

厚生科学研究
(子ども家庭総合研究事業)

思春期の保健対策の強化及び健康教育の推進に
関する研究 (H13-子ども-016)

平成13年度研究報告書

平成14年 3 月

主任研究者 衛藤 隆

目 次

I. 総括研究報告

思春期の保健対策の強化及び健康教育の推進に関する研究 (H13-子ども-016) 237

衛藤 隆

II. 分担研究報告

1. 思春期の健康スクリーニングのあり方に関する研究 239

衛藤 隆

2. 思春期保健対策展開に関わる学校保健制度に関する研究 242

大澤清二

3. 思春期の保健サービス供給における学校・家庭・地域の連携に関する研究：女子学生の風疹の予防接種と抗体保有状況 247

田中義人

思春期の保健対策の強化及び健康教育の推進に関する研究（H13-子ども-016）

主任研究者 衛藤 隆 東京大学大学院教育学研究科 教授

研究要旨

思春期の保健対策の強化と健康教育の推進にかかわる3つの主題を設定した。すなわち、1. 思春期の健康スクリーニングのあり方、2. 思春期保健対策展開に関わる学校保健制度に関する研究、3. 思春期の保健サービス供給における学校・家庭・地域の連携に関する研究、である。1では思春期以前の就学時健康診断の実態を明らかにした、2では学校保健の制度論的研究を行うことを目的として、3では、国際比較の立場からタイの学校健康診断制度を調査した。また、「健やか親子21」にて示された目標値について既存資料を含め検討し、「1-8 避妊方法を正確に知っている18歳の割合」についてベースライン調査を行った。

分担研究者

大澤清二 大妻女子大学人間生活科学研究
所 教授

田中義人 広島大学医学部保健学科臨床看
護学講座 教授

研究協力者

大久保一郎 筑波大学社会医学系 教授

村田光範 東京女子医科大学 名誉教授

加藤則子 国立公衆衛生院母子保健学部
室長

小林正子 国立公衆衛生院母子保健学部
室長

小林正夫 広島大学大学院教育学研究科

思春期の保健対策を進める上で、対象者の健康管理のためのスクリーニングに着目する。思春期の年代のかなりの者は学校に通う存在であるので、まず学校における健康診断の機能を検討することとし、今年度は予備的検討として、思春期に達する以前の時期、すなわち幼児期から学童期の境界に位置する就学時健康診断の実態を調査することとした。

B. 研究方法

全国3,229市町村教育委員会を対象に、就学時の健康診断の実施に関する質問紙調査を実施した。2,803市町村から有効な回答を得た。（有効回答率86.8%）

C. 研究結果および考察

事前調査は規定がないこともあり57.5%に止まり、母子健康手帳の活用率も低かつ

1. 思春期の健康スクリーニングのあり方
に関する研究

A. 研究目的

た。人間の発育・発達・加齢に伴う縦の健康情報管理の観点からは、母子健康手帳の活用、事前調査など今後とも工夫を要する事項が存在すると思われた。眼疾患、耳鼻咽喉頭疾患、その他の疾病及び異常以外の定められた項目については概ね高い割合で実施されていた。就学時健康診断への眼科医、耳鼻科医の参加を確保することが困難な地域が存在することが推定された。

2. 思春期保健対策展開に関わる学校保健制度に関する研究

A. 研究目的

学校保健の制度論的研究を行うことを目的として、国際比較の立場からタイの学校健康診断制度の現状を調査した。

B. 研究方法

まずタイ国において行うべく策定されている健康診断の方法と項目を明らかにし、ついで北タイのチェンマイ県を例にとり、都市大規模校、都市中規模校、都市小規模校、郡部大規模校、郡部小規模校、そして福祉学校のうちから代表的な学校を選び、健康診断の実態を調査した。

