

自地域の母子保健水準を診断し、問題点を抽出するにはどのような過程が必要であるか、具体例を示すことにより、理解を図った。A 県内の他の保健所管内のデータを用いて、実例を示した。同保健所では、10 年余に亘り統一的な指標を管内市町村保健センターから入手しており、既にデータベース化されていたが、その活用方法について相談を受け、以前、本研究報告者が分析したものである。簡単に内容を紹介すると、主な母子保健指標について市町村ごとに比較して全体像を把握し、その後、集約された保健所管内全体の指標と A 県全体の指標を比較し、課題を抽出した。一例として、妊娠届出時の喫煙率の高さが課題として浮かび上がり、喫煙率に関連する他の母子保健指標、妊産婦に対する喫煙対策の有無、地域における若年女性や学校での禁煙教育の有無などについて、保健所管内全体と市町村毎の経年変化データを示しながら地域診断の過程を提示した。しかしながら、実際に対策について立案するためには、新たな調査が必要なこと、また、個人のデータに基づく分析ができれば、より有効な資料となりえることを示した。

II. 地域診断に必要な統計解析方法と統計ソフトの使用法

実際に自地域の母子保健水準を評価するためには、基本的な統計解析方法及び統計ソフトの使用法の理解が必要である。A 県内の保健所には統計ソフトとして SPSS が配布されており、講習も開催されているとのことだったが、改めて以下の内容について説明をした。当日は、事前に用意した仮想のデータセットを用いて、実際にソフトを使いながらの講習とした。以下にテキストの内容を示す。

【1】SPSS で使えるデータにする

課題 1. エクセルで作成したデータセットを SPSS に取り込む
SPSS を起動する

「どのような作業をしますか」はキャンセル
ファイル→開く→データ

ファイルの種類を「Excel」にして、本実習で使うエクセルファイルを開く

「データの最初の行から変数名を読み込む」にチェックが付いていることを確かめ、OK をクリックする。データファイルを名前を付けて保存をしましょう。(ファイル→名前を付けて保存)

課題 2. 変数ビューで、ラベルと値の作成

変数ビューをクリック (SPSS データエディタには、データを一覧できるデータビューと変数の形式を表す変数ビューの 2 画面がある)

各変数のラベルのセルにそれぞれ性、年齢、身長、体重、収縮期血圧、拡張期血圧を入力する。


- sex の「値」のセル内部をクリックすると出現する右端のグレー部分をクリック、値に半角の 1、値ラベルに男性(あるいは men)を入力、追加をクリック、値に半角の 2、値ラベルに女性(あるいは women)を入力、追加をクリック、OK をクリック

⇒解析をしていると、変数がどんどん増えていってしまい、何がなんだか分からなくなってしまうことがあります。面倒でもラベルと値はしっかりと付けておきましょう。

【2】データを変換、選択する

課題 1. 身長と体重から新しい変数 BMI を作成する。

「変換」のメニューから計算を選択

- 目標変数に bmi、数式に $wt/hei/hei*10000$ を入力 (変数リストから選択して、で枠の中にも送ることもできる)、OK をクリック

⇒BMI は肥満の指標で、体重 (kg) /

身長 (m) ² の式で計算します。

課題 2. BMI を 18.5 未満、18.5 以上 25 未満、25 以上の 3 群に分類する。

「変換」メニューから「値の再割り当て」→

「他の変数へ」

- ・ bmi を選択して **▶** をクリック、「変数先変数の名前」の枠の中に bmi3g、ラベルの中に BMI3 群と入力して変更をクリック

「今までの値と新しい値」をクリック

- ・ 今までの値・範囲 (E) に 25 (から最大値) と入力、新しい値・値 (L) に 3 と入力、追加をクリック
- ・ 今までの値・範囲 (N) に 18.5 (から) と 25 を入力、新しい値・値 (L) に 2 と入力、追加をクリック
- ・ 今までの値・範囲 (G) に (最小値から) 18.5 と入力、新しい値・値 (L) に 1 と入力、追加をクリック

続行をクリック、画面が戻り、OK をクリック

☞ 別の変数を再割り当てしたい時は、前のものを選択し、**▶** で元に戻す。

「今までの値と新しい値」では、前に指定したものを選択し、除去をクリックする。

☞ 解析をしていると、変数がどんどん増えていってしまい、何がなんだか分からなくなってしまうことがあります。面倒でもラベルと値はしっかりと付けておきましょう。

【3】統計解析

課題 1. 年齢の度数分布表を作成する。

分析→記述統計→度数分布表

・ 変数の枠の中へ年齢を移動し、OK をクリック

結果は「出力 1-SPSS ビューア」に表示されます。以後、計算結果は「出力 1-SPSS ビューア」

に追加されていきます。

出力 1 に名前を付けて保存をしましょう。(ファイル→名前を付けて保存)

☞ 統計や図表をクリックすると平均値やヒストグラムなども同時に表示させることができます

課題 2. 年齢、身長、体重、収縮期血圧、拡張期血圧の基礎統計量 (平均値、標準偏差、最大値、最小値など) を計算する。

分析→記述統計→記述統計

・ 変数の枠の中へ年齢、身長、体重、収縮期血圧、拡張期血圧を移動し、OK をクリック

☞ 表をダブルクリックすると、画面が変わり、表の形式などを変えることができます。

課題 3. 年齢、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧の相関係数を求める。

分析→相関→2 変量

・ 年齢、BMI、収縮期血圧、拡張期血圧を枠の中へ移動し、OK をクリック

課題 4. BMI と収縮期血圧の散布図を作成する。

グラフ→散布図→単純→定義

・ Y 軸に収縮期血圧、X 軸に BMI を移動し、OK をクリック

課題 5. BMI3 群 (18.5 未満、18.5 以上 25 未満、25 以上) において、それぞれの収縮期血圧の平均値を求める。

分析→平均の比較→グループの平均

・ 従属変数に収縮期血圧、独立変数に BMI3 群を移動し、OK をクリック

☞ オプションによって、中央値、最大値、最小値などを表示することもできる)

課題 6. 男女の間で収縮期血圧の平均値に差があるかどうかを検定する。

分析→平均の比較→独立したサンプルの T 検定

- ・ 検定変数の枠へ収縮期血圧、グループ化変数の枠へ性を移動、
- ・ グループの定義をクリックし、グループ (1) へ 1、グループ (2) へ 2 を入力して続行

