



Title	日本におけるFive to Fifteen (FTF)の因子構造とADHD児への臨床応用
Author(s)	前田, 珠希
Description	配架番号 : 2729
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第15112号
Issue Date	2022-06-30
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k15112
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/86898
Type	doctoral thesis
File Information	MAEDA_Tamaki.pdf



学位論文

日本における Five to Fifteen (FTF) の因子構造と
ADHD 児への臨床応用

(Factor analysis of Five to Fifteen (FTF) in Japanese children and its clinical
application to children with ADHD)

2022 年 6 月

北海道大学

前田 珠希

学位論文

日本における Five to Fifteen (FTF)の因子構造と
ADHD 児への臨床応用

Factor analysis of Five to Fifteen (FTF) in Japanese children and its clinical
application to children with ADHD

2022年6月

北海道大学

前田 珠希

目次

発表論文目録および学会発表目録	1 頁
略語表	2 頁
本論文における用語について	3 頁
要旨	4 頁
緒言	7 頁
第 1 章 FTF の日本人一般集団での因子構造	
1.1 緒言	11 頁
1.2 研究方法	12 頁
1.3 研究結果	14 頁
1.4 考察	16 頁
第 2 章 FTF の因子構造の日本人 ADHD 児での臨床応用	
2.1 緒言	21 頁
2.2 研究方法	21 頁
2.3 研究結果	23 頁
2.4 考察	26 頁
総括および結論	28 頁
謝辞	29 頁
利益相反	29 頁
引用文献	30 頁
参考資料	35 頁

発表論文目録および学会発表目録

発表論文目録および学会発表目録

本研究の一部は以下の論文に発表した。

Tamaki Maeda, Atsuhito Toyomaki, Mariko Nakau, Satoshi Suyama, Kazuyori Yagyū,
Takuya Saito Factor analysis of FTF (Five to Fifteen) in Japanese children and its clinical
application to children with ADHD. (Journal of Attention Disorder 投稿中)

本研究の一部は以下の学会に発表した。

前田珠希、中右麻理子、須山聡、柳生一自、齊藤卓弥
注意欠如多動症の症状と自殺リスクの関連について
第27回精神科救急学会学術総会、2019年10月19日、仙台

要旨

【背景と目的】 Five to Fifteen (FTF) は、attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) とその併存疾患に典型的な症状や問題を引き出すために開発された評価ツールである。ADHD の症状だけでなく、自閉症スペクトラム症、チック症、発達性協調運動症、反抗挑発症、学習の問題、感情調節の問題などの幅広い症状をスクリーニングすることができる。FTF の構造は、これまでいくつかの研究で、探索的因子分析や主成分分析を用いて検討されてきたが、本邦においては、FTF 日本語版自体はあるものの、因子構造についての研究や、そこから得られたデータに基づいた疾患の特徴についての考察を行った研究はまだない。本研究では、日本語版 FTF の因子構造を明らかにし、ADHD 集団に対する FTF の有用性を評価することを目的とした。

【対象と方法】 第 1 章では、2017 年 1 月 (休学を挟んだため著者大学院在学中) に札幌市内の小中学校の児童を対象とし、性別や年齢などの基本的なプロフィールと FTF の結果を解析した。FTF の因子分析では、事前に項目-全体相関を調べ、相関係数が 0.4 以下の項目は除外した。質問票の因子分析は、プロマックス回転による最尤法によって行った。各因子の内的一貫性の評価には、Cronbach's alpha を用いた。第 2 章では、2016 年 5 月から 2019 年 5 月にかけて、北海道大学病院の児童・思春期精神科の外来を初診した ADHD 児から、性別や年齢などの基本的なプロフィール、FTF、CBCL、ADHD-RS IV を調査した。除外基準は、併発する器質的疾患、知的障害、Autism Spectrum Disorder (ASD) を有する者とした。Child Behavior Checklist (CBCL)、ADHD-RS IV との関連について、Spearman の順位相関係数を用いて評価した。ADHD 群と一般群の比較は、Mann-Whitney の U 検定を用いて評価した。有意水準を 5% として解析を行った。多重比較の影響を考慮し、Bonferroni の補正を用いた。質問紙のブランクが 5% 以上あるものを除き、ADHD 群では 43 人中 41 人、一般群では 383 人中 376 人が対象となった。

【結果】 第 1 章では、探索的因子分析の結果、FTF は 4 因子に分かれ、因子 1 を言語と学習の困難、因子 2 を多動・衝動性、因子 3 を不注意、実行機能の困難、因子 4 を社会スキルの困難とそれぞれ命名した。各因子の Cronbach's alpha は、それぞれ、因子 1 が 0.70、因子 2 が 0.78、因子 3 が 0.79、因子 4 が 0.82 であった。第 2 章では、第 1 章で得られた 4 因子と ADHD-RS IV の相関分析の結果、因子 2 の「多

動性・衝動性」と ADHD-RS IV の多動性・衝動性スコアの間には強い正の相関がみられた。因子3の「不注意・実行機能の困難」と ADHD-RS IV の不注意の間には中程度の正の相関がみられた。また、第1章で得られた4因子と CBCL の相関分析の結果、因子1は VI Attention とのみ正の相関を示した。因子2は VII Delinquent、VIII Aggressive、Externalizing、Total と正の相関があった。因子3は VI Attention とのみ正の相関を示した。因子4は、I Withdraw、II Somatic complains、IV Social、VI Attention、VII Delinquent、VIII Internalizing、Total と正の相関があった。一般群と ADHD 群の FTF スコアの比較の結果、Mann-Whitney の U 検定で各因子のスコアは、ADHD 群が一般群よりも有意に高かった ($p < 0.0001$)。ADHD 群のスコアが一般群の 90%分位値を超えた割合は、因子1が 56.1%、因子2が 68.3%、因子3が 63.4%、因子4が 51.2%であった。

【考察】第1章では、FTF は4因子に分かれた。FTF のオリジナルのドメインのうち、memory (記憶)、learning (学習)、perception (知覚)、language (言語) の4領域は、ほとんどが因子1にまとめられている。オリジナルの FTF では、Externalizing (外在化) と Internalizing (内在化) は、Emotional / Behavioral problems (感情/行動の問題) という1つのドメインに含まれている。しかし、今回の因子分析では、それぞれ別の因子に分離された。本研究では、Externalizing (外在化) を含む因子2に多動性・衝動性が含まれ、Internalizing (内在化) を含む因子4に Social skill が含まれていることから、日本の学童の一般集団では Externalizing (外在化) と Internalizing (内在化) の問題は必ずしも併発していないことが示された。また、抽出された4つの因子は、Cronbach の α 係数の値から、十分な内部一貫性を持つことがわかった。第2章では、ADHD-RS IV は、因子2の「多動性・衝動性」と ADHD-RS IV の多動性・衝動性スコアの間には強い正の相関 ($\rho = 0.78$) があり、因子3の「不注意・遂行困難」と ADHD-RS IV の不注意の間には中程度の正の相関 ($\rho = 0.62$) がみられたことから、因子2と因子3は、ADHD の一次症状をより直接的に説明できると考えられた。FTF と CBCL の相関分析では、複数の正の相関が認められ、特に、因子2の「多動性・衝動性」と因子4の「社会的スキルの困難」は、CBCL の複数の尺度と相関していた。因子2と CBCL の外向性、非行性、攻撃性の各尺度との相関があることは、内容の妥当性を示す結果となった。同様に、因子4は、CBCL の内向性、不安・抑うつ、社会性、注意、非行、内向性の各尺度との相関を示した。これらの相関は、因子4の妥当性を示すだけでなく、この因子が社会的引きこもりや内向的問題の指標となりうることを示唆していた。すべての因子において、ADHD 群は一般群よりも有意に高いスコアを示したことから、ADHD 児は、多動性、衝動性、不注意といった具体的な領域だけでなく、学習障害

や社会的問題などの多様な問題を抱えていることが明らかとなった。

【結論】 因子分析の結果、日本の一般児童群の FTF は 4 つの因子に分けられることがわかった。抽出された 4 つの因子は、Cronbach の α 係数の値から、十分な内部一貫性を持つことがわかった。さらに、ADHD-RSIV と CBCL を用いて因子構造を ADHD 群で検証したところ、4 因子のうち 3 因子は十分な外部妥当性を示した。唯一、因子 1 については、適切な指標を用いた外部妥当性の検証が行われておらず、今後、他の調査ツールや適切な臨床評価を用いて因子 1 を検証する必要がある。ADHD 群は、一般群に比べてすべての因子で有意に高いスコアを示した。この結果から、ADHD の発達上の問題は多様であり、その評価は臨床的に必須であることがわかった。したがって、FTF は、幅広い症状をカバーする評価尺度として、ADHD 患者の評価に有用なツールであると考えられる。

略語表

本文中及び図中で使用した略語は以下の通りである。

ADHD	Attention deficit hyperactivity disorder
ADHD-RS IV	ADHD rating scale IV
CBCL	Child Behavior Checklist
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, fourth edition text revision
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, fifth edition
ESSENCE	Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations
FTF	Five to fifteen
ICD-10	International statistical Classification of Diseases and related health problems, 10th revision

本論文における用語について

診断名には歴史的な背景や変遷はあるものの、本論文においては、現在最も一般的に使われている米国の診断基準である diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5) 上の表記に統一した。

緒言

我が国の神経発達症の現状について

全国連合小学校長会の2020年度全国調査では、小学校753校のうち、97.1%にあたる731校に、通常の学級に神経発達症の診断のある児童、または神経発達症の疑いのある児童が在籍しており、全日本中学校長会が2020年9月に実施した「特別支援教育推進上の課題への対応に関する調査」においても、中学校542校の88.9%において、通常の学級に神経発達症の生徒が在籍していることが明らかとなっている

