

# “动物电子标本库”在动物学课程教学中的应用探讨

侯建华, 高立杰, 高明, 李双安, 王铁刚

(河北农业大学动物科技学院, 河北保定 071000)

关键词: 动物; 电子标本库; 动物学; 教学

中图分类号: G431 文献标识码: A 文章编号: 1000-7083(2008)05-0923-01

计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction, 简称 CAI)是当前课堂教学的重要模式(阎永锋, 2002; 陈桂成等, 2004)。2004~2007 年, 针对动物学 CAI 教学所需的电子图片、影音资料等素材构建了“动物电子标本库”, 经课堂教学应用效果显著。

## 1 “动物电子标本库”的构成与应用

按照动物进化的方向, 对动物形态、结构、机能、分类、生态、进化等各类电子资料进行采集和汇总; 共采集动物电子图片 5536 张, 动物影音图像资料(VCD, DVD)116 张(套), 共计 9500 分钟; 构建的“电子标本库”基本反映了整个动物界的组成与进化。

通过制作内容丰富的“动物学多媒体课件”, 将获得的电子标本及时运用到动物学课程教学中, 即根据教学大纲, 将课程在课堂教学中所涉及的每一类群动物的形态、结构、机能、分类、生态或进化等内容, 尽可能配以电子图片或影音资料; 以满足学生的感知需要, 提高学生的学习兴趣, 并增强学生对知识的理解与记忆。

## 2 教学效果检验

### 2.1 问卷调查

随机抽取 6 个专业的 500 名学生进行问卷调查, 结果显示: 96% 以上的学生认为“动物电子标本库”增加了对课堂知识的理解、拓展了知识面、提高了学习兴趣; 而认为“动物电子标本库”

对学习无影响和作用或浪费时间的为 0。此外, 学生们认为“动物电子标本库”使学习更积极, 开拓了视野, 并希望能有更多最新的、更为详尽的和更多的介绍动物习性或养殖的资料。

### 2.2 期终考试成绩分析

将以上专业 2006~2007 学年、2007~2008 学年第一学期的期终考试成绩与“动物电子标本库”应用前的 2003~2004 学年进行对比, 结果显示: “动物电子标本库”在教学中应用后, 学生期终考试成绩成正态分布, 峰值明显左移, 优秀率提高了 10.40%、良好率提高了 31.22%, 中等率、及格率和不及格率则下降 4.72%~30.7%, 表明学生学习成绩明显提高。

## 3 结论与讨论

“动物电子标本库”在动物学 CAI 教学中的应用, 可以调动学生学习的积极性, 提高学生对课堂知识的理解, 拓展知识面, 并提高学习兴趣和学习成绩, 教学效果显著。但鉴于部分资料的短缺, 因此应继续紧跟学术前沿, 密切关注学术动态, 不断补充和完善已有的“动物电子标本库”, 才能更好地满足动物学课程教学的需要。

## 4 参考文献

- 陈桂成, 李周玉. 2004. 多媒体技术在动物学教学中的应用[J]. 惠州学院学报, 24(3): 126~128.  
 阎永锋. 2002. CAI 在动物学教学及实验过程中的应用探讨[J]. 商丘师范学院学报, 18(2): 143~144.

收稿日期: 2008-04-10 基金项目: 河北农业大学第五批教学研究项目(04-B15)

作者简介: 侯建华(1968~), 男, 教授, 主要从事动物学教学与科研工作

兽类种数随海拔升高的垂直变化规律在非飞行兽类尤其是小型兽中广泛存在(Nor, 2001)。这种变化原因归结为气候梯度、初级生产力、食物资源多样性和栖息地多样性等(Rickart, 2001)。调查发现, 八仙山自然保护区的植被没有呈现明显的垂直分布, 因而 Rickart 的解释在八仙山不成立。主要的原因是人类活动干扰, 因为动物一般选择远离人类活动的地方作为适宜的生境(Gavashelishvile, 2004)。每年到八仙山旅游的游客近十万人次, 多集中于较低海拔区域, 因此这些地方的兽类较少。较高海拔的地方旅客较少, 但海拔 900 m 以上区域的兽类种类不增而减的原因是面积小, 而且也是人为干扰是严重的地方之一, 在其上面设有保护站, 常年驻人, 同时也是游客必到的地方之一, 人为干扰非常严重, 影响了兽类的分布。

## 4 参考文献

- 孙治宇, 刘少英, 刘洋, 等. 2007. 四川海子山自然保护区大中型兽类多样性调查[J]. 兽类学报, 27(3): 274~279.

- Fonseca C. 2008. Winter habitat selection by wild boar *Sus scrofa* in southeastern Poland[J]. European Journal of Wildlife Research, 54: 361~366.  
 Gavashelishvile A. 2004. Habitat selection by east Caucasian tur (*Capra cylindricornis*) [J] Conservation Biology, 120: 391~398.  
 Lomolino MV. 1982. Species-area and species-distance relationships of terrestrial mammals in the Thousand Island Region[J]. Oecologia, 54: 72~75.  
 Nor SM. 2001. Elevational diversity patterns of small mammals on Mount Kinabalu, Sabah, Malaysia [J]. Global Ecology and Biogeography, 10: 41~62.  
 Pardini R, Souza SM, Braga NR, et al. 2005. The role of forest structure, fragment size and corridors in maintaining small mammal abundance and diversity in an Atlantic forest landscape[J]. Biological Conservation, 124: 253~266.  
 Rickart EA. 2001. Elevational diversity gradients, biogeography and the structure of montane mammal communities in the intermountain region of North America[J]. Global Ecology and Biogeography, 10: 77~100.