

別添 4

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
(分担)研究報告書

地域労働市場におけるマクロ経済ショックが子どもの虐待や死亡に及ぼす影響
—都道府県別の失業率を用いた実証研究—

研究協力者 及川雅斗	早稲田大学 教育・総合科学学術院
研究分担者 川村顕	公立大学法人神奈川県立保健福祉大学・ 大学院ヘルスイノベーション研究科/ 早稲田大学 政治経済学術院(Joint Appointment)
研究協力者 姜哲敏	東京経済大学 経済学部
研究代表者 野口晴子	早稲田大学 政治経済学術院

研究要旨

日本では、児童虐待の報告件数が急増している。児童虐待は被害者に長期的な影響を及ぼし、失業率はその強力な予測因子と考えられている。しかし、日本では、児童虐待と失業率の因果関係、特に失業率が児童虐待に与える影響について分析した研究はほとんどない。

そこで、本研究では、2005-2016年までの都道府県レベルの縦断データを用い、固定効果操作変数推定を採用した。この推定では、2005年の産業構造別全国失業率の加重平均を操作変数として用い、因果関係の特定を行った。

推定の結果、地方の失業率の平均値には、観察期間内において最小・最大で約50%程の変動が確認される。失業率が50%上昇すると、子どものネグレクトの報告数が80%、子どもの死亡数が70%増加することがわかった(5%水準で統計学的に有意)。更に、外因死、不慮の事故、不慮の溺死はそれぞれ146%、217%、315%増加する傾向にあった(5%水準で統計的に有意)。

以上のことから、地域の失業率は、子どもの虐待の危険因子であり、特に子どものネグレクトによる死因の多くを占める意図的でない溺死に対するリスク要因である。地域の失業率が上昇した場合、政府は、ネグレクトによる子どもの死を防ぐために、より多くの財政的・人的資源を予防対策に割り当てるべきである。

A. 研究目的

子どもの虐待は、現代社会における最も深刻な社会病理の1つである。世界保健機関によれば、毎年4万人以上の18歳未満の子どもが、身体的・心理的・性的虐待、及び、ネグレクトが原因で死亡し、2~4歳の3億人の

子どもたちが、両親や養育者からの身体的・心理的暴力に苦しんでいる。

虐待を受けた子どもは、身体的・精神的発達が阻害され、深刻な影響が長期間にわたって続くことから、その社会的コストは計り知れない

い。2019年にThe Lancet Public Healthに掲載されたMark A. Bellis氏他の研究によれば、児童虐待による年間医療費の総額だけでも、ヨーロッパで5810億ドル、北米では7480億ドルと推定されている。

日本における状況も決して例外ではない。図1は、2009～2020年までの児童相談所(以下、児相)での虐待相談の内容別件数の推移を示している。この図から、過去11年間で、身体的虐待が17,371件から50,035件へ約3倍、ネグレクトが15,185件から31,430件へ約2倍、心理的虐待が10,305件から121,334件へ約12倍、性的虐待が1,350件から2,245件へ約2倍と、いずれも急増していることがわかる。2014年にChildren and Youth Services Reviewに掲載された和田一郎氏と五十嵐中氏による研究では、こうした日本における虐待の社会的コストは、2012年時点で、少なく見積もっても160億ドルと推定されている。

子どもに対する虐待リスク要因の中で、家計の社会経済状況に着目した研究では、貧困な家庭で失業中の親と暮らす子どもが、身体的虐待やネグレクトに晒されるリスクが高いという、概ね一致した見解が示されている。但し、昨今発生している悲劇的なケースからわかるように、個々の家庭の状況は、地方自治体や児相等、虐待対策を担う当局による把握が難しく、対応が後手に回らざるをえないのが現状である。

他方、失業率や景気等マクロの経済指標については、当局でも比較的容易に捕捉可能であり、また、個々の家計が、居住地域におけるマクロの経済状況に影響を受ける可能性は高い。したがって、例えば、失業率と児童虐待の発生率との間に統計学的に有意な相関があれば、地域経済の悪化に伴い、虐待

防止策を柔軟に強化出来る仕組みを構築することで、より迅速な対応が可能となるかもしれない。では、失業率と児童虐待の関係はどうなっているのだろうか。

B. 研究方法

本研究では、厚生労働省が公表している『福祉行政報告例』や『人口動態調査(死亡票)』等の都道府県別の集計パネルデータ(2005-2016年)に固定効果操作変数推定を応用して、地域の失業率が、18歳未満の子どもに対する虐待の報告件数、及び、ICD-10(疾病、傷害及び死因の統計分類)で特定された外因・内因による死亡数に与える影響についての推定を行う。尚、本推定では、2005年の産業構造別全国失業率の加重平均を操作変数(Instrumental variable:以下、IV)として用い、因果関係の特定を行う。

C. 研究結果

分析の結果、例えば、地域の失業率が2%から3%へと50%上昇したとすると、ネグレクトの報告件数が子ども10万人当たり59.5件増加することがわかった。これは、分析対象期間における、ネグレクトの報告件数の平均値が子ども10万人当たり75.1件なので、当該失業率の上昇により、それが134.6件まで増えることを意味する。

同様に、失業率が50%上昇した場合、子ども10万人当たりの死亡数については、総死亡数で約2.7人、外因死全体が約1.4人、そのうち不慮の事故と不慮の溺死がそれぞれ、約1.3人と約0.3人増える傾向にある。各死因の全国平均値からすると、当該失業率の上昇により、子ども10万人あたりの総死亡数が約3.9人から約6.6人、外因死全体が約1人から2.4人、不慮の事故が約0.6人から約

1.9人、不慮の溺死が約0.1人から約0.4人まで、それぞれ増えることを示している。

以上の結果からは、失業率等に代表される地域のマクロ経済指標が、当局が着目すべき子どもの虐待の先決指数の1つとなりうることを示唆される。

D. 考察/E. 結論

失業率と虐待とのメカニズムの1つとして、ネグレクトのリスク要因である親のストレスレベルが、居住地域でのマクロ経済ショックにより上昇する可能性が考えられる。日本では、短時間就労者等が給付対象となっておらず、失業給付の適用率が、他の先進国の3分の1程度に留まっていること(Asenjo & Pignatti, 2019 ILO)、また、失業率の上昇が、女性による児童虐待の報告件数を増加させる傾向にあること(Oikawa 他, 前掲)等から、とりわけ、マクロ経済ショックを受けやすい非正規労働者や女性の失業に対するセーフティネットがうまく機能していないのかもしれない。つまり、こうした人々が、失業に伴う様々な社会サービスからこぼれ落ちてしまった結果、致命的なストレスを抱えてしまい、ネグレクトに起因する不慮の事故・溺死等の発生確率が高まる傾向にあるのだとすれば、失業手当の適用範囲の拡大もまた、虐待の社会的コストを抑制するための施策の1つとなりうるだろう。

また、例えば、今回のCOVID-19の感染拡大等、何らかの外的なショックにより、地域経済が極度に悪化するような場合、保育所・幼稚園・学校等関連機関との連携強化、スタッフの増員や配置の見直し、失業した親が仕事を探す間の保育サービスの利用に対する補助金交付等、当局の柔軟な対応が、虐待の早期発見と予防につながるかもしれない。

子どもの虐待は「家庭」という閉鎖空間での発生確率が高く、虐待件数や社会的コストはいずれも過少推計となっている可能性が指摘されている。子どもたちの幸福と安寧、そして、将来における社会経済全体の厚生のためにも、虐待発生の複雑なメカニズムを明らかにし、早期発見や予防のための措置を一刻も早く講じなければならない。

F. 健康危険情報

特に無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

Oikawa, M., Kawamura, A., Kang, C., Yamagata, Z., Noguchi, H. (2022) “Do macroeconomic shocks in the local labor market lead to child maltreatment and death?: Empirical evidence from Japan”. *Child Abuse and Neglect*, 124: Article # 105430

2. 学会発表

特に無し。

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

特に無し。

2. 実用新案登録

特に無し。

3. その他

特に無し。

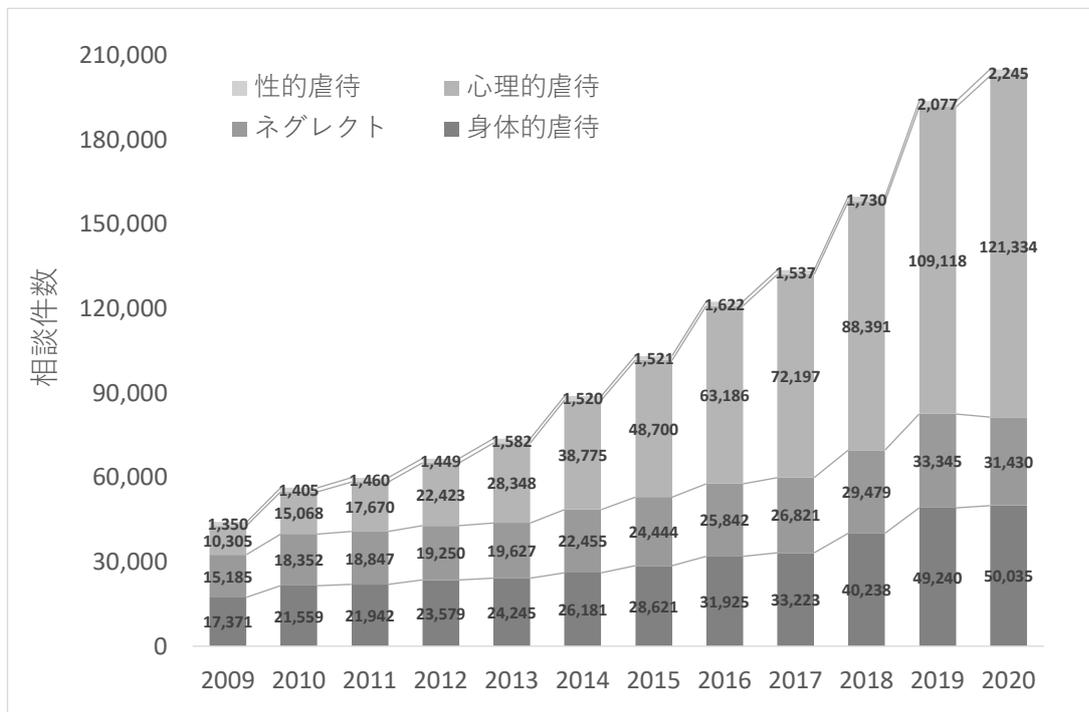


図 1：児童相談所での虐待相談の内容別件数の推移（2009～2020 年）
 出所：厚生労働省. (2020)『令和 2 年度児童相談所での児童虐待相談対応件数』
<https://www.mhlw.go.jp/content/000863297.pdf>（アクセス日：2022 年 3 月 18 日）

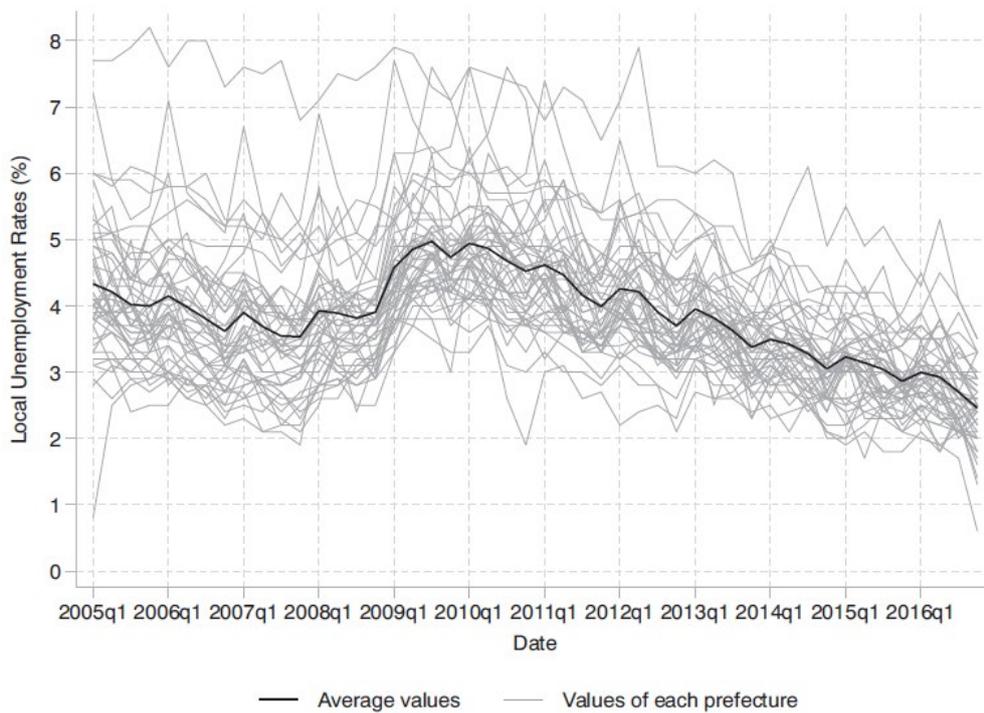


Fig. 1. Changes in the local unemployment rates.

Table 1
Summary statistics.

	Mean	s.d.	Min	Max	N
Panel A: year-level variables (2005–2016)					
Number of reported child maltreatment cases per 100,000 children					
Total cases	250.3	164.0	25.4	1212.1	552
Neglect	75.1	41.9	7.2	270.9	552
Mental abuse	87.2	89.7	1.8	676.8	552
Physical abuse	82.3	47.4	10.9	277.2	552
Sexual abuse	5.6	3.3	0.0	22.4	552
Unemployment rate	3.9	1.0	1.7	7.9	552
Predicted unemployment rate	2.5	0.4	1.7	3.5	552
Number of employees of child guidance center per 100,000 children					
	30.2	11.5	7.2	80.5	552
Financial capability indicator					
	48,147.5	19,987.2	21,059.0	140,598.0	552
Total population					
	2,710,673.7	2,599,917.6	575,418.0	12,966,307.0	552
Number of children					
0–4 years old	114,985.1	111,102.9	23,551.0	533,075.0	552
5–9 years old	121,163.7	112,569.3	24,680.0	508,828.0	552
10–14 years old	126,348.8	113,539.9	26,295.0	501,429.0	552
15–19 years old	130,706.9	115,927.7	27,457.0	523,031.0	552
Panel B: quarter-level variables (Q1.2005–Q4.2016)					
Number of child death cases per 100,000 children					
Total cases	3.913	3.023	0.000	113.479	2208
Internal causes					
	2.927	1.121	0.000	8.619	2208
% in total death	76.387	15.555	0.000	100.000	2203
External causes					
	0.987	2.743	0.000	109.229	2208
% in total death	23.613	15.555	0.000	100.000	2203
Intentional injury					
	0.044	0.147	0.000	2.038	2208
% in external causes	4.619	14.362	0.000	100.000	1955
Unintentional injury					
	0.615	2.719	0.000	109.229	2208
% in external causes	58.475	33.240	0.000	100.000	1955
Unintentional drowning					
	0.101	0.219	0.000	2.285	2208
% in unintentional injuries	17.816	29.110	0.000	100.000	1683
Undetermined injury					
	0.046	0.143	0.000	1.995	2208
% in external causes	5.123	14.935	0.000	100.000	1955
Unemployment rate (quarterly)					
	3.9	1.0	0.6	8.2	2208
Predicted unemployment rate (quarterly)					
	2.5	0.5	1.6	4.0	2208
Panel C: data for 2005					
Total population	2,712,208.6	2,558,107.6	612,191.0	12,168,247.0	46

Table 2
Effects on child maltreatment cases.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Total case	Neglect	Mental	Physical	Sexual
Panel A: FE model					
Logged unemployment rate	36.88 (27.22)	8.86 (11.95)	34.56* (18.13)	-5.36 (11.49)	-1.18 (1.29)
Panel B: IV-FE model					
Logged unemployment rate	175.10* (105.56)	118.74** (46.23)	29.36 (73.73)	27.73 (40.04)	-0.73 (6.71)
Number of Observations	552	552	552	552	552
Effective F statistics	20.40	20.40	20.40	20.40	20.40
Overall mean	250.26	75.10	87.24	82.29	5.63

The unit of observations is prefecture-year. Standard errors robust against prefecture-level clustering are given in parentheses. All models include the number of employees in child guidance offices per 100,000 children aged 0 to 18 years in each prefecture, the financial capability indicator, the total population of each prefecture, the number of children in each prefecture (categorized by 5-year age groups: 0-4, 5-9, 10-14, and 15-19 years), two-Tohoku-prefecture×2011 dummy, linear prefecture trends, year fixed effects, and prefecture fixed effects. Inference: * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$.

Table 3
Effects of local unemployment rates on child death cases.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Total	External causes	Intentional injury	Unintentional injury	Unintentional drowning	Undetermined injury	Internal causes
Panel A: FE model							
Logged unemployment rate	-0.65 (0.44)	-0.28 (0.35)	-0.13*** (0.04)	-0.17 (0.33)	0.14 (0.11)	-0.04 (0.04)	-0.37 (0.24)
Panel B: IV-FE model							
Logged unemployment rate	5.47** (2.50)	2.89** (1.46)	0.08 (0.23)	2.69** (1.26)	0.63** (0.32)	0.18 (0.27)	2.58 (2.04)
Number of Observations	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208
Effective F statistics	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92	15.92
Overall mean	3.91	0.99	0.04	0.62	0.10	0.05	2.93

The unit of observations is prefecture-quarter. Standard errors robust against prefecture-level clustering are given in parentheses. All models include the number of employees of child guidance offices per 100,000 children aged 0 to 18 years in each prefecture, the financial capability indicator, the total population of each prefecture, the number of children in each prefecture (by 5-year age groups: 0-4, 5-9, 10-14, and 15-19 years), Two-Tohoku-prefecture×2011 dummy, linear prefecture trends, quarter fixed effects, and prefecture fixed effects. Inference: * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$.

Table 4
List of data.

Variable name ways to access the data	Data source	Note
Number of reported cases of child maltreatment https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&roukei=00450046&tstat=000001034573	The Report on Social Welfare Administration	Open aggregated data
Number of death cases The micro data are publicly available for researchers, as long as they obtain official permission from the Ministry of Health, Labour and Welfare through the application procedure described in the Statistics Act (Article 32 & 33) in Japan.	The Death Form of the Vital Statistics Survey	Aggregated using micro data
Number of children and total population https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&roukei=00200241&tstat=000001039591&cycle=7&tclass1=000001039601&tclass2val=0	The Basic Resident Registration	Open aggregated data
Prefectural unemployment rates https://www.stat.go.jp/data/roudou/pref/index.html	The Labor Force Survey	Open aggregated data
Number of people who have left an industry https://www.e-stat.go.jp/api/sample2/tokeidb/getMetalInfo?statsDataId=0003006484 (11th JSIC) https://www.e-stat.go.jp/api/sample2/tokeidb/getMetalInfo?statsDataId=0003009254 (12th/13th JSIC)	The Labor Force Survey	Open aggregated data
Number of employees among industries https://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.html ("d-2" for 11th JSIC) ("d-3" for 12th/13th JSIC)	The Labor Force Survey	Open aggregated data
Number of employees by industry and prefecture in 2005 https://www.e-stat.go.jp/api/sample2/tokeidb/getMetalInfo?statsDataId=0000033962 (11th JSIC) https://www.e-stat.go.jp/api/sample2/tokeidb/getMetalInfo?statsDataId=0003010947 (12th/13th JSIC)	The 2005 Population Census	Open aggregated data
Number of employees in child guidance offices https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/teiin/index.html	The Personnel Management Related to Local Governments	Open aggregated data
Financial capability indicator https://www.e-stat.go.jp/api/sample2/tokeidb/getMetalInfo?statsDataId=0003173107	The Survey of Local Public Finance	Open aggregated data

Table 4 summarizes the variables and their data sources. All links in Table 1 were accessible as of August 18, 2021.

Table 5
Effects on child maltreatment cases by type of abuser.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Father	Mother	Stepfather	Stepmother
Panel A: FE model				
Logged unemployment rate	18.76 (14.13)	11.87 (18.69)	-0.61 (3.87)	-1.22 (1.48)
Panel B: IV-FE model				
Logged unemployment rate	41.42 (46.43)	129.29** (56.39)	16.94 (13.17)	6.96** (3.14)
Number of observations	552	552	552	552
Effective F statistics	20.40	20.40	20.40	20.40
Overall mean	77.50	138.58	16.41	2.55

The unit of observations is prefecture-year. Standard errors robust against prefecture-level clustering are given in parentheses. All models include the number of employees in child guidance offices per 100,000 children aged 0 to 18 years in each prefecture, the financial capability indicator, the total population of each prefecture, the number of children in each prefecture (categorized by 5-year age groups: 0-4, 5-9, 10-14, and 15-19 years), two-Tohoku-prefecture×2011 dummy, linear prefecture trends, year fixed effects, and prefecture fixed effects. Inference: * $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$.