



| | |
|--------------|--|
| Title | Temperament profiles at age 18 months as distinctive predictors of elevated ASD- and ADHD-trait scores and their co-occurrence at age 8-9: HBC Study |
| Author(s) | 津久井, 伸明 |
| Citation | 大阪大学, 2025, 博士論文 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/103155 |
| rights | |
| Note | |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

氏 名 (津 久 井 伸 明)

論文題名

Temperament profiles at age 18 months as distinctive predictors of elevated ASD- and ADHD-trait scores and their co-occurrence at age 8-9: HBC Study
(生後18か月時の気質プロファイルによる8-9歳時のASD特性・ADHD特性の高さおよび併存の予測：HBC Study)

論文内容の要旨

<背景>

自閉スペクトラム症(ASD)と注意欠如・多動症(ADHD)は、いずれも幼児期に発症する神経発達症であり、併存することで認知機能、情動調整、日常生活への影響がより深刻になることが知られている。これまでの研究では、それぞれの特性に関連する早期の気質傾向が報告されてきたが、ASDとADHDの併存に特有の気質プロファイルについては明確な知見が得られていない。乳幼児期の気質の特徴に基づいて神経発達症のリスクを予測することができれば、より早期の介入が可能となる。そこで、本研究は、生後18か月時点の気質が、学童期(8～9歳)におけるASDおよびADHDの特性、そして、それらの併存傾向を予測し得るかどうかを検討することを目的とした。

<方法>

本研究は、浜松母と子の出生コホート研究(Hamamatsu Birth Cohort Study: HBC Study)の参加者1,258名のうち、18か月時および8-9歳時のデータがそろっていた814名を対象とした。生後18か月時点で、保護者が回答する質問票「Early Childhood Behavior Questionnaire(ECBQ)」を用い、3つの気質領域、すなわち、Surgency/Extraversion(SE), Negative Affectivity (NA), Effortful Control (EC)を測定した。8～9歳時に、ASD特性を対人応答性尺度第2版(SRS-2), ADHD特性をADHD評価スケール(ADHD-RS)により評価し、それぞれの評価尺度の開発者が「臨床域」としている閾値以上を「臨床的に有意な特性」と定義した。参加児は、ASD優勢群、ADHD優勢群、併存群、非該当群の4群に分類され、多項ロジスティック回帰分析により、気質と4群との関連を検討した。

<結果>

SEはASD優勢群と負の関連($OR=0.70$, 95%CI: 0.54-0.91)を示した一方で、ADHD優勢群と正の関連($OR=1.56$, 95%CI: 1.15-2.12)を示し、両者の間で逆方向の傾向が確認された。NAの高さは、ASD優勢群($OR=1.51$, 95%CI: 1.34-3.45)およびASDとADHDの併存群($OR=1.48$, 95%CI: 1.11-1.96)の両方と関連していたが、ADHD優勢群とは有意な関連を示さなかった。ECの高さは、ADHDとASDの併存群($OR=1.61$, 95%CI: 1.18-2.20)とのみ有意に関連していた。

<考察>

SEはASD優勢群およびADHD優勢群とで逆の関連がある一方、ECは併存群とのみ関連しており、併存群のプロファイルは、単なるASD・ADHDの合算ではなく、独自のリスク因子として機能していた。特に、NAおよびECの高さは、併存群と特異的に関連していた。ECは自己制御や注意の柔軟性など高次の調整機能を反映する気質特性であり、その高さ(すなわち困難さ)は、日常生活の困難だけでなく、ASDとADHDの併存を予測しうる。

18か月時点の気質は、8～9歳における神経発達症特性の出現を予測する発達指標として機能する可能性がある。

論文審査の結果の要旨及び担当者

| 氏 名 (津 久 井 伸 明) | | |
|-------------------|-----|-----------|
| | (職) | 氏 名 |
| 論文審査担当者 | 主 査 | 教 授 片山 泰一 |
| | 副 査 | 教 授 友田 明美 |
| | 副 査 | 准教授 橘 雅弥 |

論文審査の結果の要旨

申請者は、乳幼児期に顕在化する2つの神経発達症、自閉スペクトラム症(ASD)と注意欠如・多動症(ADHD)のなりたちに関する研究を論文としてまとめ、発表した。

ASD, ADHDは乳幼児期に起始を持つ。両者はしばしば併存し、予後を困難にする。本論文はASD, ADHDの発症リスクと関連することが知られている気質に焦点をあて、どのような気質をもつ乳幼児がASDとADHDをともに発症するか、という問いを立て、疫学的に検討した。

浜松母と子の出生コホート研究(Hamamatsu Birth Cohort Study: HBC Study)は子どもの出生からはじまる長期追跡疫学研究である。本論文はHBC Studyの参加者814名を対象に、18か月において気質を質問票「Early Childhood Behavior Questionnaire(ECBQ)」を用いて計測するとともに、8～9歳にASD症状を対人応答性尺度第2版(SRS-2), ADHD症状をADHD評価スケール(ADHD-RS)により計測し、それぞれの尺度の開発者が「臨床域」としている閾値以上を「臨床的に有意な特性」と定義した。気質を3つのドメイン、すなわち、Surgency/Extraversion (SE), Negative Affectivity (NA), Effortful Control (EC)に分け、それぞれの得点を予測変数とした。814名の対象児をASD臨床域に該当するか、ADHD臨床域に該当するか否かにそって、ASD症状のみが臨床域に該当するASD優勢群、ADHD症状のみが臨床域に該当するADHD優勢群、ASDおよびADHD症状の両方が臨床域に該当する併存群、非該当群の4群に分類したのち、多項ロジスティック回帰分析により、気質の3つの予測変数(ドメイン得点)と4群との関連を統計学的に解析した。

解析の結果、以下の知見が得られた。①ASD優勢群、ADHD優勢群、併存群は、それぞれ異なる18カ月時の気質プロファイルをもつ。②併存群は、低いNA, ECによって予測された。ECと関連したのは、併存群のみであった。この結果は2種類の感度分析を行っても追認された。

この結果は、ASDとADHDの特徴を持つ併存群が、単にASDとADHDの特徴を併せ持つ一群ではないことを示唆する。とくにECはその後の実行機能と強く関連することから、併存群は早期からECの発達不全を通じて実行機能障害を呈し、やがて日常生活の困難にむすびつくというシナリオを提示できる。このシナリオは、ASDとADHDが併存する児に日常生活の困難がより顕著にみられるという多くの先行研究の指摘を小児発達学的に説明するものである。

発表後、審査担当者は本研究の背景と目的、臨床的意義、測定信頼性、方法論の妥当性、所見の解釈について質疑を行った。とくに臨床的な意義と研究の発展性に関する質疑においての議論の深まりを通じ、申請者は本論文で取り扱う内容についての幅広く深い洞察を示した。

申請者はこの論文を通じて、神経発達症のなりたちに関する重要な手がかりを提示し、かつ臨床現場での知見の応用についてもヒントを与えた。したがって、本論文が博士(小児発達学)の学位授与に値すると判断する。