OK をクリック

課題 7. 性と BMI3 群のクロス集計表を作成し、カイ二乗検定を行い、両者に関連があるかどうかを検定する。

分析→記述統計→クロス集計表

- ・ 行に性、列に BMI3 群を移動、
- ・ 統計をクリックし、左上のカイ 2 乗をクリック、続行

OK をクリック

☞パーセンテージを表示する場合は、セルをクリックし、左中のパーセンテージを選択する。

行の合計を分母とするか、列の合計を分母とするかなど目的に応じて行や列を選択する。

課題 8. BMI3 群の間で収縮期血圧に差があるかどうか、一元配置分散分析を使って検定する。

方法 1

分析→平均値に比較→一元配置分散分析

- ・ 従属変数リストの枠に収縮期血圧を、因子の枠に BMI 3 群を移動して、OK をクリック

☞同時に複数の従属変数を扱うことができる

方法 2

分析→一般線形モデル→一変量

- ・ 従属変数に収縮期血圧を、固定因子に BMI 3 群を移動し、OK をクリック

☞二元配置分散分析や共分散分析へ拡張できる

課題 9. 性、年齢、BMI から収縮期血圧を予測する。性、年齢、BMI と収縮期血圧との関連について重回帰分析を用いて検定する。(多変量解

析)

分析→回帰→線型

- ・ 従属変数の枠へ収縮期血圧を、独立変数の枠へ性、年齢、BMI を移動し、OK をクリック
- 非標準化係数 B から、収縮期血圧 = $78.582 - 5.700 \times \text{sex} + 0.530 \times \text{年齢} + 1.259 \times \text{BMI}$ という予測式ができる。

III. C 保健所管内の母子保健水準の診断

1) 既存資料による診断

A 県母子保健報告〈集計結果〉を用いて、C 保健所管内全体と全国及び A 県全体との比較、さらには C 保健所管内の市町村を比較することにより、管内の実状と問題点を抽出した。分析により、低出生体重児の出生率と新生児死亡率とが県全体より高めであることが分かり、それらの原因について議論を重ねた。また、新生児死亡数は少ないので、症例毎に原因や背景要因について分析をすることも重要であるとの認識に達した。

2) 個人データによる診断

C 保健所管内の O 市と T 市の個人健診データを用いて地域診断を進めた。用いたデータは、平成 18 年 4 月から 6 月にかけて行われた 1 歳 6 ヶ月健診の問診票及び健診結果である。今回の試みは、個人データの利活用を進める上での基本的な問題点から抽出するために、C 保健所の関係者は問診や健診項目に関する詳細、入力形式等、十分に把握していない状態で、O 市と T 市のデータを現状のまま入手した。

本報告では、分析の結果についての詳細は述べないが、「育児が楽しい」と感じることと関連する数項目が明らかになった。これらは、個人の結果がデータベース化されていることで新たに得られた知見であった。しかしながら、実際にデータを分析する際に、以下に示す点が問題となった。

(データベース作成上の問題点)

- ・ 体重が 0kg と入力されていたり、寝返りが 2 ヶ月と入力されていたりして、データクリーニングがなされていない。
- ・ 同じ質問であっても、市町村によって入力項目名、データ入力形式が違う。したがって、市町村比較を行うデータベースの作成に時間を要した。
- ・ 問診や健診項目について、現場で実際にどのような基準で判定しているのか十分に把握できていない。入力内容からすると、同じ項目であっても検査の仕方や判定の仕方が違う可能性がある。

以上の検討により、まずは各市町村の問診及び健診内容を把握することが重要であり、この上で、統合可能、比較可能な項目を見出すことが必要であると認識した。

IV. C 保健所管内の市町村による乳幼児健診の実態把握

C 保健所が主体となって、C 保健所管内の O 市、T 市、C 市の母子保健担当者による会議が開催された。1 歳 6 ヶ月と 3 歳の健診に用いる問診票及び健診項目について詳細な検討をすることにより、各市町村の状況が明らかになり、統合可能、比較可能な項目が決定された。まずは、これに従って C 保健所管内の母子保健水準を診断することが確認された。

以上の過程を経て、O 市と T 市の比較検討がなされた。

C. まとめ

我々は、管轄保健所が地域の母子保健水準を診断するために、既存の母子保健指標、特に各市町村が有する個人データを用いる際に起こる問題点について検討した。収集したデータを統合するに当たって、同じ内容を聞く項目であ

っても、問いの仕方、判定の仕方などが市町村ごとで異なっていることが判明した。また、データの入力形式が異なることも、保健所側の負担の一因であった。これらの問題を解消するためには、保健所が個人データの収集の意義（地域の母子保健に関する課題の抽出とその対策を立案するための知見の創出、母子共々の経年情報の把握等）を明確に示すとともに、イニシアティブを取って、今回行ったような管内市町村が一同に会して、健診の現状についてお互いに理解し合う機会を作ることが大切であると考えられる。そして、このことがひいては健診内容や入力方法の統一に繋がるであろう。

次に、個人データベースが作成されてからの課題について考えてみる。継続的なデータの収集や管理方法などもあるが、その利用方法に関する課題について述べる。今回、保健所並びに市町村の母子保健関係者自らが、地域の評価を行うために必要なスキルは何かと考え、統計ソフト (SPSS) の講習を行った。データベース作成上の留意事項を伝えるとともに、実際に統計解析をすることにより、ソフトの簡便さや統計解析の必要性を認識してもらうことを主眼とした。講習後、今回の試みの中で、SPSS を用いた解析がなされ、新たな知見を見出すことができた。しかしながら、個人データベースをさらに有効に利用するためには、より専門的な統計手法と時間が必要である。しかしながら、この過程を、地域の母子保健関係者がデータベースの管理と通常業務に加えて行うことには無理があろう。それ故に、個人データベースの有効利用の鍵の一つとして、地域の母子保健関係者と地域の研究者の協力体制の構築（人事交流、講習会の開催、情報の提供と知見の還元など）が挙げられる。身近に住民と接している担当者からの情報を得て、研究者がより詳細に分析を進める、あるいは客観的な視点で分析した

結果を報告し、その結果を担当者が地域に即した形で住民への還元していく（啓発活動や課題解決策の立案など）ことは、より一層の地域母子保健水準の向上に繋がるであろう。

最後に、今回の試みから明らかになった課題のうち、個人データベースの作成・管理については、現在研究班が作成中の個人データベースが周知され、汎用に至ることにより解決される。残る課題は、健診方法の標準化とデータの活用方法（統計解析のスキルアップ、解析等の専門スキルに関する協力体制、地域保健業務への反映の仕方、住民への還元方法等）である。また、市町村において新たに生じる継続的な入力業務を誰がどういう形で担うかも、根本的な課題である。

