

## 論文の内容の要旨

### 論文題目

#### 前期思春期女子におけるやせ願望と ソーシャルネットワーキングサービスの関連についての疫学的検討

氏名 杉本徳子

摂食障害は前期思春期(10-14歳)から女子で発症する疾患である。摂食障害はボディーイメージの障害を抱え、体重増加を防ぐことに固執し、自己評価に体型および体重の影響を過剰に受けることが特徴とされている。そして、精神・身体共に合併症を多くもたらす。

摂食障害は今よりもやせたいと思う気持ちであるやせ願望から摂食障害関連行動を経て発症する。やせ願望は、9歳の時点で約20%の女子が抱え、特に前期思春期に増加する。前期思春期のやせ願望に関しては、過食や体重増加への強い恐怖といった病的な状況への発展を示唆する報告も少なくないことから、前期思春期のやせ願望に影響を与える因子について検証することは、その後の摂食障害の発症を予測するためにも重要なことである。やせ願望に影響を与えるリスク因子は、生物学的要因・文化社会的要因・心理学的要因と多岐にわたって報告されている。生物学的要因としては、性別・年齢の他、家族性の発症・関連遺伝子・中枢調節機構の機能異常の可能性も報告されている。文化社会的要因として発症に最も影響を与える因子の一つがメディアである。メディアは、テレビや雑誌を介してやせを称賛し、やせ願望を定着させた。更に、やせの理想化は社会的なプレッシャーとなり親や友人などからの指摘やいじめにつながり、やせ願望から摂食障害発症のきっかけにもなると考えられている。心理学的要因としては、家族関係や性格傾向が挙げられている。

昨今、新たなメディアの形態として若者を中心に広がっているインターネット、特にソーシャルネットワーキングサービス(SNS)のやせ願望に関する報告は限られている。SNSではテレビのような一方的な情報の享受だけでなく、他人の投稿を眺め、自身の写真や思想を掲載し、他の利用者からコメントを受けるなど、他者との相互のやり取りが存在する。

そのため、やせ願望に対し、今までのメディアとは違った影響を若者に与えている可能性がある。既にTiggemanらによって13歳-15歳の女子のSNS使用がやせ願望と関連があることは報告されている。しかし、摂食障害が好発し始める年齢、すなわち前期思春期限定した対象においてSNS使用がやせ願望へ与える影響について検証した報告はまだない。また、この報告はインターネット使用のSNS以外の目的といった交絡因子による調整が行われていない。10歳児は既に多様な目的でインターネットを使用するといわれているため、他の目的でのインターネット使用の影響を排除し、SNS使用の独立した影響を検証することは重要であると考えられる。そのため本研究では、前期思春期女子のインターネットの使用、特にSNSの使用がやせ願望に関連するかについて、インターネット使用のSNS以外の目的などの交絡因子で調整を行った上、調べることとした。

我々は2012年3月より、東京都世田谷区・調布市・三鷹市にて、大規模疫学調査、東京ティーンコホートをを行っている。各自治体の住民基本台帳を用いて2002年9月から2004年8月までに出生した児童を対象に、18,830世帯に協力者のサンプリングを行った。そして、サンプリング該当世帯から無作為抽出した14,553世帯に調査参加依頼書を送付し、連絡が取れ、最終的に同意を得られた4,478世帯(うち女子は2100世帯)を対象に、東京ティーンコホートのベースライン調査としてTokyo Early Adolescence Survey(T-EAS)を2012年10月から2015年1月にかけて行った。本研究に用いるデータはT-EASで得たものである。

本研究の解析に使用した質問項目は、やせ願望・インターネット使用の頻度と目的・交絡因子である。やせ願望に関しては「いまよりも、やせたいと思いますか?」という質問に対し回答を4件法で得、やせ願望の強度として、「やせたいとは思わない」に1、「どちらかというはやせたいとは思わない」に2、「どちらかというはやせたいと思う」に3、「やせたいと思う」に4のスコアを割り振った。やせ願望の有無においては、回答1.のみをやせ願望有り群、2-4. はやせ願望無し群と定義した。インターネット使用は、頻度と目的を児童に聴取した。インターネット使用の頻度の質問は、「あなたは、学校外で、インターネットを使いますか?」と聴取した。回答は5件法で、「一度もしたことがない」に1、「一か月に1回より少ない」に2、「一か月に1回以上」に3、「一週間に1回以上」に4、「ほとんど毎日」に5のスコアを割り振った。インターネット使用の目的においては、以下の3つを聴取した: SNS(Facebookやmixi、前略プロフなど)・宿題・パソコンのメールを使ってメッセージ交換。回答は頻度の質問と同じものを使用し、それぞれの目的のための使用頻度を聴取した。また、回答1-4を使用経験有り群、5.のみを使用経験無し群と定義した。交絡因子に関しては、社会経済状態・BMI・第二次性徴・抑うつ・テレビ視聴時間・行動特性・

