

201506005A

厚生労働科学研究費補助金
健やか次世代育成総合研究事業

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

—学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因
と予後因子の抽出にむけて—
(H26-健やか-一般-001)

平成27年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 内田 創

平成28年3月

目次

I. 総括研究報告

- 小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究 ----- 1
内田創

II. 分担研究報告

1. 他施設共同研究によるエントリー症例の概要 ----- 6
井口敏之
2. 小児摂食障害の精神病理を踏まえた多軸評定の試み ----- 9
深井善光
3. 他施設共同研究における思春期やせ症 94 例の発症要因の検討 ----- 14
内田創・北山真次
4. 日本語版摂食態度調査票(chEAT-26) の標準化研究について ----- 21
永光信一郎
5. 子ども版 EAT の利用について-小児科医へのアンケート調査- ----- 28
岡田あゆみ・藤井智香子ほか
6. 子ども版 EAT26 の評価 (養護教諭、スクールカウンセラーを中心に)
自験例からみた 5 年アウトカムとアウトカムに与える影響因子 ----- 33
高宮静男
7. 小児摂食障害患者の QOL について-日本語版「KINDL^R」を用いて ----- 41
岡田あゆみ
8. 小児摂食障害児の自閉傾向について ----- 50
井上建・作田亮一
9. 小児摂食障害児の知能検査結果について-不登校入院児との比較- ----- 53
小柳憲司
10. 小児摂食障害患者の初診時の血液検査についての検討 ----- 56
鈴木由紀
11. 小児摂食障害と抑うつについての検討 ----- 61
鈴木雄一

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）
総括研究報告書

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

－学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因と予後因子の抽出にむけて－

研究代表者 内田 創（東京都立小児総合医療センター 心療小児科）

研究要旨

平成 27 年度より、母子の健康水準を向上させるための国民運動計画である「健やか親子 21（第二次）」が始まった。2001 年度から 2014 年度まで実施された健やか親子 21 第一次計画では、さまざまな健康指標が改善されたが、悪化した指標として、1. 十代の自殺率の上昇と 2. 低出生体重児の割合の増加があった。思春期やせ症の割合は減少に転じたものの、不健康なやせ(BMI18.5 以下)の比率は中学 3 年生において 10 年間で 5.5%から 19.6%と増加している¹⁾。新生児の低体重化の原因として妊婦の瘦身化が影響を及ぼしているものと思われる。健やか親子 21 の第二次計画では重点課題のひとつとして、「学童期・思春期から成人期に向けた保健対策」が掲げられ、思春期やせの防止に対する施策は依然として重要な位置づけとされている。我々は 3 年間の研究期間（2014～16 年度）内の目標として、①学校健診における思春期やせ症の早期発見システムの確立(2014～15 年度)、②思春期やせ症の予後に影響を与える因子の分析(2014～16 年度)、③やせを来す要因の解析(2016 年度)を掲げた。2014 年度に、①のために必要な 7,016 名の摂食態度調査票の分析が終了し、日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)の標準化により、異常な食行動を示すカットオフ値を算出することができた。学校現場において従来から実施されている身長・体重による肥満度と合わせて思春期やせ症、不健康なやせの早期スクリーニングに役立つと考えられる。2015 年度は、やせを来す要因と環境の解析を 2014 年度から前方視的に共同研究機関にエントリーされた 94 例を用いて実施した。その結果は、情緒的健康や友達との関係における QOL が低く、自閉傾向も高い症例が多かった。そして本人自身が頑張り屋や大人の意に沿う良い子という病前性格や片親家庭、親・きょうだいの精神疾患・発達障害をもつ症例が多くに認められた。体重減少が開始する時期は 4～6 月の学年最初が多くクラスに馴染めないことや、いじめなどで家庭や学校でコミュニケーションが取りづらく孤立してしまう症例が多いと考えられた。食事の摂取量が減少した契機は意図的なダイエットや不安やうつ状態に伴う食欲不振が多かった。個人的な因子としては学業に関する疲労や転居・転校などを認めた。以上より、家庭環境や本人の性格から不安や不満などを周囲に表出できない子どもが、学校内での生活や学業にも不安を感じたときに、ダイエットに没頭し自らの体重をコントロールすることに達成感を感じ、食事や体型のこと以外に関心が向きづらくことによる複合的因子の相互作用がやせを来す要因として考えられた。今後は予後に影響を与える因子も検討しさらなる解析をおこなっていく予定である。

研究分担者

井口 敏之	星ヶ丘マタニティ病院 小児科
井上 建	獨協医科大学越谷病院 小児科・子どものこころ診療センター
岡田 あゆみ	岡山大学病院小児医療センター子どものこころ診療部
角間 辰之	久留米大学バイオ統計センター
北山 真次	神戸大学大学院医学研究科・発達行動小児科学
小柳 憲司	長崎県立こども医療福祉センター小児科
作田 亮一	獨協医科大学越谷病院 小児科・子どものこころ診療センター
鈴木 雄一	福島医科大学病院小児科
鈴木 由紀	国立病院機構三重病院 小児科
須見 よし乃	札幌医科大学付属病院 小児科
高宮 静雄	西神戸医療センター精神神経科
永光 信一郎	久留米大学医学部小児科
深井 善光	東京都立小児総合医療センター心療小児科

A. 研究目的

本邦における児童・思春期の摂食障害（思春期やせ症）の予後または転帰に関

する調査研究はない。Dasha らは、13 歳以下の早期発症摂食障害患者 208 人の予後について検討し、76%が回復、6%が悪化、10%が不変だったと述べている²⁾。

Bryant-Waygh らは、11 歳未満の発症で予後が不良であること³⁾を示し、Saccomani らは、罹病期間の長さが予後に影響すると述べている⁴⁾。しかしこれらは後方視的な観察研究である。

