



您现在所处位置：首页>> 科技动态

科技动态

日本科学家发现睡眠和记忆由大脑的不同神经控制

发表于：【 2012-12-13】

日本熊本大学发生医学研究所糸和彦副教授领导的研究小组利用猩猩蝇研究得知，脑内的睡眠和学习功能由完全独立的不同神经控制，这一研究成果对高效学习方法的研究具有重要意义。相关内容在美国的《Nature NeuroScience》（电子版）杂志上发表。

目前已经知道神经传达物质多巴胺在睡眠和记忆形成方面具有重要的作用，但是，多巴胺在脑中的什么部位发挥作用这一机理尚属未知。

研究小组首先通过遗传因子操作在猩猩蝇脑内被称为“扇状体”的部位形成多巴胺的受容体。然后，通过多巴胺的作用，睡眠时间减少了，因而得知“扇状体”是睡眠中枢。另一方面，在已知的脑内与记忆相关的“蘑菇体”上通过同样的方法形成受容体并进行多巴胺的作用，但是睡眠并不会受到影响。研究结果表明了脑内的睡眠和学习功能由完全独立的不同神经控制。

糸和彦副教授称“由于睡眠和学习相互独立，如果能开发出睡眠时大脑的信息输入方法，则可以进行高效的睡眠学习”。（来源：科技部）