母子保健情報の利活用をめざしたシステムの展開について —蓄積データからの検討を試みて—

山本田鶴子（愛知県知多保健所地域保健課主任主査）
川合美穂子（愛知県知多保健所地域保健課主任）
竹市由紀子（愛知県知多保健所地域保健課技師）
栗本洋子（愛知県知多保健所地域保健課課長補佐）
加藤基（愛知県知多保健所地域保健課長）
山崎嘉久（あいち小児保健医療総合センター総合診療部長・保健室長）
玉腰浩司（名古屋大学大学院医学系研究科助教授）
和田恵子（名古屋大学大学院医学系研究科）
田中太一郎（山梨大学大学院医学工学総合研究部）

愛知県知多保健所では、平成17年度、18年度と母子研究班の分担研究として4か月児、1歳6か月児、3歳児の乳幼児健診で得られる個別データの蓄積・還元を検討してきた。

平成18年度、先行して始めた管内2市の健診データについて保健所としての、集約と分析を試行的に行なった。

2市の健診の身体発育状況と問診共通項目の比較から、4か月児健診では「定頸」「引き起こし」で、1歳6か月児健診では「なぐり書き」「目が合う」で、3歳児健診では「視覚」「聴覚」「あいさつ」「遊ぶ友達」で有意差が見られたなど多くの結果が得られた。個別データの蓄積・還元により母子保健の課題について検討する場を設けることができるなど、市と保健所の母子保健システムにおける役割が明確になった。こうした母子保健情報システムの導入は、母子保健における保健所としての機能強化につながる。

A. 研究目的

愛知県知多保健所では、平成17年度、18年度と母子研究班の分担研究として4か月児、1歳6か月児、3歳児の乳幼児健診等情報の利活用について、とりわけ個別データの蓄積・還元を検討してきた。

平成17年度は知多保健所管内4市のうち2市における入力システムの構築について、平成18年度はデータ分析のための入力に関わる問診項目等内容のすり合わせやSPSSを用いた集計分析のためのスキルア

ップを中心に検討してきた。

乳幼児健診受診児のデータを市がそれぞれのシステムで入力し、そのデータをもとに部分的に保健所で集約と分析を試行的に行なったので報告する。

B. 研究の対象と方法

知多保健所管内の2市（A市、B市）が対象。A市は人口10万人、出生数約1000人でB市は人口8万人、出生数約900人。

平成18年7月～9月に市で実施されている4か月児、1歳6か月児、3歳児健診受診児（受診率は平均95%）で、匿名化個別データとしてそれぞれのシステムで入力し集積（倫理面で配慮）。

集積したデータを比較するために、問診項目やチェックする基準を各市で聞き取り、すり合わせた上で、SPSSで集計分析した。

なお、A市の3歳児健診（歯科以外）は医療機関委託で実施している。

平成18年7月～9月の各健診受診数

	A市	B市
4か月児健診	314	215
1.6歳児健診	265	208
3歳児健診	255	193
計	834	616

C. 研究結果

平成18年度健診実施四半期分ではあるが試行的にいろいろな角度から（切り口で）健診データを活用した分析を行なう事ができた。一部ではあるが、それぞれの健診の身体発育状況と問診共通項目から2市の比較をしてみた。

身体発育について2市に特に有意差はなかったが、発育のばらつきがあり、全体的には4か月児、1歳6か月児ではB市の方が体格は大き目であり、3歳児ではA市の方が大きい感じがわかる。

また、健診問診共通項目から2市を比較すると、図4から図6のように、4か月児健診では「定額」「引き起こし」で、1歳6か月児健診では「なぐり書き」「目が合う」で、3歳児健診では「視覚」「聴覚」「あいさつ」「遊ぶ友達」で有意差が見られた。

これらについては、健診のやり方（例えば午前開催とか午後開催など）、医師や保健師

などの従事者の観察やチェック方法や育児上の問題などの見直しの参考になると思われる。

さらに、詳細な問診項目の情報が報告されているB市については、表1から表3のように「出産時の情報と心身の発達」及び「育児が楽しいとことばの心配」について分析を行なってみた。

出産時のリスクには様々な要因があるが、表1のように4か月児では有意差が多数みられた。特に「両手遊び」のような微細な運動には何らかの影響があることがわかった。

D. 考察

分析のほんの1例を掲載しているが、今回の研究でわかったことは、

- ① 出産から育児にまつわる「いまどき」の子育て情報が科学的データのもとに把握できる。（家族環境、栄養などの生活習慣等）
- ② 一元的一貫的（継続的）にデータ集積、還元することによって様々な母子保健に関わる予防対策や支援につなげる事ができる。（発育、発達、健診のあり方、育児不安や虐待、学校保健等）
- ③ 市と保健所における母子保健システムの役割が明確になり、母子保健における保健所としての機能強化につながる。

分析次第では貴重なデータとなり、今後の市町村における母子保健に貢献できるものとなることが予測される。

しかし、試行的に実施して課題となることも多く、改善していくべき部分も多いと感じた。

例えば

- ① 問診票やカルテなど健診システム上、市毎のやり方に差があるため、「すりあわ

せ」や「検証」などデータファイルの作成に時間がかかる。

- ② 母子保健業務は基本的に市が実施するもので、保健所として直接現場に参加することがないので分析していく過程で問診のとり方や集計入力について状況確認していく必要がある。
- ③ 分析還元する保健所として、統計分析のスキルアップの必要性を痛切に感じたこととそれに伴うスーパーバイザーの不在、マンパワーの不足など体制の整備が求められる。
- ④ データの還元をどのように地域保健業務に活かしていくか市と十分な検討の場が必要であるとともに、時間的余裕のない現状は理解できるも、市独自でも意識的にかつ積極的にこういった分析に取り組んでいくことが必要と思われる。

