

厚生科学研究費補助金子ども家庭総合研究事業

総括研究報告書

心身症、神経症等の実態把握及び対策に関する研究 (H10-子ども-017)

主任研究者 奥野 晃正 旭川医科大学小児科学講座 教授

研究要旨

心身症・神経症等の全体像を把握して適切に対処するには、医療機関と学校が協力して全国的な調査をすると同時に詳細な病態解析に基づく治療体制の確立が必要である。

本研究の目的は小児の全身倦怠、微熱、頭痛、悪心、嘔吐、腹痛、下痢等の不定愁訴、不登校および学習障害、注意欠陥多動障害、チック（症）、過敏性大腸症候群、摂食障害、起立性調節障害等について医療機関および学校を対象に全国的な調査を行って、心身症・神経症等の実態を明らかにし、次いでその結果をもとに治療および患者支援の方法を開発し小児精神保健対策として提言することである。今年度は、1) 分担研究者の協力により心身症、神経症および関連事象について大まかな頻度を知ることができた。これをもとに来年度の全国調査を行う予定である。2) さらに各分担研究者は、不登校に至る動機として小学生では起床時の身体症状が、中学生では友人関係の問題が大半を占めること、不登校状態になると生体リズムの位相がずれること、小児心身症対応マニュアルの有用性を検証したこと、神経性食欲不振症患者の成長曲線を解析し、幼児期、学童期から異常やせがありながら見過ごされている例があること、学習障害児の神経生理学的背景として事象関連電位N400が有用性であること、トゥレット症候群患者で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ることを報告した。

分担研究者

奥野 晃正	旭川医科大学	教授
三池 輝久	熊本大学医学部	教授
星加 明德	東京医科大学	教授
渡辺 久子	慶應義塾大学医学部	講師
小枝 達也	鳥取大学教育学部	教授
金生由紀子	東京大学医学部	助手

研究協力者

衛藤 隆	東京大学大学院教育学研究科	教授
岸 玲子	北海道大学医学部	教授
沖 潤一	旭川医科大学	助教授
山縣然太郎	山梨医科大学	助教授

増加し、学校生活に適應できない者も少なからず含まれていると言う。心身症・神経症等は幅広いスペクトルをもち、単一の概念ではまとめられない病態である。一方、平成9年度厚生省心身障害研究「我が国の小児保健医療体制の在り方に関する研究」において、小児の精神保健・心身医学に係わる小児科医の不足が明らかになった。医療機関で心身症・神経症等の診断で治療を受けている者は、学校で問題行動や心の健康問題を示す児童生徒の一部であるに過ぎない。同時に、医療機関を受診している患者のすべてを学校で把握しているわけではない。心身症・神経症等の全体像を把握して適切に対処するには、医療機関と学校が協力して全国的な調査をすると同時に詳細な病態解析に基づく治療体制の確立がのぞまれる。

本研究の目的は医療機関および学校を対象に同一期間に同一内容の調査を行って、心身症・神経症等の実態を把握し、次いでその調査結果をもとに治療および患者支援の方法を開発し小児精神保健対策として提言することである。今年度の研究課題は次の通りである。1) 各分担研究者が把握している拠点医療機関および学校において心身症・神経症等の頻度を調査し、

A. 研究の背景と目的

近年、小学校、中学校、高等学校では不登校・保健室登校等の問題行動や全身倦怠・微熱・頭痛・腹痛・下痢等の症状を訴える児童生徒の増加が目立つと言われている。同時に、小児科領域でも全身倦怠感、頭痛、腹痛等の不定愁訴、神経性食欲不振症、睡眠障害、チック症状等を主訴とする心身症・神経症等の患者が

その結果を総合して次年度に行う本調査の規模等を統計学的手法により決定する。予備調査の過程で協力をえた医療機関の医師および学校の養護教諭から意見を求め、本調査の内容を決定する。2)さらに各分担研究者はその拠点医療機関において専門領域の疾患について病態の解析を行い治療の方向性を探る。

## B. 研究方法

### 1. 心身症・神経症等の実態把握と対策に関する研究 (主任研究者 奥野晃正 担当)

a) 心身症・神経症等の実態把握について、主任研究者を中心に分担研究者全員の協力により予備調査を行った。調査対象の症候・疾患は、全身倦怠、微熱、悪心・嘔吐、繰り返す腹痛・下痢等の不定愁訴、不登校および保健室登校、神経性食思不振症、睡眠障害、学習障害、注意欠陥多動障害、チック症、過敏性腸症候群である。行動面では不登校および保健室登校を取り上げた。調査期間を平成10年1月1日から12月31日までとし、医療機関および小中学校を対象に後方視的調査を郵送によるアンケート方式で行った。

b) 不登校に至る動機について、不登校の適応教室に通級している小学生11人(男子5名, 女子6人; 平均年齢10.4歳)、中学生21人(男子8名, 女子13名; 平均年齢14.1歳)を対象に適応学級入級時の調査表を用いて検討した。

### 2. 不登校状態の実態調査と生活リズムの変調に関する研究 (分担研究者 三池輝久 担当)

a) 睡眠障害と生体リズム: 不登校状態の学生35名について深部体温とコルチゾール分泌日内リズムについて検討した。睡眠リズムは正常型(n=4)、睡眠相遅延型(n=15)、非24時間性睡眠型(n=5)、過眠型(n=8)、その他(n=3)に分類した。深部体温測定にはテルモ社製深部体温計を使用しコルチゾールの測定は4時間毎に行なった。

b) 病院および学校における不登校実態調査: 熊本県内の主な総合病院小児科及びM市の4つの中学校にアンケートを送り解答を依頼した。アンケートの内容はこの研究班で作成したものをを使用した。

### 3. 小児心身症に関する研究 (分担研究者 星加明徳 担当)

平成9年度に作成した小児心身症対応マニュアル

試案はチック、夜尿、夜驚、過敏性腸症候群、不登校、摂食障害を対象としたもの、および養護教諭用1種である。これらについて医療機関を受診した小児の保護者および養護教諭に評価を依頼した。日本小児心身医学会の理事、評議員を対象に小児心身医学の卒後教育の現状を調査した。さらに、小学校8校、中学校8校、医療機関6施設を対象に不定愁訴の児童生徒の実態調査を行った。

### 4. 小児期発症の神経性食思不振症の実態と対策に関する研究 (分担研究者 渡辺久子 担当)

a) 成長曲線を用いて異常やせのスクリーニングを行った。

b) 神経性食欲不振症女子患者の成長を縦断的解析を行った。

c) 心身症に関心のある小児医療機関で心身症、神経症等の予備調査を行った。

### 5. 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 担当)

a) 学習障害児の神経学的背景を探り治療に結びつけるため、事象関連電位のうちN400成分を測定した。

b) 学習障害児の実態を探る目的で、未熟児集団を対象に学習障害の出現頻度と特徴の調査を行った。

c) 言語障害通級指導教室を対象に学習障害(LD)の実態調査を行なった。

### 6. トウレット症候群の遺伝的素因に関する研究 (分担研究者 金生由紀子 担当)

トウレット症候群患者15名を対象に、Maudsley Obsessional Compulsive Inventory (MOCI) による評価を行い、age-matched controlと比較検討した。

## C. 結果と考察

### 1. 心身症・神経症等の実態把握に関する研究

a) 医療機関対象の調査: 北海道および鳥取県では全域を包括する調査として、それぞれ101および85医療機関にアンケートを発送し、それぞれ33%および27%の回答率を得た。他の分担研究者による拠点病院における調査では高い回答率が得られているが、各分担研究者で多数の共通した所見が得られた。すなわち、該当患者数は医療機関によってばらつきが大きく、0名から100名を越す患者を抱える医療機関まであり、専門医のいる医療機関に患者が集中する傾向があっ

た。各調査項目の頻度は高い順に不定愁訴、不登校、起立性低血圧、チック、神経性食欲不振症となり、他はほぼ同数であった。さらに、不定愁訴としては頭痛、腹痛、倦怠感、悪心・嘔吐の順であった。

学校対象の調査：学校での調査はあらかじめ協力を要請したこともあって65～100%の回答率を得た。また、各調査地域で大差のない結果が得られた。調査項目について何らかの陽性所見を示した児童生徒の比率は小学生2.3～2.5%、中学生3.8～4.7%であった(表1)。その内訳は次の通りである。不定愁訴：小学生1.3～2.4%、中学生2.0～4.0%、不登校：小学生0.50～0.75%、中学生0.7～2.1%、睡眠障害：小学生0.04～0.32%、中学生0.18～0.52%、学習障害：小学生0.06

～0.15%、中学生0.04～0.27%、注意欠陥多動性障害：小学生0.19～0.58%、中学生0.06～0.21%、チック症：小学生0.10～0.25%、中学生0.02～0.12%。神経性食欲不振症の調査は困難であった。

全体を通して、不定愁訴、不登校は小学校高学年から学年が進むにつれて増加する。医療機関の調査では回答率が低く、母数となる外来患者数の記載が不完全な例があったので心身症の頻度を推定するには至らなかったが、不登校は起立性低血圧よりも頻度が高く、医療機関への相談として重要な意味を持つと考えられた。

b) 不登校に至る動機は、小学生では朝方の頭痛

表1. 小・中学校児童生徒の不定愁訴および不登校ならびに関連事項の頻度(平成10年1月～12月)

調査機関	小学校			中学校		
	A	B	C	A	B	C
学校数	7	106	8	9	40	8
児童生徒数	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %	人 %
全人数	2765	25821	3087	4654	15635	5140
陽性人数	68 2.46	616 2.39		220 4.73	591 3.78	
不定愁訴						
全身倦怠感	8 0.29	134 0.52	18 0.58	75 1.61	123 0.79	32 0.62
微熱	5 0.18	51 0.20	13 0.42	9 0.19	45 0.29	14 0.27
頭痛	19 0.69	236 0.91	31 1.00	84 1.80	95 0.61	41 0.80
悪心嘔吐	9 0.33	96 0.37	1 0.03	31 0.67	38 0.24	22 0.43
繰り返す腹痛 ・下痢 その他	10 0.36	168 0.65	9 0.29	72 1.55	70 0.45	17 0.33
不定愁訴：小計	36 1.30	426 1.65	75 2.43	185 3.98	371 2.37	101 1.96
不登校	14 0.51	151 0.58	23 0.75	33 0.71	340 2.17	41 0.80
睡眠障害	1 0.04	33 0.13	10 0.32	24 0.52	76 0.49	9 0.18
学習障害	3 0.11	29 0.11	2 0.06	3 0.06	42 0.27	2 0.04
注意欠陥多動障 害	16 0.58	43 0.17	8 0.26	4 0.09	33 0.21	3 0.06
チック症状	7 0.25	43 0.17	3 0.10	1 0.02	19 0.12	4 0.08
友人との関係	15 0.54	164 0.64	12 0.39	57 1.22	175 1.12	39 0.76
教師との関係	5 0.18	37 0.14	7 0.23	7 0.15	35 0.22	9 0.18

や腹痛といった身体症状が契機となっている例が54.5%(5/11人)と多かった。これに対して中学生で

は、友人関係の問題が61.9%(13/21人)と多くなり、何となく行けない14.2%(9/21人)、何となく不安で

ある28.6% (6/21人)といった漠然としたきっかけも目立っていた。小学生で36.4%、中学生で71.4%が学校へ行こうとしていたが、当日になると身体症状が出現したり、起きられないという状態になっていた。また、小中学生とも約1/3の家庭で離婚などのため両親が揃っていない。不登校の児童生徒は、学校での人間関係を負担と感じている例が多く、家庭に問題があると彼らの不安が助長されていることが明らかとなった。不登校の原因を一つに求めるのではなく、不登校児童の家庭、学校(教師、友人関係)などの生育環境を、総合的に把握していくことが必要である。

## 2. 不登校状態の実態調査と生活リズムの変調に関する研究

a) 不登校状態35例の内31例(89%)に睡眠障害が認められた。この睡眠障害には睡眠中の深部体温の低下不全が認められ最低体温の出現時間が移動しずれていた。正常ではこの深部体温最低温度出現時間とコルチゾール分泌ピーク時間が2~3時間で同期しているが不登校状態ではこの関係の破綻が生じている。このことはこれまでに私達が報告して来たように日本における不登校状態はストレスと夜型生活を背景とした中枢疲労による生体リズムの混乱を伴う中枢神経機能低下を意味する。

b) 熊本県内20の公立病院にアンケートを送り12の施設より回答を得た。不登校は217名、不定愁訴182名、OD27名、過敏性腸症20名、睡眠障害145名、学習障害9名、ADHD8名、チック6名、神経性食思不振症18名が小児科を受診していた。県南M市の4中学校に調査を依頼し2校から回答を得た。生徒総数624名中30名(4.8%)が不登校であった。

## 3. 小児心身症に関する研究

平成9年度に作成した小児心身症対応マニュアル試案に関するアンケート調査を基に再度改訂版を作成する。小児心身医学の卒後教育の現状は満足出来るものではなく、指導医および研修機会の不足が指摘された。小児心身医学会研修委員会では改善の方策として、医育機関の研修体制の整備を整備し、日本小児科学会と連携して卒後教育を行うことを希望している。学校保健において問題になる点としても精神保健・心身症の重要性が指摘された。不定愁訴に関する予備調査の結果は1. a)にまとめた通りである。

## 4. 小児期発症の神経性食思不振症の実態と対策に関する研究

a) 某私立中学3年女子の過去10年間の異常やせ率の検出を行い、10年前から一貫して高率に異常やせが認められることを明らかにした。

b) 神経性食思不振症女子患者では思春期の目に見えた体重減少に先立ち、幼児期・学童期から既に異常やせが発現しているにもかかわらず見過ごされている症例が41%いることを明らかにした。

c) 心身症、神経症等に関する予備調査の結果は1. a)にまとめた通りである。

## 5. 学習障害における病態解明と実態調査に関する研究

a) 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。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。

b) 小学校3年生に達した極低出生体重児出身者12名を対象に検討し、3名が学習障害確実例、4名が学習障害ハイリスク例、注意欠陥多動性障害2名、異常なし3名であった。ハイリスク例には早期の具体的援助が必要と考えられた。

c) 言語障害通級指導教室を対象に、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。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。この数値は調査対象地域の全小学校児童の0.03%に過ぎず、多くのLD児は十分な教育的対応を受けていないと推定された。

## 6. トウレット症候群の遺伝的素因に関する研究

トウレット症候群患者で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・特性不安検査の不安得点と不安評価がトウレット症候群患者で有意に高かった。トウレット症候群患者では、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による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。心身症、神経症等の実態把握においても、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。

## D．結論

心身症、神経症等の実態把握を目的に拠点を決めて病院および学校を対象に予備調査を行い、大まかな頻度を知ることができた。心身症、神経症等として何らかの問題を抱える児童生徒は小学生では2.3～2.5%、中学生では3.8～4.7%である。この成績を基礎に来年度の全国調査を行う予定である。心身症の児童生徒が不登校に至る動機、不登校状態と生体リズムの関係、小児心身症対応マニュアル、神経性食欲不振症への対応、学習障害児の神経生理学、およびトゥレット症候群の評価法について報告した。

本研究をまとめるに当たり次の4氏の助言を得た。ここに謝意を表するとともに、次年度の全国調査に研究協力者として参加する事を付記する。

赤松 拓・北海道立特殊教育センター・研究員  
市木美知子・京都市立洛央小学校・養護教諭  
高田憲司・北海道立教育研究所・研究室長  
武田鉄郎・国立特殊教育総合研究所・主任研究官  
(アイウエオ順)

## E．研究発表

### 1．論文発表

沖潤一、奥野晃正、松尾宣武：小児の精神保健・心身医学に関するアンケート調査：専門外来・卒後教育に関する検討、日本小児科学会雑誌 103(3)：312-316, 1999