



稻米之路

(日) 渡部忠世著
尹绍亭 等译
程侃声 校

云南人民出版社

稻米之路

著者 [日] 渡部忠世

译者 尹绍亭等 校 程侃声

云南省科学技术情报研究所

云南省农业科学院科技情报室

编译

云南人民出版社

责任编辑 科 群

封面设计 刘建中

(本书附图均照原版印刷)

稻 米 之 路

〔日〕渡部忠世 著

云南省科学技术情报研究所
云南省农业科学院科技情报室 编译

*

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷厂印刷 云南省新华书店发行

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 6 字数: 139,000

1982年10月第一版 1982年10月第一次印刷

印数: 1—2,400

统一书号: 16116·207 定价: 0.50元

封面说明

遗留在古代土基（十三世纪前后）中的谷壳。在亚洲大陆各地，象这样的古代土基遗留下来的很多。所谓“古代”是指到纪元为止。作为考察古代稻谷的形状，这种谷壳是宝贵的标本。

《稻米之路》中译本前言

程 侃 声

中国是一个历史悠久的国家，在人类文化史上曾作出卓越的贡献，资本主义世界的发展是和我国的四大发明分不开的。我们同时是一个农业古国，在农业上的发明创造也很多，著名的丝绸之路就是我国栽桑养蚕、制丝织锦的技术向世界各地传布的历史见证。那么作为我国和亚洲人民主粮的稻米，其情况又是如何呢？

最近世界上比较一致的看法，是稻种起源于云南、阿萨姆到尼泊尔这一个狭长的地带，个别日本学者甚至认为其他地方的稻种都是云南传去的。这些结论虽然有一定的理论或实验依据，但真正通过广泛的实地调查，以大量的浅显的事实立论者，则不能不首推渡部忠世先生。他在丁颖先生的启发下，自1961年以来，用了十几年的时间在南亚各国孜孜不倦地调查了大量古迹中土基（adobe）里的谷壳，于1977年写成《稻米之路》一书，虽然还未最后弄清传到日本本土的细节，但在探讨栽培稻的起源和传播上是作出了贡献的。

全书的重点之一是公元以后南亚各国籼粳稻的变迁过程，他提出了在东南亚国家和印度、斯里兰卡在公元前后主要是栽培的粳稻品种，正如他自己说的：“如果从今天的常识看，恐怕有人会感到这有点象奇谈怪论吧。”也正是这些大量的确凿

的事实迫使人去思考籼粳稻的分化和栽培历史。作者还用了较多的篇幅叙述和分析了陆稻栽培的盛衰，指出了被人们忽略的糯稻栽培圈，使云南的读者倍感亲切。最后以稻种的“湄公河系列”和“孟加拉系列”追溯到栽培稻种是起源于云南和阿萨姆地区，并勾画出了稻种传播的主要途径。虽然在起源和传播途径上，和迄今公认的学说并无多大的出入，而研究的方法和结论则远比其他学者周到而详尽，值得学习。在其他一些细节上，作者也多有自己的见解或独立的提出了问题，在最后两章中作者提出了一些大胆的假设，这些地方则似有论据不足之嫌，还有待今后调查研究的补充。但综观全书仍不失为研究稻作历史的一部佳作。至于行文之引人入胜，象读一部优美的游记，在科学著作中也是不可多得的。

“奇文共欣赏，疑义相与析”。这是古人谈读书的乐趣的。本书的优点在奇而不谰，且涉及面广，诸凡考古学、民族学、历史学、语言学、农学、植物学、生态学……各方面的学者，假如他兴趣广泛的话，读后大概会有所受益的，而且也可体会到为学之不易，没有广博的知识又不能与人协作的话，恐怕在有些问题上是很难有大的突破的吧。

就我个人来说，读后是受到很多启发的，当然也随之产生了不少的问题，现在就拉杂谈谈，让此书和中国读者见面之后能对我们的工作有所促进。作者在书中除了丁颖先生的著作之外，还引用了不少我国的古籍，我们又反过来从渡部先生的著作中得到启发，这种文化交流不正是恢复了中日两大民族的优良的传统吗？这些问题是：

