

厚生労働行政推進調査事業費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
災害に対応した母子保健サービス向上のための研究
分担研究報告書

健診データの量的調査

乳幼児健診データを活用した被災地における乳幼児の健康状況の検討
～小規模自治体におけるデータ収集と分析～

研究分担者 山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター 保健センター）
研究協力者 増満 誠（福岡県立大学看護学部看護学科）
岡村 祥子（福岡県立大学看護学部看護学科）
森 雄太（国際医療福祉大学福岡看護学部看護学科）
阿南 沙織（国際医療福祉大学福岡看護学部看護学科）
上田 智之（九州看護福祉大学看護福祉学部看護学科）
緒方 浩志（九州看護福祉大学看護福祉学部看護学科）
木村 涼平（日本赤十字九州国際看護大学看護学部看護学科）
田出 美紀（福岡女学院看護大学看護学部看護学科）
松浦 賢長（福岡県立大学看護学部看護学科）

研究要旨

熊本地震被災地である A 町を対象に乳幼児の健康状況の変化を中長期的に検討するために既存の乳幼児健診事業で用いられている項目を集計・分析した。抽出項目は医師、歯科医師の健診項目を含む全 75～80 項目、そのうち保護者の問診項目が 47～48 項目であった。本報告では、そのうちの 50 項目について集計分析を行った。調査対象年度は 2014 年 4 月生まれ以降 2017 年 6 月までに生まれた児が受診した乳幼児健診データである。該当 4 年余りの調査対象者数は、4 カ月健診が 649 名、1 歳 6 カ月健診が 725 名、3 歳児健診が 583 名であった。

被災（発災）前後の乳幼児の健康状態に大きな変化は見られなかった。これは基礎的な自治体のシステムが保持できていたことが示唆された。一部の項目で一時的な急性期変化は見られたものの、発災翌年度には以前と同様の状況となっており、個のレジリエンスのみならず地域レジリエンスを有していることが示唆された。一時的な急性期的量的変化としては、睡眠における 1 歳 6 カ月児の「早い起床時間」割合の増加が示すように、発災以前に比べて早期覚醒の傾向があり、これは児の不安の現れや環境への過敏性が示唆されたものといえる。しかしながら、統計的な検討には十分な対象数ではないことに加え、正確な実情を把握するためにデータが示す結果や考察について、その解釈や実情について A 町との検討を重ねていく必要があると考える。

乳幼児健康診査（以下、「乳幼児健診」とする。）で利用されている健診項目や問診項

目などのデータは、個々の子どもと家庭の健康状況を把握し、必要な保健指導や支援につなげるものであるが、9割以上が受診することから、回答結果の集計値をその地域の健康課題の把握に活用することができる。被災地における乳幼児の健康状況の変化を、中長期的に検討するため既存の乳幼児健診事業で用いられている項を集計・分析した。

なお、乳幼児健診のデータ化は、都道府県や市町村によって大きく状況が異なっている。この報告では、熊本地震で被害を受けたA町を対象として検討した。

熊本地震は2016年4月14日21時26分以降に発生した地震を指し、気象庁震度階級では最も大きい震度7を観測する地震が4月14日夜および4月16日未明に発生したほか、最大震度が6強の地震が2回、6弱の地震が3回発生している。

A. 研究目的

小規模自治体における乳幼児健診のデータを収集し、災害発生前後における乳幼児の健康状況に関する情報の量的な変化量を分析すること。

B. 研究方法

1. 対象

2014年4月から2017年6月までに生まれ、2014年7月から2019年12月までにA町で行われた乳幼児健診(4カ月、1歳6カ月、3歳)を受診した児の乳幼児健診記録簿に記載されている健診結果(医師、歯科医師、問診)を対象とした。

2. データ収集期間

2019年8月～12月

3. データ収集項目

1) 収集項目の検討

A町で使用されている乳幼児健診の記録様式から、基本項目、医師、歯科医師の健診項目、保護者の問診項目について次項の75項目(該当有の場合の追加項目5項目を含めると80項目)について収集した。

2) 乳幼児健診

(1) 基本項目

性別、第何子であるか、生年月日、各健診日、各健診日の月日齢(3歳児健診は月齢)の計9項目

(2) 医師による健診項目

【4カ月健診】

体重(g)、身長(cm)、頸定(垂直保持)、頸定(立ち直り)、追視(仰)、追視(視座)、筋反射、筋のトーンスの8項目

【1歳6カ月健診】

体重(g)、身長(cm)、認知、走りテストの4項目

【3歳児健診】

体重(kg)、身長(cm)、発達チェック(名前や年齢を聞く、積み木を積む個数、大小が分かる、長短が分かる、色の名前が分かる、言語発達、言語理解)の9項目

(3) 歯科医師による健診項目

【1歳6ヶ月健診】

現在の歯の本数、むし歯の有無(有の場合の未処置歯数と処置歯数)、軟組織異常の有無、不正咬合の有無の4項目(6項目)

【3歳児健診】

現在の歯の本数、むし歯の有無(有の場合の未処置歯数、処置歯数)、軟組織異常の有無、不正咬合の有無の4項目(6項目)

(4) 問診項目(保護者による回答)

【4カ月健診】

母乳を飲んでいるか、ミルクを飲んでいるか、テレビは一日つけっぱなしにしていることが多いか、妊娠がわかった時に喫煙をしていたか、

妊娠中に喫煙をしていたか、現在喫煙をしているか、妊娠中に歯科検診を受けたか、現在ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間はあ
るか、夫から暴言を言われたり叩かれたりして
怖いと思ったことがあるか、1 か月時の栄養方
法、母(回答者)の体の具合は良いか、産後月経
は再開したか、この2 週間悲しくなったりみじ
めになったりしたか、この2 週間笑ったり楽し
いと感じることがあったか、赤ちゃんに対して
イライラした時の対応、上の子がいる場合：上
の子の育児でイライラすることがあるか、父
(夫)の体の具合は良いか、父(夫)は育児・家事
に参加しているか、他のあなたのまわりに育児
を協力してくれる人はいるかの計 18 項目(19
項目)

【1 歳 6 カ月健診】

母乳を飲んでいるか、朝食を週に何回食べる
か、夕食の時間は何時か、おやつは時間と量を
だいたい決めてあげているか、睡眠について：
起床時間・就寝時間・もしくは不規則か、歯磨
きをしているか、テレビは一日中つけているか、
排泄のしつけははじめたか、母(回答者)の体の
具合は良いか、育児でイライラすることはある
か、父(夫)の体の具合は良いか、父(夫)は育児・
家事に参加しているか、夫から暴言を言われた
り叩かれたりして怖いと思ったことがあるか、
他のあなたのまわりに育児を協力してくれる
人はいるかの 15 項目

【3 歳児健診】

1 日 3 回の食事をしているか、朝食を週何回
食べるか、夕食を何時に食べるか、おやつは時
間と量をだいたい決めてあげているか、睡眠に
ついて：起床時間・就寝時間・もしくは不規則
か、歯磨きをしているか、母(回答者)の体の具
合は良いか、育児でイライラすることはあるか、
父(夫)の体の具合は良いか、父(夫)は育児・家
事に参加しているか、子は、父(夫)になつて

よく遊ぶか、夫から暴言を言われたり叩かれた
りして怖いと思ったことがあるか、他のあなた
のまわりに育児を協力してくれる人はいるか
の 14 項目

4. データ分析方法

各健診において収集した項目について記述
統計量を求め、健診項目毎の年度比較などの比
較分析を行った。なお、4 カ月健診の受診年度
を基準とし、1 歳 6 カ月健診及び 3 歳児健診の
集計を行っているため、年度別の実健診受診数
との差異がある。

5. 倫理面への配慮

本研究は、あいち小児保健医療総合センター
の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号
2019019)。なお、データ収集の際は、個人が特定
できないように連結可能な状態を保ち収集し
た。

C. 研究結果

1. 対象の概要

表 1~3 は A 町における各健診の実際の年度
別の受診対象者数と受診者数、受診率、そして
本調査対象者数である。4 カ月健診の対象者総
数は 4 年度計 649 名であった。1 歳 6 カ月健診
の対象者総数は 4 年度計 725 名であった。3 歳
児健診の対象者総数は 3 年度計 583 名であ
った。その中から本研究では各表の通りの対象者
数としてデータ収集と分析を行った。

健診実施年	乳児(4カ月)健診			
	受診率(%)	受診者数(名)	対象者数(名)	研究対象者数(名)
2014年度	100.6	361	359	134
2015年度	101.4	354	349	220
2016年度	96.3	289	300	171
2017年度	97.5	275	282	124
2018年度	-	-	-	-
			-	本調査非対象年度

4カ月健診の2014年度は2014年3月以前に生まれたものを含まないため調査対象者数が他の年度に比べ少ない。また同様に2014年度3月以前に生まれたものが該当する各年度の総数も少ない。

さらに4カ月健診の2017年度は、2017年7月以降に生まれたものを含まないため、同様に調査対象者総数が少ない。

なお、A町によると受診率が100%を超えている健診は、前年度対象者や転入者によるものであり、乳児(4カ月)健診受診率の低下は、病院での受診、他市区町村での受診といった発災による影響であるとのことである。

