

## 思春期医療を担う人材育成のための教育プログラム開発に関する研究

研究分担者 関口 進一郎（慶應義塾大学医学部小児科学教室）

### 研究要旨

本研究は、わが国の思春期医療を担う人材を育成するための教育プログラム、とくに e-learning を用いた思春期医療の教育法を開発することを目的としている。日本、米国、欧州連合（EU）における思春期医学の研修に関する情報、とくに e-learning に関する情報を収集した。米国 Society for Adolescent Health and Medicine のレジデント向け思春期医学カリキュラムと EU の European Training in Effective Adolescent Care and Health (EuTEACH) では、それぞれ 10, 25 の学習単位（モジュール）が設けられており、各項目に学習目標、スライドや動画コンテンツ、文献などが掲載されている。わが国で思春期医療／保健の e-learning 教材を作成するにあたっては、学習者に対して学習目標を明確に提示すること、重要性や優先度の高い学習単位の項目を絞ること、臨床場面や地域の保健活動と学習内容との関連を示すことが必要と考える。

### A. 研究目的

本研究は、わが国の思春期医療を担う人材を育成するための教育プログラム、とくに e-learning を用いた思春期医療の教育法を開発することを目的としている。健康を決定する要因 *determinants of health* には生物学的要因 (biological)、環境要因 (ecological)、社会的要因 (social) の3つがあるが、とくに思春期の子どもや若者においてはこれらが複雑に絡み合って健康に影響を与えていることが多い。したがって思春期の保健向上のためには、医師だけでなく、思春期の子どもや若者にかかわる多職種（看護師、保健師、臨床心理士、学校教諭、養護教諭、スクールカウンセラー、医療ソーシャルワーカーなど）が連携して取り組む必要がある。e-learning 教材は学習者のニーズに合わせて利用できるため、より多くの人に学習機会を与えうる。そこで、おもな利用者は医師になるだろうが、思春期医療／保健にかかわるさまざまな職種のかたが利用できるような e-learning 教材の開発を目標としたい。

### B. 研究方法

わが国の小児科領域における思春期医学への取り組みについては、日本小児科学会が行っている、あるいは行ってきた思春期医学に関連する活動を調査した。米国と欧州連合（EU）における思春期医療／保健への取り組みについてはそれぞれ Society for Adolescent Health and Medicine (SAHM)、European Training in Effective Adolescent Care and Health (EuTEACH) の活動に関する情報をウェブサイトから収集した。それらの情報を整理したうえで、わが国の思春期医療／保健の向上につながるような e-learning 教材を開発するための必要条件について考察した。

（倫理面への配慮）

本研究は、倫理委員会や施設の承認が必要な内容に該当しない。

### C. 研究結果

1. 日本小児科学会の思春期医学に関する取り

組み

#### 1) 小児科医の到達目標

日本小児科学会の「小児科医の到達目標（改訂第6版）」<sup>1)</sup>では、思春期医学に関する目標が3つの大項目、すなわち一般目標・態度（小児科医としての姿勢）、診療能力（実践できる）、知識（理解・判断できる）に分けて提示されている。

#### 一般目標・態度（小児科医としての姿勢）

各一般目標のあとの括弧内には小児科医の医師像（アウトカム）との関連が示されている。

23. 1 思春期の子どものごころと体の特性を理解する。（子どもの総合診療医，育児・健康支援者，学識・研究者）

23. 2 思春期特有の健康問題を理解する。（子どもの総合診療医，育児・健康支援者）

23. 3 健康問題を抱える子どもとその家族に対して、適切な判断・対応・治療・予防措置などを含めた支援ができる。（子どもの総合診療医，育児・健康支援者，子どもの代弁者）

23. 4 成人期医療への移行を見据えて、関連する診療科・機関と連携し、医療だけでなく社会的支援ができる。（子どもの代弁者，学識・研究者，医療のプロフェッショナル）

23. 5 思春期の子どもに思いやりある態度で接し、健康問題とそれが影響する社会生活状況とに理解を示す。（育児・健康支援者，子どもの代弁者，医療のプロフェッショナル）

#### 診療能力（実践できる）

ここではレベルA（専門医レベル）のみ掲載する。

(1) 患者・家族からの生物心理社会的因子を考慮して思春期に関連する病歴聴取ができる。家庭環境，学校生活，課外活動，飲酒・薬物使用・喫煙，性行動，生活習慣（食事，睡眠，便秘，月経，メディアとの接触時間，運動習慣など），心理状態，インタビュー（家族同席か，

非同席かの判断，プライバシーの保持）。

(2) 思春期に関連する身体所見を患者に配慮して適切にとれる。

(3) 思春期に関連する基本的検査の実施と解釈ができる。

(4) 思春期の患者の理解力に合わせた説明ができる。

(5) 思春期の予防医学を実践できる。予防接種（ジフテリア破傷風混合トキソイド，日本脳炎ワクチン，麻疹風疹混合ワクチン，インフルエンザワクチン，ヒトパピローマウイルス（HPV）ワクチン，B型肝炎ワクチン，水痘ワクチン，ムンプスワクチン），学校健康診断の知識と実際，学校生活管理指導表への記入（心疾患，腎疾患，アレルギー）。

#### 知識（理解・判断できる）

ここではレベルA（専門医レベル）のみ掲載する。

主な思春期の健康問題の説明と判断ができる。

(1) 思春期の正常な成長・発達に対する理解と判断ができる。BMIの算定，肥満・やせ・低身長，性成熟度の評価（Tanner分類）。

(2) 思春期に問題となる疾患の説明と判断ができる。慢性疾患や障害をもつ子ども，貧血，栄養，運動とスポーツ，思春期遅発，生活習慣病（肥満，高血圧，糖尿病，高脂血症），尋常性ざ瘡，頭痛，起立性調節障害，機能的胃腸症（胃食道逆流症，過敏性腸症候群），疲労，睡眠の異常，筋骨格系の異常，精巣・陰嚢の異常，乳房の異常，性行動，月経の異常，妊娠，緊急避妊，性感染症（梅毒，淋菌，クラミジア，ヒトヘルペスウイルス，ヒトパピローマウイルス，ヒト免疫不全ウイルス，B型肝炎など）。

(3) 社会生活に関連する問題の説明と判断ができる。不登校・いじめ，喫煙・飲酒，ドラッグ（合法・違法薬物）の乱用，性行動に関連する影響。

## 2) 社会に対する提言

子どもの性の問題に関しては2008年に日本小児科学会次世代育成プロジェクト委員会が社会に対する提言<sup>2)</sup>を公表している。その内容は以下の通りである。

「子どもたちが大人になってから、理想のパートナーを見つけて、産みたくなくなったときに安全に子どもを産み、幸せに子育てができることが理想であることは言うまでもありません。しかし、現実には、若年妊娠ともなう若年出産や人工妊娠中絶、性感染症による健康被害などの問題が起きています。また、性的虐待や性の商品化などの問題も子どもたちを巻き込んでいます。これはわが国だけの問題ではなく、世界の多くの国々に共通した問題です。私たちには、子どもたちの『健全な性』を育成し、子どもたちの『性の健康』を守り、子どもたちが『将来に安全で幸せな出産・育児』ができるような支援を行うことが求められています。

自分、パートナー、次の世代の健康を守る責任を持つことが困難な思春期の子どもたちの性交渉は基本的に勧められるべきではありません。しかし、実際には、知識や相談機関が少ないために妊娠したり、性感染症によって健康を損なう子どもたちがいます。また、性的な虐待を受けている子どもたちや金銭などで性を買われている子どもたちもいます。

このような現状を考えると、子どもたちを守るために社会自体もその在り方や子どもたちを大切にすることの方策を考えなくてはならない時期に来ています。

子どもたちの性を守るためには、子どもたちを取り巻く大人が未来を支える子どもたちの権利が守られるように努めてゆくことが基本です。子どもたちにとって将来の目標となるような大人たちを増やしてゆく必要があります。

例えば性を商品化することを謳っている一

部のマスメディア、規範によらないインターネットでの情報氾濫、増加する出会い系サイトなどについては、子どもたちを守るためにも何らかの対策が必要と考えられます。言論は本来自由であるべきですが、自由にはそれを守ってゆくための責任が伴います。

現在は真偽とりまぜて様々な性の情報があふれています。子どもたちには、命の大切さを考えるという観点からの生命の誕生にいたる知識、性交渉を行った場合に遭遇しうる健康被害としての妊娠や性感染症のリスクについての正確な知識を伝えるための教育が必要です。教育によって防ぎうる『不幸な事態』は決して少なくないと考えます。」

## 3) テキストの発行

2008年に学会編集の「思春期医学臨床テキスト」が発行された<sup>3)</sup>。

## 4) 思春期医学臨床講習会の開催

2007年から日本小児科学会主催で思春期医学臨床講習会が年に1回開催されている。過去の講習会<sup>4)</sup>で取り上げられたテーマを挙げると次のようになる。

第12回(2017年): 思春期心性の理解, 思春期の性の問題から子どもを守る, 慢性疾患を持つ子どもの思春期一意思決定支援一, 思春期から自立にむけての発達障害支援, 思春期医療と子どもの権利, 思春期と慢性疾患。

第11回(2016年): 思春期の睡眠障害の診断と治療, スマホ・ネット依存, 思春期の子どもの自殺関連行動, 発達障害児へのライフスキルトレーニング, 性別違和をめぐる諸問題, 思春期の摂食障害への対応。

第10回(2015年): 思春期の神経性やせ症一プライマリ・ケアと家族支援一, 子どもたちを性の不安から守るには, メディア漬けで壊れる子どもたち一スマホ社会の落とし穴一, 成人移行を見据えた慢性疾患の思春期医療, いじめへ

の考え方と対応, 不定愁訴をもつ思春期児への診療の実際.

第9回(2014年): わが国での思春期医療の取り組みとこれから, 思春期の性感染, 思春期の頭痛をどう診るか, Adolescent Health in the U.S.: Where we have been, where we are, and where we are going, 10代のADHDへの対応, 不登校をとまなう身体症状をどう診るか.

第8回(2013年): メディアと子どもたち, 思春期の問題行動—虐待との関連を巡って—, 思春期の起立性調節障害, 小児科医がLEP(low dose estrogen-progestin)を処方するとき, 脳科学からみた摂食障害, 不登校と学校介入.

第7回(2012年): 思春期の子どもたちへの面接手法, 思春期の子どもたちへの性教育と性感染症予防, 命の授業—ライブ—, 学習障害とその周辺, 思春期における過敏性腸症候群の現状と治療, HPVワクチン: 開始後2年を経過しての現状と問題点, 思春期医学のこれから.

第6回(2011年): 思春期に遭遇する健康問題とその解決を目指して, 思春期の糖尿病管理について, HPVワクチンとその周辺: 思春期の性感染, 思春期の子どもたちへの対応: 発達障害の問題, 思春期を経験できない若者たち: 中絶, 性感染症が減っている背景を考える, 子どもの権利条約と医療における自己決定権.

第5回(2010年): 性についての内分泌学的根拠: 思春期の問題をめぐって, 社会的に考える性: 性は与えられるものか, 性同一性障害に対する外科的治療, 現在の子どもの性の現況, 産婦人科医の性教育, 泌尿器科医の性教育, 小児科医の性教育, 思春期の性交渉は認められるべきか.

第4回(2009年): 思春期の性感染症とその周辺, 膠原病を抱える子どもたちの思春期, 脳科学からみた思春期の虐待, 少年が男になる時, 不登校: なぜ介入が必要か, 思春期の心身症と

外来心理面接, ADHDの子どもたちへの対応, 救急外来における思春期の子どもたちへの対応と問題点, メディアと思春期の子どもたち.

第3回(2008年): 思春期相談における基本と対応, 学校保健における最近の話題, 思春期の発達障害, 思春期喘息の問題点と喘息死, 思春期の虐待と性被害, 児童思春期のうつ病, 少年が男になる時, 学校検尿と思春期の腎疾患, 不定愁訴をもつ子どもへのアプローチ, 思春期の成長発達とその内分泌異常, 思春期の摂食障害とその周辺.

第2回(2007年): 思春期の子どもの心疾患, 思春期の子どもの乳腺・甲状腺疾患, 思春期の子どもの卵巣機能障害, 思春期の子どもと腎尿路疾患, 思春期の子どもの薬物乱用, 思春期の子どもの喫煙と卒煙指導, 思春期の子どもの心と行動の問題, 思春期の子どもの性的虐待, 思春期の子どもの暴力行為の見立てと対応.

第1回(2007年): 思春期の身体成熟とその内分泌異常, 思春期の性の問題と行動の問題, 思春期妊娠と避妊, 性感染症—思春期の若者の命を守ろう—, 行動障害, うつ, 自殺等, 小児から成人へのメタボリックシンドローム, ストップ・ザ・アノレキシア—小児科医による思春期やせ症へのアプローチ—, 小児・思春期の頭痛, 10代の睡眠関連病態.

これら89演題をテーマ別に分類すると, 総論4, コミュニケーション2, 権利2, 成長と発達4, 性と生殖に関する健康23, 頭痛2, 救急1, 肥満1, 生活習慣7, 慢性疾患13, 成人期への移行1, 発達障害7, メンタルヘルス9, 摂食障害5, 薬物乱用1, 暴力・虐待6, 学校保健1であった.

2. 米国の小児科レジデント向けの思春期医学カリキュラム

米国の思春期医学に関する学術団体である Society for Adolescent Health and Medicine

(SAHM)は2017年8月にレジデント向けの新しい思春期医学カリキュラムを発表した<sup>5)</sup>。このカリキュラムは4週間の思春期医学ローテーションにおいても、またレジデントの経年的な研修においても利用できる。カリキュラムは10の中核となる学習単位から構成されており、それぞれの学習目標にはスライドや動画のファイル、参考文献や臨床素材が結び付けられている。学習単位は次に挙げる10項目である。

- (1) 日常の思春期医療 Routine Adolescent Health Care
- (2) 成長と発達 Growth and Development
- (3) 同意と秘密保持 Consent and Confidentiality
- (4) 性と生殖に関する健康 Sexual and Reproductive Health
- (5) 心と行動の健康 Psychological and Behavioral Health
- (6) 摂食障害と過体重・肥満 Eating Disorders & Overweight/Obesity
- (7) 薬物使用と乱用 Substance Use and Abuse
- (8) 安全と暴力 Safety and Violence
- (9) スポーツ医学 Sports Medicine
- (10) 成人期医療への移行 Transition to Adult Care

これら中核となる学習単位は2~7個の学習項目によって構成されており、それぞれに学習目標、文献や動画、ウェブサイトその他の教材、臨床や地域保健との関連が示されている。たとえば(5) Psychological and Behavioral Healthの学習単位には3つの学習項目、すなわち

- ・スクリーニング Screening,
- ・紹介/治療 Referral/Treatment,
- ・自殺傾向のマネジメント Management of Suicidality

があり、それぞれについて

- ・ Learning Objectives
- ・ Readings and Videos
- ・ Interactive Learning Opportunities
- ・ Materials to Develop Educational Sessions
- ・ Clinical and Community Settings

の枠組みに沿って情報が整理されている。このカリキュラムはウェブサイトで見ることができ、またダウンロードすることもできる。

### 3. EuTEACH カリキュラム

EuTEACH (European Training in Effective Adolescent Care and Health) はスイスのローザンヌ大学を中心に、EU各国から多職種の専門家が集まって開発された思春期医学・保健の研修パッケージである。研修者の能力向上と指導者育成に力点が置かれたこの研修パッケージは、開発当初の1999年にはEU諸国が対象であったが、現在ではEU諸国だけでなくロシア、ポルトガル、コソボ、マダガスカル、サウジアラビア、ジョージア、エジプトなどの各国でも幅広く活用されている。

EuTEACH カリキュラムは双方向的で参加型の学習ができるようにデザインされており、25の学習単位(モジュール)から成る。各モジュールにはケース・シナリオやパワーポイント・ファイルや動画、指導のためのガイダンス文書が用意されている。EuTEACH カリキュラムのモジュールは次のような構成になっている。

#### 基本テーマ

- A1. 思春期の定義と身体発育, 心理社会的発達  
Definition of adolescence and bio-psycho-social development during adolescence
- A2. 家族の影響と力動 The family: Influences and dynamics
- A3. コミュニケーションと面接のスキル  
Communication and interviewing skills
- A4. 秘密保持, 同意, 権利, アクセス, アドヴ

オカシー Confidentiality, consent, rights, access and personal advocacy

A5. 背景と影響：社会経済的，文化的，民族的な問題，ジェンダーの問題 Context and impact：socio-economic, cultural, ethnic and gender issue

A6. 資質，レジリエンス，探索行動，リスク行動 Resources, resilience, exploratory and risk behaviors

A7. 臨床・公衆衛生における倫理的問題への対応 Addressing ethical issues in clinical care and public health

#### 個別テーマ

B1. 成長と思春期の身体発育 Growth and puberty

B2. 思春期男子の健康 Male adolescent health

B3. 性と生殖に関する健康 Sexual and reproductive health

B4. 日常よく遭遇する思春期の医学的問題 Common medical conditions of adolescence

B5. 慢性疾患 Chronic conditions

B6. メンタルヘルス Mental health

B7. 摂食障害 Eating disorders

B8. 薬物の使用と乱用 Substance use and misuse

B9. 傷害と暴力，事故，自傷，虐待等 Injuries and violence, including accidents, self-harm, abuse, etc.

B10. 機能性疾患 Functional disorders

B11. インターネットと情報通信技術 Adolescents, internet & ICTs

B12. 栄養，運動，肥満 Nutrition, exercise and obesity

#### 公衆衛生のテーマ

C1. 思春期の健康概観：疫学と優先事項 Overview of adolescent health：

epidemiology and priorities

C2. 10～19歳の若者に対する公衆衛生活動 Public health as applied to young people aged 10 to 19 years

C3. 10～19歳の若者のためのアドヴォカシー Advocacy for the health of young people aged 10 to 19 years

C4. 健康教育，健康増進，学校保健 Health education and promotion, including school health

C5. 若者に親しまれる健康サービス Youth friendly health services

#### 教育

D1. 思春期の健康に関する指導者の養成 Training of trainers in adolescent health

各モジュールには学習内容の解説と指導の要点，文献等が書かれたPDFファイルと，スライドのパワーポイント・ファイルが用意されている．学習者の到達目標が示され，それぞれに対して，ミニレクチャーやグループ討論，ロールプレイなどの教育手法を用いて，どんな教育セッションを行ったらよいかが示されている．

#### D. 考察

日本小児科学会は思春期医学に関する到達目標を定め，テキストを作成し，さまざまなテーマを扱う講習会を開催してきた．これまでに開催された講習会の各講演タイトルを集めてみると「小児科医の到達目標」の思春期医学の章に挙げられている項目の多くが取り上げられていることがわかる一方，性と生殖に関する健康についての演題が26%(23/89)，発達障害・メンタルヘルス・摂食障害を合わせると24%(21/89)を占めているように，特定のトピックに偏る面もある．講習会のポスターやチラシには学習目標が示されていないため，受講者

にとっては、その講習会に参加すると何が出来るようになるのか、何が身につくのかのかわかりにくいかもしれない。

一方、米国の思春期医学カリキュラムや EuTEACH は全体構造が明確で、各学習単位（モジュール）に、学習者がその単位を学習することによって何がわかるようになるのか、何が出来るようになるのかを意識して学習できるように到達目標が記載されている。学習単位ごとに文献やスライド、参考となるウェブサイトなどの情報が整理されている。EuTEACH ではさらにそれらの教材を用いた指導の手引きを含み、理論の解説をするレクチャーや、討論しながら課題を解決するグループ作業、参加し体験するロールプレイなどさまざまな教育手法を用いた教育セッションが提案されている。

わが国で思春期医学／保健に関する e-learning 教材を開発するにあたっては、まず教材全体の構造を明確化する必要がある。そのためには思春期医学／保健の多様な学習内容をいくつかの学習単位（モジュール）に集約しなければならない。重要性や優先度の高い学習内容の選別も必要である。さらに e-learning 教材の学習単位と「小児科医の到達目標」との関係性も明示したい。

次に、米国 SAHM のカリキュラムのように、学習者がそのモジュールを学習すると何が出来るようになるか、到達目標を明確に記載し、各モジュールに関連するスライドや文献リスト、ウェブサイトとのリンクなどを挙げていきたいと考えている。参考文献には日本語の文献を中心に掲載したい。各モジュールでの学習内容が実際の臨床や地域保健活動のどの場面で必要とされるか、あるいは応用できるか、についての関連性も示したい。

学習教材としての構造・構成が確立した次の

段階として、EuTEACH のような指導者育成の要素も盛り込んでいきたいと考えている。

## E. 結論

わが国で思春期医療／保健に関する e-learning 教材を作成するにあたっては、学習者に対して学習目標を明確に提示すること、重要性や優先度の高い学習単位に項目を集約すること、臨床場面や地域の保健活動と学習内容との関連を示すことが必要である。

### 【参考文献】

1) 日本小児科学会生涯教育・専門医育成委員会：小児科医の到達目標—小児科専門医の教育目標—（改訂第6版）。日児会誌 2015：119：751-98.

2) 日本小児科学会次世代育成プロジェクト委員会：わが国の社会への「子どもの性の問題に関する」提言。日児会誌 2008：112：553.

3) 日本小児科学会編，別所文雄，五十嵐隆監修：思春期医学臨床テキスト。診断と治療社，東京，2008.

4) 日本小児科学会主催思春期医学臨床講習会ポスター（第1回～第12回）。  
[https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=3](https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=3)（2018年3月12日アクセス）

5) Society for Adolescent Health and Medicine：New Adolescent Medicine Resident Curriculum.

<https://www.adolescenthealth.org/SAHM-News/New-Adolescent-Medicine-Resident-Curriculum.aspx>（2018年3月12日アクセス）

6) European Training in Effective Adolescent Care and Health.

<https://www.unil.ch/euteach/en/home.html>（2018年3月12日アクセス）

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

1. 関口進一郎:小児科医にとって何が思春期医療の障壁となっているのか. シンポジウム「思春期医療の障壁を取り除くために小児科医には何ができるか」, 第120回日本小児科学会学術集会, 東京, 2017年4月16日.
2. 関口進一郎:非専門医が取り組む心身症と発達障害の臨床. 第384回川崎小児科医会症例検討会, 川崎, 2018年2月21日.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし