

平成22年3月31日現在

研究種目：若手研究 (B)
 研究期間：2008 ～ 2009
 課題番号：20791633
 研究課題名 (和文) ソーシャルサポートと、う蝕の地域格差の関連のマルチレベル分析を用いた研究
 研究課題名 (英文) Social network and early childhood caries in Japan.

研究代表者 相田 潤
 (Aida Jun)
 東北大学・大学院歯学研究科・助教
 研究者番号：80463777

研究成果の概要 (和文)：保護者のソーシャルサポートやネットワークと歯科保健状態の関連を検討した。2008~10年にかけて、1歳6カ月、2歳6カ月、3歳6カ月児の歯科健診および保護者への質問紙による調査を行った。2008~9年の3歳児では、529人が研究に参加した (参加率95.8%)。多変量ロジスティック回帰分析の結果、保護者の趣味および宗教団体への参加は、乳幼児う蝕の増加に有意に関連した (OR=1.81 (95% CI=1.05-3.13)、OR=6.42 (95% CI=1.58-26.04)。ネットワークから享受するサポートがう蝕に関連する可能性が示唆された。

研究成果の概要 (英文)： The aim of this study was to examine the association of caregiver's social network and social support and infant dental health status. During 2008 to 2009, questionnaire survey and dental health check-ups for 1 to 3-year-old children were conducted. From 552 subjects, 529 3-year-old children participated into the survey (95.8%). Caregivers participation into religious group associated with infant caries experience (OR=1.81 (95% CI=1.05-3.13) and OR=6.42 (95% CI=1.58-26.04, respectively). Some kinds of caregiver's social network associated with infant caries experience.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2009年度	1,500,000	450,000	1,950,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：歯学・社会系歯学

キーワード：乳幼児う蝕、ソーシャルネットワーク、社会疫学

1. 研究開始当初の背景

健康格差の解消は、世界的には公衆衛生・保健政策が目指す中心的な課題である。しかし、日本においてはあまり重視されていない。我々はこれまでの研究で3歳児う蝕をテーマに、地域格差が存在すること、社会経済的要因の関連が深いこと、地域社会の社会的文脈 (social context) の関連すら認められること、を確認してきた。

こうした格差の原因の理論はいくつか存在するが、歯科分野ではあまり実証されていない。そこで、今回地域のソーシャル・サポートに焦点を当て、これと乳幼児う蝕の発生リスクの差、およびう蝕治療行動との関連を調べる。さらに、ソーシャル・サポート以外の歯科保健行動や歯科医院への物理環境的アクセスのしやすさ、社会問題となっている児童虐待のひとつであるネグレクトの傾向等も、健康の決定要因と考えて、合わせて調査、解析を行う。

2. 研究の目的

乳幼児の保護者のソーシャルサポートやソーシャルネットワークは、乳幼児の行動や健康状態を形作ると考えられる。本研究の目的は、保護者のソーシャルサポートやネットワークと歯科保健状態の関連を検討することである。

3. 研究の方法

2008年から2010年にかけて、1歳6カ月、2歳6カ月、3歳6カ月児の歯科健診および保護者への質問紙による調査を行った。本分析では、2008年から2009年の3歳児の結果を示す。ソーシャルネットワーク、ソーシャルサポート、教育歴、歯科保健行動、乳幼児の食生活に関する質問紙調査および歯科健診は保健センターで実施された。ソーシャルサポートは子育てサークル、子育て支援センター・児童館等、保育園等、習い事や教室、ファミリーサポートセンター、祖父母やいこの支援の利用の計6つの質問により把握された。ソーシャルネットワークは仕事、趣味のサークル等、ボランティア活動、町内会・婦人会・子供会等、宗教団体、友人の6つのグループやネットワークへの参加により把握された。ロジスティック回帰分析により、教育歴、歯科保健行動、乳幼児の食生活を調整したうえで、ソーシャルネットワーク、ソーシャルサポートと乳幼児う蝕との関連を検討した。本研究は東北大学大学院歯学研究科研究倫理専門委員会の了承を得て実施

した。

4. 研究成果

552人の健診受診者のうち、529人の保護者が研究に参加した(95.8%)。3歳児のう蝕有病者率は31.4%でdmft指数は1.04であった。単変量ロジスティック回帰分析の結果、3つのソーシャルサポート変数(子育て支援センターや児童館の利用、習い事や教室の利用、祖父母の支援)および4つのソーシャルネットワーク変数(仕事のつながり、趣味のつながり、町内会などのつながり、宗教グループのつながり)、4つの共変数(教育歴、甘い飲み物の開始時期、間色頻度、保護者の喫煙)がう蝕を増加させる方向の関連が強かった($p<0.1$ 、表1、2)。ソーシャルサポート変数に関しては、子育て支援センターは、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが0.69(95%信頼区間(CI)=0.46-1.04)で、う蝕が減少する方向への関連の傾向にあった。習い事は、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが0.60(95%信頼区間(CI)=0.34-1.03)であった。祖父母の支援は、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが1.46(95%信頼区間(CI)=0.95-2.25)とう蝕を増加させる方向に関連の傾向にあった。ソーシャルネットワーク変数に関しては、仕事は、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが1.58(95%信頼区間(CI)=1.08-2.31)で、う蝕が増加する方向に有意に関連していた。趣味のサークルは、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが1.58(95%信頼区間(CI)=0.97-2.6)で、う蝕が増加する方向に関連の傾向にあった。町内会は、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが1.47(95%信頼区間(CI)=1.01-2.15)で、う蝕が増加する方向に有意に関連していた。宗教団体は、利用が無い者に比べ有る者でう蝕経験のオッズが6.49(95%信頼区間(CI)=1.7-24.79)で、う蝕が増加する方向に有意に関連していた。

関連性が強かったこれらの変数を同時に投入した多変量ロジスティック回帰分析の結果、ソーシャルサポート変数は有意($p<0.05$)な関連を示さなかった(表3)。保護者の趣味および宗教団体への参加は、乳幼児う蝕の増加に有意に関連した(OR=1.81(95% CI=1.05-3.13)およびOR=6.42(95% CI=1.58-26.04))。

本研究から、乳幼児の保護者のソーシャルネットワークは、乳幼児のう蝕を増加させる方向に関連していることが示唆された。親が社会参加するグループによって、乳幼児の飲食物に一定の傾向性があるなどのことが推測させる。今後、保護者のソーシャルネットワークの有無や種類に関わらず、乳幼児のう蝕が少なくなる状態を目指すことが必要である。そのためには、う蝕と関連するソーシャルネットワークに存在する社会文化的背景のより一層の究明と、それに対する効果的な介入方法の開発が必要であろう。

表1. ソーシャルサポート変数の単変量解析結果

		ソーシャルサポート変数				
		う蝕経験		単変量 オッズ比	95% 信頼区間	p値
		無し	有り			
子育てサークル	無し	263	120	1.00		
		68.7	31.3			
	有り	94	37	0.85	(0.55-1.32)	0.471
		71.8	28.2			
	欠損値	10	5	0.86	0.30	0.777
		66.7	33.3			
子育て支援センター	無し	220	109	1.00		
		66.9	33.1			
	有り	131	45	0.69	(0.46-1.04)	0.078
		74.4	25.6			
	欠損値	16	8	0.87	0.37	0.748
		66.7	33.3			
保育所	無し	229	106	1.00		
		68.4	31.6			
	有り	125	49	0.84	(0.56-1.26)	0.401
		71.8	28.2			
	欠損値	13	7	1.11	0.43	0.829
		65.0	35.0			
ファミリーサポートセンター	無し	347	151	1.00		
		69.7	30.3			
	有り	2	1	1.18	(0.11-13.06)	0.895
		66.7	33.3			
	欠損値	18	10	1.12	0.51	0.776
		64.3	35.7			
習い事	無し	284	135	1.00		
		67.8	32.2			
	有り	69	19	0.60	(0.34-1.03)	0.063
		78.4	21.6			
	欠損値	14	8	1.02	0.43	0.968
		63.6	36.4			
祖父母	無し	109	37	1.00		
		74.7	25.3			
	有り	244	117	1.46	(0.95-2.25)	0.086
		67.6	32.4			
	欠損値	14	8	1.45	0.58	0.428
		63.6	36.4			
その他	無し	152	51	1.00		
		74.9	25.1			
	有り	20	7	1.06	(0.42-2.64)	0.906
		74.1	25.9			
	欠損値	195	104	1.54	1.04	0.032
		65.2	34.8			

表2. ソーシャルネットワーク変数の単変量解析結果

		ソーシャルネットワーク変数				
		う蝕経験		単変量 オッズ比	95% 信頼区間	p値
		無し	有り			
仕事	無し	231	85			
		73.1	26.9			
	有り	127	74	1.58	(1.08-2.31)	0.017
		63.2	36.8			
	欠損値	9	3	0.93	0.25	0.919
		75.0	25.0			
趣味のサークル	無し	310	127	1.00		
		70.9	29.1			
	有り	47	31	1.58	(0.97-2.6)	0.068
		60.3	39.7			
	欠損値	10	4	0.91	0.28	0.874
		71.4	28.6			
ボランティア	無し	346	149	1.00		
		69.9	30.1			
	有り	8	5	1.50	(0.48-4.65)	0.485
		61.5	38.5			
	欠損値	13	8	1.47	0.60	0.398
		61.9	38.1			
町内会	無し	235	90	1.00		
		72.3	27.7			
	有り	124	70	1.47	(1.01-2.15)	0.046
		63.9	36.1			
	欠損値	8	2	0.67	0.14	0.620
		80.0	20.0			
宗教団体	無し	350	148	1.00		
		70.3	29.7			
	有り	3	8	6.49	(1.7-24.79)	0.006
		27.3	72.7			
	欠損値	14	6	0.97	0.37	0.956
		70.0	30.0			
友人	無し	28	13	1.00		
		68.3	31.7			
	有り	333	145	0.94	(0.48-1.87)	0.866
		69.7	30.3			
	欠損値	6	4	1.49	0.36	0.585
		60.0	40.0			
その他	無し	270	110	1.00		
		71.1	28.9			
	有り	40	16	0.93	(0.5-1.73)	0.827
		71.4	28.6			
	欠損値	57	36	1.53	0.96	0.076
		61.3	38.7			

表 3. 多変量解析結果

		多変量 オッズ比	95% 信頼区間	p値
性別	男	1.00		
	女	0.96	(0.64-1.44)	0.837
年齢 (日まで調整)		0.06	(0-1.94)	0.114
最終学歴	18歳以下	1.00		
	19-21歳	0.86	(0.55-1.33)	0.492
	22歳以上	0.60	(0.31-1.15)	0.126
	欠損値	#####	#VALUE!	0.983
甘い飲み物の開始 年齢	1歳未満	1.00		
	1-1.6歳	0.75	(0.45-1.26)	0.276
	1.6歳-3歳	0.65	(0.37-1.13)	0.128
	欠損値	0.00	#VALUE!	0.999
間食の頻度	週3日以下	1.00		
	週4-6日	1.64	(0.93-2.91)	0.089
	毎日	1.46	(0.87-2.44)	0.150
	欠損値	0.00	#VALUE!	1.000
両親の喫煙	無し	1.00		
	父・または母	1.64	(1.03-2.61)	0.036
	両親とも	2.77	(1.5-5.11)	0.001
	欠損値	3.88	(0.46-33.03)	0.215
ソーシャルサポート変数				
子育て支援 センター	無し	1.00		
	有り	0.81	(0.5-1.31)	0.396
	欠損値	1.61	(0.25-10.24)	0.615
習い事	無し	1.00		
	有り	0.60	(0.33-1.11)	0.102
	欠損値	0.59	(0.09-4.07)	0.595
祖父母	無し	1.00		
	有り	1.30	(0.81-2.1)	0.277
	欠損値	1.48	(0.41-5.39)	0.551
ソーシャルネットワーク変数				
仕事	無し	1.00		
	有り	1.48	(0.94-2.32)	0.089
	欠損値	1.43	(0.23-8.94)	0.703
趣味のサークル	無し	1.00		
	有り	1.81	(1.05-3.13)	0.034
	欠損値	0.64	(0.08-4.99)	0.671
町内会	無し	1.00		
	有り	1.27	(0.83-1.93)	0.273
	欠損値	0.34	(0.04-3.22)	0.347
宗教団体	無し	1.00		
	有り	6.42	(1.58-26.04)	0.009
	欠損値	1.82	0.22	0.579
		3377.06		0.186

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 0 件)

〔学会発表〕 (計 1 件)

①相田潤, 小齋薫, 小坂健 ソーシャルサポート、ネットワークを中心とした育児環境と3歳児う蝕の関連. 第58回 日本口腔衛生学会. 2009年10月11日. 長良川国際会議場

6. 研究組織

(1) 研究代表者 相田 潤

(Aida Jun)

東北大学・大学院歯学研究科・助教

研究者番号: 80463777