

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	21220007	研究期間	平成21年度～平成25年度
研究課題名	磁気共鳴分子マイクロイメージング 開発	研究代表者 (所属・職) (平成26年3月現在)	中田 力 (新潟大学・脳研究所・ 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)	
<p>非侵襲性脳画像法による動物の脳病態の可視化、それによる人のアルツハイマー病等の診断への応用は、臨床神経科学にとって成功が期待される分野であり、我が国が世界的に貢献できる分野である。本研究は種々の技術開発を経て、リガンド型MRI脳イメージを目指す研究である。</p> <p>研究がスタートし、現在まで動物脳での技術開発が完成されつつある。その成果を踏まえ、高い目標に向かって研究が進展している事は認められるが、当初、研究期間中に達成するとして本来の研究に遅れが認められるような面もあり、今後の成果に期待したい。</p>	

【平成26年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部進捗の遅れが見られた。
A-	<p>本研究は、PETの持つ高い特異性とMRIの持つ高い空間分解能を併せ持つ、リガンド型MRI分子イメージング技術を開発することを目的とした。O-17を用いたJJVCPE法を開発し、βアミロイドの沈着が生じるトランスジェニックマウスのMRIイメージングに成功した点は、今後の応用へ向け高く評価できる。他のリガンドを用いた応用が今後期待される。一方で、アクアポリン4 (AQP-4) のPETイメージングなど本来の目的から少し離れた研究成果が多く報告されているが、当初目的の「臨床生体顕微鏡」の開発へ向け研究の集約が望まれた。また、本研究の目的に沿って得られた成果を今後多数の国際的学術誌で発表することが望まれる。</p>