我々は新規患者の登録制度を実施し、摂食障害の中核症状の程度、心理社会的因子の内容を厳密に討議し、主観的判断と施設間格差を最小限にした前方視的アウトカム（予後）スコア（資料 1）を作成し、患者の継続観察を開始した。アウトカムスコアは、摂食障害の中核症状に家族、家庭、学校環境を含めた 12 項目、36 点からなる。2014 年度に本研究課題で実施した日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)

（資料 2）の標準化により、摂食障害の重症度を客観的数値で示すことができ、アウトカムスコアの妥当性・信頼性を EAT-26 値で検証することができる。客観的なアウトカムスコアを確立することは以下の 2 点において、摂食障害の診療に対して有益性を示す。①アウトカムスコア内で最も負荷量の大きい項目を抽出し、医療資源を最大限に活用して予後の改善を図る。②アウトカムスコアに最も影響を及ぼす発症のきっかけ（83 項目設定）、患者情報（年齢、罹病機関、初診までの期間等）を探索し、摂食障害の発症予防を学校保健において啓発していく。

B. 研究方法

2014年4月から2015年8月の間に全国11箇所の共同研究施設においてDSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed.) またはGOSC (Great Ormond street criteria) を用いて摂食障害と診断され新規エントリーされた患者94名のアウトカムを集計し、やせの要因、発症の要因などを解析した。患者のエントリー基準は、共同研究施設にて診療(外来・入院は問わない)した16歳未満(エントリー時)の摂食障害患者のうち、倫理委員会承認済の研究説明書にて本人、保護者から同意が得られた場合とした。分担研究は、発症要因(内田・北山)、疾病分類の集計(井口)、精神病理診断のまとめ(深井)、自閉症スペクトラム指数(Autism Quotient; AQ)とEAT26の関係(井上)、QOLの解析(岡田)、うつ尺度(Children depression inventory; CDI)の解析(鈴木(雄))、検査値の解析(鈴木(由))、急性期・回復期・病型によるChEAT(永光)、5年アウトカム50例(後方視的解析、現プロジェクトとの比較)(高宮)、知能検査の解析(小柳)とした。

C. 研究結果

診断分類の検討(井口)では、神経性やせ症制限型が65%と最も多く、食物回避性情緒障害18%、機能的嚥下障害7%、うつ状態と神経性やせ症過食・排出型はそれぞれ3%ずつであった。定型発達が83%、自閉症スペクトラム障害が13%、注意欠如・多動性障害が1%に認められた。また、男女比は8:86で、平均年齢は12.5±1.9歳であった。さ

らに精神病理、やせ願望の形態、発症前の適応状態を含めた6軸での多軸評定分類を作成した(深井)。発症要因の検討(内田・北山)では、核家族が91%認められ、家族に精神疾患をもつ症例が10%に認められた。病前性格としても頑張り屋が72%と多く、さらにクラスに馴染めず孤立した症例が33%、いじめをうけた症例も10%に認められた。またKidKindlの検討(岡田)では、健常児よりも情緒的健康と友達関係においてQOL尺度が低下していること、特に摂食障害群(AN)でこの傾向が顕著であることを確認した。摂食障害患児の知能検査の値についての検討(小柳)では、摂食障害患児は心身症・不登校の患児と比べFSIQの平均値に差は認められなかったが、知的に高い層から低い層まで幅広く分布することがわかった。検査値のまとめ(鈴木由)では、徐脈の存在は、血液検査の結果の異常を示唆し、BMI-SDSが-1.0~-2.0を下回ると、血液検査も異常値を示す可能性が高くなることから、体重減少傾向を示し、徐脈を認める場合は早期の医療的介入を行うべきであることが示唆された。自閉症スペクトラム指数(Autism Quotient; AQ)の検討(井上・作田)では、AN(神経性やせ症)群、ARFID(回避性・制限性食物摂取障害)群ともに健常対照群に対して高値を示し、一方でAN群とARFID群に差異を認めなかったこと。男児のARFID群のみで、自閉傾向が高いほど痩せの程度が強い相関を認めたことが示された。うつ尺度の検討(鈴木雄)ではANR(神経性やせ症制限型)の病型、低T3症候群、友人・親子関係の悪化を認める摂食障害患者は抑うつに注意して診療すべきであることが示された。病型・病期によるEAT26の

解析（永光）では性、学年、居住地、体型、学校形態は、EAT26 値に影響を与え、摂食障害の病型によって、EAT26 値は異なることが指摘された。また、EAT26 の臨床現場での評価（高宮）では、EAT26 は保健室で早期発見のツールとして利用可能と考えられ、保護者や学校内での賛同、承認、使用する際の配慮事項の考慮がなされた上で、対象生徒とのコミュニケーション作りのきっかけに有用であると示唆された。尚、分担研究結果の詳細については分担研究報告に記載した。

D. 考察

今回の 94 例のエントリー症例のから得られたアウトカムを総合的にみると、思春期やせ症の患者では情緒的健康や友達との関係で QOL が低下し、自閉傾向も高い症例が多かった。そして本人自身の頑張り屋の病前性格や核家族などの家族背景もあり、さらに学校ではクラスメートと馴染めないことから家庭や学校でコミュニケーションが取りづらく孤立してしまう症例が多いと考えられた。思春期やせ症の子どもの家庭には、家族が一緒になって子どもを見守る体制の欠如、自分の本音が出せず自我の確立が困難になるなどの問題があることが多い⁵⁾と言われている。各項目における考察は分担研究者の報告書に記す。

今後は 27 年度中にエントリーされた症例も加えて、各種の要素から予後に影響を与える因子を解析し、思春期やせ症の治療・予防について検討していく。そして、その結果は、厚生労働省が実施計画している「摂食障害の診療体制整備」にも還元され、効率的かつ効果的な診療体制構築に寄

与することが期待される。

E. 文献

- 1) 健やか親子 21（第 1 次）報告書
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000030389.html>
- 2) Dasha E. nicholls. et al.: Childhood eating disorders: British national surveillance study.
Br.J.Psychiatry. 198,295-301,2011.
- 3) R Bryant-waugh. et al.: Long term follow up of patients with early onset anorexia nervosa. Arch Dis Child. 63(1):5-9,1988.
- 4) Saccomani L. et al.: Long-term outcome of children and adolescents with anorexia nervosa: study of comorbidity. J Psychosom Res. 44(5)565-71,1998.
- 5) 山縣然太郎ほか：学校における思春期やせ症への対応マニュアル 2011.

G. 研究発表

第 33 回日本小児心身医学会（長崎、2016 年 9 月）において発表予定。

H. 財産権の出願・登録状況：特になし。

資料1 アウトカム指標

初診時アウトカム指標

患者カルテID 主治医名 エントリー番号 001

生年月日 初診表記載日 記載時年齢 歳 ヶ月

VISIT 初診時 1ヶ月 3ヶ月 6ヶ月 12ヶ月 18ヶ月 24ヶ月 36ヶ月

※初診時には必ずFIRST VISIT SHEETも記載してください。

身体計測値	脈拍	分	体温	℃	血圧	青年期	
体重	kg	身長	cm	BMI	BMIpercentile	BMI-SDS	
肥満度						%	点

総合評価(体重変化)

増加 ... BMI-SDSが、1 SD以上増加

どちらとも言えない ... BMI-SDSが、1SD以内の増減

減少 ... BMI-SDSが、1 SD以上低下

非常に減少 ... BMI-SDSが、2 SD以上低下

点

病型評価 病型の変化 あり なし ※検査制度/回遊障害の場合、さらに下記項目までチェックしてください。

<input type="checkbox"/> 神経性無食症: 制限型	<input type="checkbox"/> 嘔吐障害
<input type="checkbox"/> 神経性無食症: むちや食い種出型	<input type="checkbox"/> 食物回避性情緒障害
<input type="checkbox"/> 神経性大食症	<input type="checkbox"/> 機能的下等量と極の悪化状態
<input type="checkbox"/> 衝動制限/回避障害	<input type="checkbox"/> 摂食拒食
<input type="checkbox"/> むちや食い障害	<input type="checkbox"/> 明瞭拒食
<input type="checkbox"/> 異食症	<input type="checkbox"/> 食物拒食
<input type="checkbox"/> 反動性障害	<input type="checkbox"/> 広汎性拒食症群
<input type="checkbox"/> 壊船性拒食症(心身相関のある拒食症を含む)	<input type="checkbox"/> うつ状態による食意低下
<input type="checkbox"/> その他 <input type="text"/>	

食事について

①食卓量 増えた 変わらない 減った 過食状態

②食卓の食べ方のこだわり 増えた 変わらない 減った

③食事は 家族と食べる 一人で食べる その時によって違う

④食事の回数は1日 3回 2~3回 1~2回 3回以上

⑤食事の遅れ度 ない 時々 頻回に見られる 不明

⑥食生活 食・密着へのとらわれが非常に強い 決まった量・カロリーなら食べられ

偏食・食べむらがある 自然な食卓で食べられる

総合評価(食行動)

良い

どちらとも言えない ※詳細は主観で答えてください。

不良 EATのフォーム記載をお願いします。

非常に悪い

点

調査表記載日 記載時年齢 歳 ヶ月

初診時アウトカム指標

患者カルテID 主治医名 エントリー番号 001

家族関係(親・同胞)について

良い ... (例: 良好な関係である)

どちらとも言えない ... (例: 良いとき・悪いときがある)

不良 ... (例: 家族内緊張が強い)

非常に悪い ... (例: 関わりをもつ事ができない)

点

家族の疾病理解

非常に良い ... 積極的協力

良い ... やや協力的

悪い ... 無関心

非常に悪い ... 拒否・批判的

点

学校の理解と対応

非常に良い ... 積極的協力 (例: 病状や体調に応じた学校生活・学習を支援し、学校での様子を書き添えてくれるなど、積極的な協力がある)

良い ... やや協力的 (例: 患者の体調に対応し学習支援などの個別対応を行う場合もあり、全般的に協力的だが、積極的とはいえない)

悪い ... 無関心 (例: 医師からの指示には対応することもあるが、患者への特別な配慮や個別の対応を取ることがほとんどない)

非常に悪い ... 拒否・批判的 (例: 医師の指示よりも学校側の判断を優先し、患者に対して批判的な言動がみられることもある。こちらからの働きかけにも応じない。)

点

登校状態について

良い ... 学校の教室に通える (ほぼ毎日)

どちらとも言えない ... 学校の教室に通える (週に数回)

不良 ... 教室外に通える (保健室、適応指導教室、院内学級など)

非常に悪い ... いずれにも通えない (入院中の院内学級等も含む)

点

友人関係について

良い ... 信頼できる友人がいる

どちらとも言えない ... 話せる友人がいる

不良 ... 特に友人はいないが孤立していない

非常に悪い ... 孤立している、または孤立無援である

点

適応状況

良好 ... 適度な自己主張と適度な協同性がある

どちらとも言えない ... 学校決りや不登校傾向がある。大人との衝突が多い

不登校状態 ... 学業等は優秀で欠席なし。大人の意向に沿わない事はない

過剰適応 ... 学業等は優秀で欠席なし。大人の意向に沿わない事はない

点

アウトカム測定 総合点

資料2 日本語版 EAT-26 (Eating Attitude Test with 26 items)

食事についてのアンケート(小中学生用)

これはみなさんが、どのくらいごはんやおやつを楽しく食べることができているかを
知るためのアンケートです。あなたの答えがだれかに知られることはありません。

テストでもないので、好きな気持ちで答えてください。

①質問の中に読めない漢字や、意味のわからない言葉があったら、手をあげて先生に
聞いてください。

それでははじめてください。

【質問1】あなたについて教えてください。

学年・クラス 年 組 番 性別 (1、男 2、女)

【質問2】あなたの今の身長、体重はどのくらいですか。

【質問3】あてはまる番号に○をつけてください。

去年のいまごろと比べて、体重は

(1、減った 2、変わらない 3、増えた)と思う。

【質問4】あてはまる番号に○をつけてください。

これまでに「やせすぎだよ」と家族や先生、お医者さんに言われたことがありますか。

(1、はい 2、いいえ)

