

201027004A

厚生労働科学研究費補助金  
障害者対策総合研究事業  
(身体・知的等障害分野)

トウ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 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 金生 由紀子

平成 23 (2011) 年 3月

厚生労働科学研究費補助金  
障害者対策総合研究事業  
(身体・知的等障害分野)

トウ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 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 金生 由紀子

平成 23 (2011) 年 3 月

# 目 次

## I. 総括研究報告

トウ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 ----- 1

金生 由紀子 東京大学大学院医学系研究科こころの発達医学分野

## II. 分担研究報告

### 1. 小児科におけるトウレット障害の診療事例

—受診後の経過について— ----- 13

星加 明徳 東京医科大学小児科

### 2. トウレット症候群に対するプライマリケア拡充に向けての課題

—医師調査の結果をもとに— ----- 25

(資料)「トウレット症候群の診断・治療の実態に関する調査」用紙

岡田 俊 京都大学大学院医学研究科精神医学分野

### 3. (1) トウレット症候群に関する教育機関における認識及び経験の実態調査 ----- 48

### (2) トウレット症候群の当事者・家族のアンケート調査の追加解析 ----- 64

金生 由紀子 東京大学大学院医学系研究科こころの発達医学分野

### 4. 発達障害者支援センターにおけるトウレット症候群の実態と普及啓発活動

—その3 相談者と多職種支援者に対するアンケート調査をとおして— --- 82

(資料)「チック・トウレット症候群に関するアンケート」用紙

太田 昌孝 NPO 法人心の発達研究所

### 5. (1) トウレット症候群の事象関連電位とNIRSに関する研究 ----- 94

### (2) 奈良県における発達障害者とその家族への

トウレット症候群についてのアンケート調査 ----- 101

(資料)「チック・トウ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

## III. 「トウレット症候群の治療・支援のためのガイドブック」の作成 ----- 107

(資料)「トウレット症候群に関する冊子についてのアンケート」用紙

金生 由紀子 東京大学大学院医学系研究科こころの発達医学分野

## IV. トウレット症候群の治療・支援のためのガイドブック ----- 119

## V. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 187

## VI. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 191

# I . 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業（身体・知的等障害分野）  
「トウ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 22 年度 総括研究報告書

## トウ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  
東京大学大学院医学系研究科こころの発達医学分野 准教授

### 研究要旨

#### 【目的】

トウ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ウ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、調査結果も参考にしてトウレット症候群の治療や支援のための冊子を作成することを目指した。

#### 【方法】

1. 医療機関に対する調査：診療担当患者の調査では、受診後の経過についてチックの重症度及び薬物療法の有無に焦点を当てて検討した。事象関連電位、近赤外線スペクトロスコピー(NIRS)による脳血流量測定についても検討した。また、平成 20~21 年度の調査の折に追加調査への同意が得られた精神科医、小児科医を対象としてトウレット症候群のプライマリケアの拡充に向けたアンケート調査を行った。
2. 教育機関に対する調査：平成 20~21 年度の調査の折に追加調査への協力を表明した通級指導学級か特別支援学級を担当する教員を対象にして、場面想定法を用いてチックへの対応を問うたりチックを有する児童・生徒の経験を尋ねたり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の相談者と支援者を対象にしてトウレット症候群の認知と理解に関するアンケート調査を行った。また、奈良県発達障害支援センターの利用者に対する同様の調査のデータを検討した。
4. トウレット協会会員に対する調査：トウレット協会が主体となり会員を対象としてトウ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多面的に解析した。
5. 治療や支援のための冊子の完成：多様な場面でトウレット症候群患者のプライマリケアにあたる専門職に向けた冊子の第一次案を班員で検討し第二次案を作成した。追加調査への協力者などを対象に第二次案の有用性などについてアンケート調査をし、それを参考に改訂を加えた。

#### 【結果と考察】

1. 医療機関に対する調査：小児科外来患者の受診後の経過を服薬の有無で比較する

と、初診時には服薬群が明らかに重症であったが、最終確認時には両群共に重症度は軽減していた。また、トウ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。医師対象追加調査から、トウレット症候群の診療経験のある医師は経験の多寡によらず、薬物療法までをプライマリケアの範疇としており、ごく少数例でも診療経験を持つことによって、プライマリケアでの対応可能な範囲を飛躍的に拡大する可能性があると思われた。一方、患者像別の適切な対応機関の認識をみると、児童精神科医への負担が最も大きい状況が示唆された。

2. 教育機関に対する調査：教員対象追加調査から、教員は、児童・生徒の不調に気づいた時にはまず保護者から情報を得ようとしていること、他児から不満が出た場面では本人、他児、クラス全体に対してなど多面的に柔軟な対応をしていることが示唆された。実際に教員が困難を感じる場面は、音声チックが目立つ時や周囲が反応する時であり、そういう場面での本人や他児への関わり方などの啓発は有用と考えられた。

