

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8日現在

機関番号：13301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21610006

研究課題名（和文） 発達障害への早期介入を妨げる要因の分析と改善に向けた検討ー幼児健診の現場からー

研究課題名（英文） Examining the factors hindering the early detection of developmental disorders in Japan: Problems with the Infant Medical Examination

研究代表者

木村 留美子 (KIMURA RUMIKO)

金沢大学・保健学系・教授

研究者番号：90169946

研究成果の概要（和文）：

無作為に抽出した日本全国の幼児健診に関わる保健師を対象に調査を行い、643名から回答を得た。保健師が最も重要と考える幼児健診の目的は、1歳6か月も3歳もいずれも、「発達の遅れの早期発見」が最も多かった。しかし、その一方で、幼児健診における発達障害児のスクリーニングの可能性は、1歳6か月が36.5%で、3歳児が54.9%で、半数の保健師は発達障害のスクリーニングは難しいと考えていた。

研究成果の概要（英文）：

We conducted a survey by randomly selecting public health nurses (hereafter PHNs) involved in administering the infant medical examination throughout Japan. We obtained responses from 643 PHNs. The most important objective of the infant medical examination as indicated by the PHNs is “for the early detection of slow development” in both the 18-month and 3-year old infants. However, the possibility of detecting developmental disorders through the infant medical examination was 36.5% in the 18-month old infants and 54.9% in the 3-year old infants. Half of the PHNs mentioned that it was difficult to screen developmental disorders.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2010年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,700,000	1,110,000	4,810,000

研究分野：小児環境発達学

科研費の分科・細目：子ども学（子ども環境学）

キーワード：発達障害，幼児健診，保健師，早期発見，早期介入，阻害要因

1. 研究開始当初の背景

近年、保育園や幼稚園では、高機能広汎性発達障害、注意欠陥多動性障害、言語・聴覚障害、保育士らが保育しにくいと感じる「気になる子ども」（郷間 2007）など障害や軽度

発達障害により異常行動を示す子どもが増加してきている（市川 2005 橋本 2006）。このような子どもの早期発見の時期については1歳半の健診が有効とする考え方（神尾ら 2006）も強く、介入の有効性も示されている

(Chakrabarti S & Fombonne E 2001)。しかし、我が国では親が子どもの問題を否認する傾向が強く、問題が発見されやすい保育機関からの働きかけは容易ではない。また、健診においては「短い時間の中で何がわかる」といった親の思いが優先され、専門家が問題を指摘しても放置される例は多い。さらに、家庭内だけで育てられている子どもは、発達に問題がない子どもであっても、養育者が育てにくいと感じる子どもや、発達によって示される子どもの行動の意味が理解できない場合、養育者の不適切な対応により発達に遅れや歪みを生じる「**作られた問題児**」も増加している。このように、養育者の対応のまずさによって引き起こされる「**作られた問題児**」や、子ども自身の問題が養育者など周囲の大人に理解されず二次的障害を引き起こした子どもなどを加えると、現代の子どもの問題はより一層深刻の度合いを深めている。

2. 研究の目的

本調査では①保健師が気になりながらも健診において通過させる事例、あるいは介入のためのフォローアップが継続されない事例とはどのような事例であるのか、また健診時における保健師の問題を捉える際の手がかりなどについて調査する。調査用紙は先行研究を参考に、保健師が行っている幼児健診のスクリーニングの問題やその背景にある問題を明らかにするために研究班独自の質問紙を作成し、併せて各地域における発達障害を抱えた子どもや親に対するフォローアップ体制のあり方についても調査する。また、②今後あるべき幼児健診の方向性を検討するために、どのような条件が整えば問題のあるケースを通過させることなく適切な支援が出来るのかなど、各地域が抱える問題も明らかにし、現在の幼児の健診の問題と支援体制の整備についての提言を行う。