「はい」と答えた人に質問です。そのことで病院に行きましたか。

(1、はい 2、いいえ)

【質問5】下のそれぞれの文について、1-6の中から、あなたにもっともよくあてはまると思うものを一つ選んで、番号に○をつけてください。

	1	2	3	4	5	6
1. 太ることがこわい	6	5	4	3	2	1
2. おなかがいなくても何も食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
3. 食物のことをいつも考えている	6	5	4	3	2	1
4. いったん食べ始めた後で、やめられないと思うことがある	6	5	4	3	2	1
5. 吐き気がする	6	5	4	3	2	1
6. 自分が食べる食物のカロリーを知っている	6	5	4	3	2	1
7. パン、ごはん、パスタなどは食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
8. 他人は、わたしがもっと食べたほうがいいと思っている	6	5	4	3	2	1
9. 食べたあとで、はいてしまうことがある	6	5	4	3	2	1
10. 食べたあとで、食べなければよかったと思うことがある	6	5	4	3	2	1
11. いつもやせたいと思っている	6	5	4	3	2	1
12. 運動するときは、カロリーを使っていることを考えながらやっている	6	5	4	3	2	1
13. 他人は、わたしのことをやせすぎだと思っている	6	5	4	3	2	1
14. 自分からだしばりやめたいと思う	6	5	4	3	2	1
15. 他人より食べるのに時間がかかる	6	5	4	3	2	1
16. あまり食物は食べないようにしている	6	5	4	3	2	1
17. ダイエット食品を食べる	6	5	4	3	2	1
18. わたしの生活は食物にふりまわされている気がする	6	5	4	3	2	1
19. 食べすぎたことばかりで、自分で食べることやめられる	6	5	4	3	2	1
20. 他人がわたしにもっと食べるようにプレッシャーをかけていると思う	6	5	4	3	2	1
21. 食物について考えている時間が長すぎる	6	5	4	3	2	1
22. あまり物を食べた後で、気持ちがわるくなる	6	5	4	3	2	1
23. やせようとしてダイエットしている	6	5	4	3	2	1
24. おなかがいなくても食べたいと思う	6	5	4	3	2	1
25. 食べたことのないカロリーの低い食物を食べてみるのが好きだ	6	5	4	3	2	1
26. 食事の後で、はきそうになる	6	5	4	3	2	1

質問はこれで終わりです。ありがとうございました。

Ⅱ. 分担研究報告

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

—学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因と予後因子の抽出にむけて—

多施設共同研究によるエントリー症例の概要

研究分担者 井口敏之 星ヶ丘マタニティ病院副院長

研究要旨：2014年4月より2015年8月まで94例エントリーされた。男女比は8：86で、平均年齢12.5歳±1.9歳で全体の約7割は神経性やせ症で、非定型の摂食障害が3割だった。男は非定型が多く、女は神経性やせ症が多かった。併存症は15例16%に見られた。定型発達は83%、自閉症スペクトラム障害は13%に診断された。男は女に比べて有意に発達障害有が多かった。

A. 研究目的

エントリー症例の概要をつかむ。

B. 研究方法

対象は、2014年4月より、2015年8月までに研究班内でエントリーされた94例である。この94例について、年齢、性別、摂食障害の診断分類、精神科的併存症の有無、発達障害の有無について検討した。診断分類はDiagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed. (以下DSM-5と略す)で行い、非定型な摂食障害である回避・制限性食物摂取症では、Great Ormond Street Criteria (以下GOSCと略す)による細分類を行った。精神科的併存症の診断はMINI-KIDによって行った。発達障害の診断は発達歴をとり、DSM-5に基づいて診断した。

C. 研究結果

エントリー症例は10施設からの94例であり、男女比は8：86。平均年齢は12.5歳±1.9歳で、男10.9歳±2.9歳、女12.6歳

±1.9歳であった。対のないt-検定で有意に男の年齢が低かった ($p < 0.001$)。初診時BMI (Body Mass Index) は $13.6 \pm 1.7 \text{ kg/m}^2$ であった。

診断分類は神経性やせ症摂食制限型が61例(65%)、神経性やせ症摂食制限型から神経性過食症に移行したものが1例(1%)、神経性やせ症過食・排出型3例(3%)であわせて神経性やせ症全体で65例(69%)であった。非定型の摂食障害の回避・制限性食物摂取症は全体で29例(31%)であった。その細分類を見ると、食物回避性情緒障害は17例(18%)、食物回避性情緒障害から機能的嚥下障害と他の恐怖状態に移行したものが1例(1%)、機能的嚥下障害と他の恐怖状態が6例(7%)、うつによる食欲低下3例(3%)、機能的嘔吐2例(2%)であった。初診時年齢で見ると、神経性やせ症65例12.8歳±2.0歳、回避・制限性食物摂取症29例11.3歳±2.3歳で対のないt-検定で有意に ($p < 0.05$) 回避・制限性食物摂取症は年齢が低かった。

男女別診断分類で見ると、男は回避・制

限性食物摂取症 (7/8) が多く、女は神経性やせ症 (64/86) が多かった。(カイ二乗検定 $p < 0.001$)

精神科的併存症は 15 例(16%)に見られ、気分障害 5 例 (大うつ病 2 例、気分変調症 1 例、躁病エピソード 2 例)、自殺の危険 5 例、反抗挑戦性障害 1 例、社会不安障害 3 例、全般性不安障害 3 例 (男はこの中の 1 例のみ)、社会恐怖 2 例、分離不安障害 1 例、パニック障害 2 例、強迫性障害 1 例で、一人にいくつか併存しているものもあった。神経性やせ症と回避・制限性食物摂取症の病型による併存症の有無に有意差はなかった。

発達障害は定型発達 78 例(83%)、自閉症スペクトラム障害 12 例(13%)、注意欠如・多動性障害 1 例(1%)、(DSM-5 の診断基準にはないが、臨床上重要なため知能検査によって診断した境界知能 3 例(3%)) であった。

定型発達以外の 16 例を発達障害有群として、定型発達の 78 例と比較検討した。男女では、男 (5/8) は女(11/86)に比して有意に発達障害有が多かった。(カイ二乗検定 $P < 0.001$) 精神疾患の併存症の有無には発達障害の有無では有意差がなかった。神経性やせ症と回避・制限性食物摂取症の病型分類では、発達障害の有無では有意差はなかった。

D. 考察

1年5か月の間に 94 例のエントリーを獲得することができ、神経性やせ症に限っても、65 例あり、十分に検討できる症例数を確保することができた。一般的には小児の摂食障害の約半数が神経性やせ症であり、

非定型例が約半数であるが、今回は神経性やせ症の割合が高くなってきている。これは、非定型例は、年齢が低かったり、忙しい外来の中で、その都度の調査がしにくいなど、エントリーしにくい現状がある。そのため小児の一般の摂食障害集団よりも、神経性やせ症や重症度の高い症例がエントリーされやすい傾向がある。

男女比は男が 1 割程度、発達障害の併存例は 17% (自閉症スペクトラム障害に限れば 13%) と妥当な割合と思われる。

精神科的併存症については、今回は、統一した基準 (今回は MINI-KID) で検討したデータであり、貴重なデータと思われる。山岸の総説¹⁾の中で、Rastam ら²⁾による思春期発症の女性患者に関する調査で 10 年後のフォローアップで神経性無食欲症患者の 39%に I 軸障害を認め、18 年後のフォローアップで全体の 19.6%に何らかの気分障害、15.6%に強迫性障害を認め、その割合は対照群と比較して有意に高率であったとしている。また、予後と関連して、North ら³⁾が思春期の患者において、気分障害の有無は短期の転帰と相関しなかったと報告し、Bryant-Waugh ら⁴⁾は初期の抑うつ症状が前思春期の患者においては予後不良と関連したと報告している。Saccomani ら⁵⁾は気分障害や人格障害の併存が予後不良と関連しており、不安障害は転帰と相関しなかったとしている。Steinhausen⁶⁾のシステマチックレビューでは強迫性障害は予後に関連しなかったとしている。

今後精神科的併存症について注意が必要であるとともに、自殺の危険が MINI-KID で明らかにされ、普段の診療の中であまり注目されてこなかった問題であり、回復後

のフォローアップ時点で問題になることもあり、注意が必要である。

E. まとめ

エントリーした 94 例の診断分類を検討した。約 7 割が神経性やせ症であり、非定型の回避・制限性食物摂取症が 3 割で、神経性過食症や過食性障害は認められなかった。回避・制限性食物摂取症は神経性やせ症に比べて、年齢が低かった。男は回避・制限性食物摂取症が多かった。併存症は 16%に認め、男女・病型や発達障害の有無では併存症の有無に差はなかった。発達障害の併存は 17%に認められ、自閉症スペクトラム障害がほとんどであった。男は発達障害の割合が女に比べて有意に多かった。病型で発達障害の有無の割合に差はみられなかった。

F. 文献

- 1)山岸正典、生田憲正：小児の摂食障害。思春期青年期精神医学、20（2）：149-172,2010
- 2)Rastam,M.,Gillberg,C.&Wentz,E.:Outcome of teenage-onset anorexia nervosa in a Swedish community-based sample.Eur Child Adolesc Psychiatry.12 Suppl 1:179-90,2003
- 3)North,C.&Gowers,S.:Anorexia nervosa,Psychopathology,and outcome.Int J Eat Disord.26:386-91,1999
- 4)Bryant-Waugh,R.,Knibbs,J.,Fosson,A.et al.:Long term follow up of patients with early onset anorexia nervosa.Arch Dis Child.63:5-9,1988
- 5)Saccomani,L.,Savoini,M.,Cirrincione,M

.et al.:Long-term outcome of children and adolescents with anorexia nervosa:study of comorbidity.

JPsychosom Res.44:565-71,1998

6)Steinhausen,H.C.:The outcome of anorexia nervosa in the 20th century .Am J Psychiatry.159:1284-93,2002

健康危険情報：特になし。

G. 研究発表

第 33 回日本小児心身医学会学術集会、長崎 2016 年 9 月発表予定

H. 知的財産権の出願・登録状況：特になし。

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

—学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因と予後因子の抽出にむけて—

分担研究者 深井善光（東京都立小児総合医療センター）

研究課題： 小児摂食障害の精神病理を踏まえた多軸評定の試み

研究要旨

小児の摂食障害には多様な疾患群が含まれている。そのため、これらをひとまとめた治療方法の検討や予後調査では実態を明らかにできない。そのため小児心身医学会摂食障害ワーキンググループは摂食障害のアウトカム尺度を作成するに当たり、摂食障害の診断分類を行うために以下のごとく 6 軸からなる多軸評定を設定した。

A. 目的

多様な病像を呈する小児の摂食障害について、病像別の予後調査や治療法の検討を可能とするべく多軸評定を設定する。

B. 方法

摂食障害を症状の状態、併存疾患、精神病理などで分類するために、分担研究者による意見交換により多軸評定を作成する。

C. 結果

以下の 6 軸からなる多軸評定を作成した。
(表 1)

1 軸	病型分類
2 軸	併存精神疾患の評価
3 軸	発達障害の評価
4 軸	精神病理の分類
5 軸	やせ願望の形態分類
6 軸	発症前の適応状態

【1 軸 病型分類】

DSM - IVによると小児の摂食障害のその半数は「特定不能の摂食障害」にまとめられて分類されていた。2014 年に改訂された DSM - 5¹⁾ では異食症、反芻性障害、回避制限性食物摂取障害、神経性やせ症、神経性過食症、過食性障害、その他、に分けられた。さらに、小児に多くみられる回避制限性食物摂取障害を詳細に分類した GOS クライテリア（英国の小児専門病院 Great Ormond Street hospital の分類基準）が臨床的に有用であるため、DSM - 5 に GOS クライテリアを組み合わせた上に、機能性嘔吐症（いわゆる心因性嘔吐を含む）を加えた分類を作成した。（表 2）

【2 軸 併存精神疾患の評価】

摂食障害では種々の併存疾患を合併することがあり²⁾、治療選択や予後に大きな差が生じると考えられる。併存する精神疾患

を洩れなく評価するため、精神疾患簡易構造化面接法小児・青年用 (MINI-KID) を用いた。精神疾患簡易構造化面接法 MINI は、DSM-IV の主要な第 I 軸精神疾患を診断するために作成されたものである。MINI の信頼性・妥当性の検討は SCID-P および CIDI と比較することによりなされている。わが国においては 2000 年に大坪らによって MINI 日本語版³⁾ が作成され、信頼性・妥当性の検討がなされており、2005 年に小児・思春期を対象とした MINI-KID 日本語版が作成されている。今回、我々は大坪らの許可を得て、MINI-KID 日本語版を使用した。

【3 軸 発達障害の評価】

2 軸と同様に MINI-KID により、注意欠陥/多動性障害、自閉症スペクトラムを評価するとともに、ウェクスラー知能検査 (主に WISC-IV) により学習障害、境界知能、精神遅滞の有無を評価した。(表 3)

【4 軸 精神病理の分類】

摂食障害の精神病理⁴⁾ を以下の 8 群に分類した。(表 4)

- 1) 強迫群、
- 2) 自閉症スペクトラム群
- 3) 気分障害群
- 4) 恐怖症群
- 5) 身体愁訴群
- 6) 統合失調症群
- 7) 演技性パーソナリティ群
- 8) 境界型パーソナリティ群

【5 軸 やせ願望の形態分類】

やせ願望を「痩せていなければならない」

という強迫観念と定義した上で、やせ願望の形態により分類した。

<自我違和的>

- ① 食べなければ身体が危険とは判るが、どうしても食べられない。
(自我違和感がある強迫観念)
- ② 当初はやせ願望が無かったが、治療経過中に肥満恐怖が出現した。

<自我親和的>

- ③ 身体危機を経ても尚、痩せていることが正しいと信じて疑わない。
(自我親和性のある強迫観念で古典的に言うところの“認知の歪みがある”と判断される状態)

<演技的・操作的>

- ④ やせることへの強迫観念は確固としてはないが、食べないアピールにより周囲の注目が引けるので、やせ希求の言動をとる。

<妄想的>

- ⑤ 統合失調症などの脳機能異常疾患による妄想としてのやせ願望

<やせ願望なし>

- ⑥ 痩せ願望がなく、食欲不振や食後の嘔気、腹部膨満感、腹痛のための食物回避
- ⑦ やせ願望がなく、味や食感に対する食物回避など。
- ⑧ やせ願望はなく、抑うつを伴い食欲の低下や早期飽満感により食べられない
- ⑨ やせ願望はなく、食欲の低下や早期飽満感により食べられない(抑うつを伴わない)

【6軸 発症前の適応状態】

齊藤万比古⁵⁾ は不登校の出現過程において、社会化過程と個人化過程の行き詰まりが関係しており、病前の適応状態から不登校の下位分類を作成した。我々はこれになり摂食障害の発症前の適応状況と発症後の経過により以下の4つに分類した。これは初診から3か月の経過から得られた情報も持って評価することとした。過剰適応型や受動型、受動攻撃型は病前の集団適応が良いのに比して、衝動型は仲間集団の調和に沿えず孤立しがちである。

<過剰適応型>

病前は家庭・学校で大人や他児の意向に合わせる傾向が過剰な生き方をしている。学業や習い事で好成績を上げて周囲の評価を得る事や、仲間との一体感を失わないために必要以上に気を使う事を重視し、その結果、自己の心身の疲れを無視しオーバーワーク状態となる。それでも目標が達せられずに失敗や挫折を体験すると、自尊心の傷つきから目を逸らすために痩せ贅美の文化に沿った困難なダイエットへ没頭する。やせ願望を口にする場合でも、生命が危険な状態に近づいていることに気づきながらも（自我違和的）、挫折感を払拭するべく自暴自棄的に減量をやめるにやめられない。

<受動型>

周囲の勢いに圧倒され委縮し、状況の動きに受身的な生き方をしている。入園・入学などの当初から受動的な場合と、高学年で急に委縮し受動的で消極的な姿勢をとる場合がある。家庭内の状態として、おとなしい場合と、家庭内では自己主張できる場

合がある。明確なやせ願望を訴えず、不安障害や気分障害に伴う嘔気・食不振として身体化しやすい。

<受動攻撃型>

発症前は過剰適応型、または、受動型に見えるが、発症後の周囲の働きかけに対する反応が異なる。食事や安静の勧めに対して沈黙や無視という形で反抗や怒りを表現する。食事指導や説得が無効で、自己に向かう攻撃的なやせ希求を貫く。これは過干渉で侵入的な親により幼少時から持続的に能動的意欲の芽をつぶされ続けた結果として獲得された屈折した自己主張と考えられる。定型発達でも自閉症スペクトラムでも起こりうる。

<衝動型>

元々、攻撃性や衝動性が高い、あるいは統制機能が未熟、あるいは他者の気持ちを理解する能力が未熟なため、同世代の仲間集団と同じ行動がとれないなどの発達特性をもつ。その結果、仲間集団から排除され、孤立し自信を失い苛立ちを募らせる。これらの不安定さを食べない事、食べ吐きをする事で表現する。さらには食行動で周囲が児の状態に合わせようとした場合、操作的で演技的な形態に発展することもある。

<上記の混合型> 実際の臨床像としては上記の4つの混合型や経過中の移行も多い。

D. 考察

多用な摂食障害について多面的な分類基準を作成することができた。今後、症例募集期間の終了と症例データの回収により詳

細な検討を行う予定である。

ク. 中山書店. ; 146-167. 2007

E. 結論

2年間の症例登録期間において、130例(3月4日現在)を集積した。

F. 健康危険情報

本研究は臨床実践における観察研究あり、観察期間終了後も死亡例、重篤な後遺症を残した例は認めていない。

G. 研究発表

本研究の一部は、小児内科(2016年3月号)に掲載した。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

【参考文献】

- 1) 高橋三郎、大野裕監訳. DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院、2014
- 2) 井口俊之ほか. 一般小児科医のための摂食障害診療ガイドライン. 小児心身医学会ガイドライン集: 南江堂、; 117-214. 2015
- 3) Otsubo T, Tanaka K, Koda R, et al: Reliability and validity of Japanese version of the Mini-International Neuropsychiatric Interview. *Psychiatry and Neurosciences*, 59: 517-526, 2005
- 4) 深井善光. 摂食障害. 小児内科 48. 東京医学社. ; 360-364. 2016
- 5) 齊藤万比古編. 不登校対応ガイドブック

(表2) 1軸：病型分類

	診断名	症状
1	神経性やせ症（制限型）	痩せる目的のために食べない
2	神経性やせ症（むちゃ食い／排出型）	痩せる目的で嘔吐や下剤を乱用する
3	食物回避性情緒障害	痩せる目的はないが、食べたくない
4	うつ状態による食欲低下	食欲以外の意欲も低下し抑うつ状態
5	機能的嘔下障害	食事が喉に詰まる事を恐れて食べない
6	機能的嘔吐症	意図的ではなく、吐いてしまう
7	選択的摂食	数品目の食品しか食べない高度の偏食
8	制限摂食	偏食はないが、量が非常に少ない
9	食物拒否	特定の状況や相手とは食べない
10	広汎性拒絶症候群	食べる、歩く、話すなど広汎な拒絶
11	神経性過食症	食欲が止まらず、食後に後悔し興奮する
12	むちゃ食い障害	常にはではなく、時に単発で過食する
13	異食症	砂や紙など食品以外の物を食べる
14	反芻性障害	胃から口内に吐き戻して、また飲み込む
15	哺育障害	乳幼児期に飲食量が少なく成長不良
16	その他	分類不能、または、未分類

(表3) 3軸：発達障害の評価

発達の評価	
定型発達	以下のどの発達障害も認めない
注意欠陥多動性障害	DSM-5の診断基準に基づく
学習障害	DSM-IVの診断基準に基づく
自閉症スペクトラム障害	DSM-5の診断基準に基づく
境界知能	IQ： 71～84
軽度精神遅滞	IQ： 55～70

(表4) 4軸：精神病理の分類

	タイプ	特徴
1	強迫群	頑張り屋で周囲の評判も良い優等生にみられる 挫折体験は少ないがんばり病タイプ
2	自閉症スペクトラム群	幼児期からこだわりが強く、人付き合いが不得 意で場の雰囲気が読みにくい
3	気分障害群	抑うつ気分や不安に伴い食欲が低下する 自分でも判らない何らかの行き詰まり感がある
4	恐怖症群	食物がのどに詰まる怖さ、窒息する怖さで食べ にくい。一口を長い時間噛んで食べる
5	身体愁訴群	嘔気、腹痛、便秘などへのよき不安から摂食量 を意図的に加減する
6	統合失調症群	食事に関するこだわりや妄想（毒、放射能な ど）があるために摂取量が少なくなる
7	演技性パーソナリティ 群	過度な感情表出や、拒食のアピールにより周囲 の注意を引こうとするが、痩せの度合いは軽度
8	境界型パーソナリティ 群	対人関係や感情などが衝動的に不安定に変動 小児では診断に当てはまるケースはごく稀

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）
分担研究報告書

小児摂食障害におけるアウトカム尺度の開発に関する研究

—学校保健における思春期やせの早期発見システムの構築、および発症要因と予後因子の抽出にむけて—

多施設共同研究における小児摂食障害 94 例の発症要因の検討

研究代表者 内田 創（東京都立小児総合医療センター 心療小児科）

研究分担者 北山真次（神戸大学大学院医学研究科・発達行動小児科学）

研究要旨

摂食障害の発症要因は心理的要因、生物学的要因、遺伝的要因、社会文化的要因など多因子が複合的に影響して発症するといわれている。今回我々は全国 11 ヶ所の共同研究施設において新規エントリーされた小児摂食障害 94 例のアウトカムデータより発症要因の項目について集計し検討した。その結果、核家族や母子家庭、家族の精神疾患をもつ比率が一般統計調査に比べ高く、体重減少が開始する時期は 4～6 月の学年最初が多く、学校ではクラスに馴染めず孤立してしまう症例が多く認められた。病前性格として、大人の意に沿う良い子や頑張り屋などの子が多く、食事の摂取量が減少した契機は意図的なダイエットや不安やうつ状態に伴う食欲不振が多かった。個人的な因子としては学業に関する疲労や転居・転校などを認めた。以上より、家庭環境や本人の性格から不安や不満などを周囲に表出できない子どもが、コミュニケーションが不足し孤立して、学校内での生活や学業にも不安を感じたときに、ダイエットに没頭したり、自分自身の体の変化、不調に関心が向くことによる複合的因子の相互作用がやせを来す要因として考えられた。今後はさらに予後に最も影響する因子を解析していく。

A. 研究目的

摂食障害は発症し進行するとやせ願望や肥満恐怖など体重へのこだわりが悪化し、親をはじめとして周囲の人の意見が聞きづらくなり、その結果として心理的に孤立していくという悪循環に至り、治療は困難を極めることが多い。その発症要因としてはこれまで様々な仮説が唱えられてきた。患

者本人の病前性格、成熟拒否や自己同一性獲得の失敗などの心理的要因、脳機能の異常などの生物学的要因、遺伝的要因、肥満蔑視・やせに価値があるとする社会的文化的要因など多因子が複合的に影響して発症に至るといわれている^{1) 2)}。今回の研究では摂食障害発症予防に役立てるために、新規エントリーされた 94 例の小児摂食障害

