犁による農耕方式である。一方の鋤方式は、十分灌漑可能な耕地で鋤・掘棒などを用いて野菜・果樹を栽培する農耕方式であり、明らかに穀作ではなく菜園・果樹園における園芸農業を指している。

このような犁農耕と鋤農耕については中流域の事情を伝える伝典がその具体的な像を提示している。

昔、ベナレスでブラフマダッタが国を治めていたとき、

菩薩は野菜作りの家に生まれ、分別のつく年令に達した。鋤賢者というのが彼の名前であった。鋤で土地を整備し、青菜、カボチャ、瓢箪、きゅうりなどを蒔き、それらを売りつつ貧しい生活をしていた。というのも、彼にはその一丁の鋤を除いて他に財産というものがなかったからある⁽¹⁹⁾。

やはりここでも鋤農耕は蔬菜生産として描かれており、穀作ではない。また鋤一丁だけが彼の財産であることが、蔬菜生産・販売に結びつけられているように見える。鋤では穀作が成り立たなかったであろうか。

① (息子は家を離れ、ベナレスの王に仕える。) 一方彼の父は二頭だけの牡牛を使って耕作を行い、生活を営んでいたが、「そのうち」一頭が死んだ。彼は菩薩(息子)のもとへ行き、「息子よ、牡牛が一頭死んでしまつて耕作が進まない。王様に牡牛を一頭お願いしておくれ」と言った⁽²⁰⁾。

② 彼は都から三ヨージュナほど行き、ある村に住みついていた。しかし彼には耕作しようにも牡牛がなかった。雨が降ると一人の友人に頼んで二頭の牡牛を借り、一日中耕し、草を食わせてから牛を返しに所有者の家へ行っ

以上はいずれも犁農耕による家族経営の描写であるが、①では牡牛二頭のうち一頭が死んでしまうと耕作できず、②ではやはり牡牛がなければ耕作できず、それも二頭を必要としている²²。つまり犁農耕が穀作の前提となっているのである。従って前掲の仏典の記述は、やはり鋤農耕では穀作が成り立たなかったことを示していることになろう。

仏典では「一人の農夫のバラモンが田を耕した後で牛を放つて、鋤仕事を始めた²³」とあるように、穀作では鋤はむしろ犁耕後に使用されるものとして描かれている。またガンジス川中流域ではないが、前三〇〇—後一〇〇年とされるガンダール出土の鉄製農具には多くの鋤が出土しており、その多くは除草用具とされている²⁴。一般に穀作を行う際、鋤は犁農耕の補助農具として使用されていたことが窺われるのである。

以上のように当時のガンジス川流域一帯の鋤農耕は一般に園芸農業に限られていたのであり、穀作は専ら犁農耕によって行われていたと言えよう。

三 稲の栽培法 — 乾田散播法と湛水散播法 —

本章では稲作の具体的な作業方式を再現することが課題である。その際、初期仏典は一連の農作業を伝える唯一の資料となる。

- ① 比丘たちよ、世の農夫である家長は手早く田を十分に耕し均し、手早く田を十分に耕し均してから手早く種を蒔き (ujjani pattiṭṭhapeti)、手早く種を蒔いてから手早く水を引き入れて手早く放出する。…… (中略) …… 比丘たちよ、例えば農夫である家長が持つ成熟した稲 (sāhi) の田と同様である。農夫である家長は手早く刈らせ、手早く刈らせてから手早く集めさせ、手早く集めさせてから手早く運ばせ、手早く運ばせてから手早く積み上げさせ、手早く積み上げさせてから手早く脱穀させ、手早く脱穀させてから手早く藁を除かせ、……²⁵。
- ② まず田を耕させよ。耕させてから種を蒔かせよ。種を蒔かせてから水を引き入れさせよ。水を引き入れさせよ。水を出させよ。水を出させてから除草させよ。除草させてから刈らせよ。刈らせてから運ばせよ。運ばせてから積みませよ。積みませから脱穀させよ。脱穀させ

てから藁を除かせよ。藁を除かせてから籾を除かせよ。籾を除かせてからふるい分けさせよ。ふるい分けさせてから収蔵させよ。収蔵させてから、翌年も翌々年もこのようにすべきである。²⁷⁾

①、②ともに仏典が推奨する方式であり、明らかに同一の作業方式を示している。刈取りまでの工程をまとめれば、耕起―播種―導水―排水―除草―刈取り、となる。

R・S・シャルマは①に記載される *sañi* (サンスクリット語では *śāñi*) を移植冬稲 (アマン種) とし、この作業方式を移植法としている。シャルマは *sañi* を移植冬稲としている点について V・S・アグラワラを引用しているが、アグラワラは *sañi* が冬稲・移植冬稲である根拠を何ら提示していない。²⁸⁾ また、*sañi* が明らかに雨季稲を表している事例も認められる。²⁹⁾ したがって、*sañi* という語をもってこれを移植冬稲と断ずるのは無理であり、移植か否かを決定するためにはやはり栽培法そのものを検討しなければならない。

栽培法について、シャルマは①に出てくる “*ñijāni patitihāpeti*” を「苗を移植する」と解釈する。³⁰⁾ “*patitihāpeti*” の意味は “*to establish, to set up, to fix*” であり、あるいは「植え付ける」という解釈も可能であるかもしれない。また

ñijāni は普通種子を意味するが、まれに苗の意味で使われることもある。³¹⁾ そこで同一の作業方式と考えられる②を見ると、同じ箇所は “*vāpāpetābam*” (蒔く) となっているのである。したがって、①の問題の箇所も「種子を蒔く」と解するのが自然である。また、移植水稲作を想定する彼は、①の作業を、耕起―導水―移植―導水―排水と読みかえてしまう。³²⁾ 移植法では、苗の活着のために水を引いて湿地状態にしておかなければならないからである。つまり①の記述は移植法と解釈すると、どうしても不都合が生じてしまうのである。

したがって①・②の栽培法は直播法である。なお播種法については資料からこれを見出すことはできないが、現在の東インドの直播法がすべて散播法であることから、とりあえず当ても散播法と見ておきたい。すなわちここに記される稲作法は、播種後暫く経ってから導水、水田化される乾田散播法と考えられる。

比丘たちよ、ここに田がある。凹凸がなく、石や砂礫がなく、塩分がなく、土壌が深く、導水ができ、排水ができ、水路 (*nātikā*) があり、畔がある。比丘たちよ、このように八〔条件〕が備わる田に種を蒔くと、大なる果があり、大なる美味があり、より優れた増収がある。³³⁾

「導水ができ、排水ができ、水路があり」というのは灌・排水を行う乾田散播法につながるものであり、そのような稲作を実施し得る耕地は、仏典が認める優良田の条件を備えていたことになる。耕地条件から見ても、仏典が灌・排水を行う乾田散播法を推奨していたことが窺えよう。

では当時の灌漑状況はいかなるものであったのであろうか。前四世紀末マウリア朝時代のガンジス川中流域の水路灌漑に關するメガステネースの見聞が、ストラボンの『地理誌』に描かれている。

それらのうちのある人々 (*Arropandhoi* 市場長官)³⁴ は、エジプトのように河川を管理し、土地を測量する。そしてすべての人に等しく水が供給されるように、水が支水路へと分配されていく閉じられた主水路を (主水路の水門を *tas kleiortas diouras*) 監督する。³⁵

この記述からは河川灌漑の構造——主水路と支水路で構成され、官吏が主水路に取り付けられた水門を管理する——が知られるだけであるが、一方、政治理論書『実利論』からは、当時の灌漑に対する考え方など興味深い記事が散見される。

『実利論』は、「旱魃は大雨よりも悪い」³⁶とあるように、旱魃対策にかなり意を払っており、そのため灌漑施設の増設を強く訴えている。³⁷ このことはむしろ当時灌漑施設が不足していたことを示唆するものであり、当時の穀作を一律に灌漑農業と規定することは出来ない。

