

課題名 (タイトル) :

(日本語) 報酬に基づく学習と意思決定に関する脳計算理解
(英語) Neural computation of Reward-based learning and decision making

利用者氏名 :

○原澤 寛浩*
福田玄明*
Ma Ning*

所属 :

*理化学研究所脳科学研究センター理論統合脳科学研究チーム

<p>1. 本課題の研究の背景、目的、関係するプロジェクトとの関係</p> <p>ヒトの認知や意思決定などの高次脳機能のメカニズムの解明には、分子・神経細胞・脳領野・行動各レベルでの研究が必須である。更には、脳の各領野が担う機能の研究、そして、その領野間の相互作用や有機的結合の機序解明が必須である。このプロジェクトでは、それら機能に関する理論モデルを既に構築または、これから構築を目指しており、それを実験による結果と比較・検証する必要がある。主として、磁気共鳴機能画像法 (fMRI) などによる大規模データ解析を中心に進めている。</p>	<p>解析を進めていく予定であり、今後、スーパーコンピュータの利用を計画していない</p> <p style="text-align: right;">以上</p>
<p>2. 具体的な利用内容、計算方法</p> <p>我々の研究では、行動データの理論モデルへのパラメータフィッティング及び fMRI データのモデルベースド分析を行う必要がある、データ量の大きいこれらの計算を迅速に行う必要がある。また領野間の相互作用の解析にも大規模計算が必要になる。</p>	
<p>3. 結果</p> <p>当ラボでは、スーパーコンピュータを利用しなかった。現在、実験データの解析をラボ所有の PC を使用して進めている。様々なモデルを試行錯誤しながら進めていく必要がある、このためには、直前の結果に応じたモデル変更を行なう必要がある。そこで容易に扱いやすい PCの方がより便利だと判断したためである。</p>	
<p>4. 今後の計画・展望</p> <p>上の 3 で示したとおり、当ラボの PC を使用して</p>	