



## 上海交通大学微生物学教学对我的启示

晁群芳\*

(新疆大学生命科学与技术学院 乌鲁木齐 830046)

**摘要:** 为了加强微生物学教学改革, 从对上海交通大学微生物学教学的观察角度, 对教学语言、采用教材及教学模式等方面进行了简述和分析。

**关键词:** 微生物学, 教学改革, 教学模式

**中图分类号:** Q93      **文献标识码:** A      **文章编号:** 0253-2654 (2004) 03-0166-03

### The Revelation to Me that Microbiological Teaching in Shang Haaijiao Tong University

CHAO Qun-Fang

(College of Life Science and Technology, Xinjiang University, Wulumuqi 830046)

**Abstract:** To strengthen reform of microbiological teaching, this note presented and analyzed teaching language, adopting textbook and teaching mode in Shanghai jiao tong university.

**Key words:** Microbiology, Teaching reform, Teaching mode

本文作者系新疆大学教师, 在新疆大学与上海交通大学“手拉手”共建活动中, 由新疆大学选派到上海交通大学进修一年。在此期间, 跟班旁听了他们的微生物学大课教学, 他们全新的教学模式、平等的教学互助、丰富的学习活动给我留下了深刻的印象。同时, 也为自己今后的教学工作提供了许多有益的启示和借鉴。在此, 试图从他们微生物学教学的几个侧面谈谈自己的感受和观察心得, 以期对其他院校微生物学教学改革有所启示。

### 1 以英语讲授微生物学

用英语教学, 尤其是微生物学大课教学应不应该开展? 对于这个问题, 恐怕很多院校尚未有统一明确的答案。但笔者认为, 英语教学是培养高素质人才的有效途径之一, 特别是我国加入 WTO 后对高素质人才更为迫切的要求。故应该开展并积极实施, 但目前之所以只能在有限的范围内进行试点, 是因为英语教学的推广, 首要的问题是教师能不能在讲台上用英语思维微生物学问题 (而不是死记硬背), 并以清晰流畅的英语表达出来; 另一方面, 学生能不能正确地接受、理解、转化以英语表现的微生物学专业知识。

上海交通大学是国内知名的重点大学, 其中不乏高水平的教师, 而在很多院校能完全用英语上微生物学的教师相对来说很少, 一般的大学教师, 包括获得硕士、博士

\* 联系人: Tel: 0991-8586962, E-mail: chaoqunfang@163.net

收稿日期: 2003-07-11, 修回日期: 2003-09-20

学位的骨干教师, 他们的英语成绩都不错, 但大部分是“哑巴英语”。长期重笔试轻应用的培养模式, 使这些教师纵有满腹经纶, 也无法用英语表达。如果用词不达意, 结结巴巴的“中式英语”授课, 其效果还不如用汉语教学, 至少学生还明白说的是什么。

实施英语教学不仅对教师提高了要求, 对学生素质的要求也相应提高了。对于上海交通大学这样的重点大学来讲, 其生源比其他院校优秀, 这些学生在国家英语四、六级考试中的通过率很高。但实行英语专业课教学也并非每个学生都可以轻松地接受。英语听说能力的提高不仅是英语教师的责任, 作为专业课程理应承担起专业英语方面对学生培养的任务。上海交通大学承担微生物学英语教学的教师均是从国外留学归来的优秀学者。因此, 微生物学英语教学从一开始就采用全部内容都用英语讲授。遇到生僻的专业词汇, 教师会用通俗的语言加以解释。考试试卷也是用英语出的, 笔者参加了两次改卷工作, 发现学生掌握的情况远出乎笔者的意料, 并不比汉语授课的效果差。另外, 学校经常有国外的专家前来讲学, 这些学生能用英语就专业问题与专家进行交流, 这从另一个侧面也考察了英语授课的效果。上海交通大学微生物学英语教学的有益尝试为其他院校提供了可借鉴的经验。目前尚不具备全方位开展微生物学英语教学的院校, 要努力培养自己的教师队伍, 开始不妨进行英、汉分班教学的过度, 对英语应用能力实在较差的学生可以选择汉语授课的班, 同时, 也为那些英语基础较好的学生提供上英语专业课的机会, 做到因人施教。

## 2 采用国际一流教材

教材是决定教学质量高低的重要因素之一。上海交大微生物学教学不仅用英语授课, 而且, 他们所采用的教材也是世界一流大学采用的教材——BROCK BIOLOGY OF MICROORGANISMS (MICHAEL T. MADIGAN; JOHN M. MARTINKO. JACK PARKER) 的最新版本, 这样就保证了他们的学生与国际知名大学在所攻读的教材上, 是站在同一起跑线上。而目前, 我们很多院校采用的微生物学教材存在多层次、多版本的问题。有些教材内容大同小异, 且更新再版速度慢, 这与洋教材高定价、高质量、高再版率形成显明的对比。国外一些著名的教材几乎年年再版, 其内容不断增加和删减, 吸纳新知识, 使作为生命学科最活跃领域的微生物学的教材更是紧跟生命科学研究的发展趋势。因此, 对于微生物学教学所采用的教材也应加以选择和规范。

## 3 大胆改革教学模式

随着现代社会对高素质人才的需求, 教育模式也由“应试教育”向“素质教育”转换, 教学改革势在必行。微生物学教学改革的实施, 首先必须摒弃“一言堂”式的僵化的教学形式。教师不能高人一等, 对教学必须认真负责, 在讲课中随时回答学生的疑问, 耐心对待、细心解释, 这就要求教师改变自身的角色定位, 将以前传统的单向的给学生传授微生物学课程的概念转变为引导学生学习知识, 培养学生提高综合能力, 而不是死记硬背课本上的死知识。教师只有这样为自己重新定位后, 才能在教学思想上有质的飞跃, 在教学工作中有较大的发展。

从上海交通大学微生物学大课教学来看, 微生物学大课主张精讲, 对每个章节的重要内容为学生详加分析、仔细讲解, 不拘泥于课本。应大胆引述相关的最新研究进展。提高学生分析问题、解决问题的能力。积极开展和引导学生在课堂上讨论, 这是

我们大课教学中最为缺乏的,也是急需解决的问题。

除改变了“一言堂”式的教学,他们还充分利用多媒体,使教师与学生之间的互动交流更为多样。学生把微生物学学习与电脑技术有机地结合,学习网上查阅资料、制作网页,与教师展开讨论等。此外,还坚持每周一次的科研讨论学习文献活动,虽然主要是博士生、硕士生参加,但也吸引了不少本科生。上述措施大大提高了学生对专业课学习的兴趣。目前,其他高校也具备了网络等相应的硬件条件,我想上海交通大学微生物学教学模式也一定会受到其他高校大学生的大力欢迎的。

总之,微生物学教学改革已势在必行,通过不断地探索,一定能够找到一条有利于高素质人才培养的有效途径。