

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 2 日現在

機関番号：13802

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K11880

研究課題名(和文) 思春期の抑うつと乳幼児期からの家庭要因及び環境要因に関する研究

研究課題名(英文) Association between family environment factors and depression among adolescents.

研究代表者

水田 明子 (Mizuta, Akiko)

浜松医科大学・医学部・准教授

研究者番号：50515830

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：日本では子どもの貧困が問題となっており、成人期うつ病の原因として幼児期の家庭崩壊や低経済状態が考えられる。自殺の主因である抑うつが増加する思春期に適切な支援を行う必要がある。本研究の目的は、乳幼児期の家庭の状況や経済状態と中学生の抑うつとの関連を後向き研究で明らかにすることである。男女共に、保護者の婚姻状況・学歴と抑うつに有意な関連はなかった。一方、男子で、等価所得のZ値は抑うつと有意な負の関連があった(OR = 0.68, 95%CI 0.50 - 0.91)。更なる研究で性差に及ぼす要因を明らかにする必要がある。

研究成果の概要(英文)：Child poverty is serious problem in Japan, and family disruption and low economic status might be considered affects depression in adulthood. It is necessary to provide appropriate supports for adolescence when depression of the main cause of suicide increases. The purpose of this study is to assess the relationship between economic status and social capital at early childhood and depression among junior high school students. For both gender of students, significant association were not found between marital status and education attainment of parents and depression. Only for boys, significant association was found between depression and Z-score of disposable income (Odd ratio 0.68, 95% Confidence interval 0.50 - 0.91). It is necessary to clarify factors on gender difference in further research.

研究分野：公衆衛生看護

キーワード：抑うつ 子どもの貧困 ダブルケア

1. 研究開始当初の背景

12~14歳のうつ病の時点有病率は4.9%であり、自殺の主因である抑うつが増加するこの時期に適切な支援を行う必要がある。さらに、欧米では成人期うつ病の原因として幼児期の家庭崩壊や低経済状態が明らかであるが、日本でも子どもの貧困が問題となっており背景に家庭の問題が考えられる。ハイリスクアプローチが必要な生徒の把握や家庭への具体的な対策を検討するには生徒の乳幼児期からの生育環境との関連を調査する必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的の1つは、ソーシャルサポートの抑うつ緩和効果を縦断研究で検証し因果の向きを確定する。2つ目の目的は、保護者から生徒の乳幼児期の家庭の状況や経済状態と地域のソーシャルキャピタルを把握し、中学生の抑うつとの関連を後向き研究で明らかにすること。

3. 研究の方法

A県内の公立中学校の1年生~3年生(約1730人)とその保護者、クラス担任を対象に記名式質問紙調査を実施する。生徒の健康診断のデータを、生徒に同意を得て学校に提供を依頼する。

中学生の抑うつに対するサポートの長期的な緩和効果について縦断研究を行う。生徒に3回の質問紙調査を行い、サポートの個人レベルの認知とクラス、学校レベルの相対的影響を明らかにするためマルチレベル分析を行う。調査をクラス担任にも行い交絡因子を調整して効果の検証を厳密に行う。

生徒の乳幼児期からの不利な家庭要因による抑うつのリスク要因と地域のソーシャルキャピタルによる抑うつ緩和効果を明らかにするため後向き研究を行う。保護者に質問紙調査を実施して生徒の乳幼児期からの生育環境を把握し、生徒の調査データと連結して抑うつとの関連について分析する。抑うつリスク要因と緩和要因について、交互作用を検証することにより効果的な介入の糸口の発見ができる。

4. 研究成果

**社会経済的要因と思春期の抑うつとの関係における性の相互作用**

2016年に日本人中学生1730人とその両親に対して無記名式質問紙調査を行った。両親の年間所得を100万円未満から1000万円以上までを12段階で把握し、等価所得のZ値を算出した。Birlerson Depression Self-Rating Scale for Children (DSRS-C)を用いて中学生の抑うつを評価した。分析対象は抑うつの尺度に完全に答えた1624人の中学生。抑うつを目的変数とし、等価所得のZスコアを説明変数として、学年、両親の年齢、婚姻状況、学歴を調整した多変量ロジス