3. 研究の方法

<調査期間>

研究期間:平成21年4月1日～平成24年3月31日の3年間

<調査対象>

全国の母子保健を担当している保健師を対象に調査を行う。回収率35%を目途に合計3500名の保健師に調査用紙を配布する。

<調査内容>

保健師が1歳半や3歳児健診のスクリーニングにおいて、問題を感じながらも経過観察の扱いにしない、あるいは問題を見落して介入が行われない子どもの状況を調査するために、健診時における保健師の問題の捉え方や情報を引き出す手がかりなどについて、独自の質問紙を作成し、全国の保健師を対象に調査する。また、フォローアップが必要な子どもへの各地域における支援体制のあり方についても調査する。

4. 研究成果

<保健師長・係長を対象とした調査>

1) 調査対象

特別区・政令市39名、その他の市206名、町村155名の合計400名のうち、特別区・政令市が22名(56.4%)、その他の市が79名(38.3%)、町村が43名(27.7%)の計147名(回収率36.8%)から回答が得られ、有効回答は、144名(36.0%)であった。

2) 調査方法

調査は1歳6か月児健診と3歳児健診について行った。5歳児健診は実施している自治体が少ないため今回の調査からは除外した。回答のあった自治体の中で、フォロー率が際立って高い地域と低い地域の8ヶ所については個別にインタビュー調査を行った。

3) 調査内容

①地域の状況

統括地域の状況、人口、年間の出生数・出生率等の調査。

②幼児健診の体制

1歳6か月児健診と3歳児健診それぞれについて、健診の形態、健診一回あたりの受診者数、年間あたりの健診回数、一組に要する問診時間、健診に携わる正規保健師数、アルバイト嘱託保健師数、アルバイト嘱託看護師数、健診医の確保の方法、健診医の診療科、健診に携わる職種、年間の健診総受診者数、年間に発達障害と診断される子どもの数、年間の発達障害児のフォロー件数等を調査。

③発達障害児への支援について

発達障害児へのフォローの支援内容や継続支援機関等の調査。

④インタビュー調査

フォロー率が際立って高い地域4ヶ所と低い地域4ヶ所については、保健師長等に対し健診後のフォロー体制や継続支援機関の有無について個別にインタビューを行った。

結果

1) 地域の状況

都市の規模により、特別区・政令市22名(15.3%)、その他の市79名(54.8%)、町村43名(29.9%)の3地域に分類し分析を行った。回答に一部無回答のものがあつたが、有効なものには可能な限り採用して分析を行い、有効回答数は144名(36.0%)であった。

回答者の自治体が管理する人口の全体平均は96,672.8±97,857.7人、年間出生数の全体平均は851.2±896.8人、出生率(人口千対)の全体平均は8.1±2.0で、保健師数の全体平均は11.5±8.0人でいずれも地域による差がみられた。特別区・政令市は、人口、出生数が多く、特別区・政令市とその他の市は、町村よりも出生数、保健師数が多かった。

2) 健診の体制について

①健診の形態

1歳6か月児健診、3歳児健診共に、集団

健診は 81.8~100.0%と圧倒的に多かった。しかし、3歳児健診では、特別区・政令市で個別健診が18.2%みられた。

②健診の状況

健診一回あたりの受診者数は、1歳6か月では全体平均 35.2±20.5 人、3歳は 34.8±21.0 人であり、両健診共に地域間で有意な差がみられ (p<.001)、特別区・政令市はその他の市や町村よりも多かった (p<.05)。

年間の健診回数は、1歳6か月の全体平均は 20.0±16.9 回、3歳は 19.1±16.2 回であった。いずれも地域間で有意差がみられ (p<.001)、町村は、特別区・政令市、その他の市に比べ少なかった (p<.05)。

一人に要する問診時間は、1歳6か月では、全体の平均時間は 9.3±4.7 分、3歳では 9.7±4.9 分であった。1歳6か月では地域間による差はみられなかったが、3歳では地域間に差がみられ (p<.05)、特別区・政令市と町村の間に有意な差がみられ、町村の問診時間が長かった (p<.05)。

③健診に携わる看護職

健診に携わる正規保健師は、両健診共に全体の平均人数は 5.4±2.8 人であった。いずれの健診も地域差がみられ (p<.001)、その他の市の正規保健師数が最も多かった (p<.05)。

アルバイト嘱託保健師は、1歳6か月では全体の平均人数が 1.8±1.6 人、3歳は 2.0±1.9 人であった。いずれの健診も地域差がみられ (p<.01)、特別区・政令市は町村よりアルバイト嘱託保健師が多かった (p<.05)。

アルバイト嘱託看護師は、1歳6か月は全体平均 2.8±2.5 人、3歳は全体平均 3.0±2.7 人であった。いずれの健診も地域間に有意差がみられ (p<.001)、1歳6か月は、特別区・政令市とその他の市は町村よりもアルバイト嘱託看護師が多く (p<.05)、3歳も町村最も少なかった (p<.05)。

④健診医の確保と診療科 (図1)

健診医の確保状況を地域別にみると、特別区・政令市は幅広く人材を求め、その他の市は医師会への依頼が多く、町村では独自に確保している状況が明らかとなった (p<.01)。

健診医の診療科は、いずれの健診でも小児科が最も多く、内科、耳鼻科、眼科で児童精神科は最も少なかった。

⑤健診に携わる職種の地域別比較 (図2)

医師や保健師を除き、健診に携わる職種で地域差がみられたのは、1歳6か月では、心理士、助産師は特別区・政令市に多く (p<.01)、保育士は、その他の市に最も多かった (p<.01)。3歳では、助産師が特別区・政令市に多く (p<.001)、保育士は、その他の市と町村に多かった (p<.05)。

⑥発達障害児への支援内容

発達障害児への支援内容としては、いずれ

の地域も心理相談が最も多かった。地域別にみると、特別区・政令市では、発達専門相談が多く地域差がみられた (p<.01)。また、親子教室も特別区・政令市が多く地域差がみられた (p<.05)。その他の市、町村は、心理相談以外の支援内容は少なく、巡回相談はどの地域も少なかった。

⑦発達障害児への継続支援機関

継続支援機関はいずれの地域も療育施設が最も多く、地域差が見られた

(p<.001)。療育施設は、特別区・政令市が最も多かった。児童サービスは町村でみられなかった。

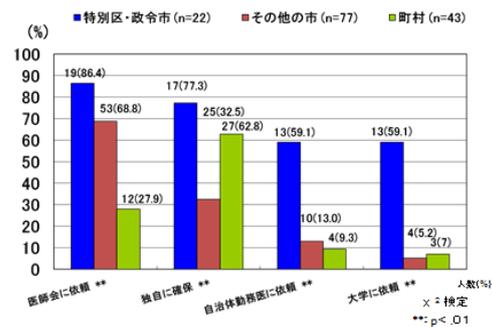


図1 健診医の確保

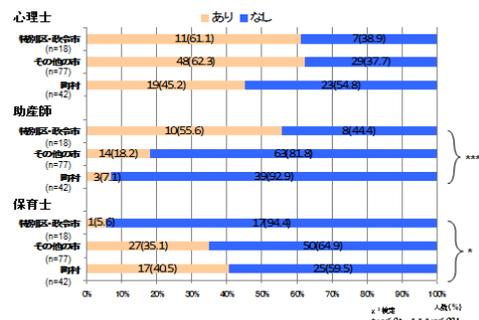


図2 3歳児健診に携わる職種の地域別比較

3) 発達障害児のフォローについて

①地域別健診受診者数と発達障害と診断された子どもの数

幼児健診における年間の受診者数は、1歳6か月児健診の全体平均は 778.4±822.6 人、3歳児健診は 736.4±770.8 人であり両健診共に地域差がみられ (p<.001) 両健診共、特別区・政令市の受診数が最も多かった (p<.05)。

発達障害と診断された子どもの年間の数は、1歳6か月の全体平均は 8.7±39.8 人、3歳の全体平均は 12.1±41.5 人であった。1歳6か月では、地域差はなかったが、その他の市は町村より多かった (p<.05)。3歳では地域差がみられ (p<.001)、都市部になるほど診断された子どもが多かった (p<.05)。

②地域別にみた発達障害児のフォロー状況

年間のフォロー数については、1歳6か月の全体平均は 135.5±206.6 人、3歳は 91.3±132.7 人であった。両健診で地域差がみられ (p<.001)、いずれも町村のフォロー数が最も少なかった (p<.05)。