自己の灌漑用水から手で運んだ水の料金として〔作物の〕五分の一を払うべきである。〔牛などの〕肩に載せて運んだ場合は四分の一、機械を用いて水を導いた場合は三分の一である。川・湖・溜池・井戸から水を汲み上げた場合は四分の一である。その作業によって得られる水の量に応じて (*karmo-daka-pramāṇena*)、雨季の作物、冬の作物、夏の作物のいずれかを定めるべきである。稲 (*śvī*) などは最上、野菜は中位、砂糖黍は最低である。砂糖黍は多くの障害を伴い、〔多大の〕出費を要するからである。³⁸

灌漑費用や「障害」の点から作物栽培の有利・不利を論じているが、稲などは灌漑費用が最も安価であると判断されている。つまり灌漑に手をかけるのは砂糖黍・野菜などであり、稲などの穀物は可能な限り天水で栽培されるものと考えられていたことが窺えるのである。

さて、灌漑の方法は大きく分けて河川灌漑、溜池、井戸の三種が認められるが、このうち井戸は専ら菜園に使用されているようであり、³⁹⁾ 稲などの穀作は前二者の方法が採られていたと考えてよからう。

雨季に（あるいは「降雨時に」*varṣatā*）水路から導水される。それ以外の方法によって（導水した場合）、一
二バナの罰金を課す。⁴⁰⁾

実際に雨季あるいは降雨時以外は全く導水されないのかどうかは疑問であるが、雨季以外の灌漑水供給が大きく制限されていたことは確かであろう。この「水路 (*pranālī*)」が溜池からのものであるか河川からのものであるかについては簡単には判断できない。ただし、このような水路灌漑がどのような地域で行われていたかについては、ある程度推測が可能である。

ビハール州南部の河川事情は前章で述べたようにほとんどが小河川であり、しかも雨季以外の流量が極端に減少し、ほとんど流れないか、あるいは河川によっては完全に干上がってしまう。上記の水路は河川灌漑の場合、このようなガンジス川南部の平原部から南部丘陵地（チョータナーグプル高原）の扇状部に掛けての小河川を利用したものであったと考えら

れる。

一方、溜池の構造を伝えるものとして以下の記述がある。後に設計された下方の溜池は、上方の溜池の田を水で溢れさせてはならない。上方に設計された〔溜池〕は、下方の溜池への水の流出を止めてはならない。⁴¹⁾

これは上方および下方の溜池が水路によって結び付けられた灌漑システムであり、明らかに高低差を利用して自然流水を溜め込み水路を通して下方に分配する重力灌漑である。南部平原は大小の丘地を含んでいて起伏に富んでおり、おそらくこうした南部平原において、そでの高低差を利用した溜池灌漑が数多く見られたものと考えられる。

いずれの場合も、仮に畑地灌漑程度は可能だとしても、雨季以前に水田化できるほどの水供給能力を持つ灌漑施設であるとは考え難い。⁴²⁾ 先に示した雨季以外の水供給の制限はこうした灌漑施設の水供給能力と関係しているものと思われる。

以上のような灌漑施設の作られた地域、すなわち起伏に富む南部平原は、平坦で多くの低湿地で構成される北部平原よりも、排水可能な土地がはるかに多いはずである。仏典の推奨する乾田散播法は、灌漑だけでなく排水をも行うということから、渇水の危険があるにもかかわらず、南部平原に適合

的であると考えざるを得ない。灌漑優良田にもかかわらず、播種後暫くしてから水田化させる乾田散播法が採用されているのは、排水可能な土地に恵まれている南部平原の自然条件のために、雨季以前の導水が困難であったということと密接な関係があったと言えよう。

さて、こうした灌漑事情における乾田散播法の播種—育苗過程では、当然保水に意を払わなければならない。しかし当時の耕起の内容について、資料からこれを知ることではできず、播種前に四回犁耕を行ったことがわかるだけである。⁴³ところで、現在でも天水直播地帯では保水を目的として播種以前に何度も犁をかけると言われるが、⁴⁴その前提となっている播種期前後の乾燥は古代においても全く異ならなかったようであり、五世紀カーリダサーの作とされる『リトゥサンハラー』には「雨季」直前の「夏季」における酷暑と乾燥の過酷さが、誇張的な表現とは言え、ありありと認められる。⁴⁵しからば、四度にわたる入念な耕起作業は、灌漑の限界を補う保水対策であるとして解釈されるべきではなからうか。おそらくそこで行われた耕起作業は、発芽—幼苗段階に必要な水分を土壤中に確保するために、乾季に乏しい雨が降ると、⁴⁶手早く浅耕して表土付近の毛細管上昇を断ち切り土中水分の蒸発を防ぐ、い

わゆる乾燥農法と同種の作業ではなかったかと思われる。

仏典の推奨する乾田散播法では除草が行われるが、管見の限り除草方法を伝える文献資料は認められず、そのため当時の除草法は状況証拠から判断せざるを得ない。マヌ法典に「草取入 (Ghrita) が雑草を除き穀物を保護するように、王はその王国を保護し、その敵を滅ぼすべきである」⁴⁷とあるように、当時除草の効果が知られていたことは間違いない。しかし現在のインドにみられるような畜力中除草具はこの時代の文献資料からは確認されておらず、代って考古学的資料からは鉄製の除草用鋤・フォークといった人力除草具が数多く現れる。⁴⁸こうした状況証拠から、当時の立毛中の除草は専ら除草用鋤・フォークによる手作業ではなかったかという疑問が生じよう。その場合、この手除草が散播法とセットになっている点には注意を要する。散播法では手除草はかなり煩雑な作業である。除草前に排水を行っているのは、あるいはその作業をやり易くするためであろうか。

もちろんこうした資料状況は散播—手除草を決定づけるものではない。しかしかかる問題について、一一世紀頃の成立とされる稲作技術書『クリシ・パラシヤラ (以下KPと略す)』には興味深い記述がある。KPでは除草は巨蟹宮 (六

月下旬―七月中旬)とバードラ月(八月一日―九月一日)との間とされているが、⁵⁹⁾一方、排水はバードラ月に行われるべきとされており、除草前の排水には一切触れられていない。つまり排水と除草の順序が逆転しているのである。こうした事態はいかに説明できるであろうか。

除草の後に排水するということは、排水が除草作業そのものとは無関係であることを示している。事実、KPでは、排水は除草の項目とは別の項目として記されており、⁶⁰⁾しかも「病気から稲を開放するため」と排水独自の目的を明記している。一方、仮に古代における除草前の排水が除草作業とは無関係であり、独自の目的を有していたとすれば、当然、KPにおいても除草前の排水が記されていなければならぬはずである。したがって排水と除草の逆転の内実は、一連の作業としての排水―除草過程が、それぞれ除草、排水という独自の過程に分離したということにはかならず、問題はなぜKPでは除草前の排水が不要となったかという点に絞られよう。

KPは、二一本の歯を持つ有歯起耙“viddhaka”を記しているが、これは間引・中耕除草に使用される畜力農具であり、一般に圃場に水が溜まった状態でも使用可能なものである。⁶¹⁾したがって本書では除草のために排水をする必要はないはず

であり、そのため、除草前に排水が記されていないと言える。う。

このように一世紀における除草と排水の逆転は有歯耙の存在を考慮することで容易に理解できるのであり、したがって古代における有歯耙の不在と除草前の排水は、一世紀以降との脈絡において、古代では散播―手除草であること、除草前の排水は手除草では必要な作業であること、を示していることになるのではなからうか。

地方、如上の乾田散播法とは別に、仏典では湛水下で播種する湛水散播法が認められる。

サーヴァッティーに住む一人のバラモンがアチラヴァッティー川の河川沿いで田を造成するために森林を切り開いていた。ブッダは……彼と親しい挨拶を交わした。……このように木が切り払われて田がきれいに出来上がった時も、耕す時も、水を仕掛けた時もブッダはやって来て彼と親しい挨拶を交わした。種蒔きの日にバラモンは、「ゴータマよ、今日は種蒔き祭です。……」ブッダは頷いて去られた。次いである日バラモンが田の作を眺めているところへやって来て……後に穀物が実ったので、「明日は田を刈ろう」と決意したバラモンがアチラヴァッ

