

所属	人間社会学部・人間形成学科	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。また老年学や進路指導論（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

- ・春木 豊・麦島 剛 (2014) 学習 梅本堯夫・大山正(編著) 心理学への招待 [改訂版] サイエンス社 Pp. 97-132.
- ・麦島 剛 (2013) ADHD (注意欠陥・多動性障害) への臨床応用に向けた行動神経科学的研究の動向 ―衝動性の行動分析学を中心にして― 福岡県立大学心理臨床研究, 5, 21-26.
- ・麦島 剛 (2014) 注意欠陥・多動性障害 (ADHD) の注意障害の行動神経科学―ミスマッチ陰性電位を中心としたモデル動物研究の動向― 福岡県立大学心理臨床研究, 6, 137-144.
- ・麦島 剛 (2015) アルツハイマー病の動物モデル―高齢期の生理心理学における研究法の一方向性― 福岡県立大学心理臨床研究, 7, 67-76.
- ・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.

### ②その他最近の業績

#### <学会報告>

- ・麦島剛・木村裕・久保浩明・林奈津美・市丸有美・後藤瑞貴・中本百合江・吉井光信. 遅延価値割引事象におけるELマウスの衝動的行動と手がかり刺激への注意―音と光を用いたSDHDモデル動物での検討― 2013年7月, 日本行動分析学会第31回年次大会.
- ・久保浩明・木村裕・市丸有美・後藤瑞貴・中本百合江・吉井光信・麦島剛. 遅延価値割引課題における選択肢間の報酬遅延比がELマウスの衝動的行動に与える影響 ―ADHDモデル動物の衝動性と選択方略― 2013年7月, 日本行動分析学会第31回年次大会.
- ・麦島剛・久保浩明・岩崎瑠衣子・林田今日子・木村裕・榛葉俊一. ADHDモデルラットSHRのミスマッチ陰性電位様反応へのmethylphenidate投与の効果：前注意過程の不全の検討. 2013年9月, 日本動物心理学会第73回大会.
- ・麦島剛・久保浩明・林奈津美・野見山遥・永井友幸・中野昂一・木村裕・中本百合江・吉井光信. ADHD モデル動物EL マウスの衝動的選択行動に対する治療薬atomoxetine 投与の効果. 2014年6月, 日本行動分析学会第32回年次大会.
- ・Saka, N., Shinba, T., Kubo, H., Nabeta, M., Hayashi, M., Kimura, H., Mugishima, G. (2014) Mismatch negativity-like response on stream segregation in spontaneously hypertensive rat (SHR) as an animal model of ADHD. 2014年7月, The 74<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Animal Psychology.
- ・Kubo, H., Kimura, H., Nakano, K., Nagai, T., Nomiya, H., Hayashi, N., Nakamoto, Y., Yoshii, M., Mugishima, G. (2014) On the subjective equivalence between amount and delay in EL mouse as an animal model of ADHD. 2014年7月, The 74<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Animal Psychology.
- ・Mugishima, G., Kubo, H., Saka, N., Nabeta, M., Hayashi, M., Kimura, H., Sinba, T. (2014)

Effects of methylphenidate administration on mismatch negativity-like response in spontaneously hypertensive rat (SHR) as an animal model of ADHD. 2014年7月, The 74<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Animal Psychology.