健診実施年	1歳6カ月健診			
	受診率(%)	受診者数(名)	対象者数(名)	研究対象者数(名)
2014年度	-	-	-	-
2015年度	92.6	373	403	149
2016年度	106.8	347	325	241
2017年度	97.6	328	336	193
2018年度	99.0	288	291	142
			-	本調査非対象年度

健診実施年	3歳児健診			
	受診率(%)	受診者数(名)	対象者数(名)	研究対象者数(名)
2014年度	-	-	-	-
2015年度	-	-	-	-
2016年度	101.7	304	299	179
2017年度	100.8	383	380	267
2018年度	100.8	359	356	137
			-	本調査非対象年度

図1は調査対象者の各健診各年度別実受診者数の年度推移である。先述の通り2014年度が少ないのは、調査対象が2014年4月以降に生まれた児であり、健診実施8月以降のデータであるためである。2016年度の少ない理由は発災年度であり各健診とも一時避難等により他市町村での受診者がいるためである。2018年度の3歳児健診の総数が少ないのは、調査対象者が調査時点では3歳に達していないためである。

なお、図2以降の西暦年の表示は対象者の生年を示しているため、2013年と2018年の値(グラフ)表記がない。

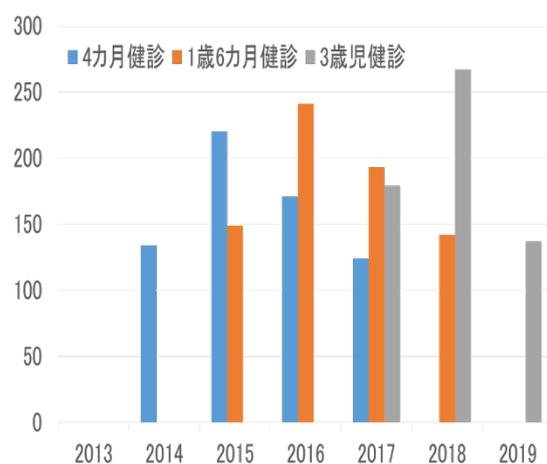


図1. 各健診受診者数の年度推移 (受診年度別)

2. 健診別問診項目における経年変化

各健診における経年変化について、今回の報告では、歯科健診の一部を除き問診結果の項目に絞って報告する。なお図中の青の縦線は発災時期である2016年4月を示している。

1) 栄養や食について

(1) 1か月時の栄養方法（4か月健診時間診）

図2の通り、発災年度の1か月時の母乳のみの率が一時的に他の年度より高いことが分かる。しかし翌年度には例年同様の母乳率となっている。

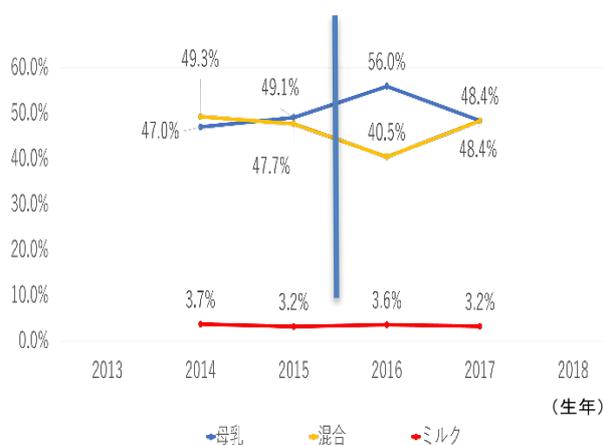


図2. 4か月健診時間診における1か月時の栄養方法

(2) 母乳育児の割合（各健診時割合の年度別比較）

図3の通り、2017年度の1歳6か月時の母乳率は前年度までよりも低い率になっている。

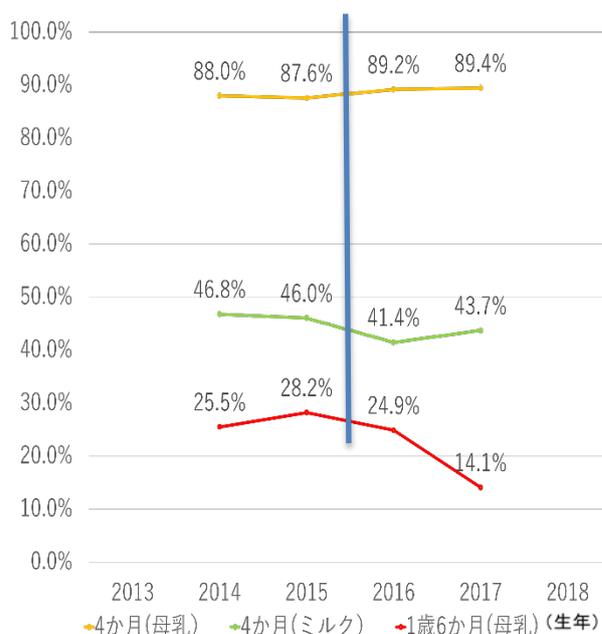


図3. 母乳育児の割合（各健診時割合の年度別比較）

(3) 母乳育児の割合（年度別の対応のある4か月健診と1歳6か月健診の比較）

図4の通り、対応のある4か月時と1歳6か月時の母乳育児の割合は、どの年度においても著明な変化はみられていない。

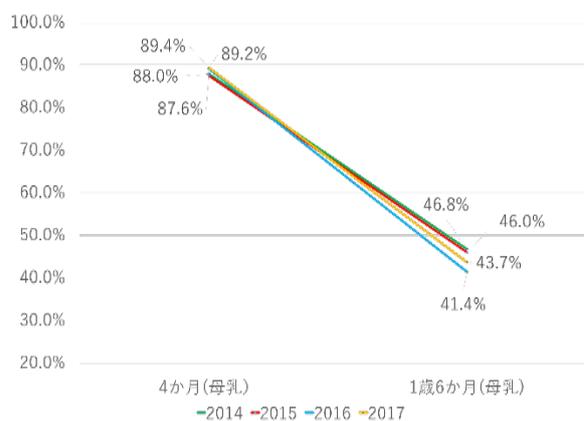


図4. 母乳育児の割合（年度別の対応のある4か月健診と1歳6か月健診の比較）

(4) 1歳6か月健診時間診におけるおやつについて（決まった時間と量）

図の5の通り、おやつは決まった時間と量で

ある割合が微増し、決めていない割合は微減している。

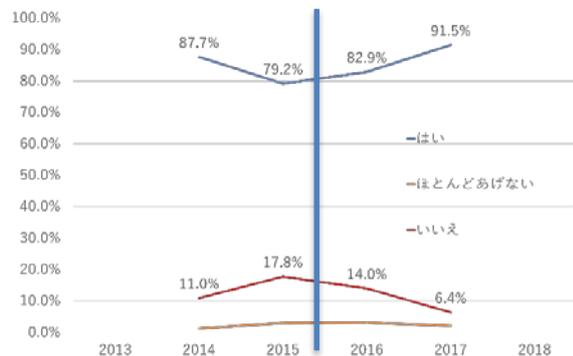


図5. 1歳6カ月健診問診におけるおやつについて

(5) 1週間の朝食回数(1歳6カ月健診時間診)

表4の通り、毎日朝食を摂取する1歳6カ月の割合は高いが、2017年度、2018年度には週に1~2回の朝食摂取の児がいることが分かる。

表4. 1週間の朝食回数(1歳6カ月健診問診)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
毎日		146	226	185	138	
6回		1	6	4	2	
5回		1	5	0	0	
4回		0	3	2	0	
3回		1	1	1	0	
2回		0	0	0	0	
1回		0	0	1	0	
0回		0	0	0	2	

(6) 一日3回の食事をしているか(3歳児健診問診)

図6の通り、発災年度はすべての3歳児が1日3回の食事をとっていることが分かる。



図6. 一日3回の食事をしているか

(生年)

(7) 夕食時間(1歳6カ月健診と3歳児健診)

図7の通り、3歳児においては、夕食摂取(平均)時間が年々遅くなってきていることが分かる。

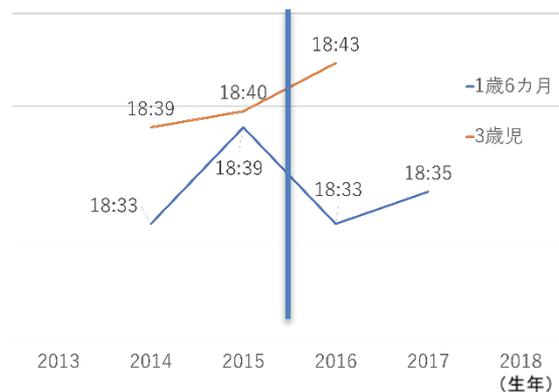


図7. 夕食時間(1歳6カ月健診と3歳児健診)

(生年)

(8) 3歳児健診時間診におけるおやつについて(決まった時間と量)

