

令和 2 年 4 月 15 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17H00883

研究課題名（和文）発達特性が人格形成に及ぼす影響とその可変性の解明

研究課題名（英文）Elucidation of the influence of developmental characteristics on personality formation and its variability

研究代表者

船曳 康子（Funabiki, Yasuko）

京都大学・人間・環境学研究所・教授

研究者番号：80378744

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 32,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、発達特性がその後の人格形成や行動様式にどのような影響を与えるのかを検討した。主な成果としては、まず、乳幼児期の発達障害児は、一般に使われる発達検査では本来の能力が見出されにくいことが示唆された。そして、児童思春期にはゲームやweb閲覧などの娯楽的なメディアへの没頭が目立ち、成人になるとその一部が精神症状を呈して臨床群となる。同程度の発達特性であっても、臨床群とならない人には特徴があり、特に女性においては、公平感や自己効力感が高いと他者からのみ評価されており、代償が働いていることが伺われた。さらに、これらの背景を脳機能計測を通して認知メカニズム的に分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

発達障害児の特徴を早期に理解することは重要であるが、従来の発達検査ではそれらを見落としやすいために、視野を広げて能力を見出すような注意が必要である。また、没頭しやすい特徴は児童期のメディア依存に表れやすいことにも留意すべきである。成人期には、対処スキルを学ぶことにより適応していくことが伺われるが、他者からの評価は表面上の姿で本人は苦悩している場合があることにも留意し、等身大の理解をすることで、精神症状の発現を予防することが重要である。

研究成果の概要（英文）：In this study, we examined how developmental traits affect personality formation and behavioral patterns. The main result was that children with developmental disabilities were less likely to find their original abilities on commonly used developmental tests. During puberty, children are immersed in recreational media such as games and web browsing, and when they become adults, some of them exhibit clinical manifestation. Individuals with similar developmental characteristics but without clinical manifestation had personality characteristics. In particular, such women were evaluated only by others as having a high sense of fairness and self-efficacy. Compensation was suggested as the reason. Furthermore, these backgrounds were analyzed in terms of cognitive mechanisms through brain function measurement.

研究分野：発達行動学

キーワード：発達障害 パーソナリティ

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

人はそれぞれに性格やパーソナリティがあり、同じ状況においても行動パターンは人によって異なる。そのパーソナリティは、児童思春期における様々な環境との相互作用を通して形成されるとされるが、環境との相互作用の背景には、環境のみに起因できない一定の特徴があるのではないかと推測される。成人における行動パターンやパーソナリティは変えることが難しいために、その形成過程から吟味し、問題行動や非適応的なパーソナリティ形成を防ぐ必要があると考えられる。

このような研究は個別例では見られるが、環境因子はあまりに雑多であることから、網羅して分析することは難しく、また、性格やパーソナリティを数値化して解析することも難しいため、それらの関係性は明確ではなかった。

### 2. 研究の目的

上記の背景の中、生来的な発達障害の特性が相互作用に影響し、さらにはパーソナリティや成人における行動様式に作用しうることに着眼し、それらの関係性を分析することを本研究の目的とした。我々は、発達障害の特性を多面的、包括的に数値化する評価法 MSPA (Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD) を開発しており、また各ライフステージにおけるメンタルヘルスを包括的に数値化する ASEBA (Achenbach System of Empirically Based Assessment) の日本版も開発・整備している。このため、これらの関係性を解析することが可能となっている。

また、メンタルヘルスやパーソナリティ形成には、自己理解の程度も影響を与えていることも想定し、自己評価と他者評価の差異とそれらとの関係性も検討した。つまり、同程度の発達特性であっても、それを認識しているかどうかで行動パターンが変わってくるかを明らかにしたいと考えた。