- ・ 麦島剛・久保浩明・木村裕・中本百合江・吉井光信. ADHDモデル動物ELマウスの遅延価値割引事態における衝動的選択に対する治療薬atomoxetine投与の効果. 2015年8月, 日本行動分析学会第33回年次大会.
- ・ 永井友幸・久保浩明・木村裕・林奈津美・中本百合江・吉井光信・麦島剛. 環境明瞭度の増大が報酬比の大きい遅延価値割引下のELマウスの選択行動に与える影響. 2015年8月, 日本行動分析学会第33回年次大会.
- ・ 久保浩明・木村裕・永井友幸・森寺亜伊子・中本百合江・吉井光信・麦島剛. 遅延価値割引課題におけるELマウス (ADHDモデル) の主観的等価点および不注意に関する考察. 2015年8月, 日本行動分析学会第33回年次大会.
- ・ Mugishima, G., Kubo, H., SAKA, N., NAGAI, T., ISOZAKI, S., KIMURA, H., SHINBA, T. Attenuated latent inhibition of taste aversion learning in EL mouse as an animal model of ADHD. 2014年7月, The 75<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Animal Psychology.
- ・ Saka, N., Shinba, T., Kubo, H., Miyagawa, Y., Hayashi, M., Kimura, H., Mugishima, G. The effect of methylphenidate on the evoked potential to auditory paired stimulation in SHR as an animal model of ADHD. 2014年7月, The 74<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Society for Animal Psychology.
- ・ 森寺亜伊子・坂徳子・麦島剛. 高血圧自然発症ラット(SHR)の大脳皮質および海馬の自発脳波に対するmethylphenidate投与効果 -Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) モデル動物を用いた脳波学的検討- 2015年9月, 日本心理学会第79回大会.

#### 〈学会シンポジウム〉

- ・ 麦島剛 (2014) ADHDモデル動物による薬物療法と行動療法の理解 山口哲生・高瀬堅吉・柳井修一 (企画) 発達障害の理解に向けて -基礎研究の役割とその有用性を考える- 2014年9月, 日本心理学会第78回大会.

#### ③過去の主要業績

- ・ Shinba, T., Yamamoto, K., Cao, G.M., Mugishima, G., Andow, Y., Hoshino, T.. (1996) Effects of acute methamphetamine administration on spacing in paired rats: Investigation with an automated video-analysis method. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 20, 1037-1049.
- ・ 麦島 剛・榛葉俊一・山本健一・星野忠夫 (1997) 自動画像解析で捉えたdopamine系活動亢進によるラットの行動変化. *動物心理学研究*, 47, 91-98.
- ・ 麦島 剛 (1998) ラットの社会的行動と常同行動に関する自動画像解析システムの開発 -行動薬理実験への応用- 早稲田心理学年報, 30, 55-62.
- ・ Shinba, T., Shinozaki, T., Mugishima, G. (2001) Clonidine immediately after immobilization stress prevents long-lasting locomotion reduction in the rats. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 25, 1629-40.
- ・ 麦島 剛. 注意欠陥多動性障害 (ADHD) をめぐる動向: 新たな研究法の確立に向けて. (2006) 福岡県立大学人間社会学部紀要, 14 (2), 51-63.
- ・ 中本百合江・麦島 剛・佐藤弥都子・中山 繁・高松幸雄・池田和隆・吉井光信 (2007) ADHDモデル動物としてのEL(てんかん)マウス. *日本神経精神薬理学雑誌*. 27(5), 297, 11-25.
- ・ Ishizaki, R., Shinba, T., Mugishima, G., Haraguchi, H., Inoue, M. (2007) Time-series analysis of sleep-wake stage of rat EEG using time-dependent pattern entropy. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 87 (13), 3145-3154.
- ・ 麦島 剛 (2009) 第10章 学習. 西本武彦・大藪泰・福沢一吉・越川房子 編著『現代心理学入門 進化と文化のクロスワード』川島書店.

#### 3. 外部研究資金

- ・ 日本学術振興会 科学研究費 基盤研究C (単独取得) 「ADHDマウスの衝動性と前注意機能を指標とした応用行動分析と薬物療法の統合の試み」 481万円, 2014~2016年度

#### 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Ⅰ 2単位, 2年前期、生理心理学Ⅱ 2単位, 2年後期、心身科学A 2単位, 2年前期、加齢基礎論 2単位, 2年後期2年、実験測定法Ⅰ 2単位, 2年前期、実験測定法Ⅱ 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年後期・4年前期、卒業論文指導 6単位, 4年、教養演習 2単位, 1年前期、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

#### 8. 学外講義・講演

・職業訓練法人福岡地区職業訓練協会 福祉用具専門相談員養成課程「高齢者等の心理」 2015年9月.

#### 9. 附属研究所の活動等

・生涯福祉研究センター兼任研究員