(一) 水陆稻的分化。渡部先生的看法之一是在古代缺乏水利设施的条件下，稻种是不分水陆的，以后才随水利条件的改善分为水稻和陆稻，而陆稻偏粳水稻偏籼，这个结论是以考

查的事实为依据的，但还没有解决的问题是最初那种水陆不分的稻种是从何而来？籼粳的分化是随水陆分化而分化的，还是各有起源？这就不能不牵涉到农业的起源问题。对于起源地，我倾向于一是在丘陵地带，一是在沿海地带，也许粳稻是在丘陵地区驯化的，而籼稻是在低湿平原地区驯化的吧。从我国出土的稻米看，最古老的是浙江河姆渡一带，主体是粒形较小的籼稻，广东出土的也是籼稻，最近在云南南部普洱也出土了以籼型为主的近期碳化米，而其他地区出土的则以粳型为主。渡部氏在柬埔寨南部调查，也未发现粳型谷粒，这样设想或者也不无道理吧。

（二）籼粳稻现在可以认为是两个亚种，一般都认为是同源的，后来怎样由 *O. perennis* 分化为亲缘较远的亚种，这个问题现在还没有圆满的解答。在云南这个稻种颇为复杂的省，许多地方籼粳都交错种植，也有一些仅从少数性状不易分清籼粳的品种，但是综合多种性状来看，籼粳的划分还是相当明确的。从书中的介绍看，土基里谷壳的粒型混杂是很明显的，作者也提出了这些混杂的谷壳到底是同一块田里来的还是来自不同田块的问题，但谁能作出回答呢？从考古发掘出来的遗物看，不管我国多处出土的实物也好，印度出土的也好（据渡部氏照片），印尼出土也好（据 Glover 氏文中照片），它们都是混合群体，也存在着同样的问题，这些混在一起的近籼和近粳的稻种，是已经完成了初步的籼粳分化，还是正在分化之中呢？它们可作为籼粳同源的物证吗？从河姆渡出土的谷粒看，这种分化在7000年前已达到了可观的程度，如果再追溯上去，也许从新石器时代初期，人类从事农耕的开始，作物也就同时在不断地分化着。这无疑是籼粳分化上一个很值得重视和进一步探讨的问题。

(三) 作者提出糯稻栽培圈的问题，可谓独具只眼，还提出糯稻和陆稻的关系，尽管还有不足之处，但不能不说是稻作史上展开了新的一页。这里也有几个有趣的问题。一是作者认为最先栽培的多为糯稻，粘稻是在后来才慢慢多起来的。当然从谷壳上分辨粘糯是困难的，而且就云南的情况看陆稻也还是以粘稻为主，但傣族种的水、陆稻却是糯稻居多，老挝北部的陆稻也很多糯稻。作者虽提出了“以糯米为主食的民族”，可惜没有充分展开，也有待民族学者协力研究。从植物学的角度看，糯稻的产生应后于粘稻，则作者的论断也许不是农学上的问题而是民族学上的问题吧。二是糯稻虽然也分籼粳，在云南除了西双版纳和其他一些地区的傣族水、陆、籼、粳都是以糯稻为主之外，在全国范围内则现今绝大多数糯稻都是粳稻。还有云南在1000公尺以下的低海拔地区，主要是栽培籼稻，如果有少数粳稻栽培，也几乎都是粳糯，读了渡部先生的书，更感到这是一个有趣的问题。三是低海拔的糯稻很多是光亮品种，而光亮品种又是陆稻品种的一大特征，这样作者说糯稻和陆稻有较密切的关系，或许不是偶然的巧合。

(四) 作者的整个调查，是以粒型为主要依据的，这一点也可能引起一些学者的非议，然而我是赞同的。根据粒型分辨稻种，确乎有相当的可靠性，而且研究古代土基中的谷壳除此以外，又有什么更好办法呢？能够因为它不是百分之百的可靠而因噎废食吗？作者是从大量土基块的调查得出结论的，即使有少数误断，或者也不致影响总的结论吧。但这一方法的局限性也是应该指出的，这不但有益于我们更好地对待原作，对今后的研究者恐怕也不无裨益。

