

万物新知



撼动 世界史的 植物

巨稻垣荣洋 著
宋刚译 出离 绘

T H E P L A N T S
S H A K I N G
W O R L D H I S T O R Y



接力出版社
Publishing House

全国百佳图书出版单位
Top 100 Publishing Houses in China

作者简介

稻垣荣洋，日本静冈大学教授，农学博士，专攻杂草生态学。曾在日本农林水产省、静冈县农林技术研究所等处任职，现已出版90多部作品。

代表作有《有趣得让人睡不着的植物》《身边昆虫的华丽生存法》《弱者的生存策略》《植物为什么不会动》等。

译者简介

宋刚，北京外国语大学日语学院翻译硕士（MTI）教研部主任，副教授，硕士生导师。出版有《宫泽贤治童话集》等译著13部，参与了2018年、2019年政府工作报告及十九大报告的日文版翻译工作，在2014年亚太经济合作组织（APEC）会议、2016年G20峰会、2018年中日第三方市场合作论坛等大型国际会议中为中日两国领导人提供同声传译。

画师简介

出离，原名吴秀珍，自然插画师，为多部博物类图书绘制插图，现致力于自然类型绘本和博物类型插图的创作。

撼 动 世界史的 植 物

H A N D O N G
S H I J I E S H I
D E Z H I W U



巨稻垣荣洋
宋刚
出离 绘译 著

桂图登字： 20-2018-192

SEKAISHI WO OOKIKU UGOKASHITA SHOKUBUTSU

Copyright © 2018 by Hidehiro INAGAKI

First published in Japan in 2018 by PHP Institute, Inc.

Simplified Chinese translation rights arranged with PHP Institute, Inc.

Through Bardon-Chinese Media Agency

图书在版编目（CIP）数据

撼动世界史的植物/（日）稻垣荣洋著；宋刚译；出离绘.—南宁：
接力出版社，2019.9

（万物新知）

ISBN 978-7-5448-6088-8

I.①撼... II.①稻... ②宋... ③出... III.①植物—青少年读物
IV.①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第081974号

责任编辑：刘佳娣 美术编辑：许继云

责任校对：杜伟娜 责任监印：刘冬 版权联络：闫安琪

社长：黄俭 总编辑：白冰

出版发行：接力出版社 社址：广西南宁市园湖南路9号 邮编：

530022

电话：010-65546561（发行部） 传真：010-65545210（发行部）

http: //www.jielibj.com E-mail: jieli@jielibook.com

经销：新华书店 印制：北京瑞禾彩色印刷有限公司

开本：710毫米×1000毫米 1/16 印张：13 字数：220千字

版次：2019年9月第1版 印次：2019年9月第1次印刷

定价：58.00元

版权所有 侵权必究

质量服务承诺：如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题，可直接向本社调换。

服务电话：010-65545440

代序 关注“生活世界”中的食物

北京大学哲学系教授、博物学文化倡导者 刘华杰

《撼动世界史的植物》是一部界面友好的小书。“界面友好”指行文简洁，全书像讲故事一样，没有吓人的学术论证；“小书”指篇幅较小，全书主要讲述13种普通的植物，只用了不到200页的篇幅，去掉优美的大幅面插图，单看文字是颇少的。这两点就决定了它的畅销？哪有那么容易！在媒介不断多样化、复杂化的时代，没人敢说具备了哪些“品质”，作品就一定畅销。通常只能畅销后往回推，即马后炮式地寻找、概括一番。找出成为畅销书的充分必要条件，非常困难，可能会落入我曾概括的“双非原则”——既不充分也不必要或许很重要（neither necessary nor sufficient but possibly important）。但也不是无迹可寻，评论者总可以事后挑选一些自己认为重要的相关因素。

