



由  日本财团 赞助

APDA第十三辑

自动幻灯片·旁白

向着2025年的决断 ——亚洲的人口增长和粮食——

筹划: 亚洲人口·开发协会(APDA)

制片: 社会经济生产性本部

Planned by
**THE ASIAN POPULATION AND
DEVELOPMENT ASSOCIATION
(APDA)**

with the support of
**UNITED NATIONS POPULATION FUND
(UNFPA)**

1. 赞助 标题



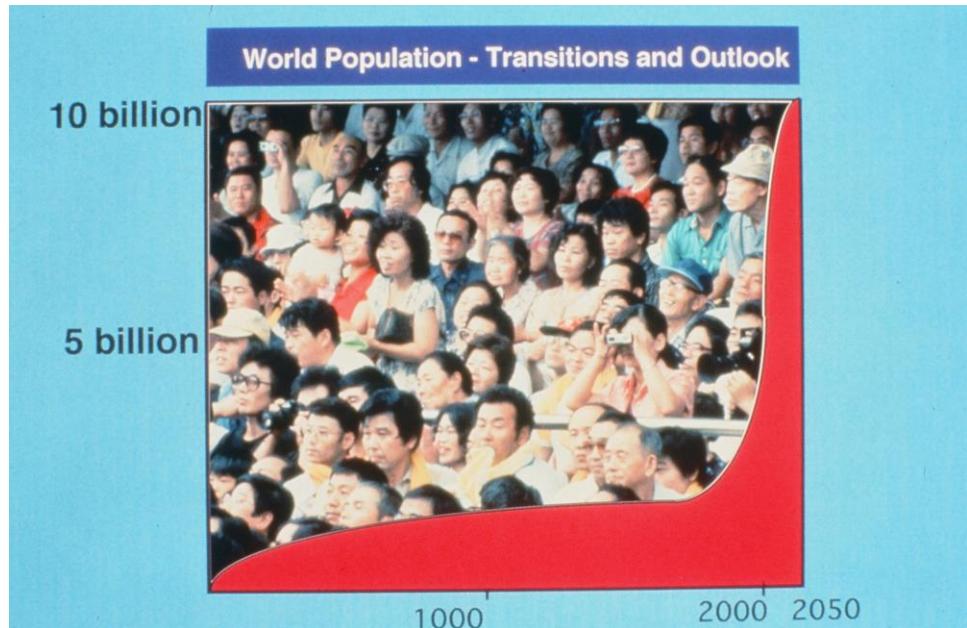
Planned by : THE ASIAN POPULATION AND DEVELOPMENT ASSOCIATION

2. 策划 标题



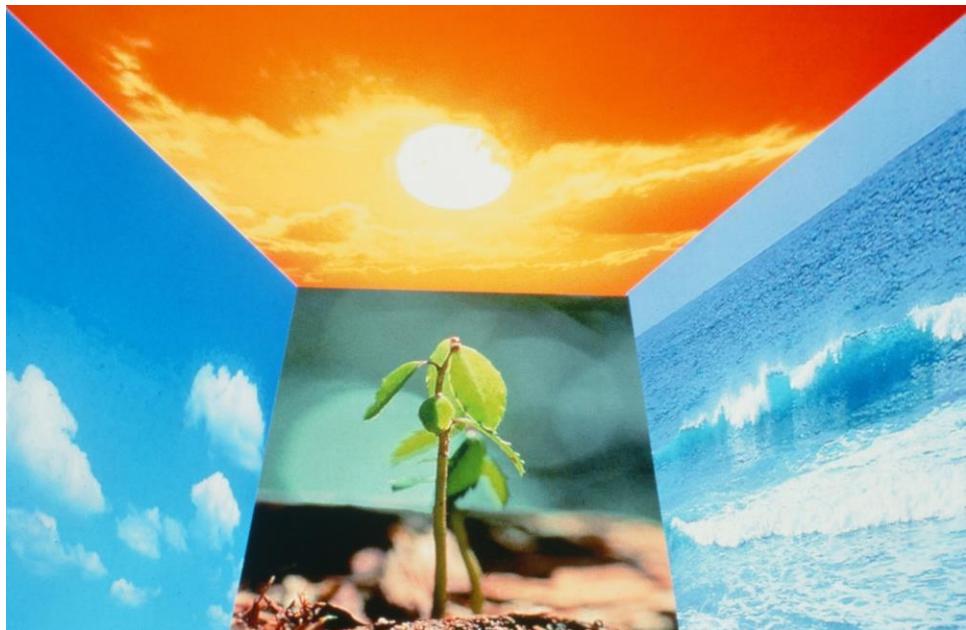
3.

据说耶稣在世的时代，全世界的人口大约只有两亿人。食物的种类也很有限。只有面包、牛奶、奶酪、黄油，以及橄榄、海枣、葡萄和无花果等等。



4. 世界的人口 推移和群众

从那以后的1千9百年间，世界人口大约增到16亿，增加的速度比较缓慢。可是，进入20世纪以后，人口开始急速增加，现在已达58亿，而且每年持续增加9千万人，预计到2000年时，将达61亿，2025年时增到85亿，2050年时将达100亿人。



5. 地球的资源

人类和动物赖以生存的食物是植物，而植物赖以生存的条件是阳光、水、二氧化碳和土壤中的营养素，这些都是有限的资源。人类照这样持续地增长下去，很可能会将地球上的所有植物吃光，最后自取灭亡。



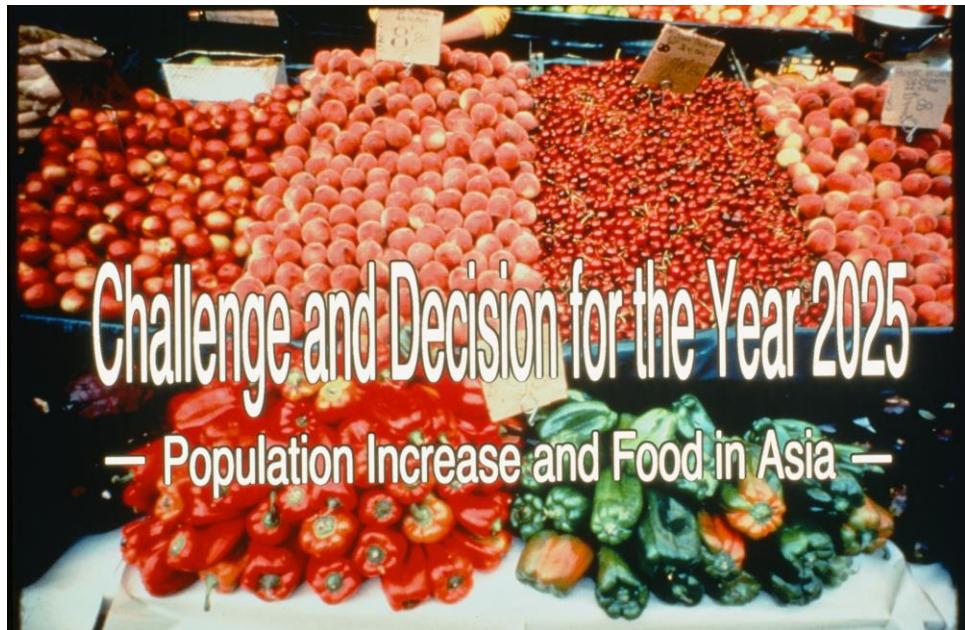
6.

加拿大不列颠哥伦比亚大学的一个研究小组作出了一个颇有趣味的报告，该报告预言，再过二十几年，当世界人口增加到85亿时，人类要过上与现在加拿大人同等水平的生活，还需要三个或四个拥有和地球相同耕地的恒星。如此美好的恒星，人类是不可能创造出来的。

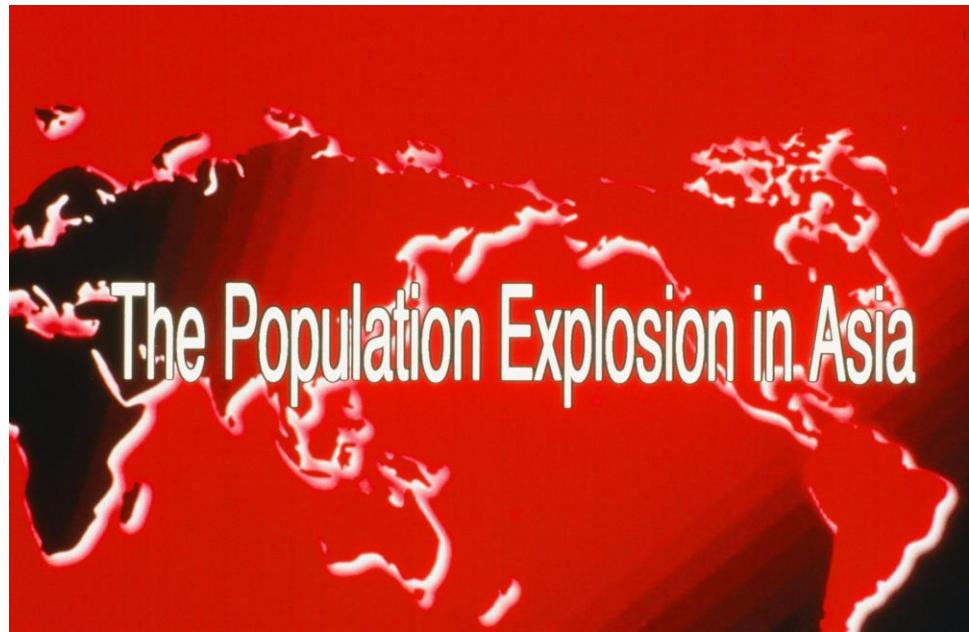


7.

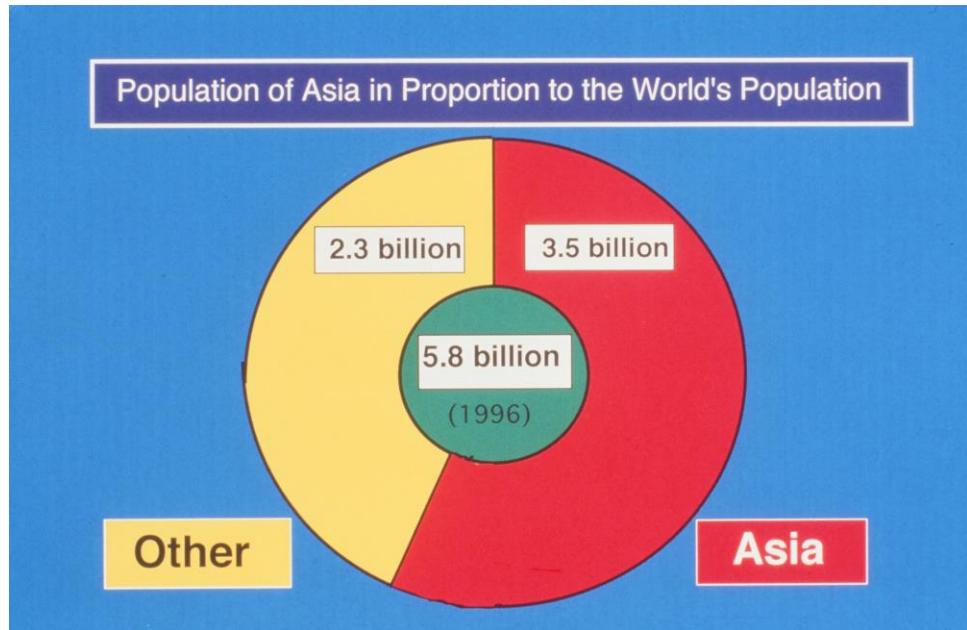
如果再不对人口加以限制，50年后的世界将演变为人类争夺粮食的战场，没有经济实力的国家必然会被饿死。



8. 各种粮食

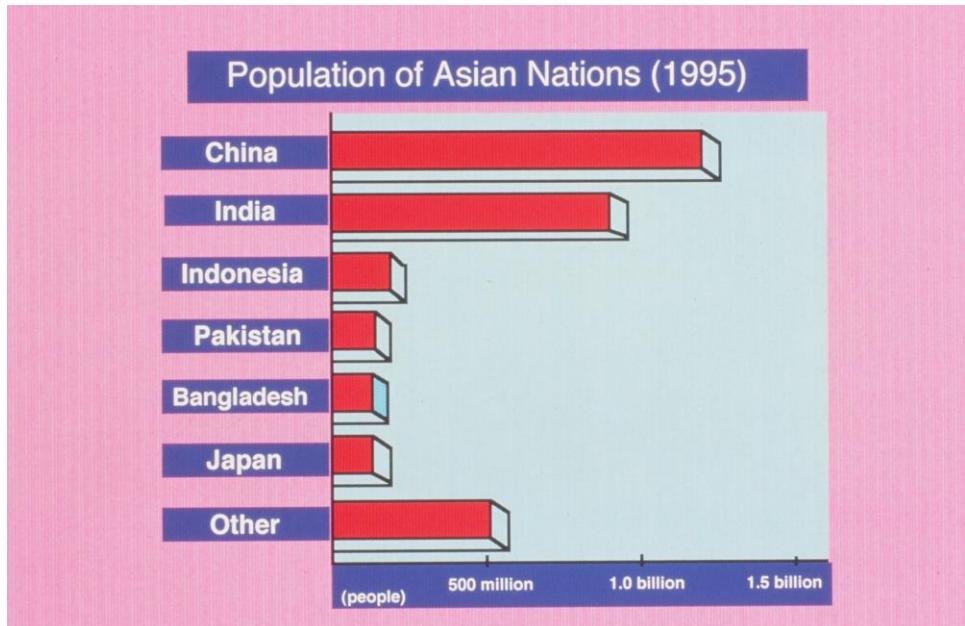


第一章 亚洲的人口爆发



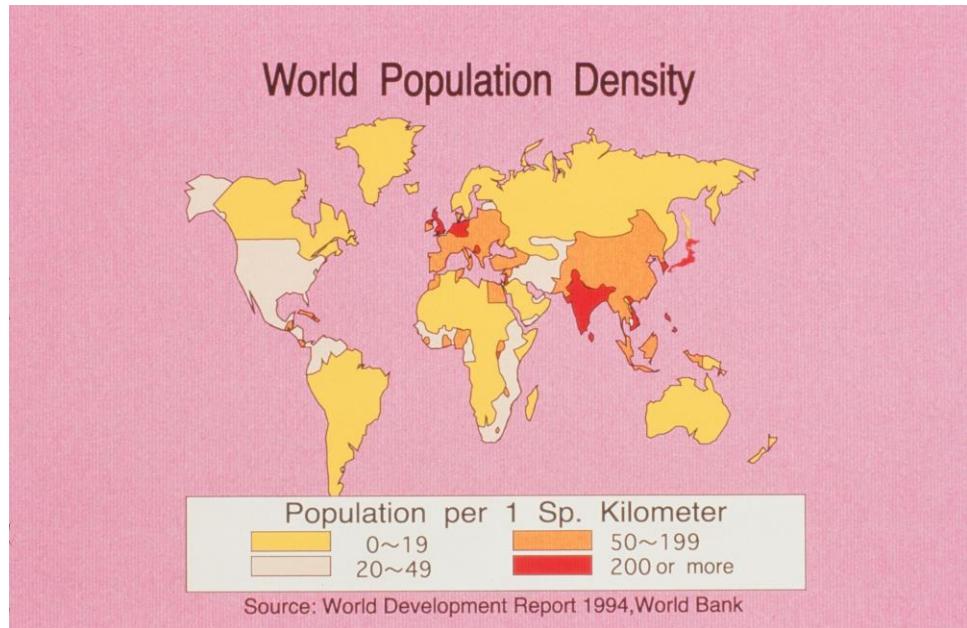
10. 世界人口与亚洲人口

1996年，世界人口为58亿。其中亚洲人口大约为35亿。也就是说，全人类的每7个人中，亚洲人就占4个。



11. 亚洲主要国的人口

在亚洲，人口众多的国家依次如下：中国有12亿，印度有9亿，其次印度尼西亚是1亿9千万，巴基斯坦1亿3千万，孟加拉1亿2千万，日本也是1亿2千万。



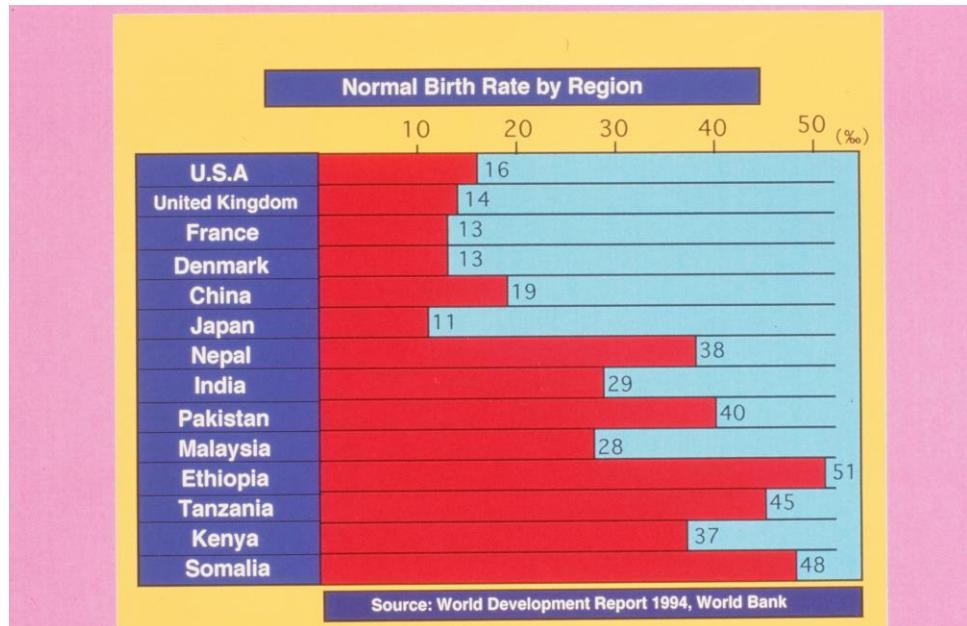
12. 世界的人口密度

这是全世界人口密度分布情况。红色地区为每平方公里2百人以上的地区，由此可以看出，这种地区多集中在亚洲。



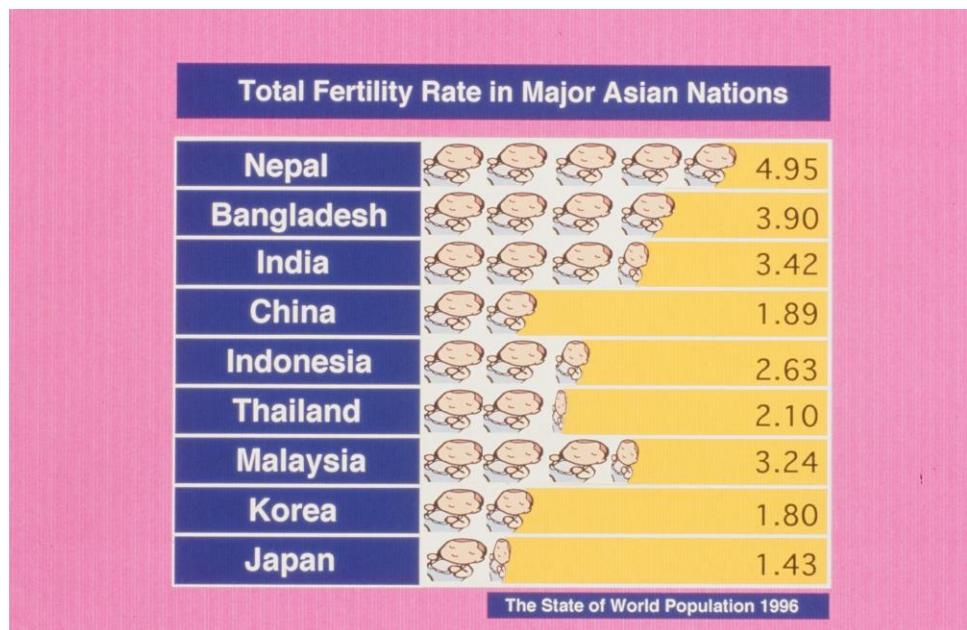
13. 产院的婴儿幼儿

人口增加的主要原因在于出生率一直很高，而死亡率却逐渐降低。即多生少死的状态所致。



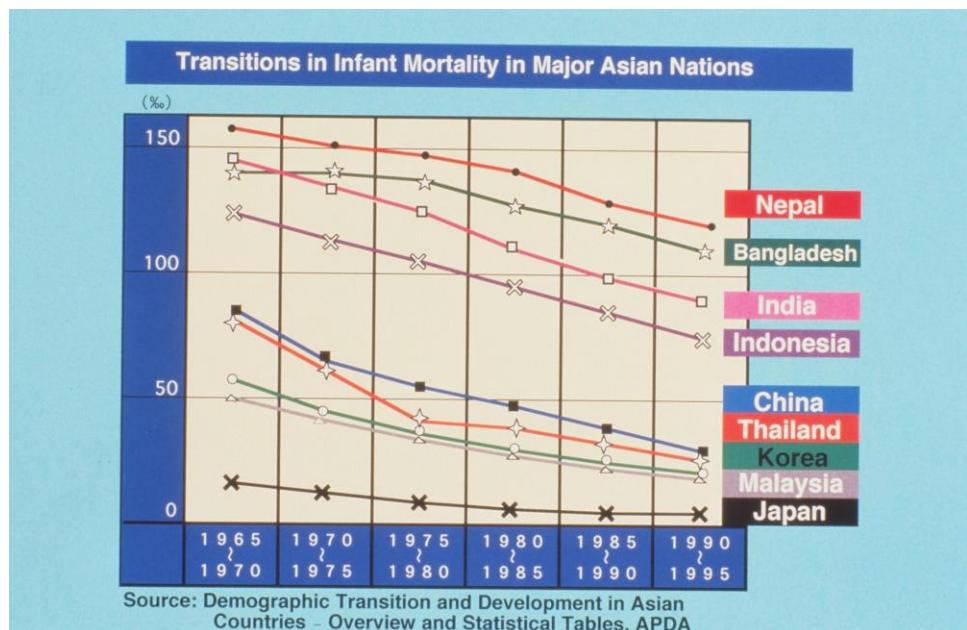
14. 世界的普通出生率

这是不同地区每1千人中的出生率情况，显而易见，亚洲和非洲地区大大高于美国和欧洲。



15. 亚洲的合计特殊出生率

另外，在亚洲，一个妇女一生中的生育人数，即合计特殊出生率，也显示很高的数字。特别是南亚各国名列前茅。原因是生活贫困，作为劳动力或为养老考虑，不得不多生儿女。



16. 亚洲的婴儿死亡率

最近二十几年来，亚洲地区的出生率一直很高，但死亡率却不断下降。主要原因在于人口不断增加，而死亡率，特别是婴儿的死亡却减少了。

图为亚洲主要国家1965年至1995年婴儿死亡率的变迁情况。由此可以看出，几乎所有的国家都不同程度地降低了。其结果，形成多生少死的现象而造成人口的膨胀。



17. 日本的农村

日本从1945年到五十年代为止，人口的60%都生活在农村。既没采取严厉的控制人口的政策，保健和医疗制度也不健全，出生率和死亡率都很高。也就是说，是处于「多生多死」的状态。



18. 住宅・工厂・学校・医疗

从那以后，农业生产顺利发展，六十年代起，开始进入急速的工业化和都市化时代，再加上教育的普及、饮食的改善、保健卫生、医疗设施的普及和充实，逐渐由多产多死变为多产少死，最后终于实现了向少产少死型的人口转换。



19. 年轻的夫妇和孩子

1996年，也就是现在，随着产业的尖端技术化和信息化的日益发展，人口出生率下降到千分之十一。合计特殊出生率也降到1.43。据专家预测，大约从2010年开始，人口将开始减少。



20. 韩国的妇女

韩国和新加坡也和日本一样，通过实现工业化、高学历化和医疗的普及，而实现了向少生少死型的人口转换。



21. 菲律宾的幼儿健康诊断

然而，在东南亚许多国家，政府没有在计划生育和人口控制方面采取有效的措施，而只是在保健和医疗设备方面进行投资，单纯地致力于降低死亡率。



22. 印度的地图和孩子们

印度也是农村人口约占60%，出生率现在仍高达千分之二十八。但死亡率却由于公共卫生设施的扩充、医药品的普及而逐渐降低。特别是婴儿的死亡率，同1950年相比，降低了一半儿。这种多生少死的状态是人口增加的重要原因。现在的总人口大约为9亿，是世界第二大人口大国。



23. 中国的地图和孩子们

世界头号人口大国中国，从1979年开始，采取了强有力地控制人口的政策。以“晚婚晚育、少生优育”为口号，号召每对夫妇只生一个孩子。



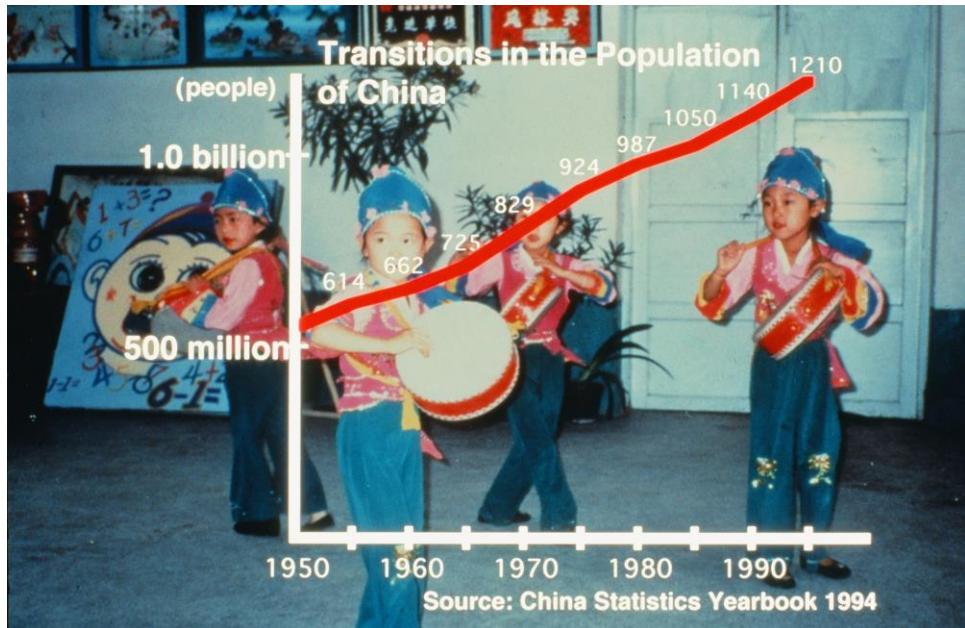
24. 中国计划生育宣传画

这项政策规定得非常严格，如果只生一胎的话，分娩费、医疗费、托儿所费用以及每个月的奶粉可以全部免费，但如果继续生第二胎的话，不仅所有的费用必须自己负担，而且给予第一胎的所有费用也要全部收回。



25. 中国的夫妇和孩子

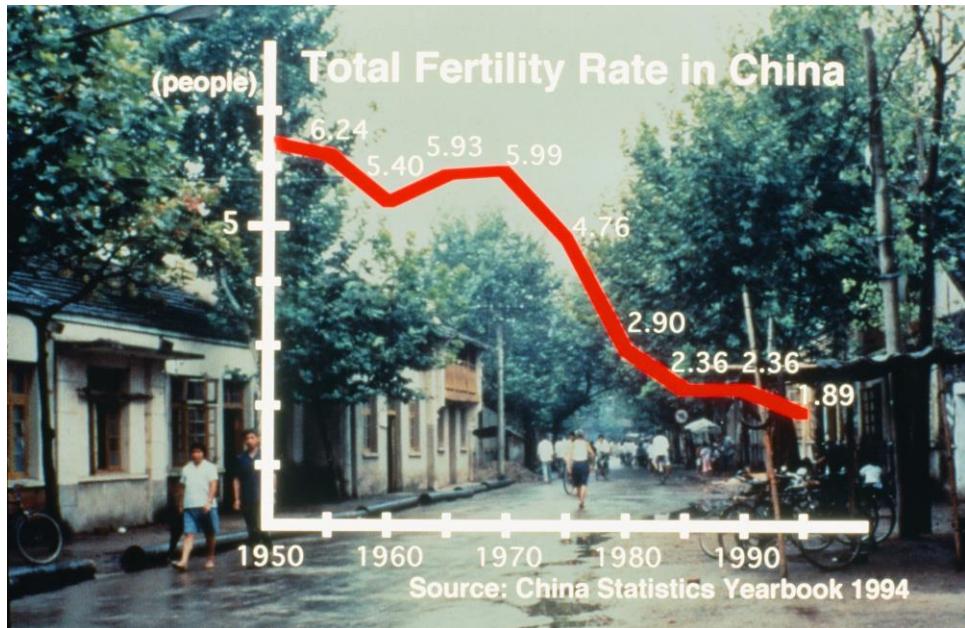
据说在城市里，由于教育费用年年上涨，而且为了提高家庭生活的水平，大部分夫妇已经开始认可只生一胎。



26. 中国的幼儿园人口推移

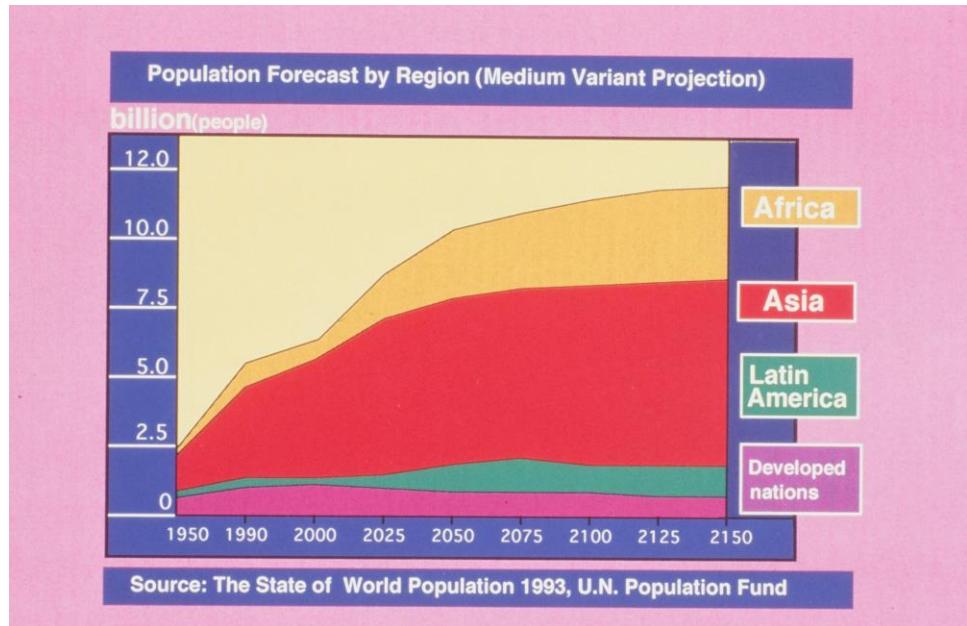
尽管采取了世界上绝无仅有的强有力的人口政策，但每年增加的人口仍达1千4百万，1995年全国人口已超过12亿。

人口增加的最大原因，是农村目前仍严重地存在着“多子多福”和“重男轻女”等传统的价值观念，如果第一胎是女孩儿的话，政府也不得不允
许几年后再生一胎。



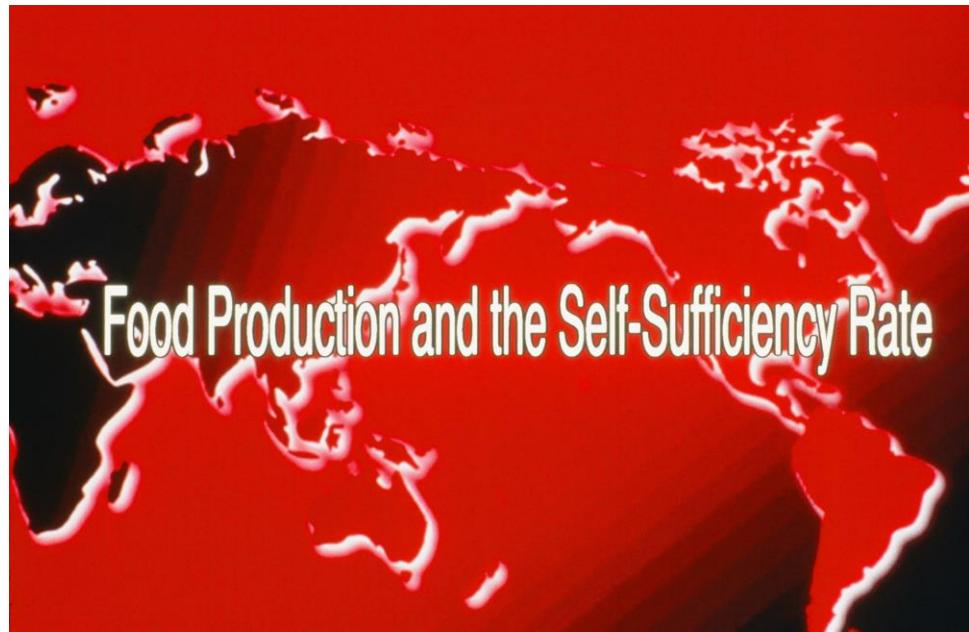
27. 合计特殊出生率的推移

另外，农村实行了“生产责任制”以后，劳动力越多，越能承包更多的土地，也就可以增加收入，所以在农村，一般都有两个孩子。但合计特殊出生率能降到现在的1.89，无疑是计划生育政策的一大成果。



