

共同飼育が自閉症モデルマウスと 定型発達モデルマウスの社会性に与える影響 (中間報告)

弘前大学附属病院 神経科精神科 坂本 由唯
弘前大学大学院医学研究科 脳神経生理学講座 下山 修司

Effects of co-housing on the sociality of autism spectrum disorder mouse model and typical development mouse model

Department of Neuropsychiatry, Hirosaki University Hospital, SAKAMOTO, Yui
Department of Neurophysiology,
Hirosaki University Graduate School of Medicine, SHIMOYAMA, Shuji

要 約

本研究は、自閉スペクトラム症 (ASD) モデルと定型発達 (TD) モデルの共同飼育が、双方の社会性発達に与える影響を明らかにする。近年、わが国ではインクルーシブ教育が推進されているが、社会的発達に及ぼす影響は未解明である。そこで本研究では、Fragile X messenger ribonucleoprotein 1 (*Fmr1*) ^{+/-} モデルマウスを用いて、離乳直後から分離飼育または共同飼育で養育し、その後の社会性を評価する。現在までの進捗として、実験プロトコルの確定、マウスの系統維持、および社会的インセンティブ学習試験用の特注ケージの発注を完了した。今後は、共同飼育環境における遺伝子型比率の違いが、ASD モデルの社会的回避行動の減弱や、TD モデルの他者に対する許容度および報酬感受性にいかなる修飾を及ぼすか行動解析を通じて検証する。本成果は、適切な教育環境の構築に向けた科学的根拠となることが期待される。

【キーワード】 自閉スペクトラム症, *Fmr1*, インクルーシブ教育, 共同飼育

Abstract

This study clarifies the effects of co-housing an autism spectrum disorder (ASD) model and a typically developing (TD) model on the social development of both. While inclusive education has been promoted in Japan in recent years, its impact on social development remains unclear. Therefore, this study uses Fragile X messenger ribonucleoprotein 1 (*Fmr1*) ^{+/-} model mice, rearing them in either separated or cohabiting environments starting immediately after weaning, and subsequently evaluating their sociality. Progress to date includes finalizing the experimental protocol, maintaining mouse

lines, and ordering custom cages for social incentive learning tests. Moving forward, we will conduct behavioral analyses to verify how differences in genotype ratios within the cohabitation environment modulate the reduction in social avoidance behavior in the ASD model and the tolerance toward others and reward sensitivity in the TD model. These findings are expected to provide scientific evidence for constructing appropriate educational environments.

【Keywords】Autism spectrum disorder, *Fmr1*, Inclusive education, co-housing

問題と目的

2014年の「障害者の権利に関する条約」批准以降、わが国の教育現場では誰もが共に学ぶ「インクルーシブ教育」の推進が課題となっている。しかし、特別支援学級の在籍者数は増加の一途を辿っており（文部科学省）、国連から分離教育について改善勧告を受けるなど国際評価は厳しく、エビデンスに基づいた教育政策の立案が急務となっている。しかし、インクルーシブな教育環境が、自閉スペクトラム症（ASD）児および定型発達（TD）児双方の社会性の発達に与える影響は未解明である。

従来のASD研究の多くは、特定の遺伝子変異が個体の表現型に与える影響、すなわち「内因的要因」に焦点を当ててきた。しかし、社会性の発達は遺伝的素因と成長過程で経験する他者との相互作用という「外因的要因」の両者によって形作られる（Kikusui & Hiroi, 2017）。*Tbx1*-HTマウスを用いた研究で、共同飼育時のペアの遺伝子型によって後の社会的行動に有意な差が生じるという報告がある（Hiramoto et al., 2025）。しかし、ASDモデルとTDモデルを意図的に混在させた「インクルーシブな環境」が、ASD、TD双方の社会性に与える影響については未解明である。また、典型的な社会的行動を示すマウスは、相手の社会的行動が典型的か非典型的か区別できるという報告はあるが（Shah et al., 2013）、共同飼育の影響は調査されていない。

そこで、本研究は、TD児とASD児が、共に育つインクルーシブな環境で養育された場合と、分離され交流がない環境で養育された場合とで、両者の社会性の発達に違いがあるのか、TDマウスモデル Fragile X messenger ribonucleoprotein 1 (*Fmr1*) ^{+/-} (*Fmr1*-WT) と、ASDマウスモデル *Fmr1* ^{-/-} (*Fmr1*-KO) を用いて明らかにする。インクルーシブ教育と分離教育を巡る社会課題に対し、動物モデルによる科学的根拠を提供することで、ASD児、TD児双方の社会性の発達に適切な環境の構築に貢献する知見を得る。

目的1. TD児とASD児を分離した環境が両者の社会的行動に与える影響の検証

1-1. ASDマウスと分離して養育されたTDマウスの社会的行動に対して、新奇マウスの遺伝子型が与える影響の検証：*Fmr1*-KOと遭遇したことがない*Fmr1*-WTが、*Fmr1*-WTか*Fmr1*-KOかいずれかの新奇マウスと遭遇した際の社会的行動を比較する。これにより、ヒトにおいて、ASD児と関わることなく養育されたTD児が、見知らぬTD児やASD児と遭遇した際の社会的行動について理解を深める知見を提供する。

1-2. TDマウスと分離して養育されたASDマウスの社会的行動に対して、新奇マウスの遺伝

子型が与える影響の検証：TD 児と関わることなく養育された ASD 児が見知らぬ TD 児や ASD 児と遭遇した際の社会的行動について知見を提供する。

目的 2. TD 児と ASD 児が共に育つインクルーシブな環境が社会的行動に与える影響の検証

2-1. ASD マウスと共に養育された TD マウスの社会的行動に対して、新奇マウスの遺伝子型が与える影響の検証：ASD 児と共に養育された TD 児が見知らぬ TD 児，ASD 児と遭遇した際の社会的行動について知見を提供する。

2-2. TD マウスと共に養育された ASD マウスの社会的行動に対して、新奇マウスの遺伝子型が与える影響の検証：TD 児と共に養育された ASD 児が見知らぬ TD 児，ASD 児と遭遇した際の社会的行動について知見を提供する。

方 法

I. マウス

ASD モデルとして *Fmr1*-KO マウスを，TD モデルとして *Fmr1*-WT を用いる。性周期の影響を排除するため行動実験には雄のみを用いる。なお，マウス数は各群 $n=10$ 以上とする。

II. 養育環境の設定：交配には生後 12 週齢 [W] ～ 24W の雄と，8-20W の雌を用いる。

分離 (WT) 群：*Fmr1*-WT 雄と *Fmr1*-WT 雌を交配し，*Fmr1*-WT 仔マウスを被験マウスとする。離乳する 3W 時に *Fmr1*-WT 仔を 1 匹，2 匹，3 匹ずつ巣分けをする。

分離 (KO) 群：*Fmr1*-KO 雄と *Fmr1*-KO 雌を交配し，*Fmr1*-KO 仔マウスを被験マウスとする。3W 時に *Fmr1*-KO 仔を 1 匹，2 匹，3 匹ずつ巣分けをする。

インクルーシブ群：*Fmr1*-WT 雄と *Fmr1* +/- (*Fmr1*-HT) 雌を交配し，出生する *Fmr1*-WT および *Fmr1*-KO を被験マウスとする。同胞の雄を，*Fmr1*-WT マウス 1 匹 + *Fmr1*-KO マウス 1 匹 (計 2 匹)，*Fmr1*-WT マウス 1 匹 + *Fmr1*-KO マウス 2 匹 (計 3 匹)，*Fmr1*-WT マウス 2 匹 + *Fmr1*-KO マウス 1 匹 (計 3 匹) に巣分けする。

III. Social interaction 試験：思春期開始以降の社会的行動の評価として有用性が確立されている (Silverman et al., 2010)。6W, 8W 時，同じ週齢で雄の新奇マウスに対する行動をそれぞれ 5 分間ずつ観察し，親和的行動 (嗅ぎ付け，追跡など)，回避・拒絶行動 (逃走，噛みつき等) を測定する。

IV. Social incentive learning 試験：6W, 8W 時，社会的相互作用を報酬とした場所嗜好性を評価する。

1) 移動可能な 2 区画を持つケージを用意し，一方にコブ敷材，もう一方に紙敷材を入れる。被験マウスを単独でケージに入れ，区画間の滞在時間に偏りがないことを確認する。