首先，这部书非常有趣，不经意间传播了许多重要的知识点。它们未必有多高深，却很有意思。比如，辣椒和玉米都原产于美洲，传到中国后又传播到日本，辣椒在日本称唐辛子，在韩国称倭辛子；玉米在中国称玉蜀黍（《本草纲目》），在日语中称“唐蜀黍”。蚂蚁对堇菜种子的处理，对双方都有好处。比如，爱尔兰马铃薯晚疫病的暴发与单一品种种植直接相关，导致近100万人饿死，以及爱尔兰人的美洲移民大潮。而美国的肯尼迪家族、迪士尼、麦当劳兄弟、林肯、克林顿、奥巴马都有爱尔兰基因。对于消化草料来说，牛有四个胃，马有盲肠。稻米与大豆是黄金搭档，配合食用营养更为均衡。淮南王刘安发明豆腐（公元前谁发明了豆腐以及有多少人食用它，可能说不清楚，但在宋代豆腐

肯定已经相当普及，成了一种寻常食品）。日本农林水产省的水果概念与我们的不同，专指树上所结的果实，番茄、草莓、西瓜都不算水果，而是蔬菜。

对于后者，还可以补充几句。中国、美国、日本的水果概念在超市中和日常语言里其实差不多，但在日本生产商和日本消费者那里有差异。日语中“果物”相当于汉语的水果；“野菜”相当于蔬菜，指人工种植的种类，不包括野生的；“山菜”相当于野菜。在美国，曾经对蔬菜加征关税而水果是免税的。番茄是蔬菜还是水果之分类学，是非常现实的问题。进口商当然主张番茄是水果。联邦最高法院最终判下来，番茄是蔬菜，这也就意味着它在征税之列。在高温难耐的夏日，了解一下这些“无用而有趣”的知识，不是也挺好吗？

第二，这部书再次传达了非人类中心论的一个观点。作者尝试从植物的角度看世界，看历史。人类常常自以为是，太习惯把自己置于其他所有生命之上，因而不大习惯从鱼、从狗、从细菌、从松树、从郁金香的视角看问题。

作者在书的结尾处说：“人类的历史其实是植物的历史。”听起来有点奇怪，对不对呢？关键一点，如何理解“是”。“是”的两边并不相等，相等也就没意思了。比如， $5=5$ ，老张=老张，植物=植物，属于废话练习。奇妙的是，特别是对于极有启发性的格言，恰好要选取初看毫无瓜葛、细看又有特别关联的两个不同的事物。判别好的修辞或好的造句的标准是什么？标准是“能给人以启发”。稻垣荣洋的造句“人类的历史其实是植物的历史”确实能给人以启示。换个视角，“人类只不过是照料着植物的可怜虫”，这对狂妄自大的人类或许是一个较好的提醒。不过，这些并非他个人的独创，类似的思想我们能从其他作家那里找到，比如戴蒙德的《枪炮、病菌与钢铁》、波伦的《欲望的植物学》（中译本为《植物的欲望》）、劳斯的《改变历史进程的50种植物》，甚至可以追

溯到技术哲学家埃吕尔（Jacques Ellul）的《技术社会》。本书末尾的参考文献中，也包含上述戴蒙德和劳斯的作品。

第三，本书的写作顺应了当下历史学界的思想解放，本书有“大历史”和文化史的背景或者影子。面对“现代性”社会的诸多问题，以及学术本身的发展需要，“历史”观念也在悄然变化。洞悉变化不需要熟读巴特菲尔德的《历史的辉格解释》和布赖萨特的《西方史学史》等学术文本，通过关注当下历史书籍的品种、范围即可领略。“大历史”，顾名思义，指时空格局大，融通多学科知识，讲述万物（包含人类）的交织的历史。历史学家要打通原有的条块、部门、层次阻隔，重视系统突现，在更宏大的视野中“观察”人类与环境的互动，思考人类的命运及生态系统的命运。对此方面，此处不展开叙述了。

对于文化史，在我看来，变化主要体现在一旧一新两个方面。前者指回归历史学原初的全面性。在汉语中，就词的字面意思来讲，何谓历史呢？历，经也，沿时间轴穿越，历史学家干的活儿；史，记也，记录图像和文字，史官干的活儿。历史写作与研究有两个维度：纵向的时间延续，横向的空间展开。没有丰富的史（积累空间切片），历是做不成的（在不同切片间寻找因果关系）。这个，对于西文也是一样的。古希腊词的“伊斯特丽亚”（ἱστορία，对应于拉丁文historia、英文history），主要是记录、描写之义，时间演化之义是后派生的，却一点点成了主流。对于“历史”之类的偏正结构的词，长期以来人们只注意其一个方面。于是，历史侧重于时间演化过程。对于“宇宙”，侧重于空间绵延，其实两个维度都是有的。汉语中“宇宙”两字一个指向时间，一个指向空间：“四方上下曰宇，往来古今曰宙。”提及“历史”之词源，绝不是掉书袋，假装深沉，而是要恢复古老的传统，提醒人们做历史工作时也要关注、记录当下正在发生的各种事件，它们马上就将成为历史学家研究的对象。与其等到许多关键信息丢失了再去费劲地重构，还不如现在就亲自描述正在发生的现象。当然了，两者都要做，适当偏向一点是可以

的，但不宜只取一个。历史学家描写当代社会、正在发生的社会事件肯定有别于新闻记者、社会学家、人类学家的做法，但这一任务不能取消，历史学工作者要勇于担当起来。其中的历史学工作者，未必是职业历史学家，也可以是本书作者这样的“杂草生态学家”，也可以是稍加训练的普通文化人。那么，写什么？怎么写？马上就成了问题。这与我要说的第二个方面有关系。

后者则相对新颖，代表着历史观念的一种新变化。特洛伊战争、伯罗奔尼撒战争、恺撒征服、西方军队东征、拿破仑称帝、第三帝国兴亡，当然可以是历史写作的对象；工业革命、电力革命、原子弹、计算机、核军备竞赛、互联网、5G通信之争，可以是历史写作的对象。但是，世界各地普通人的日常生活，也可以是并且应当是历史写作的重要对象。中国古代的四大发明（不同于洋人根据他们的需要概括出的造纸术、指南针、火药、活字印刷术）、茶叶、蚕丝、瓷器、豆腐，在文化史的意义，都大有文章可做。唐朝人穿什么衣服，能吃到辣椒吗？主流史学家会研究这些事吗？人类走出非洲，在各地都吃什么生存下来的？我们的祖先都是成功者、胜利者，他们不成功就不会有我们。既然普遍认为“历史是由胜利者写成的”（本书第70页），后人吃饱饭、打打杀杀之余，也有责任写写“生活世界”（现象学哲学的一个术语，其实并不高深）中发生的历史。本书主要讲了13种植物，它们极普通，却又很重要，与恺撒、希特勒、爱因斯坦、尼克松、盖茨相比，与机关枪、坦克、隐形轰炸机、航母、手机相比，谁更重要，更关乎天人系统的可持续未来？在我看来，这些植物更重要。恺撒、爱因斯坦能当饭吃？不能！坦克、航母有助于和平吗？非也！所以，历史学家能写植物，本身就了不起，代表着史学观念的重大变化。其中，郁金香泡沫的故事并不很光彩，但郁金香竞赛总比军备竞赛要好吧！鼓励更多人把“剩余智力”用于园艺、文学、艺术肯定要比用于研发新型武器更合天理，更有利于天人系统的存续。

怎样描写物及人对物的利用？不单纯是唱赞歌，也需要反思。在人类历史上，“物种大交换”、全球化带来无数看得见的好处，但也有许多阴暗面。全球化过程中流通的有货物、金钱、奴隶、病菌，还有垃圾。“就是因为这一杯茶中加入的砂糖，无数男女被迫离开生长的故乡过着奴隶生活。”（本书第130页）简单的道德判断无济于事，史学家可以先做一些基础性工作。关注自然物、人工物，对于史学家不算太苛刻的要求，经济史、制度史、思想史可以研究，物当然也可以研究。对物的研究，可以展现社会和环境的变迁，研究物就是在研究思想、经济、社会、政治。江河湖海以及普通的水，都值得历史学家关注。喝一瓶“农夫山泉”，意味着什么？在世界游泳锦标赛的电视转播节目中看到矿泉水作为赞助商，这不令人思索吗？它哪儿来那么多钱，水竟然可以出售？水可以卖钱，那空气呢？在污染不断加剧的进程中，干净的空气早晚也会成为商品。水和空气成为商品，对人类和地球意味着什么？

