

令和 6 年 6 月 9 日現在

機関番号：17401

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2023

課題番号：18K17559

研究課題名（和文）高校生が望む将来の妊娠・出産・家族形成の実現に向けた性教育ガイドの考案

研究課題名（英文）Developing a fertility education guide for upper secondary school teachers

研究代表者

秋月 百合（AKIZUKI, Yuri）

熊本大学・大学院生命科学研究部（保）・准教授

研究者番号：90349035

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：妊孕性教育の教員向けガイドを作成することを目的とした。高校養護教諭へのインタビュー及び保健体育科教諭と養護教諭への質問紙調査から、高校のカリキュラムや養護教諭の職務の中で、どのように妊孕性教育を実施できるかが明らかになった。これらの結果を受け教員向け妊孕性教育ガイド（Fertility Handbook）を作成し、その効果が示唆された。教員向け教材ツールの改善、高校生が学校内外で妊孕性教育を受けられる環境作りが今後の課題である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は妊孕性教育をどう推進するかをねらいとしている。平成30年告示高校学習指導要領では、妊孕性に関する内容が含まれた。これを受け、教員調査の結果を踏まえて、学校での妊孕性教育に必要な教員向けガイド（Fertility Handbook）を作成したことは学術的にも社会的にも大変意義あることと考える。今後はより活用しやすい形態で提供していき、学校外でもteenagerが妊孕性に関する知識を習得できる機会を設けることに繋げていく。

研究成果の概要（英文）：The aim was to develop a guide for teachers on fertility education. Interviews with Yogo teachers working in upper secondary schools and a questionnaire survey of health and physical education teachers and Yogo teachers revealed how fertility education could be implemented in the upper secondary school curriculum and in the Yogo teachers' roles. Based on these results, a fertility education guide for teachers (Fertility Handbook) was developed and its effectiveness was suggested. Future tasks include improving teaching materials for teachers and creating an environment in which younger people can receive fertility education in and out of school.

研究分野：保健学、教育学、看護学、生命科学

キーワード：Fertility Infertility Education Pre-conception care Yogo teacher Health physical teacher Reproductive health 高校生（若者）

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2015年、日本女性の平均第1子出産年齢は30.7歳、35歳以上の出産割合は21.4%と当時最多で、ART (Assisted Reproductive Technology) を受ける不妊女性患者は、40歳前後に極めて多いという状況にあった。これらから日本では高齢で妊娠出産を望む女性が増加し晩産化にあると考えられた。しかし、高齢で妊娠出産を叶えることは容易ではない。加齢に伴う原始卵胞の量的質的低下により、35歳を過ぎると妊孕性が顕著に低下することが知られている。妊娠成立したとしても、流産、胎児の染色体異常、妊娠高血圧症候群、分娩期出血等の妊娠出産合併症等のリスクが高まる。

不妊女性の思いとして、加齢と妊孕性に関する知識を持たなかったことへの後悔が明らかにされており、学校での不妊や妊孕性に関する知識教育を望む女性は7割を超えたとの報告がある。一方、若者の妊孕性に関する知識は、それまでの先行研究から、決して高いとは言えない状況であった。若者の9割前後が将来結婚し子どもを持ちたいと考えているとの報告があることを考えると、彼らの妊娠出産、不妊や妊孕性に関する知識を高める必要がある。このような背景から、若者が望む将来の妊娠・出産・家族形成を実現させるためには、妊孕性教育が必要と考えられた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、若者の将来の妊娠・出産・家族形成に関するライフプランニングとその実現に向けた教育(妊孕性教育)の実践を促すための指導ガイドを提案することであった。そのため、養護教諭や保健体育科教諭を主とした学校教諭の妊孕性教育や性教育に対する態度、経験、知識等を質的・量的に明らかにすることを目的に複数の調査を実施した。

調査1: 妊孕性教育の経験・可能性に関する養護教諭のグループインタビュー

調査2: 性に関する指導経験と課題および妊孕性教育の可能性(高校養護教諭へのインタビュー)

調査3: 高校勤務の保健体育科教諭および養護教諭の妊孕性教育に関する意識や態度・準備状況に関する調査

調査4: 教員向け Fertility Handbook (FH) の作成および効果検証

3. 研究方法 4. 研究成果

これらについては、調査ごとに記載する。

調査1

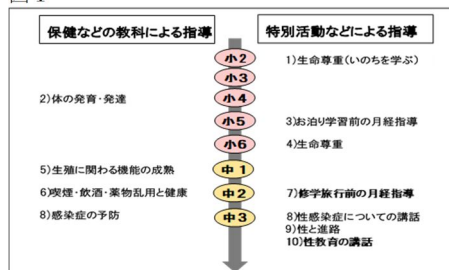
【目的】学校で子どもたちの将来の妊娠・出産・家族形成を視野に入れた性に関する指導が行われているのか、行われているならどのような指導か、また今後どのような指導が可能なかを明らかにした。