2) 2 区画を仕切り，コブ敷材の区画に，被験マウスと同じ週齢で雄の新奇マウス (*Fmr1*-WT マウスもしくは *Fmr1*-KO) の 2 匹を 24 時間飼育する。

3) 2 区画を仕切り，紙敷材の区画に，被験マウスを単独で 24 時間飼育する。

4) 仕切りを開けて 2 区画間を移動可能とした状態で，被験マウスがどちらの区画を好むか

10 分間観察する。新規マウスと過ごした区画（コブ敷材）への滞在時間の増加は、新規マウスとの相互作用が報酬となり社会的インセンティブ学習が成立したことを示す。これにより、新規マウスとの社会的相互作用が被験マウスにとってどの程度の報酬価値を持つかを定量的に評価できる。

- V. Open field 試験：Open field での行動を 10 分間観察し、運動量、不安様行動を評価する。
- VI. データ解析：養育環境（分離群 vs. インクルーシブ群、1 ケージ内のマウス数）や行動実験の刺激マウスの遺伝子型（*Fmr1*-WT vs *Fmr1*-KO）を要因として、多変量分散分析（ANOVA）等で解析する。

進捗状況と今後の計画

実験プロトコルを作成し、先行研究をもとにコブ敷材と紙敷材を選定した。Social incentive learning 試験用のケージ（17mm×17mm×17mmのコンパートメントが2つ、両コンパートメント間の仕切りの下部中央に30mm×30mmの穴が開いている、グレー）を特別注文し納品待ちである。納品され次第、速やかに実験を開始する。なお、実験に用いるマウスは、弘前大学医学部附属動物実験施設で既に飼育中で、Social interaction 試験および Open field 試験の手技は習得済みである。

引用文献

- Hiramoto, T., Sumiyoshi, A., Kato, R., Yamauchi, T., Takano, T., Kang, G., Esparza, M., Matsumura, B., Stevens, L. J., Hiroi, Y. J., Tanifuji, T., Ryoke, R., Nonaka, H., Machida, A., Nomoto, K., Mogi, K., Kikusui, T., Kawashima, R., & Hiroi, N. (2025). Highly demarcated structural alterations in the brain and impaired social incentive learning in *Tbx1* heterozygous mice. *Molecular Psychiatry*, 30 (5), 1876–1886.
- Kikusui, T., & Hiroi, N. (2017). A Self-Generated Environmental Factor as a Potential Contributor to Atypical Early Social Communication in Autism. *Neuropsychopharmacology : Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 42 (1), 378.
- Shah, C. R., Forsberg, C. G., Kang, J., & Veenstra - VanderWeele, J. (2013). Letting a Typical Mouse Judge Whether Mouse Social Interactions Are Atypical. *Autism Research*, 6 (3), 212–220.
- Silverman, J. L., Yang, M., Lord, C., & Crawley, J. N. (2010). Behavioural phenotyping assays for mouse models of autism. *Nature Reviews Neuroscience*, 11 (7), 490.
- 文部科学省．学校基本調査．Retrieved January 11, 2026, <https://www.e-stat.go.jp/>

地域子育て支援拠点における「安心感の輪」 子育てプログラムの効果検証 (中間報告)

立命館大学 佐野 さやか

Examining the effectiveness of The Circle of Security Parenting Program in child-rearing support provided by local governments

Ritsumeikan University, SANO, Sayaka

要 約

「安心感の輪」子育てプログラムは、アタッチメント理論に基づいて開発された子育て支援プログラムである。近年世界各地で実践され、参加者の養育行動等に効果が示されている。日本でも育児ストレスの減少等の効果が示されている他、特に児童虐待の予防や早期支援の観点から地方自治体の子育て支援事業における一層の活用が期待されている。しかしながら、そのような現場における「安心感の輪」子育てプログラムの実践についての検討は不十分である。そこで本研究では、ある地域において実践された「安心感の輪」子育てプログラムへの参加者を対象に育児ストレスの程度や養育行動を調査し、プログラム参加によってそれらに変化が生じるかを調査することとした。

【キーワード】「安心感の輪」子育てプログラム、子育て支援、育児ストレス

Abstract

The Circle of Security Parenting Program (COSP) is a parenting support program based on attachment theory. In recent years, it has been implemented worldwide and has demonstrated positive effects, including improvements in parenting behaviors. In Japan, the program has also been shown to reduce parenting stress. Furthermore, it is expected to be increasingly utilized in child-rearing support provided by local governments, particularly for child abuse prevention and early intervention. However, few studies have examined the effects of COSP in such settings. Therefore, this study investigated changes in parenting stress and parenting behaviors following participation in COSP implemented in a certain local government.

【Keywords】 the Circle of Security Parenting Program, parenting support, parenting stress

問題と目的

近年、児童虐待発生件数はもとより、子育てに対する不安を抱える家庭の数は増加の一途にある。そのため、子育て支援を充実させることによって養育者が安心して子どもを産み育てやすい社会を作ることが、わが国における喫緊の課題となっている。

子どもの発達にとって重要だとされているものの一つとして「アタッチメント」が挙げられる。発達心理学におけるアタッチメントとは、特に危機的場面において特定の他者に近接し、安全・安心を得ようとする人間の傾向のことをいう。そして、養育者との間でどのようなアタッチメントを経験するかが、その後の人格形成の基盤になることが知られている。

このような知見を背景にした実践的プログラムとして、The Circle of Security プログラムや The Circle of Security Parenting Program が開発され、世界各地で実践されている。日本でも北川他(2013)により『『安心感の輪』子育てプログラム』(以下、COSP)として翻訳され、改訂を経つつ(北川他, 2022)、昨今では社会的養護を含む幅広い現場で様々な対象者に提供されている。特に児童虐待の予防や早期支援の観点から、地方自治体の子育て支援事業における一層の活用が期待されているところである。

COSP は、8回のセッションから構成されるプログラムである。通常週に1度の頻度で養育者が集まり、ファシリテーターとともに心理教育用の映像資料を視聴しながら自身の育児について内省をする。これまでの研究により、COSPに参加した養育者は、子どもの苦痛に対して非支持的対応をすることが少なかったことや、子どもの実行機能が高かったことが示されている(Cassidy et al., 2017)。また日本でも、養育者の育児ストレスの軽減や(Kitagawa et al., 2022)、自閉スペクトラム症児を育てる養育者の自尊心や精神的健康の改善(Kubo et al., 2021)が示されている。ただし、これらは大学等の研究機関において実施されたものである。Berlin et al. (2016)が、発達早期のアタッチメント改善のための介入プログラムは、大学などでの研究機関で厳密に実施されてエビデンスが蓄積される段階から地域の支援者によってコミュニティレベルで実践される段階になっていると指摘するように、今後は地方自治体の子育て支援拠点におけるCOSPの実践について、その効果を検討することが1つの課題となっている。

そこで本研究では、ある地域の地方自治体の子育て支援拠点におけるCOSPの実践に参加した養育者を対象として、COSPに参加していない養育者と育児ストレスの程度や養育行動について比較することによって、COSPの効果を検討することとした。

方 法

対象：

支援群：X～X+1年度、A市において開催されたCOSPに参加した養育者、約60名を予定している。A市ではCOSPを開催することを市の広報誌等を通じて案内し、市内に居住する養育者が自主的

に参加を申し込む形を取っている。COSP への参加条件としては主に就学前の子どもを育てている養育者であること、および 8 回のプログラムに継続的に参加できることとしており、1 グループあたり 8 名ほどが参加する。研究にあたっては、参加者に対して研究の趣旨を説明し、研究協力の同意を得た養育者を対象とする。

対照群：民間の調査会社に登録しているモニターのうち、研究協力に同意した養育者、約 60 名を予定している。調査画面に研究趣旨等に関する説明を提示し、研究に同意する方のみ回答をしてもらう。

調査内容：

フェイス項目として、子どもの年齢、養育者の年齢、子どもの性別、養育者の性別、子どもとの続柄（第何子か）を尋ねる。加えて、以下 2 つの質問紙を用いる。

1 つ目が、PSI 育児ストレスインデックス ショートフォーム（PSI-SF）（兼松他，2015）である。これは養育者の育児ストレスについてアセスメントできる尺度であり、子どもの側面 9 項目、親の側面 10 項目の計 19 項目から構成される。得点が高いほどストレスが高いことを意味する。

