

精しない（妊娠が成立しない）と、黄体は消退するため、エストロゲン、プロゲステロン分泌が急激に減少し、子宮内膜の剥離すなわち月経に至る。

- 上記、一連のホルモンおよび子宮内膜の動きは、通常約1ヵ月周期で繰り返される（月経周期）。月経周期は25日程度から40日程度まで、個人差が存在する。一方、初経後1～2年および閉経前1～2年間では排卵がないにもかかわらず規則正しい月経周期が生じることがある（無排卵性周期）。

#### 4. 二次性徴・月経の評価法

- 二次性徴の評価法として、乳房、恥毛の状態から分類するTanner 分類が広く使われている（図12）。思春期の発来タイミングのみならず、その進行のスピードにも個人差がありうる。したがって思春期の進行に伴って生じる月経の発来（初経）にも個人差が当然生じる。日本人の場合、初経の年齢の平均は12.3歳とされている<sup>27)</sup>。
- 月経の評価法としては、月経周期または月経血量で分類されることが多い。月経周期の異常について表3に示す。月経周期の異常（無月経）の原因はさまざまである。妊娠、情動刺激、環境の変化、視床下部の疾患、下垂体の異常、原発性の卵巣疾患、多様な全身的疾患が挙げられる。また視床下部性無月経の一部の症例では視床下部におけるオピオイドペプチド（エンケファリン、βエンドルフィンなど）の活性が高いためにGnRHのパルス状分泌の頻度が低下していることがわかってい

図12 | Tanner分類（女子）<sup>21, 28)</sup>











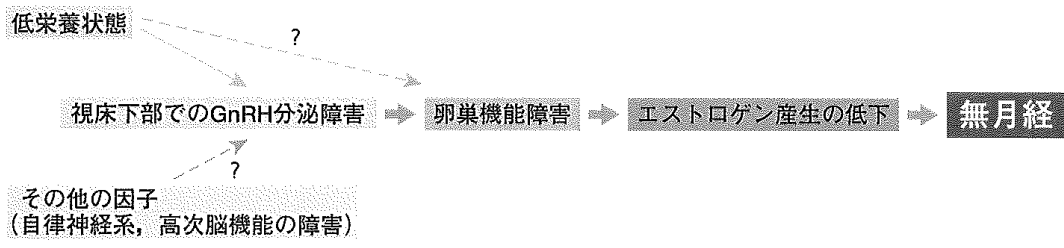
乳房をを触れない。		1度		恥毛なし。
乳房と乳輪が小さな隆起をつくる。		2度		色の薄い、ちじれ度の少ない毛を陰唇に少量認める。
乳房と乳輪はさらに大きくなるが、両者は同一平面上にある。		3度		色が濃くなりちじれ度も増し拡大する。
乳輪、乳頭が乳房の上に隆起する。		4度		さらに拡大するが大腿内側には及ばない。
乳頭の隆起を残し、乳輪は乳房と同一平面上に戻る（成人型）。		5度		大腿内側に及ぶ。

表3 | 月経（周期）の異常

無排卵性周期	月経周期はほぼ規則正しいが排卵を伴わない状態
無月経	月経出血がない状態
原発性	15歳を過ぎても初経がない状態
続発性	初経後に月経出血がなくなった状態
	通常3ヵ月以上の場合をいう

（日本産科婦人科学会）

図13 思春期やせ症における無月経のメカニズム（仮説）



■ 思春期やせ症（体重減少）による二次性徴・月経への影響

- 思春期やせ症に伴う体重減少すなわち低栄養状態は、思春期開始前、思春期（開始後終了前）、思春期終了後の児に対し、その時期により区別される成長および成熟の変化をもたらす。すなわち、思春期やせ症が思春期開始前に発症すると思春期遅発を生じ、思春期（開始後終了前）に発症すると思春期の進行は止まり、成長のスパークは遅れかつ減少する。思春期終了後に発症すると続発性無月経を生じる<sup>23)</sup>。
- 思春期やせ症における無月経のメカニズムは完全には解明されていない。現時点での仮説を図13に示した<sup>23, 24, 30)</sup>。なお、思春期やせ症の回復期において、栄養状態の改善のみで月経の再開を認めない例が少なくない事実はその他の因子の重要性を示唆する。
- われわれの思春期やせ症における少数例の検討では、適切な治療により全例に月経再開を認めた。ただし、各検討症例の最も低い肥満度（治療前の栄養状態）、および月経再開時の肥満度（回復時の栄養状態）には、ばらつきを認めた<sup>30)</sup>。適切に治療された際には、治療前後の栄養状態以外の因子が月経再開に重要であると考えられる。

b. 循環器系への影響

思春期やせ症における心機能障害

- 小児期の精神神経疾患の中で、思春期やせ症は死亡率が高い（報告によりばらつきがあるが6～10%）<sup>31)</sup> という点で特異な存在である。死因は心臓死、すなわち急速な循環不全や致死的不整脈の占める割合が多いと推測されており、突然死のこともある。
- したがって、思春期やせ症における心機能の特徴を理解することは、本症の診断、治療を考える上できわめて重要である。思春期やせ症の治療においては、心のケアと同時に心臓のケアも行う必要がある。

- 思春期やせ症は死亡率が高い
- 思春期やせ症の治療では、心のケアと同時に心臓のケアも

**思春期やせ症の体重減少時にみられる心機能障害**

- 思春期やせ症の心機能障害に基づく主要な症状，身体所見，検査所見を表4に示す<sup>32-34)</sup>。体重減少時（治療前）にみられる心機能の変化は，心臓を自動車のエンジンに例えると，残り少ないガソリンを大事に使う「省エネ運転中」に相当する。体と同様に心臓もやせ（排気量の小さいエンジンに相当），脈拍数（エンジンの回転数に相当）は低下し，循環血液量（エンジンの出力・パワーに相当）は減少する。もし本当に体内のエネルギー（ガソリンに相当）が枯渇してしまうと，心臓が止まり，死に至る。
- 体だけでなく「心臓もやせている」ことは，胸部X線写真により視覚的に認識することが可能である（図14，15）。

表4 | 思春期やせ症における心機能障害

自覚症状	身体所見	検査所見
起立時のめまい (自律神経応答の異常を示唆) 動悸 (不整脈を示唆) 胸部不快感 四肢の冷感 (末梢循環不全を示唆) 失神	徐脈 低血圧 不整脈 (房室ブロックなど)	心拍出量の低下 心腔の縮小 心収縮力の低下 心嚢液貯留 僧帽弁逸脱 心電図異常 (低電位, T波の異常など) (低カリウム血症)

図14

思春期やせ症12歳女子  
治療前の胸部X線写真  
心胸比 0.42  
心陰影は細く、小さく、滴状心の形を呈している。  
このときの体重は19.0kg.

