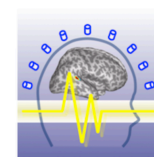


高い時空間分解能で脳活動を推定する

●背景と目的

- 私たちは、空間分解能に優れたfMRIと時間分解能に優れたMEGのデータを用いて、高時空間分解能で脳活動を推定する階層ベイズ法を提案しました。
- しかし、階層ベイズ法を実行するためには、信号処理や脳画像処理などの様々な手順が必要です。
- これらの処理を容易にし、階層ベイズ法を誰もが利用できるようにするために、私たちはVBMEG (Variational Bayesian Multimodal-EncephaloGraphy) というソフトウェアを開発しました。



VBMEG
Variational Bayesian
Multimodal EncephaloGraphy

Last updated: 2012-09-12

VBMEGは、MEGやEEGのデータから皮質電流を推定するためのMatlabツールボックスです。もしfMRI情報も計測されていれば、それを電流推定の事前知識として用いることで、より高精度の電流推定ができます。ATR脳情報解析研究所 (ATR-NIA) が開発しています。本ソフトウェアはNICT委託研究「複数モダリティ統合による脳活動計測技術の研究開発」の成果です。

ニュース

- 2011年6月15日: VBMEG v1.0-0-a-0 公開
- 2012年6月29日: VBMEG v1.0-1-a-0 Neuromag計測データインポート関数リリース。
前バージョンからの変更点につきましては、[こちらのリリースノート](#)をご参照下さい。
- 2012年8月21日: ギャラリーに動画を追加。Twitterボタンを追加。
- 2012年8月24日: VBMEG v1.0-2-a-0をリリース。
前バージョンからの変更点につきましては、[こちらのリリースノート](#)をご参照下さい。

English (英語)

日本語

ナビゲーション

• トップ

• ニュース

• ドキュメント

• ダウンロード

• メーリングリスト

• ギャラリー

• 参考文献

• 外部リンク

ATRリンク

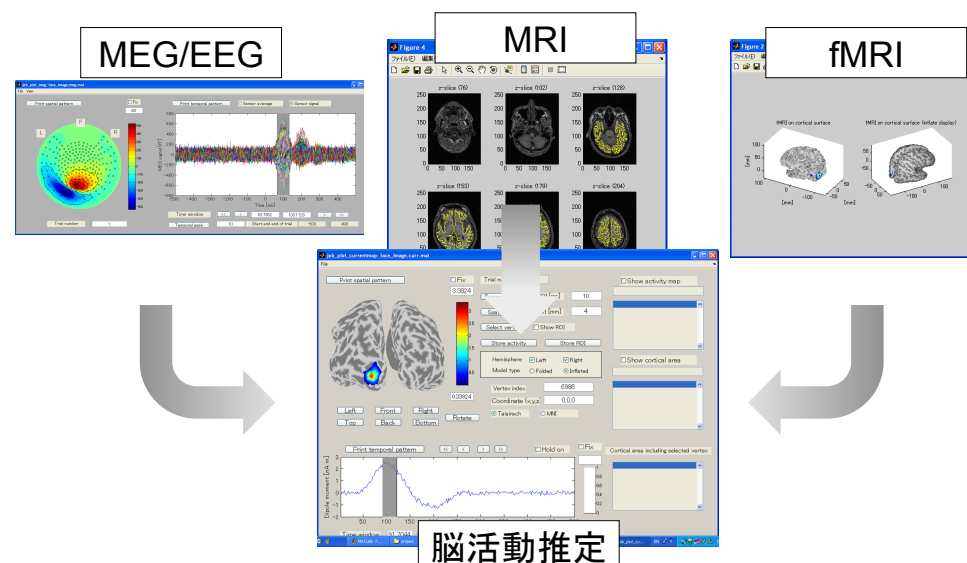
ATR / ATR-BICR / ATR-NIA-CBI /

ATR-BAIC

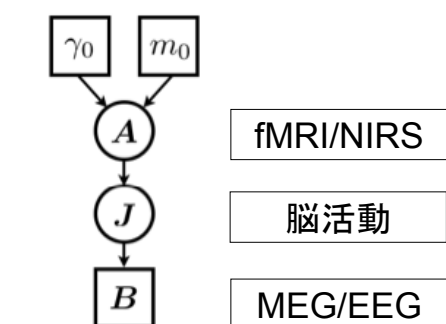
<http://vbmeg.atr.jp>

●特長

- VBMEGはMATLAB上で動作するフリーのToolboxです(修正BSDライセンス)。
- Yokogawa MEG、Neuromag、BiosemiのMEG/EEGデータをサポートします。
- 前処理から脳活動推定までの処理をGUI、またはMATLABスクリプトにより実行出来ます。

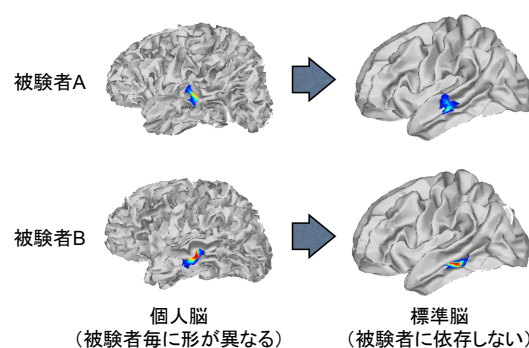


• 複数の計測の統合



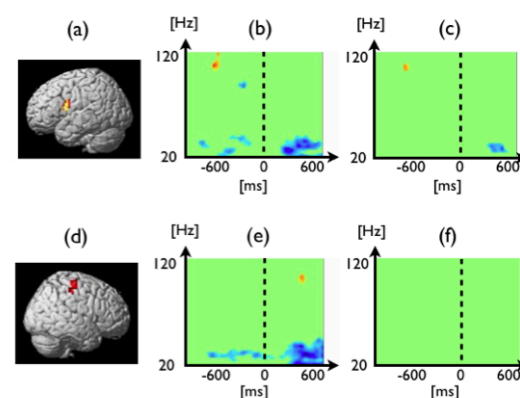
計測データを統合する階層ベイズモデル

• 被験者間グループ解析



脳活動の標準脳モデルへのマッピング

• 神経科学的応用



音声識別時の脳活動解析

●今後の予定

- 推定された脳活動の解析をサポートする各種の統計的解析手法 (T検定、入れ替え検定、SVM、SLR) を導入します。
- 従来法よりも高度なアーチファクト除去手法の導入により、実環境下における高精度の脳活動推定を目指します。