図8の通り、おやつに関しては大きな変化はみられていない。

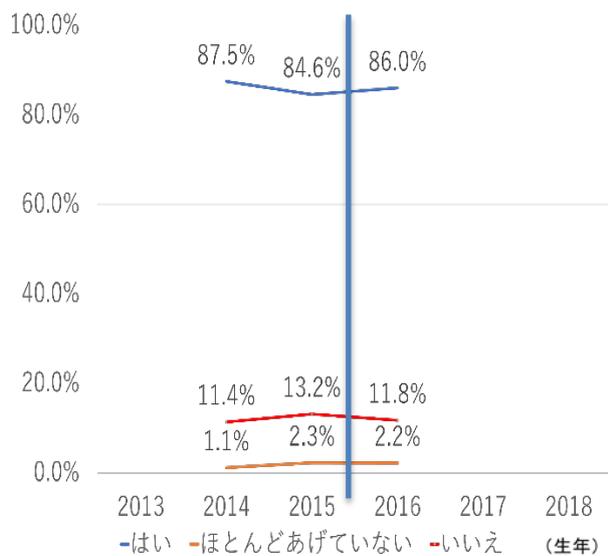


図 8. 3 歳児健診時間診におけるおやつについて

2) 睡眠状況

睡眠状況の問診では、起床時間、就寝時間の回答を求めている。記載では、例えば 6～7 時という記載もみられたため、その場合は中間値 (6 時 30 分) としてデータを入力、集計した。

なお、図中の時間軸の表記について、「6 ; 30～」の場合、6 : 30 から 6 時 59 分の入力値の数を合計として集計している。

また、今回、それぞれの起床時間と就寝時間から睡眠時間を求め、その推移についても報告する。

(1) 起床時間 (4 カ月健診時間診)

図 9 の通り、2017 年度は前年度までに比べ起床時間が早くなっている傾向が認められたが、統計的解析では有意差を認めなかった。

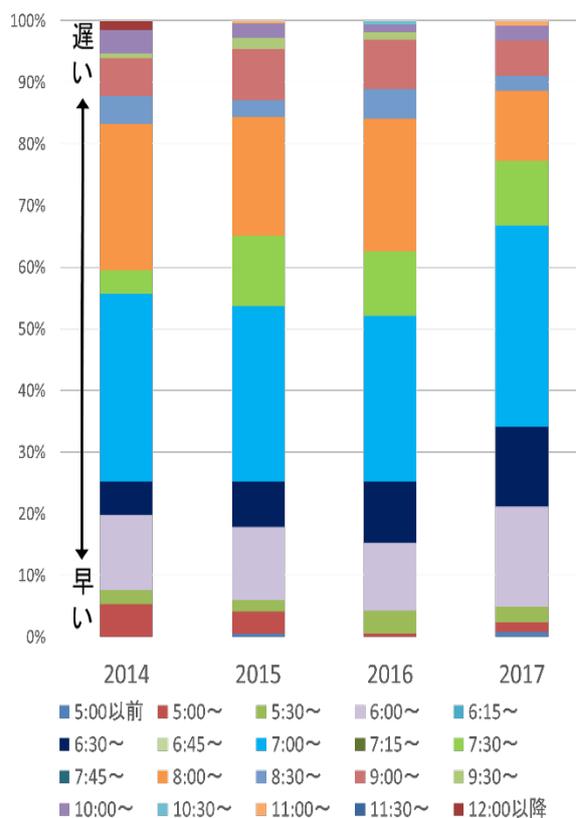


図 9. 4 カ月健診時間診における起床時間比較

(2) 起床時間 (1 歳 6 カ月健診時間診)

図 10 の通り、発災年度において、他の年度と比べると 6 時起床と 7 時起床の増加が見られ起床時間が全体的に早くなっている傾向を認めた。

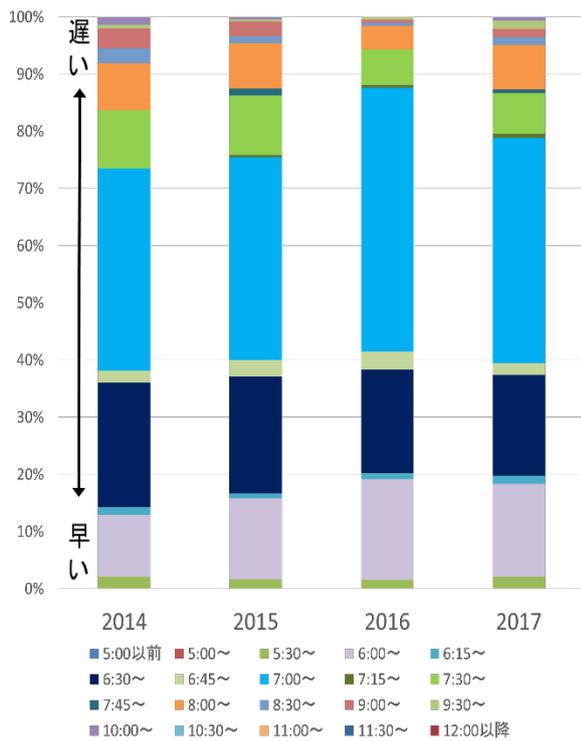


図 10.1 歳 6 カ月健診時間診における起床時間比較

(3) 起床時間 (3 歳児健診時間診)

図 11 の通り、7 時起床が増加している傾向を認めたが、統計的解析では有意差を認めなかった。

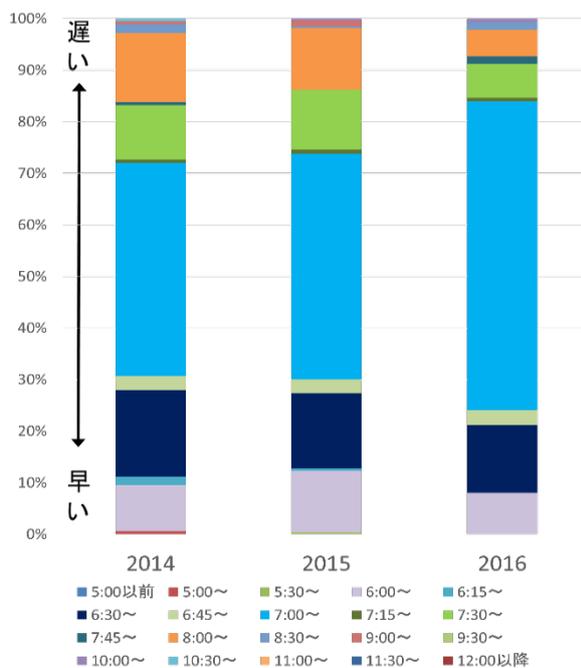


図 11. 3 歳児健診時間診における起床時間比較

(4) 就寝時間 (4 カ月健診時間診)

図 12 の通り、発災年度にやや就寝時間が早くなっている傾向を認めたが翌年度には戻っている。

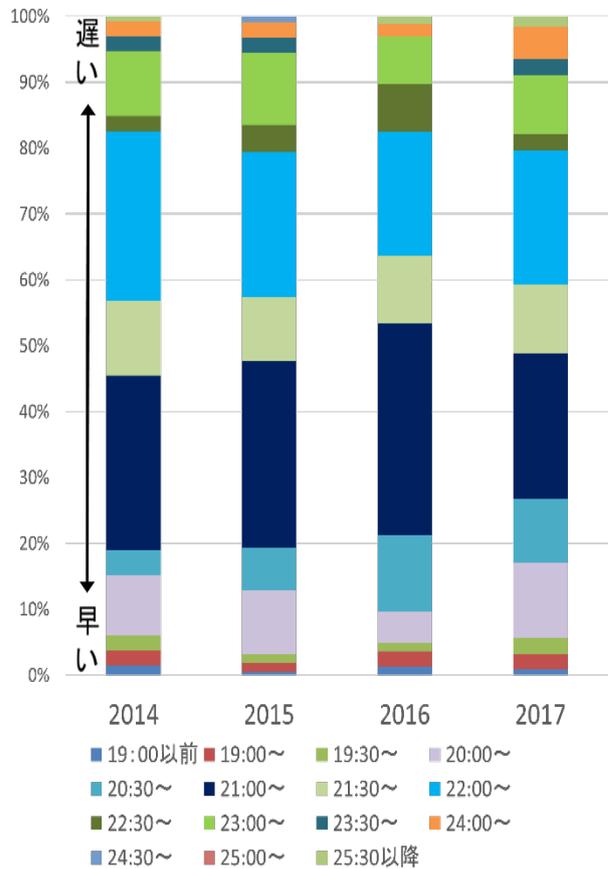


図 12. 4 カ月健診時間診における就寝時間比較

(5) 就寝時間 (1 歳 6 カ月健診時間診)