稻垣荣洋说：“我们不知道是因为有了文明才有了优质的作物，还是优质的作物支撑着发达的文明，但可以肯定的是，世界文明的起源都与作物的存在有着深深的联系。”（本书第169页）稍想一下，不难发现：有吃的，人才能活下去；没饭吃哪有什么文明？本书讲的13种植物分别是禾本科的小麦、水稻、甘蔗、玉米，胡椒科的胡椒，茄科的辣椒、马铃薯、番茄，锦葵科的棉花，山茶科的茶，豆科的大豆，百合科的洋葱、郁金香。也就是说，按“科”来分，可分作7科7大类。其中调味植物也许讲得太少了，我倒愿意补充两种令人着迷的种类：块茎山萮菜（*Eutrema wasabi*，即常说的山葵，日本芥末的原料）和木姜子（*Litsea pungens*），前者属于十字花科，后者属于樟科。我永远不会忘记第一次品尝它们的情景，也建议没吃过的读者尝一尝。

影响人类历史的植物显然不止这些，但描述这13种已经足以说明问题；阅读相关故事，足以让读者想象人类自身的历史、人类与环境互动的历史。这其中，除了郁金香外，都可生产重要的食物。食物值得尊

重，这些提供了食物的植物也值得尊重，世世代代的培育者也值得尊重。怎样尊重？首先是尊重植物的生存权，保证那些栽培这些植物的人能够方便地繁殖它们。“对植物来说，最重要的是什么呢？那就是结出种子，播撒种子。”（本书第177页）但是，随着人类本事的增大，一些追求特殊利益的个体和组织正在斩断植物之种子传播的道路，例如一些公司以保护知识产权为名，禁止人们再次利用种子繁育下一代植株。实际上，大家应当联合起来，不承认某些种子专利，保障种植者拥有持续播种自己收获之种子的权利。这13种植物中，至少水稻、玉米、辣椒、马铃薯、番茄、棉花、大豆这7种都已经被转了基因（不是全部），即除了传统社会当中存在的自然物种外，已经有了对应的GMO（转基因生物）。是好是坏？争议颇大。在我看来，至少目前看不需要转。正因为它们极为重要，在安全性无法保证的状况下，宜慎重，能不转就不要转，而不是急着转。瞧一瞧谁最急着转？的确有一部分普通百姓赞成转，但是这些人可忽略不计，急着转的人主要来自现代性的强势群体：谋利的企业、部分科学家、部分政府部门。严格讲，支持转基因和反对转基因都没有逻辑上的充分理由，但是反对转基因却有重要的理由：大自然中、传统社会中已有的作物，都经历了漫长时间的演化，它们是久经考验的，它们是全人类的宝贵财富；对于以极快速的、根本不同于以往的手段改变植物的遗传方式，需要给出论证，把控风险，说服怀疑者。“谁主张谁举证，谁改变谁说服。”如果哪位科学家或团体觉得浑身本事无处发挥，可以学习古人，采用人们可以接受的办法尝试培育出某种新的作物，如水稻、小麦、玉米、辣椒、花生、大豆，不要随便糟蹋前人的成果。有人说，反对转基因（本身有不同的程度）就是反科学，反进步，反文明，这种论调很不讲理。在人类漫长的历史当中，科学在哪里？在数千年数万年中，人类驯化各种植物时依据了哪些科学？现在所谓的科学，是非常近的事情，生命科学的现代史在达尔文之后才刚刚开始，当下科技能周全考虑的时空尺度仍然相当有限。生命的信息不是可以通过DNA序列来分析吗？天文学家不是可以提前万年预知日、月食

吗？宇宙探测器不是可以深入遥远的星空吗？精确制导武器不是可以指哪儿打哪儿吗？没错，但是，现实中的科学对于处理复杂的生命现象，特别是了解某些改变的长远影响，能力极有限。科学的定量化、还原论本性决定了它本质是一种只能做局部的小尺度探测、权衡的人类知性工具。现实中的科技从来不是孤立存在的，它一定与权力、资本高度捆绑。在现代社会，没有科技肯定不行，但只靠它，人类的命运就危险了。科技不意味着正确。科技标准是一个重要指标，但绝不是全部指标。科技也有高低、新旧、成熟和不成熟之分，在风险未知的情况下，采用低技术、旧技术、成熟技术。