【方法】2018年11月、熊本県下の小中学校に勤務する養護教諭5名を対象に約2時間のフォーカスグループインタビューを実施し、発言内容を質的に分析した。

【結果】学校での、子どもたちの将来の妊娠・出産・家族形成を見据えた「性に関する指導」について、養護教諭の指導経験内容と指導可能と考える内容は、「保健などの教科による指導」と「特別活動などによる指導」を主軸に成り立っていた(図1)。これらの指導の実態としては、

「生命尊重」を基盤に「月経指導」、「飲酒・喫煙・薬物乱用」、「性感染症」の指導が行われているという状況であった。それらの指導を行う中で妊孕性に関する事柄を取り入れること、また未来設計図の作成など将来に関わる内容を取り入れることで、子どもたちが将来子どもを「産む」、「産まない」の選択も含めた、妊娠・出産・家族形成に関する自己実現を促すことができると考えられていた。

図1



調査2

【目的】高等学校に勤務する養護教諭の性に関する指導経験と高校生性の性に関する課題の認識、妊孕性教育の経験と可能性の認識について、質的記述的に明らかにすることを目的とした。

【方法】2019年9~10月、機縁法により高等学校に勤務する養護教諭3名に対しそれぞれ約2時間の半構造化面接を行った。口述内容はKJ法により質的に分析した。分析は2名の研究者で行い、解釈の妥当性について別の研究者が確認した。

【結果】高校養護教諭の性に関する指導の経験と課題として、【月経】【妊娠・出産】【性被害】【性別違和】【男子生徒の性に関する相談】の大カテゴリーが抽出された。妊孕性教育の経験(表

1)については『減量中の女子への指導』『月経不順の生徒への指導』『摂食障害の生徒への指導』『不特定多数との性的関係を持つ生徒への指導』のカテゴリーが、妊孕性教育の可能性の認識(表2)としては、『将来の幸せな家族形成のためのライフデザインを検討させる中で妊孕性の知識を教える』『修学旅行前の月経指導のタイミングで妊孕性を取り入れる可能性がある』との意見が出された。本対象の養護教諭の経験や意識は、今後の高等学校における妊孕性教育において、十分に活用される可能性があると考えられた。

表1. 妊孕性教育の経験

カテゴリー	具体的内容
減量中の女子への指導	格闘競技をしていて減量中の女子が絶食をした結果月経が止まってしまった。また、本人も月経が止まることを当たり前だと思っており気にしていなかった。月経が止まるとはこういうことか、またどのようなリスクがあるのか指導を行った。 特に太っていない女子生徒がダイエットをしていることが多い。4 kg 以上減量すると月経が止まる可能性を説明し、きちんと月経が来ているのか確認している。また、月経不順が続くと不妊に繋がることも伝えている。 過度なダイエットをしている生徒には、将来の妊娠に影響することもあること等ダイエットの危険性についても話をした。
月経不順の生徒への指導	月経不順を訴える生徒で3か月以上月経がない生徒に対しては産婦人科の受診を勧めている。また、月経が不順であるということから、可能性としてどのようなことが考えられるのかといった話をした。
摂食障害の生徒への指導	摂食障害の生徒には妊孕性についても気を付けて指導をする。月経周期など様々な話をしている。
不特定多数との性的関係を持っている生徒への指導	子供(家族)が欲しくて不特定多数との性的関係を持ったが妊娠しないという相談があった。自分1人のほしいという気持ちだけでは子供を産み育てることは難しく、整った養育環境が必要であることと、性感染症のリスクについて指導を行った。

表2. 妊孕性教育が可能なタイミング

カテゴリー	具体的内容
将来の幸せな家族形成のためのライフデザインを検討させる中で妊孕性の知識を教える	家庭での愛情が乏しい生徒は、自分の家庭を早く持ちたがる傾向にある。しかし、自分のやりたいことと照らし合わせて人生設計を行う必要がある。その方法や知識を生徒に学ばせる必要がある 進学校の生徒たちは、自分のやりたいことが一段落してから家庭について考えるのではない。妊孕性について「もっと早く知っておけばよかった」という人は多いのではない。定時制高校の場合、幸せな家庭モデルがない生徒が多い。生徒たちには幸せな家庭を作ってほしい。家庭モデルを考えていく中で妊孕性に関する教育ができるのではない。
修学旅行前の月経指導のタイミングで妊孕性を取り入れる可能性がある	修学旅行前の事前指導時に、月経について養護教諭から話をすることがある。現在は、月経周期の教え方について指導を行っているが、妊孕性についての指導も加えていきたい。

調査3

【Purpose】 This study aimed to reveal attitudes about fertility education among health and physical education teachers (HPETs) and Yogo teachers (YTs) in Japanese upper secondary school (USS)s.

