様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　５ 月 ２５ 日現在

機関番号：３３９１０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2020～2022
課題番号：２０Ｋ０３０３３

研究課題名（和文）知的障害・発達障害のある思春期女子の月経教育教材の開発と検証

研究課題名（英文）Development and Validation of Menstrual Education Materials for Adolescent girls with Intellectual Disabilities and Developmental Disabilities.

研究代表者
津田　聡子（Tsuda, Satoko）

中部大学・生命健康科学部・准教授

研究者番号：２０６１６１２２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,400,000円

研究成果の概要（和文）：知的障害や発達障害のある女子の月経支援に向け、思春期女子自身の月経時の対応や支援者の知識や技術の向上を目的とし、視覚的支援に焦点を当てた月経教育プログラム･教具を開発し効果検証を実施した。1年目は、保護者・支援者向けの月経教育マニュアルの作成や、女子向けの効果的なPPTの作成、人形の開発を行い、２年目は開発した教材教具のエキスパートレビューから教材教具の有効性を調査した。３年目はそれらを使用した支援者向けの研修会プログラムの実施と効果検証、思春期女子への月経教育プログラムの介入研究を実施しどちらも、教育プログラムとして一定の効果が得られ、有用性を確認した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究は、知的障害・発達障害のある月経未発来の思春期女子の月経準備教育に言及した研究である。わが国においては月経未発来の女子の月経教育に関する研究はほとんど見当たらず、本研究では申請者が先行研究で得られた課題を改善した視覚的支援教材を開発し、その効果や持続性について確認した。その結果教育の前後・３か月後において一定の効果が持続することが確認された。さらに保護者・教員に対する月経教育に関する研修会を実施し、研修を受講することで知識や自信が向上することが確認された。これらから、学校や家庭における障害のある思春期女子の月経教育の質の向上と、思春期女子のQOLの向上に還元できるものと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to support menstruation for girls with intellectual and developmental disabilities, focusing on two areas: improving the adolescent girls' own menstrual self-care and improving the knowledge and skills of their supporters. In the first year, we developed a menstrual education manual for parents and teachers, created effective PPTs for girls, and developed dolls. In the second year, we investigated the effectiveness of the materials based on expert reviews of the developed materials. In the third year, we conducted a training program for parents and teachers to examine the effectiveness of the program. We also conducted an intervention study of a menstrual education program for adolescent girls. As a result, both studies showed a certain level of effectiveness as an educational program and confirmed its usefulness.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

研究分野：小児保健　学校保健　特別支援教育

キーワード：知的障害　発達障害　思春期女子　月経指導　視覚的支援　教材開発　効果検証

※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。

１．研究開始当初の背景

思春期は、障害の有無を問わず身体的・心理的変化を伴う大変重要な時期である。知的障害や発達障害のある女子の場合は、単に二次性徴によるホルモン分泌の変化だけではなく、障害ゆえの発達上の問題や、社会性に乏しく対人関係をうまく保てないために生じるストレス、てんかんなどの併存疾患に対する薬の影響などもあるため（Albanese, A., Hopper,2007）、月経時のセルフケア確立には教師や保護者の十分な理解と支援が重要である（Wallace,2008, 井上 2010, 河田他 2012）。また、障害のある思春期女子の月経は個人差が大きいため、月経教育においては、個々の状態に応じて重点化と個別化を図る必要がある。わが国においては、知的障害や発達障害のある思春期女子の月経に関する報告はほとんど見当たらない。適当な教材がないことや、個人差が大きく、月経教育は各学校裁量となっていることも少なくない。さらに、障害のある思春期女子の月経教育の実際や課題について、支援者が具体的に学ぶ機会は少なく、多くの教員や保護者は戸惑いや不安感を抱いている（津田他，2016）。

２．研究の目的

本研究の目的は３つである。第１の目的は、先行研究で得られた課題を基に、障害のある思春期女子のための月経教育教材開発し、開発した教材の有効性を明らかにすることである。第２の目的は、開発した教材を用いた月経教育の効果を検証することである。さらに、第３の目的は、保護者・支援者向けの月経教育研修会を実施し、その効果を検証することである。

３．研究の方法

研究は４段階で実施した。第１段階では（1 年目）、先行研究の課題を基に、視覚的支援に特化した月経教育プログラムの構成を研究者間で検討した。特に、抽象的な場面を具体的なイラストにして「見える化」を図り、月経時のセルフケアは、一連の行動を細分化しスモールステップで示す視覚的支援教材を開発した。また、視覚的に二次性徴の特徴や外性器の形状が分かる月経教育人形の開発を行い、人形とイラストの女子が同一人物となるよう特徴を連動させた。さらに、様々な月経に関する疑問に対して、理解を促すイラストや説明・指導方法を、一問一答で記載し、指導上の留意点や工夫をまとめた視覚的支援教材の小冊子「月経教育マニュアル（支援者・保護者向け）」を開発した。第 2 段階（調査研究）では、開発した小冊子に対するエキスパートレビューを実施した。特別支援学校、特別支援学級に勤務する教員に、小冊子を配布し、内容についての意見や利用のしやすさなどについてのアンケート調査を実施した。さらに、第３段階（第２研究：介入研究）では、開発した教材を用い、月経未発来の思春期女子に対する介入研究を実施した。最後に第 4 段階（介入研究）では、開発したマニュアルを用いた保護者向け、教員向け研修会を実施し、その効果を検証した。

４．研究成果

１）小冊子「保護者・支援者向け月経教育マニュアル」のエキスパートレビュー

東海・関西圏にある特別支援学校に勤務する教員・医療従事者 65 名に協力を得、小冊子に対するエキスパートレビューとして Web アンケート調査を実施した。

（1）結果

26 名から回答を得（回答率 40.0%）、小冊子の各章ごとの感想は、９割以上が肯定的であった。セルフケアの細分化については、約９割が「役に立つ」と回答していた。障害が重度であると理解が困難な項目もあり、実際の始動時の失敗談や経験談などの実践例を加えてほしいなどの意見が上がっていた（table.１）。

Table.１ 小冊子に関する感想　(n=26)

各章の内容	わかりやすい n(%)	概ねわかりやすい n(%)	少しわかりにくい n(%)	わかりにくい n(%)	無回答 n(%)
第１章　思春期とは	14(53.8)	12(46.2)	0(0.0)	0(0.0)	
障害のある女子の思春期	17(65.4)	9(34.6)	0(0.0)	0(0.0)	
月経と障害	16(61.5)	9(34.6)	1(3.9)	0(0.0)	
月経教育はいつから始める？	11 (42.3)	12(46.1)	1(3.9)	0(0.0)	2 (7.7)
第2章 「月経指導のQ&A」15項目	16(61.5)	10(38.5)	0(0.0)	0(0.0)	
第3章　陰部にかゆみが現れたらどうすればいい？	13(50.0)	13(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	
排泄が自立していない場合にはどうすればいい？	16(61.5)	10(38.5)	0(0.0)	0(0.0)	
「肢体不自由を併存している場合にはどうすればいい？	16(61.5)	10(38.5)	0(0.0)	0(0.0)	
二次性徴が見られない場合にはどうすればいい？	15(57.6)	10(38.5)	1(3.9)	0(0.0)	

（2）考察

スモールステップで示すことの重要性と視覚的支援教材の有用性が示唆され、支援者にとって活用しやすい教材としておおむね評価されていた。知的障害・発達障害のある思春期女子の月経教育教材として一定の学習効果の向上につながることが期待される一方で、実際の指導で活

用した際の評価を得ることや、障害の程度に合わせた具体的な指導方法をさらに検討する必要があると考えられた。

２）知的障害のある思春期女子に対する月経教育プログラムの開発と効果検証

抽象的な事象を視覚化し、月経時のセルフケアを細分化したイラストを用いた視覚的支援教材（PPT）と、開発した人形を用いて遊びを取り入れた月経教育プログラムを実施した。教育の前・後・３ヵ月後に 16 項目の月経時の対応スキル（Menstrual hygiene management ：MHM)を測定した。対象は定型発達の女子 10 名と、知的障害・発達障害のある女子９名とし、２群に分けて効果の分析を行った。

（1）思春期女子の背景

合計 19 名の女子はプログラム受講時に月経は未発来であった。定型発達児 10 名の平均年齢は、10.2±1.06 歳で、小学校普通中に在籍していた。一方、知的障害・発達障害のある思春期女子の平均年齢は 10.46±1.2 歳であった。知的障害のある女子（Intellectual Disabilities :IDs）は８名、発達障害のある思春期女子（High Support Needs :HSNｓ）は１名、そのうち知的障害・発達障害を併存している女子は８名であり、全員が特別支援学校・特別支援学級に在籍していた。（Table.２、３）