ティー川の川上側に寝ていた間に……。⁵⁴

作業工程をまとめれば、耕起―導水―播種―刈取り、となる。この耕地が「河川沿い (Tira 川岸)」とあることから、地下水位が高く排水条件の悪い湿地での稲作であることが窺える。こうした湿地は一般に乾地よりも低位にあるため、あるいは雨季以前の導水も可能であろう。このような雨季以前に早くも導水できるような低地、あるいは播種期にすでに自然湛水となっている低湿地では、湛水下で播種する湛水散播法が行われていたと考えられる。こうした条件の土地が広く認められる地域は、一章で確認したように、ガンジス川以北の平原部および大河川沿いである。

ところでこの資料には除草が記されていない。この説話では、ブツダはバラモンが農作業をするたびに挨拶に出てきており、おそらくここに記される作業が湛水散播法の全作業工程であると思われるが、もちろん除草作業が省略されている可能性がないわけではない。しかしすでに述べたように、散播―手除草においては、除草は排水を兼ねる必要があったと考えられるが、低湿地では排水はまず不可能であったはずである。したがって実際に立毛中の除草が行われていないと判断すべきであろう。湛水散播法は、播種後収穫まで基本的に

何の作業も行われぬ、極めて粗放な農法であったと言える。

以上二通りの農法をとる当時の稲作では、いかなる品種の稲が作付けられていたのであろうか。

古代では稲を表す代表的な語として *vr̥hi-* と *sal-* が認められる。*vr̥hi-* はすでに『アタルヴァ・ヴェーダ』(前1000年頃) から頻繁に現れ、*sal-* はこれより遅れて、後ヴェーダ時代(前六世紀以降) から *vr̥hi-* とともに盛んに使われるようになる。アーリア人が比較的乾燥した地域であるガンジス川上流域から湿潤地域の中流域に進出するのが前七世紀ごろとされていることも関連して、如上の資料状況は、中流域の開発とともに湿地稲が栽培され出したことを意味すると理解されているようであり、一般に *vr̥hi-* を乾地稲である *アウツ*、*sal-* を湿地稲である *冬稲* を表すとされている。⁵⁵ すでに述べたように *sal-* が雨季稲を表す事例が確認できる以上、*vr̥hi-* と *sal-* の区別を雨季稲・冬稲の区別に求める点には疑問が残る。しかし、中流域の開発期には雨季稲とともに冬稲が栽培されていたとする点は、湛水散播法の存在からも十分に領けるのであり、仏典からもそうしたことが窺える。

マガダ国では収穫期になり穀物が実る頃、森の鹿たちに

危機が生ずるのであった。人々は穀物を食べる鹿たちを殺そうとして、……。菩薩（鹿の首領）は穀物の実る時期を知っていたので、子供たちを呼びにやった。「おまえたち、今が穀物の実る時期で、多くの鹿が命を落とす。……おまえたちは、自分らの鹿の群を率いて森の中の山麓に入り、穀物が刈り取られた頃に戻ってくるがよい。」……（鹿たちは山へ入る）……彼らはそこで四カ月を過ごし、穀物が刈り取られると山から降りてきた。⁵⁶

マガダ地方（ガンジス川中流域南部平原）の主要穀物は稲であるが、それが結実する時期から収穫が終了するまで、何と四カ月もかかっている。もちろんこのような稲は存在せず、この場合、作期の異なる稲が同時並行に（ただし同一耕地に混作されたとは限らない）栽培されたと考えざるを得ない。この四カ月に符合するのは、早稲である雨季稲（四・五・六月―七・八・九月）と晩稲である冬稲（四・五・六月―一二月）の組み合わせ以外にはなからう。雨季稲を収穫し終わる九月が冬稲の幼穂形成の開始期であり、冬稲は以後開花・結実していくのである。

さてこの雨季稲、冬稲の特性から、大まかながら当時の作付け分布を描くことができる。雨季稲は耐旱性であるが過剰

の水には弱く、一般に排水しやすい高みの耕地に作付けられる。一方、冬稲は長稈種であり、かなりの高水位にも耐え得る品種であるとともに、結実期には湛水しておくのが理想であるため、天水田の場合、雨季の終了する一〇月に旱魃の影響を受けない低地に作付けられる。したがって天水の場合、一般に乾田においては雨季稲、湿田においては冬稲となる。これをビハールにおいて考えれば以下のようなだろう。⁵⁷

① ガンジス川以北平原および大河川沿い（七カ月以上の自然湛水地域）……冬稲の湛水散播法

② ガンジス川以南平原（起伏に富む七カ月未満の自然湛水地域）

a 灌漑田……雨季稲・冬稲の乾田散播法⁵⁸

b 天水田……雨季稲の乾田散播法

もちろん細かく見れば①においても高みの土地はあり、②でも低湿地は存在するが、大雑把にみれば上記のような構成であったと言える。このような地域的な構成はある程度文献からも窺うことができる。②は古代の先進地域とされるマガダ地方に他ならないが、ここでは水管理の行き届いた田が多く存在し、⁵⁹雨季稲・冬稲の両方が栽培されており、⁶⁰極めて豊饒であったとされている。⁶¹以上のような点がマガダの特質

として描かれていることは、灌漑田―雨季稲・冬稲の乾田散播法が②の地域で典型的に見られたことを裏付けるものであろう。⁶⁵⁾

以上のように、あえて対照的な見方をすれば、ガンジス川以南の灌漑田では排水―除草を行う集約的な乾田散播法が行われ、ガンジス川以北では洪水による地味の豊かさに任せて粗放な湛水散播法が行われていたのである。

四 「中世初期」への展望

― 古代稲作法の歴史的位置 ―

以上、前六―後三世紀の稲作法について、もっぱら犁農耕であり、乾田散播法・湛水散播法の二種類の農法が存在することを確認した。では、このような稲作は農法上いかなる歴史的位置を占めるのであろうか。かかる問題は言うまでもなく前六世紀以前の農法との比較が不可欠であるが、すでに述べたように、古代の農業事情をある程度でも具体的に知り得るのは前六世紀以降であり、また筆者の関心の中心は中世社会形成期の諸問題にあるので、ここでは「中世初期」(六一―一二世紀)との比較においてその歴史的位置を探ることにし

たい。ただし「中世初期」の農業史研究は古代よりもその蓄積がないため、本来ならば筆者自身がこの時代の農法を展開せざるを得ないのだが、本稿ではその余裕はない。⁶⁶⁾そこで本章ではこの問題については、古代から「中世初期」への発展の局面と考えられる点のみに言及するにとどめ、同時に今後の「中世初期」農業史研究への布石としたい。

1 農耕形態

「中世初期」の農耕形態もほとんどが犁農耕であるが、ただ一例、ハルシヤ王の行蹟を描いた七世紀の叙事詩『ハルシヤ・チャリタ』に、デカン北端ヴィンディア山脈山麓の森林地帯における、鋤農耕による稲作の記述が確認されている。⁶⁷⁾ 猛獣や伐採し難い樹木・藪などのために開発があまり進んでいない地区における鋤農耕であるが、こうした林間村における耕地形態は、開発された平原部など、通常の耕地形態とは著しく異なる。

一般に古代インドの村落は集村形態をとり、その居住区を取り囲む形で耕地が広がり、その先に牧地、さらにその先に森林が広がるという景観をとる。⁶⁸⁾ ところがこの林間村では耕地がまとまった広がりを見せるのではなく、細かい耕地片と

して林間に散在してゐる。このように耕地が林・藪の間の開墾可能な余地を利用した狭小な地片である場合、耕起において犁の有する速耕性が不要であるどころか、畜力の大型農具は反転操作の必要から、かえって効率が悪い。また林間で耕地間を移動する際にも、鋤のほうが容易であろう。

このような特殊事情下の例以外に穀作としての鋤農耕の事例が認められない以上、前代同様、犁農耕が一般的であったと考えるべきであろう。

2 移植法

すでに述べたように前六―後三世紀の東インドでは移植法の存在を確認することはできないように思われる。しかし一世紀のKPでは移植法の体系がまとまった形で記されており⁶⁶⁾、どの程度普及していたかは現在のところ不明であるが、移植法の作業方式そのものは本書の時代にはすでに確立していたことが窺われる。なお、移植法の開始期については未だ解明されていないが、管見の限り東インドにおいて移植法を明確に記す最も早い文献資料は、五世紀カーリダーサ作の叙事詩『ラグ・ヴァンシャ』に現れる西ベンガル(Sumatra地方)の移植の記述である⁶⁷⁾。

