

低いという差が認められた。

さらに、DuPaul,G.L らでは学校版が家庭版に比べて高値であるが、われわれのほうは、学校版の数値のほうが低値である部分も多く、評定者による差が認められた。

7) 所属機関別の ADHD 評価スケール-IV

①家庭版の ADHD 評価スケール-IV

われわれのデータを男女別、所属機関別に示したのが表 3. 4, 図 7, 8 である。いずれも小学 6 年間で徐々に数値が低下し、中学入学後に一旦上昇し、過年とともに低下していることが認められた。

②学校版の ADHD 評価スケール-IV

同様に男女別、所属機関別を示したのが表 5, 6 と図 9, 10 である。

男女ともに小学 2 年生のときに数値が一旦上昇して男児では漸減し、女子では中学 1 年のときにベースラインが上昇し 2 年生でさらに上昇し 3 年生で下降している。

8) 発生率の推定

DuPaul,G.L らが原著で ADHD 評価スケール-IV を用いて行った数値は、ADHD の全般的発生率は家庭版で 7.5%, 学校版で 21.6% という高値を示していた。

DuPaul,G.L らは、これを上限推定値となる可能性があると認め、この解釈には慎重を期すべきと記した。

すでに DSM-IV-TR では推定発生率を学齢期の 3~7% としているが、さまざまな研究においては 25~30% という高値までさまざまである。

われわれもデータをもとに DuPaul,G.L

らと同様の手法で推定したところ、ADHD の全般的発生率は家庭版で 3.0%, 学校版で 3.7% という数値で、DuPaul,G.L らの数値と比較しても低値である。

表 7 に DuPaul,G.L らと同様の年齢構成で検討した数値を示した。DuPaul,G.L らの数値と比較して全ての年齢層において明らかに低値を示しており、加齢により漸減していることが明らかである。

その学年別の数値を表 8 示す。年齢による変化がわかりやすいように図 11 に示すが、家庭版では小学 3 年生までは変化に乏しく、小学 4 年で若干さがり、中学進級時に上昇するがこれも学年が上がるに従い低下していく。学校版では小学 2 年で校地を示すが、その後は家庭版と同様の傾向を示している。なお、わずかに年齢層と学年でのそれぞれ計算したところ、学年別では学校版は変わらずに 3.7% であったが、家庭版の全体平均が 2.9% となった。

D. 考察

わが国のデータは DuPaul,G.L らの数値と比べて、全般的に低い数値で評価されることが明らかとなった。そのため、ADHD 評価スケール-IV を日本で使用する場合、わが国独自の標準値を提案する必要がある。

さらに家庭版と学校版で数値が異なる点から、評価者によって、異なることが予測される。評価者と被験者の関係、関わりの密度なども検討する必要があると思われる。

日本の教育事情を念頭に置くと、学校間格差が大きいことが予測される。そのためわが国の教育状況からして小学、中

学の学年別の数値を標準化するほうが意味あるように思われた。子どもへ評価に対して、低年齢では、比較的多くの子どもに課題が認められる、あるいは寛容に言動を容認する時期や、評価基準が厳しくなる時期という節目があるように思われる。こうした心理社会的背景を推察しさらに、評価者との関係を検討したうえで、ADHD 評価スケール-IVの数値を検討する必要があるだろう。

発生率の推定値が、今回 DSM-IV-TR の数値の下限に近いということは、わが国の子ども評価は過剰なものにはなりにくいことが示唆された。

今後、ADHD 評価スケール-IVが、他の発達障害との相似、鑑別に対してどれほどの有用性を示すか、あるいは加齢によりどの評価が変動しやすいかなどを検討する必要が残されている。

その意味では、特定集団の追跡調査研究が望ましいと思われる。

E. 結論

ADHD 評価スケール-IVの大規模調査を行い、標準値の提案、推定発生率、男女差、学年別数値などを明らかにした。

いずれは、わが国での標準的評価尺度として、ADHD 評価スケール-IVが貢献するための結果を示すことができたと思われる。

今後さらに特定集団の追跡調査研究が求められよう。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

表1 家庭版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成での評価)

年齢層	n	不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
		mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
5~7歳	2060	5.26 (4.97)	9.0	12.0	14.0	19.0	3.19 (3.90)	5.8	8.0	10.0	15.0	8.45 (8.43)	14.0	19.0	23.0	34.0
8~10歳	4778	4.80 (4.87)	8.0	11.0	13.0	19.0	2.52 (3.48)	4.0	7.0	8.0	13.0	7.32 (7.87)	12.0	18.0	21.0	30.0
11~13歳	4154	3.99 (4.82)	7.0	10.0	12.0	19.0	1.59 (2.85)	3.0	5.0	6.0	11.0	5.58 (7.17)	10.0	15.0	18.0	27.9
14~18歳	1855	3.47 (4.69)	6.0	10.0	11.0	18.9	1.11 (2.44)	2.0	3.0	4.0	9.0	4.58 (6.64)	8.0	13.0	15.0	26.9

年齢層	n	不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
		mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
5~7歳	1867	3.70 (4.13)	6.0	9.0	11.0	16.0	1.94 (2.69)	3.0	5.0	6.0	10.0	5.63 (6.38)	9.4	14.0	16.0	24.0
8~10歳	4640	3.15 (3.85)	6.0	8.0	10.0	15.0	1.37 (2.30)	2.0	4.0	5.0	9.0	4.53 (5.73)	8.0	12.0	14.0	22.0
11~13歳	3993	2.59 (3.78)	4.2	7.0	9.0	14.1	0.92 (2.02)	1.0	3.0	3.0	7.0	3.52 (5.38)	6.0	10.0	12.0	21.0
14~18歳	1860	2.54 (3.70)	5.0	7.0	9.0	14.0	0.74 (1.77)	1.0	2.0	3.0	6.0	3.28 (5.05)	6.0	9.0	11.0	20.0

図1 家庭版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成で比較したグラフ1)

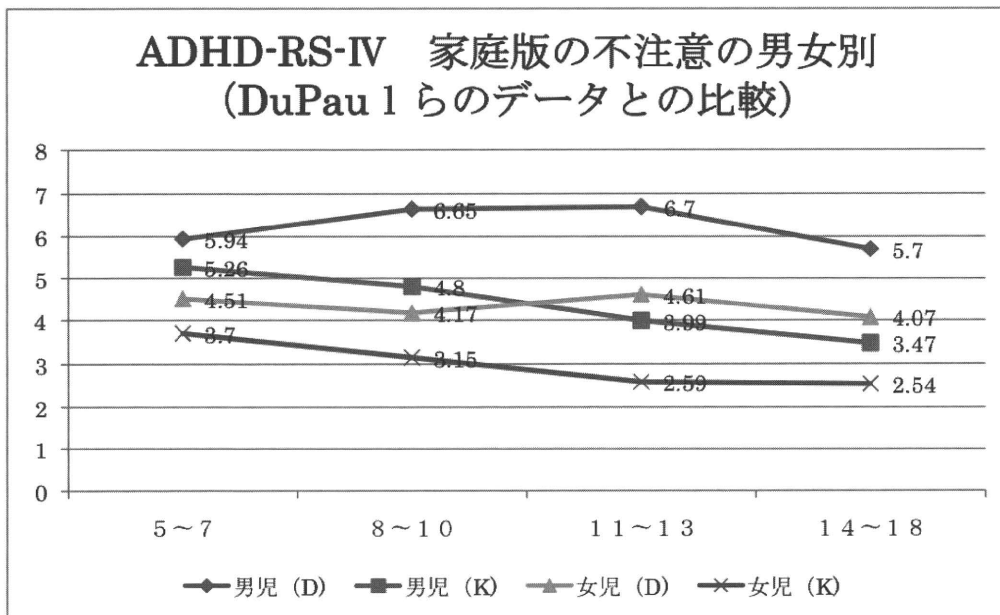


図2 家庭版の ADHD 評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成で比較したグラフ 2)