C. 研究結果および考察

実際には策定された健康診断項目は学校の裁量に依存して非常に融通に富んだ弾力的な運用がなされている。健康診断を行う人、金、場所、方法、項目、データの扱い方のいずれもが学校によって大きく異なっていた。状況対応型の健診システムであり、また受益者負担を原則とするシステムもみられた。一律性、恒常性を旨とするわが国の健康診断システムとは制度的に大きく異

なるものであった。

3. 思春期の保健サービス供給における学校・家庭・地域の連携に関する研究：女子学生の風疹の予防接種と抗体保有状況

A. 研究目的

平成6年の予防接種法の改正に伴い、風疹の予防接種実施比の低下が著明となっている。女子学生を対象として風疹ウイルス抗体の保有状況を測定し、予防接種歴、既往歴との関係から、女子学生の風疹を含めた予防接種についての意識を考察する。

B. 研究方法

公立高校（衛生看護科）と国立大学の女子学生を対象として、検査の目的を説明後、同意の得られた学生より採血を行い、赤血球凝集抑制試験により風疹抗体を測定した。

C. 研究結果および考察

法改正前後での女子学生の風疹ウイルス抗体の保有状況の比較から、法改正後の女子学生には抗体陰性者が有意に多く認められた。女子学生ならびに家庭での風疹に対する意識の低下との関係が推測され、学校保健、家庭における適切な啓発活動が必要と考えられた。

4. 「健やか親子21」ベースライン調査

上記目標値設定のための基本調査を実施した。その前に既存資料を調べ、参照可能なデータをまとめた。既存資料で対応できなかった「1-8 避妊法を正確に知っている18歳の割合」について実態調査を1,243名の大学生を対象とし実施した。

思春期の健康スクリーニングのあり方に関する研究

主任研究者 衛藤 隆 東京大学大学院教育学研究科 教授

研究要旨

思春期の保健対策を進める上で、対象者の健康管理のためのスクリーニングに着目する。思春期の年代のかなりの者は学校に通う存在であるので、まず学校における健康診断の機能を検討することとし、今年度は予備的検討として、思春期に達する以前の時期、すなわち幼児期から学童期の境界に位置する就学時健康診断の実態を調査することとした。全国、3,229 市町村を対象に質問紙法による調査を行った。有効回答率は 86.8%であった。事前調査は規定がないこともあり 57.5%に止まり、母子健康手帳の活用率も低かった。人間の発育・発達・加齢に伴う縦の健康情報管理の観点からは、母子健康手帳の活用、事前調査など今後とも工夫を要する事項が存在すると思われた。眼疾患、耳鼻咽喉頭疾患、その他の疾病及び異常以外の定められた項目については概ね高い割合で実施されていた。就学時健康診断への眼科医、耳鼻科医の参加を確保することが困難な地域が存在することが推定された。

A. 研究目的

思春期の保健対策の中で対象となる青少年男女の健康管理をどのように進めるかを中心に研究を進める。思春期の年代のかなりの者は学校に通う存在であるので、まず学校における健康診断の機能を思春期の健康管理として活用することを検討する。本年度は3年度にわたる研究の初年度に当たり、体系的な健康管理システムを検討する上での予備的検討として思春期に達する以前の時期、すなわち幼児期から学童期の境界に位置する就学時健康診断の実態を調査することとした。これは従来全国的に系統的な集計がなされていなかったものである。

実態を把握することにより学童期以降の健康管理システムとの整合性、子どもの健康づくりの観点での位置づけの可能性等が検討可能である。以後の年代の健康管理およびヘルスプロモーションへの展開の基礎データを提供することになる。

B. 研究方法

全国 3,229 市町村教育委員会を対象に、就学時の健康診断の実施に関する質問紙調査を実施した。2,803 市町村から有効な回答を得、有効回答率は 86.8%であった。

C. 研究結果

健康管理に関わる結果について記述する。

1) 事前調査

健康診断の実施に先立ち質問票形式の事前調査を実施しているか否か、また実施している場合はその内容について質問した。事前調査は 1,612 市町村 (57.5%) で実施しており、1,180 市町村 (42.1%) では実施していなかった。実施している 1,612 市町村についてその内容を聞いたところ、出生時の状況 (37.7%)、主な既往歴 (94.0%)、予防接種の状況 (67.1%)、その他 (40.4%)、無回答 (0.7%) であった。