年間のフォロー率は、1歳6か月の全体平均は16.2±13.7%、3歳は14.0±11.4%で、両健診共フォロー率の地域差はなかった。

③健診体制とフォロー率

1歳6か月では、特別区・政令市において、アルバイト嘱託保健師数とフォロー率との間に強い負の相関がみられ ($p < .01$)、アルバイト嘱託看護師数とフォロー率との間にも中程度の負の相関がみられ ($p < .05$)、アルバイト嘱託保健師数とアルバイト嘱託看護師数が少ないほどフォロー率が高かった。町村では、問診時間、年間回数、アルバイト嘱託保健師数とフォロー率との間にも弱い正の相関がみられ、問診時間が長く、年間回数が多く、アルバイト嘱託保健師数が多いほどフォロー率が高かった。

3歳では、特別区・政令市において、年間回数とフォロー率との間に中程度の正の相関がみられ年間回数が多いほどフォロー率は高かった ($p < .05$)。また、アルバイト嘱託保健師数との間に強い負の相関がみられ、アルバイト職員数が少ないほどフォロー率が高かった ($p < .01$)。町村では、問診時間、アルバイト職員数とフォロー率との間に弱い正の相関がみられ、問診時間が長く、アルバイト職員数が多いほどフォロー率が高かった ($p < .05$)。

④介入機関の有無によるフォロー率の比較

介入機関の有無によりフォロー率を比較すると、1歳6か月健診では、療育・母子通園施設のある方にフォロー率が有意に高かった ($p < .001$)。3歳児健診では、介入機関の有無による差はみられなかった。

4) 保健師長・係長へのインタビュー

フォロー率が際立って高い地域と低い地域の各4ヶ所の保健師長・係長に対してインタビューを行った。全体にフォローが必要なケースは、養育環境の問題や育児支援を必要とする割合が増加していた。フォロー率の高い地域では、継続支援の専門機関は多く存在していたが、フォロー数が多く十分な対応が行われていない状況であった。

フォロー率の低い地域は、発達支援に特化した支援よりも、子育て支援に重点を置いた支援を行っており、障害を持つ親子が孤立することのないよう、地域住民の協力を得ながら支援を行い、家庭ごとのファイルを作成する等、家庭ぐるみで継続支援を行っていた。

<母子保健担当保健師の調査>

1) 調査対象

無作為に抽出した23都道府県及び、特別区、政令市で乳幼児健康診査を担当している保健師1897名のうち、特別区、政令市が81名(4.3%)、その他の市が289名(15.2%)、町村が129名(6.8%)の合計499名(回収率26.3%)から回答が得られ、有効回答数は499であった。

2) 調査方法

調査は、1歳6か月と3歳児健診について行い5歳児健診は実施している自治体が少ないため今回の調査からは除外した。

3) 調査内容

①保健師の背景

勤務地域、保健師の年齢、勤務年数、母子保健経験年数、勤務交代年数等の調査

②幼児健診の目的とスクリーニングの可能性およびツールについて

各健診の目的、健診における発達問題の発見可能性、発達障害のためのスクリーニングツールの活用の有無、ツールを活用しない場合の観察ポイントの調査。

③幼児健診に対する保健師の意識と対応

健診で発達の判断に迷う理由、発達障害が疑われた場合の対処方法、乳児健診の問題。結果

1) 保健師の背景(表1)

保健師の年齢に地域差は認められなかったが、いずれの地域でも回答者は30~40代に多く、勤務年数は特別区・政令市などの大都市に長くなっていた($p < .05$)。

母子経験年数は各地ほぼ同様であり、勤務交代の年数は決まっていないと回答した者が多く約半数を占め、特に市町村にその割合が多かった($p < .001$)。都市部は3~5年で交代する割合が高くなっていた。