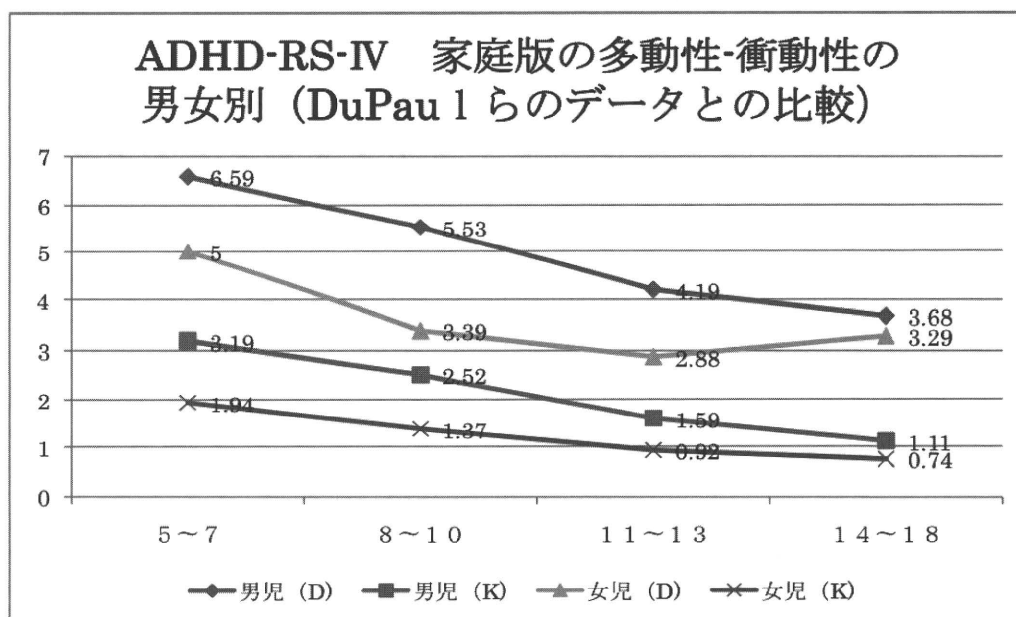


図3 家庭版の ADHD 評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成で比較したグラフ 3)

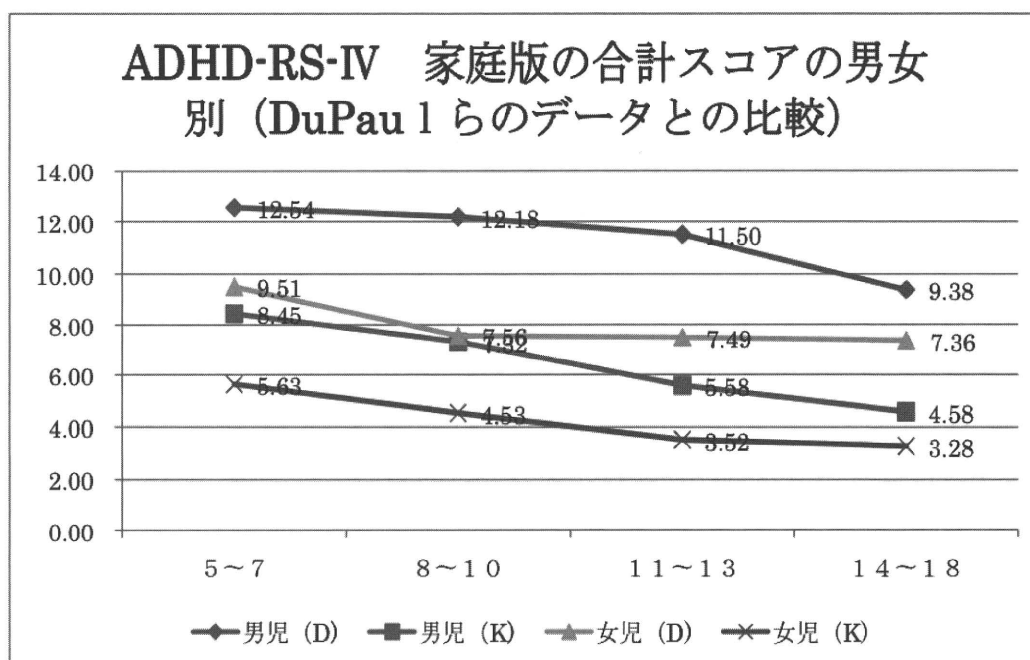


表2 学校版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. Lら年齢構成で評価)

【学校版の男児】

年齢層	n	不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
		mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
5~7歳	586	4.24 (5.72)	8.0	13.0	15.0	22.0	3.21 (4.96)	6.0	10.0	12.0	19.0	7.44 (10.32)	13.0	21.0	26.0	41.3
8~10歳	1547	4.38 (5.70)	8.0	13.0	15.0	21.0	2.82 (4.61)	5.0	9.0	11.0	18.0	7.21 (9.77)	13.0	21.0	26.0	37.0
11~13歳	1340	3.66 (5.41)	7.0	12.0	14.0	20.0	1.97 (4.01)	3.0	6.0	8.0	17.0	5.63 (8.91)	10.0	18.0	21.1	36.0
14~18歳	593	2.33 (4.17)	4.0	8.0	9.0	17.1	1.05 (2.66)	1.0	3.0	4.0	11.1	3.38 (6.35)	6.0	10.0	13.0	26.0

【学校版の女児】

年齢層	n	不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
		mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S. D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
5~7歳	601	1.95 (3.94)	3.0	6.0	8.9	17.0	0.93 (2.49)	1.0	2.8	4.0	11.0	2.88 (6.18)	4.0	9.0	11.0	26.9
8~10歳	1522	1.60 (3.26)	2.0	5.0	7.0	13.0	0.65 (1.94)	1.0	2.0	3.0	8.0	2.26 (4.78)	3.0	7.0	10.0	19.0
11~13歳	1309	1.16 (2.99)	1.0	3.0	5.0	11.8	0.42 (1.70)	0.0	1.0	2.0	4.0	1.58 (4.36)	2.0	4.0	6.0	15.8
14~18歳	589	1.15 (2.65)	2.0	4.0	5.0	10.2	0.37 (1.13)	0.0	1.0	2.0	3.2	1.52 (3.50)	2.0	5.0	6.0	14.2

図4 学校版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. Lら年齢構成で比較したグラフ1)

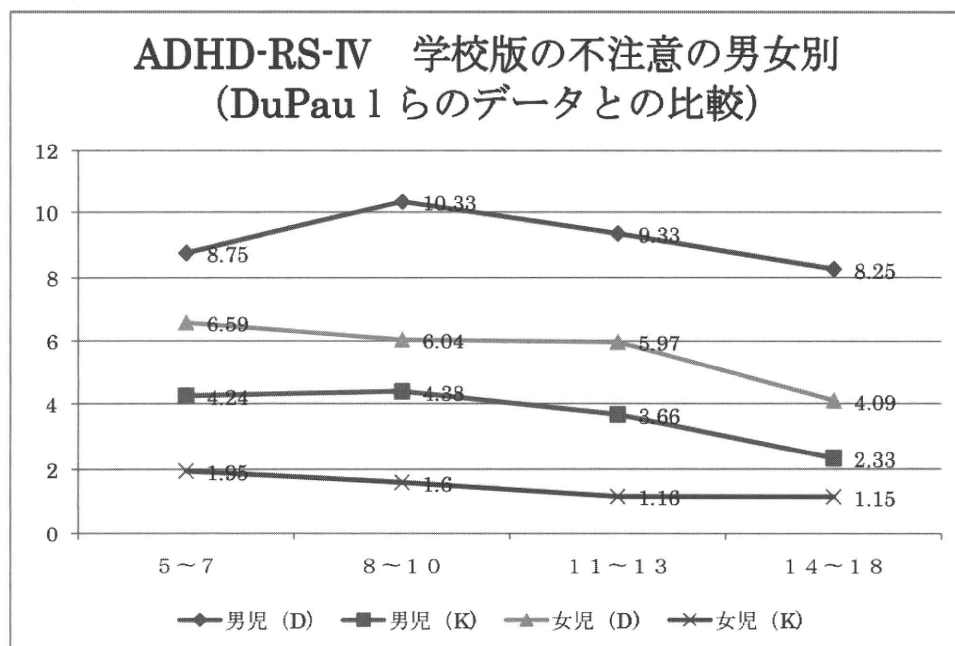


図5 学校版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成で比較したグラフ2)

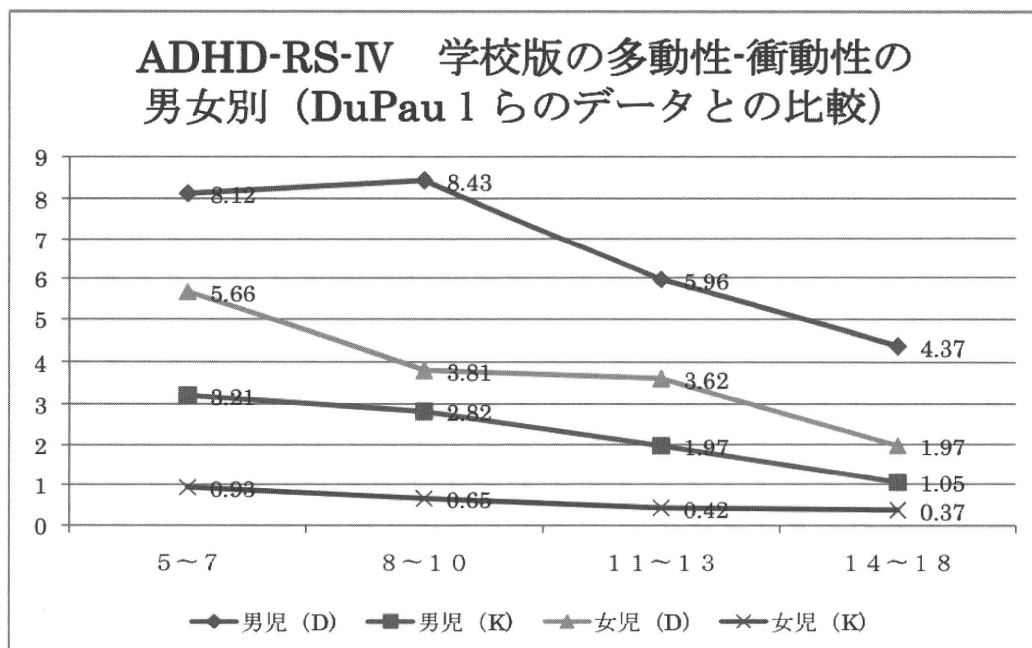


図6 学校版のADHD評価スケール-IV (DuPaul, G. L ら年齢構成で比較したグラフ3)