2) 母子健康手帳の活用

就学時の健康診断において保護者に母子健康手帳の持参を求めているか否かについて聞いたところ、2,803 市町村中「求めている」と回答した市町村が 406 (14.5%)、「求めていない」と回答した市町村が 2,380 (84.9%)、無回答 (0.6%) であった。

3) 健康診断実施項目

就学時の健康診断にて実際に実施している項目については 2,803 市町村中、以下のような回答状況であった。栄養状態 (83.0%)、脊柱 (77.9%)、胸郭 (78.3%)、視力 (88.3%)、聴力 (83.3%)、眼疾患 (62.3%)、耳鼻咽喉頭疾患 (60.9%)、皮膚疾患 (70.3%)、齲歯 (73.3%)、歯および口腔の疾患 (83.6%)、その他の疾病および異常 (65.1%)、無回答 (0.9%)。

4) 健康診断担当医師の診療科

就学時健康診断の実施を担当する医師の本来の専門を調査した結果は以下の通りである。

内科 (93.9%)、小児科 (29.3%)、耳鼻科 (24.6%)、眼科 (28.4%)、整形外科

(35.3%)、精神神経科・神経科 (3.5%)、歯科 (53.8%)、その他 (3.9%)、無回答 (0.7%)

5) 知能検査

標準化された知能検査法を用いて検査を行っているか否かについては、2,803 市町村中、以下のような回答状況であった。「行っている」が 76.9%、「行っていない」が 22.6%、無回答が 0.5%であった。

知能検査の実施のしかたについては、「就学時健康診断の会場で、一斉またはグループで実施」が 78.3%、「幼稚園・保育所で実施して提出」が 10.8%、「あらかじめ希望した者のみ実施」が 10.8%、その他が 8.7%、無回答が 1.7%であった。(複数回答で延べ回答総数は 2,155)

6) 事後措置

事後措置のうち実施しているものの割合は、2,803 市町村中以下の通りであった。

「治療勧告」79.8%、「保健上の助言」が 52.7%、「就学義務の猶予免除」が 15.5%、「盲聾養護学校への就学」が 33.6%、その他が 6.1%、無回答が 3.1%であった。

D. 考察

就学時の健康診断は小学校入学前の幼児に実施される健康診断として、乳幼児期の健康診査と学校の健康診断をつなぐ位置で実施されるものである。あくまで就学に焦点をあてた健康に関するスクリーニングの機会であり、身体計測がなされないなどその後の健康診断とも異なる性格を有している。主題である思春期に連なる時期の健康スクリーニングとして、従来あまり実態が

把握されていなかったため調査を行った。

横断的スクリーニング検査であるため、それを補う縦断的情報として事前の調査の意義はあると思われるが、法令等による規定がないため 57.5%の実施に止まっていた。実施しているところでは既往歴、予防接種歴等がよく把握されているようであった。プライバシーへの配慮に留意しつつ、健康情報として何が必要かが整理される必要はあろう。

やはり生まれてからの縦断的情報源となる母子健康手帳の活用については 14.5%の市町村においてのみ活用しているとの回答が得られ、就学時健康診断ではあまり活用されていない市町村の方がむしろ多かった。

健康診断項目については政令で定められているが、眼科および耳鼻科医が診察する

項目（眼疾患、耳鼻咽喉頭疾患）とその他の疾病及び異常では 60%代の実施となっており、やや低かった。これは、担当医師の専門に関する質問結果とも併せ考えると、就学時健康診断への眼科医、耳鼻科医の参加を確保することが困難な地域が存在するためではないかと想像される。