3. 相談機関に対する調査：埼玉県の発達障害者支援センターの相談者と支援者ではチックの認知度は高いのにトウレット症候群については低いことが確認された。一方、奈良県の発達障害者支援センターの利用者におけるトウレット症候群という言葉の認識が1年間で大きく変化しており、センター職員に対して啓発活動を行ったこと、発達障害に関する研修会でトウレット症候群が取り上げられたことが関連していると思われた。発達障害者支援センターがかかわる研修プログラムの中にトウレット症候群を発達障害としてとりあげることが啓発を促進すると示唆された。

4. トウレット協会会員に対する調査：当事者や家族が対応を求めている領域は、診療や教育や就労など日常生活に直結することから、研究や行政施策の充実、さらには社会全体の理解の向上まで含まれていた。また、医療機関の選択からは、プライマリケアの小児科医のトウレット症候群に対する理解の向上を図ることが重要であると示唆された。

5. トウレット症候群に関する基本的な事項の説明、具体的な治療や支援の内容を含めた「症例」、研究結果を踏まえた「トウレット症候群に関する調査研究の成果より」で冊子が構成された。追加調査の協力者などに対するアンケート調査では、分かりやすいとの回答が約8割、役に立つとの回答が約9割と高率であった。寄せられた意見に応じて見やすさの改善や治療・支援の記述の充実を図り、冊子を完成させた。

### 【結論】

多様な場の調査から、トウレット症候群ではチック、特に音声チックとしばしば認められる併発症が生活に影響を与えていていることが確認された。教育機関や相談機関でも研修によってトウレット症候群の認識が高まることが示唆された。プライマリケア担当者がチックと併発症の両方を考慮して治療や支援を行うことができるような普及啓発の冊子を完成させた。

### 研究分担者：

飯田順三（奈良県立医科大学医学部看護学科 教授）  
太田昌孝（NPO 法人心の発達研究所 理事長）  
岡田俊（京都大学大学院医学研究科精神医学分野 講師）  
金生由紀子（東京大学大学院医学系研究科 こころの発達医学分野 准教授）  
星加明徳（東京医科大学小児科教室 教授）

### A. 研究目的

トウ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)、注意欠如・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、トウ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。

トウレット症候群は、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、トウ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、どうしたらトウ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ウ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ウ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、トウレット症候群の理解及び治療や支援に関する調査を追加したり既に得られたデータを解析したりして検討を深めると同時に、冊子の案の検討を進めて完成を図った。

### 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) トウレット症候群小児患者 59 名を対象に、受診後の経過、初診時及び最終確認時のチックの重症度を調査して、服薬の有無との関連を検討した。チックの重症度評価には Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度(STSSS)を用いた。

(2) トウレット症候群患者 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)を測定した。また、トウレット症候群患者 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。このデータに検討を加えた。

##### 2) 医師を対象とする調査

平成 20~21 年度に実施した医師対象調査に回答した 613 名中で追加調査への同意の得られた 163 名を対象として、プライマリケアに重点を置いたトウレット症候群の診断・治療に関するアンケート調査を実施

した。

## 2. 教育機関に対する調査

平成 20~21 年度に実施した教員対象調査に協力して追加調査への協力を表明した 79 名の所属する学校宛に、場面想定法を用いてチックへの対応を問うたりチックを有する児童・生徒の経験を尋ねたりする質問紙を送付して回答を依頼した。

## 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」に来談した本人と家族、「まほろば」の行っている巡回指導事業に参加した多様な支援者を対象として、後述する奈良県発達障害支援センターで実施されたアンケート用紙を用いて、平成 22 年 4 月~10 月に調査を実施した。

(2) 奈良県発達障害支援センター「でいあー」に来談した発達障害者またはその家族を対象に行ったチック・トゥレット症候群に関するアンケート調査データを検討した。

## 4. トゥ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。

## 5. 治療や支援のための冊子の完成

多様な場面でトゥレット症候群患者のプライマリケアにあたる専門職に向けた冊子の第一次案を班員で検討し第二次案を作成した。追加調査への協力者などに第二次案の有用性などに関するアンケートを 306 通送付した。アンケート調査の結果も参考にして再改訂を加えた。

## (倫理面への配慮)

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に対象とした。後方視的調査では、研究への活用の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)初診時（平均年齢 8.6 歳）にはきわめて軽度または軽度が 58%、中度または著明または重度が 42%であったが、治療後の最終確認時（治療期間が 1 年 6 ヶ月以下が 59%）にはそれぞれ 92%、4% と著明に改善していた。服薬群と非服薬群で重症度を比較すると、初診時には中度または著明または重度が服薬群で 88%、非服薬群で 12% と、服薬群が重症であった。しかし、最終確認時には無いまたはきわめて軽度または軽度が服薬群で 84%、非服薬群で 100% と、いずれも重症度は軽減していた。経過中のチック最強時は、1 年以上経過が確認された 31 名の 90% で初診時であり、9~11 歳が 58% を占めていた。

(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

てトウ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、トウ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。

## 2) 医師を対象とする調査

回収率は 62.6% であった。回答した医師の内訳は、精神科医 52 名（うち、一般精神科医 28 名、児童精神科医 24 名）、小児科医 49 名（うち、一般小児科医 32 名、小児神経科医 17 名）、不明 1 名であった。