28. 世界人口增加的中等水平预测

这是对2150年之前世界人口的增长情况进行的中等水平的预测，根据这个预测，亚洲和非洲将成为21世纪人口激增的地区。非洲的增长率确实很大，但亚洲的增长规模显然超过非洲。然而亚洲能否生产出足以养活这么多人口的粮食吗？



第二章 粮食的增产与自给率



30. 日本没有烧火的锅台

大约在50年以前，所有的亚洲国家都曾苦于极度的粮食不足。在日本，一天三顿都能吃上大米的家庭也是为数很少的。



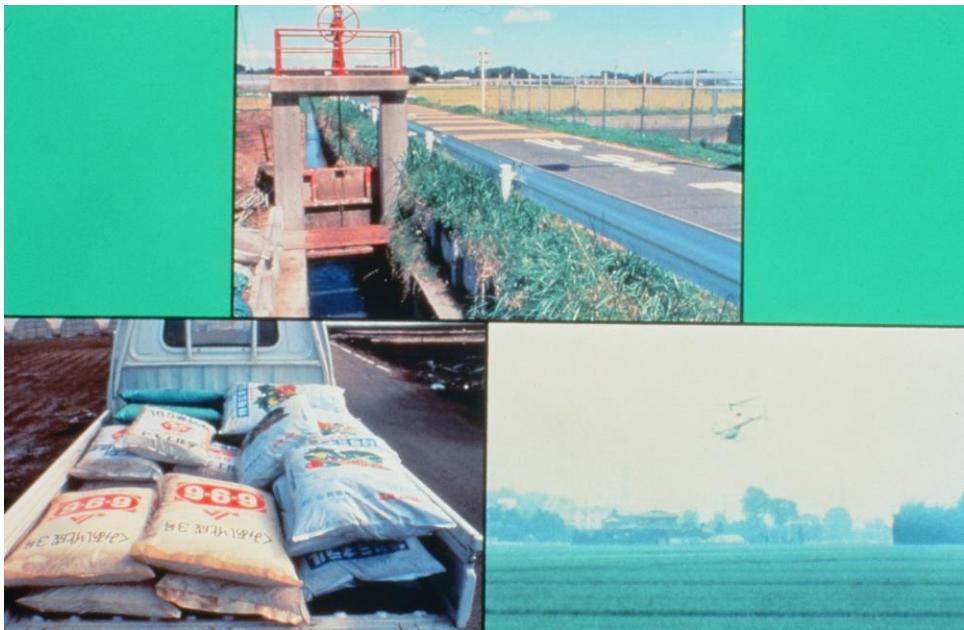
31. 中国

到了六十年代后期，以东南亚地区为中心，水稻实现了大规模的增产。



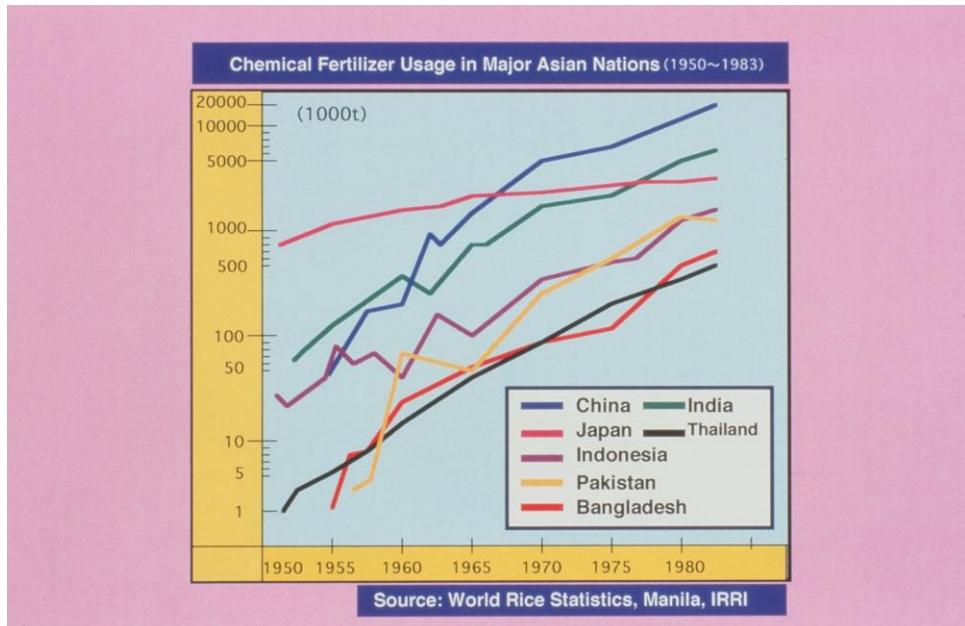
32. 日本广阔的稻田

实现了大增产的主要原因，是新开发了一种高产型的水稻。这种水稻成长期只有以往的一半，而且插秧也不受季节所限，在有的地区可以连续收获两至三茬。



33. 稻田的灌溉施肥、喷撒农药

不过，要实现高产，除了要对水进行充分的管理以外，还需要充足的化肥和农药。



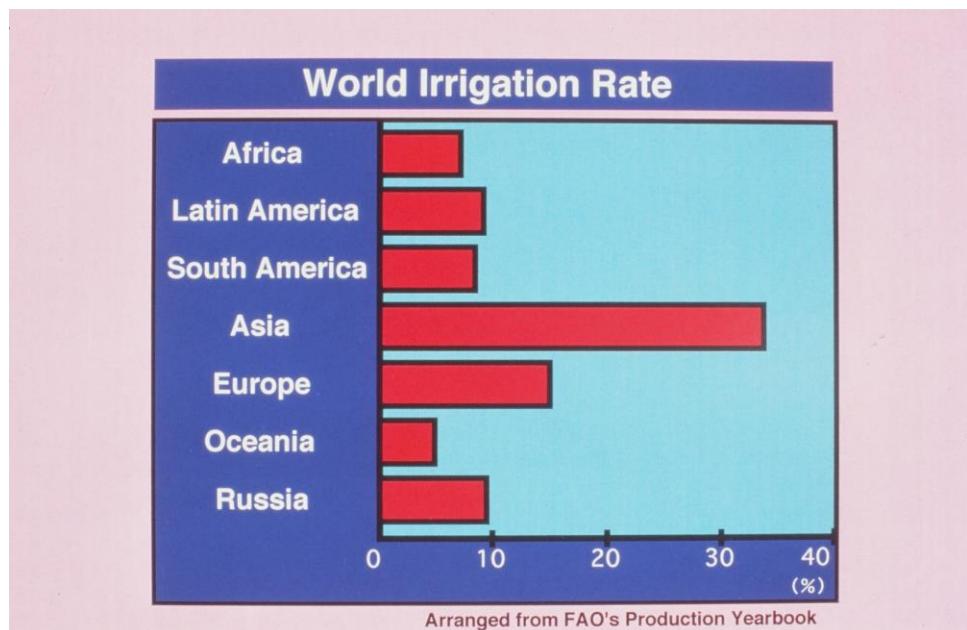
34. 亚洲的化肥投入量

图为亚洲各主要国家的化肥使用量。
中国、印度、日本和印度尼西亚等国，使用量都
大得惊人。



35. 印度灌溉设备

为了实现合理治水，各国都对水库、水利设施、灌溉设施进行了大量的投资。



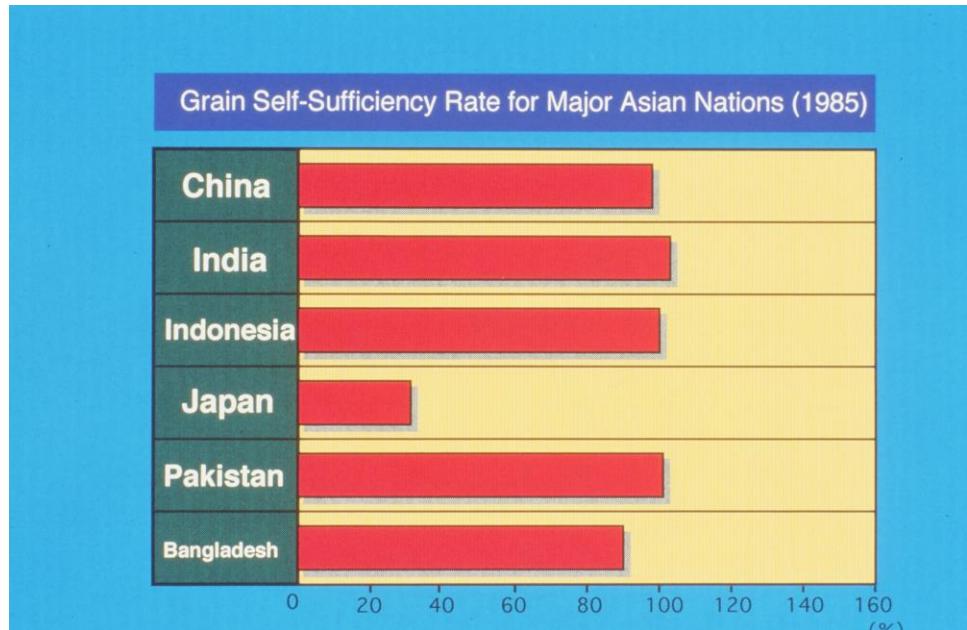
36. 世界各地区的灌溉率

图为世界各地区的灌溉率。可以看出，亚洲地区最为先进。



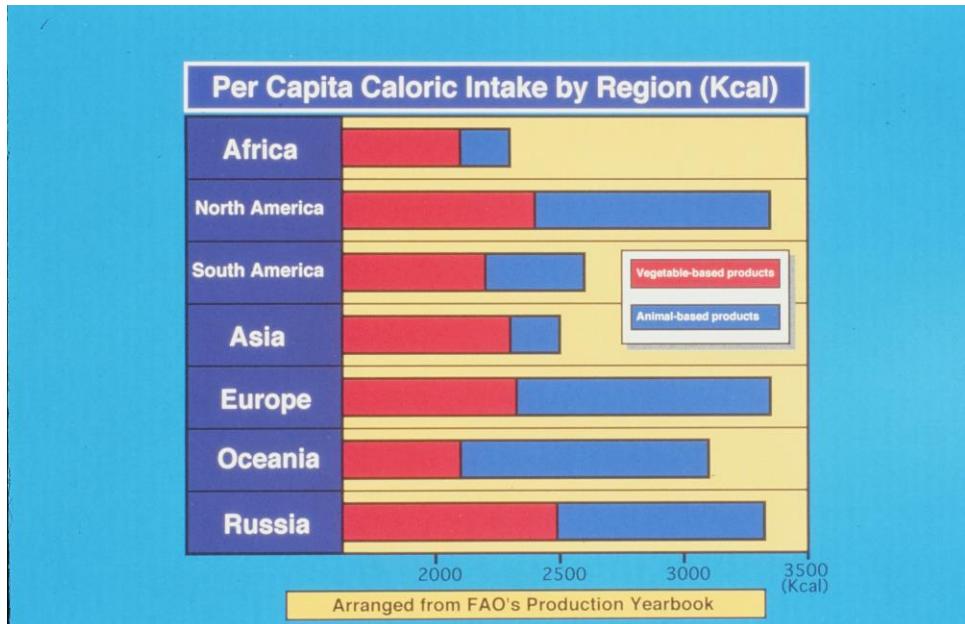
37. 收获大米

就这样，亚洲各国通过使用化肥、农药和灌溉设施，种植高产型的水稻和小麦，从而实现了粮食的自给自足。这就是所谓的“绿色革命”。



38. 亚洲的粮食自给率

图为亚洲各主要国家的粮食自给率。
多数国家都在85年以前，基本上实现了百分之百的自给。其中印度、泰国、巴基斯坦等国还增加了储备，可以对外出口。这可以说是“绿色革命”的巨大成果。



39. 世界各地区 热量摄取量

但是亚洲的粮食真是很充足了吗？

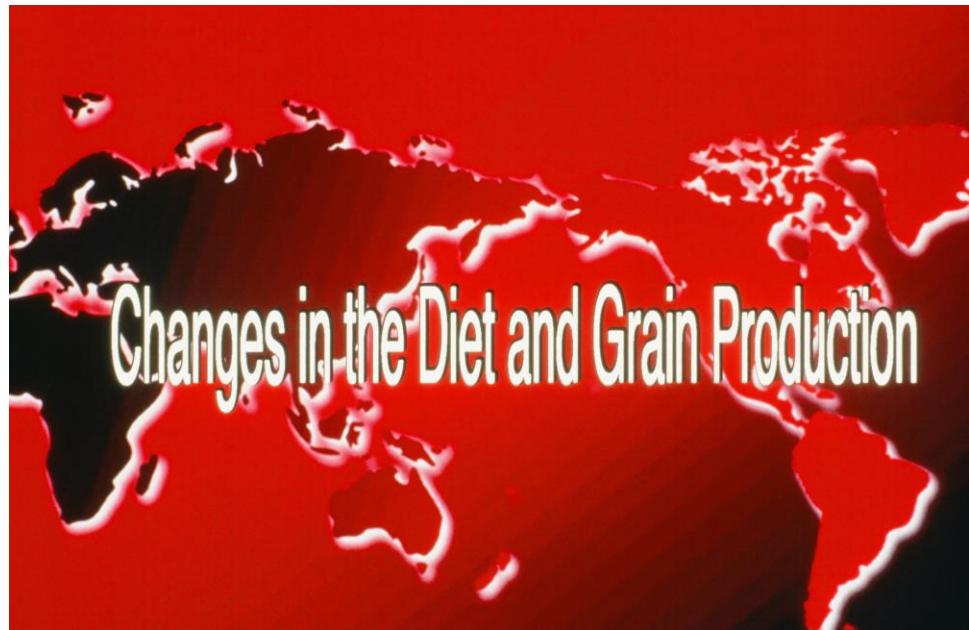
这是世界各地区摄取热量的数值，它是衡量饮食生活水平的一个尺度。

由图可以看出，在北美、欧洲、俄罗斯和大洋洲地区，人们摄取热量的大约一半来自动物性食品，而亚洲、非洲和南美地区，人们摄取的热量则来自植物性食品。

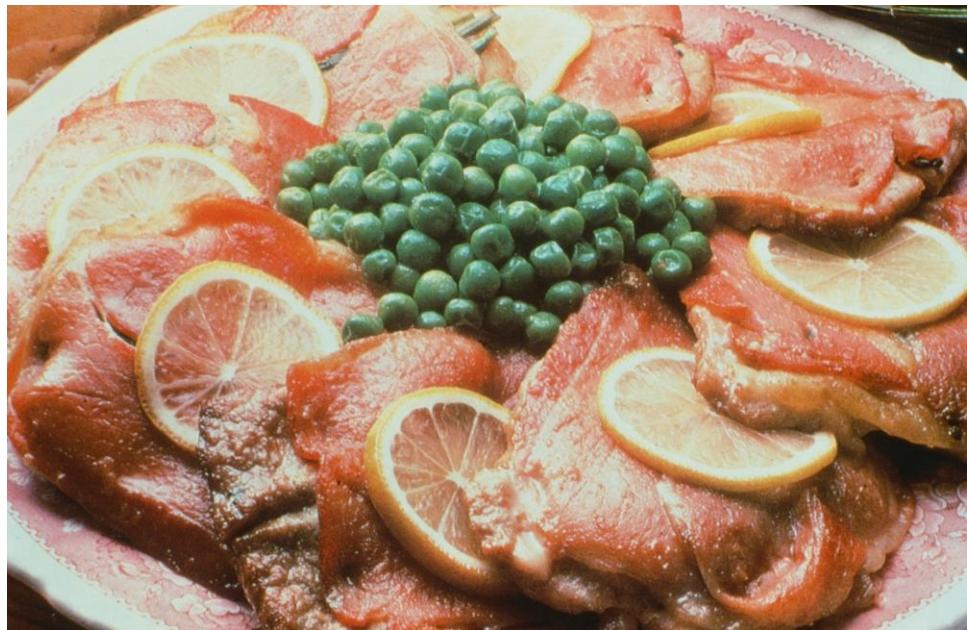


40.

但是，在亚洲，自从八十年代实现了粮食自给以后，为了追求更好的生活，也开始向着工业化突飞猛进。不少国家实现了持续的经济发展，在饮食方面也紧追欧美，动物性食品日渐增多。



第三章 饮食的变化和粮食生产



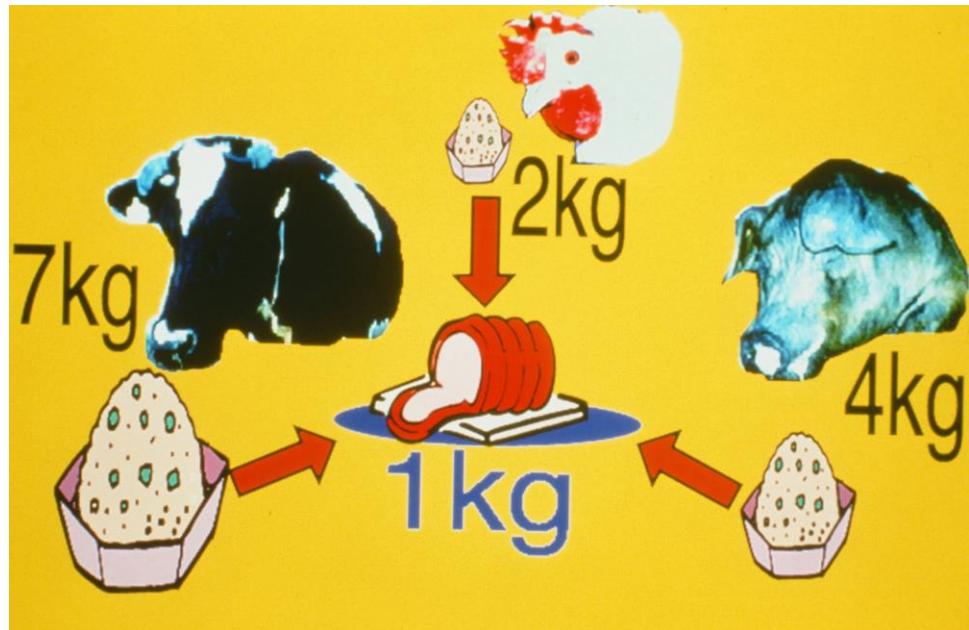
42. 西洋式的餐桌

在亚洲各国，工业化带来的经济发展，增加了国民的收入，也使肉类、牛奶和蛋类的需求急剧增加。然而，要生产这些动物性食品，需要大量的谷物。



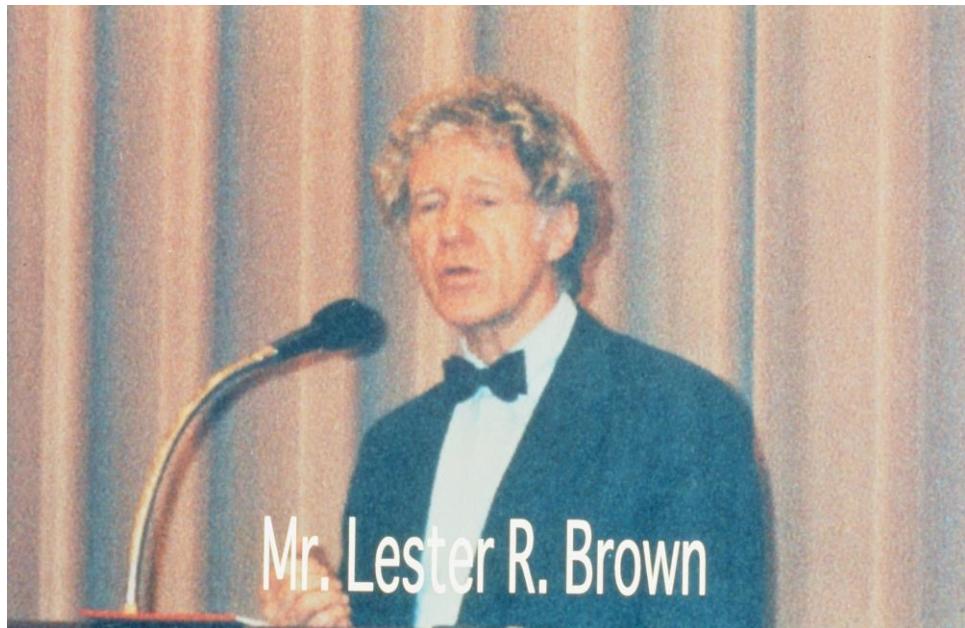
43. 中国养猪

在中国，1990年以后的4年间，仅生产猪肉所需的谷物，就增加了3千6百万吨。
日本一年的谷物进口量仅为3千万吨，相比之下，中国的这一消费量无疑是一个惊异的数字。



44. 饲养鸡、猪、牛所需的饲料

从中国的例子也可以看出，生产动物性食品是需要大量的谷物的。比如，要生产 1 公斤鸡肉，需要两公斤的谷物，而猪肉则需要 4 公斤，牛肉需要 7 公斤谷物。



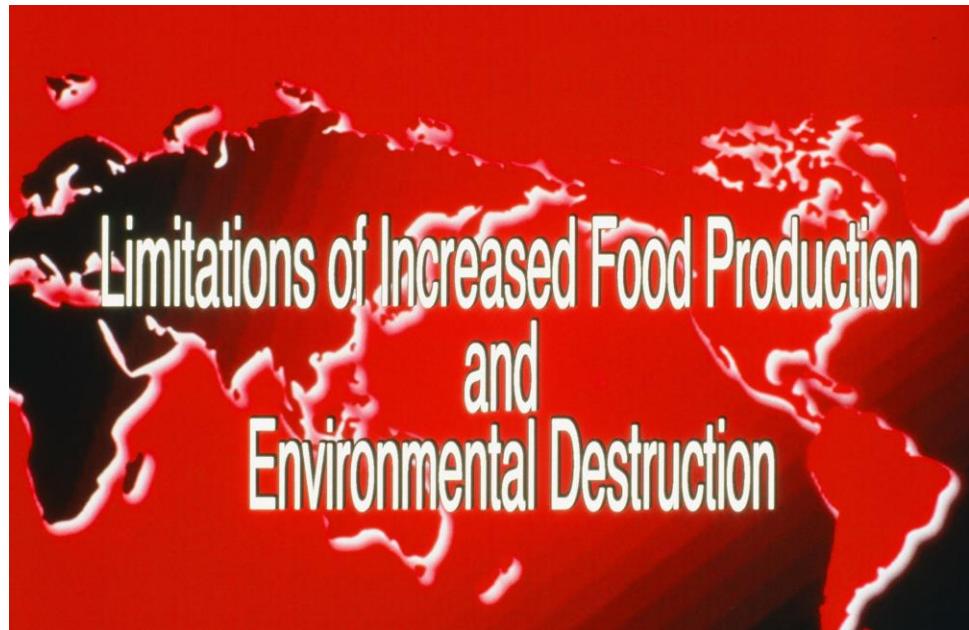
45. 雷斯特·布朗 先生在讲演

据美国世界观察研究所所长雷斯特·布朗先生预测，如果中国达到台湾地区目前的饮食水准的话，到2030年时，将不得不进口4亿吨粮食。



46. 中国进口 4 亿吨粮食

1993年全世界的谷物总出口量为两亿吨，现在，
没有任何一个国家能够向中国出口 4 亿吨谷物，
而且也没有任何办法可以增产。即使中国只进口
其中的一半儿一两亿吨，世界也将出现严重的粮
食危机。



第四章 粮食增产的局限性和环境的破坏



48. 日本 喷撒农药

从最近十几年粮食生产的推移可以看出，今后大幅度地增产是不大可能的。理由之一是“绿色革命”时，曾经使大幅度增产成为可能的化肥和农药的使用已经达到了极限。



49. 日本对健康的危害

从六十年代中期到七十年代，日本由于大量地使用化肥特别是农药，致使很多人的健康受到损害。皮肤病、肝功能不全以及其它许多无法治疗的奇病、难病不断出现。



50. 日本被污染的河川

而且，稻田里没有了昆虫、贝类、鱼虾和小动物，甚至连鸟类也不见踪影了。另外，河川的污染、土壤的侵蚀和盐害、耕地的劣化等，对环境造成了严重的影响。已经无法再依靠化肥和农药实现增产了。



