

平成22年度

学位論文

女子大学生の排卵と基礎体温に関する研究

指導教員 葛西敦子

弘前大学大学院 教育学研究科

養護教育専攻 養護教育専修 保健医科学分野

09GP303 吉田 夏

## 要約

排卵が周期的に起こっていることを自覚し、排卵の確認や排卵時期を予想することは、女性の健康管理の一つとして重要であると考えます。学校における性に関する教育では、養護教諭の果たす役割は大きい。その養護教諭を目指す学生は、将来、児童生徒への保健指導をしていく立場にある。しかし、自身の身体もよく知らない現状が見受けられる。

そこで、まず第1の調査では、学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書に排卵と基礎体温に関する記載があるか否か、およびその記載内容を読み取り、検討した。その結果、学習指導要領とその解説において排卵と基礎体温に関する記載はなかった。保健・保健体育教科書では、全ての教科書で排卵に関する記載があり、基礎体温に関する記載は高等学校の教科書のみであった。しかし、それらの記載内容は不十分であった。

続いて、第2の調査では、第1の調査で明らかとなった保健・保健体育の学習内容を学んできたと思われる養護教諭養成課程の女子大学生69名に約3か月間の基礎体温の測定を実施してもらい、その前後に質問紙調査を行った。その結果、基礎体温測定前の調査において、排卵を自覚できる者は、69名中9名と少なかった。その背景として、①排卵を予想する方法がわからないこと、②排卵日に興味がないこと、③排卵の時期に関する知識が薄いことの3点が明らかとなった。そして、基礎体温の測定を実施してもらったところ、測定前に排卵を自覚できないと回答した60名のうち、33名が排卵を自覚できるようになった。また、排卵を自覚できない者29名中12名が、基礎体温の分類において「無排卵周期の疑い」と判定された。

本研究より、排卵と基礎体温に関する教育の充実を図る必要性が明らかとなった。そして、養護教諭養成課程の女子大学生が基礎体温を測定し、排卵を自覚できたという経験は、学生自身の健康管理能力が向上するだけでなく、将来、養護教諭として児童・生徒への保健指導を行う際に有用であると考えます。

## 目 次

序章	1
第1章 学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書における 排卵と基礎体温に関する記載	3
第1節 調査目的と調査対象および方法	3
1. 目的	3
2. 調査対象	3
3. 調査方法	3
第2節 結果	4
1. 学習指導要領とその解説における排卵と基礎体温に関する記載	4
（1）小学校の学習指導要領とその解説	4
（2）中学校の学習指導要領とその解説	5
（3）高等学校の学習指導要領とその解説	6
2. 保健体育教科書における排卵，基礎体温に関する記載	7
（1）小学校用教科書	7
（2）中学校用教科書	10
（3）高等学校用教科書	13
第3節 考察	16
第4節 まとめ	20
第2章 女子大学生の排卵の自覚と基礎体温測定データに関する研究	21
第1節 調査の目的および方法，対象	21
1. 目的	21
2. 調査方法	21
3. 統計処理	23
4. 倫理的配慮	24
第2節 結果	25
1. 対象者の背景	25
2. 基礎体温測定前の排卵に関する知識	26
3. 基礎体温測定前の基礎体温に関する知識	27

## 目次

4. 基礎体温測定前の月経周期の認識について . . . . .	28
5. 基礎体温測定前の次回月経開始日の予想について . . . . .	28
6. 基礎体温測定前の排卵の自覚 . . . . .	31
7. 基礎体温測定前の月経の記録について . . . . .	31
8. 基礎体温測定前の基礎体温の測定について . . . . .	33
9. 基礎体温測定後の排卵の自覚 . . . . .	34
10. 基礎体温データの分類 . . . . .	34
11. 基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温データの分類 . . . . .	35
第3節 考察 . . . . .	36
1. 女子大学生の排卵の自覚とその知識の実態 . . . . .	36
2. 基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温測定データとの関連 . . . . .	38
第4節 まとめ . . . . .	40
終章 . . . . .	41
文献 . . . . .	42
資料 . . . . .	45
資料1. 基礎体温測定前の質問紙 . . . . .	46
資料2. 基礎体温表の説明書 . . . . .	51
資料3. 基礎体温表 . . . . .	52
資料4. 基礎体温測定後の質問紙 . . . . .	53
あとがき . . . . .	56

## 序 章

女性は、初経を平均 12.5 歳で迎え、その後平均 50.5 歳で閉経を迎えるまで<sup>1)</sup>、約 40 年間排卵、月経を伴う性周期と付き合っていく。

月経は、女性の性周期の中で特に注目されている。思春期、成熟期におけるおもな身体的な健康問題として月経障害があげられるため<sup>1)</sup>、月経が定期的に問題なく起こることを観察することは大切である。しかし、月経は排卵後に受精が成立しなかった場合に起こる。排卵があることで妊娠が可能となり、また、女性ホルモンの分泌の変動の中で排卵が起こる。ほぼ規則的に月経様の出血はあるが、排卵を伴わない状態を無排卵周期症<sup>2)</sup>という。月経周期が 50 日以上希発月経の約 30%、20 日以内の頻発月経の約 60%は無排卵であると言われているが、月経周期や月経持続期間が正常月経と変わらないものもある。無排卵周期症は、不妊の原因になる場合もあり、女性の性機能の健康管理としては排卵の有無も重要な観点となる。しかし、月経周期への意識だけではその月経が排卵性の月経か無排卵性の月経かを確かめることはできない。

性周期の変化は、基礎体温のデータに変動をもたらす。基礎体温<sup>3~4)</sup>とは、体温上昇の主要な原因となる筋肉運動や食物摂取などの動作を除いた朝目覚めた直後の体温を意味する。基礎体温は、女性ホルモンの分泌状態に影響され、排卵の有無、次回月経の予知、黄体機能の推定、妊娠の早期診断などができ、女性が自身の性機能を把握するのに有用である。小山田ら<sup>5)</sup>の研究でも、生殖機能面からの自己の身体の状態を知るという目的のために基礎体温の測定は有効であることを述べている。排卵がある場合は、基礎体温曲線が低温相と高温相の二相性を示し、基礎体温を測定、記録することで、排卵の有無を確認することができる。

近年、養護教諭の有する知識や技能などの専門性を保健教育に活用することがより求められており、学校保健法においても養護教諭の役割として保健指導が明確に位置づけられている<sup>6)7)</sup>。その中でも、身体や性に関する内容における養護教諭の果たす役割は大きい。その養護教諭を目指す学生は、将来、児童生徒への保健指導をしていく立場にある。しかし、自身の身体もよく知らない現状が見受けられる。女性の性機能の中でも、排卵が周期的に起こっていることを自覚し、排卵が起こっていることの確認やいつごろ排卵が起こっているのか予想することは、女性の健康管理の一つとして重要であると考ええる。

これまで基礎体温を用いた研究報告は多くある<sup>8)9)</sup>。基礎体温と排卵を関連させた研究としては、小林ら<sup>10)</sup>が基礎体温の測定を通して排卵日の理解が促進されるとしている。また、加城ら<sup>11)</sup>は、基礎体温測定の体験が看護学生の保健指導内容の知識獲得に効果があることを明らかにしている。これらのことから、養護教諭を目指す学生が基礎体温を測定することで自身の排卵を自覚し、健康管理ができていることは、その学生が将来、養護教諭になった際、児童生徒への保健指導に生かすことができると考える。

そこで、本研究では、まず第1章において、学校教育では排卵と基礎体温についてどのような内容の学習をすることになっているのかを把握するために、学習指導要領とその解説および保健・保健体育の教科書に排卵と基礎体温に関する記載があるか否か、およびその記載内容を明らかにした。

続いて、第2章では、第1章で明らかにした保健・保健体育の学習内容を学んできたと思われる養護教諭養成課程の女子大学生の排卵の自覚とその知識の実態とともに、基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温測定データとの関連を明らかにした。

最後に終章では、第1章および第2章の結果を受け、今後の課題について述べた。

## 第1章

# 学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書における 排卵と基礎体温に関する記載

### 第1節 調査目的と調査対象および方法

#### 1. 目的

小，中，高等学校の学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書において排卵と基礎体温に関する内容が記載されているか否か，およびその記載内容の実態を明らかにすることを目的とした。

#### 2. 調査対象

(1) 小，中，高等学校の学習指導要領およびその解説（体育，保健体育編）

平成20年3月に新学習指導要領が告示された。この新学習指導要領に基づいて作られる教科書は，平成23年度から使用となる。平成21年度現在使用されている教科書は，平成10年2月告示の現行学習指導要領に基づいたものである。そのため，本研究では現行学習指導要領およびその解説<sup>12)~17)</sup>を使用した。

(2) 平成21年度に使用された小学校3・4年生の保健の教科書，中学・高等学校の保健体育の教科書（小学校3・4年生用5冊，中学校用3冊，高等学校用6冊，計14冊）

#### 3. 調査方法

学習指導要領とその解説（体育，保健体育編）および保健，保健体育の教科書では，「育ちゆく体とわたし」（小学校3・4年生），「心身の機能の発達と心の健康」（中学校），「生涯を通じる健康」（高等学校）の単元において性機能に関する内容（本研究ではこのように明記する）を取り扱っている。本研究では，「排卵」と「基礎体温」に注目し，各単元において，それに関する記載の有無と，記載がある場合はその内容について読み取り，検討した。なお，小学校5・6年生では，性機能に関する内容を取り扱っていないため，対象外とした。

## 第2節 結果

### 1. 学習指導要領とその解説における排卵と基礎体温に関する記載

#### (1) 小学校の学習指導要領とその解説

小学校3・4年生の学習指導要領とその解説（体育編）の内容を表1-1にまとめた。「排卵」と「基礎体温」に関する記載はなかった。

表 1-1. 小学校学習指導要領とその解説

現行学習指導要領：平成10年12月告示	学習指導要領解説 体育編：平成11年5月
<p>〔第3学年及び第4学年〕</p> <p><b>1 目標</b></p> <p>(3) 健康な生活及び体の発育・発達について理解できるようにし、身近な生活において健康で安全な生活を営む資質や能力を育てる。</p> <p><b>2 内容</b></p> <p><b>F 保健</b></p> <p>(2) 体の発育・発達について理解できるようにする。</p> <p>イ 体は、思春期になると次第に大人の体に近づき、体つきが変わったり、初経、精通などが起こったりすること。また、異性への関心が芽生えること。</p> <p><b>3 内容の取扱い</b></p> <p>(7) 内容の「F 保健」の(2)については、自分と他の人では発育・発達などに違いがあることに気付き、それらを肯定的に受け止めることが大切であることについて触れるものとする。</p>	<p><b>F 保健</b></p> <p><b>(2) 育ちゆく体とわたし</b></p> <p><b>イ 思春期の体の変化</b></p> <p>(1) 思春期には、体つきに変化が起こり、個人差があるものの、男子はがっしりした体つきに、女子は丸みのある体つきになるなど、男女の特徴が現れることを理解できるようにする。</p> <p>(2) 思春期には、初経、精通、変声、発毛が起こり、また、異性への関心も芽生えることについて理解できるようにする。さらに、これらは、個人によって早い遅いがあるものの誰にでも起こる、大人の体に近づく現象であることを理解できるようにする。</p> <p>なお、ア、イの指導に当たっては、自分を大切にする気持ちを育てる観点から、自分の体の変化や個人による発育の違いなどについて肯定的に受け止めることが大切であることに気づかせるよう配慮するものとする。</p>



## (2) 中学校の学習指導要領とその解説

中学校の学習指導要領とその解説（保健体育編）の内容を表 1-2 にまとめた。「排卵」と「基礎体温」に関する記載はなかった。

表 1-2. 中学校学習指導要領とその解説

学習指導要領：平成 10 年 12 月告示	学習指導要領解説 体育編：平成 11 年 9 月
<p>〔保健分野〕</p> <p><b>1 目標</b></p> <p>個人生活における健康・安全に関する理解を通して、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育てる。</p> <p><b>2 内容</b></p> <p>（1）心身の機能の発達と心の健康について理解できるようにする。</p> <p>イ 思春期には、内分泌の働きによって生殖にかかわる機能が成熟すること。また、こうした変化に対応した適切な行動が必要となること。</p> <p><b>3 内容の取扱い</b></p> <p>（3）内容の（1）のイについては、妊娠や出産が可能となるような成熟が始まるという観点から、受精・妊娠までを取り扱うものとし、妊娠の経過は取り扱わないものとする。また、生殖にかかわる機能の成熟に伴い、性衝動が生じたり、異性への関心が高まることなどから、異性の尊重、情報への適切な対処や行動の選択が必要となることについて取り扱うものとする。</p>	<p>（1）心身の機能の発達と心の健康</p> <p><b>イ 生殖にかかわる機能の成熟</b></p> <p>思春期には、下垂体から分泌される性腺刺激ホルモンの働きにより生殖器の発育とともに生殖機能が発達し、男子では射精、女子では月経が見られ、妊娠が可能となることを理解できるようにする。また、身体的な成熟に伴う性的な発達に対応し、性衝動が生じたり、異性への関心などが高まることなどから、異性への尊重、性情報への対処など性に関する適切な態度や行動の選択が必要となることを理解できるようにする。</p>

### (3) 高等学校の学習指導要領とその解説

高等学校の学習指導要領とその解説（保健体育編）の内容を表1-3にまとめた。「排卵」と「基礎体温」に関する記載はなかった。

表 1-3. 高等学校学習指導要領とその解説

学習指導要領：平成 11 年 3 月告示	学習指導要領解説 体育編：平成 11 年 12 月
<p><b>第2 保健</b></p> <p><b>1 目標</b></p> <p>個人及び社会生活における健康・安全について理解を深めるようにし、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育てる。</p> <p><b>2 内容</b></p> <p><b>(2) 生涯を通じる健康</b></p> <p>生涯の各段階において健康についての課題があり、自らこれに適切に対応する必要があること及び我が国の保健・医療制度や機関を適切に活用することの重要性が理解できるようにする。</p> <p><b>ア 生涯の各段階における健康</b></p> <p>生涯にわたって健康を保持増進するためには、生涯の各段階の健康課題に応じた自己の健康管理を行う必要があること。</p> <p><b>3 内容の取扱い</b></p> <p>(5) 内容の(2)のアについては、思春期と健康、結婚生活と健康及び加齢と健康を取り扱うものとする。また、生殖に関する機能については、必要に応じ関連付けて扱う程度とする。さらに、異性を尊重する態度や性に関する情報等への対処、適切な意志決定や行動選択の必要性についても扱うよう配慮するものとする。</p>	<p><b>(2) 生涯を通じる健康</b></p> <p><b>ア 生涯の各段階における健康</b></p> <p><b>(ア) 思春期と健康</b></p> <p>思春期における心身の発達や健康問題について、特に性的成熟に伴い、心理面、行動面が変化することを中心に理解できるようにする。また、これらの変化に対応して、異性を尊重する態度が必要であること、及び性に関する情報への対処など適切な意志決定や行動選択が必要であることを理解できるようにする。</p> <p><b>(イ) 結婚生活と健康</b></p> <p>健康な結婚生活について、心身の発達や健康状態など保健の立場から理解できるようにする。</p> <p>その際、受精、妊娠、出産とそれに伴う健康問題について理解できるようにするとともに、家族計画の意義や人工妊娠中絶の心身への影響などについても理解できるようにする。また、適切な意志決定や良好な人間関係を築くことが健康な結婚生活の基盤となることについても触れるようにする。</p> <p>なお、男女それぞれの生殖に関わる機能については、必要に応じ関連付けて扱う程度とする。</p>

## 2. 保健・保健体育教科書における排卵，基礎体温に関する記載

小・中・高等学校の保健・保健体育教科書における「排卵」，「基礎体温」に関する記載内容を表2にまとめた。

### (1) 小学校3・4年生用の保健の教科書

小学校3・4年生用の保健の教科書5冊（小No.1～小No.5）では，児童が胸の膨らみやひげが生えるなどの体の外の変化や初経，精通への準備をするための内容構成になっていた（表2-1）。

排卵に関しては，3冊（小No.1，小No.4，小No.5）で「女子は，卵子を育てる卵巣が発達し，月に1回ぐらいの間かくで，卵巣の中の成長した卵子が子宮に運ばれます。」という記載があった。しかし，「排卵」という言葉はなかった。また，全ての教科書において，イラストを使用した月経のしくみを説明する箇所（図1）で排卵の記載があった。

基礎体温に関する記載は，全ての教科書でなかった。

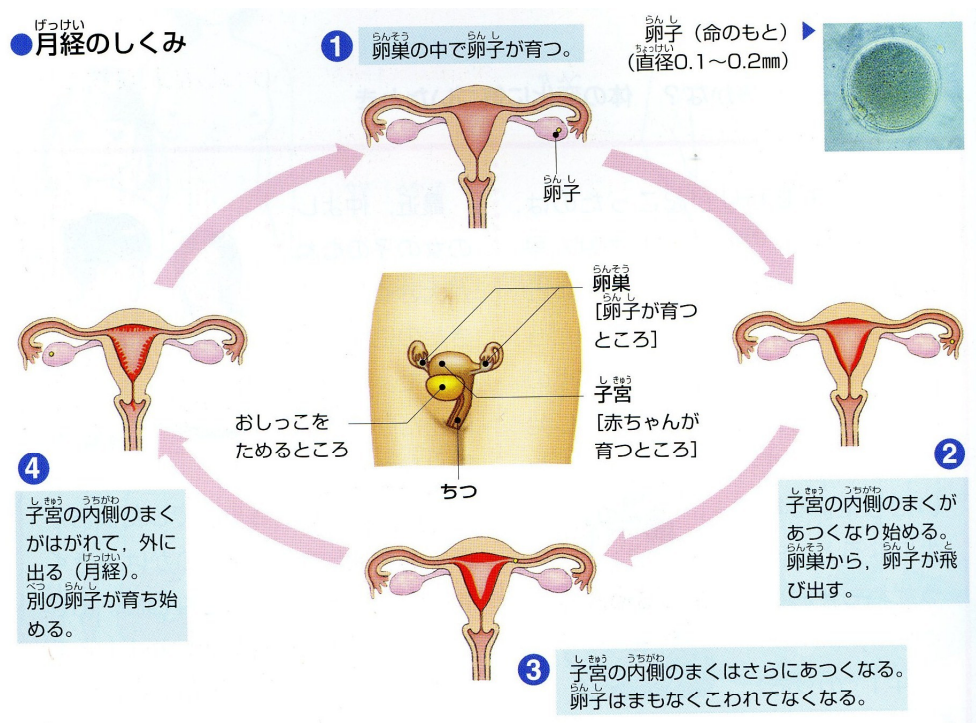


図1. 小学校に記載されている月経のしくみ

(出典：森昭三他：新・みんなのほけん 3・4年（保健309），22～24，学研，2009）

表 2-1. 小学校 3・4 年生用の保健の教科書における  
「排卵」と「基礎体温」に関する記載内容

出版社名	排卵に関する事柄	基礎体温に関する事柄
小 No.1 吉田榮一郎他：新版 小学ほけん けんこうってすばらしい 3・4 年（保健 311），22～23，光文書院，2009	<p>「思春期の体の変化」  <u>女子は，卵子を育てる卵巣が発達し，月に 1 回ぐらいの間かくで，卵巣の中の成長した卵子が子宮に運ばれます。</u></p> <p>月経の起こり方（イラスト）  1 卵子が発育しはじめる。子宮の内がわのまくがあつくなりはじめる。→2 <u>卵巣から卵子がとび出し（排卵），子宮に運ばれる。</u>  →3 卵子がこわれてなくなる。子宮のまくは，さらにあつくなる。→4 子宮のまくがはがれ，血液とともに体の外に出される（月経）。</p>	なし
小 No.2 成田十次郎他：わたしたちのほけん 3・4 年（保健 310），20-21，文教社，2008	<p>「思春期の体の中のへんか」  月経のしくみ（イラスト）  ① <u>発育した卵子が卵巣からとび出す。</u>子宮の内がわのまくが，厚くなり始める。→② 卵子は子宮に送られる。子宮の内がわのまくが，さらに厚くなる。→③ 子宮の内がわのまくはやがてはがれ，血液などとともに，膣を通って体の中へ出される。これを月経という。→次の卵子が発育し始め，同じしくみがくり返される。</p>	なし
小 No.3 大津一義他：新版 たのしいほけん 3・4 年（保健 308），22～23，大日本図書，2009	<p>「おとなの体になるじゅんぴ」（イラスト）  1 らんしが発育する。→2 子宮の内がわのまくがあつくなる。<u>らんしがらんそうから出される。</u>→3 子宮の内がわのまくはさらにあつくなる。らんしは，通り道を通して子宮のほうに行く。→4 子宮の内がわのまくがくずれ，月けいがおこる。別のらんしが発育を始める。</p>	なし

<p>小 No.4 森昭三他：新・みんなのほけん 3・4 年（保健309），22～25，学研，2009</p>	<p>「体の中でも始まっている変化」 <u>女子では，思春期になると，月に1回くらいの間かくで，卵巣から，卵子が飛び出すようになります。</u></p> <p>月経のしくみ（イラスト） ①卵巣の中で卵子が育つ。→②子宮の内側のまくがあつくなり始める。<u>卵巣から，卵子が飛び出す。</u>→③子宮の内側のまくがさらにあつくなる。卵子はまもなくこわれてなくなる。→④子宮の内側のまくがはがれて，外に出る（月経）。別の卵子が育ち始める。</p>	<p>なし</p>
<p>小 No.5 齋藤歎能他：新編新しいほけん 3・4 年（保健307），22～25，東京書籍，2009</p>	<p>「おとなへのからだと心の変化」 <u>女子では，思春期になると，卵巣の中の卵子が，およそ月に1回子宮へ送られます。</u></p> <p>月経のしくみ（イラスト） 赤ちゃんのもとになるもの（卵子）が育ち始める。→<u>卵巣から卵子が出され（排卵），子宮へ送られていく。</u>→子宮の内がわのまくがあつくなる。やがて，卵子は，こわれる。→子宮の内がわのまくがはがれて，こわれた卵子とともに，からだの外へ出される（月経）。</p>	<p>なし</p>

## （２）中学校用の保健体育の教科書

中学校用の保健体育の教科書 3 冊（中 No.1～中 No.3）では，小学校の内容に性ホルモンや妊娠などの内容を加え，思春期における性成熟の理解を深めるための内容構成になっていた（表 2-2）。

排卵に関しては，全ての教科書において，「卵巣が発達すると，卵巣内では定期的に卵胞が成熟するようになり，卵子を卵管の方へと放出します。このことを排卵といいます。」といった記載があった。また，月経の起こり方の説明の中に排卵の記載があった。1 冊の教科書（中 No.2）では，月経周期から排卵日の予想ができること，他の 1 冊（中 No.3）では，受精のしくみの中で排卵が記載されていた。

基礎体温に関する記載は，全ての教科書でなかった。

表 2-2. 中学校用の保健体育教科書における「排卵」と「基礎体温」に関する記載内容

出版社名	排卵に関する事柄	基礎体温に関する事柄
中 No.1 高石昌弘他：新版中学校保健体育（保体 705），42-45 大日本図書 2008	<p>「生命を生み出す体への成熟」 資料 15 排卵から着床まで（イラスト） <b>排卵</b> <u>卵巣が発達すると，卵巣内では定期的に卵胞が成熟するようになり，卵子を卵管のほうへと放出します。このことを<b>排卵</b>といいます。</u></p> <p>資料 16 月経の経過（イラスト） <u>（<b>排卵</b>）卵巣から成熟した卵子が卵管に入る。</u>子宮内膜は厚くなってくる。→卵子は卵管を子宮のほうに下がっていく。→（月経）受精が行わなければ，子宮内膜はくずれて，体の外へ出される。→もう一方の卵子が成熟しはじめ子宮内膜は厚くなりはじめる。 この後，卵子は卵管をとって子宮へと向かいます。</p>	なし

<p>中 No.2 森昭三他：新・中学保健体育（保体 706），6～9，学研，2007</p>	<p>「<b>性機能の成熟</b>」 女子の卵巣内では，性腺刺激ホルモンの刺激を受けて卵胞が成熟し，その中から卵子が飛び出すようになります。これを<b>排卵</b>といいます。卵子は卵管に入り，子宮のほうへと運ばれます。</p> <p>資料2 女子の性器と排卵・月経のしくみ（イラスト） 月経周期が28日の場合 ①卵巣で卵胞が成熟し始める。子宮内膜が厚くなり始める。→②（<b>排卵</b>）子宮内膜が十分厚くなったとき，成熟した卵胞から，卵子が出される。→③卵子は，精子と出会わなかったときは，こわれてなくなる。→④（月経）子宮内膜がくずれて，外に出される。 （注）<b>排卵</b>は左右の卵巣から交互に起こります。</p> <p>？ 月経周期から，<b>排卵日</b>を予想することができます。 上の図の場合は，月経の起こる何日前になるのでしょうか。</p>	<p>なし</p>
<p>中 No.3 齋藤歎能他：新編 新しい保健体育（保体 704），10～13，東京書籍，2008</p>	<p>「<b>大人へと変化するからだ</b>」 思春期になると，女子は卵巣が発達して，その中で成熟した卵子が約25～36日の周期で卵巣の外へ出され（<b>排卵</b>），妊娠が可能となります。</p> <p>図5 女子の生殖器のつくりと月経の起こりかた（イラスト） ①卵子が発育し始める。子宮内膜が厚くなり始める。→②卵巣から卵子が出され（<b>排卵</b>），卵管を通り子宮へ送られていく。→③子宮内膜がさらに厚くなり，卵子が落ち着きやすくなる。→④卵子が受精しない場合</p>	<p>なし</p>

	<p>は、子宮内膜がはがれてからだの外へ出される。</p> <p>「受精のしくみと生命の誕生」</p> <p>①受精のしくみ</p> <p><u>卵巣の中には、いずれ卵子となるたくさんの細胞があり、そのうちの 하나가成熟し、約 25～36 日の周期で卵巣外に排出されて、卵管へ向かいます。</u></p>	
--	--	--



### （3）高等学校用の保健体育の教科書

高等学校用の保健体育の教科書 6 冊（高 No.1～高 No.6）では、全ての教科書で排卵の記述があり、女性ホルモンや基礎体温と関連させて記載されていた（表 2-3）。また、2 冊（高 No.2, 高 No.3）では「女性の場合、初経を迎えてから数年間は、排卵が起きない場合や起きても不規則である場合が少なくありません。しかし、思春期後半に向かうにつれて、排卵と月経が周期性を持つようになり、性周期が安定してきます。」といった排卵性周期の確立についての記載があった。

基礎体温に関しては、1 冊の教科書（高 No.3）で「女性は自分の体のリズムを知ろう！」というトピックで基礎体温を取り上げていた。そして、4 冊の教科書（高 No.1～高 No.4）で「性周期は基礎体温の変化によって知ることができる。」という記載や基礎体温グラフの記載があった。また、避妊法の一つとして基礎体温を取り上げていた教科書は 3 冊（高 No.4～高 No.6）あった。

表 2-3. 高等学校用の保健体育教科書における「排卵」と「基礎体温」に関する記載内容

出版社名	排卵に関する事柄	基礎体温に関する事柄
高 No.1 加賀谷瀬彦他：新保健体育（保体 007），166～167，大修館書店，2008	<p>「生涯の各段階における健康」 女性では、卵巣のなかで卵胞がほぼ 1 個ずつ一定の間隔で成熟し、やがて<b>排卵</b>が起こる。</p> <p>図 2-1 女性の性周期（月経周期が 28 日で、妊娠しなかった場合） <b>排卵</b>があると<b>基礎体温</b>が低下する</p>	<p>「生涯の各段階における健康」 <u>性周期は、<b>基礎体温</b>をはかることによってわかる。</u></p> <p>図 2-1 女性の性周期（月経周期が 28 日で、妊娠しなかった場合）：<b>基礎体温</b>のグラフ <b>排卵</b>があると<b>基礎体温</b>が低下する 黄体ホルモンの影響で<b>基礎体温</b>が上昇する <b>基礎体温</b>が低下し、月経が開始する</p>
高 No.2 高石昌弘他：最新保健体育（保体 008），58～59，大修館書店，2008	<p>「思春期と健康」 女性の場合、初経を迎えてから数年間は、<u><b>排卵</b>が起きない場合や起きても不規則である場合が少なくありません。</u>しかし、思春期後半に向かうにつれて、<u>排卵と月経が周期性をもつようになり、性周期が安定してきます。</u></p>	<p>「思春期と健康」 <u>性周期は<b>基礎体温</b>の変化によって知ることができます。</u></p> <p>②<b>基礎体温</b>とは、朝、目がさめたとき、寝たままの状態ですぐ舌の下ではかる体温のこと。</p> <p>図 2 女性の性周期（月経周期</p>

	<p>図2 女性の性周期（月経周期が28日で、妊娠しなかった場合）</p> <p>排卵があると基礎体温がストンと下がる</p> <p>排卵後は黄体ホルモンの影響で基礎体温が上がる</p>	<p>が28日で、妊娠しなかった場合）：基礎体温のグラフ</p> <p>排卵があると基礎体温がストンと下がる</p> <p>排卵後は黄体ホルモンの影響で基礎体温が上がる</p> <p>基礎体温が下がり月経が始まる</p>
<p>高 No.3</p> <p>高石昌弘他：現代保健体育（保体006），62～63，大修館書店，2008</p>	<p>「思春期と健康」</p> <p>女性は，初経を迎えてから数年間は，<b>排卵</b>がおこらなかつたり，<u>おこつたとしても不規則である場合が少なくありません。</u></p> <p>高校を卒業するくらいまでには，<b>排卵</b>と月経が周期性をもつて規則的におこる体へと成熟しているとよいでしょう。</p> <p>図1 女性の性周期（月経周期が28日で、妊娠しなかった場合）</p> <p>排卵があると基礎体温がストンと下がる</p> <p>排卵後は黄体ホルモンの影響で基礎体温が上がる</p>	<p>「思春期と健康」</p> <p>性周期は<b>基礎体温</b>の変化によって知ることができます。</p> <p>図1 女性の性周期（月経周期が28日で、妊娠しなかった場合）</p> <p>排卵があると基礎体温がストンと下がる</p> <p>排卵後は黄体ホルモンの影響で基礎体温が上がる</p> <p>基礎体温が下がり月経が始まる</p> <p>やってみよう 女性は自分の体のリズムを知ろう！</p> <p>朝，目ざめたとき，寝たままの状態で，舌の下で測る体温を<b>基礎体温</b>といいます。<u>女性は，基礎体温を毎日測定することにより，その変化のようすから性周期を知ることができます。</u>一般に，性機能が成熟すると，高温期と低温期を周期的にくり返す「二相性」の型を示しますが，成熟するまでは高温期と低温期がはっきりしない（無排卵性月経）ことも少なくありません。また，性周期はそのときの心身の状態によっても変化します。</p> <p><b>基礎体温</b>を測り，それを記録することにより，性機能の成熟のぐあいや健康状態をチェックしてみましょう。測定には，目盛りが細かく，体温変化がつかみやすい婦人体温計を用いると便利です。（婦人体温計の写真）</p>

<p>高 No.4 藤原哲也他：改訂版保健体育（保体 009），63，第一学習社，2008</p>	<p>「子どもから大人へ」 性腺刺激ホルモンの働きによって，卵巣内で原子卵胞が成熟卵胞となる。そして，卵胞から分泌される卵胞ホルモンによって，しだいに子宮内膜が厚くなっていく。25～35日の周期で，1つの成熟卵胞から1つの卵子が<b>排卵</b>され，子宮に運ばれる。排卵後に卵胞は黄体となり，黄体ホルモンが分泌される。排卵された卵子が受精せず，妊娠をしなければ，厚くなった子宮内膜がはがれて月経となる。（中略）<u>基礎体温を測定すると，低温期と高温期があり，およそその<b>排卵日</b>を知ることができる。</u></p> <p>ホルモンと排卵と月経の周期（イラスト） 卵巣での卵胞の変化と<b>排卵</b>，<b>基礎体温</b>の変化と<b>排卵・月経</b></p>	<p>「子どもから大人へ」 <b>基礎体温</b>を測定すると，低温期と高温期があり，およそその<b>排卵日</b>を知ることができる。</p> <p><b>基礎体温計（写真）</b> 現在は，<b>基礎体温</b>を長期間記録したり，グラフ表示できるものもある。</p> <p>ホルモンと排卵と月経の周期（イラスト） <b>基礎体温</b>の変化と<b>排卵・月経</b></p> <p>「幸せで健康な家庭づくり」 避妊法の特徴と欠点（イラスト） <b>基礎体温法</b> ・<b>基礎体温</b>によって<b>排卵期</b>を予測し，その前後の性交を避ける ・性周期が不規則な場合，不正確になる ・性感染症を予防できない</p>
<p>高 No.5 石川哲也他：明解保健体育（保体 004），60～61，一橋出版，2008</p>	<p>「妊娠・出産期の健康—①」 卵巣から<b>排卵</b>された卵子も卵管に入り，子宮へと向かい，通常，卵管膨大部で受精する。</p> <p>図表 4. 女性の性周期 卵胞の成熟とホルモンの増加により<b>排卵</b>がおこる。</p>	<p>「家族計画と人工妊娠中絶」 図表 1. おもな避妊法 原理：<b>排卵日</b>を知ることにより，妊娠をさける方法 避妊法：<b>基礎体温法</b> 方法：<b>基礎体温</b>の測定から<b>排卵</b>を予測し，その時期の性交をさける。</p>
<p>高 No.6 石川哲也他：保健体育（保体 003），64～65，一橋出版，2008</p>	<p>「妊娠・出産期の健康—新しい生命の誕生」 卵巣から<b>排卵</b>された卵子も卵管に入り，子宮に向かうなかで通常，卵管膨大部で受精します。</p> <p>図表 3 女性の性周期（28日周期の例）：卵巣の周期的変化 「<b>排卵期</b>」卵胞の成熟とホルモンの増加により<b>排卵</b>がおこる。</p>	<p>「家族計画と人工妊娠中絶—待ち望まれて」 図表 1 おもな避妊法 原理：<b>排卵日</b>を知ることにより，妊娠をさける方法 避妊法：<b>基礎体温法</b> 方法：<b>基礎体温</b>の測定によって<b>排卵</b>を予測し，その時期の性交をさける 長所：簡単にできる，副作用がない 短所：毎朝，体温をはからなければならない</p>

### 第3節 考察

日本産婦人科学会の定義<sup>18)</sup>によると、思春期は、性機能の発言開始、すなわち乳房発育ならびに陰毛発生などの第2次性徴出現にはじまり、初経を経て第2次性徴の完成と月経周期がほぼ順調になるまでの期間をいう。年齢的には8～9歳頃から17～18歳頃までをいい、体育・保健体育科「保健」を学習する時期の小学校中学年から高校生がそれにあたる。そのため、体育・保健体育科「保健」における性機能に関する学習は大変重要な位置を占めるものである。

中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」（平成20年1月）<sup>19)</sup>では、「7. 教育内容に関する主な改善事項」の「(7) 社会の変化への対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項（心身の成長発達についての正しい理解）」において、「学校教育においては、何よりも子どもたちの心身の調和的発達を重視する必要がある、そのためには、子どもたちが心身の成長発達について正しく理解することが不可欠である。しかし、近年、性情報の氾濫など、子どもたちを取り巻く社会環境が大きく変化してきている。このため、特に、子どもたちが性に関して適切に理解し、行動することができるようにすることが課題となっている。（中略）このため、学校全体で共通理解を図りつつ、体育科、保健体育科などの関連する教科、特別活動等において、発達の段階を踏まえ、心身の発育・発達と健康、性感染症等の予防などに関する知識を確実に身に付けること（略）」と提言されている。また、学校における「性に関する教育」の内容では、心身の発育・発達や性感染症の予防など健康管理に関する内容については体育・保健体育科「保健」で扱う必要があるとしている<sup>20)</sup>。心身の発育に関する内容は、保健・保健体育での学びが中心であり、学校で使用する保健の教科書に排卵や基礎体温について記載されていることは、女子児童・生徒が知識を得る機会として重要である。本研究では、排卵と基礎体温に注目し、小学校から高等学校までの学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書における記載内容の読み取り、検討した。

排卵については、小学校から高等学校までの学習指導要領とその解説において記載がなかった。一方、保健・保健体育教科書では、排卵の記載があった箇所は、小学校では「体の変化、月経のしくみ」、中学校では「性機能の成熟、受精・妊娠」、高等学校では「性成熟、性周期、受精・妊娠」であった。

小学校の学習指導要領とその解説では、思春期での体の変化を理解し、これから起こる

体の変化に備え、また、起こっている体の変化を肯定的に捉えることに焦点を当てた内容であった。初経は、平均 12.5 歳で起こる。そのため、小学校 3, 4 年の保健の教科書に初経、月経について記載されていることは重要である。また、月経の起こり方を説明するには、排卵は必須事項であり、全ての教科書で記載があった。しかし、学習指導要領とその解説において、排卵に関する記載はなかった。思春期の体の変化は著しく、その中でも初経は未知なる経験であるということでは不安が高まるものである<sup>21)</sup>。そのため、児童の心理面や発達段階を考慮し、初経・月経を重視しているのだと考える。

中学校では、解説で「思春期には、下垂体から分泌される性腺刺激ホルモンの働きにより生殖器の発育とともに生殖機能が発達し、男子では射精、女子では月経が見られ、妊娠が可能となることを理解できるようにする。」という記載はあるが、妊娠に関係する「排卵」という言葉はなかった。月経があるから妊娠が可能になるのではない。排卵があるから、妊娠が可能なのである。妊娠が可能になることを理解できるようにするには、排卵に関して詳しい情報が保健体育教科書に記載される必要がある。保健体育教科書では、「月経の起こり方、受精・妊娠」に関連して全ての教科書で排卵の起こり方に関する説明の記載があった。排卵が起こる時期に関する内容は、1 冊の教科書（表 2-2, 中 No.2）にのみ記載されていたが、クエスチョン形式であり、答えが教科書内にはなかった。月経は、目に見える現象であるため、認識ができる。しかし、排卵は、意識しなければ起こっているか認識できない。そのため、排卵がいつあるものなのか、どのように排卵を予想するのかといった情報は必要であると考ええる。

高等学校では、解説において「受精、妊娠、出産とそれに伴う健康問題について理解できるようにする」「男女それぞれの生殖に関わる機能については、必要に応じ関連付けて扱う程度とする」とあり、排卵に関する記載はなかった。保健体育の教科書では、「女性の場合、初経を迎えてから数年間は、排卵が起きない場合や起きても不規則である場合が少なくありません。しかし、思春期後半に向かうにつれて、排卵と月経が周期性を持つようになり、性周期が安定してきます。」との記載があった。月経は、初経後、第二性徴が開始するとともに子宮内膜の増殖が開始し無排卵月経が起こり、数か月～数年で排卵周期が確立する<sup>3)</sup>ため、性成熟の過程で不安を抱かないようにすることは大切である。1 冊の教科書（表 2-3, 高 No.3）では、「基礎体温を測定すると、（中略）およそその排卵日を知ることができる。」と記載があった。また、6 冊全ての教科書で基礎体温の変化を表したグラフの中に排卵の記載があった。排卵と基礎体温の関係を理解し、基礎体温を測定することで、

排卵の有無やおおよその排卵日を知ることは、女性の健康管理において重要であると考え

る。

基礎体温は、排卵の有無や時期の予想を可能にし、女性の健康管理に必要なものであると考える。しかし、佐々木ら<sup>22)</sup>が行った大学1,2年生へのアンケート調査では、基礎体温を測定している者は8名(5.5%)であり、高木<sup>23)</sup>の短期大学1年生へのアンケート調査においては、基礎体温を測定している者が0.6%、以前測定していた者が2.0%であり、基礎体温を測定している者が少ない結果であった。また、本田<sup>24)</sup>らは、基礎体温について「知らない」者が4.2%、「聞いたことはあるが詳しく知らない」者が41.8%であることを、加城<sup>11)</sup>らは、基礎体温を測定するための準備物として「一般の体温計」や「口腔体温計」が必要と回答していた大学生が11.3%~20.0%いたことを報告している。高木<sup>23)</sup>の調査でも、基礎体温と月経・排卵の関係まで「よく知っていた」者が22.1%、「なんとなく知っていた」者が44.1%、「言葉は知っていた」者が28.1%、「知らなかった」者が5.7%であり、基礎体温と月経・排卵の関係を理解していない者が8割弱もいたことを報告している。さらに、「なんとなく知っていた」、「よく知っていた」者の基礎体温について知った時期では、高校2年生を中心に、約8割が高校時代に知ったと答えており、情報源としては、学校の授業が約85%を占めていた。

基礎体温については、小学校から高等学校までの学習指導要領とその解説において記載がなかった。一方、保健、保健体育教科書では、高等学校の教科書6冊中全てに基礎体温に関する記載があった。性成熟が確立するまでには、無排卵周期や黄体機能不全周期を繰り返す、ときには正常排卵周期も出現しながら次第に正常排卵周期の頻度が高まり、完全な正常排卵周期に至る<sup>25)</sup>。森ら<sup>26)</sup>は、初経後経過年数7年でおおむね性成熟に達すると述べており、高校生ごろには性成熟が確立していく。江夏<sup>27)</sup>が「自分の外来を訪れる高校生以上の患者さんには、できるだけ基礎体温をつけるようにお勧めしています。」と述べているように、高校生になってからでいいので、基礎体温を学び、実際に測定して欲しい。高等学校の教科書6冊中、4冊の教科書(表2-3, 高No.1~高No.4)では、基礎体温を測定することで性周期を知ることができることが記載されていた。また、1冊の教科書(表2-3, 高No.3)では、「女性は自分の体のリズムを知ろう」というトピックがあり、基礎体温を性機能の成熟ぐあいや健康状態をチェックするためのツールとして詳しく紹介している。しかし、基礎体温を測定するときに基礎体温計を使用することが記載されているのは2冊(表2-3, 高No.3, No.4)、基礎体温は朝目覚めたときに寝たままの状態ですぐ舌の下で

測定する体温であることを記載しているのは2冊（表 2-3, 高 No.2, No.3）, 避妊法として取り上げている教科書は3冊（表 2-3, 高 No.4～No.6）, そのうち避妊法の部分でのみの記載は2冊（表 2-3, 高 No.5, No.6）であった。高等学校の教科書では, 基礎体温に関する記載があるものの, 1冊の教科書（表 2-3, 高 No.3）以外は十分な知識の取得を図れる内容ではないといえる。

## 第4節 まとめ

教科書<sup>28)</sup>は、教科の主たる教材に位置づけられ、児童生徒が学習を進める上で重要な役割を果たしている。学習指導要領に示された内容に応じて教科書が作成されている。また、教科書を中心に、教員の創意工夫により適切な教材を活用しながら学習指導が進められている。本調査において、学習指導要領とその解説には、排卵と基礎体温に関する記載はなかった。一方で、保健・保健体育教科書では、排卵に関しては小学校から高等学校まで発達段階に応じた記載がされており、基礎体温に関しては性成熟が近い高等学校において記載があった。しかし、女性に排卵があることや基礎体温で性周期がわかることを理解するに留まり、自分の排卵があるかどうか、いつ頃排卵があったのか基礎体温を測定することでチェックするといった自己管理能力を養うことは難しいと考える。排卵と基礎体温について十分な知識を得られるよう体育・保健体育科「保健」を担当する教員の創意工夫が求められる。



## 第2章

## 女子大学生の排卵の自覚と

## 基礎体温測定データに関する研究

### 第1節 調査の目的および方法，対象

#### 1. 目的

学校教育における心身の発育に関する学習は，保健・保健体育での学びが中心であり，保健・保健体育の教科書に排卵や基礎体温について記載されていることは，女子児童・生徒が知識を得る機会として重要である。しかし，第1章において，その記載内容は不十分であることが明らかとなった。排卵と基礎体温に関する学習を充実させるためには，保健・保健体育科「保健」を担当する教員の創意工夫が求められるところである。

一方で，学校における性に関する教育では，初経教育等の保健指導において養護教諭の果たす役割は大きい。そのため，養護教諭の行う保健指導の中で，保健・保健体育科「保健」では学習が不十分である排卵と基礎体温に関する学習を補完することができる考える。また，養護教諭を目指す学生が基礎体温を測定することで自身の排卵を自覚し，健康管理ができるようになることは，その学生が将来養護教諭になった際，児童・生徒への保健指導に生かすことができる考える。

そこで，本研究では，女子大学生排卵の自覚とその知識の実態とともに，基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温測定データとの関連を明らかにすることを目的として，養護教諭養成課程の女子大学生に約3か月間の基礎体温の測定を実施してもらい，その前後に質問紙調査を実施した。

#### 2. 調査方法

本調査は，H大学1年次前期に開講されている「母性保健」（1単位，15時間）の講義を利用し，実施した。対象者は，2008・2009・2010年に講義を受講した養護教諭養成課程に在籍する1年生の女子学生72名であった。データに欠損値のある者は対象から除外し，有効回答は2008年23名，2009年22名，2010年24名，計69名（有効回答率95.8%）であった。

### （１）基礎体温測定前の質問紙調査（資料 1）

講義初日である 2008 年 4 月 13 日，2009 年 4 月 13 日，2010 年 4 月 12 日の講義開始前に実施した。調査内容は，以下の 7 項目である。

#### ①対象者の背景

年齢，初経年齢

#### ②排卵および基礎体温に関する知識

排卵および基礎体温に関する知識は，母性看護学のテキスト<sup>1)</sup>を参考にし，それぞれ 6 項目と 14 項目作成した。それぞれの項目に対し，「知っている」，「あいまいな知識としてはあった」，「知らなかった」のいずれかで回答を求めた。

#### ③月経周期の認識

対象者の月経周期に関して「順調」，「不順」，「よくわからない」のいずれかで回答を求めた。

#### ④次回月経開始日の予想

次回月経開始日を予想できるか否か，予想できるまたは予想できないその理由であった。

#### ⑤排卵の自覚について

排卵を自覚できるか否か，自覚できるまたは自覚できないその理由であった。

#### ⑥月経の記録

月経の記録をつけているか否か，つけているまたはつけていないその理由であった。月経の記録をつけている者には，つけ始めた時期の回答を求めた。

#### ⑦基礎体温の測定

基礎体温を測定しているか否か，測定しているまたは測定していないその理由であった。測定している者には，測定し始めた時期の回答を求めた。

### （２）基礎体温の測定（資料 2，3）

対象者には，測定前の質問紙調査を実施した翌日から約 3 か月間，基礎体温の測定について研究の協力を求めた。基礎体温計は婦人用テルモ電子体温計 C502 を，記録用紙は PMS（premenstrual syndrome：月経前症候群）メモリー<sup>29)</sup>を使用した。依頼時に，基礎体温の意味や測定の仕方，基礎体温表の見方，PMS メモリーへの記録の仕方について説明した。また，実際に体温計を舌下に挿入し，測定方法を説明した。測定し忘れることがあっても

構わないので、3 ヶ月間諦めずに測定を続けることが大切であること、測定期間中に疑問や不安なことがあればいつでも申し出て欲しい旨を伝えた。

基礎体温は「松本の7分類」<sup>30)32)</sup>に基づいて分類した(図1)。「松本の7分類」は、基礎体温は主として黄体機能を反映するという観点から、基礎体温をその高温相の示す形に従って分類したものである。判定基準は、I～II型を正常排卵周期、III～V型を黄体機能不全が疑われるもの(以下、「黄体機能不全の疑い」とする)、VI型を無排卵周期が疑われるもの(以下、「無排卵周期の疑い」とする)とした。分類の判定については、産婦人科医の助言を受けた。

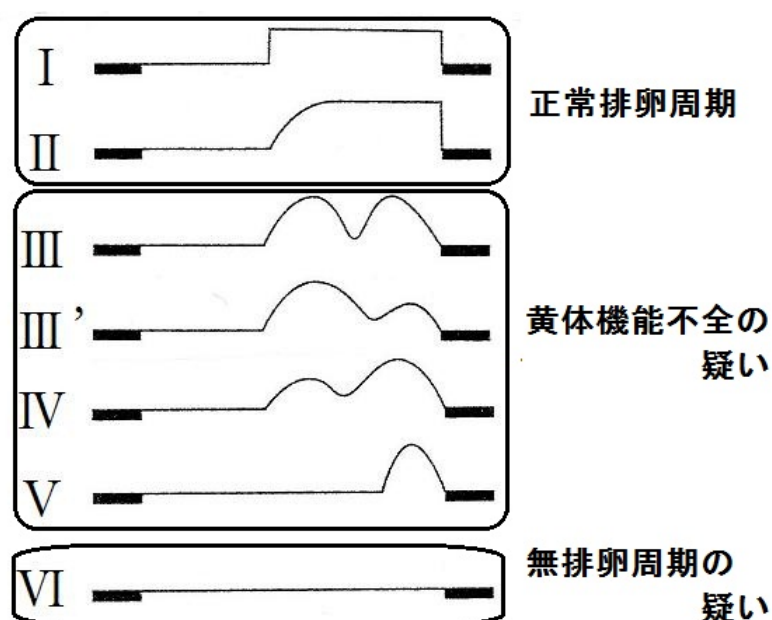


図1. 女性の基礎体温のパターン(松本の7分類)

### (3) 基礎体温測定後の質問紙調査(資料4)

基礎体温測定後の質問紙調査を、基礎体温表回収時(2008年7月30日, 2009年7月30日, 2010年7月26日)に実施した。

調査内容は、排卵の自覚について(排卵を自覚できるか否か, 自覚できるまたは自覚できないその理由)であった。

## 3. 統計処理

記述統計量(平均値・標準偏差, 度数分布)の算出には, SPSS16.0forWindowsを用いた。

#### 4. 倫理的配慮

対象者には、文書と口頭により研究の目的と方法、研究への参加は本人の自由意思であること、調査を通して得られる協力者の個人情報 は本研究のみに使用すること、理由の如何に関わらず辞退はいつでも可能であること、また、プライバシーの保護には細心の注意を払うことを説明し、同意が得られた後に質問紙への回答および基礎体温の測定を依頼した。

## 第2節 結果

### 1. 対象者の背景

対象者の年齢は、平均  $18.1 \pm 0.3$  歳であった。

初経年齢を覚えていない者が6名おり、それを除く63名の初経年齢は、平均  $11.6 \pm 1.1$  歳であった（図2）。また、初経後経過年数は、平均  $6.6 \pm 1.1$  年であった（図3）。

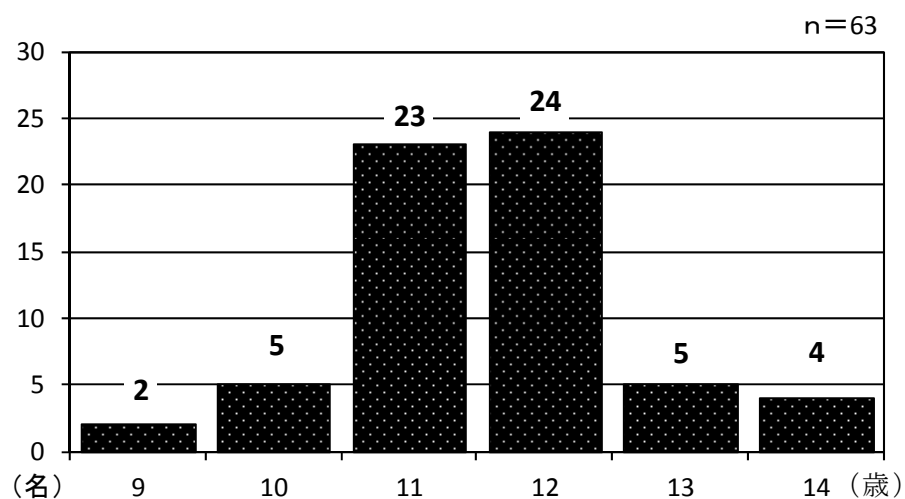


図2. 初経年齢

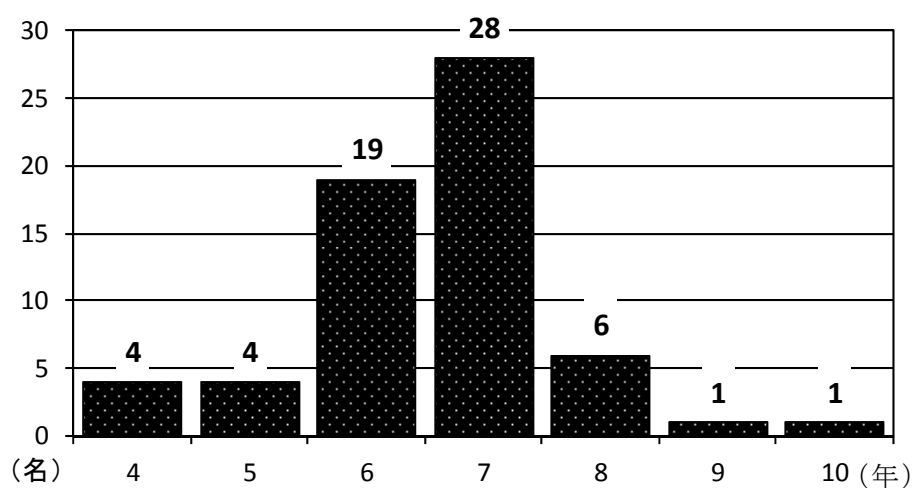


図3. 初経後の経過年数

## 2. 基礎体温測定前の排卵に関する知識

排卵に関する知識 6 項目に対する回答は、図 4 の通りである。設問②と⑥に関しては、「知らなかった」と回答したものはそれぞれ 37 名（53.6%）、58 名（84.1%）と多い結果であった。

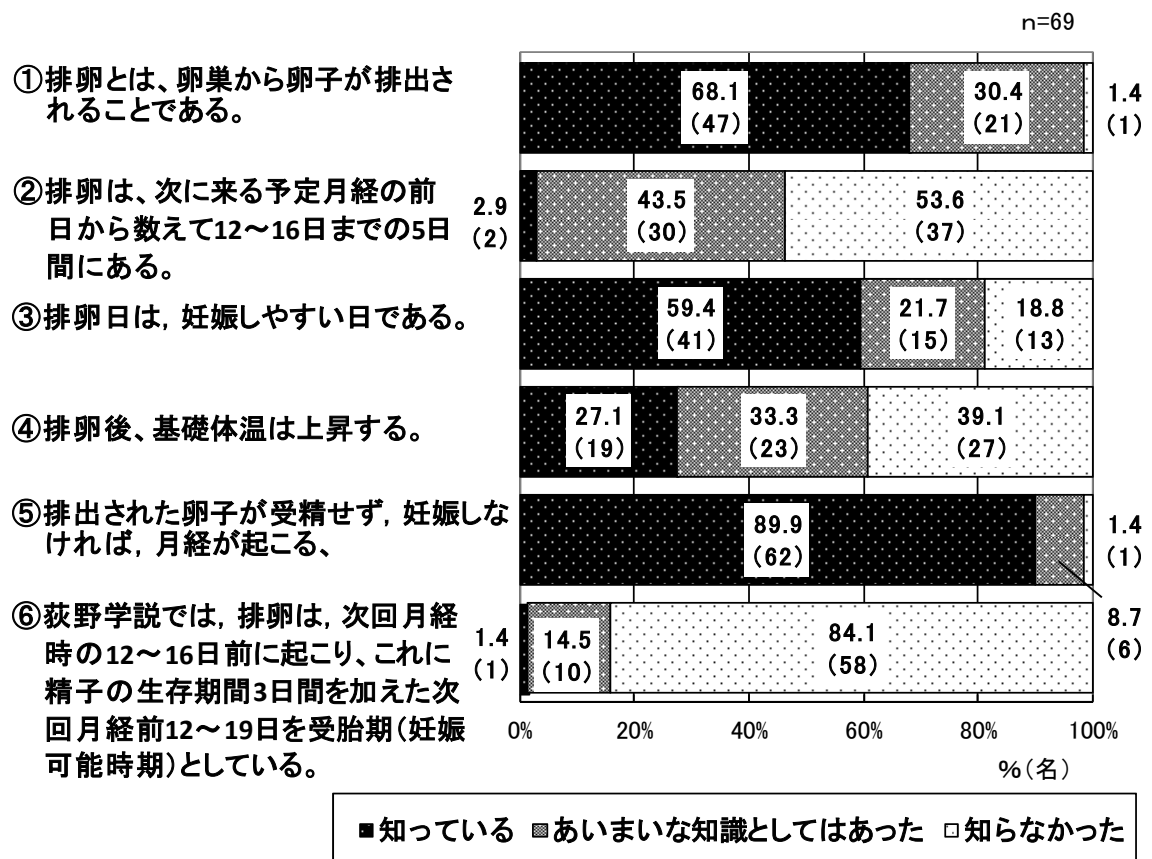


図4. 排卵に関する知識

## 3. 基礎体温測定前の基礎体温に関する知識

基礎体温に関する知識 14 項目に対する回答は、図 5 の通りである。

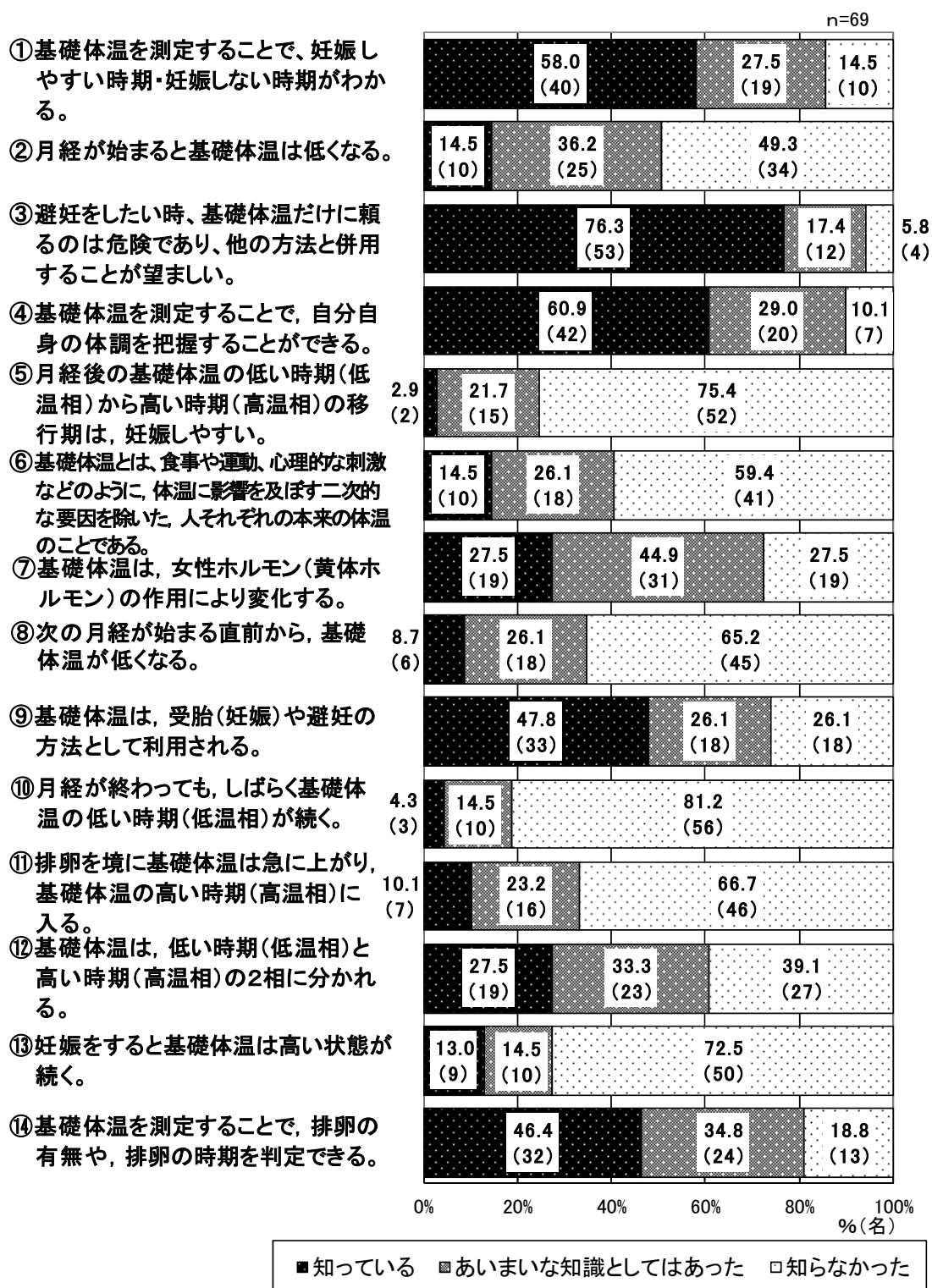


図5.「基礎体温」に関する知識

#### 4. 基礎体温測定前の月経周期の認識について

図6には、基礎体温測定前の月経周期の認識を示した。月経周期が順調である者は、50.7%（35名）であり、半数以上が順調であった。また、月経周期を「よくわからない」と回答した者が29.0%（20名）であり、約3割の者が自身の月経周期を把握していなかった。

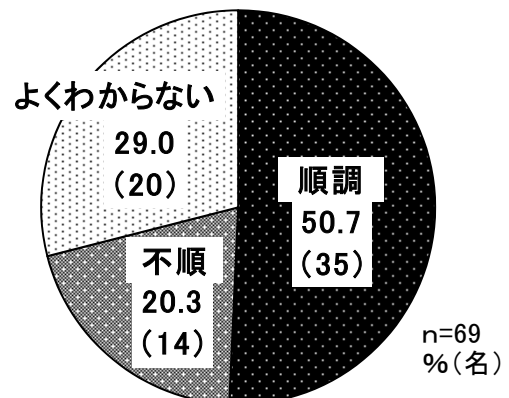


図6. 月経周期の認識

#### 5. 基礎体温測定前の次回月経開始日の予想について

図7に、次回月経開始日の予想を示した。約6割の者が、次回月経開始日を「予想できる」と回答した。

予想できる者41名の理由を図8に示した。「毎月の月経周期が安定している」、「おりものや腹痛など、体に何らかの変化が見られる」と回答した者が多かった。「おりものや腹痛など、体に何らかの変化が見られる」と回答した者の詳しい内容は、表1に示した。また、少数であるが、2名が「排卵日の予想ができる」と回答していた。

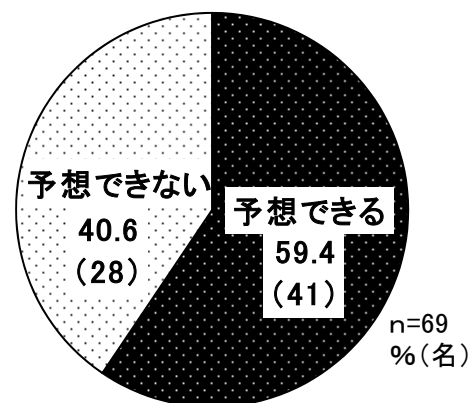


図7. 次回の月経開始日の予想

図9には、予想できない者28名の理由を示した。「月経周期が不順である」と回答した者が22名と多かった。また、「その他」の回答には、「心理状態ですぐに（月経周期が）変化する」、「今、環境が変わった」、「予想が外れる」があった。



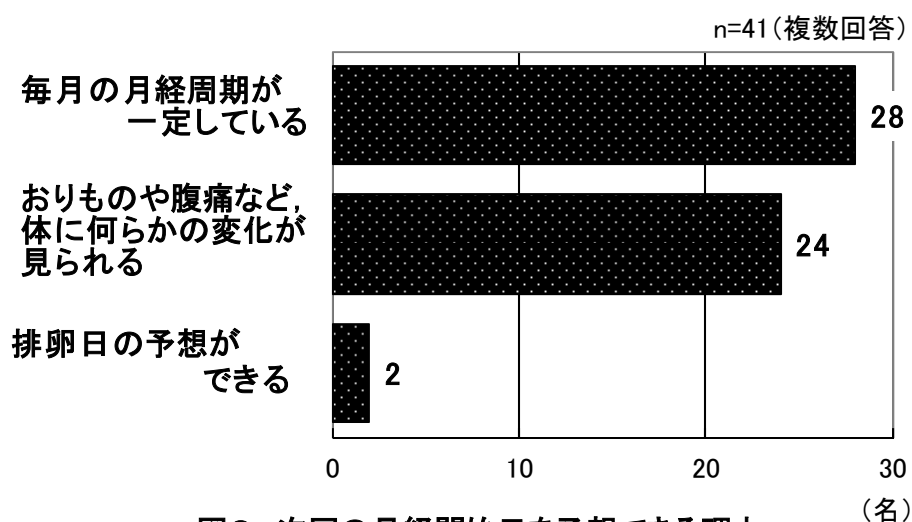
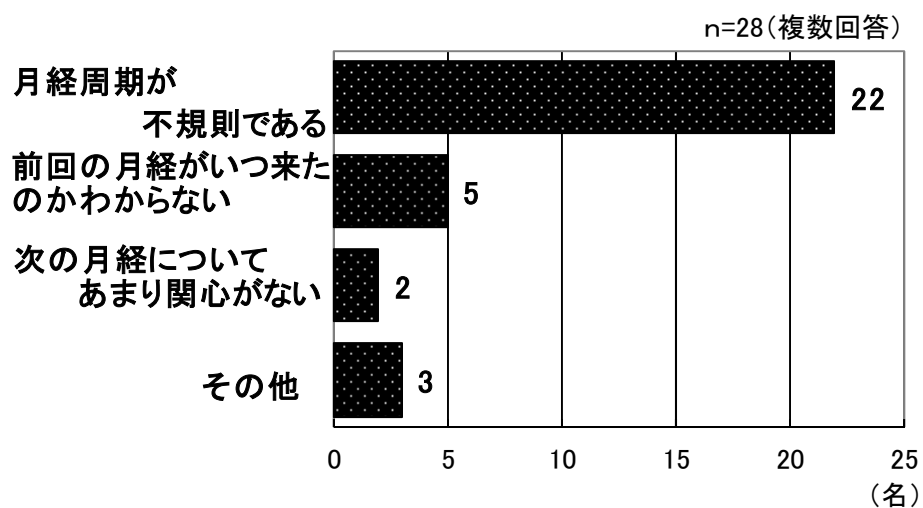


図8. 次回の月経開始日を予想できる理由



問9. 次回の月経開始日を予想できない理由

表1. 次回月経開始日の予想をする参考になっている体に現れる変化

n=24

	時期(件数)	症状(件数)
排卵周辺	月経2週間か1週間くらい前(1)	・おりものが多くなる(1)
月経前	月経1週間くらい前(4)	・イライラする(2) ・食欲がいつにも増して出る(1) ・腹痛(2) ・腰痛(1) ・眠気(1)
	月経4～5日前(1)	・おりものがひどくなる(1)
	月経数日前(2)	・腰がだるくなる(1) ・食欲の増加(1) ・イライラしやすくなる
	月経3日前くらい(2)	・眠気, 食欲増, 腹痛が一度にくる(1) ・下腹がしめつけられる痛みを感じる(1)
	月経2～3日前(1)	・鈍い腹痛(生理中の時のような腹痛)(1)
	月経2日くらい前(3)	・腹痛(2) ・頭痛(1) ・熱っぽくなる(1) ・眠気がひどくなる(1) ・胸が張ったようになる(1) ・気分が暗くなる(1)
	月経前日(2)	・腹痛(1) ・だるい(1)
	月経直前(1)	・腹痛(1)
	月経前(5)	・腹痛(3) ・下腹部の鈍痛(1) ・腰痛(2) ・食欲増進(1) ・体温が上がってボーっとする(1)
	無記入(2)	・腹痛まではいかないが, 子宮のあるあたりがズーンと重くなったように感じる(1) 無記入(1)

## 6. 基礎体温測定前の排卵の自覚

基礎体温測定前、排卵を自覚できる者は69名中9名（13.0%）、自覚できない者は60名（87.0%）であった（図10）。自覚できると回答した9名の理由（複数回答）は、「次回月経から計算して予想している」6名、「おりものや腹痛など、体に何らかの変化がみられる」6名であった。自覚できないと回答した60名の理由（複数回答）は、「排卵日を予想する方法がわからない」48名、「排卵日に興味がない」23名であった。

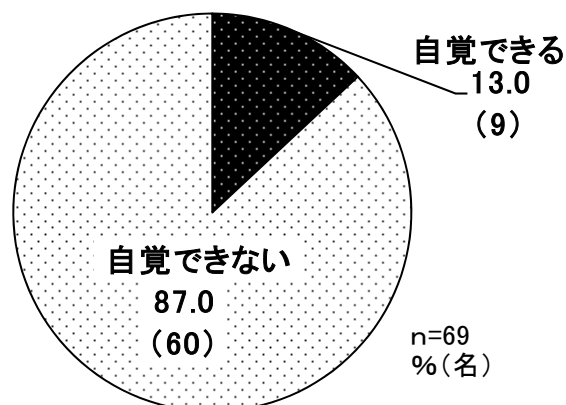


図10. 基礎体温測定前の排卵の自覚

## 7. 基礎体温測定前の月経の記録について

図11に月経の記録の有無について示した。約4割の者が月経の記録をつけていた。月経の記録をつけ始めた時期については、表2に示した。高校生の頃に月経の記録をつけ始めた者が多かった。また、月経の記録をつけている理由を図12に、つけていない理由を図13に示した。つけていない理由の「その他」の回答は、「大まかに記憶している」、「結婚していない（子供を作る予定がない）」、「つけなくてもだいたいわかる」であった。

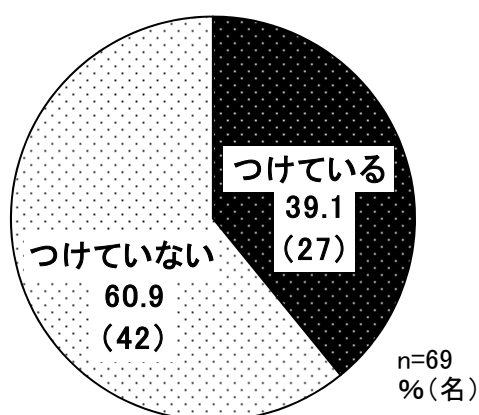


図11. 月経の記録の有無

表2. 月経の記録をつけ始めた時期

時期	人数	n=27
初経	1	
小3	1	
中学1年	1	
中学2年	2	
中学3年	1	
高校入学後	1	
高校1年	5	
高校2年	4	
高校3年	6	
大学1年	2	
わからない	1	
無記入	2	

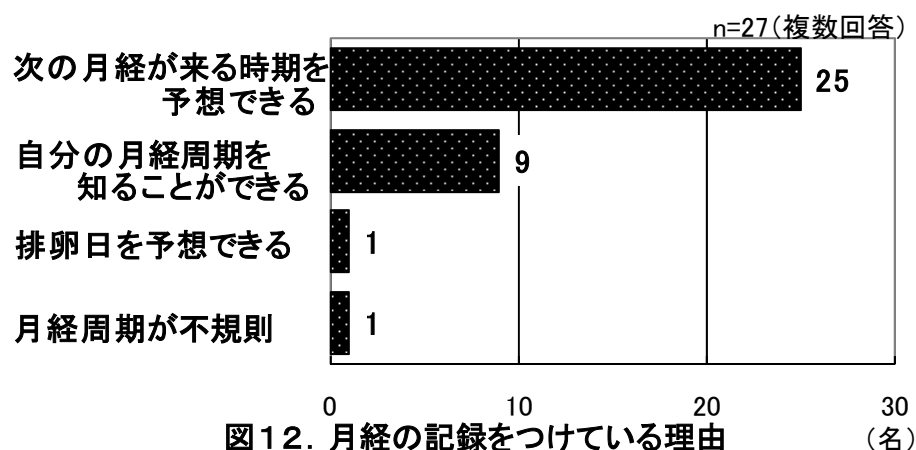


図12. 月経の記録をつけている理由

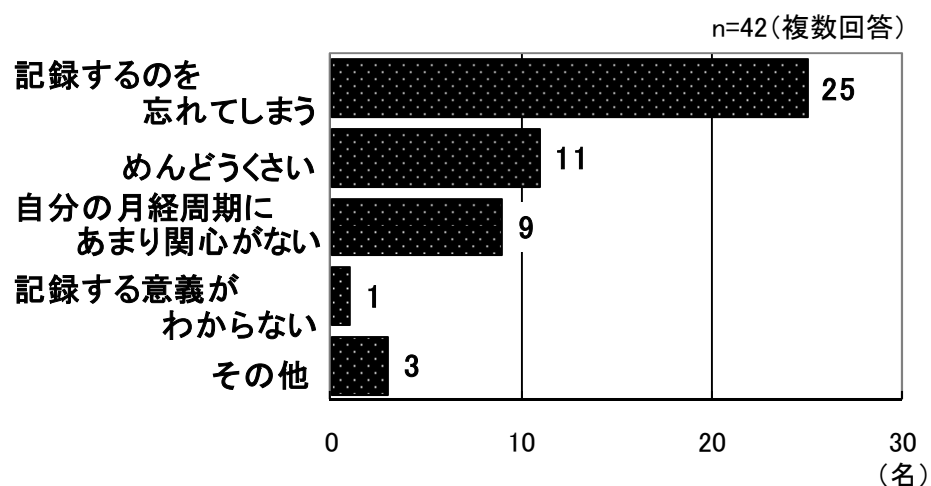
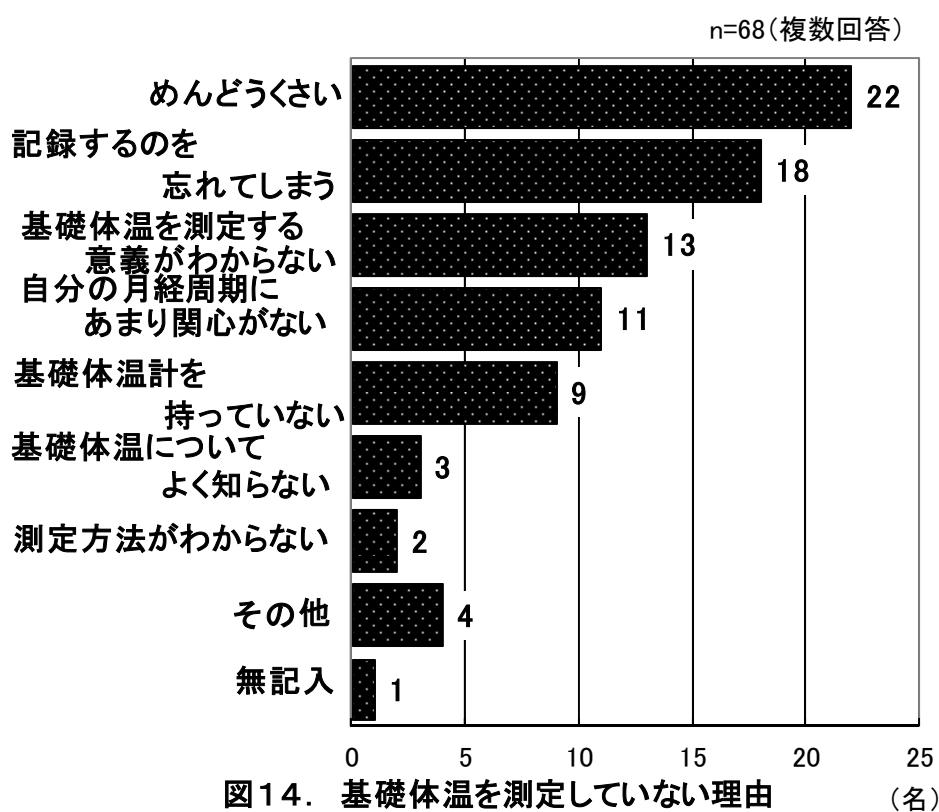


図13. 月経の記録をつけていない理由

## 8. 基礎体温測定前の基礎体温の測定について

基礎体温を測定している者は1名（1.4%）のみであった。測定している1名の理由は、「医師に勧められた」であり、中学1年から測定していた。測定していない、測定していない68名（98.6%）者の理由は、図14に示した。「その他」の回答は、「基礎体温を測定するという方法が頭になかった」、「月経の記録だけで十分だと思っていた」、「まだ測る必要がないと思っていた」、「基礎体温を測定したことがない」であった。



## 9. 基礎体温測定後の排卵の自覚

基礎体温測定後、排卵を自覚できる者は69名中40名(58.0%)、自覚できない者は29名(42.0%)であった(図15)。測定前に排卵を自覚できると回答していた9名のうち2名は、自覚できないと回答し、その理由(複数回答)は「基礎体温から排卵日の予想ができない」であった。そして、測定前に排卵日の自覚ができないと回答した60名のうち33名が排卵を自覚できるようになったと回答した。その理由(複数回答)は、「基礎体温から予想できる」23名、「おりものや腹痛など、体に変化がみられる」11名、「次の月経からさかのぼって計算して排卵日を予想している」8名であった。測定をしても排卵を自覚できない27名の理由(複数回答)は、「基礎体温から予想することができない」24名、「体に症状が現れない」4名、「周期が安定している時が少ない」1名、「2相にならない」1名、「高温期がはっきりとわからない」1名、無回答1名であった。

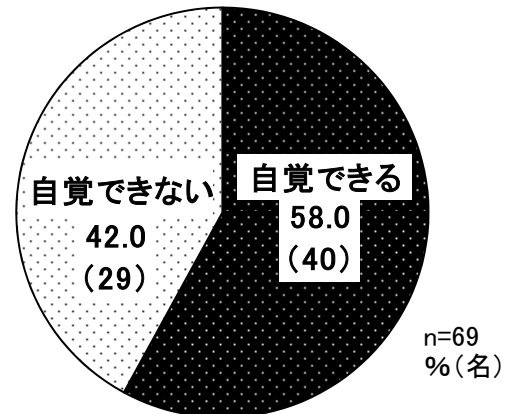


図15. 基礎体温測定後の排卵の自覚

## 10. 基礎体温データの分類

基礎体温データを分類した結果、「正常排卵周期」24名(34.8%)、「黄体機能不全の疑い」30名(43.5%)、「無排卵周期の疑い」15名(21.7%)であった(図16)。

また、対象者67名(月経周期が不明であった「無排卵周期の疑い」の者2名を除く)の月経周期は、平均  $30.5 \pm 8.0$  日であった。

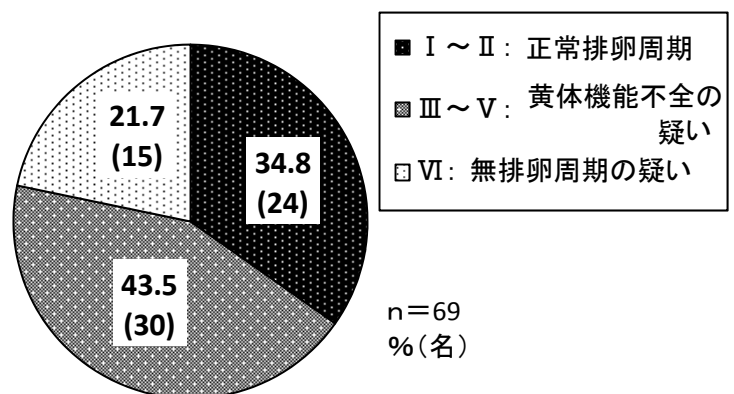


図16. 基礎体温データの分類

### 1 1. 基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温データの分類

基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温の分類結果の関連をみた。排卵を自覚できる 40 名のうち、3 名が「無排卵周期の疑い」と判定された。また、排卵を自覚できない 29 名のうち、基礎体温が「正常排卵周期」と判定された者は 8 名、「黄体機能不全の疑い」と判定された者は 9 名、「無排卵周期の疑い」と判定された者は 12 名であった（図 17）。

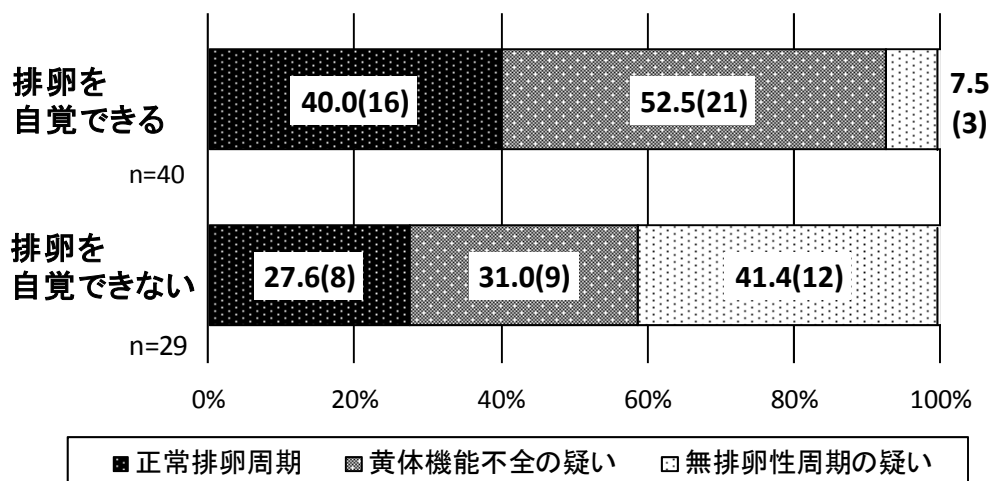


図 17. 測定後の排卵の自覚と基礎体温の分類

### 第3節 考察

女性には、排卵、月経の定期的なサイクルである月経周期がある。排卵が起こり、妊娠が成立しなかった場合に、その約2週間後に起こる。初経は、ほとんどが無排卵月経であると言われており、このサイクル通りに起こるとは限らない。「無排卵周期」とは、卵胞が排卵までに至らずに月経が発来するものである。また、排卵はあるが、黄体組織からのプロゲステロン産生量が少ない、もしくは産生期間が短縮している機能が未熟である「黄体機能不全周期」という月経周期が存在する。成熟した月経周期が確立されるまでには、「無排卵周期」や「黄体機能不全周期」が繰り返され、時には「正常排卵周期」も出現しながら、次第に正常排卵周期へと安定していく。初経後1年以内では無排卵周期が80%以上を占め、漸次、年齢とともに減少するが、18歳でもまだ約30%は無排卵周期である<sup>32)</sup>。そして、初経後7年程度でおおよそ性成熟に達すると言われている<sup>26)</sup>。月経周期はストレスや健康状態によって変動する<sup>2)</sup>。これは、月経が単に正常範囲を逸脱しているだけではない。その月経が無排卵周期や黄体機能不全周期の可能性も考えられる。女性は月経に注目しやすいが、排卵周期の維持という観点で排卵を自覚し健康状態のチェックをすることは重要である。

#### 1. 女子大学生の排卵の自覚とその知識の実態

基礎体温測定前の調査において、排卵を自覚できる者は69名中9名(13.0%)と少なかった。自覚できる者は、次回月経から計算することや体に現れる変化を察知することで排卵を自覚していた。荻野学説<sup>32)</sup>では、「排卵は、次にくる予定月経の前日から数えて12～16日までの5日間にある」とされ、月経周期が規則的であり、月経周期を記録していれば排卵がいつ起こるのかを予想することができる。

また、排卵に伴って現れる体の変化には帯下(おりもの)や腹痛がある。帯下(おりもの)<sup>33)</sup>の中でも、生理的に子宮頸管腺からつねに産生されている分泌液を頸管粘液という。頸管粘液<sup>34)</sup>は、排卵期には精子を受け入れ、排卵期以外には精子の進入を妨げる働きがある。卵胞期の頸管粘液は、少量で粘稠性が高く、排卵期の頸管粘液は、分泌量が増加し、性状はサラサラとした水様透明になる。このように変化する頸管粘液の様子を月経周期と関連させて観察することで、排卵を自覚できる。玉城ら<sup>35)</sup>は、対象者の80%が月経周期に伴う頸管粘液の変化を理解していたことを明らかにしている。



排卵時に起こる腹痛は、排卵痛と呼ばれる。排卵痛は、排卵に伴う卵胞破裂の卵胞液の放出や出血が近くの腹膜を刺激する痛みであり、生理的な症状である<sup>3)</sup>。周期的な腹痛は月経随伴症状としても起こるため、排卵痛を自覚するには、月経周期から排卵時期を把握することが前提にあると考えられる。以上のことから、排卵を自覚できる者は月経周期を把握し、周期的な体の変化を意識して生活していることがうかがえる。

一方、排卵を自覚できない者の中には、排卵日を予想する方法を知らない者が多く、排卵日に興味がない者もいた。排卵日を予想する方法には、前述の荻野学説、頸管粘液、排卵痛があるが、客観的データとして示される基礎体温が最も適していると考ええる。排卵が起こると、基礎体温は高温相を示す<sup>2)</sup>。そのため、基礎体温を継続的に測定し、記録してグラフ化することで、排卵が起こっていることを確認し、自覚することができるのである。さらに、排卵だけでなく、月経周期や次回月経時期などの予想も可能となる。しかし、このような排卵日を予想する方法を知らない、また排卵日に興味がないというのは、女性が自身の身体の健康管理をしていく上で重要な課題であると考ええる。

排卵に関する知識において「知っている」と回答した者は、設問⑤が最も多く、次いで設問①、設問③という結果であった。排卵、妊娠、月経の関係はある程度理解できているといえる。しかし、設問②は「知っている」と回答した者が2名、設問⑥は1名のみであり、排卵の時期を知っている者は少ない結果であった。排卵が起こる時期の知識が薄いことが、排卵を自覚するに至らない背景にあると考ええる。

以上より、排卵を自覚できる者が少ない背景には、①排卵を予想する方法がわからないこと、②排卵日に興味がないこと、③排卵の時期に関する知識が薄いことの3点が考えられる。このことは、学生の高等学校までの教育における排卵に関する学習が十分でなかったことを表しているのではないだろうか。

排卵は、月経のしくみや受精・妊娠を説明する際、必須事項であり、第1章で述べたように小、中、高等学校の保健・保健体育教科書にその記載がある。しかし、学習指導要領とその解説においては、排卵の記載はなく、重要視はされていない。そのため、保健体育担当の教員が教育内容で排卵を取り上げるか否かで、生徒の排卵に関する学習が左右されてしまう。

そこで、養護教諭が、月経教育の中で排卵について取り上げることも必要であろう。小学校において初経教育を行い、さらには中学、高等学校においては、性成熟に合わせて排卵に関する内容および女性の健康管理の方法として月経の記録や基礎体温測定について取

り扱うことが望ましいと考える。

## 2. 基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温測定データとの関連

基礎体温測定後に排卵を自覚できる者は、69名中40名であった。測定前に排卵を自覚できると回答していた9名のうち2名は、測定前には次回月経からの計算や体に現れる変化を察知して排卵を自覚していたのであった。しかし、測定後にデータから排卵の時期を分析したところ、「基礎体温から排卵日の予想ができない」と回答してきた。そこで、この2名の約3か月間の基礎体温データを分析してみた。1名のデータは松本の7分類においてV（黄体機能不全の疑い）と判定される周期と月経周期が78日以上で継続している状況が見受けられた。もう1名のデータは、松本の7分類においてI（正常排卵周期）と判定されるもの1周期とVI（無排卵周期の疑い）と判定されるもの2周期であった。2名とも、排卵を自覚することが難しい状態の基礎体温データを示していた。

一方、測定後に排卵を予測できる者40名中、測定前から変わらず排卵を予測できている者は7名、新たに排卵を予測できるようになった者は33名であった。また、新たに予測できるようになった者のうち、22名が基礎体温から自覚ができるようになった。小林<sup>9)</sup>の研究では、基礎体温測定前において排卵日が自覚できたものは10%であったが、測定後は50%以上のものが排卵日を推定し、排卵の有無について認識できたとしている。今回の調査では、基礎体温測定前に排卵を自覚できた者は13.0%、測定後は58.0%であり、ほぼ同様の結果である。また、体に現れる変化や次回月経時期から計算して排卵を自覚している者もあり、排卵への意識が高まったといえる。しかし、基礎体温を測定しても排卵を自覚できないと回答した29名のうち、26名が基礎体温から排卵を自覚することができなかった。その他の理由に「二相にならない」や「高温期がはっきりとわからない」といった理由もあったことから、この背景には基礎体温グラフから排卵を読み取りにくい状態であることが考えられる。

そこで、基礎体温データを分類したところ、「正常排卵周期」の者が約3割という結果であった。北川<sup>36)</sup>は、対象者27名の基礎体温データを松本の分類で分類し、I型5名（18.5%）、II型5名（18.5%）、III型2名（7.4%）、III'型4名（14.8%）、IV型4名（14.8%）、V型6名（22.2%）、VI型1名（3.7%）であった。これを本研究のように「排卵性周期」、「黄体機能不全の疑い」、「無排卵周期の疑い」の3つにさらに分けると、「排卵性周期」10名（37.0%）、「黄体機能不全の疑い」16名（59.2%）、「無排卵周期の疑い」1名（3.7%）

