科学研究費助成事業（若手研究（S））研究進捗評価

課題番号	21670004	研究期間	平成２１年度～平成２５年度
研究課題名	知覚‐運動系におけるベイズ統合の神経機序	研究代表者 （所属・職） (平成26年3月現在)	宮崎　真（山口大学・時間学研究所・教授）

【平成２４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
	A－	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	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

（意見等）

ベイズモデルを用いた心理物理的手法の研究は国際的にも高い評価を得ており、これまでの研究は着実に進んでいると思われる。ただし、現在進行中の神経生理学的研究において、機能的磁気共鳴画像（fMRI）実験で当初計画していた成果が得られないことが判明したが、脳波（EEG）実験で、fMRI の反応部位とほぼ同じ部位で EEG が変化したことを見つけ、fMRI の結果を補っている。経頭蓋磁気刺激（TMS）及び反射測定の実験では更なる検討を要するが、これも今後 2 年間で遂行することは可能と考える。

知覚－運動系における神経生理学的現象は複雑であり、神経生理学分野の研究成果も多面的な結果が出ている。神経生理学的現象の多面性を踏まえて実験計画を立てることを期待する。

【平成２６年度　検証結果】

検証結果	
A	研究進捗評価で見込まれたとおりの研究結果が達成された。 当初の研究目的である「心理物理学的手法と神経生理学的測定法を組み合わせて推進し、ベイズ統合の神経機序を解明していくこと」は、①fMRI によるベイズ統合の関連脳部位候補の検出、②脳波による関連脳部位候補の活動時間の特定、③経頭蓋磁気刺激による右背側運動前野のベイズ統合との機能的因果性の確認によって、ほぼ達成されたと考えられる。 以上の研究成果は、感覚情報と事前情報の最適統合を担う脳部位を同定した国際的にみても最初の成果であり、今後の研究の発展が予想される。またマスコミ紙上や国際学会誌にも原著論文として数多く掲載されており、社会への周知も図られていると思われる。