2 つ目が Coping with Toddler's Negative Emotion Scale 日本語版（CTNES）（小西，2016）である。これは、子どもが否定的感情を表す 12 の場面に対する親の養育行動を測定するための尺度である。「困惑反応」、「罰する反応」、「矮小化反応」、「感情表出を促す（反応）」、「情動焦点反応」、「問題焦点反応」「要求を通す反応」の 7 つの下位尺度、計 82 項目から構成される。

本研究ではこれらの質問紙について、支援群には COSP への参加前後に回答を求めることとする。対照群には、COSP が約 8 週間（2 か月間）のプログラムであることを踏まえ、2 か月間の期間を空けて 2 度 web 上で回答を求めることとする。いずれの質問紙も、複数の子どもを養育している場合は最も年齢が若い子どもについて回答してもらうよう案内する。

なお、COSP の効果検証にあたっては COSP が適切に実施されていることが必要である。そのため、COSP 実施者は毎回 fidelity コーチによるコーチングを受け、実践上の指導や助言を受ける。

倫理的配慮：

本研究は、立命館大学倫理審査委員会より承認を受けている。

現在の進捗状況

支援群については、予定通り COSP を順次実施しデータを収集している。対照群については、現在 1 回目の web 調査を実施したところであり、近日中に 2 回目の web 調査を行う予定である。

引用文献

Berlin, L. J., Zeanah, C. H., & Lieberman, A. F. (2016). Prevention and intervention programs to support early attachment security: A move to the level of the community. In Cassidy, J., & Shaver, P. R. (Eds.), *Handbook of attachment. 3rd edition* (pp.739-758). Guilfor Press.

- Cassidy, J., Brett, B. E., Gross, J. T., Stern, J. A., Martin, D. R., Mohr, J. J., & Woodhouse, S. S. (2017). Circle of Security-Parenting: A randomized controlled trial in Head Start. *Development and Psychopathology*, 29, 651-673.
- 兼松 百合子・浅野 みどり・荒木 暁子・荒屋敷 亮子・市原 真穂・大橋 幸美・佐藤 奈保・白畑 範子・奈良間 美保・廣瀬 幸美・古田 恵香・丸光 恵・山口 知香枝 (2015). PSI 育児ストレスインデックス手引 2 訂版. 一般社団法人雇用問題研究会
- 北川恵・安藤智子・松浦ひろみ・岩本沙耶香 (訳) (2013). 「安心感の輪」子育てプログラムマニュアル 日本語版 1.0 (Cooper, G., Hoffman, K., & Powell, B. (2009). Circle of Security Parenting A Relationship Based Parenting Program Facilitator DVD Manual 5.0)
- 北川恵・安藤智子 (監訳) (2022). 「安心感の輪」子育てプログラム (COSPTM) ファシリテーターマニュアル日本語版 2.0 2022 年改訂版 (Cooper, G., Hoffman, K., & Powell, B. (2018). Circle of Security Parenting A Relationship Based Parenting Program Facilitator DVD Manual 2018 revision)
- Kitagawa, M., Iwamoto, S., Umemura, T., Kudo, S., Kazui, M., Matsuura, H., & Mesman, J. (2022). Attachment-based intervention improves Japanese parent-child relationship quality: A pilot study. *Current Psychology*, 41, 8568-8578.
<https://doi.org/10.1007/s12144-020-01297-9>
- 小西 優里絵 (2016) 親のアタッチメントスタイルと養育行動が子どもの行動特性に与える影響. 保育学研究, 54 (2), 181-192.
- Kubo N., Kitagawa, M., Iwamoto, S., & Kishimoto, T. (2021). Effects of an attachment-based parent intervention on mothers of children with autism spectrum disorder: preliminary findings from a non-randomized controlled trial. *Child Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 15, Article 37.
<https://doi.org/10.1186/s13034-021-00389-z>

Learning by Teaching に基づいて発達障害児の自尊感情育成を促す パートナー型ロボットの開発 (中間報告)

愛知県立大学情報科学部 ジメネス フェリックス

Development of a Partner-Type Robot that Promotes the Development of Self-Esteem in Children with Developmental Disabilities Based on Learning by Teaching

Aichi Prefectural University,
School of Information Science & Technology, JIMENEZ Felix

要 約

近年、小学校の教育現場にて発達障害児の割合は増加し、教育的支援の重要性が高まっている。特に発達障害児は同級生や親から叱責されることが多くなり、自尊感情が低下する。本研究では、Learning by Teaching (LBT) に基づいて発達障害児の自尊感情の育成を促すパートナー型ロボットを開発する(図1)。LBTとは、学習者が他者を教えることで自身が学ぶ学習法であり、学習者の学習意欲と自尊感情の向上を促す。具体的には、児童がロボットに教える過程を通じてLBTを成立させる行動モデル、およびロボットとの関係性を維持する感情表出モデルをそれぞれ構築した後に統合する。そして、統合モデルをロボットへ搭載した後、発達障害児に対して被験者実験を実施し、本ロボットの有効性を検証する。

【キーワード】 Learning by Teaching, ロボット, 感情表出モデル, 共同学習

Abstract

In recent years, the proportion of children with developmental disabilities in elementary school educational settings has increased, highlighting the growing importance of educational support. Children with developmental disabilities are more likely to be reprimanded by their peers or parents, which can lead to a decline in self-esteem. In this study, we develop a partner-type robot that promotes the development of self-esteem in children with developmental disabilities based on Learning by Teaching (LBT) (Fig. 1). LBT is a learning method in which learners acquire knowledge by teaching others, and it has been shown to enhance learning motivation and self-esteem. Specifically, we construct a behavior model that enables LBT through the process of children teaching the robot, as well as an

emotional expression model that maintains the relationship between the child and the robot. These models are then integrated and implemented in the robot. Finally, subject experiments with children with developmental disabilities are conducted to verify the effectiveness of the proposed robot.

【Keywords】 Learning by Teaching, Robot, Emotional expression model, Collaborative learning

問題と目的

近年、小学校の教育現場にて発達障害児の割合は増加し、教育的支援の重要性が高まっている（文部科学省、2022）。特に発達障害児は同級生や親から叱責されることが多くなり、自尊感情が低下する。これにより、抑鬱や情緒障害など二次障害が併発することがある（斎藤 2009）。本研究では、Learning by Teaching（LBT）に基づいて発達障害児の自尊感情の育成を促すパートナー型ロボットを開発する（図1）。LBTとは、学習者が他者を教えることで自身が学ぶ学習法であり、学習者の学習意欲と自尊感情の向上を促す（Biswas 2005）。申請者は、これまでの短期実験において、LBTが発達障害児とロボットの間でも成立する可能性を確認している。しかしながら、長期的に活用可能なロボットの行動モデルは未構築である。そこで本研究では、①児童がロボットに教える過程を通じてLBTを成立させる行動モデル、および②ロボットとの関係性を維持する感情表出モデルを構築する。感情表出モデルには、Russellの感情円環モデル（人間の感情を2軸で表現する理論）（Russell 1980）を基に構築する。この2つのモデルを統合してロボットに搭載することで、児童に「ロボットと共に学んでいる」という実感をもたらし、長期的な関係性の構築を目指す。最終的に、発達障害児の自尊感情を育成することを目的とする。検証実験では、発達障害児に対して被験者実験を実施し、本ロボットの有効性を検証する。

方 法

本研究では、下記のイ)～ハ)に基づいて研究を遂行する。

イ) 行動モデルの構築

本研究では、ロボットが問題を誤答し、解法の教示を求める「教示探求機能」により、発達障害児にLBTを促し、学習時間の増加をもたらすことを確認している。この知見を基に、以下の機能を組み合わせて長期的な共同学習を実現する行動モデルを構築する。

- ・ 教示探求機能
- ・ 教示内容を時間経過により忘れる「忘却機能」

大学生を対象に予備実験を実施し、行動モデルを搭載したロボットから受ける印象を調査する。調査結果から行動モデルを改良後、定型発達児もしくは発達障害児それぞれ10名を対象に、ロボットと共に学ぶ学習実験を実施し、長期使用の可能性と学習効果を検証する。

ロ) 感情表出モデルの構築

Russell の感情円環モデル：快・不快を 2 軸で表現する理論を基に、ロボットが正誤判定時に人間らしく感情表出できるモデルを構築する。発達障害児 10 名を対象に同様の実験を実施する。