E. 結論

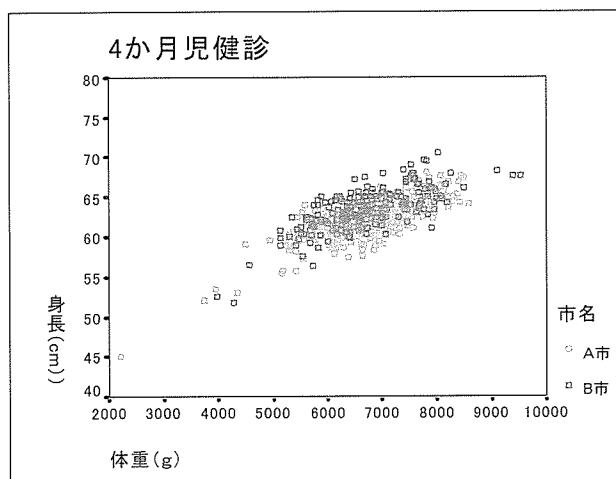
乳幼児健診のデータは、集積・分析できる体制があれば母子保健の課題が科学的に把握できる貴重なエビデンスとなることが実証された。

しかし、大切なことはこの結果をひとつのツールとして市と県保健所が課題を共有し、同じ視点で話し合う機会（会議や研修会）をつくっていくことやお互いの役割意識を持ちながら連携して取り組んでいくことである。

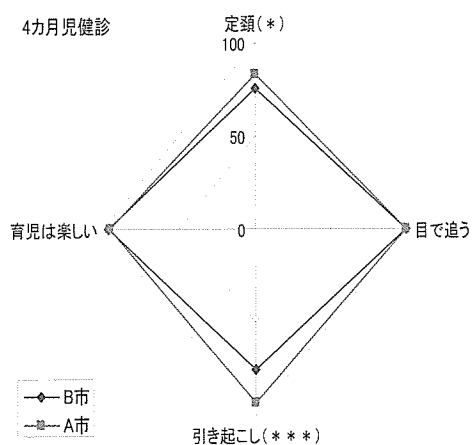
また、県保健所としての「あるべき姿」や母子保健にどのように関わっていくか考えていければと思う。

将来的には検討を重ねた上、最低でも保健所単位、あるいは県単位で健診形態や問診項目などを統一し、同じ入力条件でシステムを構築していくことが望ましい。

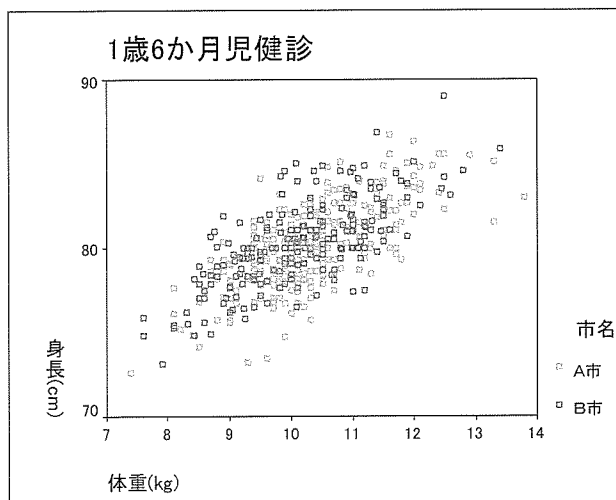
<図1> 4か月児身体発育状況



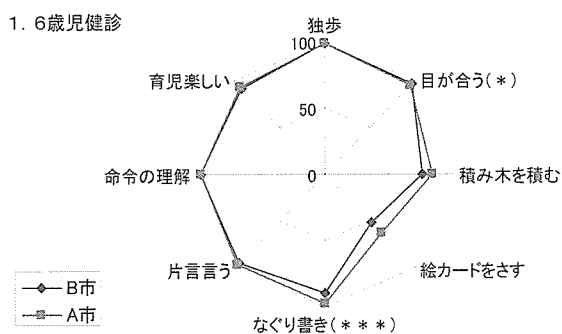
<図4> 問診項目からの分析の1例



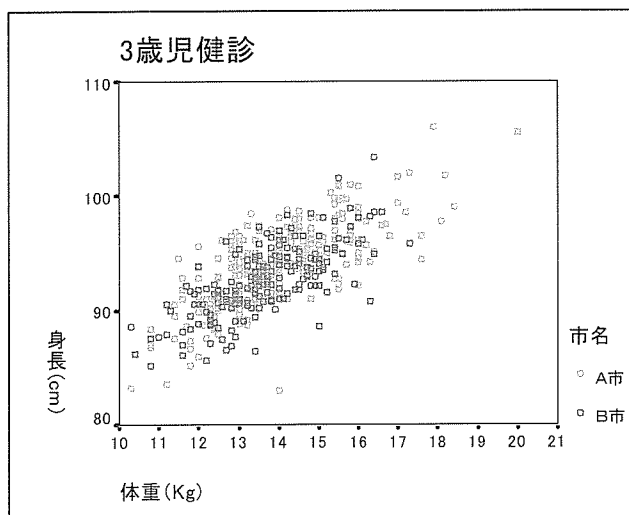
<図2> 1歳6か月児身体発育状況



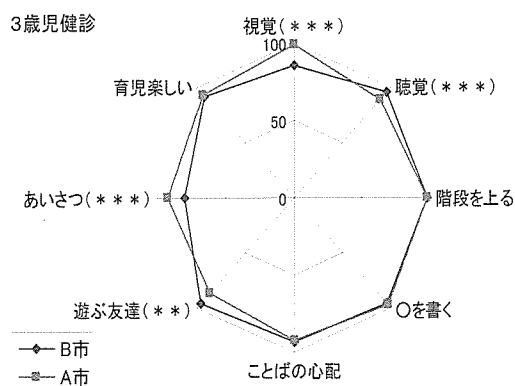
<図5> 問診項目からの分析の1例



<図3> 3歳児身体発育状況



<図6> 問診項目からの分析の1例



健診問診項目から分析の一例(B市)

<表1>4か月児健診問診から「出産時の情報と心身の発達について」

問診項目	定額	笑う	声だし	顔向け	目で追う	両手遊び	腹ばい	握る
新生児期異常	**	/	**	-	-	***	-	**
黄疸	*	/	*	*	-	**	-	-
光線療法	*	/	-	-	-	**	**	**
仮死	/	/	/	/	/	/	/	/
保育器利用	**	/	**	-	-	***	-	**
酸素利用	**	/	**	-	-	**	-	*
低体重児	**	/	***	*	*	***	**	***

☆「笑う」は100%「はい」、「仮死」は件数なし

<表2>1歳6か月児健診問診項目から「育児が楽しいとことばの心配」について

問診項目	独歩	積み木を積む	はめ板	食欲	スプーン	なぐり書き	命令の理解	育児協力
育児楽しい	-	-	-	**	-	-	-	**
育児協力	-	-	-	-	-	-	-	/