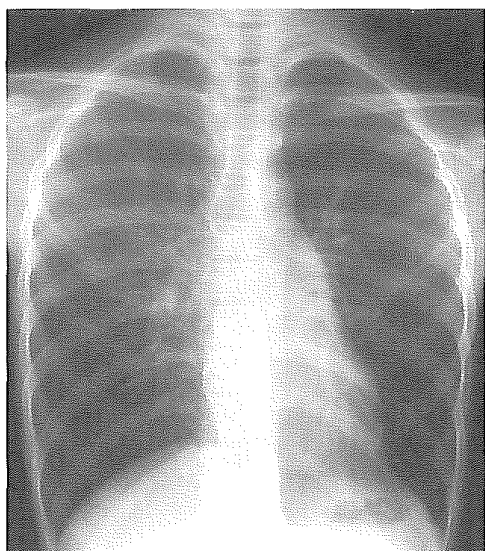
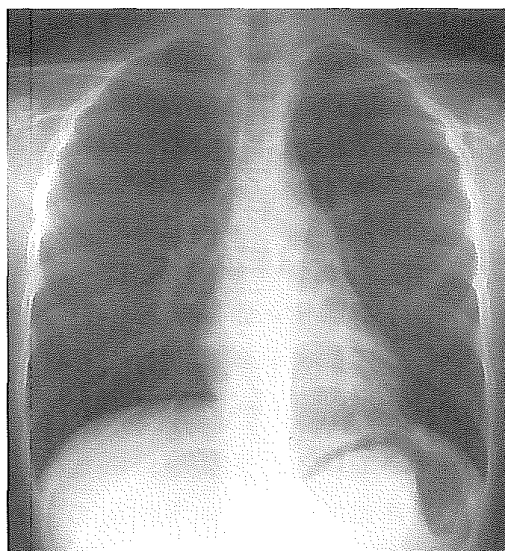


図15

同症例  
治療開始6ヵ月後の胸部X線写真  
心胸比 0.47  
心陰影の細い印象はなくなり、ふっくらした感じになった。  
このときの体重は30.0kg.



- 思春期やせ症の心臓は「省エネ運転中」
- 思春期やせ症では、体とともに心臓もやせている

### 思春期やせ症における心機能の変化は本質的な異常かあるいは適応か

- 前記の心機能の変化が本質的な異常であるのか、あるいは飢餓という危機的な状態に対する適応であるのか、明確な答えは出ていない。
- われわれの研究班では、思春期やせ症の心機能の評価に24時間ホルター心電図記録による心拍変動解析を用いた自律神経機能評価を加えることにより、本症における心機能の変化の一部（徐脈、心拍出量の低下など）は適応（身体的防御反応）であることを示唆する所見を得た。すなわち、思春期やせ症では、自律神経機能バランスが副交感神経活動優位に傾いており、その結果徐脈などがもたらされていると考えられた（図16, 17）<sup>35~38)</sup>。冬眠中の動物では副交感神経活動が優位になっているといわれており、思春期やせ症患者はいわば「冬眠中のクマさん状態」にあると思われる。冬眠は少ないエネルギーで生命を維持する有効な手段であり、思春期やせ症の心臓が「冬眠状態」であることは理に適っている。

### 思春期やせ症の心機能を考える上でのポイント

- 思春期やせ症における心機能の変化の一部は、おそらく適応（身体的防御反応）
- 思春期やせ症の心臓は「冬眠状態」

### 体重回復期（再栄養時）にみられる心機能障害

- 思春期やせ症の児に栄養を投与する際に、飢餓そのものの症状ではない種々の合併症を生じることが知られており、再栄養症候群（refeeding syndrome）と呼ばれている（[図3章 p.66](#)）。その病態は十分解明されていないが、急速な栄養負荷に起因する低リン血症が関係していると考えられている。
- 再栄養症候群の心機能障害としては、うっ血性心不全、不整脈、心停止などが報告されている<sup>39)</sup>。いずれも、死に直結する重篤な障害であり、思春期やせ症の治療においては、再栄養症候群を回避できるよう、慎重な治療計画を立てる必要がある。具体的には、体重増加のみを目標としてカロリー投与量を急速に増加させることは慎むべきである。

