

## 农业产业的新发展

# “废除减反政策<sup>1</sup>” 才是通向农业立国的第一步 ——为了“农业革新”和“产业创造”

山下一仁（佳能全球战略研究所 研究主管）

## 错误的农业观

对于农业，存在着以下的常识和一般看法。“规模大的农户从事的现代化农业，大量使用化肥和农药等。与此相对，贫穷的小农户从事着有利于环保的农业”“日本的农业因为土地少，农户的规模也小，是竞争不过美国、澳洲的农业的”。对此，农业界和一部分知识分子们还继续主张，“因此，必须对农业，特别是小农进行保护。通过扩大规模来提高农业效率等简直是岂有此理。参加 TPP 等根本不值一提”。

但是，现在的日本并不存在贫穷的小农。小农户是上班族兼职农户，其赚取的收入要超过工薪家庭。小农户因为不依赖农业收入，他们没有必要全身心地投入到农业中，进行诸如扩大规模等活动。因此，农业的规模比较小。但并不是因为规模小就贫穷。

规模小的兼职农户只能在周末进行农业生产。因为他们不能在农业上花费大量的时间，如果田长出杂草，他们就会使用农药进行处理。平均耕地面积不足 1 公顷的种植水稻的农户当中，实施环保型农业的比例还不到两成；而耕地面积超过 10 公顷的农户当中，这一比例超过了五成（2000 年）。把水稻、蔬菜、果树、畜牧业等结合起来的多种经营，通过将家畜粪尿、植物残渣进行堆肥可以节约化肥，而且能防止病虫害的发生并节约农药。但是，这不可能在业余时间来完成。

就农地规模而言，每户农民的平均耕地面积假设日本为 1 的话，那么欧洲为 6，美国为 75，澳洲为 1309。规模大的话，成本就比较低。然而，并不是只有规模重要。世界最大的农产品出口国——美国，也不过是澳洲的 17 分之 1 而已。土地的肥沃程度不同，农作物种类会不同，单位耕地面积的收获量（单产）也会有差异。澳洲土地较贫瘠，主要在草地上牧牛。与此相对，美国则以生产玉米为主。另外，澳洲的小麦单产只有英国的 5 分之 1 而已。这也就是说英国的 1 公顷耕地相当于澳洲的 5 公顷耕地。

在竞争力方面，品质和成本是同样重要的。就像汽车领域里面既有奔驰这样的豪华车也有低价格的微型车一样，即使在同一种农产品当中，质量的差距也很大。日本大米在国际市场上得到了很高的评价。在香港，即使是同样的越光米（大米品种），日本产的价格是加利福尼亚产的 1.6 倍，是中国产的 2.5 倍。奔驰这样的豪华车的成本和价格比微型车高是理所当然的事情。在全球交易的大米当中，绝大部分是面向非洲、南亚等低收入国家的。据说，能同 800 万吨日本产大米在质量上进行竞争的，仅占世界贸易量的 1%，不超过 30 万吨。

## 农业成功的方程式

日本农业的生产总值，以 1984 年的 11 兆 7 千亿日元为顶峰，其后呈现出持续减少的趋势，2011 年该值仅为 8.2 兆日元，下降到了约顶峰时的 3 分之 2 的水平。其中水稻的减少尤其明显，

水稻在农业生产总值中所占的比例，在 1960 年前后还是 5 成，到了 2010 年终于下降到不足 20%。65 岁以上的老年农民的比例，从 1960 年的 1 成上升到了 6 成。由于农业的收益减少了，子女不愿意继承，因此现有的农民不得不继续从事农业，导致农业的老龄化。此外，还有因为收益得不到提高，而放弃耕作的。被放弃耕作的土地在 2010 年已扩大到 40 万公顷，这相当于埼玉县或者滋贺县的面积。

但是，在这样的农业衰退当中，2010 年农产品销售额超过 1 亿日元的经营实体竟有 5577 个之多。在这个阶层以下的经营实体普遍减少的情况下，只有这个阶层竟然比 5 年前增加了 9.5%。其中已有农户开始了出口业务。