E. 結論

幼児期と学童期をつなぐ時期に実施される就学時健康診断において、眼疾患、耳鼻咽喉頭疾患、その他の疾病及び異常以外の定められた項目については概ね高い割合で実施されていた。人間の発育・発達・加齢に伴う縦の健康情報管理の観点からは、母子健康手帳の活用、事前調査など今後とも工夫を要する事項が存在すると思われた。

思春期保健対策展開に関わる学校保健制度に関する研究

分担研究者 大澤清二 大妻女子大学人間生活科学研究所 教授

研究要旨

学校保健の制度論的研究を行うことを目的として、国際比較の立場からタイの学校健康診断制度の現状を調査した。まずタイ国において行うべく策定されている健康診断の方法と項目を明らかにし、ついで北タイのチェンマイ県を例にとり、都市大規模校、都市中規模校、都市小規模校、郡部大規模校、郡部小規模校、そして福祉学校のうちから代表的な学校を選び、健康診断の実態を調査した。実際には策定された健康診断項目は学校の裁量に依存して非常に融通に富んだ弾力的な運用がなされている。健康診断を行う人、金、場所、方法、項目、データの扱い方のいずれもが学校によって大きく異なっていた。状況対応型の健診システムであり、また受益者負担を原則とするシステムもみられた。一律性、恒常性を旨とするわが国の健康診断システムとは制度的に大きく異なるものであった。

A. 研究目的

1) 学校保健制度特に健康診断の意義は子どもの健康と、発達保証の上から大きいものがあり、明治期以来その役割を十分果たしてきた。しかし時代の趨勢に伴って子どもの健康状態にも徐々に変化が現れており、これに応じて健康診断のありかたやその項目にも再検討すべき諸点も指摘されている。この研究では、日本を始めとして、諸外国の健康診断制度にも関心を払ってこれを比較し、これからの健康診断制度の考え方やあり方の参考としたい。

2) ここではタイに焦点を当てて健康診断制度の現状を報告する。タイは欧米に比較

して多くの健康診断項目が日本のそれに類似している。欧米の健康診断が直接学習活動に関連する項目に限定されているのに対して、タイは細かな項目にまで配慮を払い、これを評価しようとしている。その点では中国と並んで学校保健制度下における健康診断を比較する上で興味深い。

3) 近年学校保健分野における国際交流や比較研究が徐々に重要性を増しつつある。これまでは教育における発展途上国援助は保健以外の分野に限られていたものが、少しずつ学校保健にも関心がもたれてはじめてきた。学校をひとつの地域の情報や文化のセンターとしてみると、発展途上国では

地域における学校の役割は非常に大きい。健康診断という点から見ても産業が近代化されていない地域では学校はもっとも大きなチャンネルである。そのような意味からもアジアの学校保健制度特に健康診断の実状を理解しておくことは有意義であろう。

B. 研究方法

- 1) 全国一律に用いるべくタイ国教育省が制定している健康診断項目を調査した。
- 2) タイ北部に位置するタイ第二位の都市を抱えるチェンマイ県を典型例として取り上げ、上記の健康診断がどう実施されているかを調査した。
- 3) 同県の公立 primary school と secondary school から大規模校、中規模校、小規模校を都市と農村・山村を考慮して選び、これらの学校の健康診断の実態を調査した。

調査対象校の選定

都市大規模、都市中規模、都市小規模、郡部大規模、郡部小規模、福祉学校の各層からその代表としうる学校を選んだ。

- 1) チェンマイ県チェンマイ市(正しくはアンプームアンというがここではこの表記を用いておく)旧市街に位置する Y 中高等学校、生徒数 3,200 人、教員 140 人の大規模校。ラーマ 6 世によって設立された歴史 100 年を越える、県第一の名門校といわれる。健康診断をはじめとしてこの学校より充実している学校は同県には無い。
- 2) チェンマイ市より約 20 キロメートル北にあるメーリム市郊外にある MW 中高等

学校、生徒数 1,400 人の中規模校。(タイでは 500-1,499 人の学校を中規模と分類する)この学校は Y 校に比べて農村と都市部の中間にある。タイ地方小都市の典型的な平均的な中等教育機関であるといえる。

- 3) チェンマイ市郊外にある都市近郊の小規模校、WD 小中学校。機会拡大教育制度の普及によって近年中学校も併設されている。少数民族児童生徒、アカ、モン、リスも在学しており、そのために寮施設もある。この地方では有名な WD 寺院に併設しているために寄付に頼った運営が行われている。タイにあってはかつてほとんどの学校がこのような形態であったが、現在では農村部やわずかの都市に見られる程度である。児童生徒数 200 人余り。
- 4) チェンマイ県サムーン郡バンドン地区にある、S P 中高等学校。郡部の中心に位置し生徒数 2,000 人、教員数 50 人の田舎の大規模校である。同郡では高等学校はここのみで、中学校以上の進学はここに集中する。健康診断も郡部ではここ以上に充実していることは他の学校ではありえない。
- 5) 同郡のさらに山間部に入った B 小中学校。児童生徒約 500 人、教員 30 人の山の小規模校。タイ族の他にカレン族が多い。
- 6) 特殊な学校としてチェンマイ市内にある福祉学校(ロンリエン・スックサー・チョンクロー)。

C. 研究結果と考察

1. 学校健康診断として国が実施すべきとしている項目について

タイ政府教育省は表 1 のような項目を立てて、学校が健康診断を定期的実施すべきであるとしている。

しかし、これは飽くまでも理想的なものであってこれを実施しうるだけの人的、財政的資源を持っている学校はチェンマイ県ではきわめて僅かであり、殆どの学校では代替的な方法をとっていた。

2. 調査結果の概要

1) 都市大規模校

人材、物品、資金、いずれも潤沢にあるので充実した健診を行い、表 1 の項目を医師が有料で担当。独自の健康診断統計を発行して保健指導や教育にも活用している。看護婦が常駐する他に職員を一人雇用して補助作業をしている。受益者負担の学校保健サービスをしている。傷害保険も有料。発育評価と肥満評価は個別に健康診断データをパソコン処理して判定している。標準値は保健省標準値を用いている。

2) 都市中規模校

看護婦はおらず、トレーニングを受けた一般教師が担当する。健康診断は地区保健所職員が訪問して行う。急患や健康診断の異常者はナコンピン病院に任せている。歯科も同様である。傷害保険、薬代は有料。発育評価と肥満評価は個別に行い標準値はマヒドン大学のものを使っている。眼科の健診を眼鏡会社のサービスにまかせている。眼鏡を作る場合はこの会社に任せる。歯科検診は保健所から歯科治療士が来て行う。

3) 都市小規模校

看護婦はおらず、トレーニングを受けた

一般教師が担当する。健康診断は地区保健所職員が訪問して行う。急患や健康診断の異常者はチェンマイ市内の病院や郡の病院に任せている。歯科も同様である。傷害保険には入っていない、薬代は無料で政府からの配給を受けている。発育評価と肥満評価の標準値は保健省のものを使っている。眼科の健診はナコンパトムのボランティア団体に任せている。眼鏡を作る場合は無料である。歯科検診は保健所から歯科治療士が来て行う。

4) 郡部大規模校

看護婦はおらず、一般教師と生徒の 2 人が担当する。健康診断は保健所職員が訪問して行う。急患や健康診断の異常者は村の保健所に任せている。歯科検診は保健所から歯科治療士が来て行い、治療は保健所内で毎週金曜日に行っている。

傷害保険には入っていない、薬代は無料で政府からの配給を受けている。発育評価と肥満評価は標準値としては保健省のものを使っている。眼鏡を作る場合は無料である。

5) 郡部小規模校

4) とほぼ同様だが、病院から遠く保健所に依存している。

6) 福祉学校

看護婦が一人常駐する。保健室は独立した建物がある。健康診断は地区保健所職員が訪問して行う。急患や健康診断の異常者は公立の大病院に任せている。歯科も同様である。傷害保険、薬代は無料。発育評価と肥満評価は個別に行い標準値は保健省の

ものを使っている。眼科の健診を眼鏡会社のサービスにまかせている。眼鏡を作る場合はこの会社に任せる。歯科検診は保健所から歯科治療士が来て行う。山地民が多く寮生活をしている。簡単な保健統計を作成し、校長に届け出ている。

D. 結論

学校健康診断は、学校の裁量に依存して

非常に融通に富んだ弾力的な運用がなされている。健康診断を行う人材、資金、場所、方法、項目、データの扱い方のいずれもが学校によって大きく異なり、状況対応的であり、また受益者負担を原則とするシステムもみられ、一律性、恒常性を旨とするものが国の健康診断システムとは制度的に大きく異なっていた。

表1 タイにおける学校健康診断項目

児童生徒健康診断記録カード

この児童生徒健康診断記録カードは、転校先にその都度送達しなければならない
(経歴)

登録記載期日(年月日) _____ 学校名 _____
所在地 _____
氏名 _____ 性別 女性 男性 誕生日 月 _____ 日 _____ 年齢 _____

住所 _____ 市 _____ 区 _____ 番 _____ 号 _____
国籍 _____ 国籍 _____ 宗教 _____
母親氏名 _____ 生年 _____ 月 _____ 日 _____ 死亡 _____ 原因 _____
父親氏名 _____ 生年 _____ 月 _____ 日 _____ 死亡 _____ 原因 _____
保護者氏名 _____ 住所 _____ 職業 _____

年月日	学校名	所在地

(歴) _____
(病歴がある場合は枠の中に入れて記入)

病名	発症の時期	経過	治療
流行性下痢炎	腸炎	特記する他の疾病	
ジフテリア	結核	アレルギー(症状)	
百日咳	出血熱	手術(手術名、期日)	
腸チフス	てんかん	大手術(手術名、期日)	

家族内居住歴 患者の有無 結核 てんかん
特記する他の疾病 _____

(成長記録) (年2回、第1回8月1日、及び第2回2月1日)

年月日	年齢、年/月、(〇歳〇ヶ月)	体重(kg)	身長(cm)	発育状態

(視力及び聴力検査記録)

年月日	視力検査	右	左	右	左

(公衆衛生職員による学年第1回目の児童生徒健康診断記録カード)

年月日	学年	年齢 年/月/日 [〇歳〇ヶ月]	身体および衣服の清潔	肥満	髪および顔	目	耳	鼻	口、舌	歯	胸内	のど	扁桃腺	甲状腺	リンパ腺(特記)	肺	心臓	肝臓	脾臓	腎、腸	神経	皮膚	骨	筋力	その他特記事項	検査者署名

(記録)

判定検査および説明記載がある各事項の付加記号
 正常 : 0 (0)
 異常 : タイ語による疾病名を特記
 非検査 : - (-)

身体および衣服の清潔は 清潔、まあまあ、不潔を1、2、3、の順序で特記
 肥満 標準体重 標準 [p]
 標準以下体重 標準以下 [t]
 標準20%以上体重 標準以上 [0]

(6月および12月の2回における健康診断記録カード)

学年	回	年月日	聴診						う歯	遠視	有処理
			上	下	右	左	右	左			
	1										
	2										
	1										
	2										

(記録解説)

聴診 (口腔内を6区分する) (聴診時の結果より) 0=う歯なし (聴診が異常終了の際にはv印を記入)
 (上) (下) (聴診) (聴診) 1=う歯

右 胸 左 右 胸 左 0=a 異常
 0=正常聴音 1-2=b 胸内段の結核(6秒)からの集合結核は、
 1=胸内炎 3-4=c もしどの種でも1つ、もしくは数多くの7が
 7=呼吸器治療 5-6=d 記載されている場合は、聴診=7となる。
 口腔内状態 7=e

(発病促進(予防接種))

回数	BCC	ジフテリア +百日咳 +破傷風	ポリオ	麻疹	ジフテリア +破傷風	腸チフス	麻疹	破傷風	その他
1									
2									
3									
4									
5									
6									

初学期 (年月日もしくはv印を太線で記録)
 転学期 (年月日を入欄に記録)

(健康、性格、異常行動、治療、遠視あるいは聴診等に関する児童生徒の異常知見による小学校教員および中高等学校あるいは公衆衛生青少年推進員による指導の記録)

年月日	事項	年月日	事項

思春期の保健サービス供給における学校・家庭・地域の連携に関する研究

女子学生の風疹の予防接種と抗体保有状況

分担研究者 田中義人 広島大学医学部保健学科臨床看護学講座 教授

研究要旨

平成 6 年の予防接種法の改正に伴い、風疹の予防接種実施比の低下が著明となっている。法改正前後での女子学生の風疹ウイルス抗体の保有状況の比較から、法改正後の女子学生には抗体陰性者が有意に多く認められた。女子学生ならびに家庭での風疹に対する意識の低下との関係が推測され、学校保健、家庭における適切な啓発活動が必要と考えられた。

研究協力者

小林正夫（広島大学大学院教育学研究科）

A. 研究目的

平成 6 年（1994 年）の予防接種法の改正に伴い、小学校高学年、中学生を対象とした定期予防接種の接種率の低下が報告されている。予防接種の接種状況を正確に判断するための数値に確立されたものはなく、厚生労働省の予防接種研究班では、予防接種実施比、接種完了率、接種達成率等の試案を挙げている。広島県では予防接種対象年齢の人口を分母とした、実際の接種数の調査から、いわゆる「予防接種実施比」での検討を行ってきたが、予防接種法の改正に伴って、日本脳炎Ⅱ期、Ⅲ期、二種混合、風疹において著明な実施比の低下が認められている。

今回、女子学生を対象として風疹ウイルス抗体の保有状況を測定し、予防接種歴、既往歴との関係から、女子学生の風疹を含めた予防接種についての意識を考察する。思春期女性の健康への意識の観点からの学校、家庭での啓発運動への一助としたい。

B. 対象と方法

1. 対象：

公立高校（衛生看護科）と国立大学の女子学生を対象として、検査の目的を説明後、同意の得られた学生より採血を行った。保護者にも同様に文書で説明し、すべて同意を得た。

採血を行った対象者には生年月日、風疹の予防接種歴、風疹感染既往歴の有無とその時期を質問した。予防接種歴については母子手帳を参考にしてもらい、すべて保護者に記載を依頼した。予防接種歴、既往歴の明らかでないものは不明とした。

2. 風疹ウイルス抗体（赤血球凝集抑制試験）の測定：

2 段階希釈した被検血清に当量の赤血球凝集素を加え、混和後 22℃、60 分感作した。感作後 0.25% ガチョウ赤血球浮遊液を加え 4℃、60 分間静置し、赤血球凝集の有無を判定した。なお、被検血清はあらかじめカオリン処理およびガチョウ赤血球処理を行った。HI 価は赤血球凝集を抑制した最高血清希釈倍数の逆数で示した。抗原には風疹ウイルス Baylor 株由来（デンカ生研社）を使用した。HI 試験で陰性の検体は間接蛍光抗体法も行い、陰性を確認した。抗体価 8 倍未満を陰性と判断した。

本調査には広島県保健環境センター野田雅博先生ならびに広島県立広島皆実高等学校衛生看護科の諸先生方の協力を得た。

C. 研究結果

表 1 に示すように 1980 年 3 月までに出生した女子学生での風疹抗体陰性者率は 5.4% であったのに対し、予防接種法の改正後に中学生であったと思われる 1980 年 4 月以降生まれの女子学生での陰性者率は 17.8% であった。予防接種法の改正に伴い抗体陰性の女子学生数の有意な増加が認められた。表 2 に風疹の