(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 有識者会議 令和3年10月5日)。文部科学省が2012年2月～3月に全国の公立小中学校において、5万3,882人を対象に、通常の学級に在籍する神経発達症の可能性のあ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を実施したが、その結果、通常の学級に在籍する児童生徒の6.5%が、知的発達に遅れはないものの学習面、行動面で著しい困難を示し、神経発達症の可能性があることが明らかとなった。このように、本邦においても児童の神経発達症の診断やその後の対応の必要性は高まってきていると考えられるが、専門医や、適切な診断ツールの不足により、十分な支援体制が整っているとは言い難い。前述のニーズの高まりに比して、日本児童青年精神医学会の認定医は2021年10月時点で422名に留まっており、需要に追いつかないのが現状である。我が国の神経発達症者の最初に診断を受けた時期と教育歴との関係を調べた調査では、特別支援学校(養護学校)を除く高等学校卒業以上の教育歴を有する場合、就学前が39%、義務教育在学中が20%、義務教育終了後在学中が16%の診断となっており、学校卒業後の診断は21%、診断のついていない者は4%であった(障害者職業総合センター調査報告書2012)。この結果は、必ずしも最初の診断が、児童期に行われてはいないことを示している。特に、通常学級を卒業し、診断や支援が早期に受けられなかった場合、障害者のための雇用支援を受ける選択肢がない、もしくは支援の存在自体を知らないという場合があり、彼らへの対応が課題となっている(障害者職業総合センター資料2012)。また、幼少期に神経発達症の診断がつかず、支援を受けないまま成人となると、成人となってから抑うつや、強迫症状、パーソナリティ障害など、種々の精神症状を呈する場合があり、衣笠らは、これを重ね着症候群と定義している(衣笠ら2007)。重ね着症候群は神経発達症を背景としているため、それに則した薬物療法や支持的療育的アプローチが適

切となる症例があり、それに気づかず通常の治療を受け続けて長期化する症例も少なくない。また、神経発達症の患者の多くは、気分や感情の変化を伝える十分な言語スキルを持たず、感情を表現したり、伝えることが困難であり、顔の表現、ジェスチャーなどの非言語的な感情の表現手段を統合することも困難である。また、恥ずかしさや自尊心といったより複雑な感情を表現することも難しい。そのため、神経発達症の患者のうつ病の評価を行うことは困難である。これらの報告からも、成人期まで見逃された神経発達症の診断、治療には多くの困難を伴うことがわかる。すなわち、成人までに診断を受け、適切な支援や援助を受けられなかった場合には、二次的な問題や障害をきたすリスクが高まり、成人期に至ると診断そのものが容易ではないということである。早期に診断や評価を得て、適切な支援や介入が行われることが望まれる。

本研究の背景と目的

注意欠如多動症(attention deficit hyperactivity disorder: ADHD)は、多動性、衝動性、不注意を3主徴とする神経発達症である。症状は小児期より認められ、ADHDの有病率は児童の約5%とされており、臨床上、日常的によく見られる疾患である。ADHDを有する児は、他の併存症を伴うことが多く、限局性学習症、睡眠覚醒障害、反抗挑発症、不安症などを認められやすいとされている(Reale et al., 2017)。実際に、児童精神科、および小児科の診療では、ADHDの主症状だけでなく、併存疾患への対応が求められることが多くなっている。そのため、これらの併存症の症状を包括的にカバーする評価尺度の必要性は増してきていると言える(Kadesjö et al., 2001)。Five to Fifteen (FTF)は、ADHDとその併存疾患に典型的な症状や問題を引き出すために作成された評価ツールである(Kadesjö et al., 2001)。スカンジナビアの研究グループによって考案され、主に北欧諸国で臨床または研究目的に広く使用されている。

現在、FTFには保護者版と教師版があり、web上から無料でダウンロードすることができる(<https://www.5-15.org/download>)。5-17歳児の保護者を対象とした保護者版は、13か国語が用意されており、日本語版も含まれる。同様に、教師を対象とした教師版は6か国語、2-5歳児の保護者を対象とした保護者版は5か国語が準備されているが、未だ日本語版は含まれない。現在のところ、FTFは、17歳以下が対象となっているが、近年、FTFを成人の評価に利用する研究も行われている。成人期の神経発達症の症例の保護者からの後方視的な評価が、小児を対象とした研究と同

等の結果をもたらすことが示されており、FTFが、成人の臨床においても有用である可能性も示唆されている (Hirvikoski et al., 2021)。

FTFは181問から構成されており、8つのドメインと22のサブドメインに分かれている (表1)。

表1 FTFのドメイン、サブドメイン

Moter skills(運動)	Gross motor skills (粗大運動)
	Fine motor skills (微細運動)
Executive functions (実行機能)	Attention (注意)
	Hyperactive/impulsive (多動/衝動)
	Hypoactive (低活動)
	Planning/organising (計画/整理)
Perception (知覚)	Relation in space (空間認知)
	Time concepts (時間の概念)
	Body perception (身体知覚)
	Visual perception (視覚)
Memory (記憶)	Memory (記憶)
Language (言語)	Comprehension (言語理解)
	Expressive language skills (表出言語)
	Communication (コミュニケーション)
Learning (言語)	Raeding/Writing (読み書き)
	Math (数学)
	general learning (一般的な学習)
	Coping in learning (学習への対処)
Social skills (社会スキル)	Social skills (社会スキル)
Emotional/behavioural problems (感情/行動の問題)	Internalising (内在化)
	Externalising (外在化)
	Obsessive-compulsive (強迫)

表1の様に、FTFの項目の内容は多岐にわたり、ADHDのみならず、自閉スペクトラム症 (autism spectrum disorder :ASD)、チック症、発達性協調運動症、反抗挑発症、学習の問題、感情障害といった領域の症状も広くスクリーニングできるツールとなっている (Kadesjö et al., 2004; Trillingsgaard et al., 2004)。例えば、スウェーデンで33名の7~15歳の知的能力障害の児を対象にFTFを施行した研究

では、運動障害、実行機能の問題、知覚障害、記憶障害、言語障害、社会機能の障害、感情調節の問題や気分障害など、知的能力障害の児には付随する多くの問題があることがわかり、これらの問題を広範にカバーする FTF は、個々の児がどのような支援を必要としているかを理解するのに有用であった (Lindblad et al., 2011)。上記の様な神経発達症に関連したものだけでなく、身体疾患を持つ児のより良い理解のためにも FTF を用いた研究が行われており、近年、その有用性が益々注目されている。

ある研究では、8~10 歳の 106 名の特発性内反足の児に FTF を施行し、特に運動技能、知覚、言語の領域で健常群と有意差がみられ、特発性内反足の治療に対する親の満足度が、神経発達症の兆候の見られる児でより低くなる傾向があることも明らかとなった (Loof et al., 2019)。また、1 型糖尿病の児で HbA1c 値と FTF の相関を調べた研究では、特に青年期 (12-16 歳) において、HbA1c 高値と実行機能、記憶、学習の問題との間に有意な正の相関が見られたとの報告がある。自分で血糖の管理をしている可能性のある 12-16 歳の患者で差がついたという結果は、実行機能、記憶、学習の面での問題が、血糖管理に影響を与えた可能性を示唆している。糖尿病の児の神経発達の問題を早期にスクリーニングすることは、その結果に基づき血糖値管理を個別に支援することで、高血糖による長期的な合併症を防ぐことにも寄与する可能性がある (Nylander et al., 2013)。現在、神経発達症などの診断には Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) や International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) といった操作的診断基準の世界的なゴールドスタンダードが使われることが多い。一方でこうした診断基準を満たさず、診断閾値下の症状であっても、実生活で適応に何らかの問題、困り感を抱えている子供、あるいは大人も少なくない。FTF には、こうした閾値下の神経発達症の生き辛さを拾う役割を果たせる可能性があること、神経発達症が影響するような他科疾患の診療行動についての患者理解を深めることにも有用であることが示唆される。

FTF の開発者である Gillberg らは、このような神経発達症の閾値下の症例を早期徴候症候群 (Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations, ESSENCE) と呼び、神経発達の診察につなげ介入すべきであると提唱している。少なくとも 7~10% の学齢期の子どもたちが ESSENCE を

持っているか影響を受けており、この集団の半数以上で問題が成人期でも持続しているとされる (Gillberg ., 2010) 。

FTF の因子構造は、探索的因子分析を用いてこれまでに幾つかの研究で調べられている。チリの研究では、定型発達群を用いて4因子 (認知/運動/言語、一般的な発達、コミュニケーション/学校の勉強、社会感情的問題/コントロール) の結果が得られた (Beltran-Ortiz., 2012) 。スウェーデンの研究では ADHD 群を対象として6因子 (運動/知覚、注意、認知機能、感情/社会化/行動、読み書き能力、衝動統制) の結果が得られ (Bruce et al., 2006) 、デンマークの研究では一般群を用いて5因子の結果が得られている (Lambek et al., 2015) 。しかし、本邦では、FTF を用いた研究は、因子構造の検討を含めて、未だ行われていない。上記の海外における研究や臨床での FTF の使用の広がりを鑑みると、今後、本邦の研究や臨床場面においても、FTF の利用が一般的になることは有用であると言える。本邦においては、FTF 日本語版自体はあるものの、因子構造についての研究や、そこから得られたデータに基づいた疾患の特徴についての考察を行った研究はまだない。

本研究の目的は、本邦における FTF の因子構造を明らかにし、臨床応用を行うことである。第1章では、札幌市の小中学校の児童を対象とした FTF の因子分析を行った。第2章では、第1章で得られた因子構造について北海道大学病院精神神経科を初診した ADHD 児に応用した。また、従来より本邦でも広く使用されている ADHD 主症状の評価尺度である ADHD-RS IV や子どもの行動上の問題を評価する CBCL といった評価尺度を用いて、日本語版 FTF の基準関連妥当性を評価するとともに、ADHD をもつ児童における困難の広がりを捉える際の FTF の有用性を検討した。