3 施肥

KPには耕地整備の過程で乾燥牛糞を施すべきことが記されており⁶⁸⁾、七世紀の『ハルシャ・チャリタ』にも乾燥牛糞の施肥を記す一節が認められる⁶⁹⁾。

こうした古代・「中世初期」の施肥についてはL・ゴバルの注目すべき研究がある。これまで古代史研究者は、『実利論』や『グリクシャーユルヴェーダ』に見られる蜜・ギー・糞・魚肉・獣肉などの混合物を使用した複雑な「施肥法」をもって⁷⁰⁾、高度な施肥技術に基いた古代農業を想定することが多かったが、ゴバルはこれを、①庭園について述べたもの、②コストがかかりすぎる、などの点から一般農民が使用したとは考えられないとし、農民が使用したのは牛糞であると考えている。そしてヴェーダ時代からの牛糞に関する文献資料を網羅的に検討した結果、牛糞を肥料として明確に記す最初の文献は前掲の『ハルシャ・チャリタ』であるとして、インドにおける牛糞施肥の開始期をグプタ朝(四―六世紀)以降に置く。

ゴバルの研究はこれまでの施肥に関する研究のレヴェルを越えており、牛糞施肥の開始期をグプタ朝時代に置いたその根拠を除けば⁷²⁾、上記の論はほぼ妥当であると思われる。紀

元前から認められる複雑な施肥法は明らかに果樹栽培のそれであり、犁耕―穀作ではなく鋤耕―園芸農業と結び付いていると言える。三世紀以前の稲作では未だ肥料使用が確立していなかったと考えるべきであろう。

4 除草

すでに前章で述べたようにKPではviddhakaと呼ばれる有齒耙の存在が確認できる。古代では湛水散播法における除草は不可能であったがこのviddhakaは湛水下でも使用可能であり、「低地 (nīma-bhūmi) では稲のkatīana (間引) および移植はすべきではなく、施肥もすべきではない。ただ雑草を取り除くことだけはすべきである」とあるように、本書では湛水散播法においても除草が可能となっている¹³⁾。

有齒耙の出現は乾田散播法の除草においても大きな意味を持つ。有齒耙は畜力農具であるが、その導入による前面は必ずしも除草の省力化にあるわけではない。現在でも最初の有齒耙がけは、散播法の場合、間引・中耕を兼ねた除草となるが、その結果、有齒耙の形態上の特質によって稲は正条植をしたかのような配列になる¹⁴⁾。こうして株間を整えた後に手除草をすれば、散播のままです除草をする場合に比べて、は

るかに入念な除草が可能であることは明らかであろう。したがって有齒耙の導入は、〈散播―手除草〉から〈散播―有齒耙による整列化―手除草〉への転換をもたらし、乾田散播法における中耕除草の入念化への道を開いた点で、すなわち肥培管理技術の進展という点で、肥料使用とともに地方維持方式の発展へと導いたことになろう。

以上のような「中世初期」の移植法の確立、肥料使用、中耕除草法の改良による肥培管理技術の進展は、現在見られるような早稲・散播雨季稲―晩稲・移植冬稲の二期作の実現を想定せしめるが、KPは土地利用・作付方式については全く述べておらず、また他資料からも、現段階では「中世初期」における二期作の事実は確認されてはいない。しかし、いずれにせよ如上の技術的発展が、土地生産性の上昇に結び付いたであろうことは想像に難くない。

ところで、早くも紀元前において二毛作・三毛作が行われていたことがしばしば古代史家によって指摘されるが、こうした所論は以上指摘してきた地力維持方式の未発達という点で、なお検討の余地が残されていると言えよう。しばしば根拠として挙げられるのはギリシア語文獻や『実利論』などの

記述である。

というのは「以下の通りだからである」。この地（インド）では二度の雨季があるので、冬の「雨季の」間に他の「国々」と同様小麦作の播種がなされ、他方夏至の頃「から始まる」二度目の「雨季」の間は稲および *hospo-ros*、*ya*らに豆、雑穀の播種の適期となる。そしてインドの人々はほとんどの年において両期の作物ともに成功し、また「そうでない場合でも」両作のどちらかが成熟するので、すべてを失うことはないのである。（*Diogenes Siculus*, 2. 36. 4）

salih・*virih*・稲・ゴードラヴァ・胡麻・ウダーラカ・ヴァラカは第一（の時期）に種子を蒔くものである。ムドガ・マーシャ・シャインピヤ（いずれも豆類）は第二（の時期）に種子を蒔くものである。クスンバ・レンズ豆・クラッタ・大麦・小麦・アタシー・芥子は最後に種子を蒔くものである。あるいは、季節に応じて種子を蒔く。

（*Arth.*, 2. 24. 12-15）

ディオドロスはこの記述の直前でインドには飢饉がないと述べており、ここはその理由を記している部分である。インド全体のこととして述べられているが、冬と夏の二度の雨季

を記していることから、これが東インドではなく西インド（インダス川流域）の情報であることがわかる。さて、この記述は必ずしも二毛作、すなわち同一耕地で一年に二作行っていることを明示してはいない。一年に二度の作期があることを示しているだけである。またこの部分の主題がなぜ飢饉がないかという点におかれていることから、「両方のどちらかが成熟するので、すべてを失うことはない」とあるように、二毛作による土地生産性の高さではなく、むしろ二度の作期による危険分散について述べようとしていることは明らかであり、それを可能ならしめる自然的な好条件を指摘することがその主眼となっているのである。

一方の『実利論』の記述も作期を示しているにすぎない。しかし同じ 2. 24 には「その作業によって得られる水の量に応じて、雨季の作物・冬の作物・夏の作物のいずれかを定めるべきである」との記述が認められ（前掲資料九頁）、こちらの場合には多毛作を想定しているとは考え難い。ある一区画の耕地に供給される灌漑水および天水に応じて、三期の作物のいずれかが選択されているのであり、同一耕地に複数の作物が継的に作付けられる多毛作とは異なる。むしろ一毛作を想定しているのではなからうか。⁷⁷⁾

以上のように古代から「中世初期」にかけては犁農耕の体系として農業技術上、土地生産性の上昇の傾向が認められるのであり、前六―後三世紀の稲作法は移植法および地力維持方式の点で、農法上なお多く発展の余地を残した段階のものであったと言えよう。しばしば指摘される、古代の豊かな農業生産を伝えるギリシア人の叙述は、インドが当時の地中海世界に比較して高度な農業技術を有していたことを物語るものではなく、二度の作期と豊饒性というインドの恵まれた自然条件を指摘する以上のものではないと考えるべきであろう。

おわりに

以上、インド古代の稲作技術について専ら栽培過程に焦点を当ててかなり大胆に考察してきたが、その結果、古代の中核的な稲作法は、比較的集約的な乾田散播法と粗放な灌水散播法であり、その技術は地力維持の点で農法上なお未発達段階のものであったこと、指摘し得たのではないかと思う。これら散播法では「中世初期」に農法上の発展が認められる

のであり、したがって「中世初期」に至っても散播稲作はかなり大きな比重を占めていたことが考えられる。これまでインド農業史でしばしば提示されてきた移植水稻作偏重論は、資料的にも見直しが必要であると言えよう。

現在のアジアの稲作の特質は、すでに多く指摘されているように、徹底して畜力に依存する犁農耕である点に求められるが¹⁶⁾、以上の考察にもあるように、こうした特質はすでに古代から「中世初期」まで一貫して認められる。その点、人力農耕が構成的比重を占める日本や中国など東アジアの農法発展とは、様相が大きく異なる。またこうした両地域の農法上の差異は、各時代の農業構造やその展開の仕方の違いとしても現れてくるものと思われる。このような畜力農法の圧倒的優勢は、牧畜との関係においてさらに検討されるべき問題であらう。

本稿ではもっぱら文献資料に依拠して論じてきたが、なお資料的に不十分であることは認めざるを得ず、さらに考古学上の新資料などによって確認していく必要がある。またこうした古代の農業技術とその展開が、古代の社会経済に、中世社会の形成に、いかなる形でリンクしているのかという問題も今後の大きな課題として残されよう。

註

(1) 山崎利男『インドにおける中世世界の成立』『中世史講座 第一巻 中世世界の成立』学生社、一九八二年、一七八—二一四頁。

(2) 近年、この「中世初期」を対象とした社会経済史が脚光を浴びてきており、最近ではR・S・シャルマとH・ムキヤとの間で「インド封建制」論争が繰り広げられたが、「封建制」を認めるシャルマも否定するムキヤもこの時代の生産力発展を認めざるを得ない。R.S.Sharma, "How feudal was Indian feudalism?", H. Mukhia, "Peasant production and medieval Indian society" and Do., "Was there feudalism in Indian history?" (T.J.Byres and H.Mukhia (eds.), *Feudalism and Non-European Societies*, London, 1985).

