

1	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	14104002	塩類細胞の分子解剖と分化誘導機構（サブト ラクシオンクロニングの活用と一般細胞生 物学への貢献）	広瀬 茂久（東京工業大学・大学 院生命理工学研究科・教授）	A+
<p>（意見等）</p> <p>細胞内外の塩類の制御は魚類のみならず生物一般にとって古くから重要な生理学の課題である。当研究では、前半でその問題を特異環境に生息するウグイに注目し、淡水・海水両方に適応できるエイを用いて解析し、K チャンネル、ミトコンドリア融合・分裂因子、その他の遺伝子を同定したが、中間評価で生理学的知見の不足していることが指摘された。</p> <p>後半ではゼブラフィッシュを研究動物に導入し、R I を使用したり、分子生物学方法を駆使して生理学的視点を補強している。またゼブラフィッシュの特性を生かし、分子生物学的手法を用いて塩類細胞の発生分化機構の手掛かりを得ている。</p> <p>結果は多くの論文として国際誌に掲載され、注目を集めているので、今後一般生理学への影響が大きく期待される。</p>				
2	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	14104003	分子・細胞・固体レベルにおける動物の光環 境応答とサーカディアンリズム	深田 吉孝（東京大学・大学院理 学系研究科・教授）	A
<p>（意見等）</p> <p>生物時計の研究は分子レベルの研究が進み、生物種・臓器などに亘って統一的に説明されるかと期待されたが、むしろ多様性が際立ってきたようである。そのような世界の流れの中にあって、本研究においては、研究対象が脊椎動物でもゼブラフィッシュ、ニワトリ、マウスと選んでおり、「時計遺伝子の転写・翻訳に基づく負のフィードバックループ」仮説を証明する結果には至っていないが、単純な系と見做せる末梢細胞時計に基本的本質的メカニズムがある可能性があり、この系を用いてモデルを作り研究を進めれば、生物時計の研究に統一的理解を生む可能性が期待される。</p> <p>この研究では研究対象・研究方法が多岐に亘っており、またその成果が4年間に8回の国際会議の招待講演で発表されたり、論文として重要国際雑誌に多く発表されるなどにより、国際的に生物学に広く影響を与えたことと思われる。</p>				