### 3. 研究の方法

本研究は、所属機関の倫理委員会の承認の上、主に以下の3つの手法により行った。

#### (1) 質問紙による全国調査

国際的(100言語以上)に最も頻用されるメンタルヘルススケールの ASEBA システムと、各種発達特性の質問紙 ASSQ(Autism Spectrum Screening Questionnaire)、ADHD-RS (Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale)、LDI-R(Learning Disabilities Inventory-Revised)により、全国調査を行った。この調査は、1歳半から5歳(保護者、保育士)、6歳から18歳(保護者、教師)、11歳から18歳(本人)、19歳から59歳(本人、よく知る他者)、60歳以上(本人、よく知る他者)とライフステージまた評価者ごとに数百例を集めた。ASEBA 質問紙は、ライフステージ、評価者ごとに若干異なるが、下位分類として、不安抑うつ、引きこもり、思考、身体愁訴、注意、反社会行動、攻撃性があり、さらに生活環境、職業、社会的地位、社会場面での状況、公平感や自己効力感などの strength などの調査も含まれる。

さらに、同 ASEBA システムが、新たに青少年のメディア依存質問紙 (MAF: Media Activity Form) を開発し、その日本版の整備を行った。従来の質問紙は依存度を合計点として算出するが、この依存症質問紙は支援ポイントが把握できる様式であり、6-18歳の保護者400名、11-18歳の児童300名に回答頂き、従来の依存症質問紙の IAT (Internet Addiction Test) との比較から妥当性を検証した。

また、臨床データとして、精神科および小児科の発達外来受診者、相談機関への来談者にも個別に説明と同意の上、同様の調査を行った。

解析としては、ライフステージごとに群間比較、多変量解析を行い、発達特性と行動パターンの関係性を探索した。成人においては、一般群と臨床群を対比しながら、メンタルヘルス全般と発達特性の関係を分析し、同程度の発達特性である場合に、一般群と臨床群の差異は何であるかを検討した。乳幼児は、小児病院のデータと比較した。児童青年期は、メディア使用時間と依存度と発達特性との関連を検討した。

## (2) 胎児期からの縦断研究

産婦人科と連携し、妊娠時に説明と同意の上で登録し、3 ヶ月、10 か月、1 歳半、3 歳の縦断研究を行った。年間 20 - 30 例を登録し、70 例のデータが得られた。3 ヶ月時には両親への WEB アンケートのみ、10 ヶ月以降は研究室に入室し、行動観察と発達検査を行った。3 歳まではベイリー発達検査、3 歳児には MSPA を追加し、自閉傾向のある子供には ADOS も追加した。上記アンケート、検査結果は Microsoft Access にて作成したデータベースに入力し、厳重に保管した。発達過程を追跡し、自閉傾向のある子供の特徴を抽出した。

## (3) 認知機能検査

成人の自閉スペクトラム症者 (ASD) 30 名と定型発達者 30 名に、説明と同意の上、巧緻性課題時の NIRS と脳波による脳活動を前頭葉、頭頂葉、後頭葉、小脳において計測した。同時に、WAIS-III, ADOS, MSPA による行動評価を診断の確認も行った。課題時の脳活動を ANOVA により群間比較し、さらに行動評価指標との関連を分析した。

同時に、NIRS と脳波の小脳の計測の可能性についても、視覚刺激提示課題と巧緻性課題による脳活動を、視覚野と比較して検討した。

## 4 . 研究成果

(1) 乳幼児から高齢者までの計 15000 例余りについて、全国から収集した発達特性、人格、メンタルヘルスの質問紙 (ASEBA, MSPA, ASSQ など) の集計を行い、まずは、メンタルヘルスの標準値を完成させた。次に、発達特性とメンタルヘルス、行動特徴の関係性について解析を行った。メンタルヘルスの集計では、我が国の若い女性のメンタルヘルスの不安定さが見出された。特に、自分ではメンタルヘルスが悪いと認識しているが、周囲はそうのように受け取っていないという自他認識の乖離が確認された。男性、45 歳以上の女性、さらには米国ではこのような特徴は見出せず、日本の文化様式の結果であることが伺われ、若い女性の置かれている状況につき配慮や検討をする必要性が感じられた。

成人におけるメンタルヘルスと発達特性の関係については、発達障害の傾向のある人はメンタルヘルスが有意に悪いことがまず示された。同程度の発達特性の程度であっても精神科を受診していない人と受診している人を比べると、精神症状やメンタルヘルスは受診群の方が悪いが、受診に至っていない人は「強み」が見られる傾向にあった。特に、受診していない発達特性の高い女性は、他者から見て、公平感や自己効力感が有意に高いと評価されていた。しかし、自己評価においては内的な症状である不安抑うつ症状がみられ、過剰適応となってストレスがかかっている可能性が示唆された。このことより、発達特性の高い人は適応しているように見えていても、生きづらさを抱えていることを認識していく必要があるかもしれない。また、同データより、発達障害者は自己理解と他者評価が乖離しやすく、それらの傾向に男女の差がみられた。

高齢者のデータから地域差の検討を行ったところ、都会と地方でメンタルヘルスに差を認め、

都会の男性ほど孤立を好み、メンタルヘルスも悪い傾向があった。

乳幼児データからは、言語発達の男女を検討し、2歳後半で女兒が早く言語を発達させるが、数か月で差が見られなくなった。女兒の方がおしゃべりであると言われるが、言語獲得の量においては、急激な発達段階の一時期のことにすぎず、男女差は、獲得の段階より発話量によるものではないかと考えられた。また、夜泣きという行動特徴を示す乳幼児と一般群の特徴を比較すると、夜泣き乳幼児は有意にコミュニケーションの問題や落ち着き問題が多くみられ、ADHD または ASD の発達特性を有していることが多かった。しかし、夜泣きと発達障害の因果関係について、どちらが原因でどちらが結果なのかは、年齢が低いために前後関係の判断が難しく、今後、検討する必要があると考えられた。

児童青年期のデータからは、まず吃音者のメンタルヘルスの解析を行った。吃音者は ADHD 児が多いこと、また、周囲から好かれていないという意識を持ちやすいことが見出された。幼少期に、ADHD の特性からくる行動特徴に対して叱責などの否定的な関わりをなされたことによって不安が高まり、一部は吃音となるのではないかと推測された。また、対人不安が強く、自己肯定感も低いことから、保護的に関わり、自己効力感を育てる必要性が示唆された。

新たな質問紙 (MAF) である青少年におけるメディア利用の調査の分析では、男女ともに YouTube の視聴が多かった (6-10 歳保護者 34.2 分、11-18 歳保護者 50.7 分、11-18 歳本人 48.9 分)。その他、男子ではゲーム、女子ではメッセージのやりとりにも多くの時間を使っていた。その中で、精神や発達について指摘を受けたことのある子供たちは、ゲームや web 閲覧などの娯楽的なメディア利用において一般群よりも没頭しやすい傾向が見られた。これらの児童思春期における生活様式やメディアへの依存度がその後のライフステージにおける行動パターンに影響を与える可能性が伺われ、今後、さらなる解析を進めていく。また、この MAF 質問紙の信頼性は、生活影響度を尋ねる項目 13 問のうち、ポジティブな影響をたずねる 2 問を除いた 11 問について、Cronbach の  $\alpha$  係数は、保護者回答では .91、本人回答では .90 を示し、内的整合性は良好であった。妥当性については、保護者、本人のどちらも 2 つの質問紙間で正の相関が認められた ( $r=.563, p<.01, r=.551, p<.01$ )。

(2) 縦断的な発達過程を追跡し、各発達段階の関連をみると、通常は正の相関がみられるが、3歳の数概念の認知機能的側面は、10カ月の言語受容と負の相関がみられた。つまり、10カ月の言葉の理解の低さが、のちに数量概念という変化しにくい指標の獲得を促進した可能性も示唆されたが、もともと変化に弱かったから言語の理解が低かったのかもしれない、結論には至らなかった。3歳の言語的な数量概念は、1歳半の言語受容とは正の相関が示され、言語的な側面においては、1歳半の言語発達とつながって発達をしていることが伺えた。

また、自閉症児と定型発達児とは通過する課題の傾向が異なっていることが示された。例えば、3歳で大きさを問う課題が3つ提示され、認知的に理解しやすい課題には自閉症は通過しやすいが、言葉での理解が必要な課題は他の児童の多くが通過していても不通過となっていた。さらに、自閉症児は、特に10カ月や1歳半では、通常の発達検査では低い成績となりがちで、3歳ごろより本来の認知能力が結果に反映されやすいことが見出された。以上を踏まえ、非定型発達児の能力は、従来の検査において把握しきれていない可能性が伺え、今後、より早期に非定型発達児の能力を検出する課題開発の必要性が示唆された。

(3) 若年成人の自閉スペクトラム症群と対照群における NIRS のデータから、特に巧緻性面と発達特性の解析を進めた。巧緻性作業時には、両側後頭葉、つまり視覚野の反応は陰転化し、

前頭葉、頭頂葉が活発化、小脳の反応も見られた。自閉スペクトラム症者に見られた特徴としては、巧緻性課題時に左小脳の活動が高くなる傾向にあったこと、また、右前頭葉の賦活が低いことであり、イメージを描かずに巧緻作業を行っていることが示唆された。更には男女差も見られ、女性の方が前頭葉の賦活を必要とせずに巧緻性作業をしているようであった。

なお、小脳における NIRS と脳波の計測は、8 割程度が可能であった。詳細の所見としては、視覚刺激課題では小脳と視覚野ともに  $\alpha$  帯域の減衰、 $\theta$  帯域の活動の傾向が見られた。巧緻性課題では視覚野で明確に  $\alpha$  帯域の減衰が、小脳でもある程度の減衰が観察でき、小脳において 7Hz 付近の高周波  $\theta$  帯域の活動の可能性が示唆され、脳波を用いた小脳の非侵襲的検討がある程度可能であることを示せた。NIRS については、巧緻性課題において視覚野では oxy-Hb の減少が認められたのに対し、小脳では増加が認められた。以上より、NIRS、脳波それぞれで視覚野と小脳の反応の違いが見出された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Funabiki Y, Shiwa T	4. 巻 11
2. 論文標題 Weakness of visual working memory in autism.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Autism research	6. 最初と最後の頁 1245-1252
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/aur.1981	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 船曳康子	4. 巻 130
2. 論文標題 第1章 概念と定義 発達障害の概念 第4章 臨床的見立て 臨床場面で多い発達障害の合併を前提とした一般的な診断手続きの解説	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 診断と治療のABC. 最新医学	6. 最初と最後の頁 16-21, 78-85
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Kawasaki Masahiro, Kitajo Keiichi, Fukao Kenjiro, Murai Toshiya, Yamaguchi Yoko, Funabiki Yasuko	4. 巻 7
2. 論文標題 Frontal theta activation during motor synchronization in autism	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Sci Rep	6. 最初と最後の頁 15034
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-017-14508-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 船曳康子, 村井俊哉	4. 巻 58
2. 論文標題 ASEBA行動チェックリスト（CBCL: 6-18歳用）（CBCL: 6-18歳用）標準値作成の試み	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 児童青年精神医学とその近接領域	6. 最初と最後の頁 175-84
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 船曳康子, 村井俊哉	4. 巻 58
2. 論文標題 ASEBA行動チェックリスト(TRF: 教師用 (TRF: 教師用)) 標準値作成の試み	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 児童青年精神医学とその近接領域	6. 最初と最後の頁 185-96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ivanova MY, Achenbach TM, Rescorla LA, Turner LV, Dumas JA, Almeida V, Anafarta Sendag M, Bite I, Boomsma DI, Caldas JC, Capps JW, Chen YC, Colombo P, Silva OM, Dobrean A, Erol N, Frigerio A, Funabiki Y, (21名)	4. 巻 35
2. 論文標題 The generalizability of Older Adult Self Report (OASR) syndromes of psychopathology across 20 societies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Geriatric Psychiatry	6. 最初と最後の頁 525 ~ 536
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/gps.5268	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kozuki M, Shiwa T, Amagai K, Ogawa S, Murai T, Funabiki Y	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Trait-Based Subtypes of ASD by the Multi-Dimensional Scale for PDD and ADHD (MSPA)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Autism & Related Disabilities	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.29011/2642-3227.000032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 船曳康子	4. 巻 37
2. 論文標題 第1章 発達障害の診断概念のこれまでと今後	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Pharma Medica	6. 最初と最後の頁 9 - 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計18件（うち招待講演 7件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 上月遙, 小川詩乃, 志波泰子, 村井俊哉, 船曳康子