第1章

FTFの日本人一般集団での因子構造

1.1. 緒言

Five to Fifteen (FTF) は、もともと ADHD とその併存疾患に典型的な症状や問題を引き出すために開発された評価ツールであるが、ADHD の症状だけでなく、自閉スペクトラム症、チック症、発達性協調運動症、反抗挑発症、学習の問題、情緒障害などの幅広い症状をスクリーニングすることができる (Kadesjö et al., 2004; Trillingsgaard et al., 2004)。FTF は精神科疾患だけでなく、身体障害の治療を受けている子どもたちをよりよく理解するためにも用いられており、その有用性は近年ますます注目されている (Loof et al., 2019; Nylander et al., 2013; Nilsson et al., 2019)。本邦においては、畠中らによって FTF 日本語版が発行されたが、その因子構造についての研究や、そこから得られたデータに基づいた疾患の特徴についての考察を行った研究はまだない。文化的な背景や、サンプルの特性によって、本邦での適切な因子数は先行研究と必ずしも一致しない可能性もある。そのため、本邦における因子構造を明らかにし、FTF 日本語版の臨床的な価値を確認することが必要である。第1章では、日本人一般集団を対象とした日本語版 FTF の因子分析を行った。

1.2. 研究方法

1.2.1 研究デザイン

北海道大学大学院医学研究院の医の倫理委員会の承認を得て（課題名「子供の心の発達に関する研究」）、2017年1月に札幌市内の小学校3校、中学校2校から得られた、性別や年齢などの基本的なプロフィールとFTFの結果の解析を行なった。研究計画は1964年のヘルシンキ宣言(2013年改訂)における人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づいて作成された。

1.2.2 対象

2017年1月に札幌市内の小学校3校、中学校2校に在籍した全学年の児童を対象とし、児童の年齢、性別、FTF日本語版（以下に記載）の結果を本研究に利用した。なお、対象者のうち、FTFの空欄が全体の5%以上ある場合には解析から除外した。

1.2.3 臨床評価

FTF(Five to Fifteen)日本語版

FTF(参考資料として添付)は、神経発達に関する181項目からなる質問紙である。これらの項目のうち、2つの自由回答形式の質問は本調査の解析から除外した。検討を行なった179項目は、3点リッカート尺度（0=同意しない、1=ある程度同意する、2=同意する）で回答を求めるものである。これらの項目は、8つのドメイン、および22のサブドメインに分類されている。FTFは各学校に送付した。対象児の保護者がFTFを記入し、封筒に封入・封印し、これらを各学校で一括して回収した。

1.2.4 統計解析

因子分析では、事前に項目-全体相関 (Item Total correlation) を調べ、相関係数が0.4以下の項目は除外した。質問票の因子分析は、プロマックス回転による最尤法によって行った。因子分析の際に、全ての因子に対しての因子負荷量が0.4未満の30項目は因子分析から除外した。因子数は、スクリープロットの傾きから4因子とした。算出された各因子の内的一貫性の評価には、Cronbach's alphaを用いた。統

計解析ソフトは Statistical Packages of Social Sciences, JMP pro14 (Scintilla - Copyright © 1998-2014 by Neil Hodgson) を用いた。

1.3 研究結果

1.3.1 背景因子

対象者のデータを表 1.1 に示す。6～15 歳の参加者 383 名において、FTF 日本語版の質問項目 5%以上の空欄があった者を除き、残った 376 名（男性 201 名、女性 175 名）が対象となった。平均年齢は 9.7 歳（標準偏差 2.5 歳）であった。

表 1.1 対象者のデータ

一般群	
対象者数	376
男/女	201/175
年齢	6～15

1.3.2 探索的因子分析

探索的因子分析の結果を表 1.2 に示す。児童精神科の経験年数が 10 年以上の複数の専門家で行った検討を行い、因子 1 は、Language and learning difficulties（言語と学習の困難）、因子 2 は Hyperactivity/ Impulsivity（多動・衝動性）、因子 3 は Inattention/Performance difficulties（不注意、実行機能の困難）因子 4 は Social skills（社会スキルの困難）とそれぞれ命名した。4 つの因子のうち、因子 1 の説明力が 17.8%、次いで因子 2 が 11.5%、因子 3 が 8.9%、因子 4 が 8.4%となった。これら 4 因子によって最終的に因子分析に用いられた 105 項目全体の 46.6%が説明された。

表 1.2 FTF サブドメインの本研究の因子の相関
因子負荷量が 0.4 以上のものを示す。

	本研究で得られた因子			
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
Gross motor skill(粗大運動)				.450
Fine motor skill (微細運動)				
Attention (注意)			.582	
Hyperactive/impulsive (多動・衝動性)		.552		
Hypoactive (低活動)			.629	
Planning/organising (計画・整理)			.534	
Relation in space (空間認知)	.429			
Time concepts (時間の概念)	.509			
Body perception (身体知覚)		.451		
Visual perception (視覚)	.554			
Memory (記憶)	.524			
Comprehension (言語理解)	.613			
Expressive language skills (表出言語)	.590			
Communication (コミュニケーション)	.530			
Reading/writing (読み書き)	.629			
Math (数学)	.652			
General learning (一般的な学習)	.644			
Coping in learning (学習への対処)	.468			
Social skills (社会スキル)				.457
Internalising (内在化)				.425
Externalising (外在化)		.479		
Obsessive-compulsive (強迫)		.487		

1.3.3 内的信頼性の検討

各因子の Cronbach's alpha は、それぞれ、因子 1 が 0.70、因子 2 が 0.78、因子 3 が 0.79、因子 4 が 0.82 であった。全体の α 係数は 0.82 であった。

1.3.4 因子間相関

本研究で得られた因子間の相関を表 1.3 に示す。因子間の相関では、全ての因子間で、強い正の相関 ($\rho > 0.62$) が認められた。因子 1-4 の因子間相関はほぼ同等であり、因子間の距離はそれぞれに均等で、特定の因子同士の結びつきが強いということとはなかった。

表 1.3 本研究で得られた因子間の相関

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
因子 1		0.639	0.648	0.645
因子 2			0.696	0.669
因子 3				0.622
因子 4				

1.4 考察

1.4.1 因子分析結果の検討

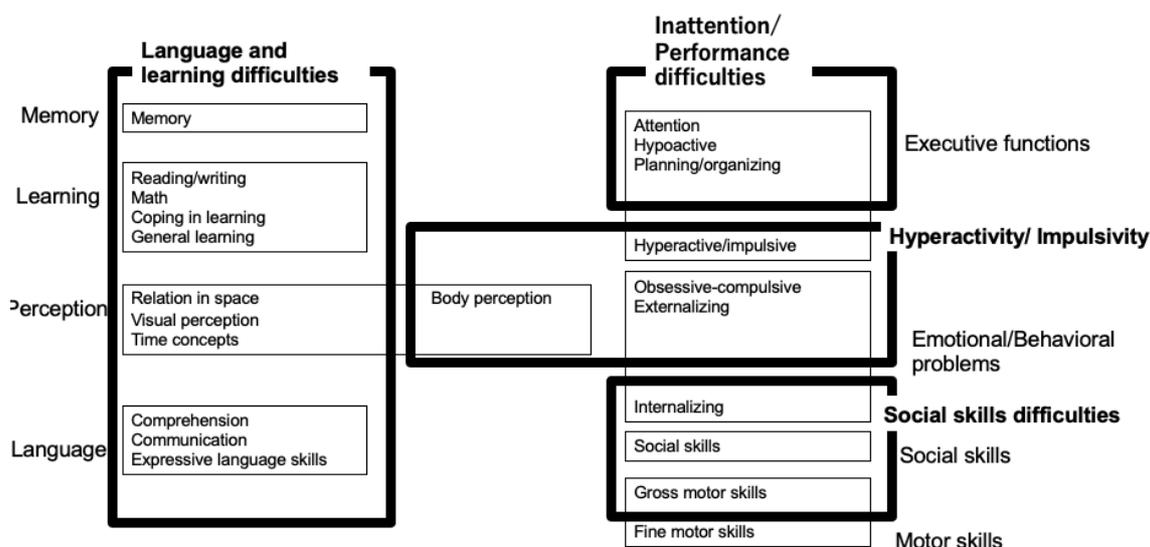
因子 1 には、主に言語・学習困難に関連する 12 のサブドメインが含まれていた。また、因子 1 には、記憶や知覚に関するサブドメインも含まれており、言語、認知、学習、知的パフォーマンスに関する幅広い領域にまたがる因子が存在することが示唆された。因子 2 には、主に多動性、衝動性、外向性に関する項目が含まれていた。幼少期の衝動性症状は、将来の外在化症状を説明すること (Martel et al, 2017)、外向性行動問題や攻撃性は、ADHD の主症状である多動、衝動性に関連することが報告されている (Connor et al., 2012)。FTF と CBCL を比較した先行研究では、FTF のオリジナルのサブドメインの #4 Hyperactive/impulsive (多動・衝動性) と、CBCL の Aggressive (攻撃性)、Externalizing (外在化)、Delinquent (非行) との間に正の相関があることが報告されている (Bohlin et al. 2004)。因子 2 に #21 Externalizing (外在化) と #22 Obsessive-compulsive (強迫) が含まれていることは、Bohlin らの結果と一部一致している。因子 3 には、#5 Hypoactive (低活動) や #6 Planning/organizing (計画・整理) など、主に不注意や実行困難に関する項目が含まれていた。因子 4 には、主に社会的スキルや内向性の問題に関する項目が含まれていた。それに加えて、#1 Gross motor skills (粗大運動) から 2 つの項目が含まれている。いくつかの研究で、運動能力の低下と内向性の問題との関係が繰り返し報告されている。最近のレビューでは、個人的要因 (自尊心、知覚され

た能力など)と比較して、対人的要因(社会的支援、仲間の問題など)は、運動技能と内向性の問題との間のより強く一貫した媒介因子であることが判明したことが示唆されている(Mancini et al., 2019)。一方、運動技能の発達と社会技能の発達は、幼児の参加を通じて相互依存的に関連している(Holloway et al., 2019)。したがって、これらの以前に示唆された3つの構成要素の関係性は、因子4の集約を支持する可能性がある。

1.4.2 本研究の因子とFTFのオリジナルのドメイン、サブドメインとの比較

各因子とFTFのオリジナルのドメイン、サブドメインとの関係を図1.1に示す。「Memory(記憶)」「Learning(学習)」「Perception(知覚)」「Language(言語)」の4領域は、ほとんどが因子1にまとめられている。そもそもFTFでは、Externalizing(外在化)とInternalizing(内在化)は、Emotional/Behavioral problems(感情・行動の問題)という1つのドメインに含まれている。しかし、今回の因子分析では、それぞれ別の因子に分離された。本研究では、Externalizing(外在化)を含む因子2に多動性・衝動性が含まれ、Internalizing(内在化)を含む因子4にSocial skill(社会スキル)が含まれていることから、日本の学童の一般集団ではExternalizing(外在化)とInternalizing(内在化)の問題は必ずしも併発していないことが示された。

図 1.1 因子と FTF のオリジナルのドメイン、サブドメインと本研究の4因子との関係



太線は本研究で得られた4因子、細線はFTFのオリジナルのドメインを示す。

1.4.3 FTFの因子分析の先行研究との比較

先行研究と本研究の因子分析の結果を表 1.4 に示す。Kadesjö らは、いくつかの小グループでのパイロットドラフトに基づいて、FTFの8つの領域を作成した (Kadesjö et al, 2004)。スウェーデンの一般集団を対象としたFTF研究では、主成分分析を用いて2つの因子に分けている (Bohlin et al., 2004)。また、チリの一般集団の研究では、4つの因子に分かれ (Beltrán-Ortiz et al., 2012)、Bruce らは、ADHD 群の因子分析を行い、6つの因子に分かれた。Lambek らは、15~17歳の2,128人を対象にFTFの探索的因子分析を行い、FTFは5つの因子に分かれた (Lambek et al., 2015)。この結果を受けて、彼らはさらに、これまでで最も多い、上記2128人とは別の一般集団の2128人を対象に確認的因子分析を行った。その結果、Bruce らの6因子モデルが最も高い比較適合指標を示し、一般集団の評価にも最も適していると結論づけた。本研究の因子分析の結果も、これらの先行研究と同様に、FTFは、オリジナルの8つのドメインより少ない因子に集約しうることを示唆している。

表 1.4 先行研究と本研究の因子の比較

Bohlin らの研究は、主成分分析。Lambek らの研究は因子の命名がなく、アルファベットで表記した。

SD:社会スキルの困難 IPD:不注意・実行機能の困難 HI:多動・衝動性 LLD:言語と学習の困難 LD:学習の困難 SEP:社会感情的問題 MP:運動・知覚 A:注意 AC:活動の制御 CS:認知機能 LS:読み書き SEB:感情・社会化・行動 CML:認知・運動・言語 GD:一般的な発達 CSL:コミュニケーション・学校の勉強 SEPC:社会感情問題・コントロール

	FTFドメイン	FTFサブドメイン	今回の4因子	Bohlin&Janols 2 factor model	Bruce et al 6 factor model	Beltran-Ortiz et al 4 factor model	Lambek et al 5 factor model
母集団			一般群	一般群	ADHD群	一般群	一般群
母集団の人数			376名	834名	76名	322名	2129名
行われた国			日本	スウェーデン	スウェーデン	チリ	デンマーク
性差			男201名 女175名	男55% 女45%	男63名 女13名	男143名 女179名	
年齢			6~15歳	5~13歳	平均11歳	5~15歳	5~17歳
	Motor skills	Gross motor skills	SD	LD	MP	CML	B
		Fine motor skills		LD	MP	CML	B
	Executive function	Attention	IPD	LD	A	GD	A
		Hyperactive/impulsive	HI	SEP	AC	GD	D
		Hypoactive	IPD	LD	A	GD	A
		Planning/organising	IPD	LD	A	GD	A
	Perception	Relation in space	LLD	LD	MP	CML	B
		Time concepts	LLD	LD	CS	CML	C
		Body perception	HI	SEP/LD	MP	CML	B
		Visual perception	LLD	LD	MP	CML	B
Memory	Memory	LLD	LD	CS	CML	C	
	Language	Comprehension	LLD	LD	CS	CSL	C
		Expressive language skills	LLD	LD	CS	CSL	C
		Communication	LLD	LD	CS	CSL	C
	Learning	Reading/Writing	LLD	LD	LS	CSL	C
		Math	LLD	LD	LS	GD	C
		General learning	LLD	LD	CS	CSL	C
		Coping in learning	LLD	LD	A	GD	A
Social skills	Social skills	SD	SEP	ESB	SEPC	E	
	Emotional/behavioral problems	Internalising	SD	SEP	ESB	SEPC	E
		Externalising	HI	SEP	ESB	SEPC	E
		Obsessive-compulsive	HI	SEP	ESB	SEPC	E

1.4.2 内的一貫性の検討

抽出された4つの因子は、Cronbach's alpha の値から、十分な内的一貫性を持っていることがわかった。因子1は、他の因子よりも低い α 係数を示した。これは、因子1がより多くの項目を含み、広範な内容を含んでいたためと考えられる。

1.4.3 本研究の限界

因子1の外部妥当性の評価ができておらず、今後、他の調査ツールや適切な臨床評価を用いて検証する必要がある。さらに本研究で明らかとなった4因子の基準関連妥当性を担保するためには、臨床応用されている質問紙などを用いて各因子との関連について検討する必要がある。さらに本研究の4因子は、本邦における疾患群の解析においても有用であるかを確認するため、疾患群での検討を行う必要もある。また、今回使用したFTFは親が記入する形式であり、親の発達感の違い等によって、結果に影響を及ぼす可能性も考えられる。今回、親の教育歴や性別、年齢などのデータを収集しておらず、それを加味した解析はできなかったことは本研究の限界である。

第2章

FTFの因子構造の日本人ADHD児での臨床応用

2.1 緒言

前章では日本人一般集団でのFTFの因子構造について検討したが、前章で明らかとなった4因子の外的妥当性を担保するために、すでに広く臨床応用されている質問紙との関連について検討する必要がある。また、この4因子が、本邦における疾患群の解析においても有用であるかを確認するため、疾患群での検討を行う必要がある。

注意欠如多動症 (attention deficit hyperactivity disorder: ADHD)は、多動性、衝動性、不注意を3主徴とする神経発達症である。症状は小児期より認められ、ADHDの有病率は児童の約5%とされており、臨床上、日常的によく見られる疾患である。ADHDを有する児は、緒言で述べたとおり、他の精神疾患を合併する例が多く、6~17才の5028名のADHD児を対象とした研究では、ADHD児の46%が学習障害、27%が行動障害、18%が不安障害、14%が言語障害を合併していた

(Reale et al., 2017; Larson et al., 2007)。これまでに、家族歴や遺伝子、神経画像研究で、ADHDには生物学的基盤があると言う明らかなエビデンスが示されており、ADHDは、世界中の児童、成人に見られている(カプラン臨床精神医学テキスト DSM-5 診断基準の臨床への展開 日本語版第3版/原著第11版)。CBCL

(Child Behavior Checklist)は子供の行動面に焦点を当てた質問紙であり、2003年までに世界64か国語に翻訳され、広く国際的に臨床応用されている。ADHD-RS IVもまた、小児ADHDの症状評価のために、世界的に汎用されている評価ツールである。

以上の背景を踏まえ、本章では、日本人ADHD児での臨床応用について、CBCL、ADHD-RS IVとの関連と共に検証することとした。

2.2 研究方法

2.2.1 研究デザイン

本研究は単一施設による後方視的観察研究であり、北海道大学病院で行われた。一般群については、前章同様、北海道大学大学院医学研究院の医の倫理委員会の承認を得て(課題名 北海道大学病院児童精神科外来受診患者の動向)、札幌市内の小中学校

を対象に調査を行った。ADHD 群については、北海道大学病院の外来患者を対象とした後方視的な調査を行い、北海道大学病院の自主臨床研究審査委員会の承認を得た。研究計画は1964年のヘルシンキ宣言(2013年改訂)における人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づいて作成された。

2.2.2 対象

ADHD 群については2016年5月から2019年5月にかけて、北海道大学病院精神科の児童・思春期外来を初診したADHD患者を対象とした。回答者の性別や年齢などの基本的なプロフィール、FTF、CBCL、ADHD-RS IVを本研究に利用した。ADHDの診断は、「精神疾患の診断・統計マニュアル第5版(DSM-5)」に基づき、子どもの神経発達症の臨床経験が10年以上ある医師が行った。除外基準は、併発する器質的疾患、知的能力障害、自閉スペクトラム症を有する者とした。一般群については、2017年1月に札幌市内の小学校3校、中学校2校に在籍した児童を対象とし、児童の年齢、性別、FTF日本語版の結果を本研究に利用した。なお、一般群、ADHD群共に、対象者のうち、FTFの空欄が全体の5%以上ある場合には解析から除外した。

2.2.3 評価尺度

Child Behavior Checklist (CBCL) 日本語版

CBCLは、子どもの社会的能力や行動・情緒の問題を評価することを目的として、Achenbachによって開発された評価尺度である(Achenbach et al.,1991)。日本語版は井濤らによって標準化されている(井濤ら,2001)。CBCLは、8つのサブスケール(I. withdrawn (引きこもり), II. somatic complaints (身体愁訴), III. anxiety-depressed (不安・抑うつ), IV. social problems (社会性), V. thought problems (思考), VI. attention problems (注意), VII. delinquent behaviors (非行), VIII. aggressive (攻撃性))で構成されている。引きこもり、身体愁訴、不安・抑うつに関する項目は、Internalizing というグループにまとめられ、非行、攻撃性に関するものはExternalizing というグループにまとめられている。

ADHD-RS IV 日本語版

ADHD-RS IVは、Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV-TR)のテキスト改訂版に準拠した18項目からなるADHD評価尺度である。ADHD-RS IVは、Du Paul GJらによって開発され、田中らが、ADHD-RS IVの内部一貫性と信頼性を検証している (Tanaka et al., 2016)。項目は4点リッカート式となっており、保護者が回答する。18項目のうち、半分の項目は不注意、残りの9項目は多動性・衝動性に関するものである。不注意と多動性・衝動性の最大得点はともに27点となる。

統計解析

CBCL、ADHD-RS IVとの関連について、Spearmanの順位相関係数を用いて評価した。ADHD群と一般群の比較は、Mann-WhitneyのU検定を用いて評価した。

有意水準を5%として解析を行った。多重比較の影響を考慮し、Bonferroniの補正を用いた。統計解析ソフトはStatistical Packages of Social Sciences, JMP pro14 (Scintilla - Copyright © 1998-2014 by Neil Hodgson) を用いた。

2.3 研究結果

2.3.1 背景因子

対象者のデータを表2.1に示す。一般群のデータは、第1章と同様のものを用いた。ADHD群は、43人中5%以上の空欄があった者を除き、41人が対象となり、その男女比は33/8、平均年齢は9.5歳であった。

表2.1. 対象者のデータ

	一般群	ADHD群
対象者数	376	41
男/女	201/175	33/8
平均年齢(±SD)	9.7(±2.5)	9.5(±2.7)

2.3.2. ADHD-RS IVと各因子の関係

本研究で得られた4因子とADHD-RS IVの相関分析では、因子2の「多動性・衝動性」とADHD-RS IVの多動性・衝動性スコアの間には強い正の相関 ($\rho=0.78$) が

みられた。因子3の「不注意・遂行困難」とADHD-RS IVの不注意の間には中程度の正の相関 ($\rho=0.62$) がみられた (表2.2)。因子2と因子3は、ADHDの主症状をより直接的に説明できると考えられた。

表2.2.ADHD-RSIVと各因子の相関

	ADHD-RS スコア		
	不注意	多動・衝動性	合計
因子1	.495*	.251	.408
因子2	.548***	.781***	.708***
因子3	.618***	.338	.523**
因子4	.348	.260	.346

* $p<.05$. ** $p<.01$. *** $p<.005$.

2.3.3. CBCLと各因子の関係

本研究で得られた4因子とCBCLの相関分析の結果を、表2.3に示す。因子1はVI Attention ($\rho=0.52$)とのみ正の相関を示した。因子2はVII Delinquent ($\rho=0.51$)、VIII Aggressive ($\rho=0.77$)、Externalizing ($\rho=0.75$)、Total ($\rho=0.66$)と正の相関があった。因子3はVI Attention ($\rho=0.52$)とのみ正の相関を示した。因子4は、I Withdraw ($\rho=0.52$)、II Somatic complains ($\rho=0.69$)、IV Social ($\rho=0.81$)、VI Attention ($\rho=0.75$)、VII Delinquent ($\rho=0.49$)、VIII Internalizing ($\rho=0.57$)、Total ($\rho=0.67$)と正の相関があった。

表 2.3. CBCL と各因子の相関

	I Withdrawn (引きこもり)	II Somatic complaints (身体愁訴)	III Anxious/ depressed (不 安・抑うつ)	IV Social (社 会性)	V Thought (思考)	VI Attention (注意)	VII Delinquent (非行)	VIII Aggressive (攻撃性)	Internalising (内在化)	Externalising (外在化)	Total (合計)
因子1	.223	.301	.265	.286	.378	.518*	.316	.262	.348	.258	.314
因子2	-.009	.181	.383	.359	.285	.462	.514*	.771***	.235	.747***	.657***
因子3	.236	.244	.355	.314	.262	.526*	.255	.263	.333	.269	.245
因子4	.518*	.132	.689***	.813***	.418	.745***	.494*	.394	.572***	.416	.674***

* $p<.05$. ** $p<.01$. *** $p<.005$.

2.3.4. 一般群とADHD群の各因子のスコアの比較

ADHD群と一般群の各因子のスコアの比較を表2.4、図2.1に示す。

Mann-Whitney の U 検定の結果、各因子のスコアは、ADHD 群が一般群よりも有意に高かった ($p < 0.0001$)。ADHD 群のスコアが一般群の 90%分位値を超えた割合は、因子 1 が 56.1%、因子 2 が 68.3%、因子 3 が 63.4%、因子 4 が 51.2%であった(図 2.2)。

表 2.2 一般群と ADHD 群の各因子のスコアの比較

*因子ごとのスコア合計を質問項目数で除し、平均として算出した (最大点数 2.0 最小点数 0.0)。

**一般群の 90 パーセンタイルを超えた ADHD 群の割合

因子 (項目数)	*一般群平均	*ADHD群平均	一般群の90パーセンタイルを超えた割合(%)
因子1(45)	0.62	0.67	56
因子2(28)	0.35	0.57	68
因子3(15)	1.0	1.2	63
因子4(17)	0.47	0.52	51

$P < 0.0001$

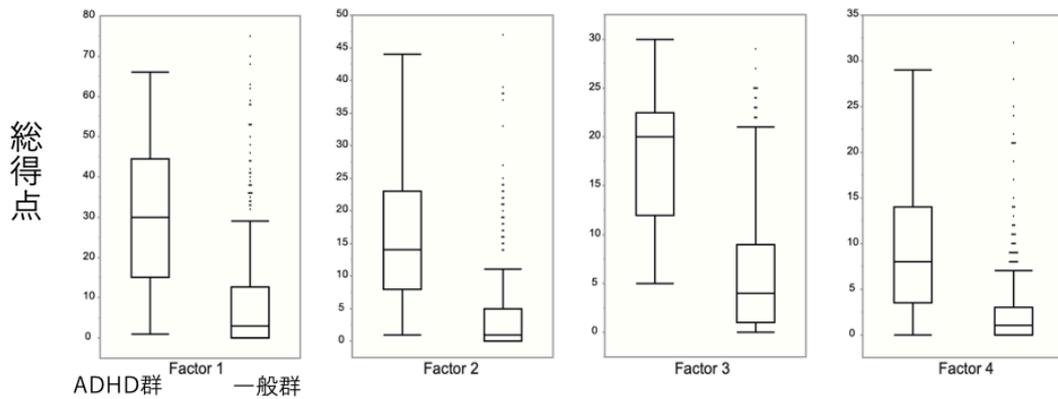


図 2.3 一般群と ADHD 群の各因子の比較 (箱ひげ図)

縦軸は各因子の総点数を示す。ADHD 群をグラフの左側、一般群を右側に示した。長方形の中央の線が中央値、長方形の上辺が第 3 四分位点、底辺が第 1 四分位点を示す。第 1 四分位点 - 1.5× (四分位範囲) から、第 3 四分位点 + 1.5× (四分位範囲) に含まれなかった値を外れ値とした。

2.4. 考察

2.4.1 主な結果とその解釈

ADHD の主要症状 (不注意、多動性、衝動性) に特化したスクリーニング尺度である ADHD-RS IV との相関分析では、因子 2 の「多動性・衝動性」と ADHD-RS IV の多動性・衝動性スコアの間には強い正の相関 ($\rho=0.78$) があり、因子 3 の「不注意・遂行困難」と ADHD-RS IV の不注意の間には中程度の正の相関 ($\rho=0.62$) がみられた (表 2.2)。この結果から、因子 2 と因子 3 は、ADHD の主症状をより直接的に説明できると考えられた。子どもの社会的能力や行動・情緒の問題を評価することを目的とした評価尺度である CBCL との相関分析では、複数の正の相関が認められた (表 2.3)。特に、因子 2 の「多動性・衝動性」と因子 4 の「社会的スキルの困難」は、CBCL の複数の尺度と相関していた。因子 2 と CBCL の外向性、非行性、攻撃性の各尺度との相関があることは、内容の妥当性を示す結果となった。同様に、因子 4 は、CBCL の内向性、不安・抑うつ、社会性、注意、非行、内在化の各尺度との相関を示した。これらの相関は、因子 4 「社会スキルの困難」の妥当性を示

すだけでなく、この因子が社会的引きこもりや内向的問題の指標となりうることを示唆している。因子2と因子4とは対照的に、因子1と因子3はCBCLの注意の問題とのみ相関していた。この結果は、FTFが認知能力、学力、知覚能力などの発達の観点から開発されたものであるのに対し、CBCLは行動的問題を対象としており、認知的問題や学力的問題が重視されていないことから説明できる (Achenbach et al., 1991)。

ADHD群と一般群の各因子のスコアの比較では、一般群に高得点の外れ値が散見されたが、これは、ADHDの有病率が青年期までの児童で5.29%と高いことから (Biederman et al, 2005)、一般群にADHDの児童が含まれているためと考えられる。今回の結果ではADHDの主症状を代表すると考えられる因子2、因子4だけでなく、すべての因子において、ADHD群は一般群よりも有意に高いスコアを示した (図2.2)。したがって本研究によってADHDの子どもたちは、多動性、衝動性、不注意といった具体的な領域だけでなく、因子1の「言語・学習困難」や因子4の「社会的スキルの困難」といった領域にも一般群に比べて問題を抱えていることが示された。先行研究でも、ADHDと言語理解の困難さの関係が指摘されている。Bruceらの研究では、ADHD群のほぼ半数の子どもが、中等度から重度の言語理解の問題を示していた (Bruce et al., 2006)。TiroshとCohenは、6~11歳の児の一般集団において、ADHDの有病率は5%であり、45%が何らかの言語理解の問題を抱えていることを明らかにした (Tirosh et al., 1998)。また、ADHDと社会的スキルの関連性も、先行研究でもよく指摘されている。Rosらは、ADHDの子どもたちの社会的機能プロファイルは、多様な分野で障害が顕著であることを指摘している (Ros et al., 2017)。このように、これまでにも多くの研究で、ADHDの子どもたちが、一般の子どもたちと比較して、学習障害や社会的問題などの多様な問題を抱えていることが示されてきたが、この様な多岐にわたる問題を、今回の4因子を用いることで、一度により簡便に評価できたとと言える。