となる。また、齋藤<sup>37)</sup>の研究結果も同様に分けると、「正常排卵周期」が対象者 43 名中 9 名 (20.9%)、「黄体機能不全の疑い」14 名 (32.6%)、「無排卵周期の疑い」14 名 (32.6%) であった。布施ら<sup>38)</sup>は、女子大学生の基礎体温を高温相持続日数 9 日までの Short 群と 10 日以上 Normal 群に分類し、基礎体温変動に影響を及ぼす生活習慣因子を明らかにしている。そこで、高温相が短い Short 群の学生、つまり黄体機能不全と考えられる学生は、乳製品の摂取回数が低く、油脂の摂取回数が高い。また、熟睡度が低く友人関係に関するストレス度の高さが関連していると指摘している。本研究では、対象者が大学進学直後であり、調査期間がストレスや生活習慣の乱れが生じやすい時期であったことや、まだ性成熟に達していない者が含まれていることが考えられる。

松本の分類において、「正常排卵周期」と判定された場合、基礎体温データから排卵の自覚ができる。また、「黄体機能不全の疑い」と判定された場合、排卵日の読み取りが難しいことはあるが、二相性になるため排卵の自覚はできると考える。しかし、「無排卵周期の疑い」と判定された場合、排卵がなく一相性のグラフであるため、当然ながら排卵の自覚はできない。基礎体温測定後の排卵の自覚と基礎体温データの分類結果の関連をみたところ、排卵を自覚できない 29 名のうち、「正常排卵周期」8 名、「黄体機能不全の疑い」9 名、「無排卵周期の疑い」12 名であり、「正常排卵周期」の者が少ない結果となった。基礎体温を測定しても排卵を自覚できない者の多くがその理由に「基礎体温から排卵日を予想できない」と回答していた。その背景には、基礎体温データから排卵日の推測ポイントである体温陥落や高温期の読み取りが難しいことの他に、基礎体温データが「無排卵周期の疑い」であるために、排卵を自覚したくともできない状態であることが明らかとなった。また、排卵を自覚できると回答した 40 名のうち 3 名が「無排卵周期の疑い」と判定された。この 3 名のうち 1 名は排卵を自覚できる理由として基礎体温から予想できるとも回答していたが、3 名全員が次回月経時期から計算することで排卵を自覚していた。次回月経開始日からの計算では、排卵日は予想できるが、実際に排卵が起こっているのかはわからない。そのため、排卵を自覚できる者の中に「無排卵周期の疑い」と判定された者が含まれていると考える。

以上のことから、基礎体温を測定することは排卵を自覚するために大変有効であることが明らかとなった。しかし、基礎体温から排卵を自覚することができない者もいることから、基礎体温データの読み取りに関してフォローが重要となる。

#### 第4節 まとめ

女子大学生の排卵の自覚とその知識の実態とともに、排卵の自覚と基礎体温測定データとの関連を明らかにすることを目的として、養護教諭養成課程の女子大学生 69 名に約 3 ヶ月間の基礎体温の測定を実施してもらい、その前後に質問紙調査を実施した。得られた結果は以下の通りである。

1. 基礎体温測定前の調査で、排卵を自覚できる者は、69 名中 9 名と少なかった。その背景として、①排卵を予想する方法がわからないこと、②排卵日に興味がないこと、③排卵の時期に関する知識が薄いことの 3 点が明らかとなった。
2. 測定前、排卵を自覚できないと回答した 60 名のうち 33 名が、基礎体温を測定することにより排卵を自覚できるようになった。
3. 排卵を自覚できない者 29 名中 12 名が、基礎体温の分類において「無排卵周期の疑い」と判定された。

本研究から、基礎体温測定は、女性が自身の排卵に興味・関心を持ち、排卵を自覚できるようになるのに大変有効であった。

## 終 章

本調査において養護教諭養成課程の女子大学生が基礎体温を測定し、排卵を自覚できたという経験は、学生自身の健康管理能力が向上するだけでなく、将来、養護教諭として児童・生徒への保健指導を行う際に有用であると考ええる。

第1章で明らかになったように、保健・保健体育の教科書では、排卵や基礎体温に関する記載内容が不十分であり、体育・保健体育「保健」を担当する教師が「排卵」および「基礎体温」を取り上げるか否かで左右されてしまう。梅村ら<sup>39)</sup>の中学生女子を持つ母親へのアンケート調査において、母親が娘に教えることが出来ない知識で「基礎体温」が一番に挙げられていた。基礎体温に関しては、高校生になってからでいいので、ぜひとも学び、測定してほしい。

そこで、養護教諭が保健指導として排卵に関する教育を行う中で、生徒に基礎体温の測定をさせ、実際に自身の排卵を自覚させることができれば、生徒の健康管理能力の向上が図れると考える。また、養護教諭は生徒の性成熟や月経に関する不安や疑問に対応し、基礎体温の読み取りに関して指導できることが重要である。そのため、養護教諭養成教育において基礎体温測定を用いた母性保健教育を推進していく必要がある。

## 文 献

- 1)森恵美：系統看護学講座 専門 24 母性看護学Ⅰ＜第 11 版＞，94-97，230，医学書院，2007
- 2)岡庭豊：病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第 2 版，17，メディックメディア，2009
- 3)松本佳代子，宮原富士子，柴田ゆうか：女性の健康支援～思春期・性成熟期編～第 3 回“月経のしくみ”と“各年代における女性ホルモンの変化と役割”を理解し，適切な“セルフケア”と“セルフチェック”ができるように支援する，薬局，56(3)，1636-1647，南山堂，2005
- 4)菊池信正，水沼英樹：産婦人科外来での検査と読み方 BBT とその読み方，産婦人科治療，vol.80，824-826，永井書店，2000
- 5)小山田信子，杉山敏子，高林敏文：看護学生の基礎体温測定とその効用，東北大学医療技術短期大学部紀要，9（1），1-7，東北大学，2000
- 6)文部科学省：子どもの心身の健康を守り，安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について（答申）（平成 20 年 1 月 中央教育審議会）. Available at: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2009/01/14/001\\_4.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2009/01/14/001_4.pdf) Accessed January 20,2011
- 7)学校保健法等の一部を改正する法律の公布について（通知）（平成 20 年 7 月 9 日）. Available at: [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2009/04/01/1236264\\_004.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2009/04/01/1236264_004.pdf) Accessed January 20,2011
- 8)木村仁美，桑名佳代子，小野寛子：看護学生における基礎体温測定の継続にかかわる動機，思春期学，24（1），201-210，日本思春期学会，2006
- 9)後藤由佳，大橋智美，久野聡子他：ヘルスプロモーションを目指した月経データの検討，岡山県母性衛生，21，36-37，岡山県立母性衛生学会，2005
- 10)小林美代子，和田佳子，高塚麻由，安田かづ子：看護短大生における基礎体温測定による性機能状態の理解，新潟県立看護短期大学紀要，6，91-95，新潟県立看護大学，2000
- 11)加城貴美子，阿部正子，和田佳子他：看護学生の基礎体温測定による教育効果，新潟県立看護短期大学紀要，10，9-18，新潟県立看護大学，2004

- 12)文部科学省：小学校指導要領 第9節 体育. Available at: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/990301b/990301j.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301b/990301j.htm) Accessed November 24,2009
- 13)文部省：小学校学習指導要領解説 体育編，61-64，東山書房，1999
- 14)文部科学省：中学校学習指導要領 第7節 保健体育. Available at: [http://www.mext.go.jp/b\\_menushuppan/sonota/990301c/990301g.htm](http://www.mext.go.jp/b_menushuppan/sonota/990301c/990301g.htm) Accessed November 24,2009
- 15)文部省：中学校学習指導要領解説 保健体育編，88-91，東山書房，1999
- 16)文部科学省：中学校学習指導要領 第7節 保健体育. Available at: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/990301d/990301g.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301d/990301g.htm) Accessed November 24,2009
- 17)文部省：高等学校学習指導要領解説 保健体育編 体育編，84-87，東山書房，1999
- 18)榎原久司, 宮川勇生: 思春期の続発無月経, 日本産科婦人科学會雑誌, 52(1), N-19-N-23, 2000
- 19)文部科学省：幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）（平成20年1月17日 中央教育審議会）. Available at: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2009/00/12/1216828\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2009/00/12/1216828_1.pdf) Accessed January 21,2011
- 20)学校保健・安全実務研究会：新訂版 学校保健実務必携（第2次改訂版），900-908，第一法規，2009
- 21)川瀬良美: 月経に対する心理と態度(特集 周産期とこころのケア), 周産期医学, 32(1), 21-24, 東京医学社，2002
- 22)佐々木梢，伊藤祥子，坂口けさみ他：大学1，2年生の月経に関する現状—大学1，2年生のアンケート調査から—，日本看護学会論文集：母性看護36号，137-139，2005
- 23)高木京子：基礎体温に関する認識調査—自己の健康管理として—，佐賀女子短期大学紀要（34），57-61，2000
- 24)本田るみ子，田代邦子，出田透：熊本大学生の性知識及び性行動に関するアンケート調査結果について，熊本大学総合科目研究報告，3，1-10，2000
- 25)松本清一：思春期婦人科外来—診療・ケアの基本から実際まで—，41-44，文光堂，1995
- 26)森和代，川瀬良美，高村寿子，松本清一：月経周期の発達からみた女性の性成熟（その1）—基礎体温による分類—，思春期学，16（2），173-181，1998
- 27)江夏亜希子：Let's Talk about Woman's Health 基礎体温があなたに教えてくれるこ

- と，看護学雑誌，69 巻 7 号，746-747，2005
- 28)文部科学省：教科書 Q&A，Available at: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/010301.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/010301.htm) Accessed January 21,2011
- 29)松本清一，川瀬良美：新版・PMS メモリー，社団法人日本家族計画協会，2005
- 30)星和彦，渡辺美佳：基礎体温の読み方とその異常，日本産科婦人科学會雑誌，(46) 2，N35-N38，日本産婦人科学会，1994
- 31)松本清一，荻野博：最新受胎調節法，98-102，日本家族計画協会，1974
- 32)松本清一：月経らくらく講座—もっと上手に付き合い，素敵に生きるために—，91-93，100，226-227，文光堂，2004
- 33)岡田清：系統看護学講座 12 成人看護学 8，31，医学書院，1995
- 34)折坂誠，小辻文和：1)基礎体温(basal body temperature:BBT)測定(1.内分泌・不妊検査法,C.産婦人科検査法,研修コーナー)，日本産科婦人科学會雑誌，59 (4)，N29-N31，日本産婦人科学会，2007
- 35)玉城陽子，大嶺ふじ子，宮城万里子他：基礎体温の年代別比較と頸管粘液の理解度，母性衛生，50 (2)，389-395，日本母性衛生学会，2009
- 36)北川悦子：PMS メモリーを記録することによる月経のセルフケア向上への効果，日本看護学会論文集 母性看護，31，41-43，日本看護学会，2001
- 37)齋藤千賀子，西脇美春：月経パターンと月経時の不快症状及び対処行動との関係，山形保健医療研究，8，53-63，山形県立保健医療大学，2005
- 38)布施明美，松崎愛：女子学生の基礎体温変動に影響を及ぼす生活習慣因子に関する研究，神奈川県立よこはま看護専門学校紀要，3，32-35，神奈川県立よこはま看護専門学校，2006
- 39)梅村保代，杉浦絹子：中学生女子の月経随伴症状と家庭における月経教育の実態，母性衛生，50 (2)，275-283，2009



## 資料

- 資料 1. 基礎体温測定前の質問紙
- 資料 2. 基礎体温表の説明書
- 資料 3. 基礎体温表
- 資料 4. 基礎体温測定後の質問紙

学籍番号

氏名

このアンケートは、女子大学生の自己の性機能に対する認識を調査するためのものです。回答については研究以外の目的には使用しません。また、プライバシーに遵守することを約束いたします。

基礎体温の計測と併せ、調査のご協力をお願いします。 教育学研究科養護教育専攻 2年 吉田 夏

問 1 あなたは、「排卵」について知っていますか。排卵についての記述に対して、下の枠からあてはまるものを選び、解答欄に記入してください。

1. 知っている
2. あいまいな知識としてはあった
3. 知らなかった

解答欄

①	排卵とは、卵巣から卵子が卵管へ排出されることである。	
②	排卵は、次にくる予定月経の前日から数えて12～16日までの5日間にある。	
③	排卵日は、妊娠しやすい日である。	
④	排卵後、基礎体温は上昇する。	
⑤	排出された卵子が受精せず、妊娠しなければ、月経が起こる。	
⑥	荻野学説では、排卵は、次回月経時の12～16日前におこり、これに精子の生存期間3日間を加えた次回月経前12～19日を受胎期（妊娠可能時期）としている。	

問 2 あなたは、「基礎体温」について知っていますか。基礎体温についての記述に対して、下の枠からあてはまるものを選び、解答欄に記入してください。

1. 知っている
2. あいまいな知識としてはあった
3. 知らなかった

解答欄

①	基礎体温を測定することで、妊娠しやすい時期・妊娠しない時期がわかる。	
②	月経が始まると基礎体温は低くなる。	
③	避妊をしたい時、基礎体温だけに頼るのは危険であり、他の避妊方法と併用することが望ましい。	
④	基礎体温を測定することで、自分自身の体調を把握することができる。	
⑤	月経後の基礎体温の低い時期（低温相）から高い時期（高温期）の移行期は、妊娠しやすい。	
⑥	基礎体温とは、食事や運動、心理的な刺激などのように、体温に影響を及ぼす二次的な要因を取り除いた、人それぞれの本来の体温のことである。	
⑦	基礎体温は、女性ホルモン（黄体ホルモン）の作用により変化する。	
⑧	次の月経が始まる直前から、基礎体温が低くなる。	
⑨	基礎体温は、受胎（妊娠）や避妊の方法として利用できる。	
⑩	月経が終わっても、しばらく基礎体温の低い時期（低温相）が続く。	
⑪	排卵を境に基礎体温は急に上がり、基礎体温の高い時期（高温相）に入る。	
⑫	基礎体温は、低い時期（低温相）と高い時期（高温相）の2相に分かれる。	
⑬	妊娠をすると基礎体温は高い状態が続く。	
⑭	基礎体温を測定することで、排卵の有無や、排卵の時期を判定できる。	

問 3 あなたの現在年齢及び初経年齢についてお聞きします。

現在年齢 (      歳)      初経年齢 (      歳 ・ 覚えていない )

問 4 月経周期とは、月経の始まった日から次の月経の始まる前日までの期間をいいます。

あなたの月経周期は順調ですか。それとも、不順ですか。

1. 順調である・・・(            日)  
→ (    ) ピル又は女性ホルモンの薬を飲んでいる。
2. 不順である・・・最短 (            ) 日, 最長 (            )
3. よくわからない

問 5 あなたは、前回の月経が始まった日がいつであったか、覚えていますか。または、何かに記録をしていますか。今現在生理中の方は、その前の月経についてお答えください。（複数回答可）

1. 覚えている
2. 記録している
3. わからない

問 6 あなたは、次の月経が来る時期を予想できますか。

1. 予想できる→①へ
2. 予想できない→②へ

①上記の問6で、「1. 予想できる」と答えた方にお聞きします。なぜ予想できるのですか。

(複数回答可)