<表3>3歳児健診問診項目から「育児が楽しいとことばの心配」について

問診項目	ことばの心配	運動の心配	階段を上るジャンプ	丸を書く	友達遊び	おびえ	くせ	食欲
育児楽しい	-	-	-	-	*	**	-	**
ことばの心配	-	-	-	-	*	-	*	*

問診項目	偏食	排尿	排便	あいさつ	名前をいう	年齢を言う	育児楽しい
育児楽しい	**	-	-	**	-	-	-
ことばの心配	-	-	*	-	-	-	/

- *** 有意差大 P<0.001
- ** 有意差あり P<0.05、P<0.01
- * 境界有意差あり 0.05<P<0.1まで

「健やか親子21推進のための情報システム構築及び各種情報の利活用に関する研究」
松浦分担班まとめ

母子保健情報の利活用をめざした全国システムの展開に関する研究

松浦 賢長	福岡県立大学看護学部
田中太一郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部
山崎 嘉久	あいち小児保健医療総合センター総合診療部
山縣然太郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部

本分担班では、母子保健情報を利活用するためのモデル・システムの開発に取り組んだ。研究を進めていくに際し、このモデル・システムを将来的に全国展開していく際に、どのようなクリアすべき課題が存在するかを検討し、それを「論点整理」としてまとめていった。その論点整理にそった研究の展開をしてきたが、愛知県知多保健所管内におけるモデル・システムの実地運用にも成功した（山崎分担班等、他稿）。

分担研究のまとめとして、本研究の当初設定した「論点整理」について、研究期間においてどこまでをクリアし、どのような課題が残っているのかを述べていくことにする。

なお、本分担研究として、他に9つの研究報告をまとめてある。モデル・システム運用にあたって乳幼児健診時において取り入れるべき新しい時代に向けた問診項目の開発（完成）、健診項目の整理（完成）、事故オプション項目の開発（完成）に関する報告をまずは所蔵した。また、3歳児健診以降、就学時健診以前の幼児期における、健康観察項目（問診）の開発（試作）についての報告をまとめた。さらに、食育の観点から、健やかな親子の育ちを支援するための問診項目エビデンスについては、2つの大規模調査報告からまとめた。また昨年度開発したモデル・システムとして、バインダ式（母子保有式）母子保健情報記録ノートがあるが、その住民（ユーザ）評価についてまとめた報告を加えた。最後に、愛知県阿久比町にて本分担班が改良に取り組んだ、新しい母子保健情報システムのデータベースの概要について、保健師の視点から考察した報告を所蔵した。

I. 研究の目的

本分担班では、母子保健情報を利活用するためのモデル・システムの開発に取り組んだ。研究を進めていくに際し、このモデル・システムを将来的に全国展開していく際に、どのようなクリアすべき課題が存在するかを検討し、それらを「論点整理」としてまとめていった。松浦分担班、山崎分担班ともに、この「論点整理」に従い、研究およびモデル・システムの地域運用に取り組んだ。

分担班が取り組んだそれぞれの課題が、

研究を進めていく上でどのようにクリアされたのか、あるいは、新たな課題を残したのかを、まとめていくことを本研究の目的とする。

この課題の評価については、それぞれの項目において<・・・このようにクリアされた>等のボード表記を用いることにした。

II. 基本コンセプト

本研究班が目指したモデル・システムの特長を「基本コンセプト」として以下に列記し

ていく。これら「基本コンセプト」がどのようにクリアされたのかどうかについて、述べていくことにする。

《目指すシステムの特長》

1. 個別データを活用（属性等のクロス集計等）することにより、保健活動（集団対象、個別対象）をするための「根拠」を作ることができる、評価をすることができる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
2. 連結された個別データを活用（オッズ比等）することにより、育ちや変化（とくに親子の社会的健康度の向上）に着目した「根拠」を創出することができる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
3. 現場の保健師（チーム）の勘や感覚（あるいは判断）を自分たちで検証することができ、「働き方」や「視点」（時系列的な関連を頭においた）の（自己）啓発につながる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
4. 連結可能匿名化データの特性を活かし、時系列的なデータをもとに、転入・転出先においても必要な支援をおこなうことができる。＜本コンセプトを実現するためには、より広域での試験的実地運用が必要である。今回は、愛知県知多保健所管内等の狭い地域での可能性を議論するに留まった。＞
5. 個別データを県レベルに集積し、県レベルから集計表等が市町村に還元するシステムをとることにより、市町村の負担が軽減され、対人サービスにかける時間・余裕を増大できる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
6. 母子健康手帳を参考に、情報を当事者（保護者）の手元にも保有することにより、保護者においても、育ちの視点の啓発、セルフチェック等の自己活用ができる。また、
7. 事実情報（健診結果、問診票、訪問・受診の有無等）を中心にするにより、情報を当事者（保護者）の手元にも保有できる。また、入力も専門家以外が対応できる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルにて、また印西市にて開発しえた。＞
8. 母子健康手帳を補完する情報を扱うこと、市町村独自色の出る情報を扱うことなどにより、母子健康手帳との相加相乗作用（安定した見方と最新の見方の共存）を作り出すことができる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
9. 集団健診だけでなく、医療機関と連携した個別健診にも対応する情報システムを構築することにより、健診形態の変化に対応することができる。＜本コンセプトを実現するためには、地域医師会等との連携研究が必要となった。本研究では、医師会委託健診がある東海市にて実現可能性を議論するに留まった。＞
10. 媒体を問わない（PCベースでも紙ベースでも運用可能な）情報システムを構築することにより、市町村の現況に対応できる。また、紙ベースでの運用をする場合でも、簡便なPCシステムに乗せることができる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
11. 市町村レベルではデータにidentifier（個人特定可能情報）を付加することにより、条件抽出を用いて、個別的還元や市町村業務の効率化（業務改善・・・通知発送作業等）に結びつけることができる。＜本コンセプトが実現可能なモデル・システムを主任研究班レベルで開発しえた。＞
12. 地域や国レベルでの子どもたちの状況を

学術的に、リアルタイムに把握することができる。＜実地運用をおこなった知多保健所管内ではこのコンセプトは実現可能と考えられるが、より広域、たとえば県レベルでの実地運用試験がのぞまれる。＞

Ⅲ. 検討すべき課題＜大枠＞

新しいモデル・システムを展開するにあたっての検討すべき課題であるが、合計21課題にまとめられていた。それらは大きく以下の3群に分類可能であるが、この分類については問題なく研究遂行ができるものであった。

課題1群. 集積する情報内容（学術的検討のレベル・・・evidence-based）

課題2群. 個別データ集積の仕組み（システム検討レベル・・・system-modeling）

課題3群. 既存の電算化状況との兼ね合い（技術的なレベル・・・feasibility）

Ⅳ. 検討すべき課題＜詳細＞

上記の3群の大枠の中に、合計21の課題が設定されていた。それらの課題が、本研究班においてどのように取り組まれたのかを以下にボード記述していく。

＜課題1群＞集積する情報内容

1-1. 情報内容に関するエビデンスの整理

＜エビデンスを得るための大規模調査等、エビデンスを整理するための研究を複数まとめた。＞

1-2. 情報を集積すべき時点の検討

＜妊娠届出時、乳児健診時、1歳6ヶ月健診時、3歳児健診時とすることにした。＞

1-3. 集積する個別データ変数（従来型、健やか型、エビデンス型）の検討

＜市町村母子保健現場で用いられている従来型の情報項目を新たな観点で読み替えること、健やか親子21に対応した情報項目を追加すること、基本健診情報を取り込むこと、等をおこなった。＞

1-4. 事実情報と価値判断情報の分類・変換の検討

＜価値判断された情報（例. 保育環境分類）の客観化の検討をおこなった。選択肢の○の付け方に関する基準を作った。相談記録等における事実情報と価値判断情報の入力について分別するための研究をおこなった。＞

1-5. 電算化が進んでおらず、従来型の間診票を用いて健診にあたっている市町村（C型）における、健やか型間診票の導入支援

＜健やか親子21に対応可能な新しい時代の母子保健を担う間診票モデルを作成した。＞

1-6. 子どもの家族（母親、兄弟等）とのリンクに関する検討

＜親を通じて家族がリンクする形のモデルを作成した。＞

家族を対象にした保健活動を可能にする市町村保健師チームの「働き方」に関する研究をまとめた。＞

1-7. 乳幼児健診前後の情報集積システムの検討

＜妊娠期～周産期までの情報集積の仕組みの検討をおこない、とくに喫煙をキーとしたモデルシステムを構築した。幼稚園、保育園における情報内容および集積の仕組みの検討をおこなった。栄養素ではなく「食」の観点から見た項目に関する検討を大規模調査結果からまとめた。＞

＜課題2群＞個別データ集積の仕組み

2-1. 個別データの保有レベルの検討

＜当事者の情報保有の検討であるが、リングファイル複写式母子保健ガイドブックの作成を印西市でなしえた。＞

- 2-2. 個別データの県レベル（県小児保健協会等の団体でも可）集積，市町村への集計表還元の検討、およびすべての市町村が参加する形態の検討
 <既存保健所（愛知県知多保健所）を核にした試験的実地運用を成功させた。>
 >
- 2-3. 各レベル間のデータの移行の技術的問題に関する検討
 <既存保健所（愛知県知多保健所）を核にして，市町村保健センターとのデータ移行について試験的実地運用を成功させた。>
- 2-4. 個別データの入力時点およびレベル，および媒体の検討
 <データ漏出を考えた上で，スタンドアロン型PCで運用可能な形態として，アクセスデータベースでの入力を基本とするモデルシステムを開発した。>
- 2-5. 個別健診に対応する個別（個人）データの移行に関する検討
 <医療機関委託の場合におけるデータのやりとりの検討については，今後の課題となった。>
- 2-6. データの入力・移行に関する権制限および経済的検討
 <入力に関するマンパワーについては，試験的運用にあたって把握できた。>
- 2-7. 健診ごとに得られる個別データの連結に関する検討
 <個別IDについては，今後の課題となった。>
 >
- 2-8. 個別データ（の連結）に関する当事者の同意取得に関する検討
 <市町村と保健所との事業契約によるものとした。>
- 2-9. 個別還元・集団還元の内容の検討
 <連結された個別データを用いた個別還元，集団還元のあり方を印西市，石下町にて検討したが，モデルシステムにおける情報還元については，知多保健所から管内市町村（保健師）レベルに留まった。今後の課題である。>
- 2-10. 個別データの市町村還元に関する時間・頻度の検討
 <愛知県知多保健所管内における試験的十位運用で検討したが，四半期ごとが現実的などころであった。>
- <課題3群>既存の電算化状況との兼ね合い
- 3-1. 電算化がほとんど進んでいないところへの簡易システムの導入
 <データ漏出を考えた上で，スタンドアロン型PCで運用可能な形態として，アクセスデータベースでの入力を基本とするモデルシステムを開発した。>
- 3-2. 電算化が進んだ市町村（問診情報が入力済み）から個別データをどのように集積するか。
 <愛知県知多保健所管内4市における試験的実地運用において検討した。各市に導入されているシステムから，必要情報を“はき出す”ことが可能であった。>
- 3-3. 電算化が進んでいるが，従来型の市町村（問診情報が入力されていない）において，既存電算化システムに健やか型変数（orエビデンス型変数）をどのように入れ込むのか。
 <電算化システムに入れ込まないことを基本とした。モデル・システムのデータベースを利用することとした。>
- 3-4. 市町村におけるネットワークおよびセキュリティ環境の現状（多様性）を考慮した，本モデルを運用するにあたって最低限必要なハードウェアに関する推奨基準（ガイドライン）の検討
 <データ漏出を考えた上で，スタンドアロン型PCで運用可能な形態として，アクセスデータベースでの入力を基本とするモデルシステムを開発した。>

VI. まとめ

研究当初に設定した「コンセプト」および「論点整理」がどのように、本研究でクリアされたのか、課題はいかに残っているのか、

について簡略化した形でまとめてみた。関連の研究報告は、昨年度の山縣班報告書および本年度の報告書に所蔵されているので参照されたい。

親子の社会的健康度を育むための支援に視する 乳幼児問診項目の開発に関する研究

渡辺 多恵子	茨城県常総市
鈴木 茜	千葉県印西市中央保健センター
佐藤 千織	千葉県柏健康福祉センター
甲斐 友佳	千葉県印西市中央保健センター
田中 太一郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部
山崎 嘉久	あいち小児保健医療総合センター
松浦 賢長	福岡県立大学看護学部地域国際看護学講座
山縣 然太朗	山梨大学大学院医学工学総合研究部

本研究班においてモデル構築を行っている新たな母子保健情報システムに取り入れるべき乳幼児問診項目（乳児，1歳6か月，3歳）の開発を演繹的におこなった結果，下記の構成で，親子の社会的健康度を育むための支援に資する述べ46の問診項目が創出された。