図16 思春期やせ症16歳女子例 体重減少時の自律神経機能  
昼夜ともに副交感神経活動が相対的に優位。

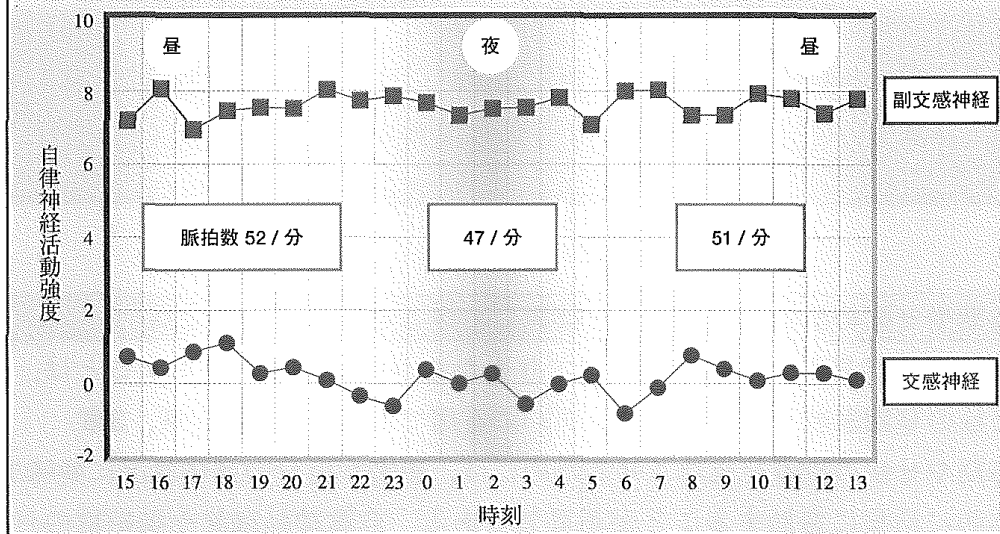
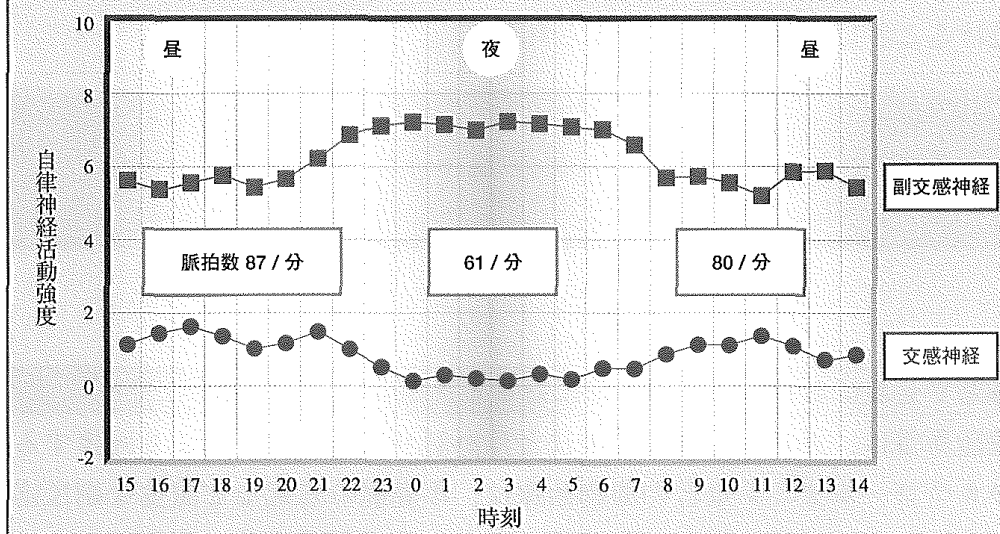


図17 同症例 体重回復期の自律神経機能  
副交感神経活動の優位性が消失し、昼夜の差（概日リズム）が明瞭になった。



思春期やせ症は冬眠中の動物みたい。脈はゆっくり、心も体も震えています。一見快活そうにみえても、体は冬眠状態です。

パンフレット「思春期やせ症の予防と早期発見のために」から抜粋（一部改変）

第1章 思春期やせ症とは

第2章 学校における予防と早期発見・介入

第3章 小児科医による予防と早期発見、初期治療

第4章 ライフサイクルを視野に入れた思春期やせ症

第5章 専門医による最先端治療

- 再栄養症候群は、「冬眠中のクマさん」を、まだ春が遠いのに無理やり目覚めさせるような行為の結果生じる、と表現できる。

- 思春期やせ症の体重回復期（再栄養時）には、再栄養症候群に注意
- 「冬眠中のクマさん」を無理やり目覚めさせてはならない

### 思春期やせ症の診断、治療導入・継続における心機能評価の役割

- 自律神経機能異常、およびそれによりもたらされる徐脈を見出すことは、思春期やせ症の早期診断（スクリーニング）に有用である<sup>40)</sup>。【図】2章, 3章
- 思春期やせ症の治療を成功させるためには、患者が自分の身体状況に興味をもち、主体的に治療に参加することが不可欠である。自律神経機能や脈拍数の日内変動を示したグラフ（例：図16, 17）からは、本症の心機能異常を視覚的にとらえることができ、患者が自身の病態を理解するよい手段となる。また、グラフを用いて心機能の回復過程を経時的に示すことは、患者が治療へのモチベーションをもち続けることにも寄与すると考えられる。

- 心機能評価は思春期やせ症の診断、治療導入・継続に有用である

### 思春期やせ症における心機能異常に対する治療

- 心機能異常は、通常適切な食事療法とリハビリテーションにより回復する。強心剤やカテコールアミンなどの薬物治療は、不整脈の惹起など重篤な副反応を生じる可能性があるため、原則として用いない。体重が発症前に回復しても、心機能は完全に回復しているとはかぎらないことを示すデータがある。思春期やせ症の心機能に関する長期予後については、今後も検討を続ける必要がある。

- 思春期やせ症の心機能異常に対しては、原則として強心剤やカテコールアミンなどの薬物治療を用いない

## 6

## 思春期やせ症の治療原則と包括的治療システム

(渡辺久子)

## 治療の4本柱 からだ、こころ、家族、社会

小児期発症の思春期やせ症の治療の原則は、一刻も早く異常なやせ状態から脱出させることである。小児期から思春期にかけては、心身の発育の大事なスパート期ゆえ、健康な身長、骨、脳、内分泌機能や情緒の発達に戻すことを目指す。治療には①身体治療、②心理治療、③家族治療、④学校と社会による支援体制の4つの調和が不可欠である。

## 思春期やせ症の治療は、身体と心への一体となったアプローチを初診から始める

- 思春期やせ症は、身体と心の重なりの中で生じている病気である。
- 人はふつうストレスを感じると、苛立ったり、怒ったり、心にしばらくためた後、誰かにうちあけたり、自分なりに解消する。思春期やせ症の児の多くは、辛さをあらわさず「平気」ということが多い。ところが後で聞くと、実は生身のつらさを感じる前に押し殺していたということが多い。無意識に抑圧されたもやもやは、寝つきの悪さや悪夢、頭痛や肩こりなどの身体症状に転化される。これは幼い頃から続いていることかもしれない。

## 児と家族の治療への納得と協力を得るには、目に見える身体症状を示し、身体の破壊に気づかせることがよい

- 成長期に必要な栄養を摂取しないと、体も脳も心もつくり上げることはできない。
- 人一倍敏感な思春期やせ症の児は、こころに踏み込まれることを嫌う。体の苦しみをわかりやすく伝えることから、よい治療関係をスタートさせる。
- 「これ以上身体を壊すのをやめよう、壊した体は元に戻せるうちに戻そう」と毅然と促し、児が自ら拒食を捨て、自分を大切に生きていけるよう応援する。

