

注意散漫状態への気づきの向上

～日常生活への般化を目指したニューロフィードバック～

概要

注意散漫な状態になってしまうことは誰にでもある経験です。自分が注意散漫状態にあることにすぐ気がつけるようになれば、それを制御しやすくなります。注意散漫状態に気がつけるようになるための古典的条件づけに基いたニューロフィードバックと、それを日常生活へ般化させるための研究についてご紹介します。

特徴

- 注意を持続させるのではなく、注意がそれてしまったことに気がつけるようにするためのニューロフィードバック(NFB)です。
- MRIと比べて簡易な装置でNFBを実施しているため、将来的な実用化に向けています。
- 古典的条件づけを基盤としたNFBです。そのため一般的なNFB訓練と比べ、訓練者が意識的な努力をしなくても効果が現れやすい傾向にある可能性があります。

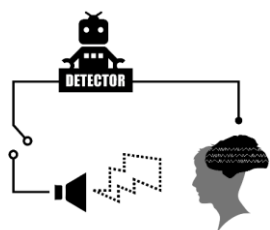
今後の展開

- この条件づけの効果を日常生活へ般化させるためには、自宅等にて繰り返し条件づけを行う必要があります。小型装置で注意散漫を検出するための研究に取り組んでいます。

対コロナへの関連

- 感染対策による抑うつが問題になっています。抑うつは注意散漫な状態を招き、注意散漫がさらなる抑うつの原因になるというループを断ち切る手法が、この研究を進めることで得られる可能性があります。

■ 注意散漫状態を知らせるニューロフィードバック



測定した脳波から注意散漫状態を検出したらビープ音を鳴らし、注意散漫状態に気づかせる。



注意散漫になるたびに音を鳴らすことによって「注意散漫な感覚」と「注意散漫への気づき」とを古典的条件づけにて結びつける。これにより、音の提示を止めても、注意散漫状態へ陥るたびそれへ気づくことができるようになると仮説づけられる。

■ ニューロフィードバックの効果検証

Day 1
注意散漫状態のときとそうでないときの脳波から検出器を学習。

Day 2
条件づけの前後で注意散漫状態に気づく能力の測定課題を実施。



ランダムなタイミングでビープ音を鳴らした群に対する条件づけの効果を比較。→ランダムなタイミングで音を鳴らした群と比較し、統計的有意な効果を確認。

■ 今後の展開

この条件づけの効果を日常生活へ般化させるためには、より小型の装置で注意散漫を検出する技術が必要となる。検出のための神経指標や認知課題を現在研究中。



イヤホン型
脳波・心電計



メガネ型瞳孔計
etc.