

200827026A

厚生労働科学研究費補助金  
障害保健福祉総合研究事業

トゥレット症候群の治療や支援の実態の把握と  
普及啓発に関する研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 金生由紀子

平成21(2009)年3月

厚生労働科学研究費補助金  
障害保健福祉総合研究事業

トゥレット症候群の治療や支援の実態の把握と  
普及啓発に関する研究

平成 20 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 金生 由紀子

平成 21 (2009) 年 3 月

# 目 次

## I. 総括研究報告

- トゥレット症候群の治療や支援の実態の把握と普及啓発に関する研究 ----- 3  
金生 由紀子 東京大学医学部附属病院こころの発達診療部

## II. 分担研究報告

1. 小児科におけるトゥレット症候群の診療事例 ----- 13  
—重症度と服薬の有無についての後方視的検討—  
星加 明德 東京医科大学小児科
2. (1)トゥレット症候群の事象関連電位と NIRS に関する研究 ----- 20  
(2)奈良県における発達障害者とその家族へのトゥレット症候群についての  
アンケート調査 ----- 27  
(資料)「チック・トゥレット症候群に関するアンケート」用紙  
飯田 順三 奈良県立医科大学医学部看護学科
3. (1)チック障害における向精神薬処方に影響を与える要因に関する研究 ----- 31  
(2)トゥレット症候群に関する情緒障害通級指導学級担当教諭の  
認識及び体験調査 ----- 36  
(3)トゥレット症候群の当事者・家族のアンケート調査結果(中間集計) ----- 49  
金生 由紀子 東京大学医学部附属病院こころの発達診療部
4. トレット症候群に対する薬物療法を中心とする支援の検討 ----- 69  
岡田 俊 京都大学医学部精神医学教室  
(資料)「トゥレット症候群の治療に関する医師対象調査」用紙一式
5. 発達障害者支援センターにおけるトゥレット症候群の実態と普及啓発活動 -- 79  
太田 昌孝 NPO 法人心の発達研究所

## III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 89

## IV. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 93

# I . 総括研究報告

## トゥレット症候群の治療や支援の実態の把握と普及啓発に関する研究

研究代表者 金生由紀子 東京大学医学部附属病院こころの発達診療部 特任准教授

### 研究要旨：

【目的】トゥレット症候群は運動チック及び音声チックが慢性的に持続する重症チック障害であり、発達障害に含まれる。本研究では、チックや併発症によって生活上に困難をきたすトゥレット症候群患者について、適応を妨げる症状、治療や支援の実態及びニーズを多様な場面で調査して、その概略を明らかにすることを旨とした。

### 【方法】

1. 医療機関に対する調査：診療担当患者については、チックの重症度の評価、機能の全体的評価などを行って、薬物療法の有無との関連で検討した。事象関連電位、近赤外線スペクトロスコピー(NIRS)による脳血流量の測定も行った。また、精神科医、小児科医を対象として全国規模でトゥレット症候群に関する診療経験の調査を行った。
2. 教育機関に対する調査：通級指導学級の担当教諭を対象にして、チックやトゥレット症候群に関する認識や体験に関する質問紙調査を行った。
3. 相談機関に対する調査：埼玉県発達障害者支援センターにおける研修内容及びチック・トゥレット症候群に関する相談事例の調査を行った。奈良県発達障害者支援センターの利用者を対象として、チック・トゥレット症候群に関するアンケート調査を行った。
4. トウレット協会会員に対する調査：トゥレット協会が主体となり会員を対象としてトゥレット症候群の多様な側面に関する調査を行ったデータを解析した。

### 【結果と考察】

1. 医療機関に対する調査：小児科医の方が精神科医よりも児童例、軽症例を診る傾向が強かったが、治療の内容は抗精神病薬による薬物療法が主体であった。精神科でも小児科でも、チックの重症度及び全体的な機能によって薬物療法の有無に相違があり、音声チックの重症度、患者の不安が特に重要と示唆された。また、トゥレット症候群では刺激に対して無意識的な自動処理の機構に障害があると示唆された。
2. 教育機関に対する調査：情緒障害通級指導学級の担当教諭にトゥレット症候群という言葉は高率に知られており、知識の普及には研修が重要であると示唆された。教諭がチック・トゥレット症候群について知りたいことは多様であり、啓発活動の内容を考える上で貴重な情報が得られた。
3. 相談機関に対する調査：発達障害者支援センターの利用者であっても、トゥレット症候群という言葉を知っている者は少なく、チックは心理的要因によるとの理解がいまだに一般的であった。同時に、チック・トゥレット症候群を研修で取り上げ続

けると相談事例が増えており、啓発活動によって、支援を必要とする事例が掘り起こされてくる可能性があると思われた。

4. トレット協会会員に対する調査：最初に気づかれた症状としては、運動チックが最多であったが、現在最も困っている症状としては、音声チックが最多であった。また、睡眠の乱れ、突然の感情の爆発などの併存症状もしばしば当事者を悩ませていた。最初にかかった病院を替わった者が過半数であり、適切な診断や治療に至るのは容易ではない状況が示唆された。通学状況や就労状況に関する回答から教育や労働の場でも十分な理解・支援が得られていない可能性が示唆された。

