

# 保育環境が未就学児の外傷と感染症に 与える影響についての統計分析

四方理人



文部科学大臣認定 共同利用・共同研究拠点

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

The Research Institute for Socionetwork Strategies,  
Kansai University

Joint Usage / Research Center, MEXT, Japan

Suita, Osaka, 564-8680, Japan

URL: <http://www.kansai-u.ac.jp/riss/index.html>

e-mail: [riss@ml.kandai.jp](mailto:riss@ml.kandai.jp)

tel: 06-6368-1228

fax: 06-6330-3304



# 保育環境が未就学児の外傷と感染症に 与える影響についての統計分析

四方理人



文部科学大臣認定 共同利用・共同研究拠点

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

The Research Institute for Socionetwork Strategies,  
Kansai University

Joint Usage / Research Center, MEXT, Japan

Suita, Osaka, 564-8680, Japan

URL: <http://www.kansai-u.ac.jp/riss/index.html>

e-mail: [riss@ml.kandai.jp](mailto:riss@ml.kandai.jp)

tel: 06-6368-1228

fax: 06-6330-3304



# 保育環境が未就学児の外傷と感染症に 与える影響についての統計分析\*

四方理人†

## 概要

本研究は、未就学児の中耳炎および外傷の発生に対して保育状況や世帯属性が与える影響についての分析である。低年齢の中耳炎は、その後の言語能力等に影響を与える可能性のある感染症であり、保育環境や家族属性により罹患率が異なる場合、未就学児の健康格差として問題となる。保育サービスの「量」として保育施設に預ける時間、および、「質」として公立保育所、私立保育所、認可外保育所、幼稚園といった施設状況が、中耳炎や外傷の発生確率に対して影響するかについての分析を行う。分析結果として、保育所や幼稚園など施設による保育サービスの利用時間が長くなるほど中耳炎にかかりやすく、また、規制のない認可外保育所では、公立保育所より中耳炎にかかる確率が高くなっていた。また、外傷については公立保育所との比較で私立保育所での外傷の発生率が高くなっていた。そして、家族属性として、母親の就業形態は、中耳炎についても、外傷についてもほとんど影響を与えていなかったが、世帯収入が高くなるほど中耳炎の感染確率が低くなり、所得の低い層で中耳炎にかかりやすくなっていた。

**キーワード：**未就学児の健康、無認可保育、中耳炎、ロジット分析

---

\*本研究は、平成 24 年度文部科学省「特色ある共同研究拠点の整備の推進事業」による委託を受けて行った研究成果である。

† 関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構 統計分析主幹  
E-mail: masato.shikata@gmail.com

Statistical Analysis of Disease and Injury Rates at Nursery Facilities and in Family  
Childcare‡

Masato Shikata§

abstract

We examined how the nursery environment in nursery facilities and family childcare affect tympanitis and injury rates on preschool children. It is a common perception that tympanitis, which occurs in early childhood, is one of the most serious infectious diseases affecting linguistic competence in the growth of children. If the prevalence rates of infectious diseases such as tympanitis are different depending on the nursery environment, health status or health disparity, i.e., the “health divide” is a profound problem in children. This study considered the occurrence rates of tympanitis and injury from the aspects of “quality” and “quantity”: quality relates to the nursery environment at institutions – public, private, unauthorized, and kindergarten, and quantity relates to how long the children stay at these facilities. The results show that the longer the children spend at nursery facilities, the higher the tympanitis rate. In addition, tympanitis rates are higher in irregular and unauthorized nursery facilities than those in public nursery institutions. The occurrence of injury is higher in private nursery facilities compared with public nursery institutions. The employment pattern of working mothers hardly affected the tympanitis and injury rates of children. However, the higher the household’s income, the lower the tympanitis rate. In other words, children who are in a lower income family are more susceptible to tympanitis.

Key words: child health, unauthorized nursery facilities, tympanitis, logit analysis

---

‡ This work was supported by "a Promotion Project for Distinctive Joint Research" from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), April 2012 - March 2013.

§ Senior Researcher for Statistical Analysis, The Research Institute for Socionetwork Strategies (RISS), Kansai University  
E-mail: masato.shikata@gmail.com

## 1. はじめに

近年日本では、内閣府における男女共同参画局の設置(2001年)や育児・介護休業法の改正(2004年)など、就労と家庭生活の両立支援や少子化対策を目的とした子育て期における女性の就労の促進が図られてきた。認可保育所の入所児童数は2005年の1,005,819人から2009年には1,106,143人と大幅に増えている(野辺 2010)。その一方、未就学児を持つ母親の就労率も大幅に上昇したことにより<sup>1</sup>、2005年には23,338人であった待機児童の数は、2010年において26,275人と減少していない<sup>2</sup>。したがって、日本における育児支援の重要性についての認識が高まりつつあると同時に、女性の就労にともなう待機児童の問題が残っており、保育サービスの量的な拡大が望まれる状況にある。

このような待機児童を解消するためには、より多くの保育施設を作る必要があるが、入所児童1人あたりの施設の広さや保育者の人員数についての規制があり、都市部を中心に、その基準を満たさない認可外保育所が多く存在する。一方で、認可保育所基準の見直しが行われており、保育所の定員数の規制が緩和されてきたものの、政府の財政状況の悪化により、公立の保育所の新たな建設が難しい。そのため、公的な保育の量が十分に供給されず、待機児童や認可外保育所に預けざるを得ない状況にあるといえよう。

このような保育の「量」の問題だけではなく、保育の「質」についても議論が起こっている。財政の悪化により、公立保育所の民営化が起こっており、保育所の民営化による保育の質の低下の恐れが指摘されている(鈴木 2004)。ただし、保育サービスの質指標を試算した白石・鈴木(2002)によると公立認可保育所より私立認可保育所の質がやや高い一方で、認可を受けていないが地方自治体の支援を受けている準認可保育所はそのどちらよりも質が低い水準となっていた。ただし、白石・鈴木(2002)では、まったくの公的支援がない、認可外保育所についての分析は行われておらず、その実態についてはわからないことが多い。

このような、保育環境の違いにより、未就学児の健康に影響があるかについて考察するのが本稿での目的である。また、母親の就業などの家庭環境により未就学児の健康に影響が出るか、また、保育の「質」と「量」が未就学児の健康に影響を与えるかについての検討を行う。具体的には、保育の「量」として、保育施設に預ける時間による影響の考察を行い、保育の「質」の影響について、施設保育を行う場合、公立保育所、私立保育所、認可外保育所、幼稚園といった施設状況により影響に差があるかどうかについて考察を行う。

特に、未就学児の病気のうち中耳炎についての考察を行う。中耳炎は、多くの未就学児が罹患する感染症であるが、感染により一定期間耳が聞こえなくなるため、特に両耳の感染が

---

<sup>1</sup> 2007年の『就業構造基本調査』(総務省統計局)によると、「夫婦と子供のいる世帯」のうち妻の年齢が15～39歳の世帯の妻の有業率をみる、2002年と2007年で、まだ子どもが幼いとみられる「25～29歳」で4.3ポイント、「30～34歳」で5.7ポイント上昇している。

<sup>2</sup> 厚生労働省雇用均等・児童家庭局 保育課『保育所関連状況取りまとめ(平成22年4月1日)』

生じる場合、言語能力に影響することが懸念される。実際に、ニュージーランドにおける出生時の追跡調査からは、5歳時点で両耳が中耳炎に感染していた場合、11歳時点において感染していない場合との比較でIQについては有意な差は生じていないが、言語能力については有意に低くなっていた。さらに教師による報告から、問題行動が有意に多くなることも報告されている(Silva and Stanton 1996=2010)。したがって、未就学段階での中耳炎の感染は、その後の学力に影響を与える可能性があり、未就学児が保育環境から中耳炎の感染に影響を受けるかどうかについては、実証的な分析が重要となる。

また、保育の質を考察する上で、未就学児が外傷を負わないかどうかも重要な課題である。治療可能な外傷の発生であったとしても、外傷が発生しやすい保育環境においては、重大な外傷が生じる可能性があるだろう。そこで、中耳炎の研究とあわせ通院や入院が必要となる外傷についても分析を行うこととする。

## 2. 先行研究

未就学児の健康についての社会経済的影響についての研究は、欧米各国では近年盛んに研究が行われており、未就学児の健康に対する親の経済力や育児施設の影響など様々な研究が行われている。特に、アメリカ国立小児保健・人間発達研究所(National Institute of Child Health and Human Development : NICHD)によるStudy of Early Child Care and Youth Developmentが有名である。この調査は、1991年に全米10都市の病院で生まれた1364人の未就学児がサンプルとなり、出生から追跡調査したデータである<sup>3</sup>。この調査による保育と未就学児の健康の関係についての結果、1、2歳児施設型の保育を受けている未就学児は、耳や呼吸器や腸の感染症にかかりやすいという結果が報告されている(NICHD Early Child Care Research Network 1991)。

