

研究課題別事後評価結果

1．研究課題名： 新しい化学的操作技術によるシナプス機能調査法の構築

2．個人研究者名

澤田 健 （東京大学 大学院医学系研究科 助教）

3．事後評価結果

神経細胞のシナプスの機能を in vivo で検証するべく、シナプスの構造的基盤である樹状突起スパインを化合物依存的に操作する技術を確立し、その技術で前頭葉スパインの機能を明らかにすることを旨とした。戦略的・積極的な共同研究を展開し、スパインへの Rho GEF 分子の化合物依存的輸送により、人為的にスパイン増大・シナプス増強を誘導できるケミカルバイオロジー技術を開発し、in vivo マウスの前頭葉の興奮性神経細胞に適用することでノンレム睡眠が誘導されることも見出した。加速フェーズでは、スパインの増大・縮小を可能とする新たな技術を開発し、睡眠や学習との関連性を明らかにする事を目指しており、その成果が今後多方面へ応用されることが期待できる。