

課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
15109005	カルシウムストアの分子構築に関する研究	竹島 浩 (京都大学・大学院薬学 研究科・教授)	A+
<p>細胞質 Ca^{2+}シグナルは、筋細胞の収縮、神経伝達物質やホルモンの放出、細胞増殖や細胞死など極めて普遍的に見られる重要なメカニズムであるが、本研究によって得られた成果は、分子の構造と機能、生理学的機能、分子異常による機能破綻などの理解に直結するもので、その貢献は高く評価できる。中でも、小胞体膜に発現する TRIC チャンネルの分子構造と陽イオンチャンネルとしての機能が明らかにされ、さらに RyR チャンネルを介する Ca^{2+}放出による膜の過分極作用を TRIC チャンネルを介する K^{+}イオンの透過が電氣的に打ち消すことを証明しているが、この重要な概念が本研究によって確立されたと言える。さらに、このメカニズムの破綻は心臓や骨格筋の重篤な病態に至ることを見出している。その他、細胞膜興奮と Ca^{2+}シグナルの連関に関する研究成果として、サルカルメニンが小胞体 Ca^{2+}貯蔵に寄与すること、ジャンクトフィリンが細胞膜イオンチャンネルと小胞体 RyR チャンネルの機能共役に寄与すること、カルミンが小胞体の Ca^{2+}保持に寄与することなどがあげられているが、これらはすべて細胞質 Ca^{2+}シグナルの理解に大いに貢献するものであり、本研究は期待以上の研究進展をもたらしたと言える。</p>			