



马原野、胡新天课题组在灵长类大脑前额叶皮层研究上取得较大进展

2011-05-12 | 作者: | 来源: | [【小中大】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

中国科学院昆明动物研究所马原野课题组和胡新天课题组承担的国家基金重点项目《猕猴前额叶-顶叶在不同空间坐标系处理信息的作用》经过五年(2004-2009)的研究,取得较大的进展,该研究团队发现了灵长类大脑前额叶背侧部涉及到了和“自我”相关的信息处理。这可能是人类自我意识产生的神经基础。

大脑前额叶是位于灵长类动物和人大脑半球额部的一块皮层,这块皮层和灵长类高度发达的智力有明显的关系,被称为“脑中之脑”。尽管对前额叶在脑高级功能中的作用谁都不会怀疑,但很多具体的细节还是不甚清楚,比如背侧大脑前额叶在处理工作记忆信息时,是否处理所有的空间工作记忆信息?他们的研究结果清楚地显示了背侧前额叶仅对自我为中心的空间信息处理负责,而与大环境为中心的空间信息处理无关。那么其意义是什么呢?在动物界数千种动物中,只有人,大猿,海豚,大象和鸽子少数几种动物能认识自己的镜像,这种能力被认为是自我意识产生的萌芽。在前额叶背侧部,一些神经元可能同动物的体态语言和“精神图象”有关,而语言和精神图象在自我意识的产生中,有着十分重要的作用。他们认为背侧部前额叶以自我为中心的空间功能可能不仅仅同工作记忆有关,而更可能同“自我意识”的产生有着相当密切的关系。

该研究结果得到了国际相关研究领域的重视,最近,英国一家著名的神经科学杂志Neuroscience & Biobehavioral Reviews (IF 7.8)特邀请该研究团队对其系列研究工作撰写了一篇综述文章《The egocentric spatial reference frame used in dorsal - lateral prefrontal working memory in primates, YuanYe Ma et al, 2011》。这篇论文已经在网上发表。

» [相关文章](#)

友情链接

- [工会之家](#)
- [中央政府采购网](#)
- [中国政府采购网](#)
- [鹰之恋野生动物保护网](#)
- [中科院昆明分院](#)
- [昆明植物研究所](#)
- [西双版纳热带植物园](#)
- [云南医保网](#)
- [国家自然科学基金委员会](#)
- [中华人民共和国科学技术部](#)