そして、同調査を用いた研究として、Gordon, Kaestner and Korenman(2007)は、母親の就労が未就学児の健康について与える影響の考察として、耳や呼吸器や腸に関する感染症と外傷が取り上げられている。その分析結果として、まず母親の就労による未就学児の外傷や感染症に対する有意な悪影響がほとんど観察されない一方、施設による育児が未就学児の健康に与える影響については、施設での育児時間が長くなると有意に中耳炎および腸炎にかかりやすくなるとしている。また、この分析結果は、固定効果モデルによるものとプーリング推計のモデルでもほとんど変化がなく、観察されない個人属性や時間について変化しない属性の影響は小さいことが伺える。

日本においては、所得格差や貧困が問題になっており、近年社会経済的地位による健康格差が発生しているとの指摘がある(近藤 2005)。未就学児の健康について扱った阿部

---

<sup>3</sup> 調査の概要については、同調査のパンフレットの翻訳を行った日本子ども学会編(2009)を参照のこと。

(2011)によると、親の所得階層による未就学児の主観的健康感が異なっていることや、低所得層で入院経験の割合が有意に高くなっており、またぜんそくでの通院率が高いとしている。ただし、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーなどの慢性疾患での通院率は高所得層で高くなっている。

このように、日本においても未就学児の健康について社会経済的格差が報告されており、未就学児の健康格差を発生させる要因について解明していく必要がある。しかしながら、海外において検討されている、未就学児の保育環境が未就学児の健康に与える影響については研究が行われてこなかった。そこで、以下では、保育環境が未就学児の健康に与える影響についての研究を行うが、特に保育環境が、認可公立保育所か認可私立保育所か認可外保育所かの違いに注目する。

### 3. 使用データの説明

本研究の使用データである関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構「育児と子どもの健康に関する調査」は、大阪府に居住する9歳以下の子どもを持つ母親を対象にしたインターネット調査である<sup>4</sup>。本研究では、このうち未就学児を持つ母親を対象にしたデータを視聴する。対象地域である大阪府は、人口の集中した地域であり、待機児童問題が発生している。私立保育所や認可外保育所も多く存在しており、多様な保育施設の影響を観察するには適している。また、同じく人口の集中する東京都では、認可保育所と認可外保育所の間として独自基準により支援を行っている認証保育所が存在しているが、大阪府では東大阪市や堺市などの一部を除きそのような形態の保育所はなく、認可保育所と認可外保育所保育所の差が大きいと考えられる。そのため、認可保育所と認可外保育所の比較を行うには適した地域であると言えよう。

<sup>4</sup> 調査の概要は以下のとおりである。調査票については2013年3月までに以下のURLに公開される。

<http://www.kansai-u.ac.jp/riss/shareduse/database.html>

調査名:	「育児と子どもの健康に関する調査」
調査期日:	2012年3月 (サンプル割り当てのための事前(予備)調査を含む)
調査対象	① 大阪未就学児調査: 大阪府在住の未就学児を持つ母親 ② 大阪就学児調査: 大阪府在中の9歳以下の就学児を持つ母親
標本の大きさ:	① 大阪未就学児調査: 1409 ② 大阪就学児調査: 675
調査会社:	マクロミル

表 1 は、使用データによる年齢別保育状況である。年齢が上がるにつれ保育所の利用が多くなっている。また、認可外保育所の利用率は、未就学児全体の 2%程度であり、また保育所利用者の中でも約 8%低い水準となっている。表 2 は、保育状況別の未就学児の過去 1 年間における中耳炎および外傷による通院・入院の割合である。中耳炎については、家庭での保育の場合にかかる割合が低く、認可外保育所で高くなっている。そして、外傷については、公立保育所において非常に低い水準となっている。

表 1 未就学児の年齢別保育状況(%)