トウレット症候群の診療経験なし（経験無群）、経験 12 名以下（経験少群）、経験 15 名以上（経験多群）の 3 群に分けて検討した。経験無群は一般精神科医または一般小児科医を中心であり、経験少群には各専門の医師が含まれ、経験多群には、児童精神科医が多く含まれた。プライマリケアの対応範囲についてみると、経験無群では、大多数がトウレット症候群の可能性のある人の特定に限っていたのに対して、経験少群及び経験多群では、確定診断、治療や予後についての説明、薬物療法までをプライマリケアの範疇と考えていた。小児科及び精神科のプライマリケアで可能な薬物療法の選択については診療経験によらず同じ傾向を認めたが、診療経験の多い医師ほど、小児科のプライマリケアで抗精神病薬を使用可能と考えていた。患者像から見た適切な対応機関の認識については、運動チックが多発するのみではプライマリケアでも対応可能であるが、激しい音声チックがある場合や絶え間ないチックがある場合には小児神経科または児童精神科での対応が望ましく、併発症のある場合には児童精神科で

の対応が望ましいとする傾向が強かった。また、診療経験によらず、プライマリケア、医療以外の支援について幅広く課題を感じていることが示された。

## 2. 教育機関に対する調査

46 名から回答を得た（回収率 58%）。

場面想定法では、時点①（チックが増加して本人が気に入り始める）から時点②（音声チックが授業中にも明確になりクラスメイトが教員に相談する）について問うたところ、働きかける対象としては 2 時点共に本人と保護者が多く挙げられていた。2 時点を比較すると、保護者が時点①で有意に多く、クラスメイトが時点②で有意に多かった。働きかけの内容は時点②の方が能動的になっていた。また、教員が最も困ったエピソードについてテキストマイニングを用いて分析したところ 5 つのクラスタが得られ、そのうち 2 つは音声チックや周囲の反応に関するものであった。

## 3. 相談機関に対する調査

(1) 調査期間に来談した本人及び家族 175 名中 52 名 (29.7%) より回答を得た。本人が 18 名、家族が 34 名であった。巡回指導事業に参加した支援者 246 名中 222 名

(90.2%) より回答を得た。チックという言葉を知っている者は、支援者は 96.8% であったが、家族と本人はそれぞれ 70.6%、60.1% に止まっていた。トウレット症候群という言葉を知っている者は、家族と本人はそれぞれ 14.7%、5.6% ときわめて少なかったが、支援者は 60.2% であった。チックの原因について、心理的要因、環境要因、脳の機能障害の 3 つから複数回答可で選択を求めるとき、本人、家族、支援者共に心理

的要因が最も多く、約 80%以上であった。チックに行われる治療としては、家族と支援者はカウンセリングが最も多かったが、本人は行動療法が最多であった。支援者の職種別に検討すると、トウレット症候群を知っている者はソーシャルワーカーが 73.1%で最も多く、行政職員及び保育士が約 60%で最も少なかった。トウレット症候群を知った情報源を記していた支援者が 124 名おり、その内訳をみると、「実体験」が 36 名で多く、「研修会」の 31 名、「本」の 27 名が次いでいた。

(2) 平成 20 年 10 月～11 月に 72 通、平成 21 年 5 月～6 月に 77 通の調査用紙が配布され、それぞれ 26 通、30 通の回答があった（全体の回答率 37.6%）。回答者は発達障害者本人が 12.5%、家族が 87.5%であった。チックという言葉を知っている者が 89.3%であるのに対して、トウレット症候群という言葉を知っている者は 34.0%と低かった。トウレット症候群という言葉を知っている者は、平成 20 年には 15.4%であったが、平成 21 年には 50.0%に増加していた。チックの原因については、心理的要因が 46 名で最多であり、脳の機能障害が 31 名で次いでいた。

#### 4. トウレット協会会員に対する調査

平成 21 年度の調査で得られた 105 名のデータを用いて、自由記述のテキストマイニングを行ったところ、単語をクラスタ分けして 28 のクラスタが得られ、最終的に、(1)教育環境、(2)行政的支援の必要性、(3)薬の効果と副作用、(4)研究の不足・行政施策の不備、(5)周囲の理解、(6)就労・社会的支援、(7)情報が不十分、(8)将来の経済、(9)社会的状況、(10)自立、(11)専門医の不足と

受診の不便さ、(12)不安な時期、(13)症状に集約された。カテゴリカルな項目について決定木分析を行ったところ、医療機関の選択については近隣の小児科医が最初に選択されることが確認された。

5. 冊子は、トウレット症候群に関する基本的な事項の説明、具体的な治療や支援の内容を含めた「症例」、研究結果を踏まえた「トウレット症候群に関する調査研究の成果より」で構成され、「トウレット症候群の診療ができる医療機関・医師一覧」を付録とした。アンケートには 116 通の回答を得た（回収率 37.9%）。回答者の内訳では医師が 70.4%で最多であった。冊子のわかりやすさについては、「非常にわかりやすい」または「わかりやすい」が約 8 割であり、おおむねわかりやすいとの評価であった。役に立ったか・役に立ちそうかについては、「大変役に立った（大変役に立ちそうだと思う）」または「まあまあ役に立った（まあまあ役に立ちそうだと思う）」が約 9 割であり、回答者は冊子の有用性を高く評価していた。全体的な評価は高かったものの、プライマリケアでの実用を目指して冊子の改訂について多くの意見が寄せられ、それらを踏まえて再改訂して冊子を完成させた。