2.4.2 本研究の限界

以上のように、ADHD-RS IVとCBCLを用いて因子構造をADHD群で検証したところ、4因子のうち3因子は十分な外部妥当性を示したが、唯一、因子1については、適切な指標を用いた基準関連妥当性の検証が行われておらず、今後、他の調査ツールや適切な臨床評価を用いて因子1の妥当性を検証する必要がある。

2.4.3 FTF の今後の活用について

また、ADHD 群は、一般群に比べてすべての因子で有意に高いスコアを示したことから、ADHD の発達上の問題は多様であり、その評価は臨床的に必須であることがわかった。幅広い症状をカバーする評価尺度である FTF を用いることは、小児の ADHD 患者の評価に有用であると考えられる。

総括および結論

本研究から得られた知見

- 日本の一般児童群の FTF は、因子分析の結果、因子1「言語と学習の困難」、因子2「多動・衝動性」、因子3「不注意・実行機能の困難」、因子4「社会スキルの困難」の4つの因子に分けられることがわかった。抽出された4つの因子は、Cronbachの α 係数の値から、十分な内部一貫性を持つことがわかった（第1章）。
- ADHD-RS IV と CBCL を用いて、FTF の因子構造を ADHD 群で検証したところ、4因子のうち因子1を除く3因子は十分な外部妥当性を示した（第2章）。
- ADHD 群は、本研究で得られた4つの因子全てで、一般群に比して有意に高いスコアを示した。（第2章）。

新知見の意義

日本の一般児童群の FTF は4つの因子に分けられることがわかった。これによって、より効率的に、日本人の一般集団で、何に困難を抱えているのかを鋭敏に知ることができる可能性がある。また、ADHD の発達上の問題は多様であり、主症状に限らない広範な症状や生活上の問題の評価が必要であることがわかった。FTF の今回の4因子は、幅広い症状をカバーする評価尺度として、ADHD 患者の、多動性、衝動性、不注意だけでなく、多様な問題の評価に有用を行う上で、有用なツールであると考えられる。

今後の展望および課題

因子1の外部妥当性の評価ができておらず、今後、他の調査ツールや適切な臨床評価を用いて検証する必要がある。本研究で得られた4因子については、ADHD 群での検討しか行っていないが、今後、その他の発達障害の児の評価に使用することも期待される。また、身体疾患を持つ児の抱える困難さを明確にし、今まで注目されていなかったニーズを拾い上げるために使用したり、問題行動を伴う児の特性のスクリーニングを簡易に行うために使用することも可能であると考えられる。また、今回使用した FTF は親が記入する形式であり、親の発達感の違い等によって、結果に影響を

及ぼす可能性も考えられる。そのため、今後、親の教育歴や性別、年齢などのデータを収集し、併せて解析することも必要である。

謝辞

意義深い研究テーマを与えていただき、研究遂行の折々にご指導、ご助言をいただいた北海道大学大学院医学研究院精神医学教室教授の久住一郎先生に厚く御礼申し上げます。

また、本研究の立案、実施、学会発表、論文作成などについて、直接ご指導をいただきました北海道大学病院 児童思春期精神医学部門の齊藤卓弥特任教授に心からの御礼を申し上げます。同部門特任助教である柳生一自先生、北海道大学大学院医学研究院精神医学教室の助教である豊巻敦人先生には多岐にわたり御指導いただきました。同教室の中右麻理子先生、北海道大学病院 児童思春期精神医学部門の須山聡先生には、折々に的確な御助言をいただきました。本研究のデータ収集や論文作成にあたり、貴重なご助言やご協力を下さった精神医学教室のスタッフ、高知ギルバーク発達神経医学センターの皆様に改めて感謝申し上げます。

利益相反

本研究の一部は、札幌市の助成を受けたものである。ただし、札幌市は、本研究における研究計画、遂行、解析及び報告に一切関与していない。

引用文献

Achenbach, T.M. I.(1991). Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile. University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington

Beltrán-Ortiz, M. F., Barra H. T., Franzani, P., Martinich, C.,and Castillo, R. D. (2012). El cuestionario Five to Fifteen (FTF) para una Evaluación Integral del Desarrollo: Propiedades Psicométricas y Caracterización de Muestra de Niños Chilenos. [The Five to Fifteen Questionnaire (FTF) for a Comprehensive Assessment of Development: Psychometric Properties and Characterization of a Sample of Chilean Children]. *Terapia Psicológica*, 30, 31–47.

Biederman J,Faraone SV.(2005).Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 366,237-248.

Bohlin, G., and Janols, L, O.(2004). Behavioural problems and psychiatric symptoms in 5–13 year-old Swedish children – a comparison of parent ratings on the FTF (Five to Fifteen) with the ratings on CBCL (Child Behavior Checklist). *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13, Suppl 3, 14–22.

Bruce, B., Thernlund, G.,and Nettelbladt, U. (2006). ADHD and language impairment A study of the parent questionnaire FTF (Five to Fifteen). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 15, 52–60.

Connor,D, F.,and Ford,J, D.(2012) Comorbid symptom severity in attention-deficit/hyperactivity disorder: a clinical study. *J Clin Psychiatry*, 73, 711–7.

Gillberg, C. (1983). Perceptual, motor and attentional deficits in Swedish primary school children. Some child psychiatric aspects. *J Child Psychol Psychiatry*,24, 377–403.

Gillberg C. (2010). The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations. *Res Dev Disabil*, 31, 1543–1551.

Holloway, J. (2019). The Interdependence of Motor and Social Skill Development: Influence on Participation. *Phys Ther*, 99(6), 761–770.

Kadesjö, B., and Gillberg, C. (1998). Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Neurology*, 40, 796–804.

Kadesjö, B., and Gillberg, C. (2001). The Comorbidity of ADHD in the General Population of Swedish School-age Children. *J Child Psychol Psychiatry*, 42, 487–492.

Kadesjö, B., and Gillberg, C. (2004). The FTF (Five to Fifteen): the development of a parent questionnaire for the assessment of ADHD and comorbid conditions. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13, Suppl 3, 3–13.

Lööf, E. (2019). Additional challenges in children with idiopathic clubfoot: is it just the foot? *J Child Orthop*, 13, 245–251.

Lambek, R., and Trillingsgaard, A. (2015). Elaboration, validation and standardization of the five to fifteen (FTF) questionnaire in a Danish population sample. *Res Dev Disabil*, 38, 161–170.

Lindblad, I., and Gillberg, C. (2011). ADHD and other associated developmental problems in children with mild mental retardation. The use of the “Five-To-Fifteen” questionnaire in a population-based sample. *Res Dev Disabil*, 32, 2805–2809.

Mohammadi, M. R., Zarafshan, M., Khaleghi, A., Ahmadi, N., Hooshyari, Z., Sayad-Ai M., Ameneh A., Seyyed-Salman A., Alia S., Salmanian. M., (2019).

Prevalence of ADHD and Its Comorbidities in a Population-Based Sample. *J Atten Disord*, Online ahead of print.

Mayes, S. D., Calhoun, S. L., and Crowell, E. W. (2000). Learning disabilities and ADHD: overlapping spectrum disorders. *J Learn Disabil*, 33, 417–424.

Martel, M. M., Levinson, C. A., Lee, C. A., and Smith, T. E. (2017). Impulsivity Symptoms as Core to the Developmental Externalizing Spectrum. *J Abnorm Child Psychol*, 45, 83–90.

Mancini, V., Rigoli, D., Roberts, L., and Piek, J. (2019). Motor skills and internalizing problems throughout development: An integrative research review and update of the environmental stress hypothesis research. *Res Dev Disabil*. 84, 96–111.

Nilsson, G., Westerlund, J., Fernell, E., Billstedt, E., Miniscalco, C., Arvidsson T., Olsson I. and Gillberg, C. (2019). Neurodevelopmental problems should be considered in children with febrile seizures. *Acta Paediatrica*, 108, 1507–1514.

Nylander, C., Toivonen, H., Nasic, S., Söderström, U., Tindberg, Y., and Fernell, E. (2013). Children and adolescents with type 1 diabetes and high HbA1c -- a neurodevelopmental perspective. *Acta Paediatrica*, 102, 410–415.

Reale, L., Bartoli, B., Cartabia, M., Zanetti, M, Costantino, M, A., Canevini, M, P., Termine, C., Bonati, M. (2017). Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 26, 1443–1457.

Ros, R., and Paulo, A., (2017). Social Functioning in Children With or At Risk for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. in *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology J Clin Child Adolesc Psychol* January 2017 .

Sevincok, D., Ozbay, H. C., Ozbek, M. M., Tunagur, M, T., and Aksu, H. (2020). ADHD symptoms in relation to internalizing and externalizing symptoms in children: the mediating role of sluggish cognitive tempo. *Nord J Psychiatry* . 74, 265–272.

Spencer T., J, Biederman., T, Wilens.(1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatr Clin North Am*,46,915–927

Tatja Hirvikoski., Lajic S., Jokinen J. Renhorn , E., Renhorn E., Trillingsgaard A., B Kadesjo., C Gillberg.(2021).Using the five to fifteen-collateral informant questionnaire for retrospective assessment of childhood symptoms in adults with and without autism or ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*,30,1367–1381.

Tirosh, E., and Cohen A (1998). Language deficit with attention-deficit disorder: a prevalent comorbidity. *J Child Neurol* 13:10:493–497.

Trillingsgaard, A., Damm, D., Sommer, S., Jepsen, J. R. M., Ostergaard, O., Frydenberg, O., Thomsen, P. (2004). Developmental profiles on the basis of the FTF (Five to Fifteen) questionnaire Clinical validity and utility of the FTF in a child psychiatric sample. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13, Suppl 3, 39–49.

井濶知美,上林靖子,中田洋二郎.(2001)Child Behavior Checklist/4-18 日本語版の開発 小児の精神と神経 41:243-252.

衣笠隆幸,池田 正国,世木田 久美,谷山 純子,菅川 明子.(2007) 重ね着症候群とスキソイドパーソナリティ障害 精神経誌 109,36-44.

齊藤卓弥(2010) 気分障害と発達障害、および米国における成人発達障害の取り組み *Jpn Psychosom Med* 50,303-311.

障害者職業総合センター調査報告書 (2012).

<https://www.nivr.jeed.go.jp/research/report/shiryou/p8ocur0000009izp-att/readings01-02.pdf>

(accessed 14 February 2022).

田中康雄,市川宏伸,小野和哉.(2016) ADHD-RS 評価スケールの日本語版標準化にむけて 精神医学 58(4), 317-326, 2016-04.

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. 有識者会議, (2021) . https://www.mext.go.jp/content/2021015-mxt_tokubetu01-000018401_03-1.pdf

(accessed 14 February 2022).

日本児童青年精神医学会 一般社団法人日本青年精神医学会認定医 (2021) .

<https://child-adolesc.jp/nintei/nintei/>

(accessed 14 February 2022).

参考資料

1. Five to Fifteen 日本語版

5-15 (FTF)

PARENT QUESTIONNAIRE FOR EVALUATION OF DEVELOPMENT AND BEHAVIOR IN 5-15 YEAR OLD CHILDREN

保護者による 5 歳から 15 歳の子どもの発達と行動の評価

この質問紙には、子どもの様々な発達領域におけるスキルと行動についての質問が書かれています。子どもの能力の総合的な評価を得るため、すべての項目に答えてください。コメントがあれば、自由に書いてください。

子どもたちは年齢によって異なった行動やふるまいをします。自分の子どもを、同じ年齢の子どもと比較してください。

それぞれの項目のあとには、「当てはまらない」「時々当てはまる/ある程度当てはまる」「よく当てはまる」のチェック欄があります。子どもの普通の機能として、もっともふさわしいと思われる欄にチェックをします。もし書かれている内容が子どもの年齢に不適当なときには、欄外に「不適当」と書いてください。

子どもの名前 :
生年月日 :
記入者 :
日 付 :

この質問紙を使用するには、心理検査に対する基礎知識はもちろんのこと、子どもの定型的・非定型的な発達についての知識が必要です。この質問紙は、いくつかの発達領域における子どもの強みと弱みについての保護者の見解をはっきりさせることを目的としています。これは診断のための基準を提供するものではありません。

Copyright ;

Björn Kadesjö, Gothenburg, Lars-Olof Janols, Uppsala, Marit Korkman, Helsinki, Katarina Mickelsson, Helsinki, Gerd

Strand,Oslo, Anegen Trillingsgaard, Aarhus, Christopher Gillberg Gothenburg

Coping for own use is allowed

粗大運動スキル

- | | あてはまる | 時々当てはまる
ある程度当てはまる | あてはまらない |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 自転車の乗り方や、スケート、泳ぎ方を覚えるといった、
新たな運動技能の習得が難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ボールを投げたり受け取ったりすることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 速く、なめらかに走ったりすることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. サッカー、ホッケーのような、試合形式のスポーツへの参加が困難であるか、
好きではない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 体のバランス感覚に問題がある。例えば、片足で立つことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. よくつまずいたり、転んだりする。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 動きが不器用であるか、ぎこちない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

微細運動のスキル

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8. お絵かきが好きではないか、図形を描くことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 小さなものを採ったり、組み立てたり、操作することが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. こぼさずにグラスに水を注ぐことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 食事中、よく服やテーブルに食べ物をこぼす。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. ナイフとフォークを使うことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. ボタンを留めること、または、靴ひもを結ぶことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. ペンの使用が難しい（例えば、強く押し付ける、握るように持つ）。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 右利きか左利きかははっきりとせずに、利き手が定まっていない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. 書くことがゆっくりで時間がかかる。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. 鉛筆の持ち方が未熟で、持ち方がおかしい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

あなたの子どもが得意だと思ふ体を使った活動があれば、具体的に書いて下さい。

.....

.....

.....

.....

注意をはらったり様々な課題や活動に集中する能力

あてはまる
時々当てはまる
ある程度当てはまる
あてはまらない

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 18. 細部まで注意を払うことができなかつたり、ケアレスミスをするのがよくある
(学校での勉強や宿題、またはその他の活動で)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. 課題や遊びの活動において、注意を維持することが難しいことがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. 直接話しかけられても、聞いていないように思われることがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. 指示に従わず、学校の勉強や家の手伝い、やらなければならない事を
終えられないことがよくある(反抗的な行動や、指示が理解できない
ことによるものではない)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. 課題や活動を組み立てることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. 精神的な努力の持続を必要とする課題をすることを避けたり、
嫌がったり、しぶしぶやる(宿題など)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. 課題や活動に必要な物をなくすことがよくある
(例えば、おもちゃ、学校の道具、鉛筆、本、道具)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. 外部からの刺激(例えば、人の話し声や車の走る音のような、関係のない音)
で気が散りやすい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. 毎日の活動を忘れることがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

子どもの集中力は人それぞれです。子どもがとても集中しているときの状況を以下に自由に書いて下さい。

.....

.....

.....

衝動性と、過度な積極性、消極性

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 27. 常に動いている(椅子に座ってもぞもぞしている、指をいじっている、
ものを引っ張る、など)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28. 座っていることが難しい(椅子の上でもぞもぞしている。立ちあがって
あちらこちら動き回る)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. 不適切な場面で、走り回ったり極端に高いところのぼる
(比較的年長の子どもや青年期であれば、落ち着きが無い感じ、
じっとしていられないような感じがする事に限られるかもしれない)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30. 落ち着いて静かに遊ぶことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. 常にせわしなく動きまわり、まるで“モーターで操作されている”かのように
動いていることがある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32. シャベリすぎる事がよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33. 質問を聞き終わる前に答えを口にする事がよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34. 順番を待つことが難しい(ゲーム中、食事中など)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- | | あてはまる | 時々当てはまる
ある程度当てはまる | あてはまらない |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 35. 人の邪魔をしたり、割り込んだりすることがある
(例えば、会話やゲームの最中に口出しをする)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36. 課題や活動を始めることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37. 他の子どもたちに比べて、課題や活動をやり終えることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38. 自分の世界や空想に浸っていることがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 39. 遅い、怠けている、気がないように見える。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

活動を計画し、組み立てる能力

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 40. 自分の行動の結果を理解するのが難しい(例えば、危険な場所に登る)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 41. 課題に対して計画を立て、準備をすることが難しい
(例えば、外出や学校に行くのに必要なものをそろえる)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 42. 日々の活動をやり終えることが難しい(例えば、小さな子どもの場合、
朝、常に指示されなくても洋服に着替える、大きな子どもの場合、
常に指示されなくても宿題をやり終える)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

知覚

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 43. 自分の行く道を見つけることが難しい(たとえよく知っている場所でも)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 44. 階段を上る時などに、高さの違い(たとえわずかの違いでも) _____
に混乱するように見える。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45. 距離や大きさを判断することが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 46. 位置や方向を理解することが難しい(小さな子どもでは洋服を前後逆に着る、
大きな子どもでは b、p、d の文字や、数字の 6 と 9 に混乱する)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 47. 狭い場所で、人とぶつかることがある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

時間の概念

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 48. 時間の概念に乏しい。例えば、“5分”や“1時間”がどれぐらいの長さなのかや、
起こったことがどのくらい前だったのかという直感的な感覚がない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 49. 今が何時なのか、朝なのか午後なのか、学校に行く時間なのかどうかについて、
あいまいな考えしか持っていない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 50. いつ物事が起こるのかを繰り返し聞いてくる。例えば、外出するまでや学校に
行くまでにあとどのくらいの時間が残っているか、など。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 51. 機械的に時計を読むことはできるが、実際の時間の概念を理解できていない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	あてはまる	時々当てはまる ある程度当てはまる	あてはまらない
自分の体に対する知覚			
52. 服のサイズが合っているのかわからず、滑り落ちたズボンや靴下を上げない。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. 寒さや痛さなどへの感覚が鈍くほど乏しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. 乏しい身体感覚（周囲との関係において自分の体がどのくらいの大きさなのかがはっきりと分かっておらず、その結果、例えば、意図せずぶつかったりつまずいて転倒する）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. 触覚が過度に敏感である（きつい服にイライラする、柔らかいものをザラザラに感じる、など）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. 他の人の動きを真似ることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
視覚による形の知覚			
57. 写真や絵を誤って理解する傾向がある。例えば、卵の写真の花の写真だと理解する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. 似ている形、数字、単語、デザインなどの小さな違いに気づくことが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. 車や家などの絵を描くことが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. ジグソーパズルをすることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
記憶			
61. 誕生日や自宅の住所といった、個人情報を覚えることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. 人の名前を覚えることが難しい（例えば、先生や学校の友達の名前など）。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. 曜日、月、季節の名前を覚えることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. 学校で学ぶ、自分に関わりのない事を覚えることが難しい（例えば、歴史的出来事や化学式など）。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. 誰が電話をしてきたか、あるいは、数時間前に何を食べたのか、というような、最近の出来事を思い出すことが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. 旅行中に何があったか、クリスマスプレゼントで何をもらったのかなど、少し前に起こった出来事を思い出すことが難しい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. どこに物を置いたのかを思い出すことが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. 友人との約束や何の宿題が出たのかを思い出すことが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. 詩や歌、九九などを暗記することが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. 長い指示やいくつかの段階がある指示を覚えることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. はじめての遊びやゲームのルールなどの新しいやり方を覚えることが難しい。——	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

話し言葉の理解

	あてはまる	時々当てはまる ある程度当てはまる	あてはまらない
72. 説明や指示を理解することが難しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. 声を出して読んでもらった本話を理解することが難しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. ほかの人が言うことを聞くことが難しい（「何?」「どういう意味?」とよく言う）。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75. 「明後日」や「正しい順番に」といった抽象的な概念がわかりにくい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. 言われたことを誤って理解しがちである。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表出言語のスキル

77. 話し声が不明瞭で、単語を間違っ て発音しがちである。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. 色の名前や人の名前、文字の名前 を覚えることが難しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. 話にあう言葉を見つけたり、他の 人に説明することが難しく、 「あの、あの、あの…」など と言う。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80. 「手のひら」のかわりに「手のうら」 と言ったり、「わきの下」のかわりに 「わきの中」と言うなど、単語を不 正確に覚える傾向がある。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. したいことを説明することが難 しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82. 途切れずに ^{ながなが} に流暢に話す ことが難しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83. 正しい文法や単語の活用を用いた ちゃんとした文章で表現する事が 難しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84. 特定の音を誤って発音する（舌が 回らなかったり、サ行やラ行が うまく発音できなかったり、息が鼻 に抜けたり、など）。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

具体例をあげて下さい。

.....

85. 「手術（しゅじゅつ）」や「暖かい（あたたかい）」 のような複雑な単語の発音は難 しい。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86. 声がかすれている。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87. どもりがある。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88. 話していることが理解できない ほど早くしゃべる。_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89. 混乱した話し方 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

コメント

.....

他者との会話やコミュニケーションでの言葉の使用

あてはまる
時々当てはまる
ある程度当てはまる
あてはまらない

90. 聞き手にわかるように経験や状況を伝えることが難しい（例えば、今日一日に何が起こったのか、夏休み中に何があったのか、など）。 _____
91. 他の人に何かを伝えるとき、本題から逸れないでいることが難しい。 _____
92. 会話に参加することが難しい。例えば、聴く側から話す側へ入れ替わることの問題など。 _____

読み、書き、算数のスキルの獲得

（以下の質問は、学校に行っている年齢の子どもだけに関係しているものです）

親にとって、子どもの学習に関する質問は、担任の先生からの情報なしでは答えるのが難しいものですが、知っていることや担任の先生からこれまでに聞いた内容をもとに以下の質問に答えてください。

93. 読みのスキルの獲得は、他の事を習得する能力から期待されるより困難である。 _____
94. 自分が読んでいるものを理解することが難しい。 _____
95. 普通のスピードで声を出して読むことが難しい（ゆっくりすぎる、早すぎる、ずらずらと読むことができない）。 _____
96. 読むことが嫌いである（例えば、本を読むことを避ける）。 _____
97. 勝手に自分で推測して読む。 _____
98. 文字のつづりを正しく書くことが難しい。 _____
99. 文字の形を整えたり、文字をそろえて書くことが難しい。 _____
100. 筋道を立てて自分の意見を書くことが難しい。 _____
101. 基本的な計算スキルの習得に困難がある（足し算や引き算）。 _____
102. 算数の文章問題を解くことが難しい。 _____
103. 様々な算数や数学の法則を用いて問題を解くことが難しい。 _____
104. 九九の学習が難しい。 _____
105. 暗算が難しい。 _____

一般的な学習能力と認知能力

106. 口頭による指示の理解が難しい。 _____
107. 抽象的な用語を理解したり、使用することが難しい。例えば、大きさや量、方向に関する用語など。 _____
108. 他の子どもとのディスカッションに参加することが難しい。 _____
109. 自分を取り巻く世界についての事実を学習したり、知識を獲得することが難しい。例えば、学校の理科系の科目、自分の国についての知識、どのように物事が動いているのか、など。 _____

- | | あてはまる | 時々当てはまる
ある程度当てはまる | あてはまらない |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 110. 何らかの領域で優れた知識やスキルがある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

例を挙げてください。
.....
.....

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 111. 芸術や技能的なことが得意である。(楽器の演奏、お絵かき、図画、工作等) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

例を挙げてください。
.....
.....

問題を解決したり、新しい学習場面へ取りかかる能力

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 112. 活動を計画したり組み立てることが難しい(例えば、物事をどのような順番で行うか、特定の課題を扱うのにどのくらいの時間が必要か、など)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 113. 必要な時に計画や方法の変更することが難しい(例えば、最初のやり方が失敗したときなど)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 114. 大人からの説明を理解したり指示に従うことが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 115. 抽象的な課題を解くことが難しい(すなわち、見たり触ったりすることができる学習教材に頼る)。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 116. 課題に挑戦し続けたり、課題を完了させることが難しく、半分で終わらせてしまうことがしばしばある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 117. 精神的な努力が必要とされる学校の勉強やそれと同じような学習場面での動機づけがない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 118. 学習がゆっくりでとても苦勞する。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 119. 物事を行うのが速すぎたり、あわてたり、急いだりする。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 120. 自分自身の行動に責任を持つことができず(持とうとせずに)多くの指導を必要とする。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 121. 多くの支援を必要としており、うまくできているかどうかを知りたがる。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

社会的スキル(社会的な状況に参加をして、他の人と関わる能力)

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 122. 社会的な合図(例えば、表情、ジェスチャー、声のトーン、身振り手振り、 _____ などがはっきりと理解できない。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 123. 他の人の気持ちを理解することが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 124. 他の人の要求にこたえることが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 125. さみしかったり、退屈だったりに、気持ちを言葉で説明することが難しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

	あてはまる	時々当てはまる ある程度当てはまる	あてはまらない
126. 単調だったり、変な声で話す。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127. 表情や身振りで気持ちや反応を表現することが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128. 顕著なほど“時代遅れ”である。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129. 仲間が期待するような行動をとることが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130. 両親と一緒に親戚の集まりに参加するときや友人を訪ねるとき、 病院に行くとき、映画を見に行くときなどのように、異なる社会的な状況 においてどのようにふるまうのが理解することが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131. 仲間から、違っている、変だ、風変わりだ、と思われている。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132. 意図せずにおかしなことをしてしまい、そのことで両親を困惑させたり、 仲間から笑われたりする。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
133. 常識が欠けているように思われることがよくある。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
134. ユーモアのセンスに乏しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
135. 社会的にふさわしくない発言をうっかりと口走ることがよくある。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
136. 規則ややってはいけないことを理解することが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
137. 仲間とケンカをすることがよくある。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
138. 他者の権利を理解したり尊重することが難しい。例えば、小さな子どもは 大きな子どもより手がかかり、親が小さな子どもの世話をしている時は その邪魔をしてはいけない事など _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
139. グループやチームでの活動、ゲームをする時に、自分の利益のために 新しいルールを考える事が難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140. 仲のよい友達を作ることが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
141. 仲間と関わる事が少ない。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
142. グループ活動に参加することが難しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
143. 他の子どもたちのゲームに参加させてもらえない。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144. ハグなどのスキンシップを好まない。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
145. あるひとつの、または、いくつかの興味の対象があり、そのことにかかりの時間を 費やして、そのために家族や友人との関係が邪魔される。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
146. 意味のないように思われる行動や活動を繰り返したり、それにはまって 動けなくなってしまう。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
147. 決まった日課のわずかな変化でとても混乱する。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
148. 面と向き合った状況でのアイコンタクトが不自然、あるいは見られない。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

感情の問題

149. 自信が乏しい。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150. 楽しくない、悲しい、落ち込んでいるように見える。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
151. しばしば孤独感を訴える。 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | あてはまる | 時々当てはまる
ある程度当てはまる | あてはまらない |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 152. 自分の身体を傷つけようとしたり、そのようなことを話すことがある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 153. 食欲が乏しい。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 154. ほかに子よりも役に立たない、劣っている、という気持ちを表現することがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 155. 腹痛、頭痛、呼吸の苦しさあるいは他の体の不調を訴えることがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 156. 緊張して不安気に見える。あるいは、イライラすると訴える。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 157. 家から離れると、とても不安になる。あるいは、不機嫌になる。例えば、学校に行く時など。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 158. しばしば睡眠の問題がある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 159. 悪夢をみるのがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 160. 眠っている間に起きて歩きだしたり、突然大きな声を出したり泣いたりすることがあり、その時には声をかけても反応がない、あるいは、なだめることができない。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 161. よくかんしゃくをおこす。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 162. 大人と言い争いをすることがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 163. 大人の指示に従うことを拒むことがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 164. わざと挑発的と思われるようなことをして他者をからかうことがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 165. 自分自身の誤りや悪い行いで、他者を責めることがある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 166. 他者に簡単に傷つけられたり、混乱させられる。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 167. よく喧嘩をする。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 168. 動物を残酷に扱う。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 169. うそをついたり、人をだます。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 170. 自分の家で物を盗む。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 171. 家族や他の子どもの物を壊してしまうことがよくある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 172. 過度に高い活動のレベルと、考えが次々と浮かんでまとまりのない状態が、数日間続く事が周期的にある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 173. 明らかにイライラしている時期が周期的にある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

コントロールできない活動または思考

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 174. 強迫的に何らかの行動を繰り返す。または、変えることがとても困難な習慣がある。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 175. 強迫的でこだわった考えを持っている。 _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

例を出してください。

.....

- | | あてはまる | 時々当てはまる
ある程度当てはまる | あてはまらない |
|--|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 176. 不随意運動、チック、ひきつけのような動き、顔をしかめるような動きが見られる。 | _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 177. 意味のない動きを繰り返す。例えば、頭を振ったり、体をひねる、指で物をたたくなど。 | _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 178. わざとではなく、のどをうがいをするように鳴らしたり、くしゃみをした
り、物を飲み込む音をたてたり、どなったり、叫んだりする。 | _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 179. 静かにしていることが難しく、例えば、口笛を吹く、鼻歌をうたう、
口の中で何かをぶつぶつ言っている。 | _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 180. 意味もなく単語や単語の一部をくりかえす。 _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 181. 不自然なやり方で汚い単語や言葉を使う。 _____ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

この質問紙は、主にさまざまな困難、問題を扱っています。あなたの子どもの強みを知ることもまた大切です。そのような例について自由に記入して下さい。

.....

.....

.....

あなたは、どのような困難や行動を特に問題だと感じたり、そのことにイライラさせられたりしますか？

.....

.....

.....

ご協力ありがとうございました。