(3) シャルマは「中世初期」の技術的進展として、灌漑用の揚水機の改良(スルンヤ式揚水機)、西インドにおける井戸の建造(高度な造肥技術)、稲を含む品種の増加を挙げ、揚水機・井戸の出現は、この時代の水利・灌漑に関する実証がほとんど認められておらず、加えて揚水機の名称をめぐって全く議論が別れておる現状がおらず、筆者は如何に申し上げ難う(Cf. I.Habib, "Presidential Address, Medieval Section", *Proceedings of the Indian History Congress*, 31st Session, Varanasi, 1969. L.Gopal, *Aspects of History of Agriculture in Ancient India*, Varanasi, 1980, pp.118-166)。またシャルマの記述は後述の果樹栽培の

ためのものであり、農業生産力一般の問題としてとりあげるのは無理である。「品種の増加」は正しくは穀物の名称の増加であり、必ずしも品種の改良・開発を意味しない。Sharma, "How feudal was Indian feudalism?", pp.36-37.

(4) 移殖水稲作の普及についてはR.S.Sharm, *Material Culture and Social Formations in Ancient India*, New Delhi, 1983, pp.96-99,162. S.Nigam, *Economic Organization in Ancient India*, New Delhi, 1972, pp.84-86, etc. 灌漑設備の充実についてはR.Gangopadhy, *Some Materials for the Study of Agriculture and Agriculturists in Ancient India*, Serampore, 1932, pp.53-57,118. S.P.Raychaudhuri (ed.), *Agriculture in Ancient India*, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1964, pp.13-33, etc. 程度を補足するのはS.Nigam, *op. cit.*, p.87. Gangopadhyay, *op. cit.*, pp.57-63. Raychaudhuri (ed.), *op. cit.*, pp.43-46, etc. 著者はこのR.Gangopadhyay, *op. cit.*, pp.67-68,72-73. Raychaudhuri (ed.), *op. cit.*, pp.81-83. S.P.Raychaudhuri, L.Gopal and B.V. Subbarayappa, "Agriculture", D.M. Bose, S.N.Sen and B.V. Subbarayappa (eds.), *A Concise History of Science in India*, New Delhi, 1971, pp.353-356. R.Thapar, *From Lingae to State*, Bombay, 1984, pp.74,75, etc. 特にガントクンヤヤは現在(一九三〇年前後)の農業を代表する種として取り上げられて理解してはR.Gangopadhyay, *op. cit.*, pp.118-119.

(5) 高谷好一「アジア稲作の生態構造」『稲のアジア史 1 アジア稲作文化の生態基盤——技術とエコロジー——』(渡部忠世編) 小学館、一九八七年、四四—四六頁。田中耕司「稲作技術の類型と分布」『稲のアジア史 1』二二—二四頁。応地利明「インド稲作の性格——雑穀とこの稲——」『稲のアジア史 2 アジア稲作文化の展開——多様と統一——』一九八七年、一四〇—一四八頁。なお高谷氏はこの点について、南アジアのような雨季初期の降雨が極めて不安定で早魃の危険が常に存在している熱帯雨林帯では、植付け時期に水が得られないから移植ではなく散播が行われる」と生態環境から説明している。

(6) Gangopadhyay, *op.cit.* Raychaudhuri (ed.), *op.cit.* Raychaudhuri, Gopal and B.V.Subbarayappa, *op.cit.* Gopal, *op.cit.* M.S.Randhawa, *A History of Agriculture in India*, Vol.1, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1980.

(7) 本稿ではキヌムラジブ G.P.Majumder and S.C. Banerji (eds. and trs.), *Kṛṣi-i-Parāśara*, Bibliotheca Indica, No.285, Calcutta, 1960. を使用した。本書の成立年代については J.C. Roy が六—八世紀に置き、岩本裕氏もこれに賛同しているが、その論拠は不明確である (J.C.Roy, *Life in Ancient India*, Calcutta, 1948, p.30. 岩本裕「古代インドの農書『クリシパラーシャラ』について」『古代文化』一七、一九六六年、二頁)。原文の内容に基いてその成立年代を検討した研究者は、底本の校訂者である G.P. マジュムダー

ルと S.C. バネルジー、他に A.K. チョーダリと L. コパールである。校訂者マジュムダール、バネルジー両氏は六—一世紀とすれば誤りはないとし、さらに敢えて絞れば九五〇—一〇〇年の成立とせる (G.P.Majumder and S.C.Banerji, *op.cit.*, Introduction, pp.v-ix)。キョータリは mantra に注目して成立年代をパール朝ラーヴェンラ王の治世とすなわち一〇二〇—一三二〇年とせる (A.K.Choudhari, *Early Village in North-Eastern India (A.D.600-1200)*, Calcutta, 1971, pp.4-6)。キョールも同く mantra の歴史性に注目して一世紀中頃とすること (L.Gopal, "The Date of the Kṛṣi-parāśara", *Aspects of History of Agriculture in Ancient India*, p.4, fn.4)。以上の各成立年代は諸説は異なり完全な一致を見ることが、六—一世紀とすればあきらかな学説と抵触することはなく、また上記のように近年の研究ではむしろ一世紀前後に絞られてきている。本稿ではこうした研究動向を踏まえて、成立年代を一世紀前後としておく。

対象地域については、牛犁耕の特徴、プラークリット(土着語)の特徴など文化的特徴、稲の栽培期などから、諸説一致してベンガルを中心とする北インドの稲作地帯、すなわちムハール州・ベンガル州・パングラチンチヤとされている (Majumdar and Banerji, *op.cit.*, pp.ix-xi. Gopal, *op.cit.*, pp.17-18. Choudhari, *op.cit.*, p.6)。

(8) 初期パリー語仏典は前六—五世紀から前二—一世紀まで長期間かけて成立したものであり、ガンジス川中流域の様子を伝えるとされている。とくにジャータカには農作業の様子を具体的に

に記す記事が少なからず見られる。ジャータカの話そのものはフィクションであり、そこに記される農作業はパターン化されているように見える。しかしこのことはむしろ、そこで見られる農業風景が決して例外的なものではないことを示唆しているように思われる。

カウティリヤ (Kautilya) の『実利論』 (Arthaśāstra) は政治理論書であり、マウリヤ朝初代チャンドラグプタの宰相カウティリヤの作と伝えられているが、一方で現在の形に成立したのは後二・三世紀とする学説も提示されている。おそらくマウリヤ朝期の頃からの様々な政治理論を、後二・三世紀に集大成したと見るのが妥当な理解であると思われる。したがって、そこに記される内容の年代については、前四世紀―後三世紀の幅を設定しておけば大過ないであろう。

当該期の社会制度の資料としては使用される『マンドゥー法典』には、本稿の目的に沿った農業に関する記述は意外にも少ない。興味深い規定を記載しているのは『バウダーヤナ・ダルマストラ』 (Baudhāyana Dharmasūtra) であり、その成立年代は、P・V・カネーに従えば前五〇〇―前二〇〇年、成立地域はガンジス川上流域である可能性が高い。

当該期の重要な資料として、いまひとつギリシア語文献が挙げられる。記述によっては誤解や誇張が認められるが、インマ側の文献とは違って年代設定の時間的幅を小さくとることもできる。このうちガンジス川中流域の事情を伝えるものは、前三〇五年頃、セレウコス朝の使節としてマウリヤ朝の都ネータートラを訪れたメガステネスの見聞録『インマ誌』 (IND-

ICA) である。この書はすでに散佚してしまったが、ディオドロス、ストラボン、アリアノスらの著作に引用されて今日に伝えられている。

以上のように資料の年代が相互に重なり合っているために、本稿では前六世紀からマウリヤ朝を経てグプタ朝以前の後三世紀までを一括して論じることになる。これ以外の資料も引用したが、ここではとりあえず本稿で使用した上記資料のテキストを記しておく。

〈ペーリ語伝典〉

すかれ PĀLI TEXT SOCIETY版を使用。

Vinaya-Pitaka (略称 VP)

Āṅguttara-Nikāya (AN)

Jātaka (J)

〈『実利論』〉

P. R. Kangle, *The Kautilya Arthaśāstra* 3 vols., Bombay, 1960-65.

〈『バウダーヤナ・ダルマストラ』〉

H. Hultsch (ed.), *The Baudhāyana-dharmasūtra* Leipzig, 1884.

〈ギリシア語文献〉

LOEB CLASSICAL LIBRARYシリーズを使用。

No. 241, *The Geography of Strabo*, Vol. 7, Reprinted, London, 1983.

No. 269, *Arrian* Vol. 2, Revised, London, 1983.

No. 303, *Diodorus of Sicily* Vol. 2, Reprinted, 1979.

なお、引用資料中、(一)内は筆者による翻訳上必要な補足
(二)内は筆者による簡単な注記を示す。

- (9) 西川幸一『インドの稲作農業』アジア経済研究所、一九六二年、二二頁。
- (10) 飯沼二郎『農具(ものと人間の文化史 一九)』法政大学出版局、一九七六年、八一―一二頁。
- (11) B・L・Cジョンソン『南アジアの国土と経済 第1巻 インド』(山中一郎他共訳)二宮書店、一九八六年、五〇頁。
なお乾地農法の対象地域について、熊代幸雄氏は降水量、雨量の季節的分布だけでなく、水分喪失要因として気温を挙げている(熊代幸雄『比較農法論』御茶の水書房、一九六九年、三〇―九頁、三一〇頁註1)。
- (12) 前掲西川、二五頁。B・L・C・ジョンソン『南アジアの国土と経済 第2巻 バングラデシュ』(山中一郎他共訳)二宮書店、一九八六年、二九―三二頁。
- (13) M.S.Pandey, *The Historical Geography and Topography of Bihar*, Delhi, 1963, pp.55, 85.
- (14) ユーノル北部平原は古くはヴィデハ(Vidaha)と呼ばれ、『ペンネーラタ』(2.30.4)では低湿地帯として把握されてゐる。Pandey, *op. cit.*, p.87.
- (15) Pandey, *op. cit.*, p.85.
- (16) *Ibid.*, p.68.
- (17) ユ・ビナーラーはこれを「犁先」と訳すが(The Sacred Books of the East, Vol. XIV, *phāla*とは「鋏」の意味である。この「鋏」は犁農耕と対置されたり、またこの農法を“ka-

dalai”と称して鋏(Kuddala)をもって代表させていることかゝる“phāla”が鋏の一種を指していることは明らかである。

- (18) *Bauddh.*, 3.2.1-6. 他の箇所では六ニヴァルタナ方式はヴァルシャ・ヴァルナの生計(vritti)手段として記されている(2.2.4.19-21)。牝牛二頭による犁農耕については他に“*Vasishtha Dharmasūtra*, 2.31-36.
- (19) *J.* 1.312.
- (20) *J.* 2.165.
- (21) *J.* 2.300.
- (22) ここから前掲『パウダーヤナ・ダルマーストラ』と同様、犁の編成が一犁―二牛であることが知られ、また犁の操作そのものは、両資料から一人でも可能ながことが窺える。これらの点は考古学的資料からも確認できる。地域はかなり異なるが、後一〇〇年とされている北西辺境ガンダーラ出土の仏伝図は、一犁―二牛の長床犁——現在の西北インドの長床犁とはほとんど異なる形状のもの——が一名で操作されている様子を伝えている(Cf., M.S.Randhawa, *A History of Agriculture in India*, Vol.1, p.395. 栗田功編著『ガンターラ美術 1 仏伝』二玄社、一九八八年、六五―六六頁参照)。
- (23) *J.* 5.68.
- (24) *Randhawa, op. cit.*, p.395.
- (25) 脱穀後に藁を取り出してゐることから、刈取りは穂刈りではなく、根刈りであることがわかる。
- (26) *AN.* 1.239-242.
- (27) *V.P.* 2.180-181. なお、前掲①の後半部分とこの②では使

役動詞が使われているが、パーリ語では使役の意味を失う場合が多く、この記述も直ちに奴隷や雇用労働者を使用した経営を対象としたものと断定することはできない。

(28) R.S.Sharma, *Material Culture and Social Formations in Ancient India*, p.96. V.S.Agrawala, *India as Known to Panini*, Lucknow, 1953, pp.102-3, 206.

(29) 五世紀カーリダーサの『リトッサンハーラ』第三章「秋」(七月一六日―九月一五日)の項目には *śai* の結実を記す詩文がみられる (3.1, 10, 16)。アマン(冬種)は短日性で、秋分以降、すなわち九月二〇日頃以降に幼穂形成が始まるのであり、「秋」はまだ花芽も現れていない(高橋成人『稲の生物学』大月書店、一九八二年、八七―八八頁参照)。したがってここに記される *śai* は七月―九月が収穫期のアウス(雨季種)であることは疑いようがない。

(30) Sharma, *op.cit.*, p.97.

(31) 一世紀の成立とされる稲作技術書『クリシ・パラシヤラ』には移植法の記述が見られ、「*bija*」を苗の意味で使用してその箇所が認められる。Kṛṣi-Parāśara verse 184.

(32) Sharma, *op.cit.*, p.97.

(33) AN 4.237-238.

(34) 中村元氏によれば、「*d r o p a v o u o s*」は「*d r o p o v o u o s*」(地方長官)の誤記である。中村元『インド古代史上』春秋社、一九六三年、四七一頁。

(35) *Sṛaṅga*, 15.1.50.

(36) *Arth*, 7.2.25.

(37) 「溜池や堰堤が新しく作られた場合は、五年間免税とする。壊され放棄されていたものが(修復された場合には) 四年間の免税、雑草が茂っていたものが(整備された場合には) 三年間の免税、乾地が(灌漑された場合には) 二年間の免税とする」(*Arth*, 3.9.33)とあり、灌漑施設を建造・修復した者に対して一定期間の免税特権を与えている。

一方、「旱魃は大雨よりも悪い」という認識があったからか、あるいは技術的に困難であったからか、洪水に対して『実利論』は基本的に無策である。

「雨季には水辺に住む村は、氾濫した川岸を捨てて他に住むべきである。そして彼らは木材・竹・舟・を準備すべきである。彼らは流される者を、瓢箪・革袋・小舟・丸木・縄によって救うべきである。救援に行かない者には、一二パナの罰金を科す。ただし小舟を持たない者はこの限りではない。また節日には河川供養をさせるべきである。魔術に長けた者やヴェーダを熟知する者が、雨に対する呪法を行うべきである。」(*Arth*, 4.3.6-11)

管見の限り洪水対策に明記してあるのはこの部分だけであるが、事前の洪水対策と呼べるものは河川供養だけであり、治水対策と呼べるようなものは『実利論』からは認め難い。

(38) *Arth*, 2.24.18-21.

(39) *Arth*, 2.24.22. 「水泡が打ちつける(水部の土地)はつる草の実に適する。水の氾濫する周辺は胡椒・葡萄・砂糖黍に適する。井戸の周辺は、野菜・根菜類に適する。沼地の周辺は青菜に適する。土堤は、香木・葉草・ウシロー草・フリーベラ・

ピンタールカ等の、切られ(得る)植物に適する。」

- (40) *prañālimokṣo varsati, anyatha dvādaśapano dandah.*
(*Arth.*, 3.8.23)

“*prañāli-mokṣa*” の “*mokṣa*” “*ṭṣ*” “*muc*” (放つ) から作られた名詞 *prāṇe*. *Arth.*, 3.9.38 “*setubhyo mūñcatasoy-
amavāre sal-pano damah*” (水門ではなごころとよんで灌漑施設から水を「放つ」者には六バナの罰金を(を科す)) とあるように、灌漑施設と関係して使われる場合の “*muc*” は、明らかに灌漑施設から水を引くことを表現する場合に使われている。したがって “*prañāli-mokṣa*” は水路から水が引かれることを意味すると考えべきであろう。

- (41) *Arth.*, 3.9.29-30.

- (42) 現在の南インドの溜池(重力灌漑)について、B・L・C・ジョンソンは以下のように述べている。「溜池の集水域はわずかなので、降雨の季節変動を強く受ける。……溜池の貯水が乾期までもつことは殆どなく、主要な機能は雨季とその直後に、溜池なくしては不可能な水稲とさとうきびなどの灌漑作物の栽培を可能にするという点にある」(B・L・C・ジョンソン「南アジアの国土と経済 第一巻 インダ」(七三—七四頁))。南アジアの国士と経済 第一巻 インダ』(七三—七四頁)。
- (43) *Aśādhyāyī*, 5.4.58. 「犁耕は、第一、第三、反対方向、播種後の犁耕である」(*Arth.*, 2.24.2).

- (44) 前掲高谷、四四—四五頁。

- (45) 「激烈な暑熱に熱せられ、極度に激しい渇きによって口蓋が渇ききった鹿は、混合したまつげミミのような雲(黒い雨雲のこと)を想いつつ、水、水と森の中へ走り去った」(*Rūsam-*

hāra, 1.11) 『リトッサンノラ』の第一章「夏季」は、このやうな詩文でほとんど埋め尽くされている。

- (46) 六頁資料② (J, 2.300)。

- (47) *Manu*, 7.110

- (48) M.S.Randhawa, *A History of Agriculture in India*, Vol.1, p.401.

- (49) 「成長しているが、雑草から解放された状態にない稲(*dhānya*) は十分に実を結ばない。農業は雑草のために損失を破る」(verse 189) 「巨蟹宮とバードラ月との間に除草される稲は、草でいっぱいになっていったとしても、二倍になる」(verse 190) 「病気から稲を解放するために、バードラ月に田(*dhānya* 稲)の水を落とすべきである。根のところらまで(地中)に落ち、水をその状態で保持しておくべきである」(verse 193) 「バードラ月に水の張った田は、様々な障害をもたらすもののために損害を受け、農民に最高の収穫をもたらさない」(verse 194)

この記述は還元損害(根腐れ)や無効分けつを防ぐための中干と考えられるが、その際に水の保持に注意する必要があるであろう。中耕による保水作業であろうか。

- (51) 189, 190 年「稲の除草 (*dhānya-nisṛṅnikarana*)」の項目 193, 194 年「バードラ月の水の放出(*Bhādra-jala-mokṣana*)」の項目に属している。

- (52) verse 193. 註(50) 参照。

- (53) 「*viddhaka* は二本のスパイクを持つものと言明される」(verse 118) とあり、*viddhaka* が有齒耙の一種であることは

明らかである。なお有菌肥が湛水下でも使用可能な点については、現在の事例であるが、前掲田中「稲作技術の類型と分布」二五三頁、前掲応地「インド稲作の性格」一四二頁参照。

(54) J. 4.167.

(55) V.S.Agrawala, *op. cit.*, pp.102-103, 206. R.S.Sharma, *op. cit.*, p.96. S.P.Raychaudhuri (ed.), *Agriculture in Ancient India*, p.59. 若本裕「古代インダの農業」『古代史講座 第八巻 古代の土地制度』学生社、一九六三年、二五六頁。

(56) J. 1.143-144.

(57) 古代インダの文献には *vrihi'sali* の他に、しばしば *sastiika* と称する稲が現れる。この稲の成育期間は六〇日とされており (*Ashtadyayi*, 5. 1. 90)、『仏典にもこうした極短期種の稲作が記されている。

「伝えによると一人の修業僧が師のもとで観想法を受け、シェータ林から出てコーサラ国の、ある辺境の村に近いある森の中の房舎に住んでいた。ところが一カ月経つか経たないうちに、草庵が焼けてしまった。……(中略)……人々は、「今私たちの田はまったく水がありませんから、田に水を入れてから(あなたへの援助を)いたしましょう」(と言い)、「そこへ水を入れると」種を蒔いてから、種を蒔き終わると「柵を作ってから、柵を作り終わると」除草をしてから、「刈り入れてから」、「搗いてから」、とこのように次々と仕事を行っているうちに、三カ月が過ぎてしまった。……(中略)……しかし、(修業僧は)雨

季の定住の終了式を行ってから師のもとへ行き……」(J. 1.215)

導水から精白までわずか三カ月ということから、ここで栽培されている稲が *sastiika* であることは間違いないであろう。この稲作は、播種前に導水している点では湛水散播法である。しかし、この三カ月が仏僧の雨季の修行期間とほぼ一致していることになる。にもかかわらず、工程の最初の段階で田に水がまったくないということは、この田が低湿地ではなく高みの土地に位置していることを物語っている。湛水散播法でありながら除草が行われているのも、排水可能な高台であるという点から頷けるのではなからうか。

しかし、約三カ月の雨季の間だけで *sastiika* を栽培するこのような稲作は、ガンジス川中流域ではむしろ例外的な農法であったようである。七世紀の玄奘が伝えるところでは、「波理夜、咀羅国は……農業に適し宿麥が豊富である。珍しい稲があり、種子を播いてから六〇日で穫り入れる」(『大唐西域記』卷四・六 水谷真成訳)とあるように、ヤムナ川よりはるか西方のパイラートにおいてよく見られたらしい。

(58) 灌漑田の場合、雨季の水を一定期間溜め込むことが可能であろうから、結実期(十月頃)に湛水が必要な冬稲も作付けられたと見てよからう。

(59) 「世尊は、マガダの田が(灌漑用水路や畦で)方形状に並び、列状に並び、堤防で区画され、(水路や畦が)十字状に交わっているのを見た。」(VP, 1.287) 山崎元一「古代インド社会の

研究——社会の構造と庶民・下層民——』刀水書房、一九八六年、一二二頁、一三三頁註(2)、前掲中村元、六四三頁参照。

(60) 前掲資料 J. 1.143-144 (一四頁)。

(61) 「マガタ国のみは穀物に満ち充ちていると我々は聞いてゐる。」(Theragatha, 208) 前掲中村元、二八四頁参照。

(62) インド各地の遺跡の煉瓦に含まれる粉穀を調査した結果、古代インドの栽培稲のかなりの部分が、水利の不便なところでも安定的に栽培できる、比較的早熟で感光性の低いジャポニカ型であることが、渡部忠世氏によって明らかにされた。氏によれば、ガンジス川中流域でのジャポニカの分布は、いずれも穏やかな傾斜を持つ中位段丘か扇状地あるいは台地であり、一方インディカは低湿地の広がる地域において多く検出される(渡部忠世『アジア稲作の系譜』法政大学出版社、一九八三年、一八四—二〇六頁、二一九—二二頁)。してみると本稿で筆者が示した雨季稲(早稲)は、少なくともその大部分は、ジャポニカ型であろう。

(63) 『クリシ・バラージャラ』等重要な資料が存在するにもかかわらず、「中世初期」の農法上の問題は暗黙に等しい。この問題については A・K・チョーダリが比較的詳しく論じてゐるが(A.K. Chaudhary, *Early Medieval Village in North-Eastern India* (A.D. 600-1200), Calcutta, 1971) 彼の研究も『クリシ・バラージャラ』の記述に沿って個別技術を解説しているにすぎない。しかし筆者が本書を検討した限りではそこには乾田散播法・湛水散播法・移植法の三種類の農法が混在して述べられているのは明らかであり、個別技術を本書に沿っ