図 13 の通り、大きな変化は見られない。

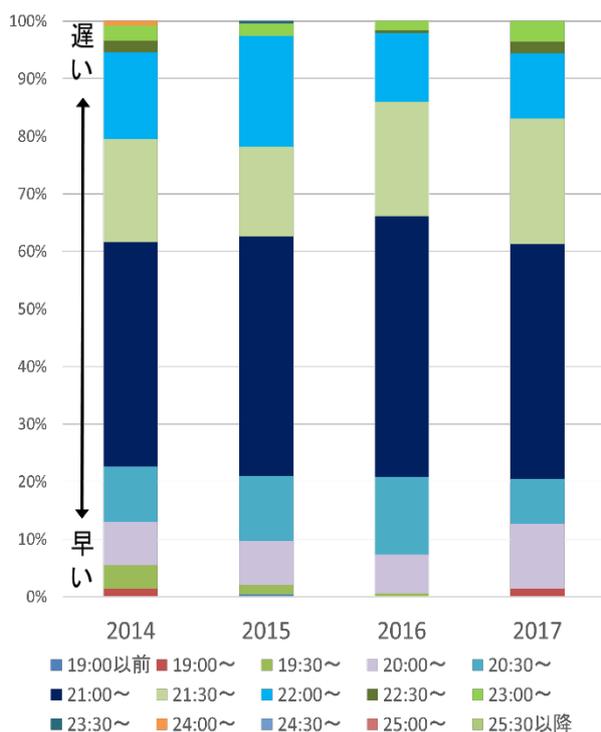


図 13. 1 歳 6 カ月時間診における就寝時間比較

(6) 就寝時間 (3 歳児健診時間診)

図 14 の通り、大きな変化は見られない。

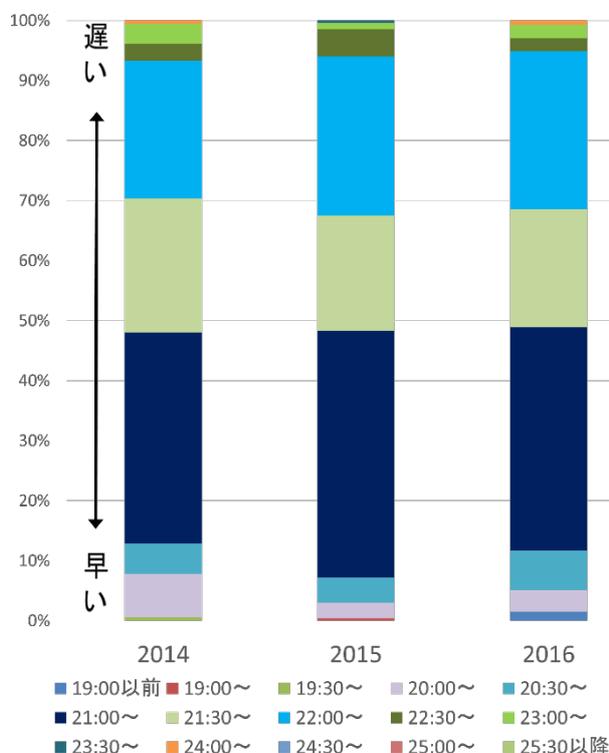


図 14. 3 歳児健診時間診における就寝時間比較

(7) 睡眠時間 (4 カ月健診時間診)

図 15 の通り、睡眠時間の集計値が分散していることが分かる。

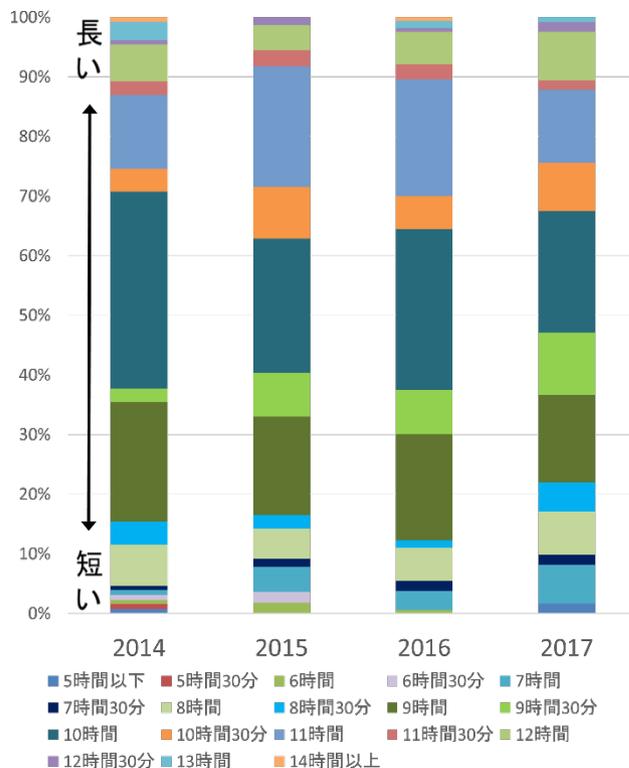


図 15. 4 カ月健診時間診から求めた睡眠時間

(8) 睡眠時間 (1 歳 6 カ月健診時間診)

図 16 の通り、1 歳 6 カ月では発災年度に限って 10 時間 30 分以上の比率が約 10%であり他の年度 (約 20~25%) に比べて減少している傾向を認めたが、統計的解析では有意差を認めなかった。

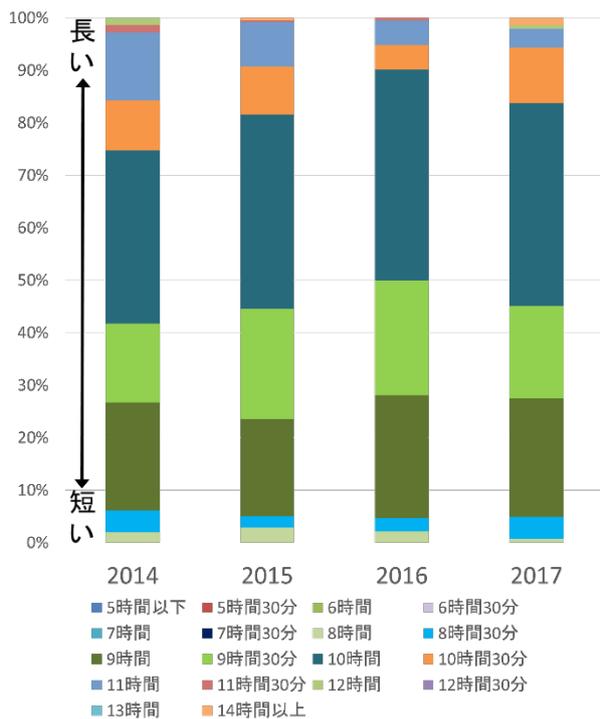


図 16. 1歳6カ月健診時間診から求めた睡眠時間 (生年)

(9) 睡眠時間 (3歳児健診時間診)

図 17 の通り、大きな変化は見られない。

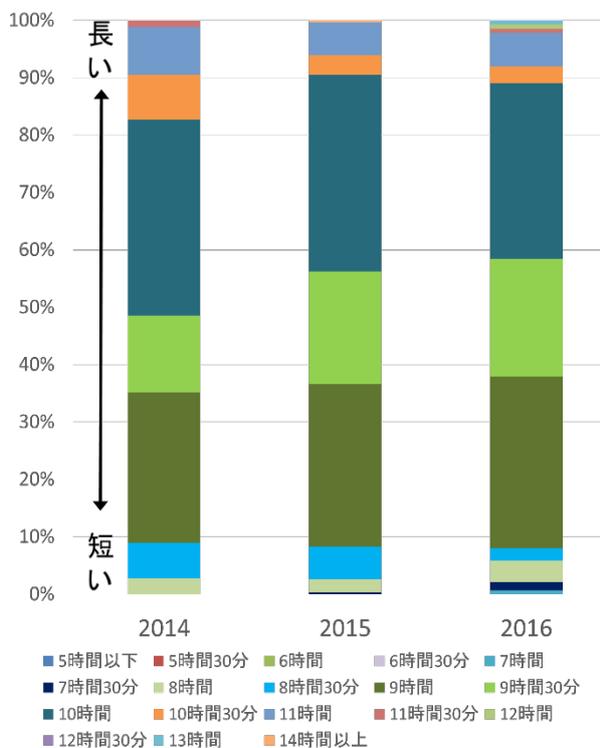


図 17. 3歳児健診時間診から求めた睡眠時間

3) 喫煙状況

(1) 母親の喫煙状況 (4 カ月健診時間診)

図 18 の通り、母親の喫煙状況として、妊娠判明時の喫煙割合は減少傾向にある。また、発災年度は健診時の喫煙率が前年度に比べ減少している。さらに、妊娠中の喫煙率も減少傾向にある。

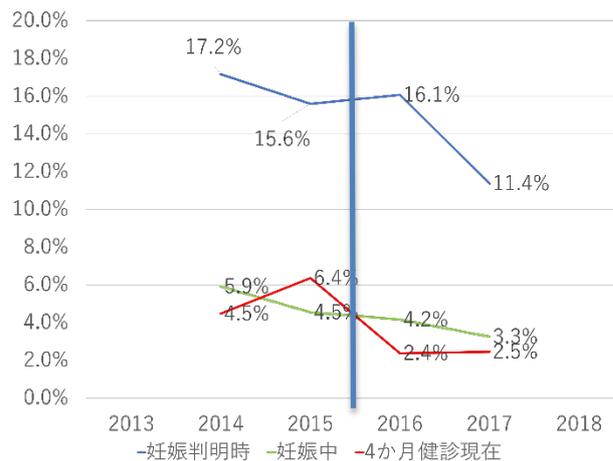


図 18. 母親の喫煙状況 (4 カ月健診時間診)

4) 母親の歯科検診状況

(1) 母親の妊娠中の歯科検診状況 (4 カ月健診時間診)