患者を対象に発症要因となりうる項目を集計し検討した。

B. 研究方法

2014年4月から2015年8月の間に全国11箇所の共同研究施設において新規エントリーされた小児摂食障害患者94名のアウトカムを集計し、発症の要因に関係すると思われる家族構成・家庭環境・発症時期・学校内外でのきっかけ・病前性格などについて解析した。これら発症準備因子の項目は、1)居住形態 2)両親との同居状態 3)家族との人間関係 4)両親の養育姿勢 5)きょうだいとの関係 6)家族の病気 7)体重減少の開始時期 8)摂取量が減少した契機 9)学校生活について 10)学業について 11)その他生活上の変化 12)意図的なダイエットの契機と考えられる事象 13)病前性格の13の大項目を設定し、各々4から13の小項目からなり、計83項目を患者がエントリーされた時に、主治医が確認をおこなった(表1)。各々の項目における比率を算出した。診断の内訳は神経性やせ症制限型(AN-R)61例、神経性やせ症制限型から神経性過食症に移行した症例1例、神経性やせ症過食嘔吐型(AN-BP)3例、食物回避性情緒障害18例、機能的嚥下障害と他の恐怖状態6例、機能性嘔吐症2例、うつ状態による食欲低下3例であった。

C. 研究結果

居住形態は、核家族が91.5%(86/94)に認められた(表2)。ほとんどの家庭が両親

との同居であったが、両親の不和・離婚等で片親とのみ同居するものが11.8%認められた(表3)。家族との人間関係では父母の不和または父母と祖父母、両親と子どもなど家族内で何らかの不和や緊張状態を認めるものが30%ほどに認められた。一方で仲が良すぎる家庭も4%に認められた(表4)。両親の養育姿勢において両親からの高い期待をかけられている症例が21%ほど認められた(表5)。きょうだいとの関係では、年の離れた年下の弟妹をもつ症例が多く(12%)認められた(表6)。また家族の病気では、母親が精神疾患をもつ家庭が9.6%に認められ、きょうだいに精神疾患や発達障害をもつ症例も5.3%認められた。父親、母親に発達障害傾向が認められたのが1.1%ずつ認めた(表7)。体重の減少の開始時期は、4~6月が最も多く(35.1%)、次いで7~9月(25.5%)、10~12月(20.2%)、1~3月(18.1%)であった(表8)。摂取量が減少した契機としては、意図的なダイエットが多く(61.7%)、次に不安やうつ状態に伴う食欲不振であった(22.3%)(表9)。学校生活については、部活内でのトラブル、いじめも5%前後で認めたが、クラスに馴染めず孤立した症例が33%に認め、いじめにあった症例も10%認めた(表10)。学業に対する疲労を認める症例が22.3%認め(表11)、転居転校などの生活上の変化を認めた症例が5.3%に認められた(表12)。病前性格は、72.3%に頑張り屋で我慢強い傾向があり、大人の意に沿ういわゆる良い子が57.4%に認められ、完璧主義・細部にこだ

わる、または頑固で融通のきかない子が各々、39.3%、33%に認められた（表 14）。

D. 考察

今回の調査では家庭背景としては核家族が 91%であり、ひとり親の割合は 11%であった。第 5 回全国家庭動向調査（2013）³⁾によれば、子どものいる有配偶女性の所属世帯（夫婦と子、ひとり親と子、三世代）の中で核家族の家庭は 78.9%であり、摂食障害家庭の核家族率は 91%と高かった。ひとり親と子の家庭は、厚生労働省の国民生活基盤調査では、7.6%であり、摂食障害家庭のひとり親の割合は 11%と高い率を呈していた。核家族率が高いことと、ひとり親家庭の比率が高いことで、さまざまな悩みを打ち明ける機会が少なくなり、摂食障害の発症のきっかけとなることも推測されるが、他の子どもの心身症疾患（不登校等）と比較した場合でも、この率が特異的であるのか今後検討していく必要がある。また、家族の人間関係では、家族内に何らかの不和が 30%にみられる一方で、仲が良すぎる関係も 4%あり、多様であった。家族の病気では、家族内に精神疾患罹患者がいることが 14%と多く、また、発達障害傾向の親も 2%にみられることから、愛着形成の問題との関連が想定された。摂取量が減少した契機としては意図的なダイエットが 61%で最も多く、さらにそのきっかけとしては学校での体型への中傷 14%や身体測定結果から自己判断した症例が 10%認められ、マスコミや雑誌からの情報と合わせて学校での適

切な保健指導などについても大切であると考えられた。また、学校生活ではクラスに馴染めず孤立してしまう症例が 33%と多く、周囲とのコミュニケーションが取りづらくなっており、学業に関する疲労も 22%で認められた。さらに病前性格では頑張り屋が 72%、大人の意に沿ういい子が 58%と多く、周囲に助けを求めにくい状況が示唆された。こうした状況の中で学校生活や家庭の中でもコミュニケーションが不足し、孤立してしまうという背景が発症の契機の一つになっている可能性が考えられた。このことは思春期をむかえ心身の自立にせまられる時期になった子ども達が、必要な目標や達成感を得ることができず、自信を失ってしまう状況になっても周囲に助けを求められないことで、種々の契機により得られた他者よりも痩身であることや体重を自分でコントロールしているという達成感に固執することになっていると考えられる⁴⁾。また、松木は乳幼児期の母子の心的分離の達成が不全に終わり、自分に対する自信のなさ、孤独感、絶望感を強く体験している人が多く、思春期にこれらの感覚を友達や先輩と何らかの形で分かち合えば事態が変わってくる可能性がある⁵⁾と述べている。このことが摂食障害に特有な事象といえるかどうかは、今後その他の疾患群との比較検討が必要である。また来年度はそれぞれの項目と予後との関連を検討し予後に影響を与える要因の考察を深めていく予定である。