

人間社会学部／心理コース	職名	准教授	氏名	麦島 剛
--------------	----	-----	----	------

1. 教員紹介・主な研究分野

【発達障害・ストレス関連疾患・加齢についての生理心理学的研究】

ADHD や自閉症などの発達障害、統合失調症等に見られる注意に関する障害、ストレスに関連する疾患、および認知症には、中枢神経機能の変化が関与する。そこで、神経生理学・行動薬理学・学習心理学の手法と理論を用いて、薬物による中枢神経系の活動変化・ストレス負荷・神経系の先天的異常が、電気生理学的神経活動・学習・社会行動・不安に対してどのような影響をもつのかを検討している。具体的には、おもに、以下について探求している。1) ADHD・統合失調症にみられる前注意過程を含む注意障害と catecholamine 神経系の活動異常との関連を電気生理学的に解明すること。2) ADHD を併発するとみられるてんかんモデル動物を用いて、ADHD における衝動性と不注意をオペラント学習理論と行動薬理学により解明すること。3) benzodiazepine 受容体サブタイプによる不安やストレス反応への関与の違いの解明。4) 老齢動物の注意機能・情動行動・記憶への認知改善薬（認知症治療薬）等の効果の解明と、これに基づく老年心理学領域での考察。これらの研究は、理論的進歩のみならず、より効果的な治療薬の開発や、より構造化された心理療法（行動療法）の開発の一助となると考えられる。また老年学や教育心理学の立場から総合科学的考察を行っている。

2. 研究業績

①最近の著書・論文

- Shinba T, Murotsu K, Usui Y, Andow Y, Terada H, Kariya N, Tatebayashi Y, Matsuda Y, Mugishima G, Shinba Y, Sun G, Matsui T. (2021). Return-to-Work Screening by Linear Discriminant Analysis of Heart Rate Variability Indices in Depressed Subjects. *Sensors (Basel)*, 21(15), 5177.
- 麦島 剛 (2022). 『精神薬理学』大浦賢治(編)実践につながる新しい教養の心理学 Pp.229-241. ミネルヴァ書房
- 麦島 剛 (2024). 『学習の生理学的基礎』『生物学的制約と進化』吉野俊彦(編)読んでわかる学習心理学 印刷中. サイエンス社
- 麦島 剛 (2023). 羅針盤としての行動分析学の発展を期して *J-ABA ニュース*. 110, 11.
- 麦島 剛 (2023). ADHD (注意欠如・多動症) モデル動物を用いた薬物療法・応用行動分析・ニューロフィードバック療法の相乗化. *細胞*, 55, 652-656.
- Moridera, A., Fujihara, H., Yoan, C., Mugishima, G. Fujiki, N. (2024). Effects of sleep deprivation on sleep and sleep electroencephalogram in secretin-receptor knockout mice. *Neuroscience Research*, 200, 41-47.

②その他最近の業績

<学会発表>

- 砂原里南・森寺亜伊子・榛葉俊一・吉井光信・井上真澄・東華岳・坂徳子・久保浩明・麦島剛. ADHD モデルラット (SHR) の paired stimulation に対する P50 抑制様反応および波形昇降相違性への methylphenidate 投与の効果. 2021 年 9 月 日本心理学会第 85 回大会.

- ・ 麦島 剛・春成 雄太・砂原 里南・森寺 亜伊子・久保 浩明・井上 真澄・東 華岳・吉井 光信・榛葉 俊一 ADHD モデル動物 EL マウスの自発脳波における θ/β 比. 2021 年 9 月 日本心理学会第 85 回大会.
- ・ 吉田萌・水流百香・久保浩明・永井友幸・森寺亜伊子・中本百合江・吉井光信・麦島剛 ADHD モデルマウスの確率割引課題における選択への atomoxetine 投与の効果. 2021 年 9 月 第 39 回日本行動分析学会年次大会
- ・ 水流百香・吉田萌・久保浩明・永井友幸・森寺亜伊子・中本百合江・吉井光信・麦島剛 ADHD モデル動物の衝動性と確率割引課題における高リスク選択の関係性. 2021 年 9 月 第 39 回日本行動分析学会年次大会
- ・ 竹明玲菜・榛葉俊一・吉井光信・砂原里南・坪井芹菜・久保浩明・森寺亜伊子・井上真澄・東華岳・麦島剛 ADHD モデルとしての EL マウスにおける脳内自己刺激と脳波周波数への VI および DRL スケジュールの効果. 2022 年 9 月 日本心理学会第 86 回大会
- ・ 砂原里南・榛葉俊一・吉井光信・竹明玲菜・細谷柊斗・坪井芹菜・久保浩明・森寺亜伊子・井上真澄・東華岳・麦島剛 DDY マウス及び EL マウスの脳内自己刺激における電気刺激強度及び自発脳波の θ/β 比に関する検討. 2022 年 9 月 日本心理学会第 86 回大会
- ・ 坪井芹菜・水流百香・久保浩明・吉田萌・森寺亜伊子・永井友幸・砂原里南・竹明玲菜・吉井光信・麦島剛 ADHD モデル動物 EL マウスの確率割引課題における リスク指向性と衝動性の関連. 2022 年 9 月 日本心理学会第 86 回大会
- ・ 麦島剛・中田萌絵・砂原里南・竹明玲菜・坪井芹菜・吉井光信・井上真澄・東華岳 画像解析を用いた ADHD モデル動物 EL マウスの オープンフィールドにおける社会的行動. 2022 年 9 月日本心理学会第 86 回大会
- ・ 水流百香・坪井芹菜・甲斐田茉那・吉田萌・久保浩明・永井友幸・森寺亜伊子・中本百合江・吉井光信・麦島剛 確率割引における ADHD モデルマウスの選択行動の Logue et al. (1984)式を用いた検討. 2022 年 9 月 日本行動分析学会第 40 回年次大会
- ・ 水流百香・榎田佳菜・竹明玲菜・吉田萌・久保 明・永井友幸・森寺亜伊子・中本百合江・吉井光信・麦島剛 高確率大報酬条件を含む確率割引における双曲線関数モデルを用いたマウス選択行動の検討. 2023 年 9 月 日本行動分析学会第 41 回年次大会
- ・ 竹明玲菜・榛葉俊一・吉井光信・久保浩明・水流百香・森寺亜伊子・井上真澄・東華岳・麦島剛 ADHD モデルマウスの DRL 事態での衝動的反応における脳内自己刺激と餌ペレット強化子の比較検討. 2023 年 9 月 日本行動分析学会第 41 回年次大会
- ・ 麦島剛・久保浩明・永井友幸・水流百香・吉田萌・竹明玲菜・平田うの・森寺亜伊子・東華岳・井上真澄・中本百合江・吉井光信 高確率大報酬条件を含む確率割引におけるマウス選択行動の報酬量と報酬確率の感受性. 2023 年 9 月 日本行動分析学会第 41 回年次大会
- ・ 麦島剛・吉井光信・竹明玲菜・梅原聡吾・久保浩明・森寺亜伊子・井上真澄・東華岳・榛葉俊一 ADHD モデル動物 (EL マウス) の脳波 θ/β 比の時間変化および改善薬 methylphenidate 投与の効果. 2023 年 9 月 日本心理学会第 87 回大会
- ・ 竹明玲菜・榛葉俊一・吉井光信・久保浩明・森寺亜伊子・井上真澄・東華岳・麦島剛 EL マウスの脳波スペクトルと θ/β 比の ADHD 脳波特性との相似性. 2023 年 9 月 日本心理学会第 87

回大会

③過去の主要業績

- ・ 麦島 剛 (2016) 神経経済学の進展と視座：衝動性をめぐる心理臨床・エネルギー政策・組織経営への応用と視座. 福岡県立大学心理臨床研究, 8, 25-35.
- ・ 麦島 剛 訳 (2018) Näätänen, R., Elyse S. Sussman, E.S., Salisbury, D., Shafer, V.L. 著 認知機能不全の指標としてのミスマッチ陰性電位. 福岡県立大学心理臨床研究, 10, 25-46.
- ・ 森寺亜伊子・榛葉俊一・吉井光信・井上真澄・東華岳・坂徳子・久保浩明・麦島剛.(2020). 自然発症高血圧ラット(SHR)におけるペア刺激聴覚性事象関連電位の波形昇降相違性：注意欠如・多動性障害の感覚ゲーティング不全との関連. 生理心理学と精神生理学,38(1), 4-11.

3. 外部研究資金

4. 受賞

5. 所属学会

日本心理学会、日本生理心理学会、日本動物心理学会、日本神経精神薬理学会、日本行動分析学会、早稲田大学心理学会

6. 担当授業科目

生理心理学及び神経心理学 2 単位, 2 年後期、学習心理学及び言語の習得 2 単位, 2 年前期、心身科学 2 単位, 2 年前期、加齢基礎論 2 単位, 2 年後期 2 年、心理学実験 I 2 単位, 2 年前期、心理学実験 II 2 単位, 2 年後期、心理学研究法, 2 単位, 2 年後期、老年心理学 2 単位, 3 年後期、演習 2 単位, 3 年前期・3 年後期・4 年前期、卒業論文指導 6 単位, 4 年、神経生理学特論 2 単位, 修士 1 年、老年心理学特論 2 単位, 修士 1 年、特別研究 4 単位, 修士 1 年、特別研究 4 単位, 修士 2 年

7. 社会貢献活動

- ・福岡県立大学生生活協同組合 理事長
- ・日本生理心理学会 評議員
- ・日本行動分析学会第 40 回年次大会委員長

8. 学外講義・講演

【シンポジウム】企画：五十嵐靖博・麦島剛・吉野俊彦 司会：麦島剛 話題提供：五十嵐靖博・森山哲美・三田地真実 指定討論：吉野俊彦 行動分析学と社会：社会と日常生活の心理学化が進行する時代をどう考えるか 2022 年 10 月 日本行動分析学会第 40 回年次大会

【学会講演】麦島剛 ADHD モデル動物の衝動性と不注意：価値割引を中心に 2021 年 11 月 第 29 回行動数理研究会.

【学会開催】日本行動分析学会第 40 回年次大会 2022 年 9,10 月 準備委員会委員長 福岡県北九州市

9. 附属研究所の活動等

2023・2024 年度 奨励研究交付金 重点領域研究 芋川浩・麦島剛「神経再構築とその細胞・組織・個体が創生する神経情報の理解への挑戦 —神経情報を医療機器に直結できる BMI 技術に向けた基盤研究—」