

研究シーズのタイトル

発達障害の療育の最適化をめざす基盤研究：脳と行動に適合した教育法・心理療法・薬物療法の統一化

研究者名

麦島 剛

所属

人間社会学部

研究シーズの専門分野

心理学, 神経生理学, 神経精神薬理学, 障害児教育

研究シーズのキーワード

発達障害, 応用行動分析, ニューロフィードバック療法, ADHD治療薬, 基礎研究

研究シーズの概要

注意欠如・多動症（ADHD）の子どもは衝動的で注意散漫なので、しばしば周囲の大人と子どもを困らせてしまいます。そのため、このタイプ特有の優れた能力（発想力・着想力など）が発揮されにくくなります。ADHDなどの発達障害は、生まれつきの脳の働きが原因です。劣っているとは一概に言えません。思考・感じ方・行動のパターンが圧倒的他者と異なるのでお互いに理解しにくいのです。発達障害には、応用行動分析（ABA）という教育法が有効です。またADHDには、脳波の形を自分でコントロールする学習（ニューロフィードバック(NF)）も有効です。さらにADHDには服薬も有効です。一方で、これらの効果のメカニズムや組合せ方には未解明なことも多いのです。そのため、まず基礎研究でメカニズムを正確に解明して、それを療育へ応用する流れが大切です。iPS細胞の研究が再生医療へ活用されるのと同じです。私の研究では、ADHDネズミの衝動的行動を計測し、その行動を和らげる環境づくり（ネズミへOK

の合図をする方法など) を試験しています。また、注意を反映する脳活動とADHD治療薬効果との関係について、脳の各部位の電気活動を計測して解明しています。そして、ADHDネズミのNF学習が可能かどうか、それによりADHD特性が緩和されるかを試験しています。それらを統合すれば、脳の働きに適合した方法のセットが完成するはずです。最後に、この方法をADHDでお困りの方々に試してもらえば完成です。

研究シーズの適用分野

発達障害（とくにADHD）の教育・医療・心理療法。児童精神科・精神神経科領域の新薬の開発。神経科学と行動科学の基礎研究。

共同研究が期待される外部機関

特別支援学校・学級などの教育機関。児童精神科などの医療機関。製薬会社の開発部門。大学・研究所などの研究機関。