

課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
16107002	葉緑体光定位運動における信号伝達と運動機構の解析	和田 正三 (九州大学・大学院理学研究院・特任教授)	A
<p>本研究は、植物の光合成の効率に深く関わっている葉緑体の光定位運動について、光の受容から葉緑体の定位運動までのシグナル伝達経路の解明を目的とした世界的にも独創的な研究であり、研究の当初から世界をリードしているレベルの高い研究であり大きな成果を上げている。特に、定位運動に関わる葉緑体上のアクチン繊維に注目して解析を進めて、アクチン動態に関して新しい機能を明らかにした。特にその制御に関わる CHUP1, JAC1, KAC1 などタンパク質に関して、単離した変異体を用いて機能解析を進めて成果を収めている。また、CHUP1 に関しては葉緑体運動に関わる新規のタンパク質として研究が展開している。実際の運動に関しては、葉緑体結合型アクチンの機能と制御タンパク質との相互作用など運動制御の実態に関する研究の進展が望まれる。一方、光シグナルの受容に関しては、シロイヌナズナだけでなく、シダ、緑藻の系を用いて新規の光受容体を単離しており、大きな成果を上げている。しかし、光受容後のシグナル伝達と定位運動の制御に関する分子メカニズムの実体の解明が大きな課題として残されており、今後の研究の発展が期待される。研究組織は東京都立大学（現首都大学東京）の他、基礎生物学研究所などの研究者で構成されており、研究代表者のリーダーシップのもとで研究成果が上げられている。</p> <p>以上の結果、本研究は期待通り進展したと評価できる。研究代表者は多くの国際会議に招待されて講演を行い、葉緑体定位運動の制御系の解析は大きな反響を与えているが、発表論文の質と量は若干物足りない点があり、さらに国際的にインパクトのある論文の発表が望まれる。</p>			