

同志社大学

2015年度 個人研究費研究経過・成果報告書

2016年 4月 28日提出

所 属	職 名	氏 名
脳科学研究科	教授	御園生 裕明
研 究 題 目	神経興奮の可塑性メカニズムーイオンチャネル局在のダイナミックな変化による制御	
研 究 成 果 の 概 要	<p>本研究では、神経細胞の興奮性を可塑的に制御するイオンチャネルメカニズムの解明を目指している。我々のグループでは、神経細胞の活動状態に伴ってその細胞内局在を大きく変えるイオンチャネルをいくつか同定してきている。この変化が神経細胞の興奮性の制御にかかわることが示唆されているが、その生理的意義と分子メカニズムについては不明な点が多い。そこで我々はまず、イオンチャネル局在化のメカニズムを明らかにすることを目的とし、蛍光タンパク質を付加したイオンチャネル分子の、生細胞内での可視化、および超分解能顕微鏡を用いた可視化を試みた。これまでのところ、いくつかのイオンチャネルが細胞膜直下の規則的なナノ構造に依存して神経軸索内で局在化していることを明らかにしている。これらの成果は現在論文として投稿準備中である。</p>	