未就学児 の年齢	公立 保育所	認可私立 保育所	認可外 保育所	幼稚園	家庭での 育児	
0	0.5	1.1	0.5	0.0	97.9	100.0
1	4.5	9.9	3.0	0.0	82.7	100.0
2	8.4	14.4	4.5	0.0	72.8	100.0
3	15.5	18.8	1.0	2.9	61.8	100.0
4	9.7	17.4	1.0	53.3	18.5	100.0
5	8.9	17.7	2.1	71.4	0.0	100.0
6	12.8	16.1	0.7	67.1	3.4	100.0
計	8.5	13.6	1.9	26.0	50.0	100.0

出所：「育児と子どもの健康に関する調査」より作成

表 2 保育状況別中耳炎および外傷の発生率

	中耳炎	外傷	N
公立保育所	17.5%	1.8%	114
認可私立保育所	24.2%	12.1%	182
認可外保育所	36.0%	4.0%	25
幼稚園	21.9%	9.8%	347
家庭での育児	9.0%	6.9%	669
計	15.6%	7.9%	1337

注：中耳炎および外傷（骨折、擦り傷・切り傷、やけど）は、それらによる過去 1 年間に通院・入院とした。

出所：「育児と子どもの健康に関する調査」より作成

表 3 は、基本統計量である。施設利用時間については、100 分を 1 単位としており、全体の平均で約 220 となっている。特徴としては、母親の就業状態として 60%が無業と多く、正規雇用が 9%と低い水準であり、就業者の多くが非正規雇用となっている。また、世帯所得は夫婦の年間収入の合計であり、1 単位が 100 万円として分析に用いている。祖父母の住居形態は、本人もしくは夫の親が同一の住居もしくは敷地に住む「同居」、同一しないに住む「近居」、同一府内に住む「近隣」とした。夫と配偶者のいずれかの親としているため、それぞれ背反の選択肢となっているわけではない。

表 3 基本統計量

	平均	標準偏差	最小値	最大値
育児方法				
家庭での育児	0.50		0	1
公立保育所	0.09		0	1
認可私立保育所	0.14		0	1
認可外保育所	0.02		0	1
幼稚園	0.26		0	1
施設利用時間(100分)	2.21	2.37	0	8.4
年齢	2.89	1.94	0	6
男子	0.49		0	1
出生児の体重(kg)	2.98	0.42	1.048	4.712
母親の就業形態				
無業	0.60		0	1
正規雇用	0.09		0	1
非正規雇用	0.28		0	1
非雇用就業	0.03		0	1
世帯所得(100万円)	5.26	2.60	0.24	16.4
祖父の居住				
同居	0.08		0	1
近居	0.44		0	1
近隣	0.55		0	1

#### 4. 分析結果

表 4 は、この 1 年間に中耳炎にかかり通院した確率についてのロジット分析である。まず、モデル 1 は、保育サービスの変数を入れていないモデルである。ここから、まず年齢が高くなるほど中耳炎にかかる確率は高くなり、有意水準が 10%水準であるが出生時の体重が重いほど中耳炎にかかる確率は低くなっている。したがって、中耳炎のり患については、未就学児の年齢といった人口学的変数や出生時の体重という医学的要因が影響していることがわかる。

次に、母親の就労形態については、無業との比較で就業形態にかかわらず未就学児の中耳炎のかかりやすさについての影響は観察されなかった。しかしながら、世帯所得が高くなると、有意水準が 10%の水準であるが有意に中耳炎にかかる確率が低下する。オッズ比から 100 万円世帯所得（夫と妻の収入の合算）が高まると約 6%中耳炎にかかる確率が低下することがみてとれる。なお、祖父母との同居や近居については、有意な影響が観察されなかった。

モデル 2 は、平日の主な育児方法を変数にいれたモデルである。ここでは、公立保育所を基準カテゴリーとし、家庭での保育、私立認可保育所、認可外保育所、幼稚園の影響をみている。その結果、公立保育所との比較で、家庭での保育は中耳炎の確率を 2 分の 1 以下に引き下げることがわかる。施設による保育により中耳炎の確率が高くなることがわかる。