ハ) 行動モデルと感情表出モデルを組み合わせた統合モデルの構築

イ)・ロ) の実験結果を基に、行動モデルと感情表出モデルを改良・統合し、大学生 10 名を対象に動作確認実験を実施する。長期使用に向けた技術的・倫理的課題を事前に確認する。統合モデルを搭載したロボットを KIP 進学教室もしくは発達親子の会 pono の自習室に設置する。児童が自発的にロボットと学習するか、またその結果として自尊感情にどのような影響があるかを調査する。評価は、研究分担者である中島講師・三谷助教の監修のもとで実施する。



図 1 Rasby

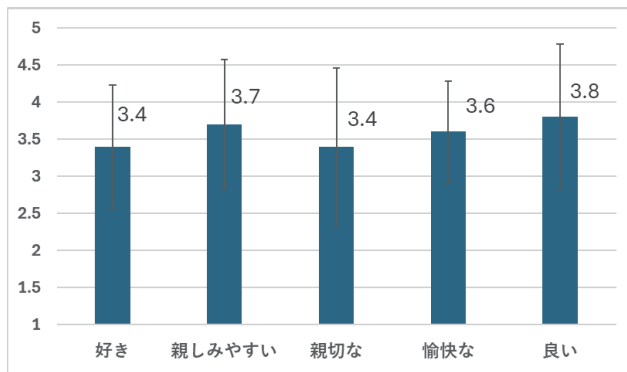


図 2 アンケートの結果

進捗状況と今後の計画

行動モデルを、ラズベリーパイを基に開発したロボット「Rasby」(図 1)へ搭載した。そしてロボットと大学生 18 名が共に数学の問題を解く学習実験を実施した。評価指標として、ロボットから受ける印象を評価する God Speed アンケート (Bartneck 2009) を用いた。実験結果から、図 2 のように各項目の平均評価値において、中央値「3」を超えていることがわかる。これにより、行動モデルを搭載したロボットに対して大学生は好印象を持つ傾向があることを確認した (図 2)。今後は感情表出モデルを構築するとともに、発達障害児 10 名以上に対して被験者実験を実施できるように、準備している。

引用文献

- 文部科学省. (2022). 通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果 (令和 4 年) について, https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2022/1421569_00005.htm
- 齊藤万比古. (2009). 発達障害が引き起こす二次障害へのケアとサポート, 学研プラス.

- G. Biswas, K. Leelawong, D. Schwartz, N. Vye (2005). Learning By Teaching: A New Agent Paradigm for Educational Software, *Applied Artificial Intelligence*, vol.19, no.3-4, pp.363-392, 2005.
- J. A. Russell. (1980). A Circumplex Model of Affect, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 39, no. 6, pp. 1161-1178.
- C. Bartneck et al. (2009). Measurement Instruments for the Anthropomorphism, Animacy, Likeability, Perceived Intelligence, and Perceived Safety of Robots,” *Int. J. Social Robotics*, Vol. 1, No. 1, pp. 71-81.

M字開脚姿勢が乳児の生理的状态に及ぼす影響 (中間報告)

中央大学 野 澤 光
NPO 法人だっことおんぶの研究所 園 田 正 世
日本女子大学 金 沢 創
中央大学 山 口 真 美

Effects of the M-position during maternal carrying on infants' physiological state

Chuo University NOZAWA, Hikaru
NPO Babywearing Laboratory SONODA, Masayo
Japan Women's University KANAZAWA, So
Chuo University YAMAGUCHI, Masami

要 約

本研究は、乳児をより生理的に鎮静させる抱っこ姿勢を検証することを目的とした。生後 3-6 カ月の乳児 20 名を対象に、母親が乳児を M 字開脚姿勢と脚伸展姿勢で抱っこした。母親が歩行する条件と座位条件を比較した。乳児の生理的鎮静状態は心拍の心拍間隔を指標として評価した。その結果、いずれの姿勢においても歩行時は座位時より心拍間隔が長く、輸送反応による鎮静効果が示唆された。さらに、M 字開脚姿勢では歩行時・座位時ともに脚伸展姿勢より心拍間隔が大きく、乳児がより生理的に鎮静している可能性が示唆された。

【キーワード】抱っこ, M字開脚姿勢, 鎮静効果, 輸送反応

Abstract

This study examined maternal carrying conditions and infant postures that induce physiological calming effect in infants. Twenty infants aged 3-6 months were held by their mothers under two maternal carrying conditions: Holding (holding the infant while sitting on a chair) and Carrying (holding the infant while walking continuously at a step frequency of 1.5 Hz). Infant posture was manipulated as either the M-position, in which the knees were higher than the buttock, or a normal baby carrier posture. Infants' physiological responses were assessed using inter-beat intervals (IBI). Across postures,

IBIs were longer during Carrying than Holding. Moreover, IBIs were consistently longer in the M-position than in the normal posture under both conditions.

【Keywords】 Maternal carrying, M-position, Physiological calming, Transport response

問題と目的

ベビーカーが搬送手段として普及して以降、現代において母親が乳児を抱っこする機会は減少している。抱っこの機会はすでに祖母の世代から減少傾向にあり、現代の母親の多くは、乳児を抱っこするための体系的なトレーニングを受けることなく育児に取り組んでいるのが現状である。乳児をより鎮静させる抱っこ姿勢が明らかになることで、乳児のストレス反応を軽減できる可能性がある。

Esposito ら（2013）は、生後 6 ヶ月未満の乳児を対象に、座位での保持と比較して、母親による歩行を伴う抱っこが即時的な鎮静反応を引き起こすことを、行動指標および心拍指標の両面から示した。この心拍変化は泣きの有無とは独立して観察された。2 ヶ月児を対象にした研究では、垂直方向に 0.5, 1, 1.5Hz の周期で揺らしたところ、1.5Hz が乳児の運動量を最も減少させたことが報告されており（Vrugt & Pederson, 1973）、歩行に伴うリズムカルな揺れが鎮静反応に寄与することが示唆されている。

そこで本研究では、乳児を抱いて 1.5Hz の周期で歩行することによって生じる輸送反応による鎮静効果が、抱っこ姿勢の違いによってどのように変化するかを検討する。具体的には、M 字開脚姿勢と、脚を屈曲させずに下方に垂らす脚伸展姿勢を比較し、RR 間隔を指標として乳児の生理的鎮静状態を検証する。M 字開脚姿勢は、乳児が脚を屈曲・外転させた状態で養育者に保持される抱っこ姿勢である（Norholt et al., 2022）。この姿勢は、体表面の密着度が高く、乳児が自発的にとる股関節屈曲・外転姿勢に近いとされている。本研究は、この二つの姿勢の比較を通じて、乳児をより効果的に鎮静させる抱っこ姿勢を、生理学的指標に基づいて明らかにする。

方 法

参加者

参加者は生後 3-6 ヶ月の乳児 20 名（平均日齢 143.58 ± 32.48）とその母親である。母親は、実験者の指導により、抱っこ紐で M 字開脚姿勢、もしくは脚伸展姿勢を作った（図 1）。すべての母親は両方の抱き姿勢で順番に実験を行った。2 つの姿勢の実施順序はカウンターバランスをとった。

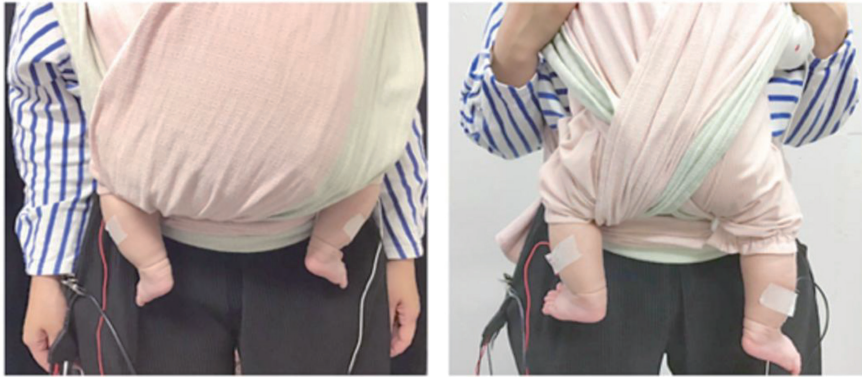


図1 右：M字開脚姿勢 左：脚伸展姿勢

母親は、30秒間の座位期間と歩行期間を交互に4回ずつ繰り返した。歩行時のテンポは1.5Hzのメトロノーム信号に合わせるように指示された（Vrugt & Pederson, 1973）。歩行の方向は、時計回りと反時計回りを交互に行うことで、カウンターバランスを取った。歩行の際には、部屋の外周に沿ったテープの上を歩いた。母親は片手で首を支える以外は乳児に触れないよう指示された。声掛け、歌を歌うことも制限された。実験時の乳児の姿勢の記録写真を、医療従事者や助産師に向けて抱っこの研修を多数担当してきた専門家が評価し、乳児の姿勢が基準に満たない場合は、データを除外した。心電図（ECG）にはBIOPAC（BIOPAC System Inc.）を用いた。乳児の右足首前面、左足首前面、右手首の裏に電極をし、HRを記録した。RR間隔の算出には、Kubios HRV Scientific（Kubios Ltd., Kuopio, Finland）を用いた。