本书优点很多，不用细讲。读者阅读此书，用很短的时间就能获得一些有趣的知识，并引发思考，这些显然是优点。不过，本书的活泼、简洁写法也决定了它不可能事事做得稳妥。比如，没有提及对于中国北方人的生活极为重要的粟（*Setaria italica* var. *germanica*，可加工出小米）；关于水稻原产地，关于印度阿萨姆茶的分类学地位，叙述不很周全。又如，对一些事件因果关系的断言可能是有疑义的：关于咸海如何死掉，洋葱与金字塔建造，洋葱在以饮食文化著称的中国却受到冷遇的原因。对于最后者，稻垣荣洋说很重要的一个原因是切洋葱的时候，洋葱本身的辛辣会刺激人流眼泪。这样的猜测说着玩可以，不必当真。实际的可能性是，中国有类似的东西，对新玩意需求不强烈。在中国，小根蒜（薤白）、藟头、多种野葱、多种野韭等“替代品”分布广泛，早已被普遍食用。

稻垣荣洋是植物学领域的科学家，在本书中对植物学本身却没有讲太多，但很得体。涉及植物本身时，他用词不多，却触及了一个根本性问题：现代人以工业化手法处理复杂的农业，引发了生态问题。书中讲到的“被甘蔗侵略的岛”具有普遍性。在中国桉树、茶树以及其他多种经济植物和动物侵略的山坡、草场、水体，数不胜数，在世界其他国家，情况也差不多。在实施工业化农业的地区，生物多样性极度降低，生态

破坏，水土流失。为什么工业手法不灵？因为人为的工业化，相比于大自然本身的复杂性、精致性还是太小儿科了。过分简化地处理本来很复杂的问题，虽然局部上有效，长程上却会引发问题。比如工厂化养鸡，鸡能产蛋，人也能吃肉，但是很多人认为其质量与传统的土鸡相比差远了，长期吃工业化生产的鸡蛋鸡肉对人体也有影响。对此有何应对办法？首先要有敬畏之心，在观念上要“知止”。不得不做时，在量上要加以限制，不能再恶狠狠地上规模，拼价格。要减少产量，提升质量，稳定价格。常说的“物美价廉”，其实是幻想，也不符合逻辑，应当是“物美价高”，一分钱一分货，不要想要小聪明占大便宜。生态食品是优良食品，不可能机械化、工业化地生产，当然就应该价格高些。

植物的故事，也涉及人的财富观、人生观、幸福观。书中，稻垣荣洋讲了一个老掉牙的故事：“在一个南方小岛上，人们悠闲地生活度日。一个外国来的商人看到后，问大家为什么不更努力地劳作赚钱。岛上的居民问，赚那么多钱做什么呢？商人回答：‘可以在南方的岛上悠闲地生活呀。’听了这句话后，大家说：‘我们不是早就做到了吗？’”（本书第126页）我的好朋友田松博士很久以前在《渔民的落日》一文中也讲过类似的故事：“一个渔民坐在海边，一个旅游者问他：这么好的天气，为什么不出海打鱼？渔民说：今天已经打过了。旅游者说：你应该打更多的鱼，赚更多的钱。渔民问：那又怎么样呢？旅游者说：然后你可以买一个机动船，打更多的鱼，赚更多的钱。渔民问：那又怎么样呢？旅游者说：然后，你可以雇人打鱼，你自己就不用着出海了。渔民问：那我干什么？旅游者想了一想，说：那时，你就可以像我一样，坐在海边，看落日的风景。渔民说：我现在正坐在海边，看落日的风景。”（《中华读书报》，1998.01.14，第11版）

稻垣荣洋用“笑话”来形容这个虚拟的故事。其实，它不是笑话，它涉及一个非常严肃的话题。可以坦率地讲，现在许多人就没搞清人生的目的。田松说：“幸福与技术并无直接关系。无论技术怎样发达，也追

不上人类日益增长的物质和感官欲望。”

实际上，这本是一本轻松的小书，读着好玩即可，不必想太多。

当然，如果想了，也就想了，不碍事。你还可以自己尝试像稻垣荣洋一样思考、书写，也可以从餐桌上启动我们自己的博物学，认清我们每餐吃下的每一种植物。未必一下子精确到种（许多栽培植物很难确认种），通常知道植物所在的科即可。坚持一年，就会有非常大的收获。