- A. 最上位目的 「親子の社会的健康度」
- B. 最上位目的を構成する下位キーワード
「身体的健康・精神的健康」をベースとした「関係性」「環境」「子育て支援」
- C. キーワードに基づく項目カテゴリー
 - 1. 親の（地域）社会との関わり [4項目]
 - 2. 親の身体・精神的健康度 [6項目]
 - 3. 遊び [7項目]
 - 4. 母乳・接触 [3項目]
 - 5. 食 [6項目]
 - 6. 生活習慣 [7項目]
 - 7. 地域・周囲からの関わり（親子へ） [3項目]
 - 8. 喫煙 [2項目]
 - 9. 医療 [3項目]
 - 10. 事故 [5項目]

創出された46の問診項目を，山縣班50問診編完成版と名付け，本研究班がめざす，新たな母子保健情報システムに取り入れるべき標準化問診項目とした。

I. 研究の目的

本研究班においてモデル構築を行っている新たな母子保健情報システムに取り入れるべき乳幼児問診項目（乳児，1歳6か月，3歳）の開発に取り組んだ。まず，問診項目を述べ50項目開発し，これを山縣班50問診編と名打っ

た¹⁾。そして，各項目のエビデンスを集積し²⁾（別稿），それをもとに検討を行い，述べ46項目の問診項目を創出した。これを山縣班50問診編完成版とした。本稿では，問診項目の開発プロセスを中心に報告する。

II. 研究のプロセス

母子保健情報の利活用をめざしたモデルシステムの全国展開に関する論点整理³⁾に書かれた基本コンセプトを確認しながら、乳幼児健診（乳児，1歳6か月，3歳）において集積すべき問診情報の検討を下記の演繹的プロセスによりおこなった。

- A. 最上位目的（キーワード）の創出
- B. 最上位目的を構成する下位キーワード設定
- C. キーワードに基づく項目カテゴリーの創出
- D. 項目カテゴリーのレベル設定
- E. 各市町村で用いられている現行の問診項目の把握と導入検討
- F. 母子健康手帳記載項目の導入検討
- G. 各大規模調査（親と子の健康度調査／国民生活基礎調査／食を通じた健全育成のあり方検討会報告書）における各種設問の導入検討
- H. 健やか親子21の指標を把握できる設問項目の検討
- I. 問診項目の試作
- J. 設問量（数）の調整
- K. 各項目のエビデンスの検討
- L. エビデンスの追加集積
- M. 研究班会議でのフォーカス・グループ・インタビューによる，項目カテゴリー及び問診項目，選択肢の検討
- N. 問診項目の完成

III. 結果

最終的に開発された「山縣班50問診編完成版」の46項目について表1に示した。そこに至るプロセスを以下に記述する。

- A. 最上位目的（キーワード）の創出
最上位目的（キーワード）を親子の「社会的健康度」と設定した。
- B. 最上位目的を構成する下位キーワードの

設定

親子の「社会的健康度」を構成する下位キーワードを、「身体的健康・精神的健康」をベースにした「関係性」「環境」「子育て支援」と設定した。社会における人間関係（関係性）の中で子どもを育てていくこと，健やかに子どもが育ち行く環境を構築すること，早い時期からの関わり（支援）により将来的に健やかな影響を与えることを目的とした。

- C. キーワードに基づく項目カテゴリーの創出

以下10のカテゴリーを創出した。

- 1) 親の（地域）社会との関わり
- 2) 親の身体・精神的健康度
- 3) 遊び
- 4) 表情・やりとり
- 5) 母乳・接触
- 6) 食
- 7) 生活習慣
- 8) 歯
- 9) 地域・周囲からの関わり（親子へ）
- 10) 事故／喫煙／医療へのアクセス

- D. 項目カテゴリーのレベル設定
以下の3つのレベルを設定した

- 1) 家庭レベル
- 2) 地域レベル
- 3) 社会レベル・政策レベル

- E. 研究班会議でのフォーカス・グループ・インタビューによる，項目カテゴリー及び問診項目，選択肢の検討

当初に創出した10の項目カテゴリーから，4)表情・やりとり，及び，8)歯を削除し，10)事故／喫煙／医療へのアクセスを，「喫煙」「医療」「事故」の3項目に分類した。そして，以下10の項目カテゴリーに変更した。

- 1) 親の（地域）社会との関わり
- 2) 親の身体・精神的健康度
- 3) 遊び

- 4) 母乳・接触
- 5) 食
- 6) 生活習慣
- 7) 地域・周囲からの関わり（親子へ）
- 8) 喫煙
- 9) 医療
- 10) 事故

さらに、当初に試作した50の間診項目の、削除、変更、追加を行い、46の間診項目を創出した。これを山縣班50問診編完成版とした。

【削除した項目】

以下10の項目を削除した。

- ① 育児をしながらよくテレビをみているか
- ② 子どもと一緒に外に出ることがよくありますか
- ③ お子さんは絵本をよく読んでいますか
- ④ 自分の名前が言えますか
- ⑤ 言葉の面で心配なことはありますか
- ⑥ 意味のある言葉をいくつか話しますか
- ⑦ 動物やものを指しますか
- ⑧ こだわりが強く生活のなかで困ったり気になることがありますか
- ⑨ 親の生活時間は早寝早起きになっていますか
- ⑩ 子どもに交通ルールを教えていますか

【きき方やカテゴリーを変更した項目】

以下8の項目のきき方やカテゴリーの変更をした。

変更後の項目を→の後に記載する。

- ① 自分はこの子の育児に向いていないと思うときがありますか
→自分はこの子を扱いにくい子だと感じていますか
- ② 夜泣きにいらいらすることがありますか
→子どもが泣きやまずいらいらすることがよくありますか
- ③ お父さんはおむつを替えますか
→カテゴリーを「母乳・接触」に変更
- ④ おしゃぶりを使わせていますか

→おしゃぶりを使っていますか

- ⑤ 保護者が歯の仕上げ磨きをしていますか
→カテゴリーを「生活習慣」に変更
- ⑥ 育児の相談相手がありますか
→日常の子育ての相談相手は誰ですか
- ⑦ ピーナッツ・あめ・ピアス・硬貨などの小物は1メートル以上の高さのところに置いていますか
→薬・あめ・ピアス・硬貨などの小物は1メートル以上の高さのところに置いていますか