## 思春期の児は体と心と周囲の関係の響き合う、感覚的、心理的、社会的生き物

- 思春期には内分泌代謝機能の亢進に伴い体と心は響き合う。自律に向かい、よりどころを確認する時期でもあり、両親や家族の影響を受ける。例えば、体重が回復すると、健康な情緒がよみがえり心理治療は実りやすくなる。両親の真剣なかわりに心身両面の機能が安定する。
- ありのままの弱音や怒りを出しても大丈夫な親子関係を目指す。自分のペースで参加できる学校生活により治りやすい。

**思春期やせ症のケアには体のケア、心のケア、家族・対人関係の修正体験が含まれる**

- 思春期やせ症の初期治療の鍵となる、脈、安静、栄養摂取の3つのケアにも、児をかけがえない存在と思うメッセージがこめられていく（表5～7）。

表5 | 脈を測ることの多様な治療効果

毎日決まった時間に患者の手首に指をあて、脈を1分間集中して数える

体への治療効果	毎日、脈拍を測る。時には2、3回ていねいに繰り返す。低ければ母親や本人に数えてもらう。毎分40の徐脈なら、脈が毎分80の人の半分の血液や酸素しか体の細胞に運べない。体重が減った分血液も減る。少ない酸素で安全に生き延びるには、じっと横たわることが必要である。
心への治療効果	児は手を当てて脈に触れると人の肌の温もりを感じる。他のことを捨てて、自分を大切に扱う人がいることを感じ、見捨てられる不安や孤独から抜け出していける。
家族への治療効果	ていねいに真剣に脈を測る医師の姿をみて、親は、まごころで黙って寄り添うことや、まずわが子の身体を優先することを学ぶ。両親がそろって、寝ずの番で自分の脈を測る。自分は親にとり大切な存在と実感し、親子で病気と戦う連帯感が生まれる。
社会とのかかわりにおける治療効果	学校の担任、養護教諭や小児科医は、「病気じゃない」と否認する児に「それならあなたの体にも聞いてみよう」と働きかける。徐脈は、「動かないで、そんなに脈を打てない体なのだから」という体の叫びである。それを無視して活動することは危険。児は徐脈により初めて、治療の必然性を自覚していく。

表6 | 安静臥床の多様な治療効果

身体破壊を食い止めるには、安静臥床がまず大切

体への治療効果	静かに横になるとやせた分減少した血液が、脳、心臓、肝臓、腎臓などの諸臓器に無理なく集まり、循環しやすくなる。飢餓の危険を察し副交感神経が‘動かないで冬眠動物を真似して生き延びて’と合図している。血液が内臓に還流し、深部体温があがる。
心への治療効果	じっと横になることで、初めて自分は病気と気づく児が多い。横になりながら、赤ちゃんや幼い頃の自分を思い出したり、自分の心音、腹部音などに聞き入り、身体感覚が芽生える児も多い。
家族への治療効果	安静臥床を、家族が理解するとき、児は、活動して成果をあげるばかりが重要ではないことを知る。じっとすることが罪悪と思う児もいる。安静臥床中、母親に絵本を読んでもらったり、幼い頃の話し合いをしたり、添い寝をしてもらい甘えなおしをすることも多い。
社会とのかかわりにおける治療効果	病気を否認する児と喧嘩せずに身体がどんどんこわれて危険であることを話しあえる。専門的な治療の必要を児に伝えていける。

第1章 思春期やせ症とは

第2章 学校における予防と早期発見・介入

第3章 小児科医による予防と早期発見、初期治療

第4章 ライフサイクルを視野に入れた思春期やせ症

第5章 専門医による最先端治療



表7 | 食事介助の多様な治療効果

3度の食事を一人ではなく、必ずスタッフに見守られて食べる	
体への治療効果	規則的に食べて、栄養状態を改善することが飢餓状態から脱皮し直っていく道である。
心への治療効果	しっかり見守られながら、食べる不安を克服していく。自分から食べる勇気をだしながら、自分の体と仲良くなる。
家族への治療効果	食卓が緊張と不安の場であった児に、温かく見守られながら食べる体験をさせる。やがて親になり家庭をもつときに、日々の食卓を大切にする親になれるよう偏食も根気よく直す。
社会とのかわりにおける治療効果	よい雰囲気では食べることは社会的スキルの一つ。共に食べることによる人と人の結びつきを体験をさせる。将来ホームステイをしたとき、相手の家へ出されたものをおいしく平らげることができると、その家族ともうちとけやすいことなどを話していく。

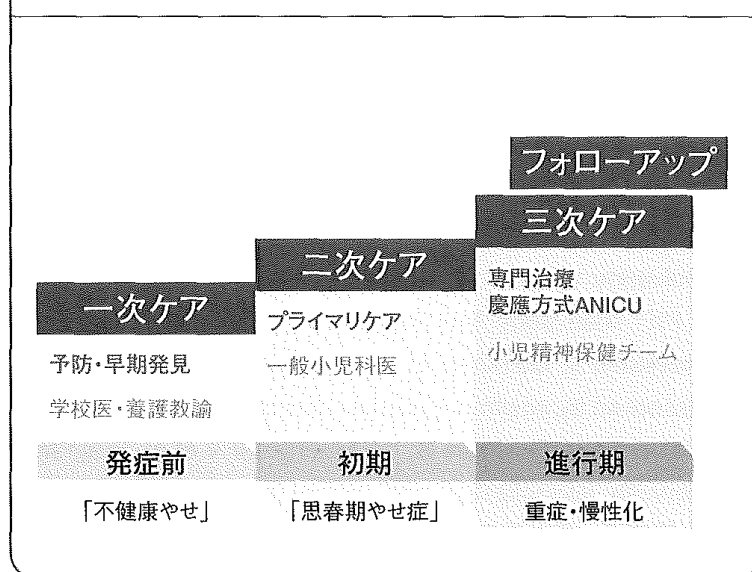
## 包括的治療システムを目指して

●今や思春期やせ症は、専門家だけでなく、国民全体で取り組んでいくことが効果的な疾患である。厚生労働省の「健やか親子21」の保健水準の指標ベースにも掲げられ、思春期の健康教育運動の一つとして位置づけている。われわれは啓発・予防の一次ケア、早期発見・早期治療の二次ケアから専門治療の三次ケアが、それぞれ有効に機能

し、かつ相互に連携しあう体制作りを提案している。その包括的治療システムを図18に示した。

●一次ケアでは、本症が現代の日本の、どの家庭でも起きる社会病であることを広く知らせる必要がある。発症の素地である、児のストレス、やせ願望や肥満恐怖をあおる社会的風潮、そして蔓延する現代の家族機能不全などの要因に、社会的な検討吟味をしていく必要がある。その際普遍的な要因の理解とともに、現在の日本独自の社会病理に照らし合わせた解明と対策が必要である。

図18 | 思春期やせ症の包括的治療システム





- 23) Munoz MT and Argente J: Anorexia nervosa in female adolescents: endocrine and bone mineral density disturbances. *Eur J Endocrinol* 147:275-286, 2002.
- 24) 田上哲也：神経性食欲不振症におけるグレリンの病態意義。 *ホルモンと臨床* 51：811-817, 2003.
- 25) Marshall JC, Kelch RP : Gonadotropin-releasing hormone: role of pulsatile secretion in the regulation of reproduction. *N Engl J Med* 315 : 1459-1468, 1986.
- 26) Chabbert Buffet N, Djakoure C et al : Regulation of the human menstrual cycle. *Front Neuroendocrinol* 19 : 151-186, 1998.
- 27) 安蔵慎：現代日本人小児の成長・成熟の基準値とその特性。 *慶應医学* 79, T447-T468, 2002.
- 28) 鴨下重彦, 松尾宣武, 柳沢正義編：NEW BED-SIDE MEMO小児科, 南山堂, p231, 1999.
- 29) Hori N et al : Final height of female patients with early-onset anorexia nervosa. *Clic Pediatr Endocrinol* 12 (Supple 20), 77-79, 2003.
- 30) Hori N et al : Resumption of menstruation in female patients with early-onset anorexia nervosa. *Clin Pediatr Endocrinol* 14 (Supple 22) : 73-76, 2005.
- 31) Schocken DD et al : Weight loss and the heart. *Arch Intern Med* 149:877-881, 1989.
- 32) Moodie DS et al : Cardiac function in adolescents and young adults with anorexia nervosa. *Journal of Adolescent Health Care* 4:9-14, 1983.
- 33) Simone G et al : Cardiac abnormalities in young women with anorexia nervosa. *Br Heart J* 71:287-292, 1994.
- 34) Dec GW et al : Cardiovascular findings in adolescent inpatients with anorexia nervosa. *Psychosomatic Medicine* 49:285-290, 1987.
- 35) Kreipe RE et al : Heart rate power spectrum analysis of autonomic dysfunction in adolescents with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 16:159-165, 1994.
- 36) 渡辺久子, 福島裕之：神経性食欲不振症における徐脈の成因 —24時間心拍変動解析による検討—。心身症, 特に神経性食欲不振症の実態と対策に関する研究 平成12年度厚生科学研究報告書 407-409,2001.
- 37) 徳村光昭, 福島裕之：思春期やせ症における自律神経機能：身体活動度の影響を除外した検討 思春期やせ症（神経性食欲不振症）の実態把握および対策に関する研究 平成13年度厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）報告書：217-218, 2002.
- 38) 徳村光昭, 福島裕之：神経性食欲不振症の体重回復時における自律神経機能 思春期やせ症（神経性食欲不振症）の実態把握および対策に関する研究 平成13年度厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）報告書：219-220, 2002.
- 39) Kohn MR et al: Cardiac arrest and delirium: Presentation of the refeeding syndrome in severely malnourished adolescents with anorexia nervosa. *J Adolesc Health* ;22:239-243, 1998.
- 40) 徳村光昭, 福島裕之：思春期やせ症の早期診断における睡眠時脈拍数の有用性：分担研究報告書 思春期やせ症（神経性食欲不振症）の実態把握および対策に関する研究 平成15年度厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）報告書, 533-534 ; 2004.
- 41) Nicholls D, Chater R, Lask B : Children into DSM don't go: A comparison of classification systems for eating disorders in childhood and adolescence. *Int J Eat Disord* 28: 317-324, 2000.
- 42) Garner D M, Garfinkel P E : *Handbook of Treatment for Eating Disorders*. Guilford Press, 1997.

# 第2章

## 学校における予防と早期発見・介入

# 1

## 学校健康診断における早期発見

(徳村光昭)

### 背景

- 近年わが国では、思春期やせ症の増加および低年齢化が著しい。小児期（小学生、中学生）に発症する患者が急増し、学校保健現場において対応が必要とされる機会が増えつつある<sup>1-3)</sup>。
- 思春期やせ症の早期診断には、学校健康診断の身体計測値から作成した成長曲線パターンの解析が、有用である（図1）<sup>2,3)</sup>。☞ 2章 2 p.40, 3章 2 p.58
- 思春期やせ症では、自律神経機能異常（副交感神経活動の相対的優位性出現）により体重減少や内分泌系などのデータ悪化に先行して早期から徐脈が出現し、脈拍数は思春期やせ症の早期診断や再発診断の重要な指標となる<sup>4,5)</sup>。☞ 1章 5-b p.26, 3章 3 p.62

### 「やせ」を指標とした思春期やせ症のスクリーニング

- 「やせ」（①肥満度-15%以下，②成長曲線において体重が1チャンネル以上の下方シフト（図1），を呈する生徒）を単独の指標とした思春期やせ症スクリーニングでは，感度（100%）は高いものの特異度が76%にとどまり偽陽性例が多く認められる（表1）<sup>1)</sup>。

$$\text{肥満度（\%）} = (\text{実測体重} - \text{標準体重}^{\text{a}}) / \text{標準体重} \times 100$$

### 「徐脈」を指標とした思春期やせ症のスクリーニング

- 「徐脈」を単独の指標とした思春期やせ症スクリーニングでは，「脈拍数60/分未満」をcut-off値とした場合に感度（83%），特異度（95%）が最高となる（表1）<sup>1)</sup>。

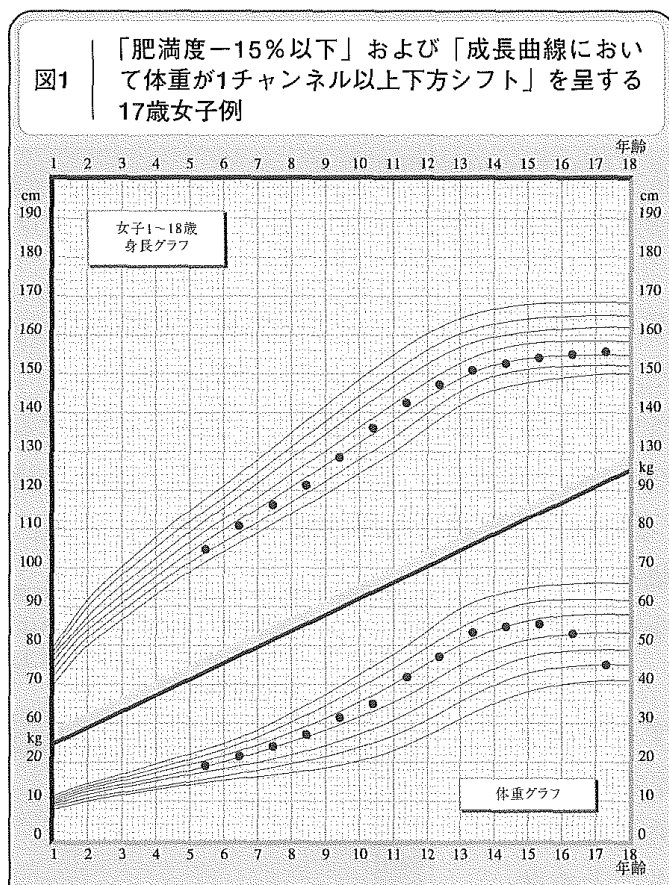
### 「やせ」および「徐脈」を指標とした思春期やせ症のスクリーニング

- 「やせ」かつ「徐脈（脈拍数60/分未満）」の両指標を用いた思春期やせ症スクリーニングでは，感度（83%）および特異度（99%）が最高となる（表1）<sup>1)</sup>。
- 学校健康診断の身体計測値から作成した成長曲線の解析に，脈拍数計測による徐脈を指標として組み合わせることにより，学校保健現場において効率のよい思春期やせ症のスクリーニングが可能である<sup>1)</sup>。
- 脈拍数は周囲の環境因子や精神的緊張の影響を受けることから，思春期やせ症の中には1回の計測のみでは徐脈を把握できない場合もある。「やせ」の徴候を認める場合には，一定時間の臥位安静後など条件を整えて繰り返し計測し，徐脈の存在を見逃さない注意が必要である。

表1 | 「やせ」・「徐脈」を指標とした思春期やせ症スクリーニングの感度，特異度<sup>1)</sup>

	感度 (%)	特異度 (%)
「やせ」*	100	76
「徐脈 (脈拍数 60/分未満)」	83	95
上記2項目を満たすもの	83	99

\*：肥満度-15%以下，または成長曲線上体重が1チャンネル以上下方シフト



学校健康診断における思春期やせ症のスクリーニング

学校健康診断の身体計測値において「やせ」の徴候があり，

- ①肥満度-15%以下
- ②成長曲線において体重が1チャンネル以上下方シフト

かつ，徐脈を伴う場合には，思春期やせ症の可能性が高く，医療機関における精密検査が必要である。

脈拍数60/分未満

第1章 思春期やせ症とは

第2章 学校における予防と早期発見の介入

第3章 小児科医による予防と早期発見、初期治療

第4章 ライフサイクルを視野に入れた思春期やせ症

第5章 専門医による最先端治療

## 2

# 学校保健室における早期介入

(田中徹哉)

### 背景

- 思春期やせ症は、難治性で、思春期に好発の疾患であるにもかかわらず、学校保健現場で見逃されている場合が多い<sup>1)</sup>。学校において思春期やせ症の疑いが指摘された場合でも、患者・保護者の疾病否認が強いことや、疾患についての知識の普及が十分でないことから、受診が遅れ、病像が進行してから医療機関における治療が開始されることが多い。

### 学校保健室における思春期やせ症早期発見の実際

- 学校健康診断の身体計測値を発育パーセンタイル曲線上にプロットし、成長曲線を作成する。

① 肥満度 -15% 以下 (肥満度 (%) = (実測体重 - 標準体重<sup>6)</sup>) / 標準体重 × 100)

② 成長曲線において、体重が1チャンネル以上、下方シフト

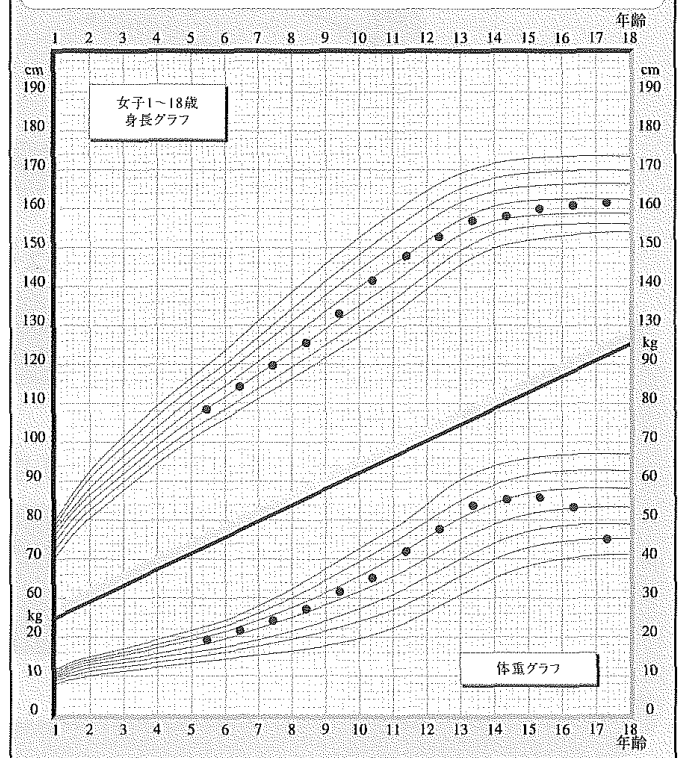
以上の①②に該当する生徒(図2)を保健室で、問診・診察する。

- 該当生徒で、「徐脈(60/分未満)」、および「3ヵ月以上の無月経(初経前の場合は除く)」を合併する場合は、早期に医療機関へ紹介する。徐脈、無月経などの身体症状を伴わない場合は、保健室で経過観察を行う(図3)。

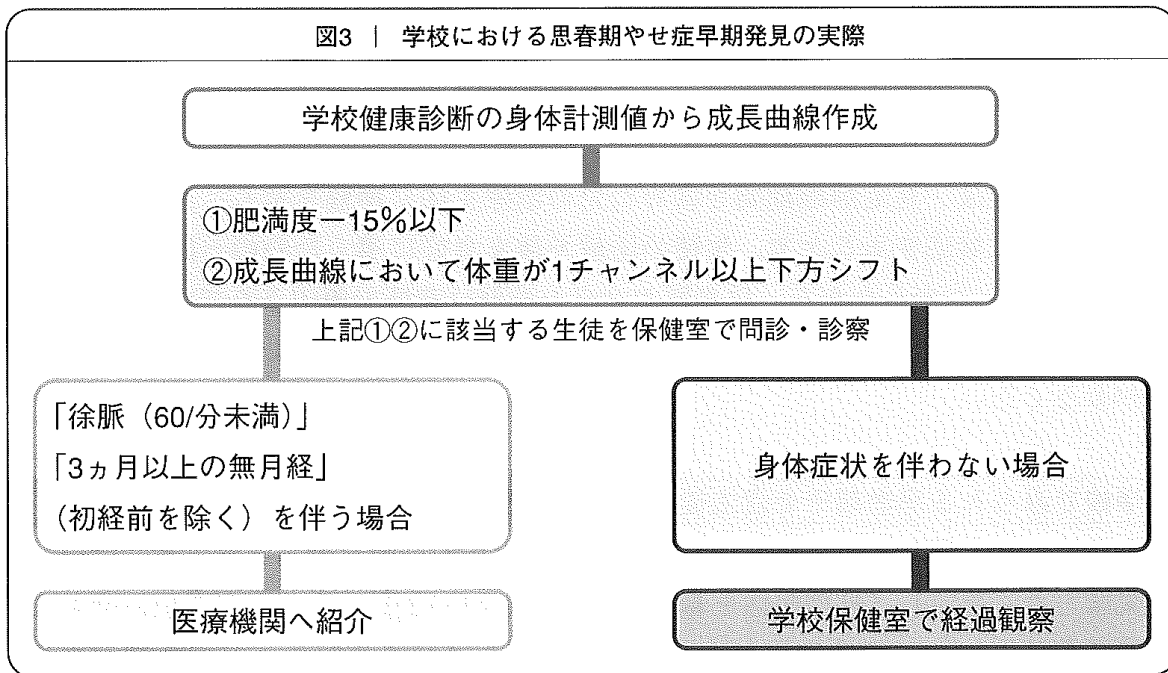
- 上記①②に該当する生徒を保健室へ呼び出す場合には、体重減少から思春期やせ症を疑っていることを強調すると、生徒の抵抗が強くなることが多い。成長曲線を本人に提示し、「体重が減って何か病気があるかもしれない」と説明し、問診・診察を進める必要がある。

- 医療機関に紹介する場合、思春期やせ症を疑って医療機関受診を勧めると、生徒に受診拒否される場合が多

図2 「肥満度-15%以下」および「成長曲線において体重が1チャンネル以上下方シフト」を呈する17歳女子例



い。無月経や徐脈などの身体症状の精査を目的として、医療機関を紹介する。紹介先は、思春期やせ症の診療経験が豊かな医療機関を選ぶことが重要である。また、事前に紹介の主旨を医療機関側に連絡しておくことで、その後の連携が円滑となる。



### 学校保健室における思春期やせ症早期発見の実際

学校健康診断の身体計測値において体重減少や体重増加不良を認め、

- ①肥満度-15%以下
- ②成長曲線において体重が1チャンネル以上下方シフト

かつ、身体症状を合併する生徒は思春期やせ症を疑い、医療機関へ紹介・精査することが必要である。

- ①徐脈 (60/分未満)
- ②3ヵ月以上の無月経 (初経前の場合を除く)



# 3

## 入院治療および通院在宅治療中の学校と医療機関の協力

(崔 明順)

### 背景

- 思春期やせ症は、治療経過が長く入院・在宅治療により学校を長期欠席せざるを得ない場合が多い。
- 思春期やせ症の病態に関して、校医、養護教諭、担任などの理解を得て、学校と連携しながら児の治療を進めていくことは、治療を悪循環に陥らせることなく軌道に乗せていくための大事な作業の一つである。
- 学校も、入院・在宅治療期間を含めた児の治療生活に理解を示し、長期的な視点で支持的に対応することで、生徒の治療予後を良好に導くための一躍を担うことができる<sup>9)</sup>。しかしながら、思春期やせ症の病態は難解で解明されていない部分も多く、学校が生徒の治療生活にどのようにかかわっていけばよいのか、困ることが少なくない。

### 学校でみられる思春期やせ症生徒および保護者の一般的な姿

- 生徒は、思春期やせ症と診断され医師に入院や在宅治療を指示されても、「学校は欠席したくない」、「私の生活を奪わないでほしい」と訴えることが多い。そして、低栄養状態により身体障害が生じても、気持ちはハイテンションで病識がなく、患者は一見元気に登校して、自分には何も問題はないかのように振舞う。
- 保護者も、「子どもの希望をかなえた方がいいのではないか」、「学校を欠席すると勉強が追いつかなくなる」、「集団の中で人間関係を学ぶ機会を奪っていいのだろうか」と学校を欠席させることに消極的になりがちである。

### 校医、教師が理解しておくべき思春期やせ症の病態

- 思春期やせ症に陥る児は、本音を出しながら生活することができないような環境で育ってきている場合が多い<sup>9)</sup>。適切に自己表現をしながら柔軟に対人関係を築いていく方法を乳幼児期から習得できておらず<sup>10)</sup>、その問題は思春期を迎えて顕在化する。普段から対人緊張が強く、親にも自分の考えを真つすぐ伝えられずに自分を押し殺して本音を飲み込んでしまい、周囲に非常に気を遣っている。親や教師のちょっとした言葉に過剰に反応し、期待に添うよう必死にがんばったり、「自分は他人よりも劣っている」と自分を低く評価し人知れず無理をしてストレスをためている。児の寂しさ、孤独感に周囲が気づかないまましていると、未熟な心のまま学校での対人関係に悩むことになる。
- このようなストレスを独りで抱え込みほかに発散する対象を見出せないとき、ストレスは身体症状として現れる。“何となく食事がとれなくて力が出ない、でも他

人に認められようとさらにながらんでしまう”という悪循環に陥る。そのような状態は外部からは一見わかりにくく、周りの大人には「非常にながらんでいる優秀な子」としか映らず、病状はさらに悪化していく。

- 思春期やせ症では、治療が不十分な状態で登校しほかの健康な生徒と同じカリキュラムをこなそうとがなばること自体が病気の悪化を招く。

#### 思春期やせ症の生徒にかかわる上で学校が認識しておくべきこと

- 「学校」も治療チームの大事な一員である。
- 回復のスピードに見合わない時期尚早の学校参加は、病状をさらに悪化させる。
- 思春期やせ症の児は心身の悪循環にはまり苦しんでいる‘心の未熟児’と見なすことができる。いったん‘心の未熟児室’（＝入院・在宅治療）であずかり、心が育ち身体も十分に回復した後、少しずつ人間関係の練習をさせながら集団に戻す必要がある。
- 思春期やせ症では、カリキュラムの内容、進級、卒業、進学など、個々の生徒に応じた学校側の柔軟な対応が必要である。

#### 医療機関と学校の連携

- 思春期やせ症では、診断がついた時点で医療機関からの診断書を保護者を通して学校に提出する。その後早い時期に、本人および保護者の承諾を得て医療機関と学校が連絡を取り合う機会を設ける。
- 学校からは、校医、養護教諭、担任、学年主任、校長などから、2人以上が連絡会に参加することが望ましい。複数の学校関係者が認識を共有することにより、学校として統一した対応が可能となる。
- 医療機関の医師の説明では、患者の成長曲線や思春期やせ症のパンフレットなど視覚的にわかりやすい資料を提示し、学校側の理解を深めることが必要である。

## 各病期における学校の具体的な対応

### ■ 急性期および治療開始期

- 入院や在宅治療で休学を余儀なくされている生徒に対し、いたずらに不安を増大させることなく安心して治療に取り組むことができるように、「いつでも復学を待っているから、安心して治療に励みなさい」という姿勢を示すことが必要である。
- 治療初期には、本人および保護者に病識がなく、医療機関の指示に従わず登校を続けることがある。このような場合には「医師の指示に従ってしっかり身体を治してから登校してください。病気が治らないうちは学校としても身体管理に責任が持てません」と、毅然とした態度で臨むことが必要である。

### ■ 回復期

- 飢餓状態と生命の危険から抜け出した後の回復期には、身体の回復とともに内面の葛藤が始まる。拒食を捨てて治ろうとする一方、自己の真の心の苦しみに向かい合いながら、新しい自分と出会っていきこうとする大事な時期でもある。この時期は精神的に不安定で、学校の情報や友人からの誘いなどの外からの刺激を時期尚早に受けることは、内省を妨げ焦らせることにつながる。
- 学校関係者や友人と会うことに限らず、電話や手紙などの間接的な接触も回復のペースを乱しやすく、治療が社会復帰期に入るまではできるだけ避けた方がよい。

### ■ 社会復帰期

- 回復期の不安定な時期を乗り切り、学校や社会での人間関係を練習していく時期である。慎重に少しずつ前進していくことが大切である。新しいことを始めるたびに児の緊張や疲れがどのようなものなのか、医療機関と学校が密接に連絡を取り合い細かくモニターする必要がある。
- 学校は、授業や行事への参加方法、不足した出席日数の補い方などについて、柔軟な対応が必要とされる。

## 症例1

### 中学3年女子

中学3年秋の学校身体計測で体重減少を指摘され、思春期やせ症の診断で入院治療となった。入院中に中学卒業式、高校入学式を迎えたが、本人は式に参加せず両親のみが参加した。高校1年の4月に、主治医が担任および学年主任と面談し、治療方針を説明した。同年7月から週1回1時限に限定して、病院からの登校を開始した。夏休みは1学期の登校の疲れをとることに重点を置き、2学期からは週1回1時限から週1回2時限へと徐々に登校時間を増やしていった。文化祭や体育祭は部分

参加とし、行事後などに疲労を感じた場合は躊躇せず学校を欠席することを指示した。この間主治医と担任は、学校での様子や行事の参加時間についてなど、電話や電子メールで密接に連絡をとりあった。3学期からは体育を除く全授業に参加し、自宅外泊を実施し自宅から学校に通う練習を始め、その後退院した。高校2年の2学期より、体育の授業にも参加し、以後修学旅行や行事を含め、通常の学校生活を送っている。

## 症例2

### 高校2年女子

思春期やせ症の再発のため、高校2年6月より学校を欠席し在宅治療を開始した。同年7月に、主治医が担任および学年主任と面談し病状を説明した。出席日数の足りない科目については、可能なものはレポート提出に置き換え、定期試験は必要最低限の科目数で受験することが許可された。翌年2月に、主治医が校長および担任と面談し、それまでの身体面、心理面の回復について経過を報告した。治療経過が良好であることが確認され、学校の進級会議で高校3年への進級が認められた。

#### 「医療機関」、「家庭」、「学校」—三者連携の重要性

- 学校が長い将来を見据え大局的な視点で温かく見守ってくれるとき、患児は将来に対する希望を抱き、治療を肯定的に受け入れられるようになる。
- 自分を取り巻く「医療機関（医師）」、「家庭（親）」、「学校（教師）」の三者が協力して取り組んでいる姿を見ることで、大人たちの力強い守り、温かいまなざしを二重にも三重にも感じ、安心して治療に専念することができる。