无论任何行业，其收益都是价格乘以销售量而得到的销售额减去成本得来的。因此，如果想要提高收益，可以提高价格或提高销售量，也可以降低成本。成功的农户正是实行了其中的一种或多种方法。虽然农业相关人士主张“受自然影响的农业，是和工业不同的”，但无论哪一行业，这条经营原则是相同的。

我们来看一下价格和销售量。相对于整个市场的供应量，单个农户的生产和销售是很小的。因此，无论单个农户如何增加销售量，市场价格也不会下降。这和具有以大企业为主体的市场结构的工业领域是不同的，这是农业的优点。

当然在农产品领域，也有提高价格的方法。比如生产有机农产品、通过农产品加工增加附加价值。然而，即使是稀有的商品，如果变得可以大量生产的话，价格也会下降。虽然存在一种说法，认为高附加值化才是农业的生存之道，但如果考虑到需求和供给的关系，这种观点是错误的。虽然很多农户的目标是种出味道好的大米，但也有专门种植单产高、味道一般的大米，并实现高收益的农户群体。在餐饮店，此类大米的交易量很高。这就是相比价格而选择销售量的经营方法。

虽然有人提倡所谓的 6 次产业化（1 + 2 + 3 = 6 次），即在农业中增加加工、服务，提高农产品的附加价值。但这种做法连专业的加工企业都不会成功，外行的农户去尝试也没有成功的可能。虽说如果在冬季将大米加工制成年糕，可能会对劳动的平均化有所贡献，但也不能期待比这更多的好处了。

1 吨农产品的成本是左右收益的另一个主要因素。它是用单位耕地面积所消耗的肥料、农药、农机具等的费用除以单产得到的结果。因此，如果想要降低成本的话，可通过控制农业资材价格或扩大规模的方法，降低单位耕地面积的成本；也可以通过改良品种等办法提高单产。

我们来举一些提高收益的具体的例子。有的农户通过进入农产品的收购业，收集到本地的耕地信息，成功地扩大了规模。有的农户从外国进口二手机械和农业资材控制了生产的成本。有种植日本薯蓣的农户通过特殊的栽培方法，将单产提高到普通单产的 6 倍以上。有的农户通过引进生长期短的蔬菜品种，一年当中进行多茬耕种，提高了全年的单产。有的农户看到牛蒡太长装到超市的购物袋中会露出一大截，于是包装时把牛蒡切成两截，大幅度地提高了对超市的营业额。有的农户专门种植蔬菜幼苗，凭借仅仅数公顷的耕地就赚取了几亿日元。还有的农户在新鲜蔬菜价格下降时，将其加工后再销售。

最近的饮食生活的特征是，饮食的外部化（餐饮、熟食产业的增长）发展迅速。青年人层，老年人层中一人住户的数量在增加。对他们来说，与其买整个的胡萝卜、卷心菜等回来自己烹调，不如在外面买烹调好的东西，这样反倒不浪费，还会更便宜。超市卖不出去的曲的黄瓜，把它切了以后也和普通的黄瓜没什么两样。因此就有了主攻餐饮、熟食产业的经营方法。与此相反，有的农户为了降低一人住户在家做饭的成本，销售小型的蔬菜而取得了成功。

全球化是为农业团体所讨厌的，但也有很好地利用了全球化而取得成功的例子。有一个关于某苹果种植者的故事，他把在日本饱受好评的大号苹果出口到英国，在英国却不受欢迎。他迫不得已把在日本评价不高的小号苹果出口到了英国，结果对方说：“你这不是做的挺好的吗？”。以大自然作为对象的农业，既能生产出大号的苹果，也会生产出小号的。这是一个通过将大号的苹果在日本