2. 発表標題 DSM5診断基準下における各発達障害群とMSPA発達特性の関連 診断に影響を及ぼす因子の検討
3. 学会等名 第59回日本児童青年精神医学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 MSPA (Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD) の活用
3. 学会等名 第59回日本心身医学会総会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴村菜央, 西田駿輝, 船曳康子
2. 発表標題 巧緻性に関する自閉および発達特性のNIRSを用いた検討
3. 学会等名 日本心理学会第82回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 特性別の要支援度評価法（MSPA）の活用
3. 学会等名 第59回日本小児神経学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 発達障害用の要支援度評価スケールMSPAの活用について
3. 学会等名 第17回日本外来精神医療学会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 清田晃生，小笹祥子，清水里美，三輪秀文，野邑健二，船曳康子
2. 発表標題 思春期を中心とした学校精神保健
3. 学会等名 第58回日本児童青年精神医学会総会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 上月遙，小川詩乃，志波泰子，川岸久也，村井俊哉，船曳康子
2. 発表標題 DSM5診断基準下における発達障害群とMSPA発達特性に関する検討
3. 学会等名 第58回日本児童青年精神医学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 勢島奏子，志波泰子，上月遙，船曳康子
2. 発表標題 成人の発達特性の自他評価の乖離とメンタルヘルスの関連の検討
3. 学会等名 第58回日本児童青年精神医学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 特性別の要支援度評価法 (MSPA) の活用
3. 学会等名 第59回日本小児神経学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鈴木菜央, 船曳康子
2. 発表標題 巧緻性と脳活動との関係のNIRSを用いた検討
3. 学会等名 発達神経科学学会第6回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tsugita N, Kobayashi S, Ogawa S, Shiwa T, Funabiki Y
2. 発表標題 Fluctuation of center of pressure and the affecting factors in young children
3. 学会等名 International Society of Posture & Gait Research (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 上月遙, 志波泰子, 小川詩乃, 村井俊哉, 船曳康子
2. 発表標題 ASDにおける発達特性からのサブタイプ分類の試み - MSPA発達特性を用いて -
3. 学会等名 第60回日本児童青年精神医学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田村綾菜, 上月遥, 小川詩乃, 志波泰子, 船曳康子
2. 発表標題 自閉症スペクトラムのハイリスク児における認知・言語・運動面の発達的变化 Bayley-III乳幼児発達検査を用いた縦断調査からの予備的検討
3. 学会等名 自閉症スペクトラムのハイリスク児における認知・言語・運動面の発達的变化 Bayley-III乳幼児発達検査を用いた縦断調査からの予備的検討
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 勢島奏子, 志波泰子, 上月遥, 船曳康子
2. 発表標題 成人の自閉スペクトラム(AS)におけるストレングスの自他理解と社会適応・精神症状の関連の検討 臨床群・閾下群の比較の観点から
3. 学会等名 第60回日本児童青年精神医学会総会.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西田駿輝, 鈴木菜央, 船曳康子
2. 発表標題 NIRSを用いた小脳の計測.
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田中佑里恵, 船曳康子
2. 発表標題 場面緘黙当事者・経験者の生活上の困難と発話の程度
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 発達障害のアセスメントとその活用
3. 学会等名 第61回日本小児神経学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 船曳康子
2. 発表標題 発達の観点に基づいた児童精神医学～ADHD薬の導入タイミングも含めて～
3. 学会等名 平成30年度滋賀県精神科医会・学術講演会（招待講演）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 船曳 康子	4. 発行年 2018年
2. 出版社 勁草書房	5. 総ページ数 144
3. 書名 MSPA（発達障害の要支援度評価尺度）の理解と活用	

1. 著者名 船曳康子 第2章 C2) ASEBA行動チェックリスト D1) 発達障害の特性別評価法 (MSPA: Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 文光堂	5. 総ページ数 10
3. 書名 公認心理師技法ガイド	

1. 著者名 船曳康子	4. 発行年 2017年
2. 出版社 明石書店	5. 総ページ数 52-53
3. 書名 . MSPAの保険認可 発達障害白書2018年版	

〔産業財産権〕

〔その他〕

船曳研究室 <a href="https://sites.google.com/site/fnabikilaboratory/Home">https://sites.google.com/site/fnabikilaboratory/Home</a>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	近藤 英治  (Kondo Eiji)  (10544950)	京都大学・医学研究科・准教授     (14301)	