

課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
16101007	脂肪酸生合成リボザイムとRNA生命体の創成	菅 裕明（東京大学・先端科学技術研究センター・教授）	A
<p>本研究では、リボザイムによる脂肪酸の生合成系の構築を主目標とし、tRNA アシル化を触媒する実用的リボザイムの創製や遺伝暗号リプログラミングの開発にも取り組んだ。主目標には予期以上の困難が伴い、数次における計画の見直しを行ったが、結果的には目的の達成には至っていない。一方、ここで注入された努力や蓄積されたノウハウが、想定外の2段階還元反応を触媒するリボザイムの発見につながり、今後の発展の可能性が見込まれる。また、2種類の新規リボザイムの創製と遺伝暗号リプログラミングの開発は高いレベルの成果に導かれている。特に、後者では非天然型アミノ酸を組み込んだペプチドや従来困難とされた環状化ペプチドなど、重要なペプチドの翻訳合成法を開発するなど、関連分野にも大きなインパクトを与える研究成果を得た。主目標である脂肪酸の生合成系は多段階かつ複雑な経路が含まれることから、達成には至らなかったものの、リボザイム研究のフロントランナーとしてハイリスクを恐れずに今後も挑戦して欲しい。以上のことから、総合的には卓越した成果が上がっているものと評価した。</p>			