表 4 中耳炎の発生についてのロジット分析におけるオッズ比：0～6歳の未就学児

	モデル 1		モデル 2		モデル 3	
	オッズ比	標準誤差	オッズ比	標準誤差	オッズ比	標準誤差
育児方法						
家庭での育児			0.48	(0.16) *	1.48	(1.06)
認可私立保育所			1.61	(0.49)	1.62	(0.50)
認可外保育所			3.19	(1.59) *	2.91	(1.50) *
幼稚園			1.13	(0.35)	1.54	(0.55)
施設利用時間					1.26	(0.16) +
年齢	1.23	(0.05) ***	1.08	(0.07)	1.08	(0.07)
男子	1.09	(0.17)	1.04	(0.16)	1.02	(0.16)
出生児の体重	0.74	(0.13) +	0.71	(0.13) +	0.72	(0.13) +
母親の就業形態						
正規雇用	1.02	(0.29)	0.64	(0.21)	0.52	(0.18) +
非正規雇用	1.18	(0.21)	0.82	(0.16)	0.72	(0.15)
非雇用就業	0.82	(0.38)	0.59	(0.28)	0.57	(0.27)
世帯所得	0.94	(0.03) +	0.94	(0.03) +	0.94	(0.03) *
祖父母の居住						
同居	1.11	(0.32)	1.19	(0.35)	1.24	(0.36)
近居	1.19	(0.19)	1.26	(0.21)	1.28	(0.21)
近隣	0.95	(0.15)	0.96	(0.15)	0.99	(0.16)
N	1337		1337		1335	
Log likelihood	-559.86		-546.75		-543.67	
Pseudo R2	0.03		0.06		0.06	

注 1：育児方法の基準カテゴリーは「公立保育所」とした。

注 2：母親の雇用形態の基準カテゴリーは「無業」とした。

注 3：有意水準について「\*\*\* …P 値<0.001, \*\* …P 値<0.01, \* …P 値<0.05, + …P 値<0.10」とした。

その一方、有意ではないが私立認可保育所の場合、中耳炎の確率が約 1.6 倍となる。そして、認可外保育所の場合、公立保育所との比較で有意に中耳炎にかかりやすくなっており、オッズ比からは 3 倍以上の確率となっている。なお、公立保育所と幼稚園では中耳炎となる確率はほとんどかわらない水準となっている。

モデル 3 は、モデル 2 に施設の利用時間を加えたものである。施設の利用時間が延びると、10%水準であるが、有意に中耳炎にかかる確率が高くなっている。100 分利用時間が延びることにより、中耳炎のり患率が約 1.2 倍となる。そして、利用時間の変数により、家庭での保育の影響は有意ではなくなる一方で、私立認可保育所および認可外保育所の影響については、モデル 2 とほとんど変わっていない。したがって、保育施設の利用により、利用時間が長くなるほど中耳炎にかかりやすくなるが、公立保育所より認可外保育所で中耳炎にかかりやすいのは、利用時間の長さという保育サービスの量の問題ではなく、政府による規制が存在しない認可外保育による保育サービスの質の問題によると考えられる。

表 5 外傷の発生についてのロジット分析におけるオッズ比：0～6歳の未就学児

	モデル 1		モデル 2		モデル 3				
	オッズ比	標準誤差	オッズ比	標準誤差	オッズ比	標準誤差			
育児方法									
家庭での育児			3.76	(2.93)	+	4.69	(5.71)		
認可私立保育所			7.43	(5.58)	**	7.43	(5.58)	**	
認可外保育所			2.30	(2.89)		2.41	(3.03)		
幼稚園			5.16	(3.93)	*	5.50	(4.44)	*	
施設利用時間						1.05	(0.20)		
年齢	1.09	(0.06)	1.03	(0.09)		1.03	(0.09)		
男子	1.50	(0.32)	+	1.51	(0.32)	+	1.51	(0.32)	+
出生児の体重	1.71	(0.43)	*	1.64	(0.42)	+	1.64	(0.42)	+
母親の就業形態									
正規雇用	0.71	(0.28)		0.70	(0.31)		0.67	(0.32)	
非正規雇用	0.83	(0.20)		0.78	(0.22)		0.77	(0.22)	
非雇用就業	0.86	(0.54)		0.88	(0.56)		0.87	(0.56)	
世帯所得	1.01	(0.04)		1.00	(0.04)		1.00	(0.04)	
祖父母の居住									
同居	1.37	(0.50)		1.38	(0.51)		1.39	(0.51)	
近居	1.09	(0.24)		1.08	(0.24)		1.08	(0.24)	
近隣	0.99	(0.21)		0.98	(0.21)		0.98	(0.21)	
N	1337		1337			1335			
Log likelihood	-360.98		-354.50			-354.42			
Pseudo R2	0.02		0.04			0.04			

注 1：外傷には骨折、擦り傷・切り傷、やけどにより通院・入院した場合を指す。

注 2：育児方法の基準カテゴリーは「公立保育所」とした。

注 3：母親の雇用形態の基準カテゴリーは「無業」とした。

注 4：有意水準について「\*\*\* …P 値<0.001, \*\* …P 値<0.01, \* …P 値<0.05, + …P 値<0.10」とした。

次に過去 1 年間に「骨折」、「切り傷、擦り傷」、「やけど」のいずれかにより通院、入院を経験した外傷の確率についての分析結果が表 5 である。まず、モデル 1 からは、男の子で外傷の確率が高くなっていること、および、中耳炎とは逆に出生時の体重が重い未就学児のほうが外傷の確率が高くなっている。そのほかの変数は有意な影響を与えていない。

次に、モデル 2 では、公立保育所を基準として、家庭での保育、私立認可保育、幼稚園において外傷の確率が有意に高くなっており、公立保育所において外傷が発生しにくくなっていることがわかる。なお、認可外保育所の場合の外傷の発生確率も公立保育所より高くなっているが、有意ではなかった。

そして、モデル 3 では、モデル 2 に施設の利用時間の変数を加えたものであるが、家庭での保育が有意な影響でなくなることを除き、ほとんどモデル 2 と変化がないことがわかる。家庭での保育の影響についても、モデル 2 よりオッズ比そのものは高くなっており、利用時間について影響はほとんど観察されないと見えよう。

## 5. 分析結果の含意

以上の分析結果からは、未就学児の発達に影響を与える恐れのある中耳炎にかかる確率について、家庭での保育と比較して施設の利用を行うと高くなることがわかった。保育サービスの「量」として保育所や幼稚園など施設による保育サービスの利用時間が長くなるほど感染症を引き起こしやすくなると考えられる。そして、保育サービスの「質」の側面として規制のない認可外保育所では、公立保育所より中耳炎にかかる確率が高くなっていた。また、外傷については公立保育所との比較で私立保育所での外傷の発生率が高くなっていた。以上の結果から、公立保育所は、低い感染症および外傷の発生率という意味で高い保育の質となっていると言える。

その他、母親の就業形態は、中耳炎についても、外傷についてもほとんど影響を与えていなかったが、世帯収入が高くなるほど中耳炎の感染確率が低くなり、所得の低い層で中耳炎にかかりやすくなっていた。これは、親の所得による未就学児の健康格差の一例であるが、中耳炎は未就学児の将来の学力や人的資本に影響を与える恐れがあるため、より深刻な問題であろう。すなわち、世帯収入が高く、家庭での育児を行う家庭の未就学児の方が、他の児童よりも高い人的資本を蓄積する可能性が高い。

今後の課題として、使用データである「育児と子どもの健康に関する調査」は、大阪府の各市区町村までの居住地がわかる。各市区町村の保育サービスの指標とデータのマッチング等を行うことで、より詳細な分析を行うことができると考えられる。

## 参考文献

- 阿部彩(2011)「子どもの健康格差は存在するか：厚労省 21 世紀出生児パネル調査を使った分析」IPSS Discussion Paper Series No.2010-J03
- 近藤克則(2005)『健康格差社会—何が心と健康を蝕むのか』医学書院
- 白石小百合・鈴木亘(2002)「保育サービス供給の経済分析—認可・認可外保育所の比較」日本経済研究センターDiscussion Paper 83
- 鈴木尚子(2004)「保育分野の規制緩和と改革の行方」『レファレンス』平成 16 年 4 月号
- 日本子ども学会編(2009)『保育の質と子どもの発達—アメリカ国立小児保健・人間発達研究所の長期追跡研究から』赤ちゃんとママ社
- Gordon, Rachel. Kaestner, Robert. Korenman, Sanders. (2007) “The Effects of Maternal Employment on Child Injuries and Infectious Disease” *Demography*, Vol.44, No.2
- NICHD Early Child Care Research Network (2001) Child care and common communicable illnesses: Results from the National Institute of Child Health and

Human Development Study of Early Child Care. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 155 481-488.

Silva, Phil A. and Stanton, Warren R. (1996=2010) From child to adult: The Dunedin multidisciplinary health and development study, Oxford university press.  
(『ダニーディン-子どもの健康と発達に関する長期追跡研究』酒井厚訳、明石書店)