【追加した項目】

以下○の項目を新たに追加した。

- ① 自分一人で子育てしているという思いがありますか
- ② 子どもを連れて夜外出・外食などをすることがありますか
- ③ 他の子どもに道でよく声をかけますか
- ④ あなたは、車に乗るときはシートベルトを必ず着用していますか
- ⑤ お風呂に残し湯をしていますか
- ⑥ 自転車に乗せるときには、子どもにヘルメットを着用させていますか

以下、新たな項目カテゴリー10と46の間診項目「山縣班50問診編完成版」について解説していく。

選択肢・時点（3時点のどの時期にどの間診項目を収集すべきか）、項目の意義等は、表1に示している。

これらの各項目は、連結可能匿名化された個人データとなり、市町村から県、県から国へ集積されて、集計された結果が国や県から市町村へと還元されるのを目指すことを踏まえている。

1. 親の（地域）社会との関わり

家庭環境が重要なのは言うまでもないが、社会における人間関係の中で子どもを育てていくためには、親の社会性も重要となる。

ここでは親の社会性に焦点をおき、以下4つの問診項目を開発した。

- ①地域の子育てサークル等に参加していますか
- ②地域のお祭りや行事に参加していますか
- ③公園などに子どもを連れて遊びに行くことがよくありますか
- ④子育てが楽しいと思える時がよくありますか

2. 親の身体的・精神的健康度

健やかに子どもが育ち行く関連因子として、親の身体的・精神的健康状況は基本的な事柄である。ここでは、親の身体的・精神的健康度について、以下6つの項目を開発した。

- ①自分はこの子を、扱いにくい子だと感じていますか
- ②自分は子どもを虐待しているのではないかと思うことがありますか
- ③子どもが泣きやまず、いらいらすることがよくありますか
- ④あなたは現在、健康上の問題で子育てに何か影響はありますか
- ⑤ゆったりとした気分で子どもと過ごせる時間がありますか
- ⑥自分ひとりで子育てしているという思いがありますか

3. 遊び

小さい頃によく遊んでいる子どもは、健やかに育ち行くことが脳科学の分野からも分りつつある。ここでは、遊びについて、以下7つの項目を開発した。

- ①よくテレビ・ビデオを見せていますか
- ②絵本の読み聞かせをよくしていますか
- ③お子さんとよく遊んでいますか
- ④お父さんはお子さんとよく遊んでいますか
- ⑤外遊びをよくしますか
- ⑥友だちとよく遊びますか
- ⑦ごっこ遊びをしていますか

4. 母乳・接触

母乳哺育経験と思春期の性問題との関連が報告されはじめています。健やか親子21においても母乳育児の推進が挙げられている。ここでは、母乳・接触について、以下3つの項目を開発した。

- ①お父さんはおむつを替えますか
- ②添い寝をして寝ていますか
- ③生後1ヶ月のころ母乳育児をしていましたか

5. 食

基本的な生活習慣を身につけていくうえで、特に食の重要さが指摘されている。また食育基本法（平成17年7月15日施行）においても、子どもたちが豊かな人間性を育み、生きる力を身につけていくためには、何よりも「食」が重要であるとしている。ここでは、食について、6つの項目を開発した。

- ①食事の時間はだいたい決まっていますか
- ②家族と一緒に食事をするのがよくあります（1日最低1食ふたり以上で）
- ③おやつは時間をきめて与えていますか
- ④よくかんで食べますか
- ⑤子どもの食事をつくるのは楽しいですか
- ⑥おこさんは、一緒に食事づくりや後片付けをしていますか

6. 生活習慣

子どもの脳（人間性）を発達させていくうえで、生活習慣は重要な影響を与える。ここでは、生活習慣について、以下7つの項目を開発した。

- ①おむつはとれましたか
- ②子どもを連れて夜外出・外食などをすることがよくありますか
- ③子どもは早寝早起きをしていますか
- ④おしゃぶりを使っていますか
- ⑤歯磨きや手洗いをしていますか
- ⑥衣服の着脱をひとりでしますか

⑦保護者が歯の仕上げみがきをしていますか

7. 地域・周囲からの関わり（親子へ）

知己の環境は子どもの健やかな成長に影響することがわかっている。子どもを取り巻く環境として地域から親子への関わりは重要である。ここでは、地域・周囲からの関わりについて、以下3つの項目を開発した。

- ①日常の子育ての相談相手は誰ですか
- ②あなたの住んでいる地域では子どもに道で声をかけてくれる人がいますか
- ③他の子どもに道でよく声をかけますか

8. 喫煙 9. 医療 10. 事故

健やか親子21では主要課題にも挙げられており、対策の遅れが指摘されている。ここでは、喫煙に関して2項目、医療に関して3項目、事故に関して5項目の問診項目を開発した。

8. 喫煙

- ①あなたは現在喫煙していますか
- ②あなた以外の家族に、現在、喫煙している人がいますか

9. 医療

- ①かかりつけの医師はいますか
- ②休日夜間にお子さんが急病のとき、診察してもらえる医療機関を知っていますか
- ③子どもを対象にした心肺蘇生法（心臓マッサージなどの救急措置）の講習を受けたことがありますか

10. 事故

- ①車に乗るときはチャイルドシートを必ず着用していますか
- ②あなたは、車に乗るときはシートベルトを必ず着用していますか
- ③薬・タバコ・あめ・ピアス・硬貨などの小物は1メートル以上の高さのところに置いていますか
- ④お風呂に残し湯をしていますか
- ⑤自転車に乗せる時には、子どもにヘル

メットを着用させていますか

IV. まとめ

本研究班においてモデル構築を行っている新たな母子保健情報システムにおいて取り入れるべき乳幼児問診項目（乳児、1歳6か月、3歳）の開発を演繹的におこなってきた結果、親子の社会的健康度を育むための支援にしする乳幼児健診問診項目として、10の項目カテゴリーに分類される46の問診項目が創出された。これを「山縣班50問診編完成版」と名付けた。そして、本研究班がめざす、新たな母子保健情報システムに取り入れるべき標準化問診項目とした。

V. 文献

- 1)松浦賢長，他：親子の社会的健康度を育むための支援に資する乳幼児健診・問診項目の開発に関する研究．厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）山縣班報告書，2006.
- 2)渡辺多恵子，他：関係性・環境・子育て支援のための問診項目 山縣班50－学術的事項・エビデンスに関わる事項の検討 レベル1－．厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）山縣班報告書，2006.
- 3)松浦賢長，他：母子保健情報の利活用をめざした全国システムの展開に関する研究 分担班まとめ．厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究事業）山縣班報告書，2006.