最后抄录苏轼900多年前的一首《春菜》，愿我们每天都能享用美食。

蔓菁宿根已生叶，韭芽戴土拳如蕨。

烂蒸香荠白鱼肥，碎点青蒿凉饼滑。

宿酒初消春睡起，细履幽畦掇芳辣。

茵陈甘菊不负渠，绘缕堆盘纤手抹。

北方苦寒今未已，雪底波棱如铁甲。

岂如吾蜀富冬蔬，霜叶露牙寒更茁。

久抛菘葛犹细事，苦笋江豚那忍说。

明年投劾径须归，莫待齿摇并发脱。

自序

对于人类历史，我们如数家珍。至少，我们都这样深信不疑。然而，事实果真如此吗？如果说我们所熟知的历史幕后，都有植物在暗中活动，你对这些又知道多少呢？

人类的背后，通常都有植物的身影。

人类通过种植植物，开始了农耕生活，并由农耕技术诞生了文明。植物可以帮助人们发财致富，因此人们纷纷拜倒在了致富植物的石榴裙下。随着人口增加，人类需要更多的植物。种植植物积累了粮食和财富，逐渐形成了国家，并进一步发展成大国。为了争夺财富，人们彼此争斗，从某种意义上说，植物也是战争的导火索。

要使士兵连续作战，食物必不可少。掌控了植物，更具体些也可以说掌控了作物，就等于掌控了世界。如果没有作物，人们就会挨饿，就会去漂泊流浪，寻找食物，寻找培育作物的土地。国有盛衰存亡，人有悲欢离合，真可谓皆系于植物一身。

历史是由人类活动交织而成的，但人类的活动离不开植物。在人类历史的背后，总有植物以各种形式存在。人类几千年文明史，绝大多数时间都被植物所统治：古代文明发源于植物；近代社会工业革命的动力依赖于植物；现代全球化的经济贸易，处处都有植物扮演的重要角色。

人类史同时也是一部植物史。本书主旨就是展现从植物角度所观察到的人类文明与世界历史。

- [第一章 小麦——文明从一粒种子诞生](#)
- [第二章 水稻——稻作文化创造了东亚文明](#)
- [第三章 胡椒——让欧洲人狂热追求的黑色黄金](#)
- [第四章 辣椒——哥伦布的苦恼与亚洲的狂热](#)
- [第五章 马铃薯——造就了美国的『恶魔植物』](#)
- [第六章 番茄——改变了全世界食物的红色果实](#)
- [第七章 棉花——『能长出羊毛的植物』与工业革命](#)
- [第八章 茶——鸦片战争与咖啡因的魔力](#)
- [第九章 甘蔗](#)
- [第十章 大豆——从支撑中国五千年文明到走上世界舞台](#)
- [第十一章 洋葱——象征着胜利的荣誉](#)
- [第十二章 郁金香——世界最初的经济泡沫与球根](#)
- [第十三章 玉米——席卷世界的令人吃惊的农作物](#)
- [结束语](#)

第一章 小麦——文明从一粒种子诞生

有一天，我们的祖先完成了人类历史上『最伟大』的发现。

由于发现了产生基因突变的『一粒小麦』，人类结束了狩猎生活，开始了农耕文明。

树和草谁更高等？

植物主要有树和草两种形态。那么，树和草谁是更高等的形态呢？植物的进化顺序是从苔藓植物、石松植物、蕨类植物、裸子植物再到被子植物，其中除了苔藓植物和石松植物外，其他三大类中都有木本植物。

远古时期的地球气候温暖，大气中二氧化碳浓度较高，这种环境非常有利于植物进行光合作用，因此，植株越高大的植物，光合作用就越强烈——为了支撑其巨大的植株，必须生出结实的枝干。

而植食性恐龙为了吃到高大的植物，也逐渐进化，拥有了长长的脖子。

但是，在恐龙时代宣告结束的白垩纪，情况发生了变化。此前原本一体的大陆分裂成几大板块，开始漂移。大陆裂开的地方变成了较浅的内海和湿地，大陆与大陆碰撞的地方则隆起形成了山脉。地壳变动形成了复杂的地形，同时又因为地形变化，气候也发生了巨大的改变。