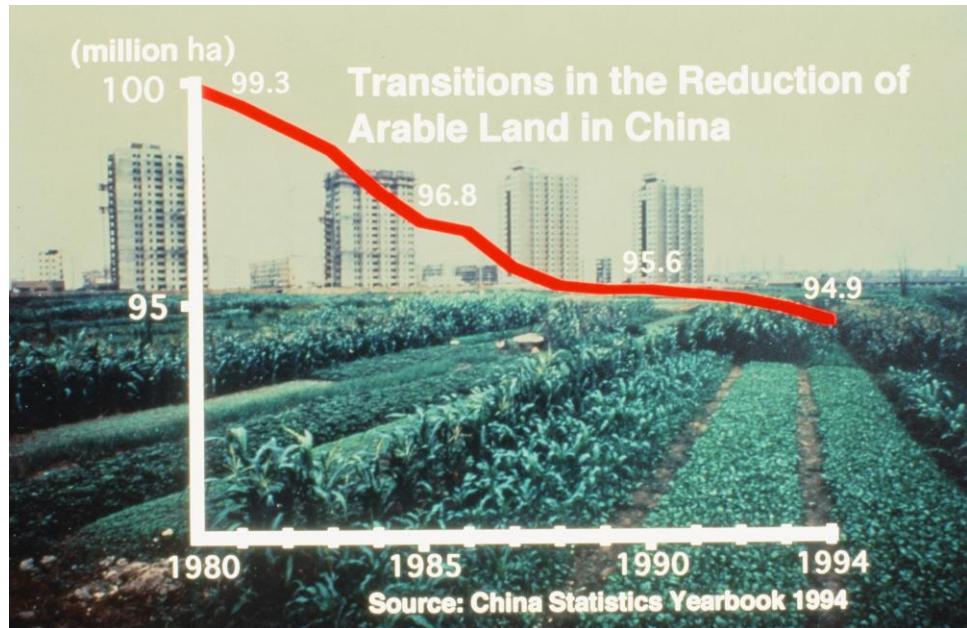
51. 日本工厂地带和港口

难以实现粮食增产的第二个原因是耕地面积的减少。随着工业的发展，公路、住房和港口不断扩建，致使肥沃的耕地越来越少。



52. 日本 建于农田中的高速公路

日本从1960年到1990年的30年中，耕地减少了82万4千公顷，相当于耕地总面积的13.3%。
到了1993年，谷物的77%已经不得不依赖进口。



53. 中国 建于农田中的房屋 耕地减少的推移

中国的耕地减少也非常显著，图为八十年代以后的减少推移情况。在整个八十年代，平均每年丧失耕地30万公顷，总共丧失达373万公顷；进入九十年代以后，继续减少，截止到94年为止，又有57万公顷的耕地变成了工业区、游乐设施和养鱼池。



54. 中国辽阔的耕地

而且，失去的耕地中，80%都是长江以南水源丰富、土壤肥沃的粮仓地带。水稻产量1992年达到顶点，从那以后便持续下跌。



Pakistan

55. 甘嘎河流域干旱的耕地

粮食难以增产的第三个原因是农业用水的不足。生产1吨粮食，通常需要1千吨水。这些水大部分取自河川、湖泊。由于人口的急速增加和都市化的发展，导致用水过度，致使许多水源枯竭。例如南亚的甘嘎河流域，由于缺水，某些地区的粮食生产不得不停止。



56. 印 度 没有水的灌溉设施

再有，像印度西部的海岸地区，由于过度抽取地下水，使盐分渗透到含水层，致使作物的生产变得不可能。诸如此类，在世界各地都面临着严重的缺水问题。

这意味着灌溉农业正在走向消亡。



57. 鱼市场大量的金枪鱼

难以实现粮食增产的第四个原因是海洋资源的减少。

1950年，全世界的渔获量平均每人只有9公斤，而1990年增加到了19公斤。许多海洋学者都指出，这一渔获量已经超过了极限。



58. 被卸上岸的大量的秋刀鱼

事实上，全世界17个主要渔场中，9个已经超过了极限，渔获量开始减少。
照这样无节制地乱捕下去，21世纪许多海洋资源将有可能枯竭。



59. 中国 植物、生物实验

粮食难以增产的第五个原因，是生物工艺学并未给人带来过多的希望。现在仍在对改变遗传子作物、鱼类和家畜等进行着各种试验，但尚无任何迹象表明，这些研究可以导致粮食的增产。



60.

总之，目前还没有任何办法可以实现粮食的增产，以解决今后将增加的人口的吃饭问题。照这样下去，很有可能为了争夺有限的资源，而致使紧张升级，最后导致地区间的对立和纠纷。



第五章 自由贸易和粮食



62. 梯田

从前，人们都是自己吃的东西自己种，一切都在本地生产。任何地区，这种形态都持续了几百年。



63. 食品材料批发市场

然而现在如何呢？

在工业化极度发达的地区，人们的生活方式发生了巨大的变化，利用其产品的出口而获得的利润，开始从全世界进口各种食品。



64. 田里的农妇

其中最为典型的国家，在亚洲有日本和新加坡等国。这些国家，由于人口集中在城市，已经没有生产粮食的人了。在日本，现在所有的就业人口中，实际生产粮食的农业就业人口只占4.81%。



65. “关税协定”交涉情景

并且，随着工业化的发展，农产品也成为同工业产品一样的商品，也就是说，如何获得利润成了农业最优先的课题。“关税协定”的农业谈判，也成为商讨这些问题的场所。



China

66. 中国果园

现在，农产品已不再是为了充饥或维持健康的东西，人们最关心的，是如何使它创造出最大的利润来。例如，在实行了市场经济后的中国也是，如果水果比大米更赚钱，原来一直种植水稻的稻田马上会变成果园。



67. 中国 养殖鳗鱼

假如养殖鳗鱼比经营果园更赚钱，那么果园会马上被改为养鳗池。



68. 泰国玉米地

泰国是世界上屈指的大米出口国。但随着工业化的发展和社会经济的变化，人们开始大力种植可以获得更大利润的玉米、木薯、甘蔗、芦泰等作物。



69. 泰国养虾池

此外,以出口为目的的养虾和养鸡业也非常兴盛。
因此海岸的红树丛许多都变成了养虾池。



70. 日本的温室 西红柿

从前，农作物都只是选择适合当地的气候和条件的种类来种植的。然而现在却不是因地制宜，而是人工地生产适应市场需求的作物，而且是连续反复地种植。



71. 食品材料的拍卖

农作物的价格在很大程度上受气候的影响。在自由市场上，丰收则使价格下跌，进而使生产国、生产者的生活破产；而欠收则会使价格暴涨，招致通货膨胀，给无力进口的各国带来饥饿和贫困以及社会不安。



72. 空运到日本的食品材料

在全世界，人们到处都在为追求利润而红了眼睛。
有人认为，只要维持市场经济和自由贸易，就可以解决粮食的不足和饥饿的问题，这种主张究竟对不对呢？



73. 广阔的稻田

农产品不仅仅是‘商品’。它是我们赖以维持生命不可缺少的食粮。自己吃的粮食应该力求在本地生产，并且应该切实地保障供给，另外还要维持和加强公正的国际贸易。



74. “关税协定”交涉情景

美国和欧洲联合以及大洋洲等地区的粮食出口国，目前正在试图建立一个无例外的农产品自由竞争体制。

然而，农产品的出口竞争，不但会破坏进口国的农业，也有可能使出口国的农业基础遭到破坏。



75. 忍饥挨饿的人们

据联合国粮农组织调查，目前世界上仍有 7 亿 8 600 万人处于营养不良的状态。而且，尽管人口今后还将继续增长，而人类赖以生存的粮食却不可能再增产。



76. 大鱼大肉的餐桌

而另一方面，富裕的发达国家，则利用其财力垄断着粮食，竭尽饱食之能事。现在，只占23%的富国，却消费着全世界资源的83%。发达国家应该对其毫无节制的饱食和浪费有所节制。



77. 东南亚的妇女

另外，发展中国家也应该切实有效地控制人口的增长。具体来说，就是促进和实行旨在提高妇女的文化和地位的关于生殖的健康和权利。



78. 东南亚贫穷的母子

为此，必须彻底改变由于贫穷而得不到知识和信息，结果是多生多养，又因为无力使孩子接受教育，致使孩子不能就业，因而不得不过早结婚这样一种恶性循环。



79. 在开罗召开的
国际人口·开发 议员会议

1994年在埃及的开罗召开的国际人口·开发议员会议，呼吁将目前以高达10兆美元的军费转做它用。目前政府开发援助资金的总额只有军事费用的0.5%，而用于人口和计划生育的部分又只占其中的1~2%。



80.

炮弹里不会产生和平，也不会产生爱。
全世界的政治家，应该拿出勇气做出决断，将这
笔巨额军事预算立即转用在2025年前控制人口和
确保食粮的这一‘安全保障’方面。



81. 海湾战争

人类的无知和傲慢，以及无穷无尽的欲望，不仅造成了男女差别、种族歧视以及不同宗教之间的相互敌视，还在制造着纠纷，扩大着人类自己的相互残杀，并且破坏着动植物生存的环境，剥夺其生命，将动植物已逼到灭绝的境地。



82.

人类的英知如果尚未完全丧失，就应该重新创造出共同分享宝贵的地球资源，以图共存共生的伦理和规范。这是我们生活在本世纪的人一个庄严的责任。



83.

Acknowledgment

- * **Japan International Cooperation Agency (JICA)**
- * **Aiikukai Hospital**
- * **Japan Rural Medicine Research Institute**
- * **Kyodo News Service**
- * **Choshi Fisheries Cooperative Association**
- * **Kodansha Ltd, Publishers**
- * **Japan Air Lines**

[In no special order]

84. 协助制作

Planned by :

**Asia Population and Development
Association (APDA)**

Production

**Japan Productivity Center for
Socio-Economic Development**

85. 策划・制作