図 19 の通り、以前に比べると母親の妊娠中の歯科健診の受診率は増加している。また、熊本県の熊本市以外の地域の受診率(値賀ら、2015)32%に比べて高値を示している。

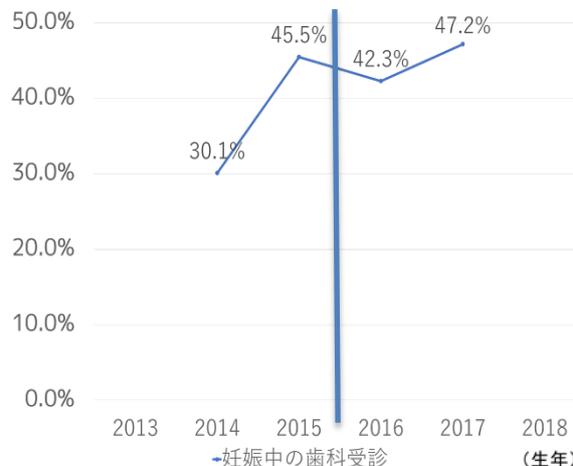


図 19. 母親の歯科健診状況 (4 カ月健診時間診)

5) 母親の身体状況、精神状況

(1) 母の体の具合 (4 カ月健診時間診)

図 20 の通り、2017 年度には体の具合が悪いものが微増し、よいものが微減している。

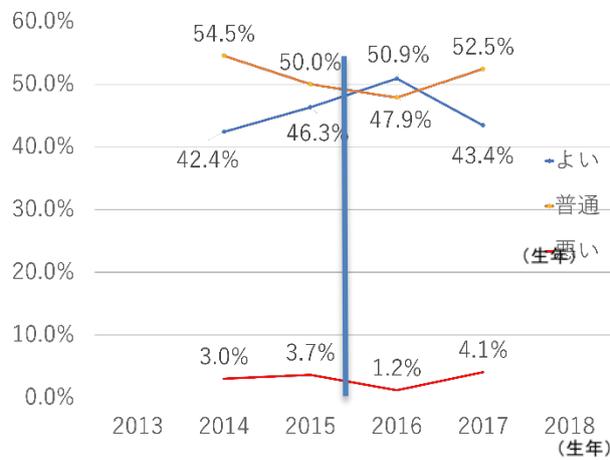


図 20. 母の体の具合 (4 カ月健診時間診)

(2) 母の体の具合 (1 歳 6 カ月健診時間診)

図 21 の通り、2017 年度に体の具合が悪いと感じているものは微減している。

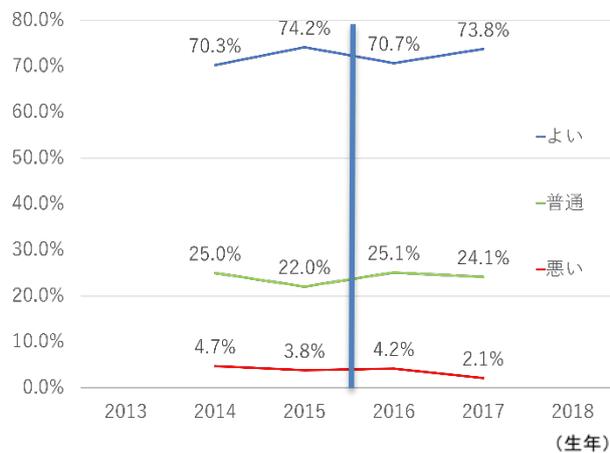


図 21. 母の体の具合 (1 歳 6 カ月健診時間診)

(3) 母の体の具合 (3 歳児健診時間診)

図 22 の通り、発災年度に体の具合が普通と回答したものが前年度までに比べて減少し、よいと回答したものが約 40%から約 70%に大幅に増加している。

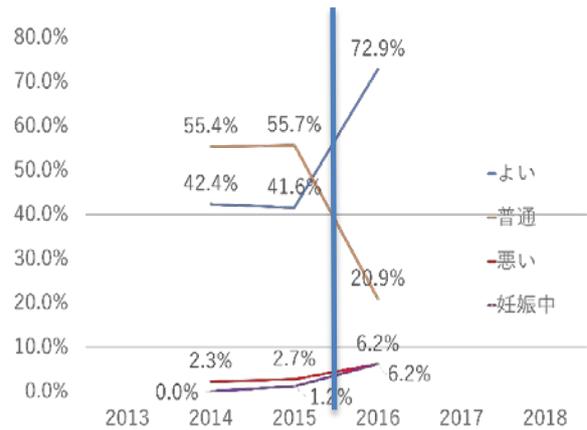


図 22. 母の体の具合 (3 歳児健診時間診)

(4) ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間があるか (4 カ月健診時間診)

図 23 の通り、ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間があると回答したものは微減している。

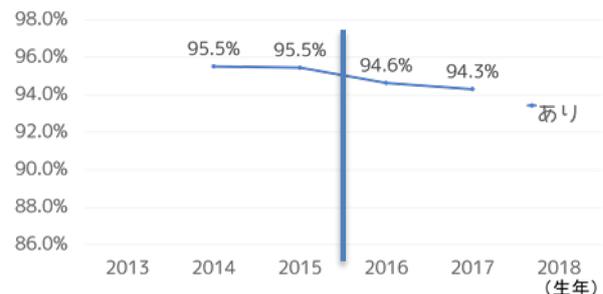


図 23. ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間があるか (4 カ月健診時間診)

(4) この 2 週間、悲しくなったりみじめになったりしたことがあるか (4 歳児健診時間診)

図 24 の通り、この 2 週間、悲しくなったり、みじめになったりしたことが全くないと回答したものが増加している。

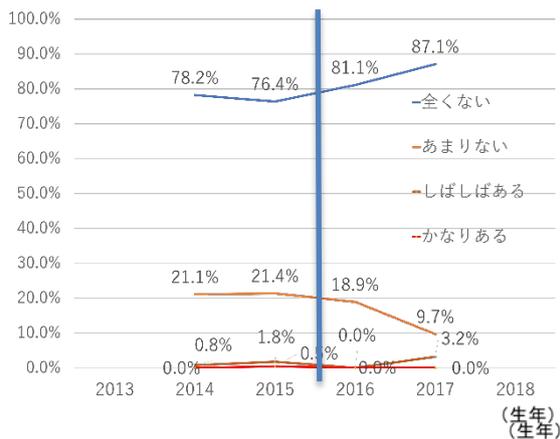


図 24. この 2 週間、悲しくなったりみじめになっ
りしたことがあるか (4 歳児健診問診)

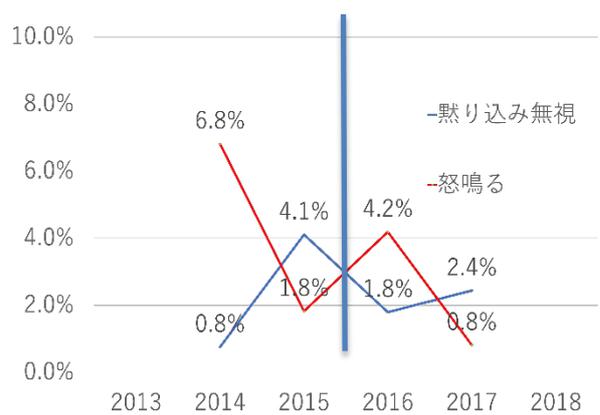


図 26. 赤ちゃんへイライラした時の対応 (4 カ月健診問診)

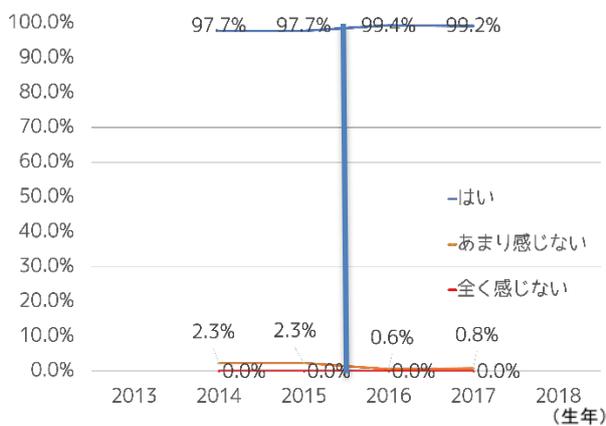


図 25. この 2 週間、笑ったり楽しいと感じているか
(4 カ月健診問診)

(5) 赤ちゃんへイライラした時の対応 (4 カ月健診問診)

図 26 の通り、赤ちゃんへイライラした時の黙り込みや怒鳴るという対応は減少していることが分かる。それらの合計値からもイライラすることが減少していることが伺える。

(6) 上の子の育児でイライラする頻度 (4 カ月歳児健診問診)

