

総 説 (平成23年度横浜市立大学医学研究奨励賞受賞研究)

感覚機能代償における大脳皮質局所回路の可塑的变化

實 木 亨

横浜市立大学医学部 生理学

要 旨：視覚を失った人がときとして常人をうわまわる聴覚や触覚をもつことがある。このように重要な感覚器の一つが事故や病気などにより障害を受けた時、残存している感覚器系（特に大脳皮質）において可塑的な変化が起こることにより代償的にその能力の向上などがみられる Cross modal plasticity という現象がある。その例は数多く報告されているが、その分子細胞メカニズムは未だ不明なままであった。最近著者らは、視覚機能を剥奪した動物において、大脳皮質局所回路の可塑的变化により体性感覚機能が代償的に強化されるメカニズムを明らかにした。このような知見は事故や病気などにより脳を損傷した患者に対し、効率よく機能回復を誘導するための強力な新しいリハビリテーション法の開発へ大きく寄与できることが期待できる。

Key words: AMPA 受容体 (AMPA receptor), シナプス可塑性 (synaptic plasticity), 機能代償 (functional compensation), セロトニン (serotonin), 大脳皮質 (cerebral cortex)