結果と考察

座位から歩行に移る時点の前後50拍のRR間隔を求め、M字開脚姿勢と脚伸展姿勢で比較した。もし輸送反応によって乳児に鎮静作用が働いているならば、歩行時のRR間隔は座位時より大きくなると考えられる。さらに、M字開脚姿勢の乳児がより鎮静化しているならば、RR間隔はM字開脚姿勢の方が脚伸展姿勢よりも大きくなると考えられる。実験の結果、M字開脚姿勢の歩行と座位の平均RR間隔はそれぞれ0.42と0.44秒であった。また脚伸展姿勢の歩行と座位の平均RR間隔はそれぞれ0.4と0.42秒であった（図1）。平均値から見れば、M字開脚姿勢時の歩行と座位の心拍間隔は、脚伸展姿勢時の歩行と座位よりも高かった。このことはM字開脚姿勢の乳児が生理的により鎮静状態にあることを示唆する。

現在の進捗状況と今後の計画

本研究は、申請時に掲げた「乳児をよりリラックスさせる抱っこの技を、姿勢とリズムの観点から解明する」という目的に基づき研究を進めている。現在までに、研究計画の項目1に対応する抱っ

こ姿勢の検証を実施し、生後3-6ヵ月の乳児を対象に、M字開脚姿勢と脚伸展姿勢を比較した。今後は、結果の頑健性を確認するために、乳児の各月齢ごとの人数が均一になるまで追加実験を行う予定である。今後は、項目2で計画した抱っこリズムの検証として、母親と熟練助産師の抱っこ動作を比較し、運動周波数特性と乳児の生理指標との関連を分析する。これにより、当初計画の延長線上で、乳児の鎮静化を促進する姿勢とリズムの要件を統合的に明らかにする。

引用文献

- Esposito, G., et al. (2013). Infant calming responses during maternal carrying in humans and mice. *Current biology*, 23 (9), 739–745.
- Norholt, H., et al. (2022). Babywearing practices and effects on parental and child physical and psychological health. *Academic J Pediatrics Neonatology*, 11 (5).
- Vrugt, D. T., & Pederson, D. R. (1973). The effects of vertical rocking frequencies on the arousal level in two-month-old infants. *Child development*, 44 (1), 205–209.

幼児の挑戦行動を促すための目標志向性に即した言葉かけの検討 (中間報告)

東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科 林 冬 実
千葉大学大学院教育学研究院 中 道 圭 人

The Effect of Combining Goal Orientation and Verbal Feedback on Challenging Hardships in Young Children

Doctor Course, The United Graduate School of Education,
Tokyo Gakugei University, Japan HAYASHI, Fuyumi
Graduate School of Education, Chiba University, Japan NAKAMICHI, Keito

要 約

これまでの児童や成人を対象にした研究は、「どのような目標を志向するか」がレベルの高い課題への挑戦行動に影響することを示してきた。そして、この目標志向性による行動の個人差は、幼児期から萌芽的にみられるようである。しかし、先行研究では、「目標志向性によって、挑戦行動を促進する言葉かけが異なるか」や、「幼児の目標志向性による行動の違いが、どの程度頑強か」については不明確である。そこで本研究では、幼児の挑戦行動を促すための言葉かけについて、目標志向性の違いを考慮して検討する。具体的には、以下の2点に取り組む：1) 目標志向性にかかわらず、「能力」よりも「努力」を褒める言葉かけが、幼児の挑戦行動を促進するかを明らかにする；2) パフォーマンス・ゴール志向の幼児でも、大人からの励ましを受けた場合に挑戦行動が促進されるかを明らかにする。

【キーワード】 幼児、達成動機づけ、目標志向性、言葉かけ、褒め言葉

Abstract

Previous studies on children and adults have shown that individuals' goals influence their behavior toward challenging tasks. These individual differences in behavior, arising from goal orientation, appear to emerge in early childhood. However, it remains a question whether verbal feedback prompting preschoolers' challenging behavior differs depending on goal orientation. It is also unclear how robust individual differences in young children's behavior arising from goal orientation are. Therefore, this study examines verbal feedback that prompts preschoolers' challenging behavior, considering differences in their goal orientation. Specifically, we address the following two questions: 1) Does verbal praise

for effort rather than ability prompt challenging behavior regardless of goal orientation? 2) Do performance-oriented preschoolers come to challenge when they receive encouragement from adults?

【Keywords】 young children, achieve motivation, goal orientation, verbal feedback, praise

問題と目的

幼児期の子どもたちが、今の能力よりも少しレベルの高い課題に挑戦することは、健やかな発達において重要である。そのため、挑戦を見守る大人は、その挑戦を適切に支えることが求められる。

これまでの児童や成人を対象にした研究では、「どのような目標を志向するか」がレベルの高い課題への挑戦行動に影響することが示されてきた (e.g., Dueck, 2006/2016; 上淵・大芦, 2019)。具体的に、課題に取り組むことを通じて、自分の能力を伸ばすことを目指すラーニング・ゴールを志向する場合には、チャレンジングな課題にも挑戦する一方、良い評価を得ることを目指すパフォーマンス・ゴールを志向する場合には、挑戦することを避ける傾向があるとされている (e.g., Dweck & Leggett, 1988; Elliott & Dweck, 1988)。

そして、この目標志向性による行動の個人差は、幼児でもみられるようである (Smiley & Dweck, 1994; 高崎, 2003)。具体的に、高崎 (2003) は、4 - 6 歳児に「とても上手にできて、お母さんや先生に褒められること」や「前はできなかったが、頑張って練習したから今はできるようになったこと」があるかを尋ねた。そして、参加児が挙げた活動に触れながら、「とても上手にできて褒められたとき、一生懸命練習してはじめて出来たとき」のどちらがより嬉しいかを尋ねた。このとき、前者を選択した子どもをパフォーマンス・ゴール志向 (79 名, 44.9%), 後者を選択した子どもをラーニング・ゴール志向 (95 名, 54.0%) とした (無回答 2 名, 1.1%)。そして、彼らが失敗を経験した後に、次の試行の「意欲」「成功期待」「課題選択 (どの課題をやりたいか)」を尋ねた。

その結果、「意欲」「成功期待」に関しては志向性による違いはなかった。一方、課題の選択では志向性による違いがあり、「簡単な練習課題」の選択は、パフォーマンス・ゴール志向 (29 名) で多く (ラーニング・ゴール志向 = 15 名), 「失敗したレベルの高い課題」の選択は、パフォーマンス・ゴール志向 (27 名) よりラーニング・ゴール志向 (62 名) の幼児で多かった (括弧内は失敗課題 1・2 の合計人数)。このことは、人生の早期から、難しいことにも挑戦して成長していく子どもと、挑戦を避ける子どもがみられることを示唆している。

しかし、先行研究では、幼児の目標志向性と挑戦行動の関係について、いくつかの不明点が残っている。第 1 に、目標志向性によって、子どもの挑戦行動を促進させる言葉かけの内容が異なるのかは不明確である。具体的に、大人の働きかけが及ぼす影響を検討した研究では、「能力」ではなく「努力」を褒めることが、子どもの挑戦行動を促すことを示してきた (Mueller & Dweck, 1998; Zentall & Morris, 2010)。しかし、このような傾向がすべての子どもに当てはまるかは明らかではない。この理由の 1 つとして、同じ言葉かけでも、その言葉の受け止め方には、自尊心の高低 (Brummelman

et al., 2014) や、他者の心の理解の発達 (Mizokawa, 2018; 溝川, 2021) といった個人内要因が影響するという証拠がある。これを踏まえると、「努力」や「能力」に注目した言葉かけの受け止め方は、子どもの目標志向性によって異なる可能性がある。