### D. 考察

#### 1. 医療機関に対する調査

チックに重点を置いた小児科外来で十分数の症例の受診後の経過を詳細に検討したところ、著明な改善を認めた。服薬の有無で比較すると、初診時には服薬群が明らかに重症であったが、最終確認時には両群共に重症度は軽減していた。初診時に重症度が高くて薬物療法が必要であっても、その

後の経過は比較的良好であった。

また、トウ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。

トウレット症候群の診療経験のない医師は、プライマリケアの役割はトウレット症候群の可能性のある人の特定までととらえるが、診療経験のある医師は経験の多寡によらず、薬物療法までをプライマリケアの範疇ととらえており、その認識に大きな開きがあることが明らかになった。ごく少数例であってもトウレット症候群の診療経験を持つことによって、プライマリケアでの対応可能な範囲を飛躍的に拡大する可能性があると思われた。一方、患者像別でみると、重症例は小児神経科または児童精神科、併発症のある例は児童精神科への受診が最も適切とみなされており、児童精神科医への負担が最も大きい状況が示唆された。

## 2. 教育機関に対する調査

教員は児童・生徒の不調に気づいた時にはまず保護者から情報を得ようとすることが示された。他児から不満が出た場面では本人と対処法を相談すると共に、指摘した児童・生徒に対して、さらにクラス全体に対しての説明など、柔軟な対応をしていることがうかがわれた。また、実際に教員が困難を感じる場面は、音声チックが目立つ時や周囲が反応する時であり、そうした困難場面での本人や他児への関わり方などの啓発は有用と考えられた。

## 3. 相談機関に対する調査

埼玉県の発達障害者支援センターの相談者と支援者ではチックの認知度は高いのに

トウレット症候群については低いことが確認された。チックの原因として心理的要因が第一とされ、治療としてはカウンセリングが高率であったことから、チック・トウレット症候群に関する最近の知見は十分に伝わっていないと思われた。

一方、奈良県の発達障害者支援センターの利用者におけるトウレット症候群という言葉の認識が1年間で大きく変化していた。それには、センター職員に対して啓発活動を行ったこと、発達障害に関する研修会でトウレット症候群が取り上げられたことが関連していると思われた。

以上から啓発活動の重要性が再確認され、発達障害者支援センターがかかわる研修プログラムの中にトウレット症候群を発達障害としてとりあげることが啓発を促進すると示唆された。

## 4. トウレット協会会員に対する調査

テキストマイニングによって当事者や家族が対応を求めている領域が明らかになった。診療や教育や就労など日常生活に直結することから、研究や行政施策の充実、さらには社会全体の理解の向上まで含まれており、広い視野での対応を考えつつ啓発を進めることが求められよう。また、医療機関の選択からは、プライマリケアの小児科医のトウレット症候群に対する理解の向上を図ることが重要であると示唆された。

5. 医師を中心とする多様な治療・支援者を対象とするアンケート調査からも冊子の有用性が確認された。同時に、寄せられた改訂に関する意見に応じて見やすさの改善や治療・支援の記述の充実が図られて冊子が完成した。今後の普及啓発にこの冊子が役立つことが期待される。

## E. 結論

トウ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、トウレット協会会員を対象とする調査を実施して解析した。

医師対象追加調査から、ごく少数例でもトウレット症候群の診療経験を持つことによって、プライマリケアでの対応可能な範囲を飛躍的に拡大する可能性があると示唆された。

教育機関においても発達障害者支援センターにおいてもトウレット症候群に関する啓発活動による変化が大きいと期待された。

多様な場の調査から、トウレット症候群ではチック、特に音声チックが生活に影響すると同時に、しばしば認められる併発症も問題になることが確認された。

調査結果を参考にし、想定される使用者の意見も踏まえて、プライマリケア担当者がチックと併発症の両方を考慮して治療や支援を行うことができるよう普及啓発の冊子を完成させた。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Kano Y, Kono T, Shishikura K, Konno C, Kuwabara H, Ohta M, do Rosario MC: Obsessive Compulsive Symptom Dimensions in Japanese Tourette Syndrome subjects. CNS Spectr. 15(5): 296-303, 2010
- 2) Kuwabara H, Kono T, Shimada T, Kano Y: Factors Affecting Clinicians' Decision

as to Whether to Prescribe Psychotropic Medications or Not in Treatment of Tic Disorders. Brain and Development. (in press)