Table3.

Health and physical education teachers (HPETs) and Yogo teachers (YTs) ' subjective understanding toward 23 fertility facts

Fertility facts	HPETs n (%)				YTs n (%)				P
	1. do not	2. do not	3. know to some	4. know well	1. do not	2. do not	3. know to some	4. know well	
1 Aging (women)	0(0.0)	2(1.4)	67(46.2)	76(52.4)	0(0.0)	0(0.0)	11(23.9)	35(76.1)	0 **
2 Aging (man)	1(0.7)	23(15.9)	73(50.7)	47(32.6)	0(0.0)	4(8.7)	19(41.3)	23(50.0)	0.03 *
3 Women's aging and pregnancy risks or complications	0(0.0)	4(2.8)	68(46.9)	73(50.3)	0(0.0)	0(0.0)	17(37.0)	29(63.0)	0.11
4 Maternal age and perinatal mortality	3(2.1)	31(21.5)	72(50.0)	38(26.4)	1(2.2)	8(17.4)	22(47.8)	15(32.6)	0.4
5 Smoking (Women)	1(0.7)	17(11.7)	57(39.3)	70(48.3)	0(0.0)	0(0.0)	15(32.6)	31(67.4)	0.01 **
6 Smoking (man)	1(0.7)	32(22.1)	59(41.0)	52(35.9)	0(0.0)	5(10.9)	16(34.8)	25(54.3)	0.02 *
7 STIs	0(0.0)	8(5.5)	59(40.7)	78(53.8)	0(0.0)	1(2.2)	13(28.3)	32(69.6)	0.05
8 Period of oocyte production	18(12.4)	52(35.9)	34(23.4)	41(28.3)	0(0.0)	4(8.7)	15(32.6)	27(58.7)	0.000 **
9 Aging and sperm production	1(0.7)	15(10.3)	72(49.7)	57(39.3)	0(0.0)	5(10.9)	16(34.8)	25(54.3)	0.13
10 Causes of infertility	0(0.0)	4(2.8)	61(42.1)	80(55.2)	0(0.0)	0(0.0)	7(15.2)	39(84.8)	0.000 **
11 Women's ageing and infertility treatment	0(0.0)	13(9.0)	79(54.5)	53(36.6)	0(0.0)	0(0.0)	11(23.9)	35(76.1)	0.000 **
12 Fertility window	1(0.7)	9(6.2)	79(54.5)	56(38.6)	0(0.0)	0(0.0)	17(37.0)	29(63.0)	0 **
13 Women's ageing and pregnancy rate	12(8.3)	79(54.5)	47(32.4)	7(4.8)	1(2.2)	22(47.8)	16(34.8)	7(15.2)	0.03 *
14 Men's ageing and child morbidity	15(10.3)	75(51.7)	43(29.7)	12(8.3)	2(4.3)	19(41.3)	14(30.4)	11(23.9)	0.01 *
15 Age of menopause	1(0.7)	16(11.0)	85(58.6)	43(29.7)	0(0.0)	2(4.3)	16(34.8)	28(60.9)	0.000 **
16 Irregular menstruation	0(0.0)	24(16.7)	82(56.9)	38(26.4)	0(0.0)	2(4.3)	14(30.4)	30(65.2)	0.000 **
17 Women's over or underweight	4(2.8)	39(27.1)	64(44.4)	37(25.7)	0(0.0)	0(0.0)	17(37.0)	29(63.0)	0.000 **
18 Vital infection	11(7.6)	28(19.3)	63(43.4)	43(29.7)	1(2.2)	3(6.5)	15(32.6)	27(58.7)	0.000 **
19 PCOS and endometriosis	15(10.4)	62(43.1)	47(32.6)	20(13.9)	0(0.0)	4(8.7)	19(41.3)	23(50.0)	0.000 **
20 Environmental pollutants/chemicals	8(5.5)	45(31.0)	67(46.2)	25(17.2)	0(0.0)	8(17.4)	23(50.0)	15(32.6)	0 **
21 Excessive exercise of adolescent girls	5(3.4)	25(17.2)	72(49.7)	43(29.7)	0(0.0)	2(4.3)	15(32.6)	29(63.0)	0.000 **
22 Definition of infertility	6(4.1)	28(19.3)	66(45.5)	45(31.0)	0(0.0)	1(2.2)	22(47.8)	23(50.0)	0 **
23 Frequency of infertile couples	20(13.8)	82(56.6)	27(18.6)	16(11.0)	1(2.2)	20(43.5)	20(43.5)	5(10.9)	0 **

Mann-Whitney U test. * p<0.05 ** p<0.01

【Methods】 In 2021, HPETs and YTs in all 68 public USSs in A prefecture were asked to participate in a mailed questionnaire survey. In total, 145 HPETs and 46 YTs answered subjective understandings, teaching experiences, and whether they expected USS students to know by graduation, toward 23 fertility facts (Appendix). All responses were analysed using descriptive statistics. To assess differences between HPETs and YTs, the Mann–Whitney *U* test was used for subjective understanding, and the χ^2 test and Fisher’s exact test for whether the respondents believed that USS students should know the facts before graduation and whether HPETs and YTs had educational experience. SPSS Windows (version 24.0) was used for analysis, with the significance level set at 5%.

The Ethics Committee of the Faculty of Education at Kumamoto University approved the research protocol (Approval No.: 2–4, date: 2020/12/24).

【Results】 The participants’ answers varied by fertility facts. Regarding the relationship between aging and fertility, their subjective understanding, attitudes and experiences tended to be higher. YTs’ understanding regarding 15 facts were significantly higher than HPETs (Table 3). HPETs had more teaching experiences than YTs regarding the facts about ageing and fertility, infertility, and others (Table 4). Meanwhile, YTs had more teaching experience than HPETs regarding the effects of irregular menstruation, polycystic ovarian syndrome (PCOS), and endometriosis on fertility (Table 4).

Table 4. HPETs and YTs’ expectation that upper secondary school (USS) students should know by graduation, teaching experience, toward 23 fertility facts.

		Expected USS students to know by graduation			Teaching experiences		
		yes (%)	no (%)	p	yes (%)	no (%)	p
1 Aging (women)	HPETs	128 (88.9)	16 (11.1)	1.000	121 (85.2)	21 (14.8)	0.000 *
	YTs	40 (88.9)	5 (11.1)		23 (51.5)	22 (48.9)	
2 Aging (man)	HPETs	108 (75.0)	36 (25.0)	0.603	79 (55.6)	63 (44.4)	0.002 *
	YTs	32 (71.1)	13 (28.9)		13 (28.9)	32 (71.1)	
3 Women’s ageing and pregnancy complications	HPETs	114 (79.2)	30 (20.8)	0.842	109 (76.8)	33 (23.2)	0.000 *
	YTs	35 (77.8)	10 (22.2)		18 (40.0)	27 (60.0)	
4 Maternal age and perinatal	HPETs	100 (69.9)	43 (30.1)	0.075	71 (50.0)	71 (50.0)	0.000 *
	YTs	25 (55.6)	20 (44.4)		4 (8.9)	41 (91.1)	
5 Smoking (women)	HPETs	128 (88.9)	16 (11.1)	0.571	118 (83.1)	24 (16.9)	0.258
	YTs	42 (93.3)	3 (6.7)		34 (75.6)	11 (24.4)	
6 Smoking (man)	HPETs	122 (84.7)	22 (15.3)	0.486	93 (65.5)	49 (34.5)	0.229
	YTs	40 (88.9)	5 (11.1)		25 (55.6)	20 (44.4)	
7 STIs	HPETs	136 (94.4)	8 (5.6)	1.000	127 (89.4)	15 (10.6)	0.199
	YTs	43 (95.6)	2 (4.4)		37 (82.2)	8 (17.8)	
8 Period of oocyte production	HPETs	69 (47.9)	75 (52.1)	0.526	54 (38.0)	88 (62.0)	0.196
	YTs	24 (53.3)	21 (46.7)		22 (48.9)	23 (51.1)	
9 Ageing and sperm production	HPETs	84 (58.3)	60 (41.7)	0.947	67 (47.2)	75 (52.8)	0.003 *
	YTs	26 (57.8)	19 (42.2)		10 (22.2)	35 (77.8)	
10 Causes of infertility	HPETs	115 (79.9)	29 (20.1)	0.984	95 (66.9)	47 (33.1)	0.001 *
	YTs	36 (80.0)	9 (20.0)		18 (40.0)	27 (60.0)	
11 Women’s ageing and infertility treatment	HPETs	84 (58.3)	60 (41.7)	0.643	56 (39.4)	86 (60.6)	0.008 *
	YTs	28 (62.2)	17 (37.8)		8 (17.8)	37 (82.2)	
12 Fertility window	HPETs	118 (82.5)	25 (17.5)	0.177	94 (66.2)	48 (33.8)	0.448
	YTs	33 (73.3)	12 (26.7)		27 (60.0)	18 (40.0)	
13 Women’s ageing and pregnancy rate	HPETs	62 (43.4)	81 (56.6)	0.697	17 (12.0)	125 (88.0)	0.414 *
	YTs	21 (46.7)	24 (53.3)		3 (6.7)	42 (93.3)	
14 Men’s ageing and child morbidity	HPETs	65 (45.5)	78 (54.5)	0.151	20 (14.1)	122 (85.9)	0.610
	YTs	15 (33.3)	30 (66.7)		5 (11.1)	40 (88.9)	
15 Age of menopause	HPETs	78 (54.5)	65 (45.5)	0.507	74 (52.1)	68 (47.9)	0.014 *
	YTs	22 (48.9)	23 (51.1)		14 (31.1)	31 (68.9)	
16 Irregular menstruation	HPETs	108 (75.0)	36 (25.0)	0.021 *	83 (58.5)	59 (41.5)	0.009 *
	YTs	41 (91.9)	4 (8.9)		36 (80.0)	9 (20.0)	
17 Women’s over or underweight	HPETs	106 (73.6)	38 (26.4)	0.033 *	65 (45.8)	77 (54.2)	0.160
	YTs	40 (88.9)	5 (11.1)		26 (57.8)	19 (42.2)	
18 Vital infection	HPETs	80 (55.6)	64 (44.4)	0.794	45 (31.7)	97 (68.3)	0.723
	YTs	24 (53.3)	21 (46.7)		13 (28.9)	32 (71.1)	
19 PCOS and endometriosis	HPETs	65 (45.1)	79 (54.9)	0.045 *	23 (16.2)	119 (83.8)	0.000 *
	YTs	28 (62.2)	17 (37.8)		20 (44.4)	25 (55.6)	
20 Environmental pollutants/chemicals	HPETs	81 (56.3)	63 (43.8)	0.857	45 (31.7)	97 (68.3)	0.035 *
	YTs	26 (57.8)	19 (42.2)		7 (15.6)	38 (84.4)	
21 Excessive exercise of adolescent girls	HPETs	105 (73.4)	38 (26.6)	0.231	77 (54.2)	65 (45.8)	0.346
	YTs	37 (82.2)	8 (17.8)		28 (62.2)	17 (37.8)	
22 Definition of infertility	HPETs	86 (59.7)	58 (40.3)	0.071	58 (40.8)	84 (59.2)	0.000 *
	YTs	20 (44.4)	25 (55.6)		5 (11.1)	40 (88.9)	
23 Frequency of infertile couples	HPETs	80 (55.6)	64 (44.4)	0.434	17 (12.0)	125 (88.0)	0.414
	YTs	22 (48.9)	23 (51.1)		3 (6.7)	42 (93.3)	

* 2 test. [†] Fisher’s exact test. * p<0.05 ** p<0.01

Appendix 23 fertility facts

No.	Fertility facts	Abriviations
1	Medically, women become less fertile as they age.	Ageing (women)
2	Medically, men become less fertile as they age.	Ageing (men)
3	The higher the age of the pregnant woman, the higher the risk of spontaneous abortion rate, frequency of abnormalities during pregnancy (obstetric complications) and chromosomal abnormalities in the child.	Women’s ageing and pregnancy risks or complications
4	The mortality rate of children in the perinatal period (from 22 weeks of gestation onwards to less than one week after birth) is higher when women are under 20 years of age or in their late 30s or later.	Maternal age and perinatal mortality
5	Smoking reduces female reproductive function.	Smoking (women)
6	Smoking reduces male reproductive function.	Smoking (men)
7	Some sexually transmitted infections can cause infertility.	STIs
8	Ova are produced during fetal period and no new ova are produced after birth.	Period of oocyte production
9	The number of sperm production gradually decreases with age	Ageing and sperm production
10	Infertility can be caused by the male, the female or both sexes.	Causes of infertility
11	Even with treatment for infertility, the older a woman has less chance to have a baby.	Women’s ageing and infertility treatment
12	The most fertile time of the menstrual cycle is two days prior to the day of ovulation.	Fertility window
13	The natural cumulative conception rate in the women under 30 years of age group is around 20% per month, compared with Perinatal age over 40 years is associated with an increased risk	Women’s ageing and pregnancy rate
14	of miscarriage and diseases of the child (e.g. childhood cancer, autism).	Men’s ageing and child morbidity
15	Women on average reach menopause at around age 50.	Age of menopause
16	Irregular menstruation (e.g. amenorrhoea or frequent menstruation) may affect fertility	Irregular menstruation
17	Obesity and emaciation in women may affect fertility.	Women’s over or underweight
18	Mumps and cryptorchidism in post-pubertal males may affect biological fertility	Vital infection
19	Polycystic ovary syndrome and endometriosis in post-pubertal women may affect their biological fertility.	PCOS or endometriosis
20	Environmental pollutants and chemicals can affect biological fertility in both men and women.	Environmental pollutants/chemicals
21	Excessive exercise in adolescent girls may cause menstrual irregularities and contribute to osteoporosis. Infertility is defined when a man and woman of reproductive	Excessive exercise of adolescent girls
22	age wish to conceive and are unable to do so despite a certain period (one year) of unprotected, normal sexual intercourse.	Definition of infertility
23	These days, about one in six couples in Japan have undergone/are having tests or treatment for infertility.	Frequency of couples’ experience of infertility tests or treatments

フィードバック用 QRコード 1



Furthermore, regarding all facts, the proportion of teachers expected students to know by graduation were higher than that of their teaching experiences. Leaflets and guides, or seminars were considered effective for teachers to teach fertility facts, and also, it would be helpful for USS students to get fertility information outside school.

調査 4

先述の研究結果および先行研究を踏まえ検討した結果、fertility facts に対する保健体育科教諭および養護教諭の主観的理解度は比較的高かったが、詳細なデータを含む facts では低かったことから、エビデンスに基づいた理解を進める必要があると考えられた。そのため、学校教諭が

Evidence-based fertility education を実践できるためのツール開発が必要であるとの見解に至った。ツールの形態としては、リーフレットやガイド、セミナーの順に希望が高かったことから、パンフレットの形態をとることとした。

【目的】保健体育科教諭および養護教諭を目指す教育学部生および教員向けの Fertility Handbook (FH) を作成し、その効果を検証した。

【方法】まず、FH に掲載する内容を検討し、9つのテーマを選択した。そして Evidence-based な学びとなるよう、引用する先行研究を選択した。作成した FH は紙媒体のパンフレットであったが、現在は e-book の形態もとっているため、そちらを参照されたい (QR コード 2)。本研究は当該ツールの有効性を検討する介入研究である。2021 年 10 月、A 大学 4 年生の保健体育科を専攻する学生 (11 名) と養護教諭養成課程に在籍する (25 名) を対象に行った。調査前に事前アンケートに回答してもらい、1 週間以内に FH で自己学習してもらい、その後数日以内に事後アンケートに回答してもらった。事前事後アンケートは基本的には同じであるが、事後アンケートでは FH の評価項目を追加した。加えて、将来性教育を実施することに対する意識を尋ねた。専攻ごとにアンケート結果を集計し、事前事後の比較を行った。

【結果】養護教諭学生では、全 23 の fertility facts において、パンフレット学習前より後の方が有意に主観的理解度が高まった。保健体育科学生においても有意差検定はできなかったが、学習後に主観的理解度が高まった。一方詳細なデータに基づく fact や疾患による妊孕性への影響について彼らが学習した結果、高校生が卒業までに知っておいた方が良いとは思わなくなる可能性が示唆された。

QR code 2



示唆

これら 4 調査の結果から、妊孕性教育を効果あるものとして実践していくためには、以下の示唆が得られた。

- 小学校・中学校では、児童生徒が将来の妊娠・出産・家族形成の自己実現に、直接的ではなく間接的に繋がるような知識や態度を身に付けられるよう、関連する教科等の内容を的確に教育していくことが、まずは重要である。その際、教育している内容が、将来の子どもたちの妊娠・出産・家族形成の自己実現に繋がるかもしれない、との意識を教諭が持った上で教育に当たることが重要である。
- 妊孕性教育は、我が国の学習指導要領および解説の改訂に伴い、また先行研究から、高校で実施されることが望ましい。本研究では、高校養護教諭の妊孕性教育の経験と可能性について調査した結果、養護教諭による個別指導において妊孕性の知識を提供することが可能であると考えられた。競技やダイエットのための減量、ダイエットによる摂食障害、月経不順などの相談において、将来の妊娠出産や女性の健康と結び付けての妊孕性に関する指導が可能である。養護教諭による集団指導としては、修学旅行前の月経に関する指導やライフデザインニングの授業で妊孕性の知識を与えることが可能である。
- 高校の保健体育科教諭および養護教諭の様々な fertility facts に対する主観的理解度は、fact 内容にもよるが全体的に低くはなく、特に養護教諭の方が高い傾向にあった。しかし、データを含めた詳細な fact については理解度が低かったことから、fact を教える上で必要となる evidence の理解が乏しいことが示唆された。これらのことから、生徒に教える知識内容の詳細レベルに限らず、教える教員として evidence に基づき理解していることが不可欠であるため、教員が学ぶ教材ツールの作成の必要性が大いに示唆された。また、生徒が高校卒業までに知っておいた方がよいと思うが指導経験が下回った facts は全 facts に及んだ。対象者からは時間不足の声が上がっていたため、生徒が妊孕性について学校外で学んだり知識を得たりする機会を作る必要性もあることが示唆された。
- 高校での妊孕性に関する教育にあたるであろう教諭および教育学部生向けに作成した教材ツール (FH) を使用して教育学部生に学習してもらった結果、Fertility facts の知識は高まることが示唆された。特記すべきは、FH を使用し evidence-based fertility facts を学んだ後の意識として、高校生が知っておいた方がよいと思う facts が増えると予想されたが、そうではなかったことである。とりわけ詳細な知識がそうであった。とはいえ、指導者が evidence-based で妊孕性を学ぶことで、高校生が卒業までに知っておくべき facts は何が判断できることに繋がると考えられる。
- 今後は、妊孕性教育について、学校で、いつ、誰が、どのような内容を、どのような教科等で、どのような形態で教育できるかについて、さらなる検討および整理が必要である。
- 学校教育に限らず、若者が妊孕性について学ぶ機会や妊孕性に関する情報を得る場を整えていく必要がある。
- 今回作成した FH を高校に広めると同時に、より簡便に利用できるよう、fertility facts sheet として、一つ一つのテーマを時間があるときに学べるよう、web 上で fact sheet を公開すること、プラットフォームを作成することが今後の課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計16件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 11件）

1. 著者名 島田久仁子、秋月百合	4. 巻 63(1)
2. 論文標題 血糖コントロール良好な2型糖尿病成人女性患者の食行動の特徴	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 母性衛生	6. 最初と最後の頁 198-205
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 秋月百合	4. 巻 63(2)
2. 論文標題 大学生向け妊孕性教育プログラムの効果に関する縦断的介入研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 母性衛生	6. 最初と最後の頁 464-473
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Yuri Akizuki, Shoko Kusunoki, Eri Maeda	4. 巻 0
2. 論文標題 Fertility knowledge of Japanese undergraduates aspiring to become schoolteachers: A cross-sectional survey.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Sex Education	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/14681811.2023.2174094	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 秋月百合	4. 巻 42(5)
2. 論文標題 若者の将来の妊娠・出産・家族形成の自己実現に向けた教育	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 精神科	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 秋月 百合, 池田かれん, 田崎花成子	4. 巻 70
2. 論文標題 性に関する指導経験と課題および妊孕性教育の可能性: 高校養護教諭へのインタビュー	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 189-198
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 秋月 百合, 甲斐 一郎	4. 巻 25
2. 論文標題 不妊女性が経験するソース別Negative social interactionsおよびPositive social interactionsの抑うつへの影響	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 女性心身医学	6. 最初と最後の頁 103-114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18977/jspog.25.2_103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 楚 河, 秋月 百合, 鄭 迎芳	4. 巻 69
2. 論文標題 中国陝西省の女子教育学部生が持つ卵子提供に関する知識と態度	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 145-152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 秋月百合	4. 巻 36 (2)
2. 論文標題 不妊女性のNegative social interactionsと抑うつ	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BIO Clinica	6. 最初と最後の頁 70-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 葛西敦子, 佐藤伸子, 山田玲子, 福田博美, 秋月百合	4. 巻 2020
2. 論文標題 養護教諭の臨床判断能力育成のためのフィジカルアセスメント教育プログラムの開発.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 科学研究費補助金研究成果報告書(盤研究C,17K12564)	6. 最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また,その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 楠木祥子, 秋月百合, 前田恵理	4. 巻 68
2. 論文標題 教育学生の妊孕性・不妊に関する知識を高める教育プログラムの開発	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 173-179
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また,その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 佐藤伸子, 福田博美, 葛西敦子, 山田玲子, 秋月百合	4. 巻 68
2. 論文標題 学生の臨床判断能力育成に向けた体温・脈拍の継続観察の意義	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 熊本大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 189-197
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また,その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 山部真理, 秋月百合	4. 巻 37
2. 論文標題 ICT教材を活用した性に関する指導の実践~命のつながりをテーマとして~	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育実践研究	6. 最初と最後の頁 99-106
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また,その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 葛西敦子、福田博美、山田玲子、佐藤伸子、秋月百合、小川真由子	4. 巻 121
2. 論文標題 養護教諭の臨床判断に関する測定用具の開発	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 弘前大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 157-166
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 21.山田玲子, 葛西敦子, 福田博美, 佐藤伸子, 秋月百合, 他	4. 巻 21巻2号
2. 論文標題 養護教諭養成教育で教授する学校看護技術の提案	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本養護教諭教育学会誌	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大河内彩子、金森弓枝、谷川千春、秋月百合	4. 巻 20
2. 論文標題 自閉スペクトラム症児・者の性の実態と課題	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 熊本大学医学部保健学科紀要	6. 最初と最後の頁 20-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 秋月百合	4. 巻 51
2. 論文標題 Fertility knowledgeと学校性教育	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 熊本県母性衛生学会雑誌	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計22件（うち招待講演 7件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 秋月百合, 大場 隆, 前田恵理, 高岸幸弘, 黒木未亜, 高木真理菜, 中川昇子, 西村友希, 山田彩欄, 矢北遥香
2. 発表標題 保健体育科教諭及び養護教諭の高校生に対する妊孕性教育の経験と認識に関する調査
3. 学会等名 日本学校保健学会第68回学術集会 2022年11月5日
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 身体の仕組みを知り、自分と大切な人を守りましょう～希望ある将来のために～
3. 学会等名 熊本県思春期保健教育講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 女性活躍を応援する～Reproductive Health および教育の視点から～
3. 学会等名 日本家族計画協会主催 指導者のための避妊と性感染症予防セミナー（SRHセミナー）（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 外部講師が行う学校性教育
3. 学会等名 熊本県助産師会性教育研究会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 リプロダクティブヘルス&ライツって何？
3. 学会等名 熊本県産科婦人科学会市民公開講座（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 島田久仁子， 秋月百合
2. 発表標題 血糖コントロール良好な2型糖尿病女性患者の食行動への影響要因.
3. 学会等名 第61回日本母性衛生学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 大学生向け不妊予防教育プログラムの効果に関する縦断研究
3. 学会等名 日本受精着床学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 島田久仁子、秋月百合
2. 発表標題 血糖コントロール良好な2型糖尿病成人女性患者の食生活行動の特徴
3. 学会等名 日本母性衛生学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 秋月百合、楠木祥子
2. 発表標題 妊孕性・不妊に関する知識を高める授業プログラムの開発
3. 学会等名 日本学校保健学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 楚河、秋月百合、鄭迎芳
2. 発表標題 中国陝西省の女子教育学部生が持つ卵子提供に関する知識と態度
3. 学会等名 日本学校保健学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 葛西敦子、福田明美、山田玲子、佐藤伸子、秋月百合、小川真由子
2. 発表標題 養護教諭の臨床判断に関する測定尺度の妥当性・信頼性の検証
3. 学会等名 日本学校保健学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤伸子、葛西敦子、福田明美、山田玲子、秋月百合、小川真由子
2. 発表標題 養護教諭の臨床判断に関する関連要因
3. 学会等名 日本健康相談活動学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 妊孕性と学校教育
3. 学会等名 東京大学甲斐会主催研究シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akizuki.Y, Kusunoki S
2. 発表標題 Fertility knowledge of Japanese university students who aspire to be schoolteachers in the future
3. 学会等名 European Society of Human Reproduction and Embryo (ESHRE) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 楠木祥子、秋月百合
2. 発表標題 教育学部生の妊孕性・不妊に関する知識の実態
3. 学会等名 日本学校保健学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 葛西敦子、福田明美、山田玲子、佐藤伸子、秋月百合
2. 発表標題 養護教諭の臨床判断に関する測定用具の開発
3. 学会等名 日本学校保健学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 秋月百合、瀬口久美代
2. 発表標題 チーム学校の促進に向けた「性に関する指導」における外部講師の活用に関する一考察
3. 学会等名 日本健康相談活動学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤伸子、福田博美、葛西敦子、山田玲子、秋月百合
2. 発表標題 学生の臨床判断能力育成に向けた体温・脈拍の継続観察の意義
3. 学会等名 日本健康相談活動学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akizuk Y, Maeda E, Ohba T, Takagishi Y
2. 発表標題 Attitudes and experiences regarding fertility education among health and physical education teachers and Yogo teachers in upper secondary schools in Japan
3. 学会等名 European Human Reproduction and Embryo (ESHRE) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Maeda E, Akizuki Y, Fujishima A, Arata N
2. 発表標題 Frequency of sexual intercourse and fecundability among women trying to conceive in Japan
3. 学会等名 European Human Reproduction and Embryo (ESHRE) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 Fertility knowledge と学校性教育
3. 学会等名 熊本県母性衛生学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 秋月百合
2. 発表標題 妊孕性教育・プレコンセプションケアと学校性教育
3. 学会等名 全国性教育研究大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 秋月百合、北村邦夫、前田恵理	4. 発行年 2019年
2. 出版社 内閣府	5. 総ページ数 55
3. 書名 少子化社会対策に関する国民の意識調査－妊娠・出産に関する意識調査報告書	

1. 著者名 高岸幸弘、秋月百合、前田恵理、黒山竜太	4. 発行年 2023年
2. 出版社 文部科学省	5. 総ページ数 186
3. 書名 文部科学省令和4年度「教師の養成・採用・研修の一体的改革推進事業」児童生徒性暴力等の防止に関する理解を深めるための手法の開発に関する研究報告書	

1. 著者名 高岸幸弘、黒山竜太、秋月百合、前田康弘	4. 発行年 2023年
2. 出版社 文部科学省	5. 総ページ数 -
3. 書名 令和5年度「文部科学省『新たな教師の学び』」に対応したオンライン研修コンテンツ開発事業」 https://rindo.educ.kumamoto-u.ac.jp/manabi	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	前田 恵理 (Maeda Eri) (30778395)	北海道大学・大学院医学研究院・准教授 (11401)	
連携研究者	大場 隆 (Ohba Takashi) (50244132)	熊本大学・生命科学研究部・准教授 (17401)	
連携研究者	高岸 幸弘 (Takagishi Yukihiro) (00635170)	熊本大学・人文社会科学部・准教授 (17401)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------