

課題名(タイトル):

アクティブビジョンにおける神経活動ダイナミクス

利用者氏名:

○兼子 峰明(1)

理研における所属研究室名:

(1)脳神経科学研究センター マーモセット神経構造研究チーム

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

An active visual exploration using rapid eye-movements (saccade) is essential to efficiently construct the visual world in primates. However, it remains unknown how spatial and temporal interactions of multiple cortical areas generate sequences of active visual behavior. In the present study, we aimed to capture the interactions of cortical areas underlying the recurrent sequence of active vision. We implanted 96 channel electrocorticographic (ECoG) electrodes covering the entire hemisphere of a primate brain. We recorded ECoG signals while the marmoset viewed naturalistic movies that included rich social and ecological content. Simple analysis of entire dataset using a computer available in the laboratory already takes more than hours. Because of an explorative nature of our analysis strategy, this is not realistic. Thus, high computational resource is essential for our purpose to build the computational model which captures the natural dynamics across neural activity (96ch ECoG), behavior(eye-movements) and the visual world(stimulus movie).

2. 具体的な利用内容、計算方法

3. 結果

4. まとめ

5. 今後の計画・展望

6. 利用がなかった場合の理由

MATLAB での利用のため簡易利用申請をしたが、実際の計算は実施しなかった。アカウント作成後に観覧可能となった資料で、MATLAB は 1 ノードのみ使用可能で最大 24 コアであることが記載されていた。そのため、他の計算リソースにて解析を実施した。