表1 保健師の背景

項目	全体 n=499	特別区・政令市 n=81	その他の市 n=289	町村 n=129	地域間 比較
年齢構成					
30歳未満	140 [†] (28.0)	23 [†] (28.4)	77 [†] (26.6)	40 [†] (31.0)	ns
30歳以上40歳未満	216 [†] (43.3)	30 [†] (37.0)	126 [†] (43.6)	60 [†] (46.5)	
40歳以上	143 [†] (28.7)	28 [†] (34.6)	86 [†] (29.8)	29 [†] (22.5)	
勤務年数					
中央値(四分位範囲) 平均±SD	10.0(4.0-15.0) 10.6±7.8	0.0(3.0-18.0) 12.0±9.1	10.0(4.5-15.0) 10.8±7.5	8.0(3.0-13.0) 9.2±7.4	p=0.04
母子保健勤務年数					
中央値(四分位範囲) 平均±SD	5.0(2.0-10.0) 7.2±6.4	6.0(2.0-14.0) 8.5±7.7	5.0(2.0-10.0) 7.1±6.0	5.0(2.0-10.0) 6.8±6.3	ns
勤務交代年数					
決まっていない	280 [†] (56.1)	27(33.3)	168(58.1)	85(65.9)	p<.001
1~3年未満	92 [†] (18.2)	18(22.2)	47(16.3)	27(20.9)	
3~5年未満	84 [†] (16.8)	28(34.6)	50(17.3)	6(4.7)	
5年以上	43 [†] (4.9)	8(9.9)	24(8.3)	11(8.5)	

地域間の比較はKruskal Wallis検定、多重比較はBonferroni法

2) 幼児健診の目的とその可能性(図1)

1歳半の健診の目的については「発達の遅れの早期発見」と回答した保健師が最も多く、大都市にその傾向が強くみられた ($p < .01$)。3歳児健診になるといずれの地域でもその傾向はより強く、約半数が「発達の遅れの早期発見」とし、1歳半に比べてその割合は増加し、大都市の割合が最も高かった ($p < .05$)。

発達問題の発見の可能性について1歳半健診で「可能」と回答した割合は地域間で大きく異なり、大都市では58%が「可能」と回答したのに比べて町村では24.2%と低く、「どちらとも言えない」と回答した割合は町村に

高かった ($p < .001$)。3歳児健診を1歳半健診と比較するといずれの地域においても「可能」と回答した者が増加していた。町村ではどちらとも言えない」と回答した割合が約半数を占めており ($p < .01$)、地域が抱える問題を明らかにする必要があると示唆された。

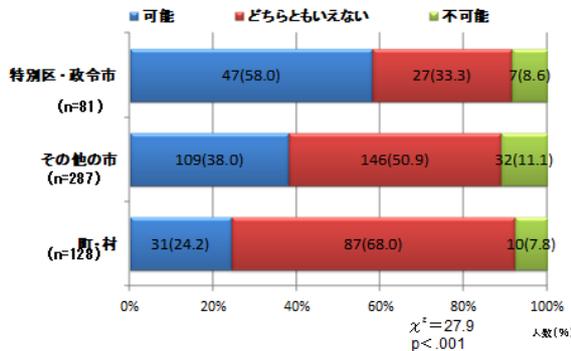


図1 地域別発達問題発見の可能性(1歳6か月)

また、発達問題の発見の可能性については、「可能」と回答した者の発達評価の視点は1歳半、3歳共に「子どもの行動・反応」「対人社会性」「言語表出」が中心であった。一方、「不可能」と回答した者の理由については、「1歳半での早期発見は困難」とする者が多く、3歳では「人手不足」を挙げる者が多かった。また、「専門医の不足」や「適切なツール」がないなどもその理由に挙げられていた。

3) 健診でのスクリーニングツールについて

幼児健診におけるスクリーニングツールの活用の有無では、ツールを活用している割合はいずれの健診でも非常に少なく、20%に満たない状況であった。活用しているツールは、1歳半では使用方法や判断方法が簡便な遠城寺式が最も多く、3歳児では遠城寺式、K式、M-CHARTを比較的多く用いていた。

ツールを活用しない場合の観察ポイントは「子どもの課題への取りくみ」の状況から判断している割合が最も多く、1歳半で43.3%、3歳が39.7%と共に高かった。

また、発達上の問題が疑われた際に保健師は何らかの介入の必要性を感じるが、98%の保健師は保護者の態度に影響を受けると回答していた。保健師の介入に強い影響を及ぼす保護者の態度を地域別に比較するといずれの地域でも「親の強い拒否感」の割合が最も高かったが、これについては地域差が見られ都会に80.2%と最も高かった ($p < .05$)。次いで「家では出来ているので問題ない」や「日常生活に支障がないので問題ない」などの回答であった。

また、保健師が発達上の問題を発見する際に判断に迷う理由については「環境要因により正確な発達の評価が出来ない場合」が25.3%、「課題はできるが何か発達に違和感がある」が20.2%、「家庭環境に問題がある場

合」が18.2%、「保健師自身の問題(手技など)」が16.0%、「保護者の情報と子どもの様子が不一致」が15.6%、「保護者からの拒否感強い場合」4.6%などが挙げられていた。

4) 発達障害が疑われた場合の対応について

発達障害が疑われた場合の対処方法として保健師が取る行動には「心理士への紹介」「家庭訪問」が約40%、次いで「電話で確認」「保育園等で確認」が約30%を占めていた。これらの項目で地域差が確認された3項目は「家庭訪問」が56.8% ($p < .001$)、「電話で確認」が46.9% ($p < .001$)と大都市に多かった。「保育園等で確認」は町村に最も多く45.0%と地域の特徴が表れていた ($p < .001$)。

5) 早期発見や介入に関する問題

保健師が抱く健診の問題点については、「保健師に関する問題」が53.7%と多く、次いで「健診医に関する問題」が51.5%、「幼児健診の体制の問題」が50.7%、「継続管理に関する問題」が50.7%、「未受診者に関する問題」が31.3%、「関係機関との連携の問題」が25.3%であった。

【保健師に関する問題】の内訳は「アセスメント能力(問題を捉え判断する力)の不足」が53%、「親への介入が出来ない」が26.3%、「発達の基礎知識が不足」が22.2%、「経験が活かしていない」が20.2%であった。

【健診医に関する問題】の内訳は「発達障害を評価できる医師の不足」が40.3%と最も高かった。【幼児健診の体制に関する問題】は「対象者が多く待ち時間が長く問診時間が短い」が19.6%、「適したスクリーニングツールが無い」が16.2%、「専門職員の不足」が14.6%であった。【継続管理に関する問題】の内訳は「フォロー件数に見合った人員が不足」が23.4%、「専門機関が少ない」が19.6%、「介入できない保健師の問題」が16.0%であった。【未受診者に関する問題】の内訳は「健診の目的が理解されていない」が18.0%、「未受診者のフォローが不十分」が16.0%、「就労・就園を理由に受診しない」が7.4%であり、これらの項目は早急な対応が必要である。

【関係機関との関連に関する問題】は「情報交換の機会が少ない」が15.2%「役割に関する相互理解の不足」が10.2%であった。

以上の結果から地域差が見られたものについて図2~4に示した。【健診体制の問題】では「対象者が多く待ち時間が長く問診時間が短い」に地域差がみられ、その他の市の割合が高かった ($\chi^2 = 7.34$ $p < .05$)。

【未受診者の問題】では【対象に健診の問題が理解されていない】に地域差がみられ、その他の市の割合が高かった ($\chi^2 = 9.09$ $p < .05$)。【継続管理の問題】では「フォロー件数に見合った人員が不足」に地域差がみられ、その他の市の割合が高かった ($\chi^2 = 12.1$ $p < .01$)。

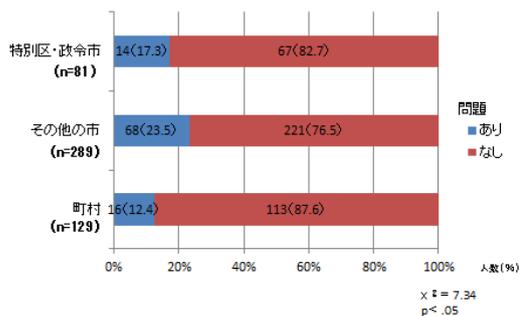


図2 健診体制の問題-対象者多く待ち時間が長く問診時間が短い-

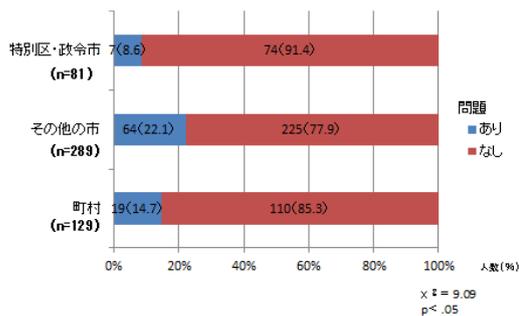


図3 未受診者の問題-対象者に健診の目的が理解されていない-

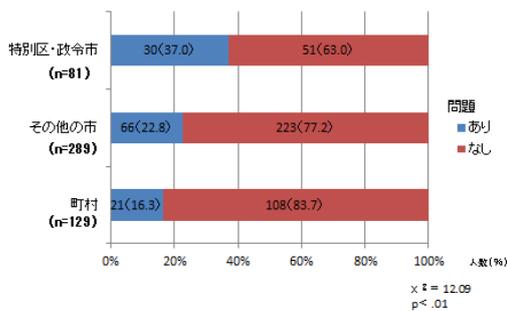


図4 継続管理の問題-フォロー件数に見合った人員が不足-

以上より、健診の状況は地域による差がみられたが、発達障害の早期発見には、職員や健診回数、問診時間の確保などの健診の体制が影響している。また、保健師の問題としてはアセスメント能力の不足や親の言動に強く影響を受けること、さらには発達上の問題を判断する為の適切なスクリーニングツールがないことなども大きな問題であり、今後の課題が山積している。

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 1 件)

① 稲葉房子, 木村留美子, 高野陽, 津田朗子, 能登谷晶子, 井上克己: 健診における発達障害の早期発見や介入に関する調査. 金沢大学つるま保健学会誌 35(2):51-61, 2011.

[学会発表] (計 6 件)

① Rumiko Kimura, Akiko Tsuda: The examination of the factor to disturb the early detection of the developmental disability in Japan (Part1) - The problem

in the nursery school -, World Association for Infant Mental Health, 17-21 April 2012, International

Convention Centre (South Africa)
② Akiko Tsuda, Rumiko Kimura: Examining the factors hindering the early detection of developmental disorders in Japan (Part 2): Problems with the Infant Medical Examination, World Association for Infant Mental Health, 17-21 April 2012, International Convention Centre (South Africa)

③ 稲葉房子, 木村留美子, 津田朗子: 発達障害がいへの早期介入を妨げる要因の分析と改善に向けた検討 (第4報) - 幼児健診における発達障害がいスクリーニングに関する保健師の意識と実態 -. 122p, 第58回日本小児保健協会学術学会, 2011.9.2, 名古屋国際会議場 (愛知県)

④ 稲葉房子, 木村留美子, 高野陽, 津田朗子, 水野真希: 発達障害への早期介入を妨げる要因の分析と改善に向けた検討 (第1報) - 健診の実態について -. 175p 第57回日本小児保健学会, 2010.9.17, 朱鷺メッセ (新潟県)

⑤ 稲葉房子, 木村留美子, 高野陽, 津田朗子, 水野真希: 発達障害への早期介入を妨げる要因の分析と改善に向けた検討 (第2報) - 健診後のフォロー率の相違から -. 175p 第57回日本小児保健学会, 2010.9.17 朱鷺メッセ (新潟県)

⑥ 稲葉房子, 木村留美子, 高野陽, 津田朗子, 水野真希: 発達障害への早期介入を妨げる要因の分析と改善に向けた検討 (第3報) - 幼児健診の現場から 保健師の意識調査 -. 176p 第57回日本小児保健学会, 2010.9.17, 朱鷺メッセ (新潟県)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

木村 留美子 (KIMURA RUMIKO)
金沢大学・保健学系・教授
研究者番号: 90169946

(2) 研究分担者

能登谷 晶子 (NOTOYA MASAKO)
金沢大学・保健学系・教授
研究者番号: 30262570
高野 陽 (TAKANO AKIRA)
北陸学院大学・幼児教育学科・教授
研究者番号: 60083747
井上 克己 (INOUE KATSUMI)
金沢大学・保健学系・准教授
研究者番号: 00176421
津田 朗子 (TSUDA AKIKO)
金沢大学・保健学系・准教授
研究者番号: 40272984
(H23: 研究分担者)

(3) 連携研究者

なし