销售，小号的苹果出口给英国，增加了销售额取得了成功的经营实例。

从国际分工的角度来看，甚至还有这样的经营方法：从播种到幼苗阶段因为需要很多劳动，所以放在工资低廉的海外生产。然后将幼苗进口到日本，直到开花的阶段都在日本完成。

## 日本农业的潜力

有些人说，日本虽然植物栽培丰富，也具备适合农作物生长的自然条件，但土地狭小不适合发展农业。然而，在有斜坡且小片儿耕地居多的中山间地区（中间农业地区和山间农业地区的统称）开展农业的可能性并不小。黄瓜等蔬菜的栽培并不需要大块的耕地。能带来高收益的芥末很适合在海拔高、寒冷的中山间地区种植。有的地方利用昼夜的温差，生产出了像新潟县鱼沼（优质大米产地）那样的高品质、口感好的大米。中山间地区生长的鲜花颜色也更艳丽。对于中山间地区来说，存在一条活用自然气候、实现高附加值的道路。

在农业当中，根据季节的不同，农活多的时候和农活少的时候（农忙季节和农闲季节）的差异较大，所以存在很难将劳动力在全年平均化的问题。这是显示农业与工业不同一个很大的特征。就种植水稻来说，插秧和收割的时期劳动很集中。如果按照农忙期的标准雇佣劳动力的话，会导致其他时期劳动力的闲置，成本负担就会变得很大。

然而，因为在中山间地区存在海拔高度差，在插秧和收割上要分别花费 2-3 个月。有的农户利用这一点，在中山间地区，实现了夫妻两人耕种经营 10-30 公顷土地。同各都道府县的稻农平均耕种规模——0.7 公顷相比较，这是很不寻常的。如果再在冬季将此大米加工成年糕等产品，或者进行面向零售的营销，就可以实现全年的劳动平均化。北海道的农业因为地形平坦，农活必须在短时间内完成。所以上述中山间地区的例子，比起 10 公顷左右规模的北海道农业，在成本方面是有优势的。

在蔬菜种植方面，从蔬菜水果批发行业进入农业的鸟取县某企业，经营着从中海（岛根县和鸟取县之间的湖）填湖造田地区到大山（岛根县的高山）山麓的 220 公顷的耕地，有效地利用其间的 800 米海拔高度差，实现了以白萝卜为主的经营，为便利店和连锁店全年供应制作关东煮的萝卜。

另外，日本列岛南北狭长，有的企业利用这一特性，在分散于各处的很多农场之间，将机械和劳动力从南向北逐步地移动，来提高劳动的平均化和机械的开工率，藉此实现了降低成本的企业经营。

即使没有海拔高度差，如果将早熟、中熟、晚熟的农作物相互组合起来，或者将不同品种的农作物以及露天栽培、设施栽培等相互组合起来，或者施行水稻种植和蔬菜、果树栽培等的多种经营，也可以实现工作的平均化。某肉用牛农户开展了水稻种植的复合经营，将堆肥用于稻田，节约了肥料的成本。同时，他还用稻草作为牛的饲料。

总之，这样的农业经营者取得了成功：他们无视那些强调农业和工业之间差别的农业界的领导者们，实现了劳动的平均化，使农业经营逐渐靠近工业的生产过程。

## 先进技术的利用

农业和工业不仅没有那么不同，二战后的农业是在投入农业机械、化肥、农药等工业产品的情况下进行的。特别是最近的先进农业，还大量引进了 IT 等工业技术。

耕地所含的肥料成分存在差别，如果将耕地进行细分，在必要的地块儿只投入必要分量的肥料的话，就可以节约不必要的成本。具体来说，可以利用 GPS（全球定位系统）来正确地测量耕地的

位置和面积。同时，使用土壤传感器来调查土壤的成分，使用氮传感器来分析作物的叶子颜色，并将上述调查和分析的结果绘制在地图上，就能够实现在各小片耕地上调整肥料的使用量，或多一点或少一点。另外，通过在农场设置机器人，探知有关气象的细微状况和变化的信息，来预测病虫害的发生，可以使农药的喷洒没有浪费。这样既减少了农业资材的成本，同时又能使农作物生长的不均得到平衡，从而增加产量并提高质量。