予防接種歴、既往歴の調査の結果を示す。1980年3月生まれまでの学生の風疹の予防接種完了率は87%であり、予防接種法改正前の接種完了率が70~80%である報告にほぼ一致するものであった。一方、1980年4月以降生まれでの接種完了率は45.3%と計算され、1980年3月以前生まれの学生との比較では有意な接種完了率の低下が認められた(χ^2 検定、 $p < 0.001$)。

D. 考察

1980年4月以降生まれの女子学生において高率に風疹抗体陰性者が存在した。年齢に伴った風疹ウイルスに対する抗体の自然獲得率は明らかでなく、同時期に異なった年代の抗体陰性率を単純に比較することは出来ないが、表2に示す予防接種歴の有無も併せて考えると、1980年4月以降生まれの女子学生の風疹抗体陰性者の増加は明らかに予防接種法改正の影響を受けたものと思われる。ただし、1980年4月から1981年3月生まれの学生は平成6年から7年にかけてちょうど中学2年生であり、予防接種法改正の狭間の時期に風疹ワクチン対象年齢期を過ぎているため、正確な判断は難しいかもしれない。1981年4月以降生まれは明らかに予防接種完了率低下に起因しているものと思われる。

また、予防接種を受けていない者の中に、風疹の既往歴があったために接種をしなかった者が5例含まれていた。予防接種法改正前では風疹の既往歴に関係なく接種が行われていたが、個人接種の立場からは保護者の判断によりこういった例が存在していくことを考慮しなければならないであろう。臨床的に風

疹を確実に診断することは不可能であることより、抗体の測定が行われていない風疹の既往者については改めて接種を受けるように説明することも必要かもしれない。

思春期以降の女子学生について、風疹という一疾患を例にしても感染症や先天性風疹症候群を考慮した健康への意識はほとんどないものと思われる。保護者についても同様な考えが推測されることより、今後、学校保健を中心とした保健分野での対象者本人のみならず、保護者への適切な啓発活動が必要と思われる。

E. 結論

平成6年の予防接種法の改正に伴い、風疹の予防接種実施比、接種完了率の低下、ならびに抗体陰性者率の明らかな増加が認められた。

F. 健康危険情報

妊娠可能年齢女性の風疹抗体陰性者の増加と風疹感染に対する意識の低下は、風疹流行が認められた際の先天性風疹症候群の増加につながる危険性が考えられる。

G. 論文発表

1) 小林正夫、田中義人、上田一博：広島県における予防接種接種状況—平成6年の予防接種法改正前後の比較より—平成9年度広島県地域保健対策協議会小児保健・医療対策専門委員会報告書 広島医学 51: 1404-1412, 1998.

2) 小林正夫、田中義人、上田一博：広島県における予防接種接種状況 平成11年度広島県地域保健対策協議会小児保健・医療対策専門委員会報告書 広島医学 53: 1173-1176, 2000.

表1 女子高校生の風疹抗体保有状況

生年月日	対象人数	抗体陰性人数	抗体陰性率 (%)
1978年4月～1980年3月*	37	2	5.4
1980年4月～1981年3月**	35	6	17.1
1981年4月～1982年3月	39	10	25.6
1982年4月～1983年3月	38	4	10.5

* 予防接種法改正前に風疹の予防接種を受けている年代

** この年代は予防接種法の改正の移行期にあり、集団接種を受けた人と受けていない人が混在している。

表2 女学生の予防接種歴と既往歴

生年月日	対象人数	予防接種歴		既往歴有り	予防接種歴無・ 既往歴無
		有	無		
1978年4月～1980年3月*	37	30	3	14	1
1980年4月～1981年3月**	35	16	19	19	7
1981年4月～1982年3月	39	21	18	12	7
1982年4月～1983年3月	38	14	24	15	12

* 予防接種法改正前に風疹の予防接種を受けている年代

** この年代は予防接種法の改正の移行期にあり、集団接種を受けた人と受けていない人が混在している。