- 3) 菊池なつみ、野中舞子、河野稔明、桑原斉、島田隆史、金生由紀子: トウ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および経験. 児童青年精神医学とその近接領域. 51(5): 539-549, 2010
- 4) 金生由紀子: トウレット障害. 日本小児科学会雑誌. 114(11): 1673-1680, 2010
- 5) 野中舞子、河野稔明、菊池なつみ、桑原斉、島田隆史、金生由紀子: トウレット症候群に関する教員の認識及び経験 —特別支援学級と通常学級の比較—. 児童青年精神医学とその近接領域 52(1): 61-73, 2011
- 6) 金生由紀子: チック・Tourette 障害. 小児科診療 2010 年増刊号 (小児の治療指針) 816-818, 2010
- 7) 金生由紀子: 子どもの習癖異常. こころの科学増刊: こころの医学事典, 313-324, 2010
- 8) 金生由紀子、宍倉久里江: 児童・青年期. エキスパートによる強迫性障害 (OCD) 治療ブック. 137-146, 2010
- 9) 金生由紀子: チック障害. 子どもの身体表現性障害と摂食障害. 211-222, 2010
- 10) 金生由紀子: チック・Tourette 症候群. 脳とこころのプライマリケア 4 子どもの発達と行動. 323-334, 2010
- 11) 金生由紀子: 広汎性発達障害とチック障害. 精神科臨床リュミエール 19 広汎性発達障害・自閉症へのアプローチ. 102-109, 2010
- 12) 金生由紀子: Gilles de la Tourette 症候

- 群をめぐる最近の話題. Annual Review  
神經, 268-277, 2011
- 13)金生由紀子: チック症候群. 精神科研修  
ノート. 2011 (印刷中)
- 14)金生由紀子: 併存症状—チック、トウレ  
ット、発達性協調運動障害. 別冊発達31  
『ADHDの理解と援助』, 2011 (印刷中)
- 15)Negoro H, SawadaM, Iida J, Ota T,  
Tanaka S, Kishimoto T: Prefrontal  
Dysfunction in Attention-Deficit/  
Hyperactivity Disorder as Measured  
by Near-Infrared Spectroscopy. Child  
Psychiatry Human Development.  
41:193-203, 2010
- 16)Sawada M, Iida J, Ota T, Negoro H,  
Tanaka S, Sadamatsu M, Kishimoto T:  
Effects of osmotic-release  
methylphenidate in attention-deficit/  
hyperactivity disorder as measured by  
event-related potentials. Psychiatry  
and Clinical Neurosciences. 64:491-498,  
2010
- 17)澤田将幸、木村豪、太田豊作、岸本直子、  
池下克美、法山良信、定松美幸、飯田順  
三、岸本年史: 措置入院を契機に診断お  
よび告知に至った強迫性障害を伴うア  
スペルガー症候群の成人例. 臨床精神医  
学. 39(9): 1179-1185, 2010
- 18)太田豊作、飯田順三: 併存障害を伴う  
ADHDへのストラテラの使用経験. 現代  
のエスプリ. 513(4): 182-191, 2010
- 19)飯田順三: 精神科後期研修で何を学ぶ  
か? 児童思春期精神医学. 精神科.  
16(4): 311-314, 2010
- 20)澤田将幸、飯田順三: Methylphenidate  
乱用. Schizophrenia Frontier. 11(2):  
34-38, 2010
- 21)相原加苗、城島哲子、飯田順三、岸本  
年史: 虐待の実態と評価. 精神科. 17(1):  
24-29, 2010
- 22)根來秀樹、飯田順三、澤田将幸、太田  
豊作、岸本年史: 発達障害の精神生理か  
ら何がどこまでわかるか? 日本生物學  
的精神医学会誌. 21(2): 77-81, 2010
- 23)飯田順三: 広汎性発達障害と統合失調  
症. 専門医のための精神科臨床リュミエ  
ール 19 広汎性発達障害—自閉症への  
アプローチ. 76-81, 2010
- 24)飯田順三: ADHD と不安障害. 子ども  
の心の診療シリーズ 4 子どもの不安  
障害と抑うつ. 108-115, 2010
- 25)飯田順三: 母子関係からみた心の発達.  
脳とこころのプライマリケア 4巻 子ど  
もの発達と行動. 15-23, 2010
- 26)飯田順三: 統合失調症. 脳とこころの  
プライマリケア 4巻 子どもの発達と行  
動. 523-531, 2010
- 27)太田昌孝: 自閉症(ASD)のカタトニア.  
かがやき. 6:47-49, 2010
- 28)太田昌孝: 自閉症の Stage IV はどんな  
特徴を持っているか-Piaget の直感的思  
考の時期と関連して-.太田ステージ研究  
会会誌. 20:2-10, 2010
- 29)太田昌孝: 認知の発達. 脳と心のプ  
ライマリーケア 4 子どもの発達と行動.  
24-35, 2010
- 30)Sato W, Uono S, Okada T, Toichi M:  
Impairment of unconscious, but not  
conscious, gaze-triggered attention orienting  
in Asperger's disorder. Research in  
Autism Spectrum Disorders. 4:782-786,  
2010

- 31) 岡田俊: 成人期 AD/HD の診断と治療. 児童青年精神医学とその近接領域. 51(2): 77-85, 2010
- 32) 木村記子、岡田俊: ADHD とてんかんの併存例における診断と治療. 児童青年精神医学とその近接領域. 51(2): 148-163, 2010
- 33) 岡田俊: ADHD の神経生物学: 最新の知見. 精神科治療学. 25(6): 735-740, 2010
- 34) 岡田俊: 自閉症スペクトラムにおける対人関係障害とその生物学的基盤. 精神科治療学. 25(12): 1591-1595, 2010
- 35) 岡田俊: 広汎性発達障害とパーソナリティ障害—その病理と治療—. 精神科. 17(5): 480-484, 2010
- 36) 岡田俊: 若年周期精神病の臨床像と神経生物学的病態. 日本生物学的精神医学会誌. 21(3): 199-204, 2010
- 37) 岡田俊: 身体治療場面における広汎性発達障害のある患者への対応. 心身医学. 50(9): 863-868, 2010
- 38) 木村記子、岡田俊: 児童期における摂食障害. 精神医学. 52(5): 467-476, 2010
- 39) 岡田俊: ADHD 治療ガイドラインにおける atomoxetine の位置づけ. 脳 21. 13(2): 80-88, 2010
- 40) 岡田俊: 広汎性発達障害に対する薬物療法. 発達障害医学の進歩. 22:21-28, 2010
- 41) 岡田俊: 児童青年期双極性障害に併存する注意欠陥/多動性障害に対する中枢神経刺激薬の使用. 臨床精神薬理. 13:927-932, 2010
- 42) 岡田俊: ADHD におけるドパミン神経活動の異常と神経精神薬理学. 現代のエスプリ. 513: 117-123, 2010
- 43) 荒田美影、星加明徳、海老原亜貴子: トウレット障害と広汎性発達障害の併存例の臨床的研究. 小児の精神と神経. 50(3): 269-281, 2010
- 44) 海老原亜貴子、星加明徳、荒田美影: トウレット障害における服薬の必要性と重症度についての臨床的研究. 東京医科大学雑誌. 68(2): 217-224, 2010
- 45) 星加明徳、荒田美影: チックとその対応. 健康教室. 722:56-59, 2011
- ## 2. 学会発表
- 1) Kano Y, Kono T, Kikuchi N, Nonaka M, Kuwabara H, Shimada T, Shishikura K, Konno C, Ohta M: Relationship between OC Symptoms and Neuropsychological Findings in Japanese Patients with Tourette Syndrome. The 19th International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 2010/6/2-6/6, Beijing, China
  - 2) 野中舞子、河野稔明、菊池なつみ、桑原斉、島田隆史、金生由紀子: トウレット症候群に関する教員の認識および対応—特別支援学級と通常学級の比較—. 第 51 回日本児童青年精神医学会総会, 2010/10/28-30, 前橋
  - 3) 菊池なつみ、河野稔明、野中舞子、桑原斉、島田隆史、金生由紀子: トウレット症候群 (TS) の日常的なチックへの対処に関連する要因と、その内的体験過程の検討—チックの前駆衝動と半随意性に着目して—. 第 51 回日本児童青年精神医学会総会, 2010/10/28-30, 前橋
  - 4) 金生由紀子: トウレット症候群について.

- 第9回大分児童思春期メンタルヘルス研究会, 2010/9/10, 大分
- 5) 金生由紀子 : トウレット障害と強迫性障害との関連. 第30回日本精神科診断学会, 2010/11/11-12, 福岡
- 6) Yu Xiao-hui, WU Jun, Lu" Xiao-tong, Kano Y, Ohta M: Japan-China comparative research related to early symptoms of children with autism. 19<sup>th</sup> International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 6th Congress of the Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions. 2010/6/4, Beijing, China
- 7) 立松英子、太田昌孝 : 空間関係の把握困難と適応行動との関係について -「鳥の絵課題」のタイプ分けに関する分析-. 第51回日本児童青年精神医学会総会. 2010/10/28-30, 前橋
- 8) Okada T, Toichi M: A long-term open trial of aripiprazole in children and adolescents with Tourette's disorder. 19<sup>th</sup> International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 2010/6/2-6/6, Beijing, China
- 9) Yohimura S, Okada T: The treatment of Tourette's disorder in Japan: a large-scale survey of physicians. 19<sup>th</sup> International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, 2010/6/2-6/6, Beijing, China
- 10) 星加明徳、荒田美影 : 小児科におけるトウレット障害の診療事例-受信時の重症度とその後の経過について-. 第17回トウレット研究会. 2010/10/31, 東京

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**

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業（身体・知的等障害分野）  
「トウ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 22 年度 分担研究報告書

**小児科におけるトウレット障害の診療事例 — 受診後の経過について —**

研究分担者 星加明徳 東京医科大学小児科 教授

**研究要旨**

学童期にチックを主訴に受診するトウレット障害について、受診後の経過を調査した。ShapiroのTourette症候群重症度尺度では、初診時にはきわめて軽度あるいは軽度であったものが58%、中度、著明、重度が42%であったが、最終確認時にはそれぞれ92%、4%と著明に改善していた。服薬群と非服薬群を比較すると、初診時の重症度は服薬群では中度、著明、重度が88%を占めるが、非服薬群では12%と、服薬群で重症度は高かった。しかし最終確認時には、服薬群では無い、きわめて軽度、軽度が84%、非服薬群では100%と、いずれも重症度は軽減していた。つまり初診時に重症度が高くても、その後の経過は比較的良好であった。また非服薬群の重症度も、自然経過で軽減していた。経過中の最強時は、1年以上経過が確認されている症例の90%が受診時であり、9～11歳が58%を占めていた。重症度については男女差は無かった。

**研究協力者：**

荒田美影（東京医科大学小児科 助教）  
海老原亜貴子（東京医科大学小児科 助教）  
露木和光（東京医科大学八王子医療センター 小児科 部長）

**A. 研究目的**

トウレット障害の経過の詳細は不明の部分も多い。我々の小児科での臨床経験からは、①学童期にチックを主訴に受診するトウレット障害の予後は良好であり、初診時の重症度と治療経過は必ずしも相関しない。つまり学童期にチックを主訴に受診する場合、初診時に重症度が高くても、その後の経過は比較的良好である、②服薬が必要でなかった小児も自然経過で改善する。③服薬を必要とした小児も必要でなかった小児

も、軽快中断時あるいは診療終了時の重症度は差がない。④トウレット障害の経過は、受診時が最強になることが多い。⑤経過中のチックの最強時は、8～9歳である。⑥男児より女児の方が軽症である、などの印象を持っていた。

このような事実が確認されれば、初診時に保護者に治療経過を説明するときに役立つと考え、この研究を行った。

**B. 研究方法**

対象は、平成 16 年 1 月から平成 18 年 12 月までに、チックを主訴に東京医大病院小児科を受診し DSM-IV-TR によりトウレット障害と診断された 59 例（男児 42 例、女児 17 例）である。

受診後の経過は、(1) 1 回のみの受診、(2)

軽快中断（軽快した状態で家族が通院を中断した症例）、(3)軽快終了（6か月以上軽快した状態で主治医が経過観察が必要ないと判断した症例）、(4)治療継続（平成22年6月の時点で治療継続中の症例）、(5)治療中断（治療中にチックの改善がないまま家族が通院を中断した症例）(6)紹介（何らかの理由で他の医療施設に紹介となった症例）の6種に分類した。

重症度は、ShapiroのTourette症候群重症度尺度の総合重症度評価を用い、受診ごとに評価した。治療期間は0.5年未満、0.5年～1年未満、1年～1.5年未満、1.5年～2年未満、2年以上の5種に分類した。

経過中のチックの最強時年齢については、母親が最も強く感じた年齢とした。統計にはカイ二乗検定とFisherの直接確率計算法を用いた。

#### （倫理面への配慮）

初診時に保護者には、臨床資料が研究に使用される可能性があること、個人情報は保護されること、同意はいつでも撤回できることを文書で説明し、同意を得た。

表の中の数字「○+○」は男児+女児を示した。

## C. 研究結果

### 1. 発症年齢

表1に59例の発症年齢を示した。発症年齢は、男児は2～11歳に分布し、平均5.2歳、女児は2～7歳、平均4.6歳であった。全体では2歳～11歳に分布し、平均5.0歳で、3～6歳が76%を占めていた。発症年齢は女児で低い傾向があった。

### 2. 受診年齢

表2に59例の受診年齢を示した。受診年齢は、男児は5～16歳で、平均9.0歳、女児は5～12歳、平均7.5歳であった。全体では、5歳～16歳、平均8.6歳で、6～11歳が83%を占めていた。受診年齢も、女児がやや低い傾向があった。

### 3. 初診時におけるShapiroのTourette症候群重症度尺度

表3は59例の6種に分類した経過と、初診時のShapiroのTourette症候群重症度尺度との関連をみた。

受診後の経過からみると、①1回のみの7例では、重症度は「きわめて軽度」が7例中5例を占めていた。②軽快中断の17例と軽快終了の24例は、いずれも「きわめて軽度」から「著明」までの症例を認め、その分布は類似していた。③現在まで治療継続中の4例は「中度」から「重度」に分布し、きわめて軽度あるいは軽度の症例は無かつた。④他施設紹介になった6名は、「きわめて軽度」から、「重度」までに広く分布していた。

つまり1回のみ7例、軽快中断17例、軽快終了24例、合計48例、81%は良好な予後であったと推測される。

重症度からみると、①「きわめて軽度」と「軽度」の症例が59例中34例、58%を占めていた。「中度」、「著明」、「重度」の症例は25例、42%を占めていた。②きわめて軽度と軽度の症例、34例から、他施設紹介になった2例を除くと、全例が良好な経過であったと推測された。③重症度が「中度」以上であった25例から「紹介」になった4例と「治療中断」の1例を除くと、20例中治療継続中のものは4例、20%であった。

つまり重症度が「中度」以上であっても、80%は治療が中断あるいは終了となっていた。

男女比は「軽度」以下の 34 例では 2.4 : 1、「中度」以上の 25 例では 2.6 : 1 であった。

#### 4. 治療期間

表 4 に 59 例の治療期間を示した。治療期間は、1 年 6 か月以下が 59% を占めていた。また軽快中断 17 例と軽快終了 24 例を比較すると、軽快中断群が治療期間はやや短いものの、有意差は無かった。

男女比は 1.5 年未満の 35 例では 2.2 : 1、1.5 年以上では 3 : 1 であった。

#### 5. 最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 5 に 59 例の最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度を示した。1 回のみの 7 例を除く 52 例の最終確認時の重症度は、軽度以下が 92% を占めていた。

#### 6. 初診時と最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 6 に初診時と最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度を示した。59 例の初診時の重症度を上段に示した。下段に 1 回のみの 7 例を除いた 52 例の、初診時と最終確認時の重症度の比較を示した。52 例では初診時、中度以上が 46% であったが、最終確認時には 8% に減少していた。 $(p < 0.001)$

#### 7. 服薬の必要性の有無

表 7 に受診後の経過と服薬の有無を示し

た。服薬が不要であった非服薬群は 59 例中 34 例、58% で、必要であった服薬群は 59 例中 25 例、42% であった。また男児と女児の比は、非服薬群で 2.1 : 1、服薬群で 3.2 : 1 と、服薬群で男児の比率が高い傾向があった。

#### 8. 非服薬群の初診時における Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 8 に非服薬群 34 例の受診後の経過と、初診時における Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度を示した。すべての症例が中度以下で、きわめて軽度あるいは軽度の症例が 88% を占めていた。

#### 9. 非服薬群の治療期間

表 9 に、非服薬群の 1 回のみの受診の 7 例を除いた 27 例について、治療期間を示した。1.5 年未満が 56% を占めていた。1.5 年未満の 15 例も、1.5 年以上の 12 例も、いずれも男女比は 2 : 1 であった。

#### 10. 非服薬群の最終確認時 Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 10 に、非服薬群の 1 回のみの受診の 7 例を除いた 27 例について、最終確認時の重症度を示した。27 例全例が軽度以下であり、そのうち 20 例、74% は「ない」か「きわめて軽度」であった。

#### 11. 非服薬群の初診時と最終確認時における Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 11 に、非服薬群の 1 回のみの受診の 7 例を除いた 27 例について、初診時と最終確認時における重症度を示した。重症度は有意に軽減し $(p < 0.001)$ 、27 例中 2 名、7%

ではチックは消失していた。

## 12. 服薬群の初診時(服薬開始時)の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 12 に服薬群 25 例の初診時(服薬開始時)の重症度を示した。25 例中 22 例、88% が中度以上であった。

## 13. 服薬群の治療期間

表 13 に、服薬群 25 例の治療期間を示した。1.5 年未満が 52% を占めていた。1.5 年未満の 13 例では男女比は 2.3 : 1、1.5 年以上の 13 例では、男女比は 5 : 1 であった。

## 14. 服薬群の最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 14 に、服薬群 25 例の最終確認時の重症度を示した。25 例中、21 例、84% は、軽度以下であった。

## 15. 服薬群の初診時と最終確認時における Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 15 に、服薬群 25 例の初診時と最終確認時における初診時と最終確認時における重症度を示した。

初診時には、中度以上が 88% を占めていたが、最終確認時には軽度以下が 84% を占めており、有意に軽減していた。(p < 0.001)

## 16. 非服薬群と服薬群の治療期間

表 16 に非服薬群の 1 回のみの受診の 7 例を除いた 27 例と、服薬群 25 例の治療期間を示した。いずれも 1.5 年未満が 56%、54% と、治療期間に差はなかった。

## 17. 服薬群と非服薬群の初診時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 17 に服薬群 25 例と非服薬群 34 例の初診時の重症度を示した。服薬群は 25 例中 22 例、88% が中度以上であったが、非服薬群は 34 例中 30 例、88% が軽度以下であり、服薬群が有意に重症であった。(p < 0.001)

## 18. 服薬群と非服薬群の最終確認時の Shapiro の Tourette 症候群重症度尺度

表 18 に服薬群 25 例と、非服薬群の 1 回のみの受診の 7 例を除いた 27 例の最終確認時の重症度を示した。非服薬群では 100%、服薬群でも 84% が軽度以下で、ほぼ同様であった。

## 19. 他施設紹介症例

表 19 に他施設紹介になった 6 例を示した。母親の希望で転院した 1 例を除くと、チックの増強あるいは持続のため紹介になったのは 5 例中 2 例で、他の 3 例は併存症のため、紹介になっていた。この 6 例は、全例男児であった。

## 20. 経過中の最強時

表 20 に、1 年以上経過が確認されている 31 例について、経過中の最強時を示した。初診時が 31 例中 28 例、90% を占めていた。この 31 例の男女比は、4.2 : 1 であった。

## 21. 経過中の最強時年齢

表 21 に、1 年以上経過が確認されている 31 例について、経過中の最強時年齢を示した。5 歳～12 歳に分布するが、9～11 歳が 31 例中 18 例、58% を占めた。女児では 7 例中 5 例、71% が 5～7 歳に最強であり、