自己満足感を選択した。

解析はまず、やせ願望、インターネット使用、交絡因子の記述統計を算出した。更に、やせ願望の有無による研究参加者の特徴(年齢・インターネット使用(頻度と目的ごとの割合)・BMI・第二次性徴・抑うつ・テレビ視聴時間)の比較を $t$ 検定と $\chi^2$ 検定で行った。また、やせ願望の強度によってSNS使用経験の有無に差があるかを比較するため、 $\chi^2$ 検定を行った。次に、やせ願望の有無とSNS使用経験の関連を検討するため、ロジスティック回帰分析を行った。説明変数はSNS使用経験の有無、目的変数はやせ願望の有無とした。解析は単変量モデルに加え、3つの調整モデルを用いた。調整モデル1においては、やせ願望とSNS使用経験の間の独立の関係を評価するために、交絡因子として社会経済状態・BMI・第二次性徴・抑うつ・テレビ視聴時間が投入された(強制投入法)。モデル2では、インターネット使用のSNS以外の目的の影響を調整するために、モデル1の交絡因子に加え、インターネット使用のSNS以外の目的(宿題・メッセージ交換)とインターネットの使用頻度を投入した。さらに、モデル3では、モデル2の交絡因子に加え、行動特性と自己満足感を投入した。最後に、やせ願望の強度とSNS使用の頻度の関連を検討するため、線形重回帰分析を行った。説明変数はSNS使用の頻度、目的変数はやせ願望とした。解析は単変量モデルに加え、3つの調整モデルを用いた。調整モデルにおいては、ロジスティック回帰分析と同じモデルを用いた。

結果は、やせ願望の有無と SNS 使用経験の関連について行ったロジスティック回帰分析で、単変量モデルにおいて SNS 使用経験はやせ願望と有意な正の関連を示した(オッズ比 = 1.83, 95% 信頼区間: 1.12-3.00,  $p = .016$ )。この関連は、調整モデル 1・モデル 2・モデル 3 の全てで有意であった(モデル 1: オッズ比 = 1.97, 95% 信頼区間: 1.13-3.43,  $p = .020$ ; モデル 2: オッズ比 = 2.07, 95% 信頼区間: 1.17-3.65,  $p = .012$ ; モデル 3: オッズ比 = 1.98, 95% 信頼区間: 1.11-3.52,  $p = .020$ )。また、線形重回帰分析の結果において、単変量モデルにおいて SNS 使用の頻度はやせ願望の強度と正の関連を示した( $\beta = .052$ , 95% 信頼区間: .0025 - .10,  $p = .040$ )。この関連は、調整モデル 1・モデル 2・モデル 3 の全てで有意となった(モデル 1;  $\beta = .048$ , 95% 信頼区間: .0049-.091,  $p = .029$ , モデル 2;  $\beta = .048$ , 95% 信頼区間: 0.0036-.092,  $p = .034$ )が、調整モデル 3 では有意な傾向を示すのみとなった( $\beta = .044$ , 95% 信頼区間: -.000024-.088,  $p = .050$ )。本結果より、SNS 使用経験のある前期思春期女子はおおよそ 2 倍のオッズでやせ願望を抱えていることが判明した。この結果は、インターネット使用の SNS 以外の目的(宿題やメッセージ交換)や頻度と交絡因子の影響を考慮しても、独立した関係であることが明らかになった。一方、やせ願望の強さと SNS 使用の頻度も有意な関連を認めた。この関連は、行動特性と自己満足感の調整の結果、有意な傾向を示すにとどまった。自己評価は、やせ願望と SNS 使用の関連を調整しても有意であった( $\beta = -.10$ , 95% 信頼区間: -.15--.054,  $p < .001$ )。SNS 使用の頻度とやせ願望の強度の関連においては自

己満足感の低さが影響を与えていることが判明した。

本研究の強みは4点挙げられる。1点目は、本研究の調査対象の年齢である。思春期は人生を通して摂食障害が多発する時期であり、本研究は同時期に摂食障害の発症に繋がりうるやせ願望のリスク因子について検証している。2点目は、やせ願望とSNS使用の関連を検証する際、インターネット使用のSNS以外の目的や頻度などを交絡因子として投入したことで、やせ願望とSNS使用の独立した関連を調べることができた点である。3点目として調査対象者が一般人口であることが挙げられる。4点目は、行動特性や自己満足感といった心理学的要因を交絡因子として検証したことである。一方、本研究の限界点は、横断研究であること、やせ願望の評価はオリジナル項目1つのみであったこと、研究のインターネットに関する回答は児童による自己記入式であること、選択バイアス（調査参加者やデータ不備群）が存在しうること、インターネット使用のSNS以外の目的が宿題、メッセージ交換に限定されていることの5点が挙げられる。

今後はSNS使用もやせ願望に関連し、摂食障害発展のリスクとなりうる可能性のある因子の一つとして研究対象としていくことが望ましいと考える。本研究結果に基づくやせ願望とSNS使用の関連に関して、本研究のデータと現在進行中の東京ティーンコホート第二期調査のデータを連結し、やせ願望とSNS使用の関連を縦断的に評価することで、因果関係を解明しうるかもしれない。(3799字)