Table２．知的・発達障害のある思春期女子の基本情報

ID	年齢	ヵ月	障害の種類	療育手帳	在籍校
1	10	11	知的･発達障害	A	特別支援学校
2	12	11	知的･発達障害	B	特別支援学校
3	10	1	知的･発達障害	B	特別支援学校
4	10	3	発達障害	B	特別支援学級
5	9	5	知的･発達障害	B	特別支援学校
6	9	8	知的･発達障害	B	特別支援学校
7	9	3	知的･発達障害	なし	特別支援学級
8	11	9	知的･発達障害	A	特別支援学校
9	11	1	知的･発達障害	B	特別支援学級

Table３．定型発達女子の基本情報

ID	年齢	ヵ月	学校種
1	9	0	小学校普通級
2	11	2	小学校普通級
3	8	10	小学校普通級
4	11	1	小学校普通級
5	9	5	小学校普通級
6	11	0	小学校普通級
7	11	0	小学校普通級
8	10	9	小学校普通級
9	11	2	小学校普通級
10	8	10	小学校普通級

（2）プログラム前後・３ヵ月後の総得点の変化

月経教育プログラムの前後・３ヵ月後に MHM のスキルについて効果検証を行い得点化した。

MHM のスキルは全１６項目から構成し、それぞれにおいて、指示なくできる＝３点、口頭での支持があればできる＝２点、指導者の指示と介助があればできる＝１点、指示と介助があってもできない＝０点とし、複数の研究者が２回ずつ確認し得点化した。

その結果、知的障害・発達障害のある思春期女子の総得点の平均点は、受講前には 12.6±14.1 点、受講後に 29.1±16.3 点、３か月後には 29.7±15.9 点であり、受講前-後、受講前-３か月後で有意に得点が上昇していた。また、定型発達女子についても、受講前には 39.5±3.11 点、受講後に 46.0±3.08 点、３か月後には 46.0±3.05 点であり、受講前-後、受講前-３か月後で有意に得点が上昇していた。知的・発達障害のある女子と定型発達女子の総得点間には、受講前、受講後、受講３か月後の各時点において有意な差が認められた。（Table.４、table.５）

Table.４　プログラム受講前・受講後・3 か月後の総得点の変化

	受講前	受講後	受講 3 か月後
知的・発達障害のある女子（n=9）	12.6±14.1**	29.1±16.3	29.7±15.9**
定型発達女子（n＝10）	39.5±3.11**	46.0±3.08	46.0±3.05**

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation.　*p < 0.05;　**p < 0.01 (vs. Pre).

Table.５　プログラム受講前・受講後・3 か月後の総得点の 2 グループ間の比較

	知的・発達障害のある女子（n=9）	定型発達女子（n＝10）	p 値
受講前	12.6±14.1	39.5±3.11	＜0.01
受講後	29.1±16.3	46.0±3.08	0.02
受講３か月後	29.7±15.9	46.0±3.05	0.02

（3）知的障害・発達障害のある女子の MHM の３時点での得点の変化

知的障害・発達障害のある女子の各項目の平均値の変化を分析したところ、受講前後で全項目の得点は向上し、９項目で有意に差が見られた。また３か月後においても全項目で受講前よりも得点は向上し９項目で有意に高くなっていた。（Table.５）一方、「ナプキンをペーパーで包む」,

「陰部を拭く」の項目は前後では有意に向上したものの、3か月後に得点が再び顕著に低下していた。(Table.6)

Table.6　知的障害・発達障害のある女子のMHMの3時点での得点の変化　(n=9)

	受講前	受講後	3か月後
1　ポーチと人形を手にとる	1.33±1.58	1.83±1.27	2.55±0.52*
2　トイレに人形をつれていく	1.66±1.58	2.39±0.98	2.55±0.52
3　人形の下着を下ろす	0.88±1.36*	2.11±1.16	2.00±1.32
4　人形を便座に座らせる	0.33±0.70*	1.97±1.20	2.11±1.26*
5　ショーツからナプキンを外す	1.22±1.48*	2.25±0.96	2.44±0.72*
6　汚れたナプキンを丸める	0.33±1.00*	1.77±1.09	1.77±1.16**
7　ナプキンをトイレットペーパーで包む	0.00±0.00*	1.55±1.01	1.11±1.05**
8　汚れたナプキンをゴミ箱に捨てる	1.33±1.32	2.22±1.01	2.55±0.72
9　新しいナプキンをポーチから出す	1.33±1.58	1.47±1.32	2.66±0.70*
10　外装紙のシールからはがす	0.88±1.05*	2.30±0.88	2.66±0.70*
11　新しいナプキンを下着につける	1.33±1.41	2.08±0.84	2.44±0.72
12　外装紙をゴミ箱に捨てる	1.11±1.16*	2.27±1.03	2.22±0.44
13　陰部をトイレットペーパーでふく	0.00±0.00**	2.06±0.71	1.22±1.20
14　下着をはかせる	0.77±1.09	1.77±1.09	2.66±0.50*
15　トイレの蓋をしめる	1.11±1.36	2.00±1.08	2.11±0.33
16　水を流す	0.33±1.00*	2.22±0.83	2.22±0.44*

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation.　*p < 0.05;　**p < 0.01 (vs. Pre).

(4) 考察

本研究は、開発した視覚的支援教材と人形を使用した月経教育プログラムが、定型発達女子、知的障害・発達障害のある月経未発来の思春期女子の MHM スキルを向上させる一定の効果があることを示した。対象者のMHMは、障害の有無、障害のレベルにより点数に差が生じるものの、一人一人の前後の得点は有意に上昇し、障害の有無に関わらず、人形を使いイラストを多く用いた月経教育は、月経時のセルフケアの理解を促進し、積極的な受け入れにつながる可能性があることが示唆された。また、定型発達の女子の場合、ほとんどの項目でその効果は3か月後まで持続していた。一方で、障害のある子どもの場合には、「ナプキンをペーパーで包む」,「陰部を拭く」の項目では3か月後に得点が再び顕著に下がっており、継続的に介入を行う最適な時期の検討や指導方法の検討には、さらなる研究が必要であることが考察された。

3）支援者（保護者・教員）向けの月経教育研修会の効果と検証

開発した月経教育用教材マニュアルを用いた研修会に参加した教員・保護者を対象とし、障害のある子どもの性・月経に関する知識や自信の程度について調査し、研修の効果を検証した。教員向け研修会、保護者向け研修会ともに研修会の前・後・3ヵ月後に、①回答者の属性、②子どもの月経対応の有無、③一般的な思春期・性・月経についての知識、④障害のある子どもの思春期・性・月経についての知識、⑤障害のある子どもの初経・月経対応についての自信や不安感について、3時点での回答者の主観を調査した。

(1) 参加者の背景

①教員：37名が参加し、研修前後は37名からの回答を得、3か月後には19名（51.3%）から回答を得た。参加者は、養護教諭が20名と最も多く、次いで大学教員9名となっていた。障害のある子どもの月経時の対応は、13名（34.2%）は未経験で、18名（47.4%）が経験していた。障害のある子どもの月経に関する研修の受講経験は89.2%が未経験であった。

②保護者：27名が参加し、研修前後には26名（96.2%）から回答を得、3か月後には11名（40.7%）から回答を得た。26名（96.2%）が母親であり、年代は50代が最も多く、子どもへの月経への対応は現在している人や過去に対応していた人が40%であった。

(2) 研修会前後・3か月後の知識や自信・不安感の変化

①教員：思春期や性、月経に関する一般的知識は、研修前・後・3か月後において有意な差は見られなかったが、障害のある子どもの思春期や性、月経については、研修の前後で有意に高くなり、3か月後までその効果は維持されていた。また、障害のある子どもの初経準備、初経・月

経時の対応についての自信は、研修の前後で有意に上がり、３ヵ月後まで継続していた。(Table.７)

Table.７　教員の知識や自信の変化（研修前後・３か月後）(n=19)

			Score		
			Pre	Post	3 month later
			M (SD)	M (SD)	M (SD)
知識	1	思春期・性に関する一般的なこと	6.32 (1.94)	7.03(1.7)	7.37(1.06)
	2	月経に関する一般的なこと	6.82 (1.91)	7.29(1.75)	7.68(1.00)
	3	障害のある子どもの思春期・性	3.84 (1.98)**	5.92(1.85)	6.37(1.77)**
	4	障害のある子どもにとっての月経	3.53 (1.98)**	5.97(1.85)	6.05(1.58)**
	5	障害のある子どもの月経とその対応	3.47 (1.98)**	6.18(1.98)	6.21(1.75)**
自信	6	障害のある子どもの初経への準備	3.21 (1.80)**	5.82(1.97)	6.21(1.75)**
	7	障害のある子どもの初経時の対応	3.18(1.82)**	5.66(1.96)	5.79(1.81)**
	8	障害のある子どもの月経中の対応	3.32 (1.83)**	5.71(1.93)	5.79(1.93)**

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation.　*p < 0.05;　**p < 0.01 (vs. Pre).

②保護者：一般的な思春期や性、月経の知識は、研修前・後・３か月後において有意な差は見られなかったが、障害のある子どもの思春期や性、月経の知識やその対応についての知識は、研修前後で有意に高くなり、３か月後までその効果は維持していた。障害のある子どもの初経時や月経時の対応については、研修の前後で自信は高まるものの有意な差はみられなかった。一方で不安は有意に減少していたが、３ヵ月後に自信は低下し、再び不安が増してきていた。

Table.７　保護者の知識や自信・不安感の変化（研修前後・３か月後）

(n=11)

			Score		
			Pre	Post	3 month later
			M (SD)	M (SD)	M (SD)
知識	1	思春期･性に関する一般的なこと	5.46(2.62)	6.75(1.98)	6.57(1.86)
	2	月経に関する一般的なこと	6.19(2.34)	7.17(1.94)	7.21(1.96)
	3	障害のある子どもの思春期･性	2.96(2.01)*	5.83(2.23)	5.00(1.88)*
	4	障害のある子どもにとっての月経	2.88(2.19)*	5.92(2.02)	5.21(1.76)*
	5	障害のある子どもの月経とその対応	2.73(2.14)**	5.96(2.01)	4.43(2.37)*
自信	6	障害のある子どもの初経への準備	3.19(2.45)	6.09(2.20)	4.07(2.37)
	7	障害のある子どもの初経時の対応	3.16(2.47)	5.64(1.70)	4.07(2.33)
	8	障害のある子どもの月経中の対応	3.08(2.53)	5.74(1.76)	4.07(2.46)
不安	9	障害のある子どもの初経への準備	3.42(2.76)*	6.45(1.81)	4.86(2.31)
	10	障害のある子どもの初経時の対応	3.43(2.76)*	6.14(1.72)	4.50(2.06)
	11	障害のある子どもの月経中の対応	3.20(2.53)**	6.22(1.73)	4.64(2.37)

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation.　*p < 0.05;　**p < 0.01 (vs. Pre).

(3) 考察

①教員：障害のある子どもの月経に関する研修の機会は少なく、知識や自信が低い中、約２人に１人の教員が障害のある子どもの月経対応を行っていた。研修受講前は、障害の特性と性に関する知識は乏しく、対応への自信は低かったが、研修後には知識や自信は有意に向上し、３か月後まで維持していた。マニュアルを用いた研修会に一定の学習効果が見られたことから、教員が障害のある子どもの性・月経に焦点を置いて学ぶ機会の重要性が示唆された。

②保護者：研修受講前は、障害の特性と性に関する知識は低かったが、研修後に知識は有意に向上し、３か月後まで維持していた。また、研修受講直後に、初経への準備や月経対応に対する自信は高まり、不安は有意に軽減したが、３か月後には再び自信は低下し、不安が増強していた。マニュアルを用いた研修会に一定の学習効果が見られたものの、保護者の不安を定期的に表出できるような体制づくりが必要であると考えられた。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計2件（うち招待講演　0件／うち国際学会　1件）

１．発表者名 S. Tsuda, M. Chika, C. Kondo, S. Takada.
２．発表標題 Teaching Menstrual Hygiene Management to Adolescent Girls with Intellectual Disabilities and High Support Needs
３．学会等名 32nd ICM Virtual Congress（国際学会）
４．発表年 2021年

１．発表者名 津田聡子，丸山有希、室加千佳、近藤千恵、高田哲
２．発表標題 知的障害・発達障害のある思春期女子の月経教育マニュアルの開発と検証
３．学会等名 第６９回日本小児保健協会学術集会
４．発表年 2022年

〔図書〕　計1件

１．著者名 津田聡子　高田哲	４．発行年 2022年
２．出版社 東山書房	５．総ページ数 37
３．書名 保護者・支援者用　発達がゆるやかな思春期女子のための月経教育マニュアル	

〔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
研究分担者	高田　哲 (Takada Satoshi) (10216658)	神戸大学・保健学研究科・名誉教授 (14501)	

６．研究組織（つづき）

	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
研究分担者	室加　千佳 (Muroka Chika) (40616918)	聖隷クリストファー大学・看護学部・助教 (33804)	
研究分担者	丸山　有希 (Yuki Maruyama) (50759389)	神戸女子大学・看護学部・准教授 (34511)	
研究分担者	小池　武嗣 (Koike Takeshi) (70345495)	聖隷クリストファー大学・看護学部・助教 (33804)	
研究分担者	近藤　千惠 (Kondo Chie) (70845065)	上智大学・総合人間科学部・助手 (32621)	

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