

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)
実施状況報告書(平成 22 年度)**

研究課題名	計算神経リハビリテーションの創出による脳可塑性解明とテーラーメイドリハビリの提案
研究機関・ 部局・職名	株式会社国際電気通信基礎技術研究所・脳情報通信総合研究所・室長
氏名	大須 理英子

1. 当該年度の研究目的

実験およびモデル検証のための計算機シミュレーションの実施環境を整えることを目的とする。特に、実験を開始するにあたって、ATR 及び東京湾岸リハビリテーション病院における倫理審査を受ける。疾患例での計測機器の準備を開始する。

2. 研究の実施状況

脳卒中片麻痺では、麻痺側の上肢を積極的に使用するように仕向けることがリハビリテーションの重要なポイントとなる。左右どちらの手でも課題を実行することができる場合、脳がどのような基準によって使用する手を選択するかが明らかになれば、麻痺側を高頻度で使うような課題や環境設定を作り出すことが可能となる。今年度は、基本となる健常者での左右の手の選択について、制御の精度とエフォートの両方を考慮した選択モデルを検討した。

運動学習において、訓練スケジュールがその後の記憶に影響することが明らかになりつつある。これは、運動の再学習であると考えられるリハビリの訓練スケジュールの設計においても重要である。今年度は、モデル検証のためのシミュレーション環境を整え、シミュレーションを開始した。環境が時間的に継続すると考えるか、時間的に変化すると考えるか、脳がどちらを仮定して学習するかによって、記憶の定着の度合いが異なり、その点を導入したモデルにより、これまでのモデルでは説明できない実験データが统一的に説明できる可能性があることが判明した。

患者例での計測のための準備を実施した。ATR および東京湾岸リハビリテーション病院における倫理審査は承認を得たため、実験開始可能となった。谷津保健病院での患者例 MRI 計測環境を整え、fMRI を導入するため、病院および業者との打ち合わせなどの準備を進めた。

様式19 別紙1

3. 研究発表等

雑誌論文 計0件	(掲載済み一査読有り) 計0件 (掲載済み一査読無し) 計0件 (未掲載) 計0件
会議発表 計0件	専門家向け 計0件 一般向け 計0件
図書 計0件	
産業財産権 出願・取得状 況 計0件	(取得済み) 計0件 (出願中) 計0件
Webページ (URL)	なし
国民との科 学・技術対話 の実施状況	なし
新聞・一般雑 誌等掲載 計0件	なし
その他	なし

4. その他特記事項

実施状況報告書(平成22年度) 助成金の執行状況

1. 助成金の受領状況(累計) (単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額
直接経費	116,000,000	0	43,990,000	72,010,000
間接経費	34,800,000	0	13,197,000	21,603,000
合計	150,800,000	0	57,187,000	93,613,000

2. 当該年度の収支状況 (単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を 除く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度 執行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額
直接経費	0	43,990,000	0	43,990,000	31,254	43,958,746
間接経費	0	13,197,000	0	13,197,000	9,376	13,187,624
合計	0	57,187,000	0	57,187,000	40,630	57,146,370

3. 当該年度の執行額内訳 (単位:円)

	金額	備考
物品費	31,254	ソフトウェア office home and business
旅費	0	
謝金・人件費等	0	
その他	0	
直接経費計	31,254	
間接経費計	9,376	
合計	40,630	

4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
				0		
				0		
				0		