#### 【結論】

多様な場の調査から、トレット症候群ではチックに加えてしばしば認められる併存症が患者・家族のみならず治療者・支援者の理解を妨げていることがうかがわれた。チック、特に音声チックに重点を置くと共に、併存症も十分に考慮した対応を整備して普及啓発を進める必要性が確認された。

#### 研究分担者：

星加明德（東京医科大学小児科教室 教授）  
飯田順三（奈良県立医科大学医学部看護学科 教授）  
金生由紀子（東京大学医学部附属病院こころの発達診療部 特任准教授）  
岡田俊（京都大学医学部精神医学教室 助教）  
太田昌孝（NPO 法人心の発達研究所 理事長）

#### A. 研究目的

トレット症候群は運動チック及び音声チックが慢性的に持続する重症チック障害であり、発達障害に含まれる。チックの衝撃力に加えて、強迫性障害(OCD)、注意欠陥/多動性障害(ADHD)、学習障害(LD)などを高率に併発し、しばしば適応を妨げる。ADHD、LD、広汎性発達障害(PDD)などの発達障害からみると、トレット症候群の併発は稀ならずあり、併発すると強迫性や

衝動性及びそれに伴う行動上の問題が増す恐れがある。

トレット症候群は、家族や教師などの理解を促し、薬物療法、認知行動療法などの多面的な治療や支援を行うことによって改善が期待できる。しかし、我が国では適切な診断がされていないことが多い。併発症を伴うと病像が複雑になるため、より診断が困難となる。加えて、トレット症候群と分かっても治療や支援の体制が整備されておらず、最近では断片的な情報に接した患者や家族の不安がかえって高まることすらある。

我が国における治療や支援の実態を把握し、その望ましいあり方を提示することは緊急の課題である。その際に、どうしたらトレット症候群に悩む人々に情報が効率的に届くか、地域の資源をどう利用するかも含めての検討が望まれる。

本研究では、チックや併発症によって生活上に困難をきたすトレット症候群患者

について、適応を妨げる症状、治療や支援の実態及びニーズを多様な場面で調査して、それに検討を加えてトゥレット症候群の治療や支援のための冊子を作成して普及啓発を推進する。今年度は、トゥレット症候群患者の実態及びニーズの概略を明らかにすることを旨とした。

## B. 研究方法

### 1. 医療機関に対する調査

#### 1) 診療担当患者に関する調査

(1)トゥレット症候群小児患者 17 名を対象に、チックの重症度の評価に、Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度と Yale チック重症度尺度(YGTSS)を、機能の全体的評価に、機能の全体的評定(GAF)尺度を用いて、診療録の記載から後方視的に調査を行い、服薬の有無との関連を検討した。

(2)トゥレット症候群患者 6 名及び健常対照 11 名を対象に、事象関連電位として P300 及び mismatch negativity(MMN)を測定し、認知機能を検討した。また、トゥレット症候群患者 3 名及び健常対照 11 名を対象に、近赤外線スペクトロスコピー(NIRS)を用いて脳血流量を測定した。

(3)トゥレット症候群を中心とするチック障害患者 75 名を対象に、YGTSS によるチックの重症度、GAF 尺度による全体的な機能、併発症状などについて後方視的な診療録調査を行って、向精神薬の処方との関連で検討した。

#### 2) 医師を対象とする調査

日本児童青年精神医学会、日本小児心身医学会及び日本小児精神神経学会の医師会員、さらに、日本小児科学会の小児科専門医研修施設、日本精神神経学会の専門医研

修施設、計 4504 件を対象として郵送法にてトゥレット症候群に関する診療経験の調査を実施した。

### 2. 教育機関に対する調査

公立小中学校 210 校の通級指導学級の担当教諭を対象にして、チックやトゥレット症候群に関する認識や体験に関する質問紙による調査を行った。

### 3. 相談機関に対する調査

(1)埼玉県発達障害者支援センター「まほろば」における研修講座の内容にチック・トゥレット症候群についての言及があり、啓発的なものになっているかを検討すると共に、同センター開設以来のチック・トゥレット症候群についての相談支援の事例を抽出して、相談者の支援と治療の現状とニーズを把握した。

(2)奈良県発達障害者支援センター「でいあー」に相談に来所される発達障害者またはその家族を対象に、チック・トゥレット症候群に関するアンケート調査を行った。

### 4. トウレット協会会員に対する調査

トゥレット協会が主体となり会員を対象として郵送法で行った調査のデータを解析した。調査票には、主な症状や治療法に加えて、医療、教育、就労、家族などトゥレット症候群患者の多様な側面に関する内容が含まれていた。

なお、診療担当患者について前方視的に情報を収集する場合には、文書と口頭で説明を行い、書面で同意が得られた場合を対象とした。後方視的調査では、研究への活用を同意を得て診療上で収集されたデータを解析した。

関連機関を対象としたアンケート調査に

あたっては、調査に協力しなくても何ら不利益にならないことを含めた研究に関する十分な説明の文書を添えて無記名で実施し、回答が得られた場合に同意有りとした。

いずれの場合にも、データは匿名化して使用して、個人情報の保護を厳重に行った。

## C. 研究結果

### 1. 医療機関に対する調査

#### 1) 診療担当患者に関する調査

(1)服薬群7名と非服薬群10名を比較すると、服薬群の方がチックの重症度が高く、全体的な機能が低かった。また、チックに対して患児が不安を感じることは、服薬群で7名中6名、非服薬群で10名中2名であり、服薬群で多かった。

(2)事象関連電位をトゥレット症候群と健常対照とで比較すると、P300は両群間で有意差がなかったが、MMNは特にFzにおいてトゥレット症候群の方が有意に低振幅であった( $p<0.03$ )。また、Stroop課題遂行時のNIRSで測定されたOxy-Hb濃度からみた前頭部の脳血流量は、トゥレット症候群で健常対照よりも低下している傾向が認められた。

(3)75名(平均16.4歳;男性54名、女性21名)のうちトゥレット症候群と診断された者は59名であった。初診時に向精神薬を処方された者は36名であった。向精神薬を処方された群は処方されなかった群と比べて、トゥレット症候群の診断の割合が有意に高く、YGTSの音声チック得点が有意に高く、GAF得点が有意に低かった。ロジスティック回帰モデルを用いて解析すると、音声チックのみが処方の有無と有意に相関した( $p=0.011$ )。

#### 2) 医師を対象とする調査

平成20年12月に調査用紙を発送して、年内に返送された152通について中間解析を行った。回答した医師の内訳は、精神科医44名(うち、一般精神科医19名、児童精神科医25名)、小児科医105名(うち、一般小児科医81名)であった。小児科医の方が、児童例、軽症例の割合が高い傾向があった。併発症は精神科医でも小児科医でも多かったが、ADHD、反抗挑戦性障害、PDDは精神科医で小児科医よりも5%以上高率であった。受診後に自身で治療するとの回答は、精神科医で93.7%に対して、小児科医で60.5%と低かった。治療内容は精神科医、小児科医共に抗精神病薬による薬物療法が主体であったが、診療科による処方動向の相違もみられた。

#### 2. 教育機関に対する調査

平成20年10月に質問紙を送付して、103通(49%)の回答を得た。「チック」、「トゥレット症候群」という言葉はそれぞれ98%、84%が知っており、トゥレット症候群を知ったきっかけは、研修等39%、実例の経験32%、メディア26%などであった。チックを有する児童・生徒の担当経験は、教員経験全体で91%、通級担当中に73%、現在38%であり、チックを有する児童・生徒に特別な配慮を要した経験は教員経験全体で71%、通級担当中に80%であった。チックについて知りたいことは、チック自体のことが21%、対応のしかた全般が13%、特定の場合や対象への対応が延べ13%、専門機関との連携が8%であり、多様であった。

#### 3. 相談機関に対する調査

(1)「まほろば」では、平成17年度より、チック・トゥレット症候群は発達障害に含



まれると明言する啓発的内容を持った研修講座が登場した。翌年には、チック・トゥレット症候群と強迫症状に関する講座が登場した。研修講座の継続に伴い、相談事例が徐々に増える傾向を見せていた。「まほろば」では、学習障害(LD)の相談事例は1.2%を占め、チック・トゥレット症候群はそれに次いで0.7%を占めていた。併発症としては自閉症圏障害(ASD)の事例が多く、次いで単独事例となっていた。

(2) 平成20年10月～11月に72通の調査用紙が配布され、26通の回答があった(36.1%)。回答者は発達障害者本人が21%、家族が79%であった。チックという言葉を知っている者は88.5%であったのに対して、トゥレット症候群という言葉を知っている者は15.4%であった。チックの原因について複数回答可で尋ねると、心理的要因が20名で最多であった。同様にチックの治療に適するものを探ると、カウンセリングが19名で最多であった。

#### 4. トウレット協会会員に対する調査

平成21年1月に調査票を発送して、平成21年1月～2月15日に返送された73通について中間解析を行った。回答者はトゥレット症候群を有する当事者が19名、親または祖父母が40名であった。当事者の性別は男性37名、女性15名、不明21名であり、年齢は9～40歳(中央値16歳)に分布していた。症状に最初に気づかれた年齢は2～18歳(中央値7歳)であり、正式にトゥレット症候群を診断された年齢は6～41歳(中央値11歳)であった。最初に気づかれた症状は、運動チック47名、音声チック17名の順であったが、当事者が現在困っている症状は、音声チック47名、運動チック

36名、睡眠の乱れ22名、突然の感情の爆発18名、集中困難・多動17名、汚言14名の順であった。最初にかかった病院を替わった者は40名であった。通学状況に回答した64名中15名が登校が不安定になったことがあり、就労状況に回答した26名中12名が無職であった。

## D. 考察

### 1. 医療機関に対する調査

小児科医の方が精神科医よりも児童例、軽症例を診る傾向が強かったが、どちらも併発症を有する患者を少なからず診ており、治療の内容は抗精神病薬による薬物療法が主体であった。チックに重点を置いた外来では精神科でも小児科でも、チックの重症度及び全体的な機能によって薬物療法の有無に相違があることが確認された。音声チックの重症度、患者の不安が特に重要との示唆があり、さらなる検討が必要と思われた。

また、トゥレット症候群では刺激に対して無意識的な自動処理の機構に障害があると示唆され、衝動性の問題との関連で検討を進めると治療の改善の参考になる可能性があると思われた。

### 2. 教育機関に対する調査

情緒障害通級指導学級の担当教諭において、トゥレット症候群という言葉は高率に知られていたが、症状に関する回答からは理解が不十分な者もいることがうかがわれた。知識の普及には、研修が重要であると同時にメディアも一定の役割を果たしていると示唆された。教諭がチック・トゥレット症候群について知りたいことは多様であり、普及啓発すべき内容を考える上で貴重

な情報が得られた。

### 3. 相談機関に対する調査

発達障害者支援センターの利用者であっても、トゥレット症候群という言葉を知っている者は少なく、チックは心理的要因によるとの理解がいまだに一般的であり、啓発活動の必要性が痛感された。チック・トゥレット症候群を有する人は多様な症状を示すために、家族も本人も何をどう相談してよいか困惑しているのかもしれない。同時に、チック・トゥレット症候群を研修で取り上げ続けると相談事例が増えていることから、啓発活動を進めることによって、支援を必要とする事例が少なからず掘り起こされてくる可能性があると思われた。

### 4. トウレット協会会員に対する調査

症状に最初に気づかれてから正式にトゥレット症候群を診断されるまでに長い年月を要する場合もあるが、過半数は3~4年であった。最初に気づかれた症状としては、運動チックが最多であったが、現在最も困っている症状としては、音声チックが最多であった。また、睡眠の乱れ、突然の感情の爆発などの併存症状もしばしば当事者を悩ませていた。これらの症状とその対応に関する啓発活動が重要と思われた。最初にかかった病院を替わった者が過半数であり、積極的に疾患と向き合うトゥレット協会会員というバイアスはあるにしても、適切な診断や治療に至るのは容易ではない状況が示唆された。通学状況や就労状況に関する回答から教育や労働の場でも十分な理解・支援が得られていない可能性が示唆され、その分野の啓発活動も必要と思われた。

## E. 結論

トゥレット症候群の実態及びニーズについて、医療機関、教育機関、相談機関、トゥレット協会会員を対象として調査した。

医療機関においては、小児科医は精神科医よりも児童例、軽症例を診る割合が高い傾向があるなど診療科によっていくらかの相違があるものの、治療内容の主体は抗精神病薬による薬物療法であった。そして、チックの重症度や全体的な機能が薬物療法の有無で異なっており、特に音声チックが重要であると示唆された。この所見は、トゥレット協会会員の当事者が現在最も困っている症状として音声チックが最多であったことと合致していた。

発達障害者支援センターの利用者であってもチックやトゥレット症候群の理解が不十分であることが示された一方で、発達障害者支援センターや教育機関での研修によって理解が高まり、支援を求めている事例が掘り起こされる可能性が示唆された。

多様な場の調査から、トゥレット症候群ではチックに加えてしばしば認められる併発症が患者・家族のみならず治療者・支援者の理解を妨げていることがうかがわれた。

チック、特に音声チックに重点を置くと共に、併発症も十分に考慮した対応を整備して普及啓発を進める必要性が確認された。今後は、今年度に得られたデータの解析を進めると共に、さらに検討を深めるべき点を中心に追加調査を行って、より効果的な普及啓発のための情報を得たい。

## F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Kano Y, Ohta M, Nagai Y, Spector I, Budman C. Rage attacks and aggressive symptoms in Japanese adolescents with tourette syndrome. *CNS Spectr.* 13(4):325-332, 2008.

Kano Y, Ohta M, Nagai Y, Scahill L. Association between Tourette syndrome and comorbidities in Japan. *Brain Dev* (in press)

金生由紀子. トウレット症候群研究と治療の最近の動向. *児童青年精神医学とその近接領域*, 49, 381-387, 2008.

金生由紀子. チック障害・トウレット障害. *精神科治療学*, 23(増刊号): 223-228, 2008.

金生由紀子. Tourette 症候群. *小児科臨床*, 61(12): 241-250, 2008.

金生由紀子. 小児のトウレット障害(2) その併存症. *小児の精神と神経*, 48(4): 318-325, 2008

金生由紀子. チック障害との関連による OCD の検討. *精神神経学雑誌* (印刷中)

金生由紀子. トウレット障害—強迫性と衝動性—. *分子精神医学* (印刷中)

Yu X, Lv X, Ohta M, Takahashi S. Japan-China comparative research related to early detection of children with autism: Development of early autism diagnostic and identification systems adapted to china. *The Japanese Journal of Special Education* 45(6)501-511 2008

太田昌孝. 自閉症とてんかん かがやき 4号 48-53 2008

太田昌孝. 提言 経験を共有し、連携を深め、特別支援の質を高めるには LD&ADHD

6(4) 6-7 2008

太田昌孝. 発達障害の医療とは何か. 山崎晃資・宮崎英憲・須田初枝編著; 発達障害の基本的理解, 金子書房, pp148-161, 2008

星加明德. 小児のトウレット障害 その歴史と臨床像. *小児の精神と神経*, 48(4): 309-317, 2008

Sawada M, Negoro H, Iida J, Kishimoto T. Pervasive developmental disorder with attention deficit hyperactivity disorder-like symptoms and mismatch negativity. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 62 479-481 2008

太田豊作, 根来秀樹, 飯田順三, 浦谷光裕, 岸野加苗, 岸本年史. 注意欠陥/多動性障害とチック障害を併存した兄弟例. *精神医学* 50(4) 401-405 2008

上床輝久 岡田俊. トウレット障害のコプロラリアにみる強迫性と衝動性 強迫性障害の研究 9 巻 Page45-50(2008.05)

2. 学会発表

金生由紀子: チック障害との関連による OCD の検討. 第 104 回日本精神神経学会シンポジウム 10 「強迫性障害の現在とこれから」, 2008/5/29, 東京.

Kano Y, Kono T, Shishikura K, Konno C, Kuwabara H, Ohta M: Obsessive-compulsive symptoms, tics, and impulsivity in Japanese patients with Tourette syndrome. The 5th Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (ASCAPAP), 2008/8/29, Singapore.

Kano Y, Ohta M: The current status of

Tourette syndrome in Japan. The 5th ASCAPAP, 2008/8/29, Singapore.

金生由紀子：トゥレット障害—強迫性と衝動性—第10回感情・行動・認知（ABC）研究会シンポジウムⅡ 「きれる」脳，2008/10/18，大阪。

Kano Y, Kono T, Kuwabara H: Comorbid Tourette syndrome in the patients with autism spectrum disorders. 13th Pacific Rim college of Psychiatrists Scientific Meeting, 2008/11/2, Tokyo.

島田隆史，河野稔明，桑原斉，宍倉久里江，紺野千津恵，太田昌孝，金生由紀子：トゥレット症候群における不安、抑うつ症状の検討。第49回日本児童青年精神医学会総会，2008/11/6，広島。

金生由紀子：小児のトゥレット障害（2）その併存症。第100回日本小児精神神経学会，2008/11/8，東京。

太田昌孝（司会）シンポジウム 発達支援センターにおける連携機能の問題点と展望—学童期の発達障害児に焦点をあてて—第19回太田ステージ研究会，2009/1/24，東京。

星加明徳：小児のトゥレット障害 その歴史と臨床像。第100回日本小児精神神経学会，2008/11/8，東京。

澤田将幸，根来秀樹，飯田順三，太田豊作，田中尚平，岸本年史：注意欠陥/多動性障害（AD/HD）に対する OROS - methylphenidate (CONCERT<sup>®</sup>) の治療効果について（事象関連電位（ERPs）を用いての検討）。第49回日本児童青年精神医学会総会，2008/11/6，広島。

澤田将幸，根来秀樹，飯田順三，太田豊作，田中尚平，岸本年史：注意欠陥/多動性障害

（AD/HD）における近赤外スペクトロスコピー検査（NIRS）の有用性。第49回日本児童青年精神医学会総会，2008/11/6，広島。前田耕路，岡田 俊：アリピプラゾールへの切り替えと修正型通電療法が奏功した重症トゥレット障害。第104回近畿精神神経学会，2009/2/14，大阪。

H. 知的財産権の出願・登録状況  
（予定を含む。）  
なし

## II. 分担研究報告

小児科におけるトゥレット症候群の診療事例  
— 重症度と服薬の有無についての後方視的検討 —

研究分担者 星加明德 東京医科大学小児科教授

研究要旨：

Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度と Yale チック重症度尺度を用いて、トゥレット障害小児の重症度を、機能の全体的評価は機能の全体的評定(GAF)尺度を用いて後方視的に評価した。評価に迷う部分もあったが、それほど大きな誤差は生じないと思われた。また服薬群と非服薬群を比較すると、服薬群では重症度が高く機能の全体的評価も低い傾向があり、また患児の不安や生活での困難が高率であった。

A. 研究目的

小児科を受診するトゥレット障害小児の重症度を評価する場合、診療録の記載からの評価が可能かを確認し、評価の問題点を明らかにすること、また薬剤の服用を行った症例とそうでない症例の重症度の比較、受診理由と薬剤服用開始の理由などについて調査することを目的とした。

B. 研究方法

対象は平成16年に東京医大病院小児科を受診したトゥレット障害小児17例である。トゥレット障害の診断は、DSM-IV-TRの診断基準を用いた。チックの重症度の評価には、Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度と Yale チック重症度尺度を、機能の全体的評価には機能の全体的評定(GAF)尺度を用いた。評価は診療を担当した小児科医が診療録の記載から後方視的に行った。診療録には受診ごとに、初発症状から診療時までみられた全てのチックについて、診療時点で有無とその程度が記載されており、また学校で友人から言われるか、教師に言われるか、外出時に他人から言われるか、登校を含む日常生活での支障はないかについては全ての項目の有無を確認し、問題があれば診療録に記載されていた。幼児期から学童期では、しばしば本人がチックに気づいていないことがあるが、その場

合は母親と担任教師の評価を用いた。また初診時に服薬が必要であった7例(服薬群)と必要でなかった10例(非服薬群)について、チックの臨床像と重症度、機能の全体的評価を比較した。

C. 研究結果

(1)症例の臨床像(運動性チックの身体上の広がりと言声チックの種類)

表1Aおよび1Bに、服薬群7例と非服薬群10例の、発症から受診までにみられた運動性チックの身体上の広がりと言声チックの種類を示した。いずれの群も類似しており明らかな差はなかったが、汚言は服薬を必要とした群でのみ2例認められた。

(2)重症度と受診あるいは服薬開始の誘因  
重症度と受診あるいは服薬開始の誘因となった出来事を表2A、2Bおよび表3A、3Bに示した。重症度は Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度と Yale チック重症度尺度のいずれにおいても服薬群が高かった。機能の全体的評定(GAF)尺度でも服薬群は低い数値を示した。

服薬群では、7例中6例が患児もチックに対して不安を感じており、6例中1例は強い疲労感があり、他の1例では汚言を注意されて登校を渋るようになったことが服薬開始の誘因であり、全例で母親の不安も

強かった。

非服薬群では母親が不安に思って受診していたが、患児が不安を感じていたのは10例中2例であった。この2例は受診時チックが軽減しつつあったので、服薬のないまま経過をみているうちに軽減した。

### (3) 評価の問題点

2つのチック重症度尺度と機能の全体的評定尺度を評価したときの問題点や小児科の臨床での印象を表4に示した。

## D. 考察

本研究では、診療録から後方視的に重症度を検討したが、診療録の記載からそれほど困難無く重症度を評価することができた。ただ Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度①チックを他の人に気づかれるかの「1」と「2」、③奇妙だと思われるかの「1」と「2」は判定に迷うことがあった。

また YGTSS の②頻度の「3」と「4」、「4」と「5」の判定も迷う症例があった。これらの項目は、診察時に判定を行っても幼児期から学童期では厳密には評価しにくく、判定者の主観が入る部分である。

ただ実際に評価してみると多少の判定上の誤差がみられるとしても、同一医療施設で患児の経過を評価する上で、あるいは多施設で重症度の概要を比較するには大きな問題はないと考えられた。

## E. 結論

Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度と Yale チック重症度尺度を用いて、トゥレット障害小児の重症度を、機能の全体的評価は機能の全体的評定(GAF)尺度を用いて後方視的に評価した。評価に迷う部分もあったが、それは受診時点で評価しても幼児期、学童期には正確には確認しにくい項目であった。また服薬群と非服薬群を比較

すると、服薬群では重症度が高く機能の全体的評価も低い傾向があり、服薬は患児の不安や生活での困難が強いために開始されていた。

## 参考文献

- (1)高橋三郎、大野裕、染矢俊幸 訳. DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル、チック障害医学書院、東京、p118-124、2004
- (2)Inoko K, Nishizono-Maher A, Tani S, Kano Y, Kishimoto J, Hayakawa N, Honjo S, Kasahara M, Saito K, Ishii K, Osawa M. Reliability and validity of Japanese version of the Yale Global Tic Severity Scale: A preliminary study. Japanese Journal of Child and Adolescent Psychiatry, 47(Supplement):38-48,2006
- (3)A.K.Shapiro, E.S.Shapiro, J.G.Young, T.E.Feinberg: Gilles de la Tourette syndrome, Second Edition, pp508-509, New York, Raven Press, 1988
- (4)太田昌孝(研究代表者)自閉症児の認知発達治療および治療効果の評価についての方法論と評価尺度の開発に関する研究、三菱財団研究中間報告書 1989、付録II-2 Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度 (Shapiro Tourette syndrome Severity Scale)

## G. 研究発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

表 1 A 服薬 (+)

症例	顔面	頸部	肩	上肢	躯幹	下肢	全身	鼻	咳	奇声	複雑	汚言
1.	*		*	*		*	*	*	*		*	
2.	*	*		*	*	*			*	*		
3.	*	*	*						*	*		
4.	*	*	*	*	*					*	*	
6.	*	*		*	*					*	*	*
10.	*	*	*					*				
12.		*		*		*				*	*	*

表 1 B 服薬 (-)

症例	顔面	頸部	肩	上肢	躯幹	下肢	全身	鼻	咳	奇声	複雑	汚言
5.	*	*	*	*		*	*			*		
7.	*		*	*	*	*			*			
8.	*	*		*		*			*	*		
9.	*	*		*		*				*	*	
11.	*				*				*			
13.	*	*		*	*	*	*		*	*	*	
14.	*	*			*				*			
15.	*	*								*	*	
16.	*	*	*	*	*	*			*	*	*	
17.	*			*		*			*	*		

表 2 A 服薬 (+)

症例	Shapiro	YGSS	GAF	受診と服薬の理由	
1. 女児	6歳	3.5	39	65	(+)入学式不安、手が動く
2. 男児	9歳	7.0	41	55	(+)首、体の動き→手でおさえる、「疲れた」
3. 男児	10歳	3.5	54	65	(+)音声友だちに言われる、結婚式、発表会の不安
4. 男児	9歳	3.5	61	65	(+)音声同級生から言われる
6. 男児	9歳	7.0	77	55	(+)汚言、本人が不安
10. 女児	5歳	1.0	20	75	(+)顔をゆがめる、母親が卒園式不安 (4日間のみ兄の薬を服用)
12. 男児	9歳	7.0	52	55	(+)汚言学校で頻回、注意されて登校しぶり
		4.6	49.1	62.1	



表 2 B 服薬（－）

症例		Shapiro	YGTS	GAF	受診の理由
5. 女兒	5歳	3.0	63	75	(-)全身のミオクロヌス様チック、母親が不安
7. 男児	9歳	1.0	23	85	(-)全身をゆするチックが心配
8. 男児	6歳	2.0	37	75	(-)かん高い音声チック「どうしよう、どうしよう」
9. 女兒	6歳	1.0	45	75	(-)音声チック（奇声）
11. 女兒	8歳	1.0	20	65	(-)性的なことへのとらわれ
13. 男児	12歳	3.5	52	65	(-)学校で奇声と跳躍が頻回→「つらい」
14. 男児	5歳	1.5	23	85	(-)チックが心配
15. 男児	7歳	3.0	27	85	(-)チックが心配
16. 男児	8歳	1.5	37	85	(-)目立つ顔のチックが強くなった
17. 男児	11歳	2.5	39	85	(-)友だちをさわる
		2.0	36.6	78	

表 3 A Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

評点の合計	0、	>0—<1、	1—<2、	2—<4、	4—<6、	6—8、	>8—9
総合重症度評価	0(ない)	1(きわめて軽度)	2(軽度)	3(中度)	4(著明)	5(重度)	6(きわめて重度)
服薬(+)		(1)		3		3	
服薬(-)			5	5			

表 3 B YGTS

全般的重症度	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
服薬(+)	1		1	1	2	1	1		
服薬(-)	1	3	3	1	1				

表 3 C GAF

	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
服薬(+)					3	3	1		
服薬(-)						2	3	5	

表 4 A. Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

①チックを他の人に気づかれるか

「0：チックはない」一人の時はあるかもしれないが、母親の前では出ていない。

「0.5：教師友人には気づかれない。家族や親しい友人は気づくことがある。公共の場所では非常に軽減するが消失する」家では母親が気づき、親しい友だちはチックについてたずねられることがあり、担任教師は気づかない。母親と外出時には軽減するか消失する。

「1：ほとんどの友人が気づき、時々教師や他人に気づかれることもある」

「2：ほとんどの友人が気づき、教師や他人に気づかれる」

「3：友人、教師、すべての人に気づかれる」この「1」「2」「3」については、友人にチックの

ことを聞かれたか、担任教師が気づいていたか、外出時など他人に注目されたり注意されたりしたかで分けた。「3」は大きな奇声（アッ、アッ）や全身の強直など、明らかに日常動作や発声や動きとは異なるものを想定した。「1」と「2」は「0.5」と「3」の中間のものを2群に分けた。

#### ②言われたりもの珍しがられるか

他人が奇妙な印象を受ける

「0：少なく軽度で、友人や教師に言われることはない」

「0.5：いくらか頻度が多く明白で、言われることがある」初期に1-2回言われてもすぐ言われなくなる時「0.5」とした。服薬の無い群では多くはこの段階であった。

「1：頻度が多く明白で、言われる」何度もチックのことを言われる、まねをされる場合を想定した。

①と②は、幼児期と学童期前半では目立つものでないと友人は気づかないし言われない。また①と②は、日常みられる動作や音声で頻度の高いものや大きなものを想定した。

#### ③奇妙だと思われているか

「0：少なく軽度で他の人は奇妙だと思わない」日常生活での動きに類似した軽いまばたきや咳払い、緩徐な頭部の回転や肩の動きを想定した。

「1：いくらか頻度が多く、びっくりするようなもので、奇妙だと思う人もいる」日常生活の動きとは少し異なった、顔を強くしかめる、速い頭部の回転、稀に出現するかん高い奇声などを「1」とした。

「2：頻度が多く、びっくりするようなもので、ほとんどの人が奇妙だと思う」日常の動作や音声中に無い強く頻度の高い顔をしかめる奇妙な動きや大きく速い頭部の動き、全身のミオクロス様あるいは振動を伴う強直、頻発するかん高い奇声、明瞭な汚言などを学校でも外出時にも見られる場合「2」とした。この「1」と「2」は迷うことがあった。「2」は小児科では少数と思われる。

#### ④活動をさまたげるか

「0：活動をさまたげない」

「1：時々活動をさまたげる」くねらせる上肢の動きで字が書けない、上肢の振動性の強直で本が読めない、本を落とす、跳躍が止められなくてベッドに入れない、登校が遅れる、汚言を心配して登校できない時があるなどを含めた。「1」は小児科ではあっても大部分の症例では短期間であった。

「2：いつも活動をさまたげる」「1」が頻発する場合であるが、これは小児科ではまれである。

#### ⑤入院中か

「0：そのようなことはない」

「1：入院中である」今までの経験で「1」は2例のみ。1例は重症チックと広汎性発達障害の併存例、1例は頬粘膜を咬んで感染を起こして入院治療が必要になった。

### 表4B. Yaleチック重症度尺度（YGTSS, Yale Global Tic Severity Scale）

#### ①チックの数

そのときまでにみられた全チックとそのとき認められたもの、そのときの主要なチックはほぼ毎回診療録に記載されていた。

#### ②頻度

「0：ない」

「1：まれ：1週間以内にあったが毎日でないことも多い」この水準は初診時には無い。初診時はより頻度が高い。

「2：時々：毎日起こるが、チックの無い時間も多い」この水準は初診時には無い。初診時はより頻度が高い。経過中、軽減してきたときはこれにあたる時もある。経過観察終了時この水準が多い。

「3：頻繁に：毎日起こるが、無い時間が3時間も続くことが稀でない」小児の場合、本人はチックが出ていても気づかないことが多く、母親も3時間も一緒にいられない。ただ初診時の約1時間の間にチックが全く見られないことはまれなので、初診時は「4」以上が多い。

「4：ほとんどいつも：すべての時間にみられ、持続しておきることがよくある」小児科初診時の多くの症例は少なくともこの水準であろう。

「5：いつも：すべての時間にみられ、起こらない時間は5-10分以下である」「3」「4」「5」の区別がむづかしい。小児では初診時多くは「4」か「5」。ただ「5」の症例はそれほど多くはない。経過中は「3」と「4」が多い。治療終了時は「3」か「2」である。

### ③強さ

「0：ない」

「1：最小：気づかれない」

「2：弱い：随意的なものに近く、たいていは気づかれない」日常動作に類似した幼児期学童期の軽いまばたき、軽い咳払い、ゆっくりした肩や首の動きを「2」とした。

「3：中等度：多少強いが日常の随意運動や発声で、気づかれるかもしれない」大きな声の咳払いなど日常生活でみられるもので強いもの、会話でのイントネーションの極端な変化や目立つ大声での会話など。

「4：著しい：随意運動や音声でない目立つチックで、注目されるかもしれない」大きな奇声、大きく奇妙に顔を動かすなど。

「5：最も強い：目立つチックですぐ気づかれ、身体的傷害をおこす危険がある」眼球をこぶしてたたくなどを「5」とした。頬粘膜や舌を咬む運動性チックは障害は起こすが「2」とした。

### ④複雑さ

「0：複雑でない：すべて単純性チック」

「1：境界：あきらかに単純性といえないものもある」脚がもつれるなど。

「2：軽度：いくつかはあきらかに複雑性だが、かくすことができる」イントネーションの変化など。

「3：中等度：より複雑性でかくせないが正常の行動や言葉として説明できる」母親をたたくなど。

「4：顕著：いくつかはとても複雑性でかくせなくて、正常の行動や言葉とは異なる」バカ、死ね、おっぱいなどの汚言や全身の振動性強直など。

「5：重度：上記が長い発作になる」小児科では少数例。思春期以後に出現するかもしれない。

### ⑤行動や発語への影響

「0：ない」

「1：最小：チックがみられても中断しない」小児科では、大部分が「1」である。

「2：軽度：時には中断する」跳躍をくりかえすためベッドに入れない、上肢の振動性強直で読んでいる本を落とすなどを「2」とした。

「3：中等度：しばしば中断する」「2」の頻度が高いときを「3」とした。

「4：顕著：しばしば中断し、ときには行動や会話ができない」小児科では少数例。あつてもごく短期間である。

「5：重度：しばしば行動や会話ができない」小児科ではまれである。

### ⑥社会機能の障害

「0：ない」

「10：最小：自己評価、家族生活、学校機能のごくわずかな困難がある。（家族の心配は頻繁でない。言われることはたまにあるだけ）」

「20：軽度：わずかな困難がある」初診時は「20」が多いが、母親の不安が強い。

「30：中等度：いくつかの明確な問題がおこる。（短い家族の動揺や言い争い、からかわれる、短期の引きこもり、成績への短期的影響）」小児科では重症でも大部分は「3」まで。学校に行けていればこの段階とした。

「40：顕著：かなりの困難と関連」小児科ではごく少数。チックに起因する不登校や別室での授業などを想定した

「50：重度：著しい困難（鬱病、引越、退学）」小児科ではほとんど該当する症例がない。

表 4 C. 機能の全体的評定(GAF、Global Assessment of Functioning)尺度

---

- 「91-100 生活の問題はなく症状はない」
- 「81-90 症状はほんの少しだけ、日々のありふれた問題や心配のみ」この水準だと、母親の不安がよほど強くないと受診しないと思われる。
- 「71-80 症状はあっても一過性、学校機能のごくわずかな障害のみ」小児科では落ち着いたら「71-80」あるいは「81-90」であろう。
- 「61-70 いくつかの軽い症状があり、学校機能のいくらかの困難はあるが、全般的には機能はかなり良好である」多くの症例では悪くても「61-70」である。
- 「51-60 中等度の症状または学校機能の中等度の困難（友だちがいないなど）」小児科では重症でもこの水準まで。音声チェックが頻回でテストを保健室で受けるなど。極少数例である。
- 「41-50 重大な症状、または学校機能の深刻な問題」小児科では、ここまで重症ではない。
-