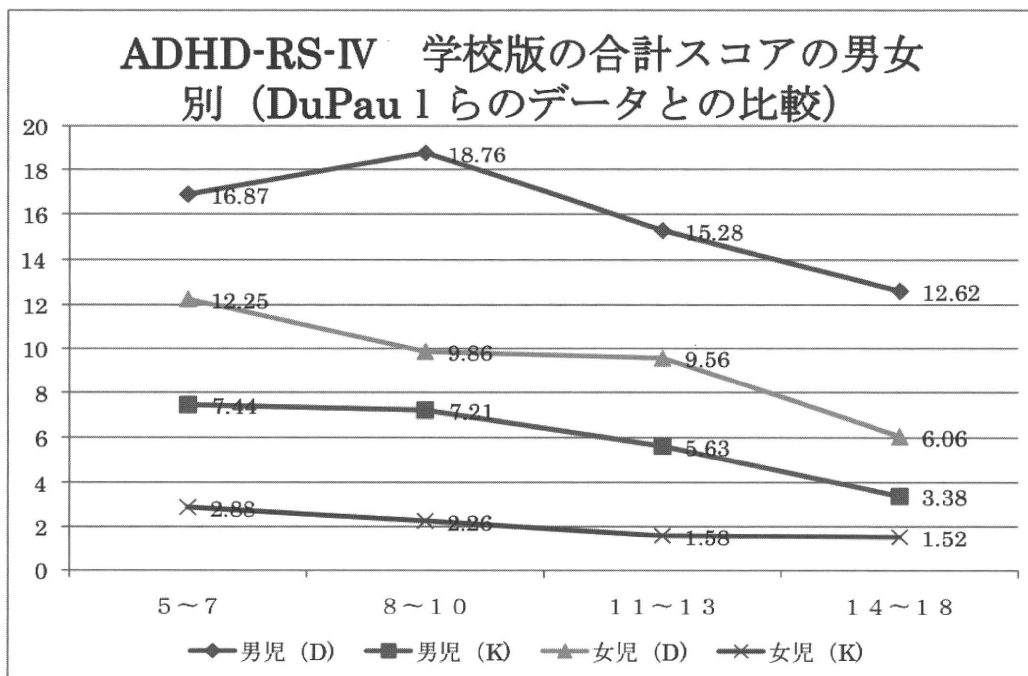


表3 家庭版のADHD評価スケール-IV 男児

【家庭版の男児】		不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
年齢層	n	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
小学校 1年生	1846	5.16 (4.94)	8.0	12.0	13.7	19.0	3.19 (3.91)	5.0	8.0	10.0	15.0	8.35 (8.43)	13.0	19.0	23.0	34.0
小学校 2年生	1715	5.07 (4.77)	9.0	11.4	13.0	18.0	2.89 (3.66)	5.0	8.0	9.0	14.0	7.96 (7.95)	13.0	19.0	22.0	29.0
小学校 3年生	1568	4.96 (4.99)	8.0	12.0	13.2	20.0	2.56 (3.48)	4.0	7.0	8.0	13.6	7.52 (8.01)	13.0	18.1	21.0	31.0
小学校 4年生	1528	4.53 (4.83)	8.0	11.0	13.0	18.0	2.21 (3.33)	4.0	6.0	8.0	13.0	6.74 (7.67)	12.0	18.0	20.0	29.4
小学校 5年生	1608	4.14 (4.76)	7.0	10.0	12.0	19.0	1.86 (3.07)	3.0	5.0	6.0	12.0	6.00 (7.32)	10.0	15.0	18.0	29.0
小学校 6年生	1355	3.56 (4.69)	6.0	10.0	12.0	18.0	1.52 (2.92)	2.0	5.0	6.0	11.0	5.08 (7.15)	9.0	14.0	17.0	28.0
中学校 1年生	1209	4.39 (5.14)	8.0	12.0	14.0	19.0	1.39 (2.45)	2.0	4.0	5.0	9.0	5.78 (7.15)	10.0	16.0	18.3	27.0
中学校 2年生	1138	3.84 (4.90)	7.0	11.0	13.0	19.0	1.29 (2.69)	2.0	4.0	5.0	10.0	5.13 (7.05)	9.0	14.0	16.0	28.0
中学校 3年生	879	3.12 (4.36)	6.0	9.0	11.0	17.0	0.92 (2.15)	1.0	3.0	4.0	8.0	4.03 (6.09)	7.0	11.0	14.0	23.0

図7 家庭版のADHD評価スケール-IV 男児

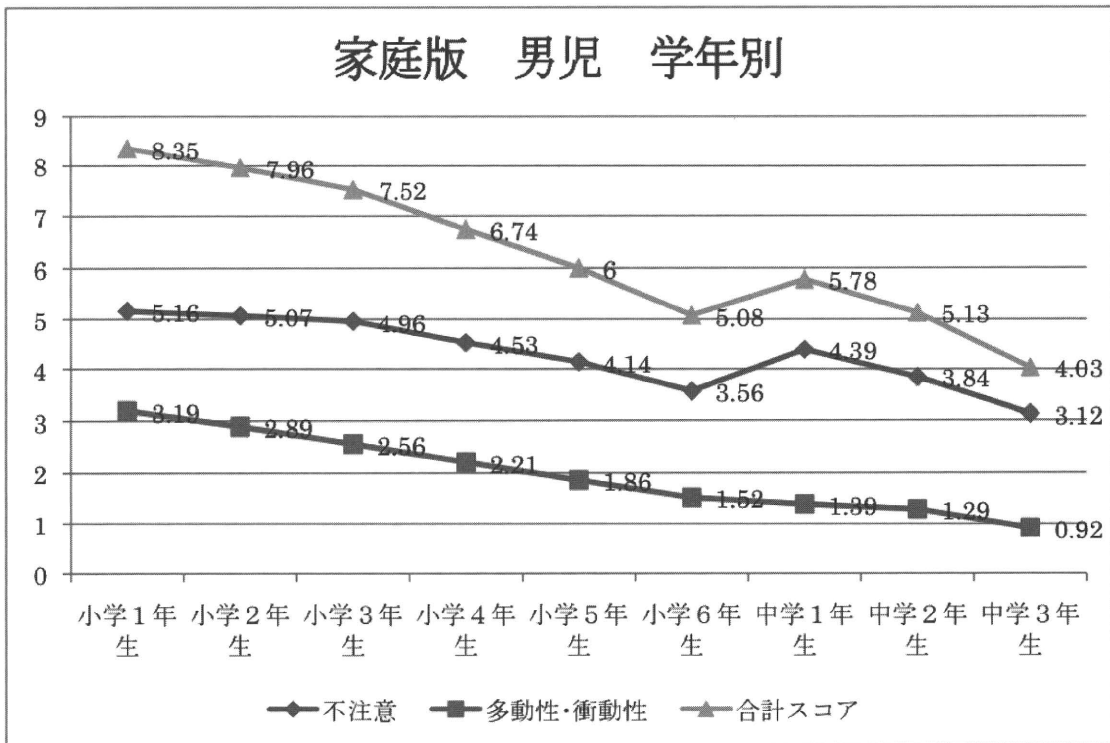


表4 家庭版のADHD評価スケール-IV 女児

【家庭版の女児】		不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
年齢層	n	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
小学校 1年生	1670	3.61 (4.07)	6.0	9.0	10.0	16.0	1.95 (2.69)	3.0	5.0	6.0	10.0	5.56 (6.33)	9.0	14.0	16.0	24.0
小学校 2年生	1541	3.48 (3.95)	6.0	9.0	10.0	15.0	1.63 (2.47)	3.0	4.0	6.0	9.0	5.11 (5.98)	9.0	13.0	15.0	22.2
小学校 3年生	1586	3.17 (3.87)	6.0	8.0	10.0	15.0	1.41 (2.37)	2.0	4.0	5.0	9.0	4.58 (5.83)	8.0	12.0	15.0	23.0
小学校 4年生	1536	2.93 (3.77)	5.0	8.0	9.0	15.0	1.15 (2.10)	2.0	3.0	4.0	8.0	4.09 (5.45)	7.0	11.0	13.0	22.0
小学校 5年生	1432	2.83 (3.80)	5.0	8.0	9.0	14.0	1.07 (2.05)	2.0	3.0	4.0	7.0	3.90 (5.42)	7.0	11.0	13.0	20.3
小学校 6年生	1359	2.23 (3.53)	4.0	6.0	8.0	15.0	0.88 (2.04)	1.0	2.0	3.0	8.0	3.11 (5.19)	5.0	8.0	10.0	21.0
中学校 1年生	1227	2.82 (4.02)	5.0	8.0	10.0	16.0	0.85 (2.01)	1.0	3.0	3.0	7.4	3.67 (5.59)	6.0	10.0	13.0	22.0
中学校 2年生	1174	2.79 (3.98)	5.0	8.0	10.0	16.0	0.84 (1.80)	1.0	2.0	3.0	7.0	3.63 (5.35)	6.0	10.0	13.0	21.5
中学校 3年生	835	2.24 (3.39)	4.0	7.0	8.0	12.3	0.63 (1.67)	1.0	2.0	2.0	5.0	2.87 (4.68)	5.0	8.0	10.0	15.3

図8 家庭版のADHD評価スケール-IV 女児

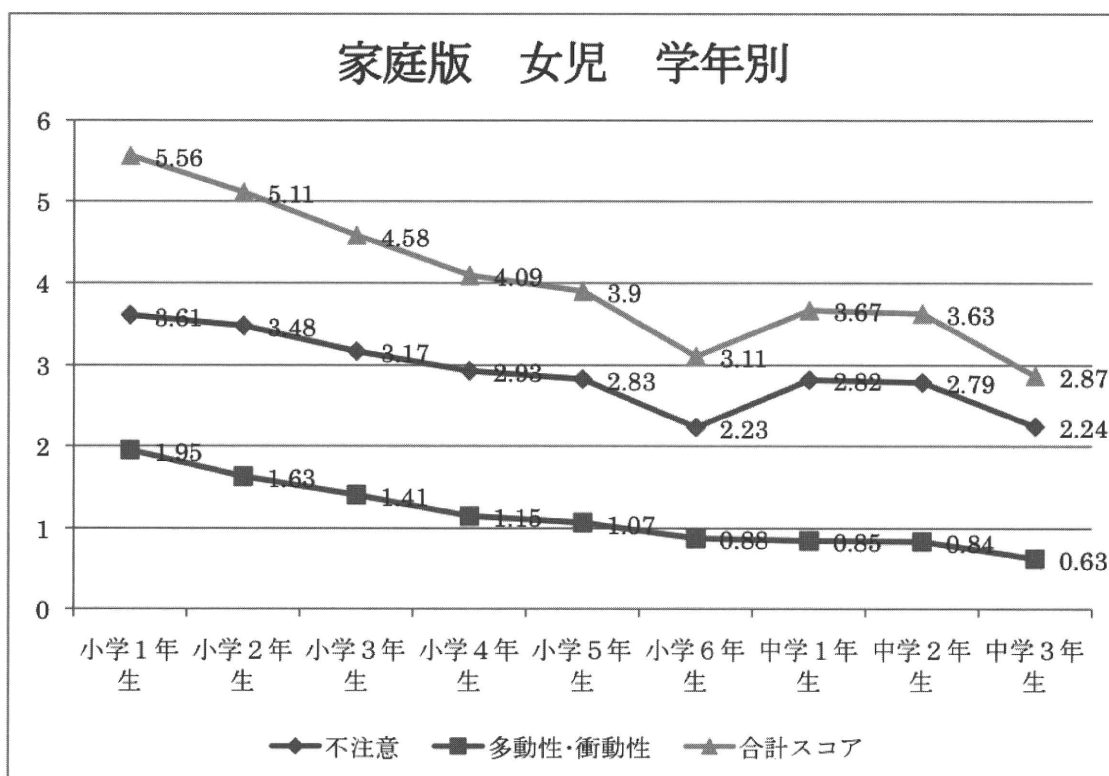


表5 学校版のADHD評価スケール-IV 男児

【学校版の男児】		不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
年齢層	n	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
小学校 1年生	541	4.17 (5.69)	8.0	12.8	15.0	22.0	3.18 (4.98)	6.0	10.0	12.1	19.2	7.35 (10.32)	13.0	21.0	26.1	41.2
小学校 2年生	549	4.90 (5.97)	9.0	15.0	16.5	22.0	3.31 (4.80)	6.0	10.0	12.0	19.0	8.21 (10.26)	16.0	24.0	27.5	41.0
小学校 3年生	477	4.27 (5.75)	8.0	13.0	16.0	21.4	2.76 (4.72)	5.0	9.0	11.0	19.0	7.03 (9.97)	13.0	20.0	26.0	39.0
小学校 4年生	522	3.90 (5.30)	7.0	12.0	14.0	20.5	2.42 (4.24)	4.0	8.0	10.0	17.0	6.32 (8.94)	11.0	18.7	24.0	33.5
小学校 5年生	500	3.88 (5.40)	8.0	11.0	13.0	21.0	2.11 (4.12)	3.0	6.9	8.9	18.0	5.99 (9.02)	11.0	18.0	21.0	39.0
小学校 6年生	491	3.85 (5.59)	8.0	13.0	14.6	20.0	1.99 (3.97)	3.0	7.0	9.0	15.0	5.84 (9.02)	11.0	19.0	22.6	33.2
中学校 1年生	361	3.28 (5.33)	6.0	11.0	14.0	21.0	1.86 (4.11)	2.0	6.0	8.0	17.8	5.14 (9.02)	8.0	16.0	21.0	36.0
中学校 2年生	319	2.48 (4.23)	4.0	8.0	10.0	17.6	1.24 (2.93)	2.0	4.0	6.0	12.6	3.72 (6.68)	7.0	11.0	15.6	27.2
中学校 3年生	306	2.38 (4.23)	4.0	8.0	9.0	17.9	0.95 (2.44)	1.0	3.0	3.5	10.0	3.34 (6.13)	6.0	11.0	13.0	23.7

図9 学校版のADHD評価スケール-IV 男児

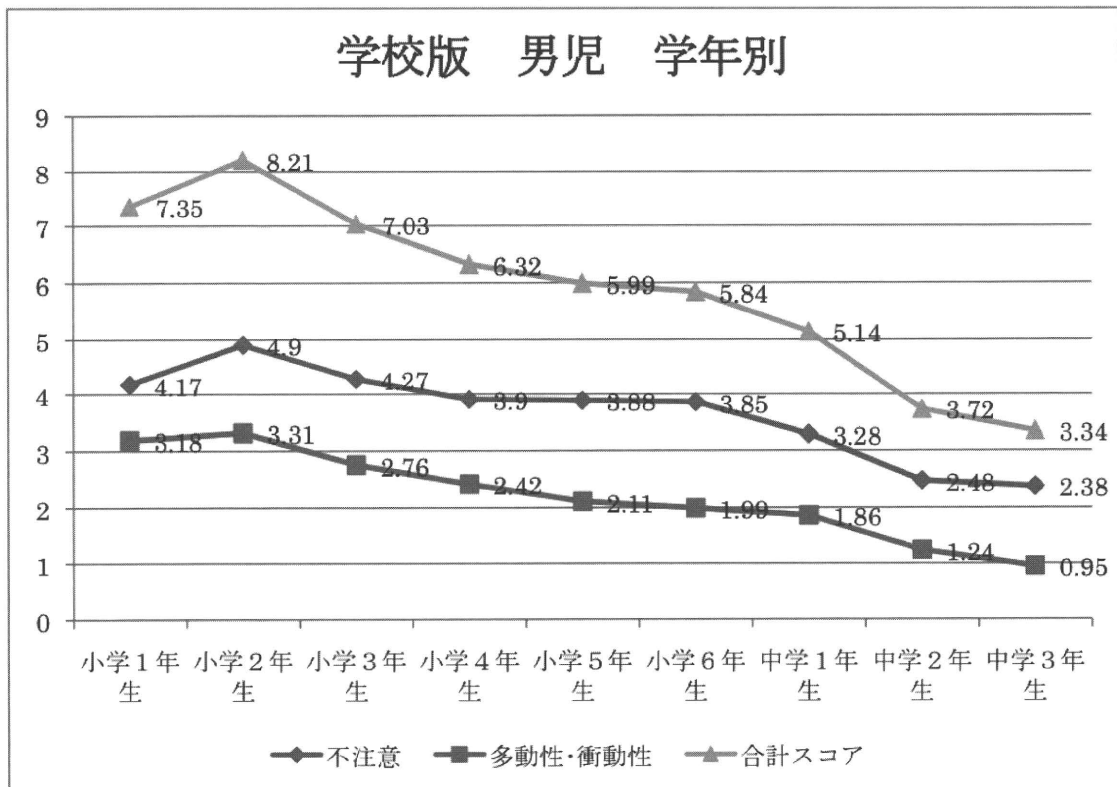


表6 学校版のADHD評価スケール-IV 女児

【学校版の女児】		不注意					多動性・衝動性					合計スコア				
年齢層	n	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値	mean (S.D.)	80% 値	90% 値	93% 値	98% 値
小学校 1年生	540	1.86 (3.84)	3.0	6.0	8.0	17.0	0.94 (2.54)	1.0	3.0	4.0	12.0	2.80 (6.15)	4.0	8.0	11.0	27.4
小学校 2年生	544	2.04 (3.67)	3.0	7.0	9.0	15.0	1.01 (2.52)	1.0	3.0	5.0	10.1	3.04 (5.80)	4.0	10.0	12.9	22.1
小学校 3年生	478	1.47 (3.16)	2.0	5.0	7.0	13.0	0.52 (1.49)	1.0	2.0	2.0	6.0	1.99 (4.26)	3.0	6.0	8.0	18.0
小学校 4年生	510	1.39 (3.11)	2.0	4.0	6.0	11.0	0.45 (1.59)	0.0	1.0	2.0	7.0	1.84 (4.31)	2.0	5.0	8.0	17.0
小学校 5年生	481	1.22 (2.95)	1.0	4.0	6.0	11.4	0.34 (1.28)	0.0	1.0	1.0	3.0	1.56 (3.77)	2.0	5.0	7.0	14.0
小学校 6年生	498	1.11 (2.78)	1.0	3.0	5.0	12.0	0.34 (1.39)	0.0	1.0	1.0	5.0	1.45 (3.84)	2.0	4.0	6.0	16.0
中学校 1年生	352	1.14 (3.18)	1.0	3.0	4.0	10.0	0.58 (2.22)	0.0	1.0	2.0	8.9	1.72 (5.26)	2.0	4.0	5.3	18.0
中学校 2年生	312	1.50 (3.26)	2.0	5.0	7.0	12.0	0.53 (1.64)	1.0	2.0	2.0	6.5	2.04 (4.54)	3.0	6.7	8.0	18.0
中学校 3年生	306	0.89 (2.05)	1.0	3.0	4.0	8.0	0.25 (0.87)	0.0	1.0	1.0	2.9	1.15 (2.70)	1.6	4.0	5.0	10.0

図10 学校版のADHD評価スケール-IV 女児

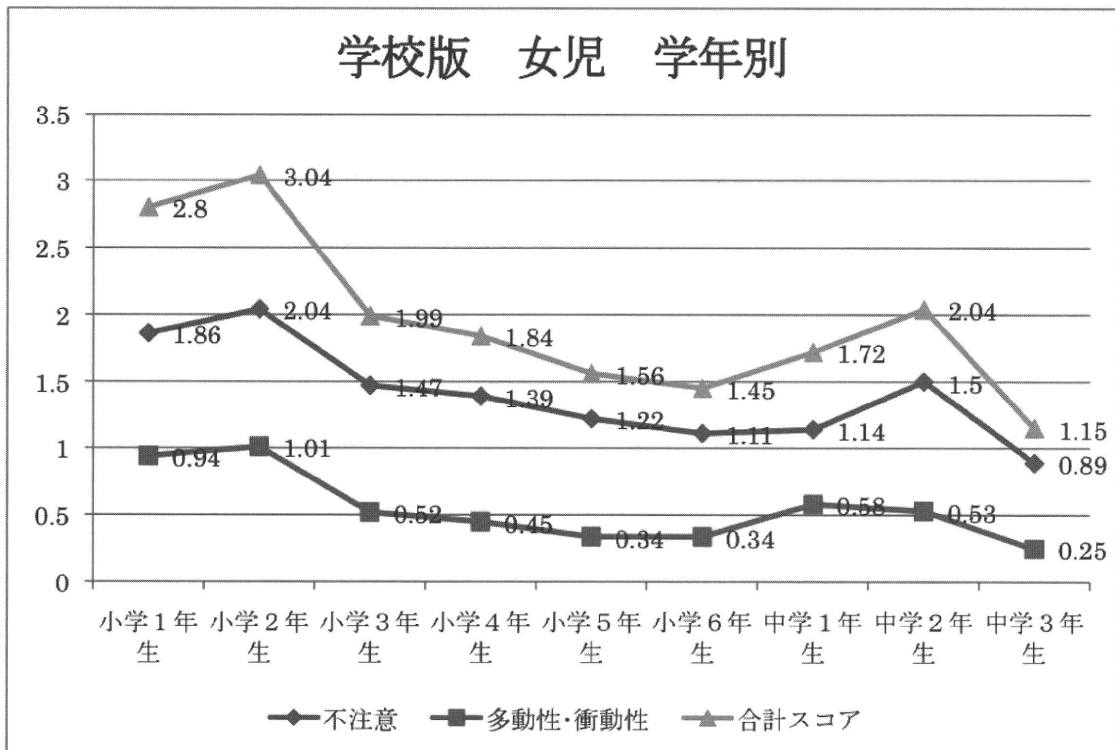


表7 ADHD 発生率の推定値 (DuPaul, G.L ら年齢構成で比較した)

情報提供者	年齢層				合計
	5~7歳	8~10歳	11~13歳	14~18歳	
親					
全般	3.6%	3.1%	2.7%	2.5%	3.0%
サブタイプ順	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI
教師					
全般	4.4%	4.4%	3.5%	1.7%	3.7%
サブタイプ順	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI

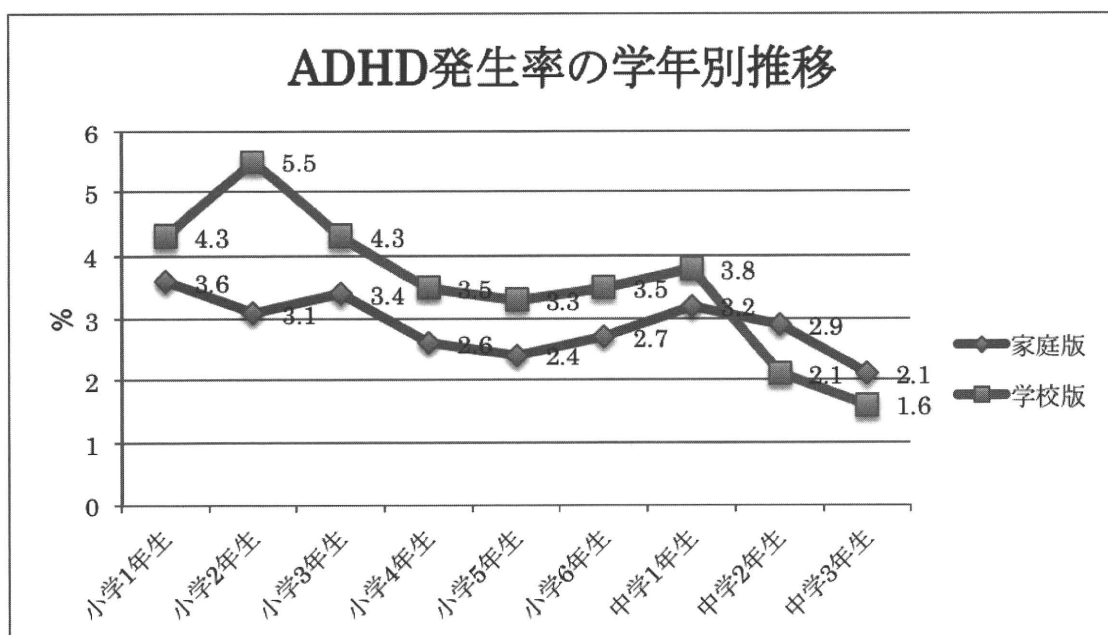
* C=混合型、I=不注意優勢型、HI=多動性-衝動性優勢型

表8 ADHD 発生率の学年別推定値

情報提供者	年齢層									合計
	小学校1年生	小学校2年生	小学校3年生	小学校4年生	小学校5年生	小学校6年生	中学校1年生	中学校2年生	中学校3年生	
親										
全般	3.6%	3.1%	3.6%	2.6%	2.4%	2.7%	3.2%	2.6%	2.1%	2.6%
サブタイプ順	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI
教師										
全般	4.3%	5.5%	4.3%	3.5%	3.3%	3.5%	3.8%	2.1%	1.6%	3.7%
サブタイプ順	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > HI = C	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI	I > C > HI

* C=混合型、I=不注意優勢型、HI=多動性-衝動性優勢型

図11 ADHD 発生率の学年別推移



平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金
(障害者対策総合研究事業 精神障害分野)
1 歳からの広汎性発達障害の出現とその発達的变化：
地域ベースの横断的および縦断的研究

分担研究報告書
教育場面におけるアセスメント・システムの開発・研究

研究分担者 藤野 博 (東京学芸大学教育学部)
研究代表者 神尾 陽子 (国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所)
研究協力者 森脇 愛子 (国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所)

研究要旨 社会性の発達アセスメントとしての SRS (対人応答性尺度) の特別支援教育における有効性を検証するため、自治体で開催される特別支援教育の専門家チーム委員会、発達障害児の指導を行う通級指導教室、発達障害児を診療する病院、の 3 つのフィールドで調査を行った。専門家チーム委員会では 15 事例、通級指導教室では 23 事例、病院 SST グループでは 18 事例の研究協力が得られ、SRS を実施した。その結果、通常学級の児童の 53% は問題が示唆された。通級指導教室に通う児童の 87% は問題が示唆され、39% は著しい問題が示唆された。病院の児童の 94% は問題が示唆され、55% は著しい問題が示唆された。通常学級で担任教諭が困難に気づき、専門家に助言を求めた児童の 8 割は診断を受けていなかったが、半数以上は SRS で問題が示唆された。SRS は臨床閾下で医療情報がない児童に対し、担任教諭が日常的に漠然と感じている問題の客観的な同定と支援ポイントの明確化を可能にする、また医療機関につなぐ際の根拠を提供するアセスメント・ツールとして、専門家の支援のもとに学校教育現場で活用できると考えられた。

A. 研究目的

平成 19 年度より学校教育法の一部が改正され我が国で特別支援教育が開始された。特別支援教育では、それまでの特殊教育の対象であった障害に加え、学習障害 (LD)、注意欠陥多動性障害 (ADHD)、広汎性発達障害 (PDD) などの発達障害の児童生徒に対し通常の学級において個に応じた教育的支援が行われることを特徴とする。

特別支援教育で導入されたシステムは、各学校に校内委員会が設置さ

れることと特別支援教育コーディネーターが指名されることである。そして担任教師や保護者などからの求めに応じ、コーディネーターが運営の中心となって校内委員会を開催し、対象となる児童生徒の特別な支援の必要性について校長などの管理職も含めて協議がなされる。そして支援が必要と判断された場合、担任が中心となりコーディネーターや巡回相談員、専門家チームなどの支援を受けながら、保護者の希望も反映させ、アセスメントの所見に基づいて対象

児の個別の教育支援計画および指導計画が作成され、支援が実行される。

専門家チームとは、学校からの申し出に応じて LD, ADHD, 高機能自閉症か否かの判断と対象となる児童生徒への望ましい教育的対応について専門的な意見の提示や助言を行うことを目的として教育委員会に設置されるものであり、LD、ADHD、高機能自閉症ではないと判断された場合、あるいは他の障害を併せ有するような場合にも、どのような障害あるいは困難さを有する児童生徒であるかを示し、望ましい教育的対応について専門的な意見を述べることに期待されている（文部科学省，2004）。

PDD 児の社会性・対人関係の問題は特別支援教育における支援の目標として取り上げられることが多いが、児の実態に関する情報のほとんどは教員や保護者によるエピソード記録であり、標準化された検査などに基づく客観性の高いアセスメントは行われていないのが現状である。我が国においては PDD に特徴的な社会性・対人関係の問題に鋭敏な標準化された検査が整備されていないという実情がその背景にはある。

神尾ら（2009）は Constantino and Gruber（2005）が開発した Social Responsiveness Scale (SRS) の日本語版を作成し、その臨床的な有用性について検討し、社会性・対人関係の問題を臨床閾下のもを含めて敏感にとらえ得ることを示唆した。本研究では、特別支援教育の対象となる PDD の児童において社会性・対人関係の問題への支援計画を立てる際のアセスメント法としての SRS の有効性について検討する。

本研究では、自治体の教育委員会によって開催される特別支援教育の

専門家チーム委員会、発達障害を対象とする通級指導教室、発達障害児の診療を行っている病院の 3 つのフィールドで調査を行う。

B. 研究方法

1. 調査のフィールドと対象

1) 専門家チーム委員会

埼玉県 T 市および東京都 K 区の各教育委員会が運営・開催する特別支援教育の専門家チーム委員会で事例として取り上げられた小・中学校の通常の学級に在籍する知的障害のない PDD の児童および担任教諭を対象とする。専門家チーム委員会は T 市においても K 区においても各自治体の教育委員会の運営のもとに毎月 1 回の頻度で開催される。医師、臨床心理士、特別支援教育を専門とする大学教員、巡回相談員、対象児の担任教諭や在籍学校の校長などが主な出席者である。生育歴、医学的情報、学校での行動観察記録、諸検査結果などが報告され、事例の問題についての医学的・心理学的判断や支援の必要性および支援の方法が審議される。

2) 通級指導教室

埼玉県所沢市立 N 小学校と同市立 I 小学校に設置された発達障害児のための通級指導教室に通級する児童、保護者および担当教諭を対象とした。

3) 医療機関

医師によって PDD と診断され、社会性や対人関係の問題に対する介入が必要と判断され、東京都内 T 病院と研究分担者の研究室で共同運営している SST グループに参加する児童およびその保護者を対象とした。

2. 手続き

1) 専門家チーム委員会

専門家チーム委員会で事例検討される予定になっている通常の学級に在籍する児童生徒の保護者より研究協力への承諾の得られたケースについて、担任教諭に事前に SRS への回答を依頼した。

2) 通級指導教室

通級指導教室で指導を受けている発達障害の児童について、研究協力への承諾の得られた保護者に SRS への回答を依頼した。

3) 医療機関

T 病院で治療と療育を受け、SST グループに参加している児童の保護者に SRS への回答を依頼した。

(倫理面への配慮)

研究内容を説明し、書面で研究参加への同意が得られたケースのみを研究の対象とした。

C. 研究結果

1. SRS スコア

専門家チーム委員会で検討の対象となった通常学級の児童は、埼玉県 T 市で 6 事例、東京都 K 区で 9 事例、通級指導教室に通級して指導を受けている児童は、所沢市立 N 小学校で 18 事例、所沢市立 I 小学校で 5 事例、医療機関 (T 病院) で治療と SST を中心とする療育を受けている児童は 18 事例、保護者より研究協力が得られ SRS を実施した。

Constantino and Gruber (2005) の基準に基づいて算出した SRS 総合評価点の度数分布を図 1 に示した。SRS の評価点は、60 点未満が問題なし、60 点から 75 点までが問題あり、76 点以上が顕著な問題あり、と判断される。この基準によると、SRS の総合評価点で問題がみられなかったケースは、通常学級に在籍し専門

家チーム委員会で検討の対象となった児童は 7 名、通級指導教室で指導を受けている児童は 3 名、病院で療育を受けている児童は 1 名であった。問題がみられたケースは、通常学級が 8 名、通級指導教室が 11 名、病院が 7 名で、顕著な問題がみられたケースは、通常学級が 0 名、通級指導教室が 9 名、病院が 10 名であった (図 2)。

以上の結果を比率でみると、通常学級の児童の 53% は問題が示唆された。通級指導教室に通う児童の 87% は問題が示唆され、39% は著しい問題が示唆された。病院の児童の 94% は問題が示唆され、55% は著しい問題が示唆された。

評価点の平均値は、通常学級が 60.1 (SD=9.3)、通級指導教室が 70.8 (SD=11.1)、病院が 75.4 (SD=12.1) で、病院・通級と通常級との間に有意差がみられた ($F(2,53) = 8.24, p < .01$)。多重比較の結果、通常学級と通級指導教室 ($p < .05$) 通常学級と病院 ($p < .01$) の間に有意差が認められた。

また、対象児の診断の有無と診断カテゴリーを図 3 にまとめた。通常学級の児童では 2 名 (13%) の児童が PDD の、1 名 (7%) の児童が ADHD の診断を受けていた。通級指導教室の児童では 13 名 (57%) の児童が PDD の、6 名 (26%) の児童が ADHD の診断を受けていた。病院の児童は 18 名すべて (100%) が PDD の診断を受けていた。

2. 通常学級の事例

学校での行動面の問題の実態は SRS の下位項目のプロフィールから説明できる場合が多かった。担任が支援の必要性を感じ、専門家チーム委員会で助言を求めた小学校の通

常学級に在籍する児童のケースを以下に数例挙げる。

1) 事例 A : 女兒

①学級での実態

集団参加や友だちとコミュニケーションを取ることはあまり得意ではないように感じられる。意欲は高いのだが、自分がわからない問題にぶつかったり、自分の意図していることが相手に伝わらないと泣いてしまうことが多い。

②担任教諭の願い

日々の学習意欲や、学校生活に対する意欲はとても高いので、その部分を生かしながら、基本的な学力を身につけさせていきたい。また、学級の中で様々な人との関わりを大切にしながら、対人関係の部分でも成長して行ってほしい。

③SRS 評価点

対人的気づきは 66 (問題あり)、対人認知は 82 (著しい問題あり)、対人コミュニケーションは 74 (問題あり)、対人的動機づけは 56 (問題なし)、自閉的常同症は 77 (著しい問題あり)、総合は 74 (問題あり)であった。

2) 事例 B : 男児

①学級での実態

クラスのルールを守らず、自分のやりたいことを優先したりして注意を受けることが多いが、直そうとしない。友達とかかわりを求めている、すぐに友達にちょっかいを出す。しかもしつこい。言葉で適切に友達とかかわることができず、友達のいやがることを何度もしてトラブルになることが多い。大人との会話はできるが、子どもとの会話が苦手である。相手の気持ちを理解したり、自分の気持ちを言葉で伝えるということが苦手である。

②担任教諭の願い

友達にちょっかいを出さずにかかわることができるようになってほしい。

③SRS 評価点

対人的気づきは 67 (問題あり)、対人認知は 61 (問題あり)、対人コミュニケーションは 64 (問題あり)、対人的動機づけは 50 (問題なし)、自閉的常同症は 67 (問題あり)、総合は 64 (問題あり)であった。

3) 事例 C : 男児

①学級での実態

学習に遅れが見られる。特に、計算・読解が困難である。自分の思いを言葉で表現することが難しい。初めての事柄は理解するまでに時間がかかる。学習の場になると、わからないと訴えることが多くなり、会話が少なくなる。友達関係は良好で、トラブルなどはない。

②担任教諭の願い

わかること、できることを通して、自分のよさを生かして自信をもってもらいたい。いつもまじめに一生懸命頑張っているので、本児の特性や困難なことを知りたい。

③SRS 評価点

対人的気づきは 48 (問題なし)、対人認知は 42 (問題なし)、対人コミュニケーションは 47 (問題なし)、対人的動機づけは 53 (問題なし)、自閉的常同症は 46 (問題なし)、総合は 47 (問題なし)であった。

D. 考察

病院のケースはもとより、通級指導教室のケースも多くは発達障害の診断を受け、保護者などによる問題の明確な認知と高い支援ニーズのもとに通院・通級している。これらのケースでは SRS 総合評価点も明らかに高かった。一方、通常学級で担任教諭が困難に気づき、専門家に助

言を求めた児童の8割は診断を受けていなかったが、半数以上はSRSで問題が示唆された。

個々の事例と対応させてみると、事例Aや事例Bは、学級においてクラスの仲間とのコミュニケーションや集団参加に少なからぬ課題を抱えていることが担任教諭の報告からうかがえるが、SRSにおいても問題が認められている。一方で事例Cは学習面の問題はあるものの、友達関係は良好でトラブルなどはないことを担任教諭は報告しており、SRSにおいても全く問題は認められなかった。

SRSは臨床閾下で医学的な診断を受けていない児童に対し、担任教諭が日常的に漠然と感じている問題を敏感に検出し、その問題を引き起こしている要因の客観的な同定と支援ポイントの明確化を可能にする、また医療機関につなぐ際の根拠を提供するアセスメント・ツールとして、専門家の支援のもとに学校教育現場で活用できると考えられた。

E. 結論

自治体の教育委員会が開催する特別支援教育の専門家チーム委員会、発達障害の児童が指導を受ける通級指導教室、発達障害の診療を行っている病院において、社会性の発達アセスメントとしてのSRSの有効性を検証するための調査を行った。その結果、病院や通級指導教室で治療や指導を受けている児童が呈する明確な問題だけでなく、通常学級に在籍する診断を受けていない児童の臨床閾下の社会性の問題を敏感に検出できる可能性が示唆され、特別支援教育におけるSRSの有効性が検証された。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

文献

- Constantino, J.N., & Gruber, C.P. (2005) Social Responsiveness Scale (SRS). Los Angeles, Western Psychological Services.
- 神尾陽子・辻井弘美・稲田尚子・井口英子・黒田美保・小山智典・宇野洋太・奥寺崇・市川宏伸・高木晶子 (2009) 対人応答性尺度 (Social Responsive Scale ; SRS) 日本語版の妥当性検証. 精神医学, 51, 1101-1109.

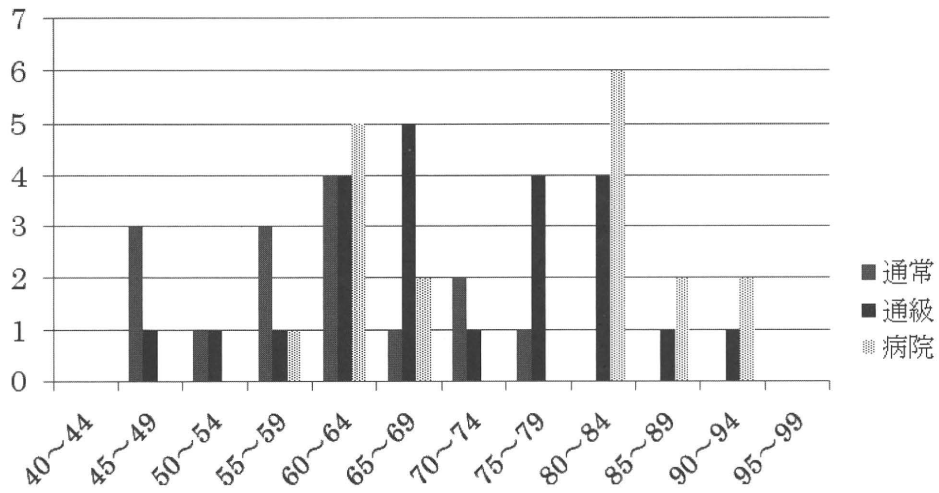


図1 SRS 総合評価点の度数分布

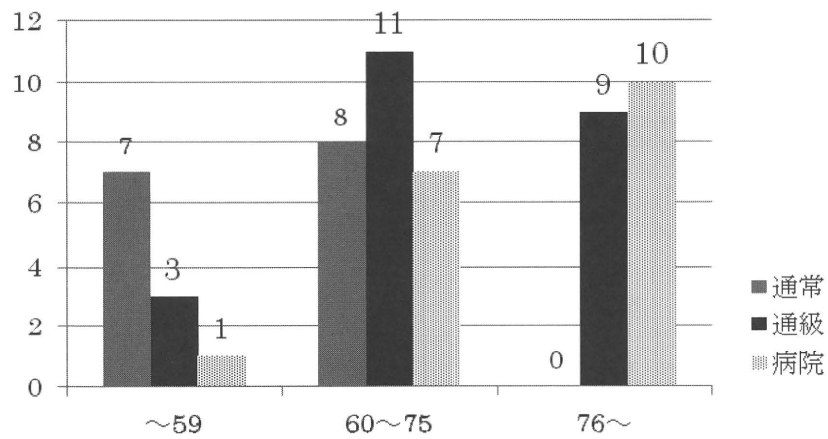


図2 SRS における問題の有無と程度

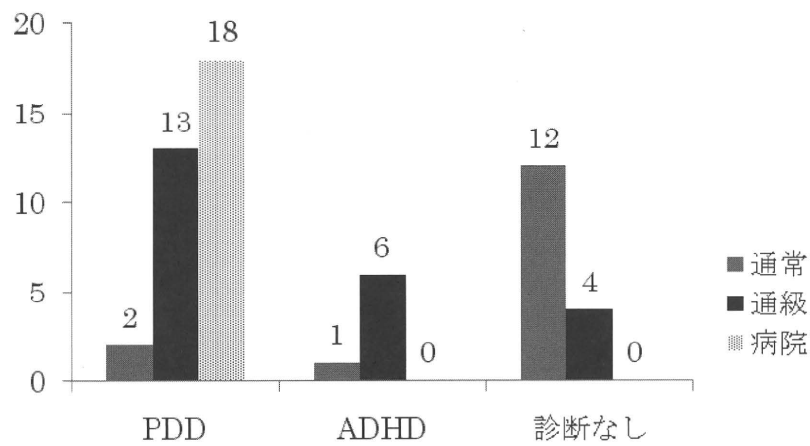


図3 対象児の医学的診断の有無とタイプ

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）

1歳からの広汎性発達障害の出現とその発達の變化：地域ベースの横断的および縦断的研究
分担研究報告書

発達障害児における睡眠習慣・睡眠障害に関する研究

分担研究者 三島和夫（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神生理部部長）

研究協力者 北村真吾¹⁾、榎本みのり¹⁾、小山智典²⁾、神尾陽子²⁾

1) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神生理研究部

2) 同 児童・思春期精神保健研究部

研究要旨 本研究は、地域在住の幼児及び学童を対象として睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査を実施し、同年齢帯における睡眠問題の実態を把握することを目的としている。また、発達障害の早期徴候として睡眠障害が有用であるか、ハイリスク児童（臨床群）を縦断追跡し臨床経過における睡眠障害の出現時期、障害特性について分析する。

本年度は、全国 10 地域に所在する 148 小学校、71 中学校の通常学級に在籍する児童 87,548 名を対象に学校を通じて調査票を配布し、児童の睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査を行った。調査項目は、昨年度と同一の Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)および A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems をもとに構成した睡眠習慣、睡眠障害の項目を用いた。

回答の得られた 25,779 名のうち性別・年齢・学年の回答が得られた小学 1～6 年、中学 1～3 年児童 25,325 名のデータを解析対象とした。睡眠習慣の項目では、学年が上がるにつれて就床時刻が遅れる一方、起床時刻はほぼ一定であることから結果として睡眠が短縮し、昼寝時間の延長がみられた。睡眠障害の項目では、低学年で入眠関連項目（入床抵抗、入眠儀式、暗室恐怖）の訴えが高頻度でみられた。また、睡眠時無呼吸関連項目（いびき、息止まり、息つまり）、夜驚、悪夢などの発達障害との関連が考えられる項目で過去に報告された有症状率に近似した値が得られた。

発達障害と睡眠の関連を検討する目的で SRS 得点による評価 3 群で睡眠項目について分析を行った結果、睡眠習慣項目では入眠潜時の延長、中途覚醒時間の増加がみられた。また、睡眠障害では、入眠関連（入床抵抗、入眠儀式、暗室恐怖）起床関連（起床時不機嫌、離床困難、目覚め不良、食欲不振）、いびき、体動、夜間摂食、眠気の項目で SRS 評価に応じた頻度の上昇がみられた。ロジスティック解析の結果でも同様の結果が確認され、発達障害における睡眠問題の高い併存率と診断マーカーとしての可能性が示唆された。

A. 研究目的

小児では睡眠問題が高頻度で見られ (Fricke-Oerkermann, 2007; Spruyt et al., 2005)、欧米での疫学調査によると、小児の約 4 分の 1 が、睡眠不足、覚醒困難、日中の過眠傾向、不眠症、睡眠時呼吸障害など何らかの睡眠習慣の問題や睡眠障害を抱えてい

るとされる (Owens, 2008)。

小児の睡眠障害は覚醒時の精神機能を強く障害することが知られる (Touchette et al., 2009; Velten-Schurian et al., 2010) が、睡眠障害だけでなく、低質な睡眠も学童期の児童において日中の認知機能の阻害と関連する (Andreou et al., 2003; Sadeh et al., 2002)。

Touchette ら(2007)は、1,492名の5ヶ月児を6歳まで追跡した縦断研究を行い、3.5歳までに短時間睡眠(10時間未満)であった児は、その後の睡眠時間に関わらず、10時間以上の睡眠をとっていた児に比べ6歳時点での低い認知パフォーマンスを示すリスクが2.4~3.1倍と高くなると報告している。また、小児期には睡眠負債が覚醒度の低下ではなく、いらいら感、不機嫌、忍耐力の低下、注意の持続困難といった、注意欠陥多動性障害(ADHD)に似た認知行動上の変化として現れることがある(Dahl, 1996)。実際、睡眠の質の低下が多動、注意持続時間の短縮、認知行動機能の欠陥と関連するという報告が多数なされている(Ednick et al., 2009)。

さらに、小児の睡眠障害はうつ病等の精神疾患や発達障害の早期徴候として、または発症リスクとして重要性が認知されるようになってきている(Alfano & Gamble, 2009)。精神疾患の早期兆候としては、Gregory と O'Connor ら(2002)は、Colorado Adoption Project の参加者360名を対象とした縦断研究の結果、4歳時の睡眠問題が思春期中期(13-15歳)の不安・抑うつの予測因子となること($\beta=0.16$)を示した。また、Gregory ら(2005)は、Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study の参加者943名を対象とした縦断研究の結果、児童期(5,7,9歳)の持続的な睡眠問題の存在により成人後(21歳または26歳)に不安症状を呈する割合が46%となり、持続的な睡眠問題のなかった場合の33%と比較して高率となることを報告している。Ong ら(2006)は、164名の児童を対象にしたレトロスペクティブ調査から、睡眠及び摂食行動の不規則性がその後の気分障害、不安障害発症と関連することを示した。

発達障害と睡眠との関連については、自閉

症スペクトラム(ASD)児(Richdale & Schreck, 2009; Malow et al., 2006; Wiggs & Stores, 2004)や高機能広汎性発達障害児(Allik et al., 2006)、ADHD児(Cortese et al., 2009; Bullock & Schall, 2005; Cohen-Zion & Ancoli-Israel, 2004)において多数の調査がなされている。Souders ら(2009)は、4~10歳のASD児59名と定型発達(TD)児40名の睡眠を養育者の評価及び活動量計を用いて調査し、66%のASD児で睡眠障害を認め、TD児(45%)に比べ頻度が高く、中心的な症状は行動性不眠症と発達障害に起因とした不眠であると報告した。また、Krakowiak ら(2008)は、2-5歳のASD児303名を対象に養育者による睡眠評価を行い、TD児163名と比較して、睡眠問題の訴えが多く(ASD:53%、TD:32%)、入眠困難、入床時刻の不規則性、短時間睡眠といった入眠に関わる問題と、睡眠時驚愕症や悪夢に関わる夜間覚醒の問題を主要因として抽出している。

発達障害児の睡眠問題は、児童本人の心身の発達に対し有害なリスク要因となる可能性があるだけでなく、養育者の睡眠やメンタルヘルスの阻害要因となる(Chu & Richdale, 2009)。

こうした重要性があるにも関わらず、日本の幼小児期、特に発達障害に併存する睡眠問題の実態は明らかにされておらず、医療、教育、支援の現場における理解はきわめて不十分である。

そこで本研究では、全国10地域に所在する小中学校に所属する児童を対象として睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査を実施し、同年齢帯における睡眠問題の実態把握および発達障害と睡眠障害の関連を評価することを目的とした。

B. 研究方法

調査対象は、全国 10 地域（北海道・秋田・埼玉・長野・富山・石川・福井・滋賀・徳島・佐賀）に所在する 148 小学校、71 中学校の通常学級に在籍する児童 87,548 名とした。2009 年 12 月に対象校へ調査票を送付し、2010 年 4 月末日までに到着したものを有効とした。回収方法は保護者が記入後各自ポストに投函（料金後納郵便）、データ入力会社で回収とした。回収率は 29.4%（回収/配布=25779/87548）であった。調査項目のうち、睡眠に関する項目は昨年度と同一とし、Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ; Owens, 2000) および A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems (Sadeh, 2004) をもとに、睡眠習慣 8 項目、睡眠障害 21 項目、覚醒障害 2 項目の合計 31 項目を作成した (Appendix)。睡眠習慣では時刻、時間など実際の数値を直接記入するよう求め、睡眠障害及び覚醒障害の項目に関しては、「ほとんどいつも (5-7 日/週)」「ときどき (2-4 日/週)」「まれに (0-1 日/週)」の 3 段階の頻度から選択して回答するよう求めた。また、睡眠障害及び覚醒障害の各項目の有無に対する保護者の評価を、「問題を感じる」「問題を感じない」「非該当」からの選択を求めた。回答の対象期間は最近 1 ヶ月間とした。発達に関わる項目には神尾ら (2009) が邦訳した対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale ; SRS) を用いた。得られた得点から小山ら (2010) のアルゴリズムにより「unlikely」「probable」「possible」の 3 段階に評定した。

また、SRS と睡眠項目との関連を評価するため、「probable」を除く 2 群を対象に発達障害診断あり (possible) を目的変数としたロジスティック解析を行った。説明変数は学年、性別、就床時刻、起床時刻、総睡眠時間、

入眠潜時、中途覚醒時間、入床時刻の不規則性と全ての睡眠障害項目とし、強制投入法により行った。就床時刻、起床時刻は 30 分間隔、総睡眠時間は 1 時間間隔の 4 段階とし、平均値を含むカテゴリを参照カテゴリとした。入眠潜時では「15 分未満」、中途覚醒時間では「0 分」、就床時刻の不規則性では「なし」を参照カテゴリとした。睡眠障害項目では頻度の少ない項目を考慮し「ほとんどいつも」と「ときどき」を合算した 3 カテゴリとして「なし」を参照カテゴリとした。

(倫理面への配慮)

本研究は国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を受けており、臨床研究及び疫学研究の倫理指針に基づく手続きを遵守した。個人情報をはじめとした情報のみを分析に用いており個人のプライバシーは保護されている。

C. 研究結果

1) 学年別睡眠習慣

学年別の就床時刻、起床時刻、睡眠時間の割合を Fig.1 に示す。学年が上がるにつれ、就床時刻は大きな後退がみられた。22 時以降に就床する割合は小学 1 年生で 12.8%であったが小学 5 年生で 50%を越え、中学 3 年生では 98.9%であった。一方、起床時刻に関しては就床時刻にみられるような明瞭なトレンドはなく、小学 6 年生と中学 1 年生の間でやや起床時刻の前進がみられ、受験を控えた中学 3 年生でまた後退するという社会的要因の寄与を伺わせる変化がみられた。就床時刻の後退に対して起床時刻の変化が相対的に小さいことから、夜間の睡眠時間は学年が上がるにつれて短縮を示し、特に中学生で顕著であった。

各学年の平均睡眠パターンを Fig.2 に示す。