

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 20 日現在

機関番号：82612

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009 ～ 2011

課題番号：21790593

研究課題名（和文） 乳児の泣きへの対応に関する教材による虐待効果に関する研究

研究課題名（英文） Effectiveness of educational material on infant crying to prevent infant abuse

研究代表者

藤原 武男（FUJIWARA TAKEO）

独立行政法人国立成育医療研究センター・成育社会医学研究部・部長

研究者番号：80510213

研究成果の概要（和文）：本研究は、日本において養育者に乳児の泣きに関する正しい知識と適切な対応に関する教材を用いて介入することにより、虐待予防に必要な知識と行動の変容があるかどうかを、ランダム化比較試験により検証した。その結果、介入群は、泣きの知識および突発的な揺さぶりを防ぐと考えられる行動を有意に多くとっていた。日本においても、この教材により乳児の虐待を予防できることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：This study is to investigate the effectiveness of educational material on knowledge and how to deal with infant crying using randomized controlled trial. In result, the intervention group showed higher knowledge about infant crying and higher frequency of behaviors which is considered to link not to abuse the infant. The current study suggest the effectiveness of educational material on infant crying to prevent infant abuse in Japan.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,200,000	0	1,200,000
2010 年度	1,000,000	0	1,000,000
2011 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	300,000	3,500,000

研究分野： 医師薬学

科研費の分科・細目：社会医学、公衆衛生学・健康科学

キーワード：乳幼児揺さぶられ症候群、子ども虐待育児、ストレス、ランダム化比較試験

## 1. 研究開始当初の背景

子どもの虐待、中でも特に乳幼児揺さぶられ症候群は、子どもの泣き行動が引き金となっていることが多く見られる。そのため、養育者に泣き行動に関しての教育をすることで子どもの虐待を予防できる可能性がある。欧米ではすでに実施され、一定の効果が得られている。しかし、日本において虐待予防に関する教材の効果を検証したものはない。

## 2. 研究の目的

本研究は乳児の泣き行動についての知見（生後 2-3 か月までの間は、異常がなくても泣きやまない泣き行動を示す）を親に教育することにより、乳児の泣き行動への知識が向上し、より適切な対応をとることができるようになるかどうかをエビデンスレベルの高い、ランダム化比較試験により検証することを目的に行った。

### 3. 研究の方法

#### (1) 参加者について

神奈川県および埼玉県における産婦人科2施設において、正期産（37週以上）のNICUに入る必要のない健康な児を産んだ、DVDプレーヤーを持っている母親を対象とした。研究責任者または研究補助員による研究参加者募集のための説明会を開催し、本研究への参加を募った。427名に研究参加を呼びかけ、230名が同意した。

#### (2) 介入教材について

介入する教材には約10分のDVDと11ページのパンフレットからなる「パープルライニング（赤ちゃんのよく泣く時期）～赤ちゃんがこんなふうに泣くことを知っていましたか」を用いた。パープルライニングとは、赤ちゃんの泣く特徴の頭文字をとってPURPLEと名付けられたもので、PはPeak of crying（ピークがある）、UはUnexpected（予想できない）、RはResist to sooth（なだめられない）、PはPain like face（痛そうな顔）、LはLong lasting（長く続く）、EはEvening（夕方に泣く）を意味している。そして赤ちゃんが泣いたときの対処として3つのステップを推奨している。1つめは「抱いて、なだめて、歩いて、話しかけてあげましょう」2つめは「もしそれでもどうしても泣きやまなければ、その場を離れて5分ぐらいリラックスしてまたみてあげましょう」3つめは、「決して揺さぶらないように」、というものである。そしてこの知識とステップを他の養育者にも伝えるよう勧めている。また、対照群にはバンクーバーで開発された乳児における事故予防プログラム（誤飲ややけど、転落の予防を教えるもの）のDVDを配布した。

#### (3) 介入群、対照群の割り付けについて

その後、参加者をランダムに2つの群に割り付けし、乳児の泣きに関する最新の知見とその対処法についての教材であるパープルライニングのDVDとパンフレットを視聴する群（介入群）（116名）と、一般的な事故予防に関するDVDを視聴する群（対照群）（114名）とに分け、その割り付けに基づいてDVDを郵送した。参加者の属性は介入群と対照群で有意な差はなかった。

#### (4) 効果測定について

効果の評価方法としては、生後5週目のときに、連続した4日間において、お子さんおよびお母さんがどのような行動をとったかを記録する“赤ちゃんの一日ダイアリー”をつけてもらい、お子さんの泣き行動およびお子さんが泣いたときの対応を記録してもらった。これまでの研究から、生後5週目から泣き行動が増加してゆくことがわかっている

ため、この時期にダイアリーをつけてもらった。記入したダイアリーは同封した返送用封筒で研究責任者まで返送してもらった。その後、ダイアリーのデータを電子コード化するソフトRoNicLog®によりデータ化した。バイアスを防ぐため、このデータ化をする作業において参加者がどちらの群に割り付けられたかはわからないように配慮した。

そして、生後2か月の間に、乳児の泣き行動に対する知識や対応について電話にて調査を行った。電話調査はバイアスを防ぐため、別の調査会社に依頼した。調査会社は電話した相手がどちらの群に割り付けられたかわからないようにした。

具体的には、乳児の泣き行動に関する知識（「赤ちゃんは夕方や夜によく泣きますか」等の8問を4件法で回答、合計をスコア化）、揺さぶり行動に関する知識（「泣き止ませるために赤ちゃんをゆすぶることは、良い方法だと思いますか」等の5問を4件法で回答、合計をスコア化）、乳児の泣き行動への対応行動（「あなたは赤ちゃんが泣いたりぐずったりしたとき、抱き上げましたか」等の5問を6件法で回答、合計をスコア化）、乳児がなだめても泣きやまないときの積極的行動（「少しの間他の人に預けた」等の4問を6件法で回答、合計をスコア化）、乳児がなだめても泣きやまないときのとらえ方（「いつか泣き止む、ということ自分を言い聞かせた」等の4問を6件法で回答、合計をスコア化）、乳児の泣き行動に関する知識の家族との共有行動、乳児に泣かれたことによるフラストレーションレベル（ダイアリーで計測）、乳児がなだめても泣きやまないときにその場を離れた回数（ダイアリーで計測）を評価した。

#### (5) 解析方法

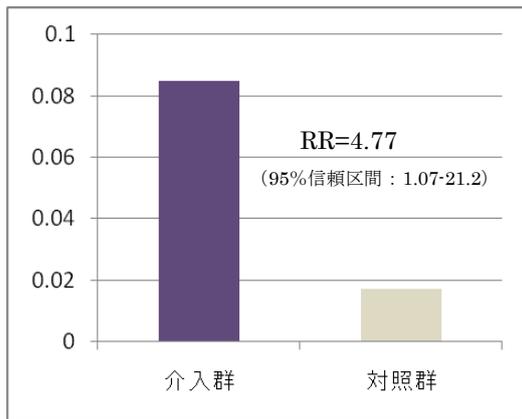
ダイアリーの結果および電話調査の結果得られたデータをIDでマッチさせるとともに、どちらの群に割り付けられたかに関してもマッチさせ、平均値の比較はt検定を、頻度の比較においてはポアソン分布分析を用いて解析した。

### 4. 研究成果

介入群は、泣きの知識が有意に高く、何をやっても泣き止まない時の受動的行動においても自分を責めない、好ましいとらえ方をしている傾向にあることがわかった。

また、何をやっても泣き止まない時にその場を離れる行動は、介入群は対照群に比べて4.8倍多くとっており、統計的にも有意だった。

泣きやまない時にその場を離れる行動  
(回/人/日)



一方、泣きへのフラストレーションは両群で差はなかった。

##### 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 12 件)

- ① Fujiwara T, Okuyama M, Izumi M, Factors that contribute to the improvement in maternal parenting after separation from a violent husband or partner, Journal of Interpersonal Violence, 査読有, 27 (2) 巻、2012、380-395、DOI : 10.1177/0886260511416464
- ② Fujiwara T, Natsume K, Okuyama M, Sato T, Kawachi I, Do home-visit programs for mothers with infants reduce parenting stress and increase social capital in Japan?, J Epidemiol Community Health, 査読有, 2012、DOI : 10.1136/jech-2011-200793 [Epub ahead of print]
- ③ Fujiwara T, Barr RG, Brant R, Barr M, Infant distress at five weeks of age and caregiver frustration, J Pediatr, 査読有, 159 巻、2011、425-430、DOI : 10.1016/j.jpeds.2011.02.010
- ④ Fujiwara T, Kato N, Sanders MR、Effectiveness of group positive parenting program (Triple P) to change child behavior, parenting style and parental adjustment: An intervention study in Japan, Journal of Child and Family Studies, 査読有, 20 (6) 巻、2011、804-813、DOI : 10.1007/s10826-011-9448-1

- ⑤ Fujiwara T, Okuyama M, Izumi M, The impact of childhood abuse history, domestic violence, and mental symptoms on parenting behavior among mothers in Japan, Child: Care, Development and Health, 査読有, 2011、DOI:10.1111/j.1365-2214.2011.01272.x. [Epub ahead of print]
- ⑥ Fujiwara T, Okuyama K, Izumi M, The cycle of violence: childhood abuse history, domestic violence and child maltreatment among Japanese mothers, Psychologia, 査読有, 53 巻、2010、211-224 DOI: 10.2117/psysoc.2010.211
- ⑦ Fujiwara T, Nagase H, Okuyama M, Hoshino T, Aoki K, Nagashima T, Nakamura H, Validity of caregivers' reports on head trauma due to falls in young children aged less than 2 years, Clinical Medicine Insights: Pediatrics, 査読有, 4 巻、11-18 DOI: 10.4137/CMPed.S4624
- ⑧ Fujiwara T, Okuyama M, Izumi M, Osada Y, The impact of childhood abuse history and domestic violence on the mental health of women in Japan, Child Abuse & Neglect, 査読有, 34 巻、2010、267-274 DOI: 10.1016/j.chiabu.2009.07.007
- ⑨ Fujiwara T, Okuyama M, Takahashi K, Paternal involvement in childcare and unintentional injury of young children: a population-based cohort study in Japan, Int J Epidemiol, 査読有, 39 (2) 巻、2010、588-597 DOI: 10.1093/ije/dyp340
- ⑩ 藤原武男, 新しい乳幼児揺さぶられ症候群の予防戦略「パープルライニング期」教材による介入研究、子どもの虐待とネグレクト、査読有, 12 (1) 巻、2010、78-87、
- ⑪ Fujiwara T, Barber C, Schaechter J, emenway D, Characteristics of Infant Homicide in the U.S.: Findings from a multi-reporting system, Pediatrics, 査読有, 124 (2) 巻、2009、e207-210、DOI: 10.1542/peds.2008-3675
- ⑫ Barr RG, Barr M, Fujiwara T, Conway J, Catherine N, Brant R, Do educational materials change knowledge and behavior about crying and shaken baby syndrome? A randomized controlled trial 査読有、

180 (7) 卷、2009、727-733、  
DOI: 10.1503/cmaj.081419

[学会発表] (計 12 件)

- ① Fujiwara T, Yamada F, Okuyama M, Kamimaki I, Shiforo N, Barr RG、Effectiveness of Educational Materials to Prevent Shaken Baby Syndrome: A replication of a randomized controlled trial in Japan、Third International Conference on Pediatric Abusive Head Trauma、July 7-8, 2011、San Francisco
- ② 藤原武男、教育講演 「虐待による頭部外傷の予防について」、日本子ども虐待防止学会第 17 回学術集会いばらき大会、2011 年 12 月 2-3 日、茨城
- ③ Fujiwara T, Okuyama M、The Impact of Childhood Abuse History, Domestic Violence, and Mental Symptoms on Each Type of Child Maltreatment among Mothers in Japan、the 25th Annual San Diego International Conference on Child and Family Maltreatment、Jan 23-27、2011、San Diego, CA, USA
- ④ 藤原武男、乳児の泣きへの対応に関する教材による虐待予防効果に関するランダム化比較試験、第 69 回日本公衆衛生学会総会、2010 年 10 月 27-29 日、東京
- ⑤ 夏目恵子、中板育美、藤原武男、新生児訪問とこんにちは赤ちゃん訪問の効果—母親の支援ネットワークの認識の視点から、第 69 回日本公衆衛生学会総会、2010 年 10 月 27-29 日、東京
- ⑥ Fujiwara T, Barr RG, Brant R, Rajabali F, Pike I、Incidence Estimates of Abusive Head Trauma (AHT) Determined by ICD-10 Codes in Canada、2010 PAS Annual Meeting、May 1-4, 2010、Vancouver, BC, Canada
- ⑦ Fujiwara T, Barr RG, Brant R, Dias M, Rajabali F, Pike I、"Inside of Dura" Injuries Due to Short Falls: Misclassifications of Abusive Head Trauma/Shaken Baby Syndrome?、2010 PAS Annual Meeting、May 1-4, 2010、Vancouver, BC, Canada
- ⑧ Fujiwara T, Kato N、Effectiveness of Group Positive Parenting Program (Triple P) in changing child behavior, parenting style, and parental

adjustment: An intervention study in Japan、The Joint Scientific Meeting of IEA Western Pacific Region and Japan Epidemiological Association、Jan 9-10, 2010、埼玉

- ⑨ 藤原武男、山田不二子、工藤久美子、林節子、乳幼児揺さぶられ症候群 (Shaken Baby Syndrome, SBS) のメカニズムとその予防、日本子ども虐待防止学会 第 15 回学術集会埼玉大会、2009 年 11 月 27-28 日、埼玉
  - ⑩ Fujiwara T, Okuyama M, Yamada F, Barr RG、Changing Knowledge and Behavior Concerning Infant Crying and Shaken Baby Syndrome in Japan: A Randomized Controlled Trial、50<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Pediatric Research、Oct 9-12, 2009、Hamburg, Germany
  - ⑪ Fujiwara T, Barr RG, Rajabali F, Pike I, Jivani K、Determining Shaken Baby Syndrome/Abusive Head Trauma Incidence using ICD-10 Codes in Canadian Provinces、A Proposal、2nd International Conference on Pediatric Abusive Head Trauma、June 25, 2009、Jackson Hole, Wyoming USA
  - ⑫ Fujiwara T, Barr RG, Rajabali F, Pike I, Jivani K、The case for determining the incidence of conditional shaken baby syndrome/abusive head trauma incidence、2nd International Conference on Pediatric Abusive Head Trauma、June 25, 2009、Jackson Hole, Wyoming, USA
- [図書] (計 11 件)
- ① 藤原武男、日本小児医事出版社、子育て支援ハンドブック (社会格差と健康格差)、2011、201-204
  - ② 藤原武男、日本小児医事出版社、子育て支援ハンドブック (要支援家庭の発見と支援)、2011、204-208
  - ③ アレキサンダー・ブッチャー、アリソン・フィネイ・ハーベイ、マーセリーナ・ミアン、ティルマン・フルニス著、藤原武男、水木理恵 (監訳)、明石書店、エビデンスに基づく子ども虐待の発生予防と防止介入、2011、1-180

- ④ Barr RG, Fujiwara T, McGraw-Hill、  
Rudolph's Pediatrics, 22nd Edition, 2011、  
318-321
- ⑤加藤則子、瀧本秀美、藤原武男、須藤紀子  
編、東京：小児医事出版、子どもをとりま  
く環境と食生活—妊娠期からのすこやかな  
出産・発達のために—、2010、1-316
- ⑥藤原武男、他、東京：小児医事出版、総論  
子どもをとりまく環境と食生活—妊娠期  
からのすこやかな出産・発達のために—、  
2010、1-41
- ⑦藤原武男、他、東京：小児医事出版、各論  
精神・神経発達 子どもをとりまく環境と  
食生活—妊娠期からのすこやかな出産・発  
達のために—、2010、154-216
- ⑧藤原武男、他、東京：小児医事出版、その他  
の小児期特有の疾患 喘息子どもをとり  
まく環境と食生活—妊娠期からのすこや  
かな出産・発達のために—、2010、260-272
- ⑨藤原武男、他、東京：小児医事出版、その他  
の小児期特有の疾患 結論 子どもをとり  
まく環境と食生活—妊娠期からのすこ  
やかな出産・発達のために—、2010、282
- ⑩藤原武男、月刊 地域保健、揺さぶられ症  
候群、2009；40(7)：48-51
- ⑪藤原武男、潮、お母さん、子どもは泣くのが「仕事」です、2009、7月号(通号605)、  
226-231

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

藤原 武男 (FUJIWARA TAKEO)  
独立行政法人国立成育医療研究センター  
成育社会医学研究部 部長  
研究者番号：80510213

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号：

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号：