第 2 に、幼児の目標志向性による行動の違いが、どの程度の強さでみられるのかは不明確である。パフォーマンス・ゴール志向の幼児が失敗経験後に簡単な課題を多く選ぶことが示されているものの (高崎, 2003)、特有の楽観性をもつ幼児期の子ども (e.g., Lipko et al., 2009; Shin et al., 2007) がいつも挑戦を避けるとは考えにくい。幼児期から目標志向性の萌芽がみられるとしても、目標志向性と行動の結びつきは児童や成人ほど強固ではなく、大人の励ましによってパフォーマンス・ゴール志向の幼児も挑戦しようとするようになる可能性が考えられる。目標志向性の形成過程を理解するために、幼児期の目標志向性の性質について検討することは重要であろう。

以上の不明点を踏まえ、本研究では、幼児の挑戦行動を促すための言葉かけについて、目標志向性の違いを考慮して検討する。具体的には、以下の課題に取り組む：1) 目標志向性にかかわらず、「能力」よりも「努力」を褒める言葉かけが、幼児の挑戦行動を促進するかを明らかにする；2) パフォーマンス・ゴール志向の幼児でも、大人からの励ましを受けた場合に挑戦行動が促進されるかを明らかにする。

この目的のために、本研究では、幼児の目標志向性を測定し、ラーニング・ゴール志向とパフォーマンス・ゴール志向に分類することとした。また、参加児が課題に成功した後に、参加児の努力を褒める場合と、能力を褒める場合を設定した。さらに、成功を経験した後の称賛に加え、失敗を経験した後に参加児が励ましを受ける場合を設定した。その上で、参加児の挑戦行動を測定し、「目標志向性」と「成功・失敗後の言葉かけ」の組み合わせによる挑戦行動の違いを比較することとした。この本研究の結果は、幼児期の目標志向性の性質を明らかにすると共に、チャレンジングな課題に挑戦する力を育むための、子どもの個人差を考慮した関わりについて重要な示唆を提供するだろう。

方 法

参加児

年中児 32 名 (男 16 名, 女 16 名, $M = 58.31$ か月, $SD = 3.15$), 年長児 32 名 (男 16 名, 女 16 名, $M = 72.56$ か月, $SD = 3.57$) が参加した。

条件

幼児が成功・失敗経験後に受ける言葉かけが異なる 4 条件を設定した (表 1)。

表1 各条件での成功後・失敗後の言葉かけ

条件	成功後	失敗後
努力褒め	頑張ったね	-
努力褒め+努力励まし	頑張ったね	頑張れる子だから、もう1問やってみよう(頑張ろう)
能力褒め	頭いいんだね	-
能力褒め+能力励まし	頭いいんだね	頭いい子だから、もう1問やってみよう(頑張ろう)

手続き

個別面接で実験を行った。ラポール形成後、「目標志向性の測定」「パズル課題」「挑戦行動の測定」の順で行った。

目標志向性の測定 高崎（2003）を参考に、「とても上手にできて、お母さんや先生に褒められること」と「前はできなかったけど、頑張って練習したら今はできるようになったこと」について、具体的な経験を参加児に尋ねた。その上で、「とても上手にできて褒められたとき」と「一生懸命練習して初めてできたとき」のどちらがより嬉しいかを尋ねた。

パズル課題 難易度の低いパズル2問(WPPSI-IIIの間9・10)と、難易度の高いパズル2問(WPPSI-IIIの間19・20)に取り組ませ、全員が成功を2回、失敗を2回経験するようにした(図1)。課題を1問終わるごとに条件別の言葉かけをした。

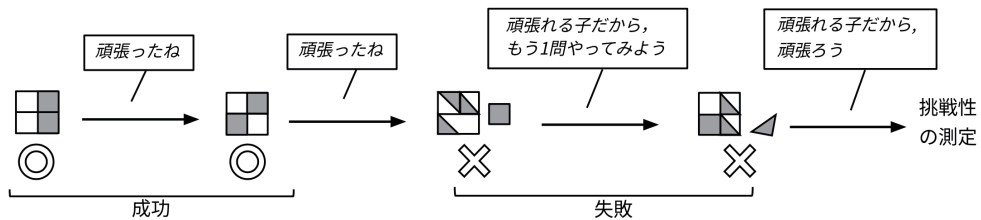


図1 パズル課題の流れと言葉かけ（努力褒め+努力励まし条件の例）

挑戦行動の測定 Smiley & Dweck（1994）や高崎（2003）を参考に、3つの指標を用いた。具体的に、2回目の失敗課題・言葉かけの後、「もう少しやってみよう」と促し、「どうしても出来なくて、終わりにしたくなったら言ってね」と伝えて、課題に取り組む時間（または完遂までの時間）を測定した。次に、実施した4つのパズルを提示し、「4つと同じパズルをやるとしたらどのくらい頑張りたいか」を5段階で尋ねた。最後に「4つのパズルの中でもう一回やれるならどれをやりたいか」を尋ねた。

現在の進捗状況

4～6歳児64名に調査を実施した。今後、「目標志向性と褒めの組み合わせによる挑戦行動の違い」や、「励ましの有無による挑戦行動の違い」を検討する分析を行う予定である。

引用文献

- Brummelman, E., Thomaes, S., Orobio de Castro, B., Overbeek, G., & Bushman, B. J. (2014). "That's not just beautiful—that's incredibly beautiful!" The adverse impact of inflated praise on children with low self-esteem. *Psychological Science*, 25, 728-735.
- Dweck, C. S. (2006). *MINDSET: The new psychology of success*. New York: Random House. (ドゥエック C. S. 今西康子 (訳) (2016). マインドセット「やればできる!」の研究. 草思社.)
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.
- Lipko, A. R., Dunlosky, J., & Merriman, W. E. (2009). Persistent overconfidence despite practice: The role of task experience in preschoolers' recall predictions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103, 152-166.
- Mizokawa, A. (2018). Association between children's theory of mind and responses to insincere praise following failure. *Frontiers in Psychology*, 9, 1684.
- 溝川 藍 (2021). 児童期における失敗場面でのほめ言葉に対する反応. 教育心理学研究, 69, 410-420.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 33-52.
- Shin, H., Bjorklund, D. F., & Beck, E. F. (2007). The adaptive nature of children's overestimation in a strategic memory task. *Cognitive Development*, 22, 197-212.
- Smiley, P. A., & Dweck, C. S. (1994). Individual differences in achievement goals among young children. *Child Development*, 65, 1723-1743.
- 高崎文子 (2003). 幼児を対象とした目標志向性の測度の開発. 教育心理学研究, 51, 401-412.
- 上淵 寿・大芦 治 (2019). 新・動機づけ研究の最前線. 北大路書房.
- Zentall, S. R., & Morris, B. J. (2010). "Good job, you're so smart": The effects of inconsistency of praise type on young children's motivation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107, 155-163.

日本発達心理学会 2025 年度国際ワークショップ・公開講演会 報告
国際ワークショップ：「ヘルシーエイジング：学際的研究分野と実践（Healthy Aging : Research Fields and Applications）」
公開講演会：「ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチ：主要な課題と挑戦（A Life-Course Approach to Healthy Aging : Key Issues & Challenges）」

日本発達心理学会国際研究交流委員会

The International Research Committee of the Japan Society of
Developmental Psychology (JSDP)

日本発達心理学会国際研究交流委員会委員長 岡田 涼（香川大学）
特別委員 近藤 龍彰（富山大学）

日本発達心理学会では毎年、海外の著名な研究者を講師として招聘し、国際ワークショップおよび公開講演会を開催してきました。2025 年度は、梨花女子大学異世代統合研究所（Ewha Institute for Age Integration Research : EIAIR）の所長、スンドウル・チョン（Soondool Chung）教授を講師としてお招きしました。国際ワークショップでは「ヘルシーエイジング：学際的研究分野と実践」をテーマに、2025 年 9 月 13 日（土）～14 日（日）の 2 日間、神戸大学大学院人間発達環境学研究科でレクチャーとディスカッションを交えたワークショップを行いました。14 日（日）の午後には、「ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチ：主要な課題と挑戦」をテーマに、公開講演会を開催いたしました。

この国際ワークショップ・公開講演会は、臨床心理士、学校心理士の資格更新ポイント付与対象の研修会として認定されました（国際ワークショップ：臨床心理士 2 ポイント、学校心理士 1 ポイント；公開講演会：臨床心理士 2 ポイント、学校心理士 1 ポイント）。

なお、今年度においても、国際ワークショップ・公開講演会は、様々な団体との共催によって実現したものです。公益財団法人発達科学研究教育センター（CODER）には共催機関としての助成金支援を賜りました。また、神戸大学ウェルビーイング先端研究センターも共催機関として補助を賜りました。この場を借りまして厚く御礼申し上げます。また、講師のチョン先生をはじめ、ホストを務めてくださった神戸大学ウェルビーイング先端研究センターの片桐恵子先生、公開講演会で通訳を務めていただいた鳥山理恵先生、アルバイトスタッフとしてサポートしていただいた神戸大学の大学院生、学生の皆様、その他お力添えを賜りました関係各位に改めて御礼申し上げます。ありがとうございました。

2025 年度国際ワークショップ・公開講演会講師受け入れ担当委員
片桐 恵子（神戸大学ウェルビーイング先端研究センター）

2025 年度の国際ワークショップと公開講演会は、ヘルシーエイジングをテーマとしました。日本の発達心理学分野においてはまだまだ研究があまり発展していない「老年期」ではありますが、「超高齢化社会」となっている日本の現状を鑑みると、非常に重要な研究テーマと言えます。チョン先生をお招きし、ヘルシーエイジングの理論的、研究的、応用的知見について、深く学ぶ機会を持ちました。これを機に、国内においてヘルシーエイジングに関する研究が隆盛することを期待します。

講師紹介

Soondool Chung（スンドゥル・チョン）博士は、社会福祉学を専門とされており、韓国老年学会長も務められております。近年は高齢者の well-being に関連した研究を主たるテーマとして、精力的に研究を進めておられます。高齢者は、かつては介護や医療の対象であるとして社会的弱者として扱われてきた側面もあります。しかし、欧米では 1980 年代頃から、アジアでは 21 世紀に入った頃から、高齢期を生涯発達の一つの段階として捉え、ライフコースの視点を持った研究も盛んに行われるようになってきています。チョン教授はそのような高齢期の well-being の実現を図るための要因について、ライフコースの視点から検討を重ねておられます。

そもそも老年学は学際的な分野と言えます。高齢者自身の要因と社会的な要因の両方の視点から解決すべき社会課題を特定し、心理学や社会学、社会福祉学から情報工学、医学、看護学など様々な学問領域から共同して研究が行われています。

高齢期に対する適応という観点からは、近年 WHO が提唱したヘルシーエイジングという考え方が主流となっています。これは、身体的、精神的および社会的な機能を保ちながら自律した生活を送ることを意味します。このような考え方は、高齢者のみに当てはまるものではなく、生涯発達のすべての段階で実現されるべきことです。

日本発達心理学会もまた、多様なライフコースにある多様な人々の心理発達を研究する、学際的な場です。しかし、高齢期にある人々の発達に関しては、相対的にまだ研究が十分に進んでいない現状があるように思います。今回、チョン教授に高齢期についての講演をいただくことで、高齢期の発達心理の重要性を確認するとともに、ヘルシーエイジング、ライフコースの視点など、すべての年齢の人にとっても取り組むべき課題であることを理解し、共有したいと考えました。このような経緯から、今回の国際 WS と公開講演会に際して、チョン教授に講師をお願いすることにしました。

なお、一部ではありますが、チョン教授の主な業績を以下に記載しております。

Chung, S., & Kim, M. (2023). Age-friendly environment, social support, sense of community, and loneliness among middle-aged and older adults in Korea. *Aging & Mental Health*, 27 (7), 1352-1359.

Chung, S., & Namkung, E. H. (2022). Self-esteem as a mediator in the relationship between perceived age stigma and emotional well-being among Korean older adults: the moderation effect of marital status. *Aging & Mental Health*, 26 (7), 1470-1478.

Chung, S. & Kim, J. (2021). The effects of intergenerational program on solidarity and perception to other generations in Korea, *Journal of Social Service Research*, 47 (2), 219-231.

国際ワークショップと公開講演会の概略

以下に、国際ワークショップと公開講演会について概略をご報告します。なお、表記上の留意点として、大きなセッションを“”で、セッションにおける小トピックを「」で表記し、それぞれに英語タイトルを付記しました。

「ヘルシーエイジング：学際的研究分野と実践（Healthy Aging : Research Fields and Applications）」

開催日：2025 年 9 月 13 日（土）10:00 ～ 17:30, 14 日（日）10:00 ～ 12:30

講師：スンドウル・チョン（Soondool Chung）（梨花女子大学）

司会者：片桐 恵子（神戸大学ウェルビーイング先端研究センター）

【国際ワークショップの概要】

国際ワークショップは、2025 年 9 月 13 日（土）午前・午後および 14 日（日）午前の計 1 日半、神戸大学大学院人間発達環境学研究科大会議室で開催されました。講師のチョン先生を囲んだ参加者は 13 名（国際研究交流委員会の委員とアルバイトスタッフを含む）でした。

ワークショップ 1 日目の午前は、講師と参加者全員の自己紹介から開始し、セッション 1“老年期の人々についての概略（Overview of Older People）”の説明から始まりました。そもそも「高齢者とは誰なのか（Who is an Older Person ?）」を問い、elderly や seniors という用語を用いることがエイジズムの観点から適切ではないという視点や、4 つの種類の年齢（生活年齢、生物的年齢、心理的年齢、社会的年齢）について解説がなされ、エイジング研究において研究対象となる「高齢者」について多角的に定義・測定していくことの重要性が指摘されました。また、「高齢者についてのイメージ（Images of an Older People）」について、一般的な高齢者のイメージを確認したのち、老年期に関する「人口動態的な傾向と問題（Demographic Trends & Issues）」について、高齢者人口や経済状態、孤独、健康状態、寿命など、多角的な視点から日本と韓国のデータを参照した解説がなされました。

午後はセッション 2“エイジング研究のデザイン（Research Design for Aging and Older Populations）”から始まりました。老年期を研究するための「研究デザインのタイプ（Research Design : Types）」について、縦断的アプローチと横断的アプローチ、量的アプローチと質的アプローチ、混合デザイン等の方法論を学びました。また、「研究デザインの課題（Research Design : Issues）」として、

研究者や研究対象となる老年期の人々自身の役割（共同研究者となり得ること）や、老年期の人々の多様性について解説がなされました。「研究における問い（Research Question）」では、リサーチトピックや方向性を自由に描くこと（freewriting）や、研究上の問いのいくつかのサンプルを提示していたとき、エイジング研究のイメージを広げることができました。

続いて、「エイジング研究における時間（Time in Aging Research）」をテーマに、エイジング研究における3つの時間効果、年齢効果（age effects）、時期効果（period effects）、世代効果（cohort effects）について解説されました。その弁別のためには、データ収集や統計的方法、仮定の設定など、いくつかの点での工夫が求められます。老年期に限らず、発達に関する研究では、この3つの効果が弁別されないままに研究が行われていることがあり、その弁別の必要性和その難しさについて理解を深めました。「エイジング研究の場（Place in Aging Research）」として、研究を実施する場について、コミュニティで暮らす自立して暮らす高齢者なのか、ケアが必要な施設での研究なのかにより、研究テーマが異なりうること、また介護に関しては個人情報であるため、十分プライバシーに配慮する必要があること、また状態がよくない高齢者の場合は、家族や介護者に対して調査を行う場合があることなどが指摘されました。

エイジング研究における「サンプリング（Sampling）」の課題（例、健康である人が研究対象となりやすい、もっとも高齢の人が研究から除外されやすい）や、よいサンプリングの原則について語られ、研究対象者のサンプルとしての代表性を担保することの難しさについて考える機会になりました。

また、引き続いて、セッション3“リサーチ方法：ヘルシーエイジングの概念と測定（Research Methods：Concepts and Measures of Healthy Aging）”を実施しました。「ヘルシーエイジングの概念（Health Aging：Concept）」について、WHO等の健康概念を改めて確認しました。また、幸福（wellness）を考えるうえでのいくつかの「ヘルシーエイジングの領域（Healthy Aging：Domains）」について解説されました。1日目の最後に、架空のシナリオをもとに、参加者がエイジングを捉える適切な研究デザインを考えるグループワークを行いました。

ワークショップの2日目は、前日のグループワークの振り返りから始まり、各グループで検討した研究デザインを発表し、議論を行いました。その後、セッション3の続きとして、「ヘルシーエイジングの測定（Healthy Aging：Measures）」のためのいくつかの指標について解説されました。