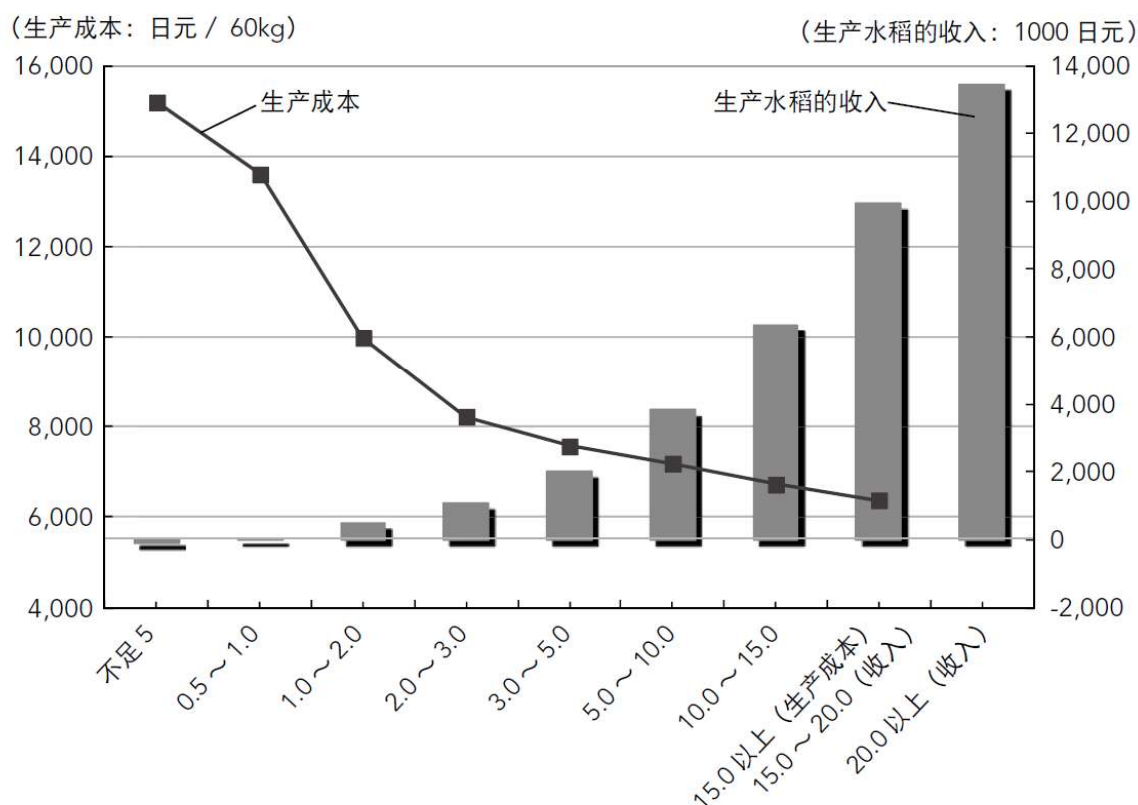
并且日本因为地区的不同，自然条件存在着微妙的差别。目前有人在研究一个系统，该系统旨在将创新农民等的积累至今的地区农业技术收集起来，在气象发生变化时，按照农户的要求提供相应的对策。

目前，农民也需要掌握和运用 IT 等先进技术。但这一点，如果不是具有一定规模的农场，那就只是单纯地增加成本，而不可能被采用。

## 水稻的巨大可能性

在品质方面享誉世界的日本农产品，恰是日本农业中衰退显著的大米。但是，通过减少生产来维持高米价的“减反政策”，夺走了水稻种植业的价格竞争力。如果废除“减反政策”，日本就可能转变成一大大米出口国。

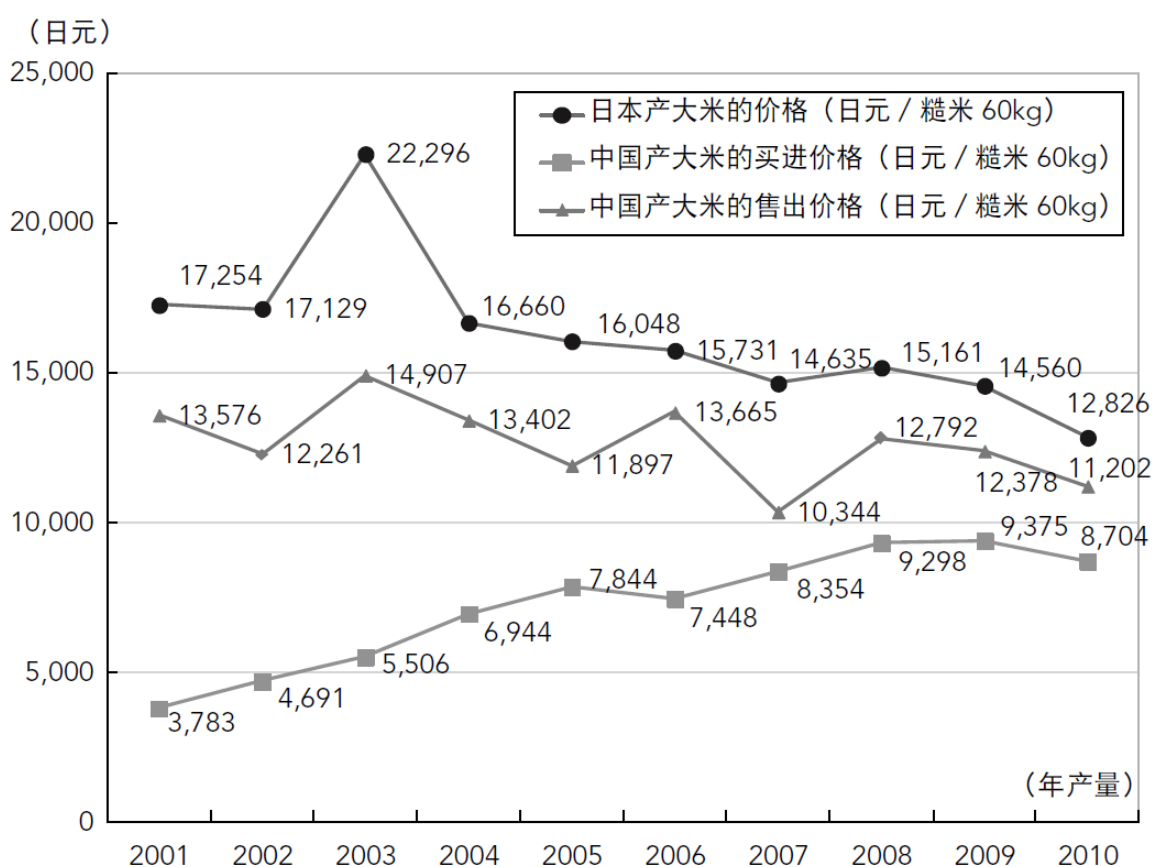
图 1：大米的各生产规模的生产成本与收入



（该图出处）笔者根据日本农林水产省资料制作

1970 年“减反政策”开始后，以提高单产为目的的品种改良，成了国家和道府县负责人之间是禁忌。现在，日本平均的水稻单产，比加利福尼亚的水稻要低 4 成。如果废除“减反政策”，将单产提高到和加利福尼亚水稻相当的水平，就可以将成本降低到原来的 1.4 分之 1。民间目前已经开发出了超过加利福尼亚水稻单产的品种，并且一部分农户已经开始栽培。但是，向普通农户提供稻苗的是农协（日本农业协同组合），农协享受着“减反政策”带来的高米价的好处，并不打算采用这样的种子。

图 2: 日本与中国大米价格的接近



(该图出处) 笔者根据日本农林水产省资料制作

因为米价太高，导致小本经营的兼职农户停滞不前。此外在水稻以外的农业领域，以农业作为主营业务来维持生计的农户，其市场份额要占到 8 成以上，而这个数值在水稻农业的农户中却不足 4。如果废除“减反政策”降低米价的话，兼职农户就会把耕地租赁出去。如果限定只对以农业为主营业务的农户进行直接支付补助，那么他的地租负担能力就会提高，耕地就会集中到以农业为主营业务的农户手中，实现规模的扩大。规模扩大的话，成本就会下降。耕地 15 公顷以上的农户，其水稻的生产成本（物财费）是 6500 日元。如果通过废除“减反政策”，单产增加到与加利福尼亚水稻相当的水平的水平的话，其成本会进一步下降到 4500 日元左右。这个数字同全国平均的水稻生产成本

9800 日元相比较，只是不到一半的水平。

在图 2 中，下面的折线表示日本实际进口的中国产大米的进口价格。中间的折线表示进口的中国产大米在日本国内的销售价格。上面的折线表示的日本产大米和中间的折线之差，即为在价格上所体现出的品质差距。而且，因为日本产大米其 1 万 3000 日元的价格是在限制供应量的“减反政策”之下实现的水平，如果废除“减反政策”，该数值就会下降到 8000 日元左右，日本和中国的米价高低就会发生逆转，关税也就变得没有必要了。另一方面，对日本出口大米的中国，其最大的内政问题是所谓的“三农问题”，即城市人均收入已经扩大到了农村人均收入的 3.5 倍。随着中国不断地解决这个问题，中国农村的劳动力成本还会上升，农产品价也要上涨。那么日本农产品的价格竞争力就会增加。

假如日本大米的价格下降到 8000 日元，中国产大米的价格上升到 1 万 3000 日元的话，商社在日本市场以 8000 日元的价格收购大米，然后以 13000 日元的价格出口，就可以获得利益。其结果是，日本国内的供应量减少，国内价格会上升到出口价格的水平。于是，国内的大米生产会进一步扩大，农业收入也会扩大到两倍以上。

近年以来，国内外的价格差不断缩小，即使是现在的价格标准，已经出现了向台湾、香港等地出口大米的生产者。世界顶级品质的大米，如果通过扩大规模和提高单产来提高生产力并变得具有价格竞争力的话，那真是如虎添翼。废除“减反政策”是通向农业立国的第一步。

[出处：OMNI-MANAGEMENT 2013.11]

---

## 山下一仁

东京大学法学部毕业。密歇根大学公共行政学硕士，密歇根大学应用经济学硕士。获得东京大学博士（农学）学位。1977 年进入农林水产省。先后担任，农林水产省关贸总协定室室长，（在比利时）欧盟日本政府代表部参赞，农林水产省地区振兴科科长，粮食厅总务科科长，农林水产省国际部参赞，OECD（经济合作与发展组织）农业委员会副主席，（德国）经济产业研究所高级研究员，农林水产省农村振兴局整备部部长，农林水产省农村振兴局次长。现任佳能全球战略研究所研究主管。剑道四段。主要著作有《是谁破坏了日本的农业——向“农业立国”转舵》（讲谈社），《TPP 妖怪的骚动和黑幕——煽动开国恐怖的农协的远谋》（OKURA 出版），《农协的阴谋——“反对 TPP”背后隐藏的巨大集团的意图》（宝岛社新书），《环境和贸易》（日本评论社），《农业大爆炸的经济学》（日本经济新闻出版社），《运用企业智慧挑战农业创新！——解体农协、减反政策和农地法创造新产业》（Diamond 社）等诸多著作。

参考：山下一仁著《是谁破坏了日本的农业——向“农业立国”转舵》（讲谈社，2013 年）

---

## 脚注

1 减反政策是通过减少大米的耕种面积来保证正常的米价。