

科学研究費補助金（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	19108003	研究期間	平成19年度～平成23年度
研究課題名	ゲノム情報を利用した魚類の筋分化制御に関する研究	研究代表者 (所属・職)	渡部 終五（東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授）

【平成22年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
	A+ 当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○	A 当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	B 当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C 当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、従来、魚類の筋分化制御の解明という基本的な問題に、ゲノム情報とトランスジェニック技術を取り入れてミオシン重鎖遺伝子の発現パターンと転写因子の機能を研究するものであり、幾つかの重要な進展があり研究は概ね順調である。</p> <p>例えば、トラフグの筋発生と筋分化に関わる複雑なミオシン重鎖サブユニット(MYH)遺伝子の発現制御が、5'上流のわずかな領域に調節されていることを発見したことは特筆される。これらの研究成果は、広く動物に共通した筋形成の分子メカニズムの理解に大きく貢献するばかりでなく、魚類の育種などの応用研究に関しても基礎的な知見を提供するものと期待される。</p> <p>若干の遅れはあるものの、順調に成果を挙げていると評価できる。</p>	

【平成24年度 検証結果】

検証結果	研究進捗評価結果どおりの研究成果が達成された。
A	ゲノムデータベースを利用したトラフグのミオシン重鎖遺伝子のクローニングと発現パターンの解析、ミオシン重鎖の時空間特異的な発現を担う転写機構の解析、及び転写調節機構領域に結合する転写因子のスクリーニングと同定という当初の目標に対し、全体として期待どおりの成果が得られた。とりわけ、速筋線維と遅筋線維の特性を規定する転写ネットワークについて、新しい知見を多く得ており、基礎科学上のみならず食品科学上からも価値がある。また、魚類特有の筋成長に関わるミオシン重鎖も同定しているが、この成果は肉質の改良や効率的な育種など、産業的にも注目されるもので、早期に論文発表して研究成果を周知することが望まれる。