応用研究

N5　脳情報科学

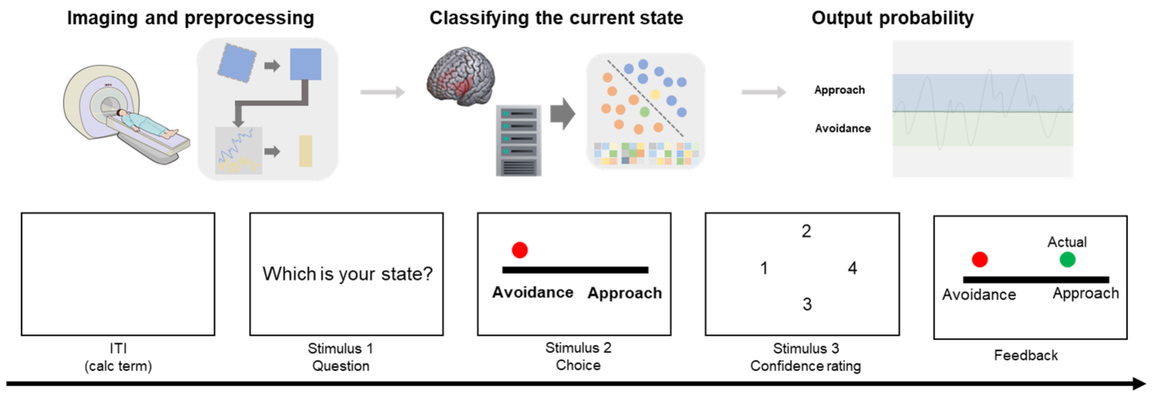
DecNefによる脳内の感情バイアス状態知覚と精神症状との関連性の解明
～診断横断的観点を用いて～

概要

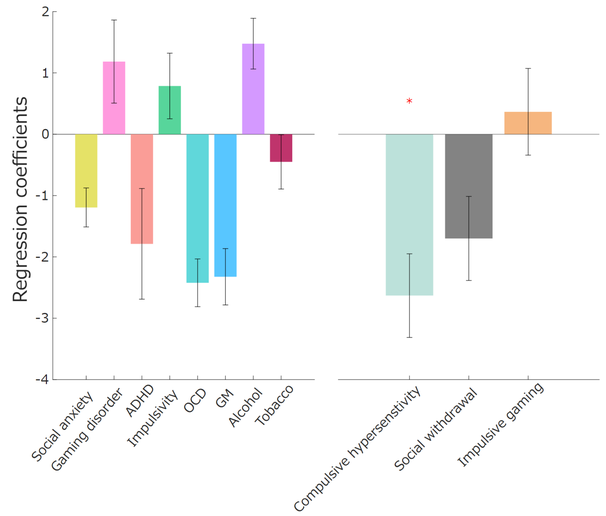
精神障害と感情制御のコントロール不全は密接にかかわっていますが、そのメカニズムの解明はいまだ発展途上です。
我々の研究室ではこの問題に対処すべく、デコーディッドニューロフィードバック(DecNef)を応用した神経認知手法に基づき精神障害の診断横断的な要素と脳内状態の知覚の関連性の解明およびそのトレーニング手法の開発を行っています。

特徴

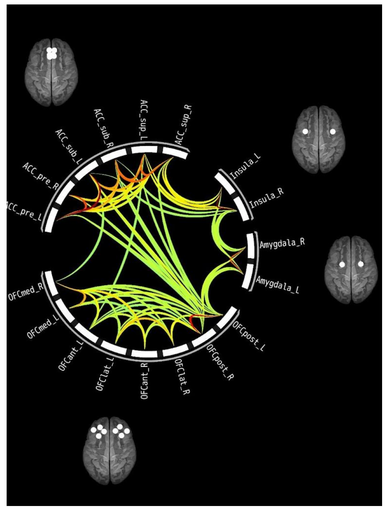
- 精神障害全般において感情を制御する難しさがあると報告されていますが、これには自分の感情のバイアスに対するメタ認知が重要であるとされます。
- この感情メタ認知を測定する既存の方法は自己報告に頼っているため、結果が歪む可能性があるなど多くの問題点が指摘されていました。
- 本研究ではDecNefパラダイムを応用し、脳内の感情バイアス状態を知覚するメタ認知能力を評価する手法を開発しました。
- 課題時における研究対象者の推定精度はCompulsive hypersensitivityという診断横断的な症状次元と関連していました。さらに、実験の前後で内受容感覚に関わると考えられる脳機能結合の変化が確認されました。



新たに開発したメタ感情バイアス測定およびトレーニングプロトコル



研究協力者の推定精度と各精神症状との関連性



機能結合の前後変化

今後の展開

- どのような部位の脳活動が感情バイアス推定と関わっているかを解析します。
- 本手法をより発展させた感情バイアス知覚トレーニング方法を考案し、精神障害に対するより効果的な介入方法をデザインします。

テーマ「万博、そしてその先へ ～科学技術が描く未来～」との関連

- 精神障害と密接にかかわる感情・心の問題に対して脳情報を用いた評価・介入という未来的なアプローチに繋がります。

連絡先：脳情報研究所　担当　岡大樹　E-Mail: morioka_sinri@atr. jp

本研究は、KDDI株式会社と株式会社KDDI総合研究所との共同研究により実施したものです。

Tomorrow, Together
KDDI Research