図 27 の通り、発災年度は上の子の育児でイライラする頻度が「よくある」の回答が全くないことが分かる。

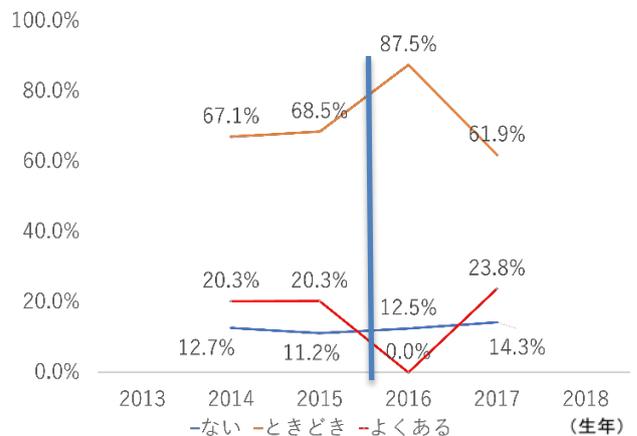


図 27. 上の子の育児でイライラする頻度 (4 カ月歳児健診問診)

(7) 上の子の育児でイライラする頻度 (1 歳 6 カ月健診問診)

図 28 の通り、発災年度は上の子の育児でイライラする頻度が「よくある」の回答が全くないことが分かる。しかし 2017 年度には 2015 年度以前よりも「よくある」と回答した割合が高くなっている。

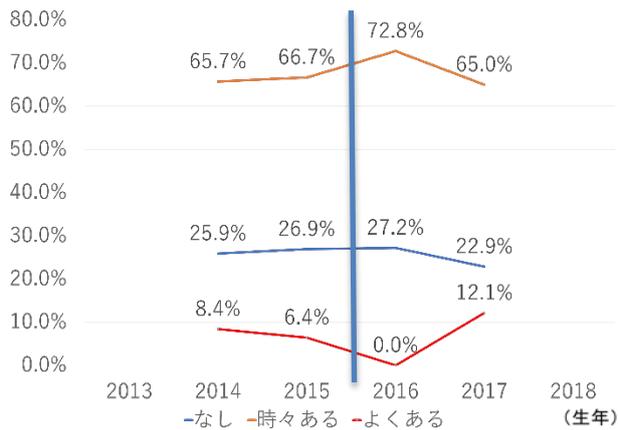


図 28. 上の子の育児でイライラする頻度(1歳6カ月健診問診)

(10) 上の子の育児でイライラする頻度(3歳児健診問診)

図 29 の通り、発災年度は上の子の育児でイライラする頻度が「よくある」と回答したものがないことが分かる。

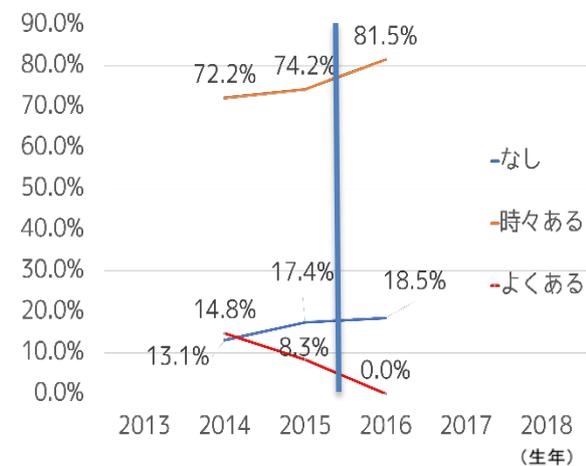


図 29. 上の子の育児でイライラする頻度(3歳児健診問診)

6) テレビの状況

テレビを一日つけっぱなしにしている割合(4カ月健診問診と1歳6カ月健診問診)

図 30 の通り、テレビを一日つけっぱなしにしている割合は、4カ月では年々微増していたが、2017年度には減少に転じている。一

方、1歳6カ月では微増している。

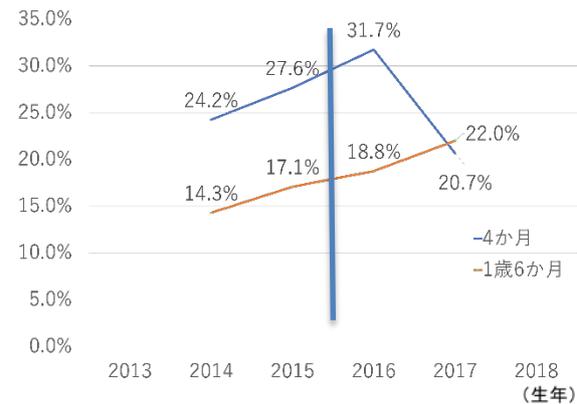


図 30. テレビを一日つけっぱなしにしている割合(4カ月健診問診と1歳6カ月健診問診)

7) 父(夫)の体調と育児・家事状況

(1) 父の体の具合(4カ月健診問診)

図 31 の通り、大きな変化はない。

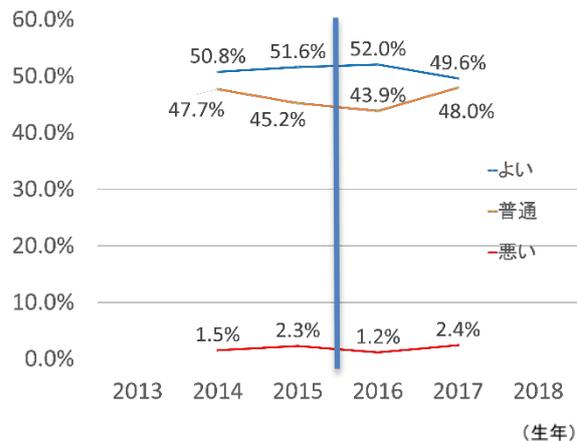


図 31. 父の体の具合(4カ月健診問診)

(2) 父の体の具合(1歳6カ月健診問診)

図 32 の通り、2017年度の父の体の具合が「よい」の回答割合が以前より微増している。

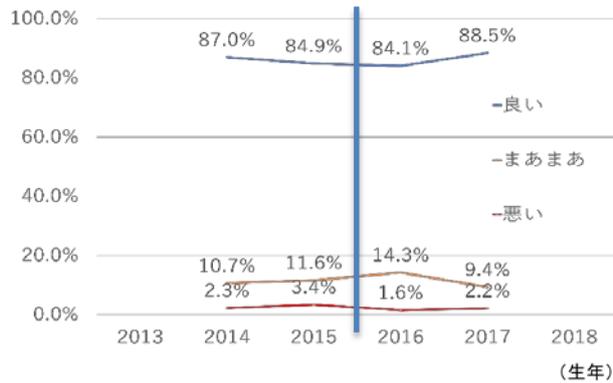


図 32. 父の体の具合(1歳6カ月健診時問診)

(3) 父の体の具合(3歳児健診問診)

図 33 の通り、2016 年度の父の体の具合が「悪い」の回答割合が微増しているが「よ(中年)」の回答割合が大幅に増加している。

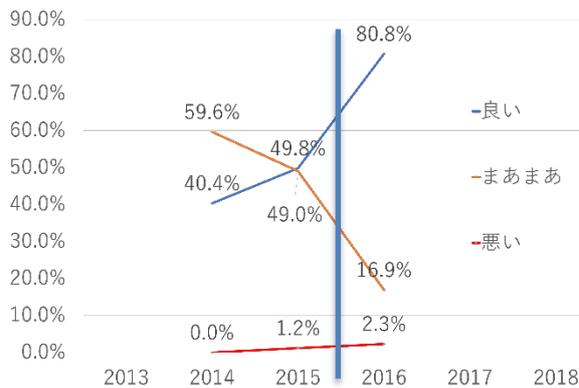


図 33. 父の体の具合(3歳児健診時問診)

(4) 夫の育児・家事参加状況(4カ月健診問診)

図 34 の通り、2017 年度は父の育児・家事参加ありの回答割合が以前よりも増加している。

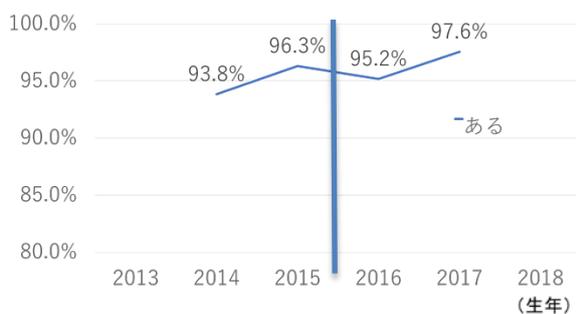


図 34. 夫の育児・家事参加状況(4カ月健診問診)

(5) 夫の育児・家事参加状況(1歳6カ月健診問診)

図 35 の通り、大きな変化はない。

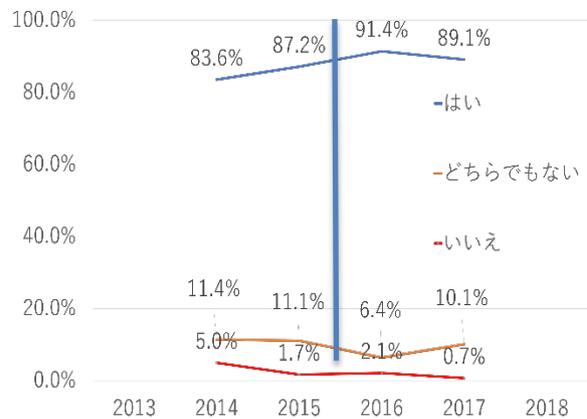


図 35. 夫の育児・家事参加状況(1歳6カ月健診問診)