ティック回帰分析を行った。男子で、等価所得のZ値は抑うつと有意な負の関連があった(OR = 0.68, 95%CI 0.50 - 0.91)。思春期の精神保健には、子どもの貧困対策が必要である。この結果は現在アメリカ公衆衛生学会に演題を申請中である。

表1. 生徒と保護者の特性

		n / mean	% / SD	
性別	男	880	50.9	
	女	850	49.1	
抑うつ	低群	1228	71.0	
	高群	396	22.9	
年齢	父親	44.5	5.5	
	母親	42.5	4.7	
両親の婚姻状態	既婚	1156	87.3	
	一人親	136	10.3	
	再婚	32	2.4	
学歴	父親	小中	104	8.2
		高	589	46.5
	母親	専修/各種高専/短大	257	20.3
		大学/大学院	318	25.1
		小中	43	3.3
		高	669	51.9
専修/各種高専/短大	484	37.5		
大学/大学院	94	7.3		

表2. 抑うつの有無別、等価所得のZ値と保護者の年齢の比較

	抑うつ低群		抑うつ高群		p
	n	mean(SD)	n	mean(SD)	
<b>男</b>					
等価所得のZスコア	89	-0.202(0.869)	452	0.118(1.002)	<b>0.005</b>
年齢					
父親	92	44.6(5.6)	477	44.6(5.6)	0.997
母親	100	43.1(5.4)	493	42.5(4.5)	0.211
<b>女</b>					
等価所得のZスコア	168	-0.487(0.960)	351	-0.035(1.055)	0.887
年齢					
父親	181	44.8(5.8)	390	44.3(5.1)	0.310
母親	187	42.7(5.01)	414	42.4(4.6)	0.504

独立したt検定

表3. 保護者の婚姻状況と学歴における抑うつ低群と高群の比較

		抑うつ低群		抑うつ高群		p	
		n	%	n	%		
<b>男</b>							
両親の婚姻状態	既婚	463	83.7	90	16.3		
	一人親	48	78.7	13	21.3	0.595	
	再婚	13	81.3	3	18.8		
学歴	父親	小中	43	86.0	7	14.0	
		高	220	80.0	55	20.0	0.210
	母親	専修/各種高専/短大	104	86.7	16	13.3	
		大学/大学院	134	86.5	21	13.5	
		小中	15	78.9	4	21.1	
高	251	81.5	57	18.5	0.388		
	専修/各種高専/短大	199	84.3	37	15.7		
	大学/大学院	47	90.4	5	9.6		
	<b>女</b>						
両親の婚姻状態	既婚	391	69.8	169	30.2		
	一人親	49	70.0	21	30.0	0.186	
	再婚	6	46.2	7	53.8		
学歴	父親	小中	33	71.7	13	28.3	
		高	195	66.3	99	33.7	0.210
	母親	専修/各種高専/短大	87	70.2	37	29.8	
		大学/大学院	111	71.6	44	28.4	
		小中	15	68.2	7	31.8	
		高	226	67.9	107	32.1	0.388
		専修/各種高専/短大	166	71.2	67	28.8	
大学/大学院	29	76.3	9	23.7			

<sup>2</sup>検定

多変量ロジスティック回帰分析による等価所得のZ値のオッズ比

	Model 1 <sup>a</sup>			Model 2 <sup>b</sup>		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
男	0.71	0.55 0.90	0.005	0.68	0.50 0.91	0.010
女	0.97	0.81 1.16	0.722	0.97	0.78 1.21	0.803

