

氏 名	中村 佐和子
学 位 の 種 類	博士（医学）
学 位 記 番 号	甲第 3 1 5 号
学位授与年月日	平成 2 1 年 9 月 2 日
審 査 委 員	主査 教授 廣田 秋彦 副査 教授 堀口 淳 副査 教授 山口 修平

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

外側視床下部 (LHA) に存在するメラニン凝集ホルモン (MCH) 細胞とオレキシン (ORX) 細胞は摂食行動の促進に関係していると考えられている。一方、情動発現中枢の一つである扁桃体は視床下部を介して摂食行動に影響を及ぼすことが示唆されている。申請者は、マウスを用いて扁桃体の主な出力核である中心核 (CeA) からの投射線維と LHA の MCH 細胞および ORX 細胞間の神経回路を探索した。順行性標識物質ビオチン化デキストランアミン (BDA) を CeA に注入し、視床下部においてその標識線維と免疫組織化学的に発色させた MCH 細胞や ORX 細胞との関係を調べると、視床下部における両細胞の分布はマウスにおいてもラットで報告されているものと同様に、主に LHA に認められ、CeA からの投射線維と MCH 細胞および ORX 細胞の分布は LHA の背外側部で著明に一致していた。この領域を電顕下で観察すると、CeA 線維終末は MCH 細胞および ORX 細胞の細胞体ならびに樹状突起との間に対称性のシナプスを形成していた。免疫組織化学的手法で伝達物質を調べた結果、LHA へ投射する CeA 線維終末のほとんどが、グルタミン酸デカルボキシラーゼ陽性であることが分かった。以上より、CeA ニューロンは LHA の MCH 細胞および ORX 細胞に対して GABA を伝達物質とした抑制性のシナプスを形成していることが明らかになった。本研究は、情動に伴う摂食行動変化の基盤となる神経回路を形態学的に明らかにすることで、情動が摂食調整に及ぼすメカニズムの一端を解明したものと考えられ、学位授与に値すると判断した。