1. 毎月の月経周期が一定しているから
2. 排卵日の予想ができるから  
→理由：（ ）基礎体温をつけている  
（ ）その他（ ）
3. おりものや腹痛など、体に何らかの変化がみられるから  
→いつ頃（ ）  
→どのような（ ）
4. その他（ ）

②上記の問6で、「2. 予想できない」と答えた方にお聞きします。なぜ予想できないのですか。

(複数回答可)

1. 前回の月経がいつ来たのかわからないから
2. 月経周期が不規則だから
3. 次の月経についてあまり関心がないから
4. その他（ ）

問 7 あなたは、自分の排卵日がこの日だということがわかりますか。

1. わかる→①, ②へ
2. わからない→③へ

①上記の間7で、「1. わかる」と答えた方にお聞きします。なぜわかるのですか。(複数回答可)

1. 基礎体温をつけているから
2. 次の月経からさかのぼって計算して排卵日を予想しているから
3. おりものや腹痛など、体に何らかの変化がみられるから
4. その他 ( )

②上記の間7で、「1. わかる」と答えた方にお聞きします。なぜ排卵日に関心があるのですか。  
(複数回答可)

1. 次の月経が来る時期を予想するため
2. 避妊に役立てるため
3. その他 ( )

③上記の間7で、「2. わからない」と答えた方にお聞きします。なぜわからないのですか。  
(複数回答可)

1. 自分の排卵日にあまり関心がないから
2. 排卵日を予想する方法がわからないから
3. パートナーがいないから
4. その他 ( )

問 8 あなたは、今現在、月経の記録をつけていますか。

1. つけている→①, ②へ
2. つけていない→③へ

①上記の間8で、「1. つけている」と答えた方にお聞きします。いつから記録をつけているのですか。(平成 年 月 日)から

②上記の間8で、「1. つけている」と答えた方にお聞きします。なぜ記録をつけているのですか。(複数回答可)

1. 自分の月経周期を知ることができるから
2. 次の月経が来る時期を予想できるから
3. 排卵日を予想できるから
4. その他 ( )

③上記の間8で、「2. つけていない」と答えた方にお聞きします。なぜ記録をつけていないのですか。(複数回答可)

1. 自分の月経周期にあまり関心がないから
2. 記録するのを忘れてしまうから
3. めんどくさいから
4. 記録する意義がわからないから
5. その他 ( )

問 9 あなたは、今現在、基礎体温を測定していますか。

1. 測定している→①, ②へ
2. 測定していない→③へ

①上記の問9で、「1. 測定している」と答えた方にお聞きします。いつから測定をしているのですか。（平成 年 月 日）から

②上記の問9で、「1. 測定している」と答えた方にお聞きします。なぜ測定しているのですか。（複数回答可）

1. 自分の性機能を知ることができるため
2. 自分の月経周期を知ることができるため
3. 次の月経が来る時期を予想できるため
4. 排卵日を知ることができるため
5. 医師に勧められたため
6. その他（ ）

③上記の問9で、「2. 測定していない」と答えた方にお聞きします。なぜ測定していないのですか。（複数回答可）

1. 自分の月経周期にあまり関心がないから
2. 記録するのを忘れてしまうから
3. めんどくさいから
4. 基礎体温を測定する意義がわからないから
5. その他（ ）

問 10 これから3ヵ月間、基礎体温を測定してもらいます。今のあなたの気持ちをお聞かせください。

問 11 排卵日及び月経前、月経時の症状について教えてください。

A：毎回起こる

B：たまに起こることがある

1：少しあるが日常生活には影響はない。

（我慢しない状態の苦痛の程度）

2：日常生活に影響する程度ある。

3：日常生活に影響する程度あり、激しい。

時期	症状（当てはまるものに○） ※当てはまる場合は全項目必須記入	頻度	程度	対処法 ※特にない場合は「×」
排卵日	○ 例）おりものが増える	A	1	おりものシートを使用する。
	おりものが増える			
	腹部に違和感がある			
	下腹部痛			
	その他（ ）			
	その他（ ）			
月経前	○ 例）乳房が痛い	A	1	×
	下腹部痛			
	腰痛			
	全身倦怠			
	乳房が張る			
	乳房が痛い			
	便秘			
	むくみ			
	肌荒れ			
	ニキビができる			
	食欲が増す			
	イライラ			
	眠くなる			
	その他（ ）			
	その他（ ）			
月経中	○ 例）下腹部痛	A	2	我慢する。／腹部を温める。／鎮痛薬を飲む。
	下腹部痛			
	腰痛			
	全身倦怠			
	下痢			
	下腹部不快感			
	イライラ			
	月経が嫌になる			
	その他（ ）			
	その他（ ）			

ご協力ありがとうございました。

- ①日付欄には、何月何日かを記入します。
- ②月経周期の欄には、月経の初日を1として、そこから何日目かを数えて記入します。
- ③月経日には、経血量の欄に、出血の量を3段階で記入します。
- ④体重はできるだけ毎日同じ時間に測って、自分の決めた基準体重からプラスマイナス何キログラムの増減かを、体重欄に記入します。
- ⑤記録欄の身体症状、精神症状、社会的症状の症状リストの中で、自分に当てはまる症状について、当てはまるものを選んで該当欄に記入しましょう。
- ⑥記載されていない症状は、付け加えましょう。

その他の症状例 おりものが增える、乳房の痛み、肩こり、便秘、下痢、疲れやすい、むくみ、下腹部の張り、肌荒れ、攻撃的になる、物事が面倒くさいなど

- ⑦各症状の程度について、就寝前に3段階で評価します。

「1」少しあるが日常生活には影響なし  
「2」日常生活に影響する程度にある  
「3」はげしい

- ⑧毎朝起床前に基礎体温を計ります。基礎体温計を使用して測定し、メモリーの欄に赤ペンなどで数値を記入します。

- ⑨体温が測れなかった日は、空欄にしておきましょう。
- ⑩薬を飲んだときは、薬の名前、量、回数を記入しましょう。

- ⑪出来事欄に、その日気がついたことを何でも自由に記入しましょう。

図1●PMSメモリーの記入例

●記録ページ● 1

薬を使用した場合はこの行へ記入

日付 (月/日) 11/24 25 26 27 28 29 30 12/1 2 3 4 5 6 7 8

月経周期 (1~) 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

経血量 多い 少ない

体重 (基準体重 57.0kgから) +0.6 " +0.4 " " +0.2 " +0.1 " " ±0 " " " +0.1

身体症状 (体温測定欄)

①下腹痛 37.3 ②腰痛 37.2 ③頭痛 37.1 ④眠くなる 37.0 ⑤乳房の張り 36.9 ⑥ニキビができる 36.8 ⑦食欲増加 36.7 ⑧のどが渇く 36.6 ⑨肩こり 36.5 ⑩ 36.4 ⑪ 36.3 ⑫ 36.2 ⑬ 36.1 ⑭ 36.0 ⑮ 35.9 ⑯ 35.8 ⑰ 35.7 ⑱ 35.6 ⑲ 35.5 ⑳ 35.4 ㉑ 35.3 ㉒ 35.2 ㉓ 35.1 ㉔ 35.0

精神症状

①イライラする ②怒りやすい ③憂うつ ④無気力 ⑤気分が集中できない ⑥ ⑦

社会的症状

①月経が嫌になる ②いつも通り仕事ができない ③一人でいたい ④家族・友人への暴言 ⑤ ⑥

痛み止め 朝1錠

残業で遅くなる。 早く寝た。 今日のは疲れた。 デパートで買物。

出来事を記入しましょう

次のページから記録をつけてみましょう！

薬を使用した場合はこの行へ記入

日 付 (月/日)

月経周期 (1~)

経血 量 多い  
ふつ  
少ない

体重 (標準体重 kgからの増減)

① 下腹痛	37.3
② 腰痛	37.2
③ 頭痛	37.1
④ 眠くなる	37.0
⑤ 乳房の張り	36.9
⑥ ニキビができる	36.8
⑦ 食欲増加	36.7
⑧ のどが渇く	36.6
⑨	36.5
⑩	36.4
⑪	36.3
① イライラする	36.2
② 怒りやすい	36.1
③ 憂うつ	36.0
④ 無気力	35.9
⑤ 気分が集中できない	35.8
⑥	35.7
⑦	35.6
① 月経が嫌になる	35.5
② いつも通り仕事ができない	35.4
③ 一人でいたい	35.3
④ 家族・友人への暴言	35.2
⑤	35.1
⑥	35.0

身体症状

精神症状

社会的症状

3段階で評価しましょう



出来事を  
記入しよう



このアンケートは、女子大学生の自己の性機能に対する認識を調査するためのものです。回答については研究以外の目的には使用しません。また、プライバシーに遵守することを約束いたします。

教育学研究科養護教育専攻2年 吉田 夏

基礎体温を測定してわかったことについてお答えください。

問 1 月経周期とは、月経の始まった日から次の月経の始まる前日までの期間をいいます。

また、正常な月経周期は25～38日であり、不順の状態はそれ以外の場合を指します。

あなたの月経周期について当てはまるものに○をつけてください。

1. 順調である・・・(            日)  
→ (    ) ピル又は女性ホルモンの薬を飲んでいる。
2. 不順である・・・最短 (            ) 日, 最長 (            )
3. 把握していない

問 2 あなたは、次の月経が来る時期を予想できますか。

1. 予想できる→①へ
2. 予想できない→②へ

①上記の問2で、「1. 予想できる」と答えた方にお聞きします。なぜ予想できるのですか。

(複数回答可)

1. 毎月の月経周期が一定しているから
2. 基礎体温から排卵日の予想ができるから
3. おりものや腹痛など、体に何らかの変化がみられるから  
→いつ頃（  
→どのような（
4. その他（

②上記の問2で、「2. 予想できない」と答えた方にお聞きします。なぜ予想できないのですか。

(複数回答可)

1. 月経周期が不規則だから
2. 基礎体温から排卵日を予測できないから
3. その他（

問 3 あなたは、自分の排卵日がこの日だということわかりますか。

1. わかる→①へ
2. わからない→②へ

①上記の問3で、「1. わかる」と答えた方にお聞きします。なぜわかるのですか。(複数回答可)

1. 基礎体温から予想できるため
2. 次の月経からさかのぼって計算して排卵日を予想しているから
3. おりものや腹痛など、体に何らかの変化がみられるから
4. その他（

②上記の問3で、「2. わからない」と答えた方にお聞きします。なぜわからないのですか。

(複数回答可)

1. 基礎体温から予想することができない
2. その他（

問 4 排卵日及び月経前，月経時の症状について教えてください。

A：毎回起こる

B：たまに起こることがある

1：少しあるが日常生活には影響はない。

（我慢しない状態の苦痛の程度）

2：日常生活に影響する程度ある。

3：日常生活に影響する程度あり，激しい。

時期	症状（当てはまるものに○） ※当てはまる場合は全項目必須記入	頻度	程度	対処法 ※特にない場合は「×」
排卵日	○ 例）おりものが増える	A	1	おりものシートを使用する。
	おりものが増える			
	腹部に違和感がある			
	下腹部痛			
	その他（ ）			
	その他（ ）			
月経前	○ 例）乳房が痛い	A	1	×
	下腹部痛			
	腰痛			
	全身倦怠			
	乳房が張る			
	乳房が痛い			
	便秘			
	むくみ			
	肌荒れ			
	ニキビができる			
	食欲が増す			
	イライラ			
	眠くなる			
	その他（ ）			
	その他（ ）			
月経中	○ 例）下腹部痛	A	2	我慢する。／腹部を温める。／鎮痛薬を飲む。
	下腹部痛			
	腰痛			
	全身倦怠			
	下痢			
	イライラ			
	月経が嫌になる			
	その他（ ）			
	その他（ ）			

問 5 基礎体温を測定しての感想をお聞かせください。

ご協力ありがとうございました。

## あとがき

論文を完成するにあたり、多くの方にご協力いただき、ありがとうございました。

質問紙調査および基礎体温の測定調査におきましては、学生の皆様に長期間の調査にもかかわらず快く調査に協力頂きました。心より感謝申し上げます。また、本研究の助言をしてくださいました弘前女性クリニック院長蓮尾豊先生に心より感謝申し上げます。

私事ですが、弘前に来てから、早いもので6年が経ちます。思い返してみると、大学4年生の夏休み後半まで、私の頭に大学院への進学は全くありませんでした。大学院への進学のきっかけは、教員採用試験に失敗したことでした。地元に戻り、講師をするか(でも、養護教諭を務めあげる自信が全くありませんでした)、就職活動をし、別の職業に就くか等、卒業後の進路に悩んでいたときに、指導教員である葛西敦子先生が大学院への進学を進めてくださいました。

大学院では、難しい勉強をし、講義は少人数であり、自分の意見をはっきり言えなくてはいけない、また修士論文も書かなければいけない。それを自分はできるのか、不安は大きいものでした。しかし、「養護教諭になりたい」という気持ちをしっかり持ち、挑戦することにしました。大学院に入ってみると、想像していたよりずっと心地よく、先生方や先輩方が温かく見守り、支えてくださったおかげで、多くのことを学ぶことができました。そして、教員採用試験に無事に合格することができました。

基礎体温を使用した研究は、学部生の時から進めていたものです。私自身、大学1年生の時に、「母性保健」の講義を受け、基礎体温を測定しました。環境が変わったことやストレスを感じていたこともあり、月経不順になりました。さらに基礎体温は読み取れないほどガタガタでした。その後、無月経となってしまったため、継続して測定していた基礎体温表を持って産婦人科に受診しました。医師は、基礎体温表を持参したことを褒めてくださいました。また、基礎体温表を参考にし、治療をしてくださいました。この経験があり、私は性機能や基礎体温に興味を持ちました。

卒業論文では「性機能に関する認識」に着目し、まとめました。しかし、納得いくものに仕上げるができなかったため、大学院では「完結」を目指し、後輩たちの協力によって得た貴重なデータと向き合ってきました。葛西先生の「データの料理の仕方次第で論文の内容が変わる」というお言葉を胸に、データを練って、練って、練って、自分の納得いく方向性を探りました。幾度か、振り出しに戻ったり、前に進んでいないような感覚に

襲われたりしましたが，継続して取り組み，多くの時間を費やしたことは無駄ではありませんでした。そして，ようやく本研究に辿りつきました。この経験は，これからの私の養護教諭としての人生に生きるものだと思っています。また，本研究で得られたことは，養護教諭として児童・生徒へ保健指導をする際の課題であり，一生懸命取り組んでいきたいと考えています。

この2年間，私が頑張れたのは，大学院生活を共に過ごした大学院の先輩方，同期の先輩方，1年生の皆様がいつも支えてくださり，楽しい時間をたくさん作ってくださったからです。心より感謝申し上げます。そして，ご指導・ご助言下さった大学院の先生方，指導教員である葛西敦子先生に大変お世話になりましたこと，心より感謝申し上げます。

吉田 夏