<sup>a</sup> 学年を調整

<sup>b</sup> 学年、保護者の年齢、婚姻状態、学歴を調整

### 中学生のDMF歯数に影響を及ぼす社会経済的要因の検討

幼児期の低い社会経済状況は成人期の歯周病や齲歯のリスクを高める。永久歯の揃う思春期での歯科保健対策は、生涯にわたるセルフケアの効果が期待できるため重要である。研究目的は、中学生の歯の健康に影響を及ぼす社会経済的要因として経済状況と保護者の学歴と、永久歯の未処置齲歯、喪失歯、処置歯との関連を明らかにすること。

静岡県内の公立中学5校の生徒1730人の保護者に質問紙調査を行い、主観的経済状況について国民生活基礎調査にある項目を用いて「現在の暮らしの状況を総合的にみてどう感じますか」と尋ね、5段階評価で回答を得た。健康診断のデータは、生徒の了承を得て学校から提供された。永久歯の未処置齲歯(decayed tooth)、喪失歯(missing tooth)、処置歯(filled tooth)を加算し、DMF歯数を算出した。経済状況と親の学歴について、未処置齲歯数、喪失歯数、処置歯数、DMF歯数との関連をクロス集計と二乗検定を行い検討した。

齲歯のある者9.7%、喪失歯のある者1.5%、処置歯のある者23.1%、DMF歯数の平均値は0.7であった。経済状況は大変苦しい8.5%、やや苦しい26.2%、普通34.6%、ややゆとりがある6.7%、大変ゆとりがある0.6%、欠損23.3%であった。親の学歴は、小学校と中学校の卒業が父親8.2%、母親3.3%であった。男女共に、母親の教育歴とDMF歯数(男子p=0.011、女子p=0.019)と処置歯数(男子p=0.038、女子p=0.007)に有意な関連があり、低学歴ほど保有割合が高かった。男子で、母親の教育歴と未処置齲歯数(p=0.046)、喪失歯数(p=0.001)に有意な関連があり、低学歴ほど保有割合が高かった。男女共、経済状況と未処置齲歯数、喪失歯数、処置歯数、DMF歯数には関連がみられなかった。母親の教育歴は中学生の歯の健康に関連するため、母親に対して子どもの人生のより早い段階での歯科保健の啓発の必要性が示唆された。この結果は、第28回日本疫学会学術総会で発表した。

表1. DMFの分布

	男子				女子			
	n	mean	%	SD	n	mean	%	SD
<b>DMF</b>	<b>0.71</b>	<b>1.45</b>	<b>0.79</b>	<b>1.60</b>				
0本	623	71.8	582	69.5				
1~2本	148	17.1	160	19.1				
3本以上	97	11.2	96	11.5				
<b>D</b>	<b>0.22</b>	<b>0.86</b>	<b>0.18</b>	<b>0.76</b>				
0本	780	89.9	760	90.7				
1~2本	62	7.1	60	7.2				
3本以上	26	3.0	18	2.1				
<b>M</b>	<b>0.02</b>	<b>0.19</b>	<b>0.03</b>	<b>0.27</b>				
0本	858	98.8	823	98.2				
1以上	10	1.2	15	1.8				
<b>F</b>	<b>0.47</b>	<b>1.11</b>	<b>0.58</b>	<b>1.32</b>				
0本	680	78.3	632	75.4				
1~2本	135	15.6	138	16.5				
3本以上	53	6.1	68	8.1				

表2. 経済と学歴の分布

	男子		女子	
	n / mean	% / SD	n / mean	% / SD
<b>等価所得</b>	<b>296.0</b>	<b>120.7</b>	<b>284.3</b>	<b>125.3</b>
<b>経済状況</b>				
大変苦しかった	73	8.3	74	8.7
やや苦しかった	231	26.3	223	26.2
普通	285	32.4	314	36.9
ややゆとりがあった	64	7.3	52	6.1
大変ゆとりがあった	8	0.9	3	0.4
欠損値	219	24.9	184	21.6
<b>学歴 父親</b>				
小中	57	6.5	47	5.5
高	287	32.6	302	35.5
専修各種高専短大	125	14.2	132	15.5
大学大学院	161	18.3	157	18.5
欠損	250	28.4	212	24.9
<b>母親</b>				
小中	21	2.4	22	2.6
高	325	36.9	344	40.5
専修各種高専短大	244	27.7	240	28.2
大学大学院	55	6.3	39	4.6
欠損	235	26.7	205	24.1

表3. 母親の学歴とDMF歯数とのクロス集計と二乗検定の結果

	男						女						
	DMF歯数												
	0本		1~2本		3本以上		0本		1~2本		3本以上		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
小中	13	61.9%	3	14.3%	5	23.8%	8	36.4%	10	45.5%	4	18.2%	
高	228	70.6%	52	16.1%	43	13.3%	229	66.6%	67	19.5%	48	14.0%	
専修各種高専短大	186	76.2%	46	18.9%	12	4.9%	176	73.3%	43	17.9%	21	8.8%	0.019
大学大学院	42	76.4%	10	18.2%	3	5.5%	29	74.4%	6	15.4%	4	10.3%	
欠損	154	68.4%	37	16.4%	34	15.1%	140	72.5%	34	17.6%	19	9.8%	
	<b>未処置齲歯数(D)</b>												
	0本		1~2本		3本以上		0本		1~2本		3本以上		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
小中	15	71.4%	4	19.0%	2	9.5%	17	77.3%	5	22.7%	0	0.0%	
高	288	89.2%	21	6.5%	14	4.3%	310	90.1%	25	7.3%	9	2.6%	
専修各種高専短大	223	91.4%	18	7.4%	3	1.2%	225	93.8%	12	5.0%	3	1.3%	0.161
大学大学院	52	94.5%	1	1.8%	2	3.6%	35	89.7%	3	7.7%	1	2.6%	
欠損	202	89.8%	18	8.0%	5	2.2%	173	89.6%	15	7.8%	5	2.6%	
	<b>喪失歯数(M)</b>												
	0本		1本以上		0本		1本以上		0本		1本以上		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
小中	19	90.5%	2	9.5%	22	100.0%	0	0.0%					
高	323	100.0%	0	0.0%	339	98.5%	5	1.5%					0.513
専修各種高専短大	241	98.8%	3	1.2%	235	97.9%	5	2.1%					
大学大学院	53	96.4%	2	3.6%	37	94.9%	2	5.1%					
欠損	222	98.7%	3	1.3%	190	98.4%	3	1.6%					
	<b>処置歯数(F)</b>												
	0本		1~2本		3本以上		0本		1~2本		3本以上		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p
小中	14	66.7%	6	28.6%	1	4.8%	10	45.5%	10	45.5%	2	9.1%	
高	250	77.4%	50	15.5%	23	7.1%	249	72.4%	62	18.0%	33	9.6%	
専修各種高専短大	201	82.4%	37	15.2%	6	2.5%	187	77.9%	38	15.8%	15	6.3%	0.007
大学大学院	46	83.6%	8	14.5%	1	1.8%	33	84.6%	4	10.3%	2	5.1%	
欠損	169	75.1%	34	15.1%	22	9.8%	153	79.3%	24	12.4%	16	8.3%	

## 子育てと介護を同時に行うダブルケアと抑うつとの関連

子育てと高齢者の介護を同時に行うダブルケアは生産年齢人口に多く、介護の重複化による健康リスクの予防は優先度が高い。研究目的は、子育て世代における介護保険制度の利用と家族介護者のうつ病との関連を明らかにすること。調査対象は中学生 1730 人の保護者。気分障害・不安障害の尺度である K6 の有効回答は 77.2%で、そのうち 74 人の保護者が家族介護を行っていた。そのうち男性は 5 名、介護保険の利用は 79.7%であった。経済状況は苦しい 14.9%、やや苦しい 27.0%であった。介護保険の利用者は、利用していない者に比べ気分障害と不安障害が有意に低かった (Odds ratio = 0.25, 95% Confidence interval 0.07-0.93)。介護保険の使用がダブルケアの利用が精神的な健康障害を緩和する可能性が示唆された。ダブルケアというハイリスクグループへの介護保険の利用を促進する必要がある。この結果は、第 5 回国際看護科学学会で発表した。