次に、セッション4“ヘルシーエイジング研究のデータセット（Data Set for Health aging Research）”が紹介されました。ヘルシーエイジング関連のデータについて、「韓国（Korean Longitudinal Study of Aging：KLoSA）」、「日本（Japanese Study of Aging and Retirement：JSTAR）」、「アメリカ（Health and Retirement Survey：HRS）」、「イギリス（English Longitudinal Study of Aging：ELSA）」、「ヨーロッパ（Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe：SHARE）」、「中国（China Health and Retirement Longitudinal Study：CHARLS）」のデータの概要やデータを用いた研究が紹介されました。

最後に、セッション5“ヘルシーエイジング研究の領域（Field of Healthy Aging Research）”では、

ヘルシーエイジングを促進するための「活動分野 (Healthy Aging : Action Areas)」や「実践例 (Healthy Aging : Action Examples)」, 「老年学研究における倫理 (Ethics in Gerontology Research)」について紹介されました。海外における実践例だけでなく、日本における実践例も紹介していただき、ヘルシーエイジング分野における研究と実践のつながりを感じることができました。

参加者の多くがあまり触れたことのない老年期, エイジング研究でした。しかしながら、研究をデザインするための理論的背景や具体的な尺度, データセット等を数多く紹介していただき、この領域の多様性と発展可能性を学ぶことができました。参加者にとって、ヘルシーエイジングに関する研究の魅力や可能性に触れることができた有意義な 2 日間でした。

公開講演会：

「ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチ：主要な課題と挑戦」

講演日：2025 年 9 月 14 日（日）14:00 ～ 17:15

講演者：スンドウル・チョン (Soondool Chung) (梨花女子大学)

司会者：岡田 涼 (香川大学)

通訳者：鳥山 理恵

【公開講演会の概要】

公開講演会は、2025 年 9 月 14 日（日）午後神戸大学大学院人間発達環境学研究科大会議室で開催されました。参加者は 42 名であり、全国各地の研究者だけでなく、開催地である神戸大学近隣の地域の方々にもご参加いただきました。

最初に岡田国際研究交流委員会委員長からの開会挨拶と受け入れ研究者である片桐教授による講師紹介があり、その後にスンドウル・チョン先生から、ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチについてご講演いただきました。

まず初めに、パート 1 “ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチの概念的基盤 (Conceptual Foundations of the Life-Course Approach to Healthy Aging)” について、ご講演いただきました。「①ヘルシーエイジング (Healthy Aging)」において、平均寿命と健康寿命のギャップ、ヘルシーエイジング、アクティブエイジング、サクセスフルエイジングの違いと関連性、ヘルシーエイジングにおける重要な要素である内在的能力、機能的能力、環境、ヘルシーエイジングの鍵となる機能的能力、について説明されました。

「②ライフコース・アプローチとは何か (What is the Life Course Approach)」において、ライフスパン、ライフサイクル、ライフコースの概念的違い、ライフコース・アプローチの定義、エイジングにおける伝統的な見方とライフコース・アプローチの視点の比較、について解説されました。

「③ライフコース・アプローチのモデル (Models of Life Course Approach)」では、エルダー (Elder) のライフコースモデルの解説があり、具体例 (1950 年生まれの韓国人男性) を挙げて説明がありま

した。

「④ライフコースにおける発達段階 (Developmental Stages across Life Course)」では、エリクソン (Erikson) やハヴィガースト (Havighurst) のモデルを紹介された後、新たに導入された概念 (例、成人形成期やライフコースの制度化、脱標準化) の紹介と、老年期のライフサイクルが細分化 (例、60 歳～、65 歳～、75 歳～、85 歳～の区分、人生のアンコール段階) されているというトレンドが紹介されました。

「⑤ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチ (Life Course Approach to Healthy Aging)」では、健康がライフステージによってどのように形作られるのか、ヘルシーエイジングにおけるライフコース・アプローチの重要なポイントはどこにあるのか (例、実年齢が能力を決めるわけではない、「退職」概念を見直す必要がある、世代同士を対立させてはいけない)、ライフコース健康発達モデル (LCHD) とは何か、について説明されました。

「⑥ヘルシーエイジングの主要な要因 (Key Determinants of Healthy Aging)」では、ヘルシーエイジングにおける個人的・社会的・環境的・社会経済的要因とそれらの交互作用について説明されました。

次に、パート 2“ライフサイクルと年齢構造の変化 (Changes of Life Cycle & Age Structure : Redefining Life Stages: Shifting Age Boundaries Across the Life Course)”について、お話いただきました。「①ライフサイクルの変化：韓国 (Changes of Life Cycle : Korea)」では、韓国におけるライフサイクル・ライフコースに関連した実態データ (例、最初に仕事に就いた年齢や初婚年齢、実質退職年齢の上昇) を紹介していただき、認識されるライフステージと制度上の区切りのズレについてお話いただきました。

「②国際比較 (International Comparison)」では、平均初婚年齢や第 1 子出産平均年齢、退職年齢、平均寿命の国際比較データをご紹介いただきました。

「③年齢の統合 (Age Integration)」では、社会制度とライフコースのリズムがずれている (構造的遅れがある) こと、これらの解決のために年齢を統合したモデル (各年齢時期に教育、労働、余暇といったそれぞれ固有の活動を割り当てるのではなく、すべての年齢において様々な活動が同時並行的に進んでいると捉えるモデル) を構築すること、年齢の統合モデルとヘルシーエイジングを結び付けること、が述べられました。

次に、パート 3“公衆衛生学と心理学におけるライフコース・アプローチの応用 (Applying the Life-Course Approach in Public Health and Psychology)”についてお話いただきました。「①ライフコース介入の枠組み (Life Course Intervention Framework)」では、WHO のライフコースの枠組みや介入例について紹介されました。

「②ライフコースにおける介入 (Intervention across the Life Course)」では、妊娠前や親になる時点、乳幼児期、児童期および青年期、労働年齢、高齢期における介入例について紹介されました。また、健やかなエイジングとして、就労機会・認知症・うつ病・転倒・孤独と社会的孤立への介入について解説されました。

「③健康格差への取り組み (Tackling Health Inequality)」では、健康格差や社会的格差の実態、およびそれを解消するための取り組みについて解説されました。

「④ヘルシーエイジングのための政策の検討 (Policy Considerations for Healthy Aging)」では、ヘルシーエイジングを促すための政策のポイント (例、早期に行動を起こす、自分のライフスタイルを見直す、高齢者に優しい＝あらゆる年齢層の人々に優しい環境を作る) について解説いただきました。

最後に、パート 4 “挑戦と今後の展望 (Challenges and Future Directions)” についてお話いただきました。「①ヘルシーエイジングへのライフコース・アプローチの挑戦 (The Challenges of Life Course Approach to Healthy Aging)」では、ライフコース・アプローチによるヘルシーエイジングの実現の重要性を強調したミンスク宣言について紹介した後、政策の部門間連携のポイントを解説いただきました。

【質疑応答】

(質問者)

日本発達心理学会では、障害を持った方々への発達支援を行っている実践者の方が多くおられます。その中でも発達障害のような、発達早期に障害を持った人たちへの支援を行っている人もいます。資料の中には、高齢者になると障害を抱えるリスクが高まるという記述もありましたが、これらの人々はそもそも障害を抱えたライフコースであると言えます。このような障害を抱えた人々の高齢期、エイジングを考える場合、今回ご講演いただいたようなライフコース・アプローチで統一的に捉えられるのでしょうか。それとも、障害を抱えた人のエイジングに特化した理論があるのでしょうか。

(回答)

興味深い質問です。いわゆる健常の人が高齢者となって障害を抱えるようになったパターンと、もとも障害を持った人が高齢になるという 2 つのパターンがあると思います。それぞれのパターンに対応した政策的アプローチはありますが、それらが統合されたものとはなっていないように思います。現代的に重要な課題だと思われるので、これから考えていきたいと思います。

【受け入れ担当者 (片桐先生) のコメント】

健康な高齢期を過ごすための行動を高齢者になってから始めても遅すぎると思われがちですが、ライフコース・アプローチの視点に立てば、今の状態はこれまでの生活の履歴であり、今の行動を変えれば、それは未来の「健康」につながります。現在、細胞レベルで身体の年齢を測定する技術が確立しつつあり、今なにかをすれば必ず生物学的な年齢は若返ります。今回の講演においても、健康であるための示唆が多く述べられていましたが、それは「こうすれば健康になる」というこれまでの研究知見が確かに蓄積されていることを意味しています。今回の講演会が、参加者の皆様お一人おひとりが健康的なエイジングについて考えるきっかけになればと思います。