(6) 夫の育児・家事参加状況(3歳児健診問診)

図 36 の通り、大きな変化はない。

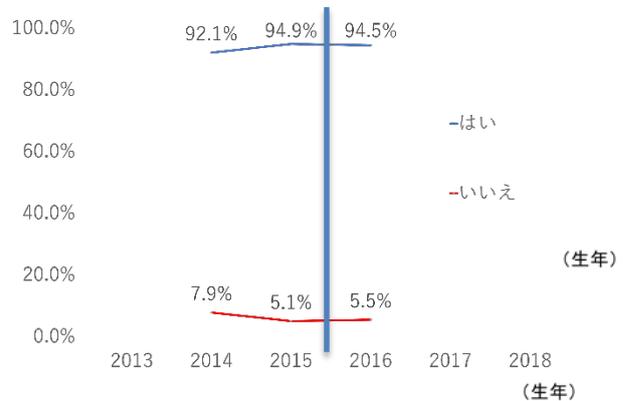


図 36. 夫の育児・家事参加状況(3歳児健診問診)

(7) 子どもは父になつて遊んでいるか(3歳児健診問診)

図 37 の通り、発災年度の回答は 100%に増加している。

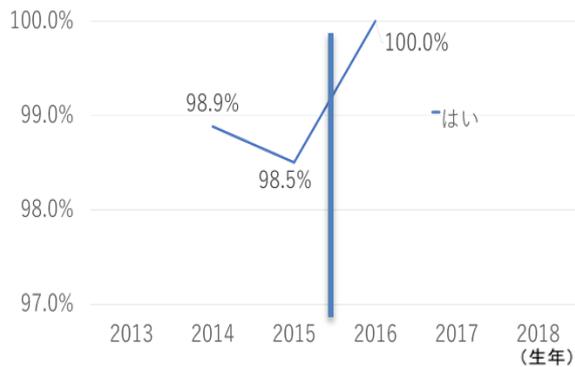


図 37. 子どもは父になつて遊んでいるか(3 歳児健診問診)

8)他のまわりの協力状況

(1)他のまわりの協力はあるか(4 カ月健診問診)

図 38 の通り、大きな変化は見られない。



図 38. 他のまわりの協力はあるか(4 カ月健診問診)

(2)他のまわりの協力はあるか(1 歳 6 カ月健診)

図 39 の通り、大きな変化は見られない。

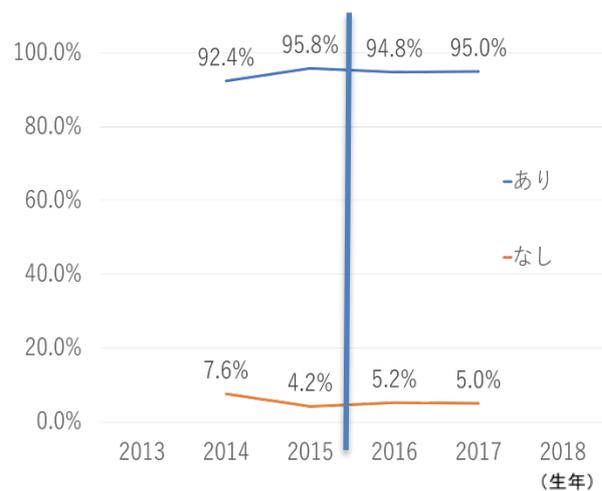


図 39. 他のまわりの協力はあるか(1 歳 6 カ月健診問診)

9)排泄のしつけ

(1)排泄のしつけをしているか(3 歳児健診問診)

図 40 の通り、2017 年度は排泄のしつけをしている回答が微増している。

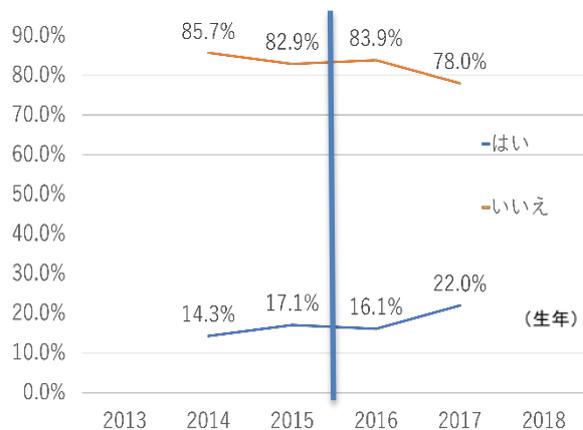


図 40. 排泄のしつけをしているか(3 歳児健診問診)

10)歯磨き状況

(1)歯磨きの状況(1 歳 6 カ月健診問診)