还是先从云南稻种的粒型谈起，在云南，书中叙述的三种粒型都有，也正如作者所说，大粒型品种多见于陆稻，但是籼

稻中也有，它们多数又是糯稻，一般也不属于长粒型，或者粒长虽长，但粒宽也随之加宽了，这类品种我们称之为团粒粳糯，其极端的品种粒长为7.69毫米，粒宽为4.23毫米，长宽比为1.82，长宽比还小于一般粳稻，其中较长的粒长为10.29毫米，宽为4.21毫米，长宽比也才2.44，它们在国内也属于比较特殊的类型。总的来看云南稻种中粳糯的交错粒长在7.5—8.0毫米，交错粒宽在3.5毫米左右，长宽比的交界在2.5左右。交错的现象是很普遍的。只要指出长宽比在2.5以下的粳糯和长宽比在3.0左右的粳稻都不是个别的这一点就足以说明。然而这并不影响渡部先生调查结论的正确，虽然古代情况现在无从推断，从现今云南的稻种看，团粒的粳糯是仅限于大粒糯稻的，而长粒的粳稻总的除了“三粒寸”等这类品种外，又只见于光壳的陆稻之中。

云南粳稻的粒型颇为复杂，一般的粒长多在7—7.5毫米之间，宽度多在3.5毫米以下，但也有长不足6.0毫米，长宽比为1.6左右和粒长在10.0毫米左右，长宽比在3.0以上的。同时也有粒长10.95毫米，粒宽3.91毫米，长宽比达2.80的。这些多见于陆稻之中。而长宽比在3左右的品种，国际水稻所几乎一律列入粳稻，不免失之于皮相。反之，长宽比小时，也未必尽属粳稻，在第六章中作者对Sampath氏将纳维答托里出土的长宽比为1.81的炭化米认作粳稻提出异议，但现在斯里兰卡的品种中，如Kalu Heenati似乎就是这一粒型的小粒品种，根据稃毛判断是比较接近粳稻的，至少从谷粒特征上看是一个粳糯难分的稻种。

尽管有这些复杂情况，总的说来，一般粳糯的表现多数还是符合作者的标准的，只不过在接受作者的论断时要慎重一些而已。本来只要粒形和稃毛都很完整，判断粳糯可说是十不失一

的，但土基中的谷壳，如作者所说，稃毛已难以分辨是很可惜的，但在研究现存品种时，这方面还有很多工作可作。

(五) 上节谈到光亮品群原是云南陆稻品种的一大特征 (水稻颇少)，同时许多例外的粒形又多发生在光亮类型之中，这是一件值得注意的事。现在我们是将光亮的地方种，一律归入粳稻，但这也只能说是大体正确，其亲缘关系还有待深入研究。有趣的是作者在第一章中提到老挝的鲁达 (nuda) 品种，是非常接近粳稻的类型，而nuda根据玻特尔 (Porteres) 的分类也恰恰是光亮品种，所以我们的划分或许是基本正确的吧。这类品种可能是“湄公河系列”的特点，至少据文献所知，印度对光亮种的报道是不多的。而到目前对这类品种的研究还很不充分，有待今后稻作学者的努力。Porteres氏将光亮种和有稃毛的品种等同看待，我认为是还有待商榷的。

(六) 大粒型是否就是爪哇型的问题，作者虽未明确下什么结论，但字里行间，至少是有点两者可能比较接近的看法。在云南老挝一带，大粒的品种不少，且粳、水、陆都有，而典型的爪哇型实际是指的芒稻 (bulu)；个人的看法，芒稻只是粳稻的一个生态型，籽粒之大，多数还赶不上云南和老挝的品种 (芒稻粒长在8毫米以上，宽稍大于3毫米，长宽比在2.7左右)。所以不能把大粒型和爪哇型等同起来。但云南稻种中有没有爪哇型则是值得研究的另一个问题。同时，爪哇型也确有不同于一般粳稻之处，但是否已经超出了生态型的范围而进入了生态种或亚种的行列，就我来说，是持怀疑观点的。

(七) 近年来我国出土的文物日益增多，特别我们是一个古农业国，这些文物是研究农业起源的重要历史见证。可惜的是考古学家常常不是专攻古植物学的，对农作物的品种更多隔阂，且由于保管不善，致使一些宝贵的文物不能及时整理，而

失去了本来的面目，据说马王堆出土的稻谷，当时是非常新鲜，稃毛历历可见的，现在则只能看出个大的轮廓了。希望考古界今后如有新的发现，就及时组织研究，不然事过境迁，一些宝贵的资料就无从追寻了。

本来是介绍渡部先生的著作的，却谈了许多读后感到的问题，我想渡部先生看了可能是会原谅的吧。本书是由云南省科技情报研究所和云南省农科院情报资料研究室共同组织翻译的，参加翻译的有尹绍亭、李天琪、叶良藩等同志，其中尹绍亭同志还进行了全书的校阅和润色，出力最多。原书照片，一部分因制版关系未附，所附地图，均按原图转印，未予校正。由于我们的水平，知识有限，书中引用地名、人名又很多，虽然尽力查对，但还是有些查不到原文，虽然不妨碍读者理解全书，但总是美中不足，只好向读者道歉，并希望通家给予指正。

目 录

《稻米之路》中译本前言.....	i
第一章 稻米之路——一部亚洲的文化史.....	1
一、稻米之路和庶民之路.....	1
二、稻米之路作为文化史课题的“稻的传播”.....	
三、稻米之路的传播途径 通向日本的“稻米”.....	
四、稻米之路的考古学.....	
第二章 稻及其分化.....	7
一、稻，未被完全了解的作物 亚洲稻和非洲稻的不同.....	
陆稻 陆稻和水稻——栽培及发展过程.....	
亚洲稻的品种群 粳稻和籼稻 栽培稻的生态型和类缘关系.....	
第三章 遗留于古代土基中的谷壳.....	20
一、稻谷和土基.....	20
镌刻在土基上的历史 古代土基中的谷壳 太阳晒干的土基 (adobe) 遗迹土基的发现 土基的制造方法 为什么要掺拌谷壳.....	
二、调查中的问题.....	28
搜集谷壳 谷粒栽培年代的确定 遗迹的建筑年代 栽培史的时间范围 谷壳产于何地 谷粒形状的测定 谷壳变形的可能性.....	
第三章 考查土基中的谷壳——印度支那半岛之行.....	39
一、泰国和柬埔寨古代土基中的谷壳.....	

乌通(U—Thong)的遗迹	清迈 (Chieng Mai)	
盆地的遗迹	素可泰(Sukhothai)的遗迹	
	(Ayutthaya) 的遗迹	
	吴哥 (Angkor) 遗迹群	
二、缅甸的“塔国”之行		52
	哈林基 (Halingyi) 的遗迹	
	拜他诺 (Beikthano)	
	和卑谬 (Prome)	
	蒲甘 (Pagan)	
	——中“塔国”	
	朝”的遗迹群	
	曼德勒 (Mandalay)	
	周围塔遗迹	
第四章 从粒型的变迁看“稻的作物史”		
	——印度支那半岛栽培稻的变迁	
	——印度支那半岛栽培稻的变迁	63
一、“土基中出现谷壳”以前的情况		63
	班乾 (Ban Chieng) 出土的稻谷	
	(Khwae Yai R.) 周围栽过稻米吗?	
	栽培植物的遗迹	
	农诺他 (Non Nok) 出土	
	的古代米	
二、三种谷粒类型的分布和变迁		69
	十世纪以前的稻谷类型	
	十一世纪至十五世纪的谷	
	壳类型	
	十六世纪至十八世纪的稻谷类型	
	九世	
	纪以来的稻谷类型	
三、陆稻的兴衰		77
	大粒型稻是陆稻	
	古代遗迹的自然和社会环境	
	稻的兴盛时代	
	陆稻栽培的衰退	
四、类似粳稻的稻，“糯稻栽培圈”的形成		81
	类似粳稻的圆粒型稻	
	早熟的糯稻品种群	
	“糯稻栽培圈”的范围	
	吃糯米并喝茶的文化圈	
	“糯稻栽培圈”的形成过程	
	以“糯性食料”作为主食的农	
	耕文化的背景	
五、印度型(粳)稻——新来的稻种		88

印度型(粳)稻的分布特征 栽培稻的变迁过程	
湄南河平原的稻种变迁 粘稻的选种和水稻国家泰国	
第五章 两条传播路线	95
一、“湄公系列”的水稻群	95
类日本型(粳稻)稻种的分布区 始于云南而延及老挝、泰国的“稻米之路”	
二、“孟加拉系列”的水稻群	99
印度型(粳稻)的传播路线 始于印度大陆向东传播的“稻米之路”	
第六章 印度次大陆之行——再次去搜集土基中的谷壳	104
一、在遗迹的宝库中	104
期望着到印度次大陆去 调查古代土基的一些地区	
二、恒河中游流域的土基中的谷壳	107
在南丹加尔(Nandagarh)发现类似粳型的谷壳	
在瓦依萨利(Vaisali)搜集的“团粒米”纳兰达(Nalanda)博物馆的炭化米 拉杰吉尔(Rajgir)的土基中的谷壳在鹿野苑(Sarnath)的调查 可山必(Kaushanbi)的古代土基 库西纳夏拉(Kusinagara)的碎土基 去祇园精舍(Jetavana Vihara) 佛迹和类粳型稻的谷壳 西孟加拉的炭化米	
三、南印度、斯里兰卡的谷壳类型	118
奥里萨邦(Orissa)的谷壳 德干(Deccan)高原土基中的谷壳 在马德拉斯(Madras)周围的调查结果 斯里兰卡的诸遗迹	
第七章 起源于阿萨姆的路线	125

一、印度的日本型稻米·····	125
出乎意料的现象 古代印度栽培稻的变迁 地区分布的考证 印度古文献中类似日本型的早熟稻	
二、阿萨姆的稻种·····	130
感光性 从阿萨姆传入北印度的类粳型稻种 阿萨姆地区 阿萨姆的稻作栽培 阿萨姆的野生稻 阿萨姆稻种的收集与调查 阿萨姆是亚洲栽培稻的集中地带	
三、起源于阿萨姆的路线·····	139
各种稻种集团的演出 印度大陆上的传播途径 从考古学的结果来看印度稻作栽培的起源	
第八章 亚洲栽培稻的起源和传播	
——从阿萨姆、云南到日本·····	146
一、亚洲稻的起源·····	146
阿萨姆和云南的亚洲栽培稻起源说 云南的稻种 粳稻和籼稻 未分化品种的存在 云南的糯稻栽培 广泛分布的野生稻 连接阿萨姆和云南的动脉 围绕亚洲稻米起源的各种学说 杰普尔(Jeypore)起源说 喜马拉雅山东部起源说 各种各样的见解	
二、向东方传播的途径、扬子江系列·····	157
始于云南的传播路线 扬子江系列 籼稻在华南的栽培 中国的糯稻栽培 亚洲的“稻米之路”	
三、传到日本的稻米·····	163
最初传到日本的稻种 籼稻的传入 糯稻与粘稻的传入 几条通往日本的“稻米之路”	
后 记 ·····	171

第一章 稻米之路

——一部亚洲的文化史

一、王公贵族之路和庶民之路

物资交流的道路

很古的时候，在亚洲各国之间，在亚洲和中近东以及欧洲各国之间，一些进行物资交流的道路就已经沟通了。从公元前三世纪后半叶开始的连接中国和西亚的贸易通道“丝绸之路”是人们所熟知的。据说汉武帝非常喜爱高大威武的波斯马，因此，人们把公元五世纪时从四川省经印度到达波斯的道路叫作“天马之路”。在唐代，通过作为海上通道的“陶瓷之路”，从中国可达南中国海，孟加拉湾，阿拉伯海沿岸的各港口。在各地所看到的中国古陶，即可证明古代这条道路的存在。

今天所知道的这些进行过大量古代物资交流的道路，其共同的特点是，都交流丝绸，波斯马，陶瓷之类的当时生活文化史上的高级物品。很多古道跟庶民日常生活的关系不是很大，从这个意义上说，把它们称为“王公贵族之路”也是不过分的。

与此同时，人们也在探寻传播作物种子，繁殖用的根或地下茎等的道路，而这种道路却不是一条明确连续的道路。它有