て並べただけでは本来の農法が顕在化してこないのである。なお、紙数の関係上、本書の全般的な分析は後日に譲りたい。

(64) *Harsa-Carita*, 7, pp. 303-304, 308. 「ちよ(ハルシャ)の一行がウィンディヤ森林地帯に」入っていくと、遠くからでも林間村(vana-grāma)が見えた。(その林間村は)焼かれた大量のsasti-kā米(六〇日で実る稲)の藁から火を発している林産穀物の耕地(bijā-dhāni「種子の住所」)からの煙で、灰色になっている。……(中略)……隅が主として森林で構成されているがゆえに、家族を維持することで手一杯の、主として鋤で耕作する農夫によって(kuddāla-prāya-kṛṣibhīṅ kṛṣibāhī)……(中略)……多くの耕地片が分配されている。数少ない余地にはkāsā草が茂り、黒色土は黒鉄のように堅く、(そのうえ)至る所に立っている木の幹から突き出ている頑丈な枝々、近(き)難いśyāmākaの生長、密集したalambusa、切り払われていないkokilāksaの蔽のために耕地(kedāra)が散在しているのぞ、耕作にはかなり苦勞が伴う。そのため大地はあまり(人の)往来によって踏みつけられてはいない。耕地の近くに作られた高い壇は、猛獣の災厄の存在を示している。」(ナキスト P.V. Kane (ed.), *Harsa-Carita*, Bombay, 1918)

(65) 前掲山崎元一、二二二—二四八、二五六頁。

(66) 「種子には二種類ある。直播(vāpana)〔用のもの〕と移植(ropana)〔用のもの〕とである。直播は病気に罹ることがなく、移植には常に病気が伴う。」(verse 183) 成長しすぎた(vṛkṣa-rūpa)木の形をした)稲の苗(bijā)

の移植をしてはならない。田に立っている固い苗はすべて実らな^い。」(verse 184)

「移植は巨蟹宮のときには一ハスタ(約四五cm)、獅子宮の時には半ハスタ、乙女宮の時には四アングラ(約七・六cm)の間隔を置^べ。」(verse 185)

(67) *Raghuanāṣa*, 4.37. 「蓮のような足に身を屈した彼ら(シंगアルの人々)は、二度引き抜かれ再び植えられたkarama 稲のように、実り(彼らの富)をもってラグ王を榮えさせた。」しかし五世紀以前には移植法が全く存在しなかったと言つことはできない。西のインダス川流域では前四世紀頃に移植法が存在したことを窺わせるストラボンの記述がある。一つはアレクサンドロス大王に仕えたアリストブローロスからの引用で、「アリストブローロスは言う。稲は閉じられた水の中に(水田に)立^つており、*πρασίδα*に播種される」と。」(*Strabo*, 15.1. 18) もう一つはメキロスからの引用で、「メキロスは言う。稲は雨季以前に蒔かれるが、一方で灌漑および植付けが必要とされ、貯水池から水が引かれる。」(*Ibid.*)

アリストブローロスの記述は、「*πρασίδα*」を「苗代」と解釈すれば移植法の記述となり、一般にはそのように解釈されている。メキロスの場合は、別のテキスト(A. Corais, *Ἐπιτελεῖσθαι eis τὰ Στράβωνος Γεωγραφικὰ*, Paris, 1819 (未見). Cf., Loeb, No. 241, *The Geography of Strabo*, Vol. 7, p. 28, fn. 2) で「*δεῖσθαι*」(必要である)の前に否定辞「*μή*」がついており、その場合、「稲は雨季以前に蒔かれるが、灌漑および植付けをする必要がなく、(稲

は)水田から水を得る」というように、灌水散播法となる。したがってこれを簡単に移植法の記述と断定することはできない。S・ニガムはこの部分を引用して古代インドでは日本タイプの移植法が一般的であったとしているが(S. Nigam, *Economic Organization in Ancient India*, pp. 84, 86) 上記の稲作が移植法であるとしても、キリシア人の報告には彼らが特異と感ずる情報が主として伝えられる傾向があるため、必ずしもインドの一般的な稲作法が伝えられているとは言えない。また一方インド側の文献では五世紀以前に移植法の記述は認められず、代わって直播法の栽培過程が知られるのみである。したがって紀元前においては、移植法はほとんど広まっていな^いと見るべきではな^かろうか。

(68) 「マールガ月(一月一六日―二月一五日)に牛糞の山を崇拜した後、信仰をもって、吉なる日、吉なる月宿の時に鍬(*kudda-lā*)を運ぶべきである。」(verse 109)

「それをすべて日光で乾燥し粉末状にして、パールグナ月(二月一六日―三月一五日)に各々の田の穴に肥料(*sāra*)を埋めるべきである。」(verse 110)

「その後、播種時に肥料を散布(*vimocana* 解放)するべきである。肥料がなければ稲は実を結ぶことなく成長する。」(verse 111)

(69) *Harsa-Carita* 7, pp. 305-306. 「*ਯੋਯਿਤ੍ਯੰ*で軛に繋がれた勇猛な牡牛(に牽かれた)古い微塵が舞い上がる乾いた牛糞(*karisa*)の山を運ぶ何列もの荷車が、うなりを上げて振動する車輪をききませながら、荷車の前部に立ち(牛糞の)微塵で灰

色になった農夫の怒鳴り声に駆り立てられて走っている。「こうした荷車の」出現によって、瘦せた土地の粗い耕地の研磨が完成する。」

(70) L. Gopal, "Use of Manure", *Aspects of History of Agriculture in Ancient India*, pp. 90-113.

(71) Arth., 2.24.24-25. 「挿し木で殖やす植物の場合、蜜・キール・牛糞を混ぜた豚の脂をその切り口に塗る。球根の場合、蜜とキールを塗る。核果の種の場合、牛糞を塗る。樹木の場合、穴の中で「干し草」を焼き「そこに植樹し」、適切な時期に牛の骨と牛糞を使用することにより、望みはかなう。そして成長した時に、生臭い魚をスヌヒ樹の乳(状の汁)とともに与えて育成すべきである。」

右記の内容は明らかに「ヴリクシャールヴェーダ」(Vrikṣayurveda 語義は「樹木医学」)の扱ったところである。この学問分野の内容は主に庭園等の樹木の栽培法、病気の治療法であり、穀作など一般の農民が行う農業とは直接には無関係である。 Cf., *Agnipurāna*, 282 "Vrikṣayurveda", 10-13.

(72) ゴーバルは、土地があり余っている状態では農民は肥沃な土地を選択することができるため、施肥による肥沃度の改善を必要としないと考えており、土地不足の状況は荒蕪地の開発を目的としたバラモンへの土地施与が盛んに行われるようになるグプタ朝時代からとし、ここに至ってはじめて肥料使用が考えられるようになったとしている (Gopal, *op. cit.*, pp. 95-96, 99-100)。果たして肥料使用の端緒を土地不足に求めてよいものかどうかは筆者には判断がつかず、牛糞使用の開始期が

グプタ朝まで遡り得るのか否かについては、留保しておきたい。なおグプタ朝期の土地不足については、S・K・マイティの研究が詳しく、ゴーバルもこれを引用している。S.K. Maity, *The Economic Life of Northern India: in Gupta period*, Calcutta, 1957, pp. 50-51.

(73) verse 188. "nimna" は「深さ・低さ・沈んだ」という意味であり、"nimna-bhūmi" はおそらく低湿地を指しているものと思われる。施肥を禁じているのは、肥沃な低湿地での施肥が稲の徒長をもたらすことを訴えているのではなからうか。

(74) 前掲高谷、四五頁、前掲田中、二五三頁、前掲応地、一四二頁、前掲西川、四五頁など。

(75) 有菌肥による間引・中耕を行った後の除草は、もっぱら手除草であると思われる。一九世紀 A・C・センの報告によれば、ベンガルのダッカ県の稲作では有菌肥は除草の準備として中耕・間引のために使用されており、それ以降行われる除草は農作業中最も重労働で、近隣間の相互扶助や短期労働者の雇用によって乗り切っていたとされている。有菌肥の使用が共同作業となるはずはないから、その作業は手除草であったと考えざるを得ない。 *Dictionary of the Economic Products of India* Delhi, 2nd Rep., 1972 (1st ed., 1891), Vol. 5, "Orizasa-tiva", pp. 543-545.

(76) 註(4) 参照。

(77) 本稿では土地利用のあり方や稲以外の作物栽培まで分析が及んでいないので、作付方式に関しては問題の提示にとどまるものである。再度、輪作、混作の問題として検討する必要がある。

ろう。

(78) 前掲応地一四七―一四八頁。

(みた まさひこ 名古屋大学大学院博士後期課程)