## 小脳における運動学習の計算機構の解明に関する研究

(研究期間:平成13年~17年)

任期付研究員:竹村 文(独立行政法人産業技術総合研究所)

## 総 評(研究を継続するべき:優れた成果が期待できる)

本研究は、計算理論を用いて学習前後に起こったニューロン活動の変化を定量的に解析し、小脳の神経回路における運動学習の計算機構を解明することを目指すものである。本研究においては、困難なテーマに挑戦しているものの、サルの眼球運動に関する制御システム全体の働きを通じた運動学習の計算機構解明に必要な実験システムを設計するとともに、小脳におけるニューロンの活動を詳細に調査するための前庭刺激といった実験プロセスを構築するなど、これまでの研究は概ね順調に進捗していると考えられる。また、研究成果の科学的・技術的な価値も概ね高いと評価でき、論文発表等の情報発信についても、概ね行われているものと評価できる。

研究計画については、一部の実験目的や得られたデータの解釈にやや曖昧な点が見られるものの、研究目標と実験パラダイムの適切な進行が見られ、概ね順調に進捗しているもの評価できる。

また、本研究については、問題点の考察、研究計画の立案から遂行に至るまで、任期付研究員が主体となって展開されており、概ね自立した研究が行われているものと評価できる。

一方、所属機関においては、新規採用を任期付で行うなど積極的に任期制が導入されており、任期制の定着への効果は十分あると評価できる。また、任期付研究員に対する所属機関の支援については、本研究に専念できるよう、研究環境の整備や事務スタッフの配置など、十分な支援が行われているものと評価できる。

以上により、これまでの本研究を総合的に判断すると、困難なテーマに挑戦しており、問題設定及び実験パラダイムと実験を上手く進行させるなど、現時点までの研究は所期の目標達成に向けて順調に進められており、優れた成果が期待できる研究であると評価できる。 < 総合評価: b >

今後は、実験で得られた小脳の変化が学習によるものか、あるいは運動制御自体の変化を反映するものかをより明確に証明する必要があると考えられ、このような点に留意して、今後とも研究を継続するべきである。 < 今後の進め方: a >

## 評価結果

総合	今後の	目標	研究成果				研究	研究者	任期制の定	所属機関
評価	進め方	達成度	科学的・技術的価値	科学的·技術的波效課	社会的・経済的波及効果	情報発信	計画	の自立性	着への効果	の支援
b	а	b	b	b	b	р	b	b	a	a