図 41 の通り、発災年度以降の仕上げ磨きの回答は横ばいであるが、保護者のみ実施の回答が微増している。

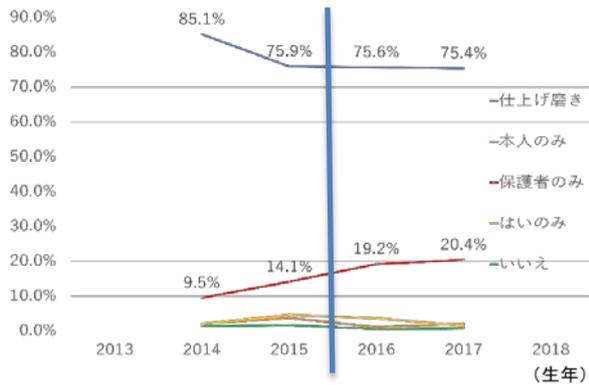


図 41. 歯磨きの状況（1歳6カ月健診問診）

(2) 歯磨きの状況（3歳児健診問診）

図 42 の通り、発災年度に仕上げ磨きが微増しており、保護者のみは減少している。

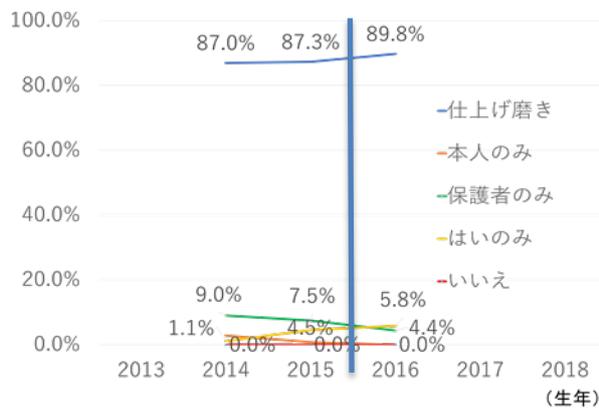


図 42. 歯磨きの状況（3歳児健診問診）

11) 夫からの暴言等で怖いと思ったことがあるかどうか

(1) 4カ月健診時間診

図 43 の通り、大きな変化は見られない。

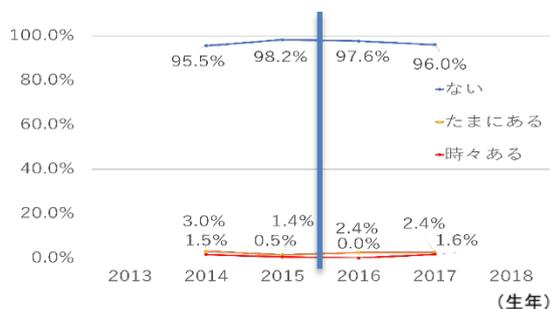


図 43. 夫からの暴言等で怖いと思ったことがあるか（4カ月健診時間診）

(2) 1歳6カ月健診時間診

図 44 の通り、大きな変化は見られない。

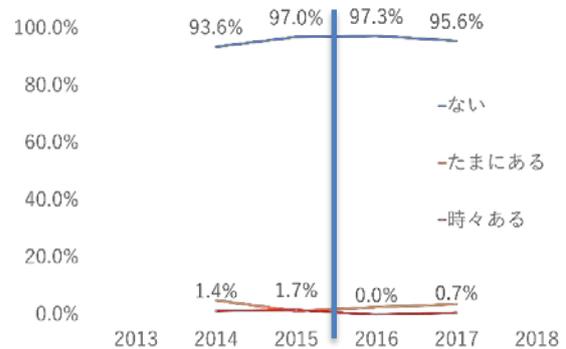


図 44. 夫からの暴言等で怖いと思ったことがあるか（1歳6カ月健診時間診）

(3) 夫からの暴言等で怖いと思ったことがあるか（3歳児健診時間診）

図 45 の通り、大きな変化は見られない。

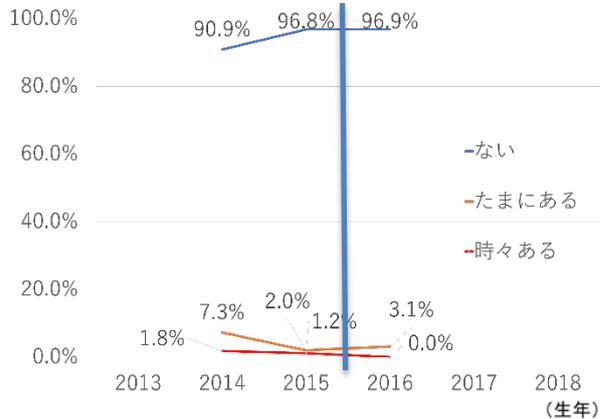


図 45. 夫からの暴言等で怖いと思ったことがあるか（3歳児健診時間診）

3. 歯科健診状況

1) 現在の歯の本数

(1) 1歳6カ月健診時（平均本数）

2014年度	14.31本
2015年度	14.88本
2016年度	14.21本
2017年度	14.55本

(2) 3 歳児健診時（平均本数）

2015 年度	14.88 本
2016 年度	14.21 本
2017 年度	14.55 本

2) 齲歯、軟組織異常、不正咬合有の割合

(1) 1 歳 6 カ月健診時

図 46 の通り、齲歯ありの割合が激減し 0% となっている。また軟組織異常は微減、不正咬合ありの割合は増加している。



図 46. 齲歯、軟組織異常、不正咬合有の割合（1 歳 6 カ月健診）

(2) 3 歳児健診時

図 47 の通り、齲歯ありは微減、軟組織異常は横ばい、不正咬合ありは微増している。



図 47. 齲歯、軟組織異常、不正咬合有の割合（3 歳児健診）

D. 考察

1. 災害発生前後における乳幼児の健康状況に関する情報の量的な変化

本調査では、2014 年 4 月から 2017 年 6 月生まれを対象、つまり発災（被災）年度に乳幼児健診を受診、もしくは発災後に受診した乳幼児の災害発生前後における乳幼児期の健康状況に関する医師、歯科医師、そして保護者の問診結果である健診データの変化を量的に検討した。

1) 基礎的システムの保持と地域レジリエンス

多くの項目は災害発生前後で特徴的な変化はみられていなかった。これは自治体としての基礎的な健康福祉システムが保持できていたためであると考えられる。

一部の項目に被災年度において急激的な変化はみられるもの、一時的であり、被災翌年のデータでは以前と同様の結果に戻っているものが多かった。つまり、被災自治体には可塑性があり、地域レジリエンスの力により結果に変化をきたすことなく、また以前と同様の健診結果に戻ったものであると考えられる。

レジリエンスは通常、個のレジリエンスが強調されがちであるが、今回の結果が示すように A 町という自治体の努力による基礎的なシステムが機能していたこと、コミュニティがひとつになり、乳幼児を取り巻く環境の変化を最小限にとどめていたことが考えられる。このように地域レジリエンスにより、変化を最小限にとどめいつも通りの生活を早期に実現していたこと、一部で見られた変化も一時的なものにとどめて、元の状態へと戻す力となっていたと考えられる。

2) 発災年度の一時的な変化

今回の調査は中期的な変化を検討することが主目的ではあるが、項目によっては発災年度の一時的な変化も把握された。発災直後の影響

については、現地調査に基づいた報告があるため、その結果から背景要因を次のように推測したが、これが A 町の状況と合致しているかどうかは今後の検討が必要である。

2-1) 一時的な睡眠への影響

全般的には大きな変化は見られないが、図 9～17 の通り、発災年度において乳幼児の睡眠への影響として「早い起床時間（1 歳 6 カ月・3 歳）」割合の増加、「早い就寝時間（4 カ月）」割合の増加、「短い睡眠時間（1 歳 6 カ月）」割合の増加があげられる。

「早い起床時間（1 歳 6 カ月）」割合の増加は、他の年度に比べて全体的に早期覚醒を示していると考えられる。一般的に早期覚醒は不安の現れや環境への過敏な状況にあると言われている。そのため、早期覚醒は不安の現れや環境への過敏な状況にあったのではないかと考えられる。

「早い就寝時間（4 カ月）」割合の増加については、一般的に 4 カ月児は体力が十分でない中、慣れない環境下での生活や日中の刺激の多さが十分な午睡を得ることが出来なかったり、体力の消耗に繋がると言われている。そのためこれらのことが影響して早い就寝時間となっている可能性が考えられる。

「短い睡眠時間（1 歳 6 カ月）」割合の増加は、就寝時間は変わらないが前述の早い起床時間のために短い睡眠時間となっており、午睡の状況は不明であるが十分な休養が図られていない可能性が示唆される。

2-2) 一時的な栄養面の変化

一時的な急性期的な変化がみられた項目としては、被災（発災）年度において「母乳育児割合の増加」「3 歳児の 1 日 3 回の食事が 100%」があげられる。

一時的な「母乳育児割合の増加」や「3 歳児の 1 日 3 回の食事が 100%」については、命に

向き合う、子どもに向き合う姿勢の現れでもあり、親子の共に過ごす時間の増加や絆の強まりを示唆する結果ともいえる。

2. 乳幼児に対する人的環境の変化

1) 夫の育児・家事への参加状況

4 カ月児の夫の育児・家事の参加状況は高値を示し、さらに増加傾向にあることは、乳児に対する父（夫）の積極性が示されたものである。しかしながら、母子保健課調査（2015）と同様に、子どもの成長に伴い育児・家事への参加状況が減少している。

2) 上の子どもの育児へのイライラ感

いずれの健診においても、上の子の育児でイライラするという頻度が減少している。このことは、被災時の環境の変化と適応の中で、子どももつらい状況にあることなどの理解と認識、そして子どもとともに乗り越えようとする姿勢から、子どもに対するイライラ感の減少につながっているのではないかと考える。図 28 が示す 2017 年度のイライラする頻度の回答割合の増加については、対象者数が対象年度の半数であるための偏り（誤差）であることも考えられ、残りのデータを入力することで大きく変動する可能性がある。

3) 母親の喫煙状況の変化

妊娠判明時の喫煙状況が経年的に 15～16% から 11.4% に減少していることに加え、4 カ月健診時の喫煙状況（2.5%）も低値を示している。これは山崎（2015）の妊娠判明時（約 16%）、出産後 3～4 カ月後（22%）と比べても低値であり乳幼児にとってはより良い環境へ近づいていることが示唆される。

3. 今後の課題

1) 中長期的な変化を追跡する必要性

調査は年度途中までの収集となっているた

め、年度によっては半数程度の年度もあり偏りや誤差を生み出している可能性がある。今後は該当年度の他のデータもくまなく収集する必要がある。また、集計においても、未分析の項目があり該当年度ごとに再集計し分析する必要がある。そのうえで、中長期的な変化をとらえ考察していく必要がある。

2) データが示す結果と実情の検討の必要性

本調査は、健診データを十分ではないが量的に分析した結果であり、小規模自治体であるがゆえに統計的な有意差を見出すには不十分な数である。また、得られた結果の分析においては一般的な傾向や単年度変化による解釈となっているため、これらのデータが示す結果について実情の確認が必要である。そのためには、本データと考察を用いて、A町の担当者にヒアリングやインタビューを行うことによって、結果と実情の乖離を埋め、より事実を示す慎重な分析を行う必要がある。全国市町村の中でA町と同規模の自治体は数多く存在する。乳幼児健診データを用いて分析を行う際には、数値のみの変化を追うのではなく、交絡因子や質的な情報を加味した分析の必要性が強く感じられた。

3) 該当年度の全国データや同規模自治体データとの比較検討の必要性

今回の調査は、一小規模自治体の結果であるため、全国データとの比較や、同規模自治体のデータとの比較検討が必要である。

4) 問診項目の検討と提言

問診項目に「テレビを一日つけっぱなしにしている」というものがあるが、昨今タブレットやスマートフォンによる動画の視聴が可能であるため、項目名のテレビという表現を変更し現実に即した問診にしていく必要がある。

E. 結論

熊本地震の被災自治体であるA町の乳幼児健診データを調査したところ以下の5点が明らかとなった。

- 1) 被災（発災）年度に一時的な変化は見られたものの翌年度には通常の状態に戻っており、個のレジリエンスのみならず自治体の基礎的なシステムが機能したこと、そして地域レジリエンスを有していたことが分かった。
- 2) 被災（発災）年度の一時的な急性期変化として栄養面への変化がみられ、4カ月児への母乳割合の増加と全3歳児の1日3回の食事摂取の状況があった。
- 3) 被災（発災）年度の一時的な急性期変化として1歳6カ月児において「早い起床時間」割合の増加が見られ早期覚醒の傾向を示していた。これは児の不安の現れや環境への過敏性が示唆されたものといえる。
- 4) 被災（発災）年度において乳幼児の上の子の育児でイライラするという頻度が減少していた。被災という環境の変化に対する適応を図る中、子どもとともに乗り越える姿が頻度の減少をきたしているものと考えられる。
- 5) 母親の喫煙状況は全国データと比較して低値であることが分かった。

【参考文献】

- 1) 値賀さくら、大場隆、三好潤也ら：熊本県の妊婦における歯科健診の実態，日本衛生学会誌，70，2015：162-172.
- 2) 熊本市「妊娠期・乳幼児期における歯科保健の現状について」
https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=13679&sub_id=2&flid=104427（2020年3月31日参照）
- 3) 小枝達也ほか，乳幼児健康診査事業実践ガ

イド, 2018.

- 4) 山崎嘉久：標準的な乳幼児期の健康診査と保健指導に関する手引き～「健やか親子21（第2次）」の達成に向けて～, 2015.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし