

平成23年度 科学研究費補助金（特別推進研究）
追跡評価結果

研究課題名	中枢シナプス生後発達分化の細胞分子メカニズム
研究代表者名 (所属・職)	高橋 智幸 (同志社大学・生命医科学部・教授)

評価意見

本研究は、研究期間中に生後発達に伴う中枢シナプス伝達とその調節に関わる分子のダイナミクスと伝達効率の変化について世界を先導する研究成果を挙げた。また、研究期間終了後も今日まで順調に進展し、シナプス小胞リサイクル機構の解明など、シナプス伝達制御機構の理解を進めるうえで大きな貢献を行ってきた。研究成果としては、特にシナプス前末端のCa電流を増加する分子機構の発見、単一シナプス小胞内伝達物質と受容体飽和性に関する定量的解析が極めて高い評価を受けており、Neuron や Nature などのトップジャーナルにも引用されている。また、研究期間中に発表した主要論文14編の引用件数は700件を超えており、他の研究者に対して十分な影響を与えたと評価できる。研究成果の社会還元という観点からは、医薬品の開発に直結するような実用的成果は生まれていないが、脳の機能や神経疾患の病態・治療を考えていくための基盤を提供したといえる。研究期間中に、本研究チームを構成した大学院生や若手教員が、研究機関の要職に就いていることから、人材育成の観点からも高く評価される。