

門病院になるほど患者が集中していた。このことは今後の神経性食欲不振症の診断確定者の実態調査は、基幹病院を決めてそこを中心に実施すべきと思われる。しかし一方で、我々の提案する成長曲線による早期異常やせの診断方法により、前方視的に体重の推移をみていく研究は、基幹病院とともに、プライマリケアを行っている開業医、一般病院小児科を各地域で選び、調査する方法が適切と思われる。

アンケートの使いやすさについては、心身症に興味ある小児科医にはいいが、一般小児科医が、忙しい診療業務の中で、カルテをひっくり返して、一年分の新患を見直すのは、まず困難であること。もうすこし簡便で、前方視的に、短期間について調査できるものが必要との意見が多かった。

D. 考察と結論

以上の結果により、特に神経性食欲不振症に関しては、すでに進行した症例は、本症を扱える特定の病院に集中することが明らかであるため、進行例の研究には、各地域の専門的な拠点病院で重点的に行うことが必要と考えられた。その一方、より早期発見早期診断のための研究は、開業医、一般病院小児科そして、養護教諭の保健室で、成長曲線を使用する形で、プロスペクティブに実施することが必要と考えられた。

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

学習障害における病態解明と実態調査に関する研究
分担研究者 小枝達也 鳥取大学教育学部学校教育講座障害児病理 教授

研究要旨

学習障害の実態として、単に出現率を調べるだけでなく、不登校や頭痛などの不定愁訴、睡眠障害、チック性障害や多動性障害との合併率なども把握する必要がある。その上で、医療からの援助のあり方を検討すべきである。また、基底病態としての未熟児集団における出現率とその特徴を知り、周産期医療との関連から学習障害を考えて行く必要がある。さらに、病態解明に向けた神経生理学的検査法や神経画像解析などを発展させ、より確かな診断と対処方法に関する指針を提出したい。

研究協力者

加我牧子	国立精神・神経センター	部長
細川 徹	東北大学教育学部	教授
原 仁	国立特殊教育総合研究所	
	病弱教育研究部	部長

A. 研究目的

本研究課題に対して以下の目的を設定した。

- 1 学習障害の出現頻度を全国調査し、不登校や頭痛などの不定愁訴等との関連性を調べる。
- 2 学習障害児に対する通級指導の実態を把握する。
- 3 未熟児集団と学習障害との関係を調べる。
- 4 神経生理学的手法により認知障害を把握し、診断をより客観的に行う。

B. 研究方法

上述の目的に対して以下のような課題を設定して協力者をお願いした。

通級指導教室における学習障害の実態；細川 徹
未熟児集団と学習障害；原 仁
神経生理学的手法による認知障害の把握；加我牧子
全国調査の予備調査として、鳥取県における実態調査；小枝達也

C. 研究結果

1. 心身症、神経症等の実態把握全国調査の予備調査として、平成10年1月から12月までの鳥取県における実態を調査した。小中学校からの回答率は60%以上と高く、不登校や学習障害等の出現率を推定することができた。学習障害児のうち小学生では約35%、中学生では約60%が不登校になっており、適正な診断とケアの重要性を指摘した。

2. 学習障害児通級指導の実態として、仙台市の言語障害通級指導教室でケアされている学習障害児の割合は12.7%であった。心理・行動評価の因子分析の結果、これらの学習障害児は異質な特性を持った3群に分けられることが示唆された。

3. 学習障害児の基底病態として未熟児集団がある。極低出生体重児群では25% (3/12例) が典型的な学習障害であり、33% (4/12例) が学習障害のハイリスク児であった。

4. 学習障害児の認知障害を解明するには、言語性刺激課題を使用した事情関連電位が有用で、N400成分が言語に関する情報処理過程を反映していることが示唆された。

D. 考察

中学生に高率にみられた不登校や、認知・行動の異質な群を同じ通級指導教室で行うなどの実態から、個々の学習障害に対応できた状況にはないことが明らかとなった。極低出生体重児群からの出現率は高

く、また言語性刺激課題を使用した神経生理学的手法の有用性も明らかであった。今後は全国調査を通して、学習障害と関連する心身症等との関連性を明らかにし、医療からの援助のあり方という指針を提出したい。

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

学習障害における病態解明と実態調査に関する研究

－鳥取県における心身症等の発生頻度－

分担研究者 小枝達也 鳥取大学教育学部学校教育講座障害児病理 教授

研究要旨

心身症、神経症等の全国実態調査の予備調査として、鳥取県の小児科医会に所属する小児科開業医および基幹病院の小児科を対象として、郵送によるアンケート調査を行った。また、鳥取県のすべての小中学校に対しても同様のアンケート調査を行った。小児科医からは27.1%(23/85施設)、小中学校では60.3%(146/242校)から回答があった。23医療機関で把握されている不登校児数は107名、起立性低血圧症63名、過敏性腸症候群12名、睡眠障害13名、学習障害13名、多動性障害36名、チック症24名、食思不振症19名であった。一方、小学校での頻度は、不登校0.58%、不定愁訴1.65%、睡眠障害0.13%、学習障害0.11%、多動性障害0.17%、チック症0.17%、体重減少0.05%であった。中学校では、不登校2.17%、不定愁訴1.72%、睡眠障害0.49%、学習障害0.27%、多動性障害0.21%、チック症0.12%、体重減少0.48%であった。

本調査に向けた留意点として、①学校の習慣に合わせて学年歴(4月から翌年3月まで)で調査を行う、②前方視調査とする、③心身症医療に熱心な医療機関とそうでないところがあり、発生頻度をどのように推定するのか、④ある診断名に極端に偏った医療機関が存在する、⑤アンケート用紙上の問題点として、養護教諭向けでは「診断」という表現を使わない方がよい、保健室登校という記載にとらわれた学校があった、不定愁訴に「その他」という項目、また「家庭に問題あり」という項目が必要、小児科医用ではチック症に関して設問の重複が見られる、睡眠障害の中には、不登校児の適応行動としての昼夜逆転なども含まれているなどが挙げられた。

共同研究者

汐田まどか

鳥取県立皆生小児療育センター小児科
医師

るべき対策を提言することを目的とする。今年度は、全国調査に向けて、実施方法やアンケート内容をより充実させるための予備調査として、鳥取県全域における発生頻度を調査した。

見出し語：心身症、実態調査、発生頻度、学習障害

A. 研究目的

本研究では、心身症、神経症等を摂食行動の異常、心因反応による不定愁訴、対人関係の障害に分け、学習障害やトゥレット症候群などとの関連を検討し、具体的な問題となっている病態についての全国的な実態調査を行うとともに、対処方法や患者支援のネットワークづくりなど、小児精神保健の立場から取

B. 研究方法

添付のアンケート用紙を鳥取県小児科医会所属の小児科開業医、基幹病院の小児科宛に郵送し、平成10年1月から12月までの一年間に受診した患者数を後方視的に調査した。また、学校へは鳥取県すべての小中学校に養護教諭用アンケート用紙を郵送し、同じく後方視的に調査した。

C. 研究結果

(1) 医療機関での調査結果医療機関からは27.0% (23/85)のアンケートが返送された。1 医療機関での該当患者数には0名から72名と大きなばらつきが認められた。23 医療機関で把握されている不登校児数は107名、起立性低血圧症63名、過敏性腸症候群13名、睡眠障害13名、学習障害13名、多動性障害36名、チック症24名、食思不振症19名であった。不登校児の年齢は3歳から22歳に渡っており、13歳から15歳が42名と約40%を占めていた。起立性低血圧症では13歳が16名ともっとも多かった。男女比はほぼ同数であった。睡眠障害と学習障害はおもに10歳以降で認められ、睡眠障害では2名のみが男児、11名が女児であり、学習障害では1名が女児で12名が男児であった。多動性障害では5歳が11名ともっとも多く、4名が女児、32名が男児であった。チック症は2歳から13歳まで見られ、5名が女児、19名が男児であった。受診までの期間は1年以内がほとんどで、チックの種類は運動性チックが79%を占めていた。食思不振症では1例を除いて全例が女児であり、15名(78.9%)が中学生以上の女児であった。

(2) 学校での調査結果

対象学校数と人数は、小学校180校(40,960人)、中学校62校(23,910人)であり、有効なアンケートが返送されたのは小学校では学校数で106校(58.9%)、対象人数で25,821人(63.0%)であった。中学校では学校数で40校(64.5%)、対象人数で15,635人(65.4%)であった。

小学校での不登校は151名(0.58%)、不定愁訴(重複回答)は426名(1.65%)、睡眠障害33名(0.13%)、学習障害29名(0.11%)、多動性障害43名(0.17%)、チック症43名(0.17%)、体重減少12名(0.05%)であった。中学校では、不登校340名(2.18%)、不定愁訴(重複回答)は269名(1.72%)、睡眠障害76名(0.49%)、学習障害42名(0.27%)、多動性障害33名(0.21%)、チック症19名(0.12%)、体重減少75名(0.48%)であった。

主な特徴として以下の項目が挙げられた。①不登校は小学校4年生を除いて、小中学校を問わず学年が進むにつれて増加する。②小学校6年生と中学2年生に不定愁訴が多い。③睡眠障害は小学校低学年から見られるが、高学年以降に急激に増加する。④多動性障害と学習障害は、小学校2、3年生と中学校3年生にピークがみられる。⑤友人関係上の問題は、

小学校2年生から認められ、女児が男児の2倍以上も多く、中学校1、2年生をピークとしている。⑥教師との関係では、小学校2年生から認められ、小学校3年生と中学校3年生にピークがあり、男女差はない。⑦不登校児のうち小学校では68名(45.0%)が、中学校では161名(47.4%)が不登校以外には何も認められていない。⑧不登校に対する睡眠障害、学習障害、多動などの関連では、小学校においては睡眠障害(60.6%)と学習障害(34.5%)が合併率が高く、不定愁訴(13.8%)、多動(2.3%)、チック症(4.7%)では低かった。一方、中学校においては睡眠障害(68.4%)、学習障害(59.5%)、チック症(47.4%)、多動(39.4%)、不定愁訴(33.5%)といずれも合併率が高いという結果であった。

D. 考察

医療機関からのアンケートは返送数が少なく、医療機関を訪れる心身症等の頻度を推計するには至らなかった。しかし、不登校については実数が107名であり、医療機関への相談として重要な位置を占めていると考えられた。また、起立性調節障害や多動症候群も多く、投薬など何らかの治療を必要とする疾患が、医療機関でケアされていると考えられる。

小中学校でのデータから得られた発生頻度から推計すると、鳥取県では不登校児が小学校で256名、中学校で527名存在することになる。このうち4割以上が不登校以外に何も認められておらず、医療機関との連携がとられていない可能性が高いと考えられる。これらを教育機関だけでケアしてゆくのか、あるいはケアしてゆけるのかといった問題を指摘したい。逆に言えば、6割弱の不登校児には不定愁訴や睡眠障害、学習障害、多動などの諸問題が重なってくる。この膨大な人数に対して医療機関が対応できるのかという疑問も挙がってくる。教育サイドで解決できる思春期の問題と医療機関も関わるべき問題とを明確にして、教師の専門性や小児科医などの専門性を高める必要がある。不登校との合併率から言えば、睡眠障害、学習障害を合併している場合には、小学校の時から医療機関とも相談をしてゆくべきであろう。中学校ではチック症、多動症候群にも留意すべきと思われる。ただ、睡眠障害は不登校児の合併が高かったが、不登校児の適応行動としての昼夜逆転も含まれていると思われ、睡眠リズム障害と区別で

きるようなアンケート項目の改良が必要と思われる。
その他、全国調査に向けた実施上の留意点、改善点
としては要旨に挙げた項目が回収アンケートの記載
に認められた。学校での頻度と医療機関での頻度の
比較ができるよう配慮すべきと思われる。

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

学習障害における病態解明と実態調査に関する研究 (分担研究者 小枝達也)

学習障害が疑われる児童に対する通級指導の実態—仙台市—
研究協力者 細川 徹 東北大学教育学部 教授

研究要旨

言語障害通級指導教室をもつ仙台市の 12 小学校を対象に、学習障害(LD)が疑われる通級児童に関する実態調査を行なった。調査は郵送法と面接法で行なわれ、対象となった 12 校すべてから協力が得られた。全通級児童 165 名のうち、LD または LD の可能性のある児童 (以下 LD 児とする) は 21 名(12.7%)で、男女比は 4 : 1、2~3 年生が 2/3 を占めた。一方、他機関等で LD と診断 (判定) されていた児童は 5 名(24%)にとどまった。LD 児を心理・行動面から評定した結果を因子分析し、4 因子 (読み書き、計算・注意、見当識・音声言語、運動・行動) を抽出した。因子得点をもとに LD 児を分類すると、3 つの群に分かれ、それぞれ特徴的な教科学習習得状況のプロフィールを示した。

共同研究者

黄 淵熙

東北大学教育学研究科博士課程

阿部芳久

東北福祉大学社会福祉学部 教授

年 1 月下旬から 2 月初めにかけて質問紙の回収と通級指導教室担当教師への面接を行なった (ただし、1 校では質問紙の回収のみ)。

質問は言語障害通級指導教室の実態、LD 及びその可能性のある児童に対する指導方法とその効果や (以上、本票) 児童の心理・行動面の特性と教科学習の習得状況など (個人票) からなるが、ここでは主に個人票の結果について報告する。

見出し語：心身症、実態調査、発生頻度、学習障害

A. 研究目的

わが国では学習障害(LD)児の実態は未だ明らかにされておらず、LD 児の教育も制度化されていない。そのような中で、1993 年以後、言語障害通級指導教室 (ことばの教室) において、主に言語面から LD 児に対する指導が行なわれるようになった。

本研究は、仙台市における言語障害通級指導教室の設置状況、通級対象児童に占める LD 児の割合、さらにどのような LD 児が存在するのかなどについて、基礎的資料を得ることを目的とする。

B. 研究方法

仙台市立小学校 120 校のうち言語障害通級指導教室をもつ 12 校を対象として、1998 年 12 月に質問紙 (本票と個人票) を郵送し、調査への協力を依頼した。その結果、12 校すべてから協力が得られ、1999

C. 研究結果

1. 言語障害通級指導教室の概要

通級教室は 1 教室が 7 校、2 教室が 5 校、自校通級児童は平均 6.6 名 (2~12 名、計 79 名) 他校通級児童は平均 7.2 名 (1~14 名、計 86 名) で、そのうち LD 児または LD の可能性のある児童 (以下、LD 児とする) は 165 名中 21 名 (12.7%) であった。この数は仙台市立小学校の全児童数 (約 6 万 5 千人) の 0.03%にあたる。また、通級担当教師の通算勤務年数は 17.6 ± 7.7 年で、通級担当となってからは 3.3 ± 2.5 年であった。

2. LD 児の学年、性別、診断 (判定) の有無

LD 児はすべての学年にまたがるが、その中でも 2 年生 (9 名) と 3 年生 (5 名) が多く、他の学年は 1

～2名であった。性別では男児が17名(81%)で女児が4名であった。また、LDと診断ないし判定されていた児童は5名(24%)で、その場所は児童相談所が最も多く(4名)、他は教育センターや病院が各1名であった(重複あり)。診断(判定)がなされていない場合、教師は心理検査(WISC, K-ABC, ITPA, PRS など)や行動観察などからLDの可能性ありと判断していた。

3. LD児の特性(心理・行動)とその因子分析

聞いて理解する力、話す力、読む力、文字や文を書く力、計算する力、推論する力、場所や時間を判断する力、注意を集中する力、自分の行動を統制する力、仲間と協調する力、手先を器用に使うことの11項目について、3段階評定(劣っている、普通、優れている)を求め、完全回答が得られた19名を対象に因子分析(主成分分析+Promax回転)を行なった(各項目の平均値は、いずれも「普通」と「劣っている」の間であった)。その結果、4因子が抽出され(累積寄与率76%)、第1因子は読むと書く、第2因子は計算と注意、第3因子は場所や時間の判断、聞いて理解する・話す力と仲間との協調、第4因子は推論、不器用さと行動統制に高い因子負荷が認められた。

4. クラスタ分析によるLD児の分類

上記の結果得られた因子得点をもとに階層的クラスタ分析を行ない、LD児の分類を試みた。ここでは3分類(A群11名、B群5名、C群3名)の結果を報告する。

3群は学年、性別、通級期間、週あたりの指導時間には有意差が無かったが、C群は学年が一番若く、全員男児で、LDと診断(判定)されている者はいないなどの特徴があった。

3群の特性プロフィールを比較すると(図1)、行動統制と器用さに1%水準で有意な群間差があり、聞く、場所時間の判断注意、仲間との協調にそれぞれ5%水準で有意な群間差があった。

A群は、聞く、注意、行動統制、仲間との協調が相対的に低いものの全般に劣る項目が多く、B群は計算の力があり器用だが、話す力や推論、行動統制に難点があり、C群は逆に、文字言語の操作と器用さに難点があるほかは良好であった。

教科学習の習得状況では(図2)、A群は全般的に1学年程度の遅れがあり、B群は全般的に学年相当であり、C群は社会や生活が学年相当、国語、算数、図工が1学年の遅れ、体育が2学年の遅れを示していた。なお、算数と体育には5%水準で有意な群間差があった。

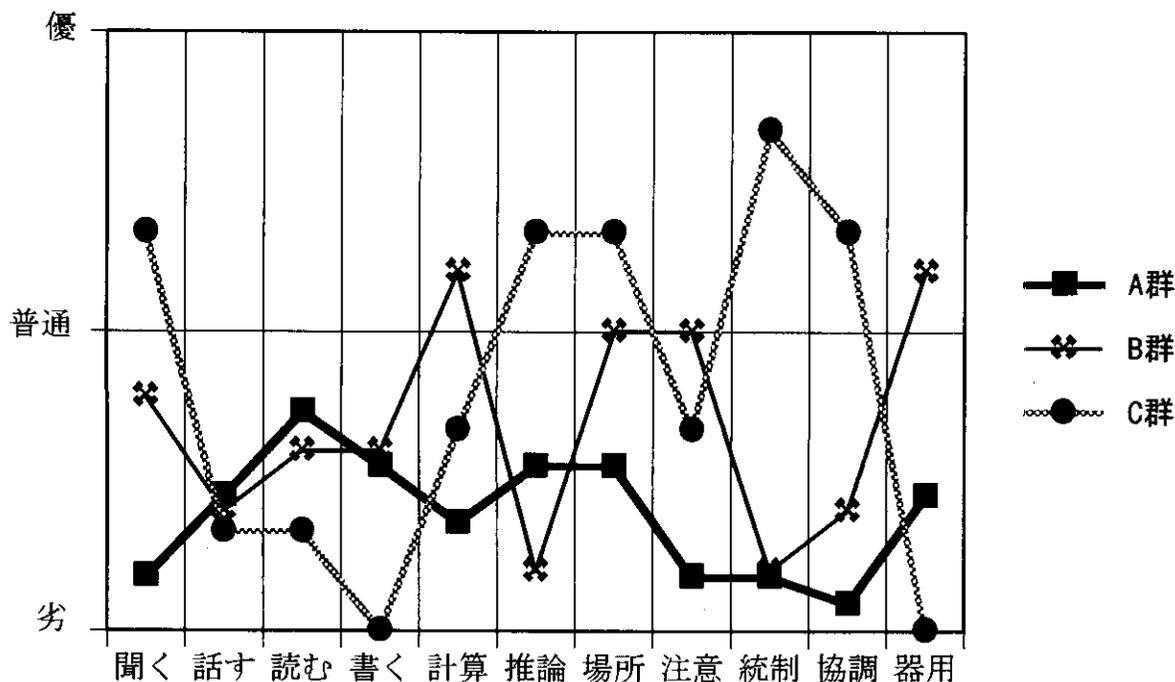


図1. LD児の特性プロフィール

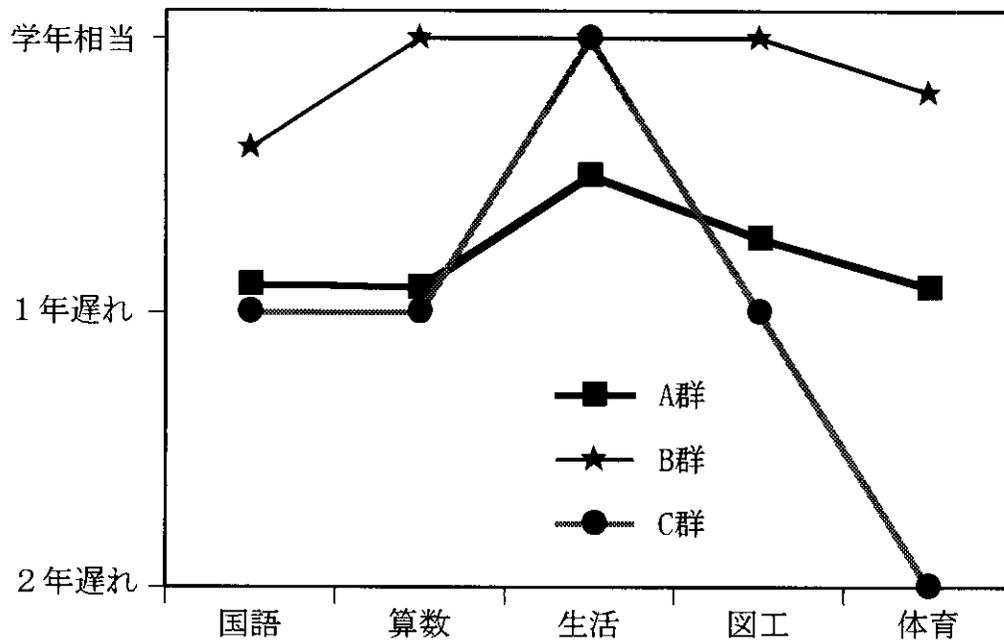


図2。LD児の教科学習の習得状況

D. 考察

仙台市の言語障害通級指導教室において、通級指導の対象となっているLD児はわずか21名であり、仙台市の全小学校児童のおよそ0.03%に過ぎないことがわかった。仙台市では、同教室以外、LD児に対する特別な指導の場がないことから、多くのLD児は十分な教育的対応受けずにいることが推測される。

また、言語障害を主訴とすることが通級指導の前提であり、必然的に言語性LD児が多いと予想されたが、心理機能や行動面の評定の特徴から、少なくとも3群の異質なLD児が存在することが示唆された。

ただし、今回の因子分析やクラスター分析は少ないN数に基づくものなので、今後、調査の範囲を拡大し、更に分析を深める必要がある。

E. 結論

仙台市の言語障害通級指導教室に通うLD（疑いのある）児は21名で、心理行動面の特徴から3つの異質な群に分類された。

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

学習障害における病態解明と実態調査に関する研究 (分担研究者 小枝達也)

未熟児集団からの学習障害の出現頻度と特徴
研究協力者 原 仁 国立特殊教育総合研究所病弱教育研究部長

研究要旨

極低出生体重児(出生体重1500g未満)は、脳性麻痺、精神遅滞、視聴覚障害、てんかんといった粗大な後障害を免れても、学童期に学習障害を始めとした軽微な認知、情緒および行動障害を呈することが知られている。しかし、その出現頻度と特徴に関しては、欧米の研究報告が20から30%という数値を示しているものの、我が国においてはいまだ具体的な出現頻度の報告はない。そこで、本研究は、我が国の学童期極低出生体重児における学習障害の出現頻度を推計することを目的とし、さらに症例の集積によって、その特徴、特に正常産成熟児に発生する学習障害との比較検討を目指す。

A. 目的

小学3年になった極低出生体重児(出生体重1500g未満)に発生する学習障害の頻度と特徴を調査する。

B. 対象と方法

東京女子医科大学母子総合医療センターにて新生児期を管理した極低出生体重児で平成10年4月に小学3年になった学童29例(1989年4月から1990年3月までに出生した児、粗大な後障害例を除く)の保護者へ、夏期休暇中に実施する健診(WISC-R知能検査含む)の参加の案内をした(原,1998)。健診に応じた17例の保護者へ、担任教師へのPRS調査(森永,隠岐,1992)および特異な学習困難に関する調査(国立特殊教育総合研究所,1995)の同意を文書にて求めた。同意が得られた13例の担任教師に直接調査依頼をし、調査票は郵送にて回収した。

C. 結果

1例の担任教師から協力が得られず、12例のWISC-R、PRSおよび特異な学習困難に関する調査結果を表に示した。なお、保護者が挙げた不得意教科も併せて示した。

WISC-Rの解析は服部と上野(1993)の類型分類に従

っておこなった。言語性LDパターンが1例、包括性LDパターンが1例、注意・記憶性LDパターンが4例となった。1例は軽度遅滞となった。

PRSでは、非言語性LDかつ総合LDサスペクトが2例(1例は軽度遅滞例)、総合LDサスペクトが1例となった。

特異な学習困難調査では、担任教師が「該当なし」と回答してきたのは12例中7例であった。この7例中4例の保護者は不得意科目があると回答した。

聞くことに困難を示す第2例は、就学前からADHDとしての特徴を示していた。計算(繰上がり)に困難を示した第7例はADHDとは診断できないが、不注意の症状の一部を示していた。聞く、読む、書く、計算することに困難を示している第8例は就学前よりやはりADHDと診断できた。この第8例はPRS調査でもLDサスペクトと判定されていた。第11例は順調に発育・発達してきた双胎児で、LD発生のリスクが高いとは思われなかったが、小学1年のWISC-Rでは言語性LDパターンを示していた。

学童期極低出生体重児(小学3年)に発生する学習障害

番号性別	在胎週数	出生体重(g)	周産期特記事項	WISC-R							PRS			特異な学習困難 教師(親)	その他特記事項	
				FIQ	VIQ	PIQ	乖離	VO	SO	AM	LDパタン	VLD	NLD			TLD
1F	34	1368	双胎・SFD	110	96	125	29	9.7	13.7	10	VLD	29	48	77	なし(理)	
2M	25	799		80	84	79	5	8.3	6.3	7.7	(-)	25	41	66	聞(算・国・社)	ADHD
3F	30	977	SFD	102	96	108	12	10.3	12.7	9.7	(-)	36	63	99	なし(社)	左利き
4M	24	642		106	103	108	5	11.7	10.7	11.3	(-)	28	45	73	なし(-)	
5F	32	1232		108	112	102	10	13	11.3	11.3	G	34	60	97	なし(-)	Basedow
6F	35	1466	SFD	124	130	113	17	14.7	13.7	11.7	AM	35	70	105	なし(-)	
7M	31	1358	IDM	114	113	112	1	14.7	10.3	10.3	AM	27	48	75	算(国・音・図)	不注意
8M	26	955		91	97	86	11	10.3	8.3	7.3	AM	21.5	35↓	56.5↓	聞・読・書・算(国・音・体)	ADHD・左利き
9F	24	475		61↓	66	62	(4)	(5)	(5)	(4.7)	MR	21	40↓	61↓	聞・話・読・書・算(国・体)	Epi/PS(術後)
10F	29	952	SFD	109	103	115	12	12	12.3	11	(-)	29	46	75	なし(算)	
11F	26	940	双胎	90	86	95	9	9	9.7	9	(-)	22	43	65↓	聞・読・書・算(国・算)	小1WISC-R/VLD
12M	32	1454		105	108	101	7	12.7	12.3	9.3	AM	31	52	83	なし(音)	

M;男, F;女, SFD;不当軽量体重児, VO;類似、単語、理解の平均値, SO;絵画完成、積木模様、組合わせの平均値, AM;算数、数唱、符号の平均値, VLD;言語性LD, G;包括性LD, AM;注意・記憶性LD, MR;精神遅滞(IQ<70), NLD;非言語性LD, TLD;総合LD, ADHD;注意欠陥多動性障害, Epi;てんかん, PS;肺動脈狭窄

D. 考察と結論

LD の判定基準として、すべての研究者が同意するものはないが、以下の 3 つの個人内差が明らかであれば、LD 診断に異存はないと考える。すなわち、1) 特異な学習困難(特異な学習困難に関する調査で確認)、2) 認知能力のアンバランス(WISC-R 知能検査で確認)、3) 中枢神経機能の部分的機能不全(粗大な後障害のない極低出生体重児であることの確認)である。なお、以上の個人内差が明らかであれば、精神遅滞と LD の合併も有り得るが、服部と上野の類型分類では精神遅滞 (IQ<70) 児を LD から除いているので、本研究においてもその基準に従って、WISC-R 知能検査の結果が軽度遅滞と判定される場合(第 9 例)は、LD の分類には含めないこととする。

小学 3 年の時点で、以上の 3 つの個人内差が認められない例は、11 例中 3 例(第 3、第 4、第 10 例)となる。第 1、第 5、第 6 例、第 12 例の 4 例は、認知能力のアンバランスは存在するものの特異な学習困難はまだ認められていない。LD 発生のリスクのより高い児童と推定される。LD と判定できるか否かは、今後のフォローアップが必要であろう。従って、第 7、第 8、第 11 例(小学 1 年の WISC-R 知能検査でアンバランスあり)が LD の典型例と判断できる。なお、第 2 例の学習困難は LD というより ADHD ゆえの困難かもしれない。就学前に ADHD あるいはその部分症状があると思われる極低出生体重児は LD 発生のリスクがより高くなると考えられよう。

PRS にて LD サスペクトと判定されるのは、すでになんらかの不応(学習困難とは限らない)が発生していると考えられる(原ら,1996)。このような対象児には、早期に具体的な援助が検討していくべきだろう。

E. 文献

原仁(研究代表者):学習障害ハイリスク児における学習困難の発生要因と学校適応に関する研究.平成 7-9 年度文部省科学研究費補助金(基盤研究(A)(1))研究成果報告書.1998

原仁,篁倫子,三石知左子,三科潤,山口規容子:学童期極低出生体重児に発生する学習障害.LD(学習障害)-研究と実践-.5;34-44,1996

服部美佳子,上野一彦:WISC-R による LD の指導類型とその基本症状.LD(学習障害)-研究と実践-.1;33-43,1993

森永良子,隠岐忠彦(日本版著者):LD 児(学習障害)診断のためのスクリーニング・テスト,文教資料協会,1992

特別研究報告書(特殊研 C-28):教科学習に特異な困難を示す児童・生徒の類型化と指導方法研究.国立特殊教育総合研究所,1995

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

学習障害における病態解明と実態調査に関する研究 (分担研究者 小枝達也)

学習障害児の脳生理学的機能障害

言語性意味理解障害児の N400

研究協力者 加我牧子 国立精神・神経センター 部長

研究要旨

学習障害児の神経学的背景を探り治療にむすびつけるため、事象関連電位のうち言語性意味処理過程と関係するとされるN400成分について検討した。言語性意味理解障害を呈する児ではN400潜時が遅れていたことから、言語のカテゴリー異同弁別に要する情報処理過程の冗長性が示唆された。振幅の低下が認められたことから健常児と比べてカテゴリーの異同弁別に際してエネルギーを充分かけえない状態が存在することが推定された。神経生理学的背景を探り、局在性大脳機能障害を示す学習障害児の病態を知る上でN400は有望であることが確認された。

研究協力者

宇野 彰	国立精神・神経センター	室長
稲垣真澄	国立精神・神経センター	室長
矢野岳美	国立精神・神経センター	流動研究員
堀口壽廣	国立精神・神経センター	流動研究員

群に差は見られなかった。神経心理学的には優位半球側頭葉の機能低下が疑われた。対象児には理学的・神経学的検査、心理検査、神経心理学的検査、画像診断検査等を行って評価した。SPECTによる機能画像診断学的検査では共通部位として優位半球側頭葉の血流低下が示された。

N400の記録は誘発電位検査装置Neuropack 4または8 (日本光電)を用いた。記録電極Fz,Cz,Pz,Ozに加え左右聴皮質を代表させるため両側頭部(C3 とT5の間の高さでT5に相当する部位の後方1cmとその対称部位)に関電極をおき両耳朶結合を基準に導出した。フィルターは1-30Hzとした。刺激課題は動物、鳥類、物の3種類のカテゴリーからモーラ数が2~4の語を各20語を女性の声で録音した。これを音響解析ソフトウェアで編集し、コンピュータで制御したタキストスコープ(岩通アイセルIS-702システム)で呈示した。第1刺激(S1)と第2刺激(S2)を組み合わせ、S1-S2間隔は2秒間、各試行の間隔は10秒間とした。S2呈示後にS1とS2が異なるカテゴリーの組み合わせの場合にボタンを押すこととした。検査開始前に被験者にそれぞれの刺激語のリストを見せ、知らない語がないかどうかを確認した。各条件とも練習後に検査を行った。S2呈示後250-600msecに出現する明瞭な陰性成分をN400とした。S2呈示時を基線として頂点潜時を測定し、N400の直前の陽性波のpeakか

A. 研究目的

学習障害は機能的な神経学的病変の存在が推定されており、その神経機構を明らかにし、治療方針を確立するために神経生理学的検査が有効であることを私たちはこれまで報告してきた。学習障害児は障害内容により個別の対応が必要であることから、検査課題についても個別に考慮する必要があることも指摘してきた。今回私たちは言語性意味理解の障害が主要症状である局在性大脳機能障害児の生理学的機能を明らかにするため、聴覚的課題を作成しこれに誘発される事象関連電位のうち特にN400成分について検討を行ったので報告する。

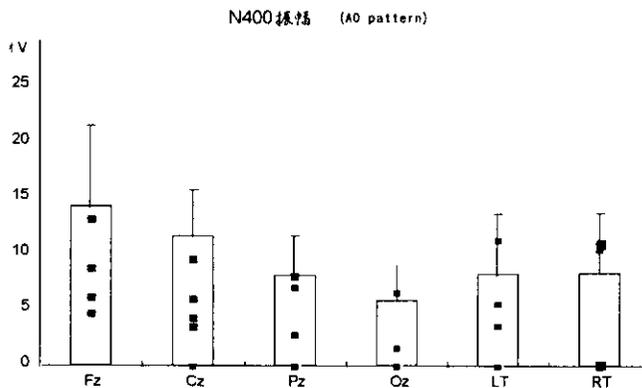
B. 研究方法

対象は全体的な知能が正常で特異的に言語性の意味理解障害を有する計5症例ですべて男児であった。このうちの1例は後方視的に高機能自閉症と考えられた症例である。ただし言語症状、意味の理解などの神経心理学的症状については自閉症群と非自閉症

らN400のpeakまでの振幅を求めた。健常対照は成人12名（男5名、女7名、平均33.5±8.4歳）、7歳から14歳までの小児14名（男6名、女8名、平均年齢10.0±1.69歳）とした。

C. 研究結果

健常成人および健常小児のN400は各条件間、カテゴリ間、電極部位とも健常成人と健常小児で



N400潜時の有意な差は見られなかった。振幅は前頭部に優位であり、左右側頭部の振幅の差は有意ではなかった。成人に比して小児の方が振幅が大きかった。図には代表として動物と物とのペアによるN400振幅の小児の平均と標準偏差を図に示し対象例の結果を図上にプロットした。言語性意味理解障害を呈した症例では潜時が延長する例、また反応が得られない例もあった。また振幅の低い例が目立ち、反応波形の得られない例もあった。

D. 考察

言語性意味理解障害を呈する児では各条件でN400潜時が健常児に比べて遅れていたことから言語のカテゴリ弁別に要する情報処理過程の冗長性が示唆された。振幅は意味理解にかかるエネルギーの大きさを代表するパラメーターの一つと考えられるが、N400振幅が小さかったことから言語性意味理解の障害のある児ではこの課題におけるカテゴリ弁別に十分なエネルギーをかけえない状態が存在することが考えられた。

学習障害児の神経学的背景を探り治療・リハビリテーション法を明らかにするためにはこれらの児の障害の部位診断とレベル診断が重要である。部位診断については機能画像診断学的には優位半球側頭葉

が示唆されたがN400の結果からは前頭葉おそらくは前頭連合野の関与も考えられた。レベル診断にはさらに他のレベルの神経生理学的評価を総合して考える必要がある。

局在性大脳機能障害を示す特異的発達障害児の神経生理学的背景を探り、病態を知る上でN400は有用であることが確認された。今後さらにカテゴリ弁別以前の、語の意味理解についての神経生理学的課題を作成し、検討を進める予定である。

E. 結論

学習障害児の神経学的背景を探り治療にむすびつけるため、事象関連電位のうち言語性意味処理過程と関係するとされるN400成分について検討した。言語性意味理解障害を呈する児ではN400潜時が遅れていたことから、言語のカテゴリ異同弁別に要する情報処理過程の冗長性が示唆された。また振幅の低下が認められたことから健常児と比べてカテゴリの異同弁別に際してエネルギーを充分かけえない状態が存在することが推定された。神経生理学的背景を探り、局在性大脳機能障害を示す学習障害児の病態を知る上でN400は有望であることが確認された。

F. 研究発表

加我牧子、稲垣真澄、宇野彰:学習障害児の聴覚事象関連電位 臨床脳波 39:43-49, 1997.

宇野彰、加我牧子、稲垣真澄、三村将、加藤元一郎. 言語的意味理解力と非言語的意味理解力に解離を示した semantic-pragmatic タイプの学習障害児の一例-認知神経心理学的及び局所脳血流量解析. 脳と発達 29:315-320, 1997

Inagaki M, Kaga M, Uno A: Neurophysiological approach to acoustic processing in patients with mental retardation and learning disability: Event related potential study. Proceeding of the Japanese and Canadian International Workshop "Development of Synaptic Transmission in Mental Retardation", 81-98. NCNP, Tokyo, 1997

Kaneko M, Uno A, Kaga M, Matsuda H, Inagaki M, Haruhara N: Cognitive neuropsychological and regional cerebral blood flow study of a developmentally dyslexic

Japanese child. J Child Neurol 13: 457-461, 1998.

加我牧子, 稲垣真澄, 宇野彰, 堀口寿広, 昆かおり:
聴覚性Mismatch negativity—発達的变化と発達障害児
への応用. 脳波と筋電図 26: 292-298, 1998.

Kaga M, Inagaki M, Uno A: Event related potentials in
children with learning disabilities: visual event related
potentials in specific Kanji writing disabilities. Perat MV
(ed.) New Developments in Child Neurology, Monduzzi
Editore, Bologna, pp627-633, 1998.

2.学会発表

Kaga M, Inagaki M, Uno A, Kon K, Horiguchi T, Yano
T: Cognitive processing in patients with developmental
disabilities: Neurophysiological approach. A Pre-Congress
Satellite Meeting of the 8th Intl'Child Neurology Congress
"Diagnostic Procedures and Techniques in Child
Neurology", Venice, Italy, 1998.9.12.

Kaga M: Learning Disabilities: Electrophysiologic
(ERP) Contribution. The 8th Intl'Child Neurology
Congress, Ljubljana, 1998.9.17.

矢野岳美、宇野彰、加我牧子:カテゴリー異同弁別課
題施行時におけるN400-視覚刺激と聴覚刺激-第28回
日本脳波・筋電図学会, 1998.11.12

厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)
心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究
分担研究報告書

トゥレット症候群の遺伝的素因に関する研究

小児・発達障害専門外来担当の精神科医及び養護教諭による予備調査
分担研究者 金生由紀子 東京大学医学部附属病院精神神経科 助手

研究要旨

トゥレット症候群の遺伝的素因に関する臨床研究を進めるために、患者及び親族を的確に評価するバッテリーが必要である。評価バッテリーの整備にあたって、チック症状、不安、適応との関連を含めて、トゥレット症候群における強迫症状について検討し、その特徴を明らかにすることを目的とした。対象は、東京大学医学部附属病院精神神経科外来で診療を受け、DSM-IVのトゥレット障害の診断基準を満たす15名(男性14、女性1；平均26.2歳)で、性別・年齢を釣り合わせた健常対照者15名と比較した。トゥレット症候群患者で、Maudsley Obsessional Compulsive Inventory (MOCI)総得点の分布は二峰性を示し、健常対照者と大きく異なっていた。MOCI総得点、MOCIの下位尺度のうちで確認と疑惑得点、状態・特性不安検査 (STAI)の不安得点と不安評価がトゥレット症候群患者で有意に高かった。トゥレット症候群では、清潔に関する強迫症状の比重が低く、強迫症状の内容の種類に偏りがあることが確認された。MOCIの評価で強迫症状が重症であると、不安、適応の障害がより重症であった。

小児・発達障害専門外来担当の精神科医及び養護教諭による予備調査から、家族関係の問題を調査する必要性、不登校の調査にあたっての留意点、チックの評価に関する留意点を指摘した。心身症、神経症等の実態把握の調査においても、強迫性、衝動性、攻撃性の評価が有意義であり、トゥレット症候群の評価バッテリーの検討が参考になると思われた。

研究協力者

太田昌孝

東京学芸大学附属特殊教育研究施設 教授

永井洋子

静岡県立大学看護学部 教授

候群の遺伝が多遺伝子遺伝さらには環境要因の関与までを含めた多因子遺伝である可能性を念頭において改めて臨床遺伝学的研究を行うことが大切と言える。

そこで、我々は、トゥレット症候群患者とその親族を対象として、チック症状、強迫性、衝動性に焦点を当てて体系的な評価を行い、遺伝的素因の役割について検討する一連の研究を行っている。

トゥレット症候群の遺伝的素因に関する臨床研究を進めるために、患者及び親族を的確に評価するバッテリーが必要である。評価バッテリーの整備にあたって、チック症状、不安、適応との関連を含めて、トゥレット症候群における強迫症状について検討し、その特徴を明らかにすることを目的とした。

I. トゥレット症候群の遺伝的素因に関する研究

A. 研究目的

トゥレット症候群は、重症なチック症であるが、強迫症状や衝動性をしばしば伴ってそれらが適応の妨げとなる。原因としては、遺伝的素因の関与が大きいとされる。トゥレット症候群、慢性チック、強迫性障害という表現型をとる“脆弱性”が常染色体優性遺伝するという仮説が有力であったが(Pauls et al, 1991)、最近になり多遺伝子遺伝の可能性が考えられてきている(Alsobrook et al, 1997)。トゥレット症

B. 研究方法

対象は、当科外来にて診療を受けた、DSM-IVのト

ウレット障害の診断基準を満たす患者15名であった。男性14名、女性1名で、平均年齢26.2歳(SD: 10.1)であった。平均発症年齢は8.8歳(SD: 4.5)であり、平均初診時年齢は19.3歳(SD: 8.2)であった。発症から評価までの経過中のチック症状をみると、全身に及ぶ運動チックが長期に続く“全般性チック”(Kano et al, 1997)を認めた者が11名(73.3%)、コプロラリアを認めた者が6名(40%)であった。

健常対照群として、精神科通院歴がなく、第2度親族までにチック、強迫、自閉症、精神疾患のない者を、対象と性別・年齢が釣り合うように選択した。健常対照群は、男性14名、女性1名で、平均年齢29.2歳(SD: 9.2)であった。

評価バッテリーは、チック症状、強迫症状、不安、適応の評価から構成された。

チック症状の評価には、我々の開発したトゥレット障害重症度尺度(TDSS)及びShapiroトゥレット症候群重症度尺度(STSSS)を用いた(Shapiro et al, 1988)。

TDSSは、96点満点で、チック尺度(48点)、チックの悪影響尺度(12点)、合併症尺度(24点)、不適応尺度(12点)からなる。さらに、チック尺度は、運動チック項目(24点)と音声チック項目(24点)からなり、合併症尺度は、多動・注意欠陥項目(12点)と強迫症状項目(12点)からなる。

STSSSは、チック症状に関する3項目と適応障害に関する2項目からなり、総合重症度評価が、0(ない)~6(きわめて重度)の7段階で得られる。

強迫症状の評価には、Maudsley Obsessional Compulsive Inventory(MOCI)を用いた(吉田ほか, 1995)。MOCIは、自己評価尺度であり、30点満点で、確認(9点)、清潔(11点)、優柔不断(7点)、疑惑(7点)の4下位尺度からなる。4項目は2つの下位尺度に該当するとされている。

不安の評価には、状態・特性不安検査(STAI)を用

いた。STAIは、自己評価尺度であり、特性不安と状態不安に分けて不安得点が得られ、各々についてI(非常に低い)~V(非常に高い)の5段階の不安評価が得られる。

適応の評価には、Global Assessment Scale(GAS)を用いた。GASは、最近1ヶ月の最も低い機能水準を評価する尺度で、1~100点まで分布して高得点で適応がよい。

また、精神的診断にはDSM-IVを用いた。

トゥレット症候群患者(以後、TS群と略す)についてはこれらの評価をすべて行い、健常対照群については、MOCIとSTAIによる評価を行った。

C. 研究結果

TS群のみに行った評価をみると、TDSSについては、平均総得点が28.1点(SD: 13.8)であった。各下位尺度の平均得点は、チック尺度16.5点(SD: 9.0)、チックの悪影響尺度5.3点(SD: 2.8)、合併症尺度3.5点(SD: 2.5)、不適応尺度2.8点(SD: 2.1)であった。

STSSSの総合重症度評価は1~5まで分布し、4(著明)が5名で最も多く、1(きわめて軽度)と3(中度)が3名、2(軽度)と5(重度)が2名であった。

GAS得点は平均55.9点(SD: 8.1)であった。

また、臨床診断としては、明確な強迫症状が2名で確認され、そのうち1名が強迫性障害(OCD)を合併しており、別の1名が注意欠陥/多動性障害(Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder: ADHD)を合併していた。

TS群と健常対照群の両方に行った評価をみると、MOCIについては、平均総得点がTS群で9.0点、健常対照群で4.7点と、TS群で有意に高かった($p=0.003$, t -検定)(表1)。総得点の分布は、健常対照群で6点以降に減少の一途をたどるのに対して、TS群で二峰性の分布をとり、両群で大きく異なっていた(図1)。

図1 MOCI総得点分布

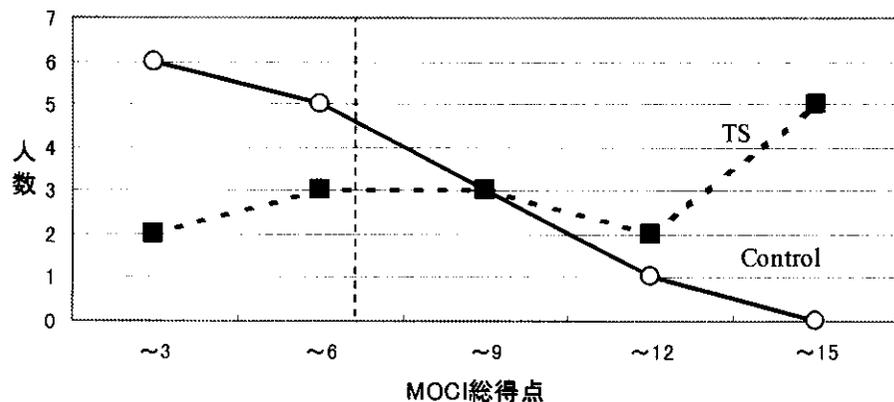


表1 強迫症状及び不安の評価

		TS群 (n=15)	健常対照群 (n=15)	統計
MOCI	総得点	9.0 (4.6)	4.7 (3.0)	**
	確認	3.4 (2.4)	1.3 (1.5)	**
	清潔	2.0 (1.4)	1.3 (1.1)	+
	優柔不断	1.9 (1.4)	1.1 (1.2)	+
	疑惑	3.1 (2.1)	1.5 (1.0)	**
STAI	特性不安得点	53.7 (11.7)	39.4 (7.9)	**
	状態不安得点	51.6 (11.2)	38.7 (10.5)	**
	特性不安評価>IV	12名 (80%)	6名 (40%)	**
	状態不安評価>IV	12名 (80%)	6名 (40%)	*

注) 得点については、平均 SDを示した
+: p<0.1, *: p<0.05, **: p<0.01

下位尺度別にみると、確認及び疑惑得点が、TS群で健常対照群よりも有意に高かった(各々p=0.005、p=0.008、t-検定)(表1)。確認及び疑惑の下位尺度で両群間の差が最も大きかった質問項目は、確認では「いやな考えに取り付かれてなかなか離れられません」であり、TS群で9名(60%)、健常対照群で2名(13.3%)であった。疑惑では「細かいことまであれこれ考え過ぎて困っています」であり、TS群で7名(46.7%)、健常対照群で1名(6.7%)であった。

STAIによる評価をみると、特性不安及び状態不安得点が、TS群で健常対照群よりも有意に高かった(各々p=0.000、p=0.001、t-検定)。また、不安評価が

IV(高い)以上の者は、特性不安と状態不安の両方とも、TS群で12名(80%)、健常対照群で6名(40%)であり、TS群で健常対照群よりも有意に不安が高かった(各々p=0.002、p=0.036、df=3、 χ^2 -検定)。

MOCI総得点のcut-offを7点とすると、TS群と健常対照群とを最も適切に判別することができ、specificityが0.71、sensitivityが0.67であった。そこで、7点を境に強迫症状の重症度が異なると想定して、TS群を7点以上の高値群10名と6点以下の低値群5名に分けて比較した(表2)。チック症状については、TDSS総得点、チック及び合併症得点で両群間に有意差が認められなかった。不適応得点が高値群で低値群よりも

表2 MOCI高値群と低値群の比較

		高値群 (>7点) n=10 (M:9, F:1)	低値群 (<6点) n=5 (M:5)	統計
年齢		26.8 (10.8)	25.0 (9.7)	ns
TDSS	総得点	31.6 (8.7)	21.0 (20.0)	ns
	チック	18.0 (6.3)	14.0 (13.6)	ns
	悪影響	6.2 (2.0)	3.6 (3.6)	+
	合併症	3.9 (2.6)	2.6 (2.3)	ns
	不適応	3.8 (1.8)	0.8 (0.8)	**
STSSS	> 3	7名 (70%)	2名 (40%)	+
STAI	特性不安得点	59.7 (7.8)	41.8 (8.8)	**
	状態不安得点	55.9 (9.4)	43.0 (9.9)	*
GAS		53.1 (5.5)	61.6 (10.2)	+
MOCI	確認	4.7 (1.6)	0.8 (1.3)	**
	清潔	2.2 (1.5)	1.6 (1.1)	ns
	優柔不断	2.7 (0.8)	0.2 (0.4)	**
	疑惑	4.1 (1.8)	1.0 (0.7)	**

注) 得点については、平均 SDを示した
+: p<0.1, *: p<0.05, **: p<0.01

有意に高かった(各々 $p=0.000$ 、 t -検定)。また、不安、適応については、特性不安及び状態不安得点が高値群で低値群よりも有意に高かった(各々 $p=0.003$ 、 $p=0.021$ 、 t -検定)。MOCIの下位尺度をみると、清潔得点でのみ両群間に有意差が認められなかった。

D. 考察

MOCIによる強迫症状の評価では、健常対照者とは大きく異なった二峰性の分布を示し、総得点が有意に高かった。トゥレット症候群に強迫症状がしばしば合併することはよく知られており(太田ほか、1997)、MOCIによる評価で健常対照者よりも総得点が高いという報告もある(Muller et al, 1997)。今回の結果は、これらに合致していた。

トゥレット症候群における強迫症状に特徴のあることが明らかになってきており、トゥレット症候群を伴わないOCDと比べると、暴力、性、びったり感に関する強迫観念及び触る、瞬きする、数える、自分を傷つける、びったりにする強迫行為が多く、これに対して、汚れやばい菌を案じる、何か悪いことが起こるのではないかと恐れる強迫観念、洗浄や清掃の強迫行為が少ないとされる(Eapen et al, 1997; AACAP, 1998)。MOCIを用いた先行研究では、確認、清潔、疑惑の下位尺度で健常対照よりも有意に高得点であったとされている(Muller et al, 1997)。

本研究では、トゥレット症候群患者において、MOCIの清潔の下位尺度得点が健常対照者に比べてさほど高値ではなかった。また、トゥレット症候群患者の中でMOCI総得点から強迫症状の重症度が異なると想定された2群間において、清潔の下位尺度得点に有意差が認められなかった。以上より、トゥレット症候群において清潔に関する強迫症状の比重が低いことが特徴的と思われた。これは、トゥレット症候群の強迫症状について広く認められている知見と合致していた。そして、MOCIの確認及び疑惑の下位尺度得点が健常対照者に比べて著しく高値であることとコントラストをなしており、トゥレット症候群の強迫症状の内容の種類に偏りがあることが確認された。

強迫症状と他の評価との関係をみると、MOCIで強迫症状が重症であると、不安、適応の障害がより重症であった。強迫症状は、衝動性・攻撃性と共にトゥレット症候群の総合的な予後に密接に関わる可能性があり(太田ほか、1997; Kano et al, 1998)、トゥレット症候群とOCDとを合併すると片方のみよりも

他の様々な精神障害を合併する頻度が高くなるとの報告もある(Coffey et al, 1998)。強迫症状だけで不安や適応の障害が説明できるわけではないが、少なくとも、適応の障害を含めたトゥレット症候群の総合的な重症度に強迫症状が密接に関わると言えよう。

以上の結果も踏まえて、トゥレット症候群を的確に評価するバッテリーを目指して検討を加えた。

強迫症状の評価については、トゥレット症候群の強迫症状の内容の種類に偏りがあることが確認されたので、少なくともMOCIの4領域を代表する項目をバッテリーに含むことが望ましいと思われた。また、小児期発症のOCDとトゥレット症候群との関連が指摘されており、小児期発症のOCDでは他者を巻き込む傾向があるという(AACAP, 1998)。従って、周囲を巻き込むか否かも調べた方がよいと思われた。さらに、先述したように、トゥレット症候群の強迫症状について、“びったり”と感じるまで強迫行為を行う必要があると意識するという特徴が指摘されており、衝動性との関連でも興味深く、その有無を調べることも望ましいと思われた。

衝動性の評価については、今回のバッテリーには含まれておらず、今後の追加が必須である。ADHDまたは多動性障害(Hyperkinetic disorders)がトゥレット症候群にしばしば合併し(太田ほか、1997)、それらの診断基準に衝動性の項目が含まれることから、DSM-IVの注意欠陥および破壊的行動障害(Attention-Deficit and Disruptive Behavior Disorders)やICD-10の多動性障害(Hyperkinetic disorders)及び行為障害(Conduct disorders)の記載も参考にして検討した。衝動性を、よく考えずに行動して危機回避が困難なことがあると定義して評価し、攻撃性が目立つ場合には追加して別個に評価することが望ましいと思われた。

以上のようにして、評価バッテリーを充実させると同時に、より重要な項目を抽出することによって、遺伝的素因の検討を進めるためにトゥレット症候群患者とその親族とで評価すべき要点が明らかになっていくと思われる。

現在、当科外来のトゥレット症候群患者の遺伝学的第一度親族について、チック症状、強迫症状、不安などの評価をして、対照群と比較する研究が始まっており、評価バッテリーを改良しつつ研究を進めていきたい。

また、トゥレット症候群のよりの的確で簡便な評価バッテリーを整備することにより、多施設において

トゥレット症候群患者のチック症状、強迫性、衝動性、遺伝的素因についての調査を行うことが可能となり、我が国におけるトゥレット症候群の実態に迫ることが期待される。

E. 文献

Alsobrook JP, Pauls DL: The genetics of Tourette syndrome, *Neurologic Clinics of North America*, 15: 381-393, 1997.

American Academy of Child & Adolescent Psychiatry: Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37(10 Supplement): 27S-45S, 1998.

Coffey BJ, Miguel EC, Biederman J et al: Tourette's disorder with and without obsessive-compulsive disorder in adults: Are they different?, *J Nerv Ment Dis*, 186: 201-206, 1998.

Eapen V, Robertson MM, Alsobrook II JP et al: Obsessive compulsive symptoms in Gilles de la Tourette syndrome and obsessive compulsive disorder: Differences by diagnosis and family history, *Am J Med Genet*, 74: 432-438, 1997.

Kano Y, Ohta M, Nagai Y: Differences in clinical characteristics between Tourette syndrome patients with and without 'generalized tics' or coprolalia, *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 51: 357-361, 1997.

Kano Y, Ohta M, Nagai Y: Clinical characteristics of Tourette syndrome. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 52: 51-57, 1998.

Muller N, Puts A, Kathmann N et al: Characteristics of obsessive-compulsive symptoms in Tourette's syndrome, obsessive-compulsive disorder, and Parkinson's disease, *Psychiatry Research*, 70: 105-114, 1997.

太田昌孝、金生由紀子：経過からみたTourette症候群の臨床特徴。精神医学、39: 1252-1264、1997。

Pauls DL, Raymond CL, Stevenson JM, et al: A family study of Gilles de la Tourette syndrome, *Am J Hum Genet*, 48: 154-163, 1991.

Shapiro AK, Shapiro ES, Young JG et al: Gilles de la Tourette Syndrome, Second edition. Raven Press, New York, 1988.

吉田充孝、切池信夫、永田利彦、松永寿人、山上榮：強迫性障害に対する Maudsley Obsessional

Compulsive Inventory (MOCI)邦訳版の有用性について。精神医学、37: 291-296、1995。

II. 心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究—小児・発達障害専門外来担当の精神科医及び養護教諭による予備調査—

一つには、東京大学医学部附属病院精神神経科における分担研究者の専門外来（18歳未満の小児と発達障害、完全予約制）を1998年に初診した93名について調査をした。この中で小・中学生は24名であり、小学生18名(男子15、女子3)、中学生6名(男女各3)であった。

心身症、神経症が考えられる者は、小学生14名(男子12、女子2)、中学生3名(男子2、女子1)、計17名であった。主な症状・障害としては、不登校が4名、チック症状が9名、注意欠陥多動障害9名、学習障害が5名であった。登校したくないと訴えながらも登校を続けている例が複数認められた。また、衝動性が高く、自傷・他害・破壊的行動などを示すことがある者が5名であった。OCDと診断できる、または明確な強迫症状を示す者が3名おり、それ以外に典型的な強迫症状でなくても多様な癖や儀式を示して神経質な例が複数認められた。友人との関係に問題ありが12名、教師との関係に問題ありが4名であった。さらに、家族関係に大きな問題がある者が4名であった。

チック症の9名についてみると、平均年齢9.7歳(8～13歳)で、男子8名、女子1名であった。診断は、一過性チック障害が5名、トゥレット症候群が4名であり、一過性チック障害の5名中3名が運動性チックと音声チックの両方を有していた。チック症の9名中で不登校は1名であった。

もう一つには、都内A区の小・中学校の養護教諭に協力を得て各1校ずつの児童生徒について調査を行った。

小学生593名(男子282、女子311)の中で、心身症、神経症の問題があると養護教諭が把握している児童生徒が8名(男子4、女子4)であった。不登校が4名(男子1、女子3)であり、全校児童生徒の0.67%であった。このうちの1名が神経性食欲不振症の疑いであった。不登校の4名以外では、全身倦怠感、チック症状、注意欠陥多動障害が各1名で、詳細不明が1名であった。8名中で、家庭に問題がある者が3名おり、家庭に問