Table 1. Descriptive statistics of demographic.

	n / mean	% / SD
K 6		
5	40	54.1
5	34	45.9
Use of long-term health insurance		
Non	15	20.3
Yes	59	79.7
Gender		
Male	5	6.8
Female	69	93.2
Age	42.7	4.9
Economic status		
Somewhat comfortable	10	13.5
Normal	33	44.6
Somewhat and very difficult	31	41.9

Table 2. Results of logistic regression

	Multivariate Model		
	OR	95% CI	P
Use of long-term health insurance (ref: Non)	1		
Yes	0.25	0.07 - 0.93	0.039
Gender (ref: Female)	1		
Male	4.67	0.45 - 47.94	0.195
Age	0.97	0.86 - 1.08	0.555
Economic status (ref: Somewhat comfortable)	1		
Normal	3.31	0.56 - 19.59	0.187
Somewhat & very difficult	7.69	1.25 - 47.16	0.028

OR odd ratio, CI confidence interval.

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 4 件)

1. Akiko Mizuta, Eisaku Okada, Mieko Nakamura, Toshiyuki Ojima. Association between time perspective and type of involvement in bullying among adolescents: a cross-sectional study in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*.

doi:10.1111/jjns.12182 2017, Sept.

(IF:0.554)

2. Akiko Mizuta, Kohta Suzuki, Zentaro Yamagata, Toshiyuki Ojima. Teachers' support and depression among Japanese adolescents: a multilevel analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2016, 1-9. (IF:2.922)

3. Akiko Mizuta, Takeo Fujiwara, Toshiyuki Ojima. Association between economic status and BMI among adolescents: A community-based cross-sectional study in Japan. *BMC Obesity*, 2016, Nov. 10;3:47. (IF:0)

4. 水田明子, 岡田栄作, 尾島俊之: 日本の中学生のいじめの加害経験に関連する要因 - クラスレベルと個人レベルでの検討 - . *日本公衆衛生看護学会誌*, 5(2): 136-143, 2016. (IF:0)

[学会発表](計 5 件)

1. 水田明子, 中村美詠子, 尾島俊之, 中学生の DMF 歯数に影響を及ぼす社会経済的要因の検討. 2018 年 2 月 3 日 第 28 回日本疫学会学術総会 福島

2. Akiko Mizuta, Toshiyuki Ojima. Association between use of long-term care insurance and mood disorder and anxiety disorder in double care. *World Academy of Nursing Sciences (WANS) The 5th International Nursing Research Conference (INREC2017)*. 20 October 2017 Bangkok Thailand

3. Akiko Mizuta, Kohta Suzuki, Toshiyuki Ojima. Relationship between teacher support and depression among junior high school students in Japan. *The 21st International Epidemiological Association World Congress of Epidemiology*. 20 August, 2017 Saitama Japan

4. 水田明子, 柴田陽介, 岡田栄作, 中村美詠子, 尾島俊之. 中学生の喫煙に関連する父母の喫煙. 2017 年 1 月 27 日 第 27 回日本疫学会学術総会 山梨

5. Akiko Mizuta, Eisaku Okada, Hisayoshi Yamaguchi, Toshiyuki Ojima. Association between time perspective and type of involvement in bullying among junior high school students in Japan. *The 7th International Conference on Community Health Nursing Research*. 15-16 September, 2016 Canterbury UK

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:

番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況（計0件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

水田 明子 (MIZUTA, Akiko)  
浜松医科大学・医学部・准教授  
研究者番号：50515830

##### (2)研究分担者

尾島 俊之 (OJIMA, Toshiyuki)  
浜松医科大学・医学部・教授  
研究者番号：50275674

##### (3)研究分担者

山口 久芳 (YAMAGUCHI, Hisayoshi)  
静岡大学・教育学部・特任教授  
研究者番号：50749661