市町村における母子保健サービスのあり方に関する研究

（神奈川県逗子市の母子保健管理……３）

分担研究者　松　井　一　郎（神奈川県立こども医療センター・鎌倉保健所）
研究協力者　朝　倉　さか江（逗子市役所）
浜　　利　子（鎌倉保健所）
須　川　　豊（神奈川県立栄養短大）

1. はじめに

現行の母子保健管理は３ヶ月，１才，１才６ヶ月，３才時の健診など，その時々の横断的な情報把握，その都度の問題児の処遇など，縦の追跡的な健康管理がなされてこなかった。このため軽度の障害児（ハイリスク児）などは，追跡管理やサービスに問題を内含していた。ハイリスク集団を中心とした母子の一貫保健管理を研究テーマにして本年度が３年目にあたる。

初年度はこの目的のためのシステム再構成を行ない（母子保健ケアーシステム），有機的な情報連結が可能となった。極めて早期に先天異常，障害児が発見され，ケアーのルートに導かれた。

次年度は母子保健管理の中心である保健婦の活動に照準し，システム内における位置ずけを明確にし，あわせて保健婦業務全般の効果的な進め方を論じた。神奈川県の保健ステーションの効果的利用も紹介した。

2. 本年度の目標

最終年度であるから母子保健ケアーシステムの評価を中心とした。1）先天異常の把握状況，2）先天異常の把握時期と情報源，3）ケアーを必要とする心身障害児の把握，4）先天異常頻度の考察，5）保健婦活動への貢献，6）今後に残された問題，の諸点について整理した。

3. 結　　果

表１に現在までの先天異常の把握状況をまとめた。妊婦相談として昭和４８年から（秋より）発足したが，実際のこどもの出生は５０年以降となる。把握対象は診断確定のみを選んでいるから，昭和５３年度出生児については今後の追加も見込まれる。先天異常の分類はCPP（Collaborative Perinatal Project：米国６万人の心障解明のための前むき調査；ケネディ調査と呼ばれる）に従った。

表２は先天異常１８２名の把握時期と情報源の内訳である。下段に累積％を示したが，1.6健診時点で９０％をこえる先天異常の把握が可能であった。これは個人の健康・疾病情報を一貫管理におきかえた成果である。３ヶ月，１才６ヶ月などその時期々々の健診から異常率を計算しても，地域内に先天異常児が何％出生するか，全容を把握することは全く不可能であった（神奈川県下全域）。

表３は心身障害児の把握状況である。逗子市の状況と比較するために，県下のいち都市を対象として選んだ。

表４にそれぞれの都市の心身障害児の把握時期と情報源を示した。年令の軸に従って把握累積率でみると母子一貫管理の利点が歴然としている。

4. 考　　察

前年度までの研究で，システム再構成の基本点と活動主体および一部の結果について既に報告した。本年度の結果として過去４年分の整理を行った。まとめの主要点は以下である。

まず第１に先天異常の把握は適確であった。例えば把握度のパラメーターとしてダウン症候群を考えてみよう。５名のダウン症が把握されている

表1　先天異常の把握状況

疾患名		昭和50年出生		51年		52年		53年		計
単独の先天異常	脳・神経系	1	小頭症 1	0		0		1	てんかん 1	2
	眼	0		4	斜視 2 先天性緑内症 1 眼瞼下垂 1	7	斜視 6 角膜混濁 1	4	斜視 4	15
	耳	0		2	重度聴力障害 1 外耳道閉鎖 1	5	耳介奇形 3 耳介前部瘻孔 2	1	耳介前部瘻孔 1	8
	頸	3	斜頸 3	5	斜頸 5	0		1	斜頸 1	9
	心臓	4	心室中隔欠損 2 心肥大 1 診断未確定 1	4	心室中隔欠損 2 診断未確定 2	3	心室中隔欠損 3	5	心室中隔欠損 3 ファロー四徴 1 診断未確定 1	16
	消化器系	3	そけいヘルニア 2 臍ヘルニア 1	5	そけいヘルニア 3 臍ヘルニア 1 鎖肛 1	8	そけいヘルニア 4 口唇裂 2 臍ヘルニア 1 幽門狭窄 1	6	そけいヘルニア 5 口蓋裂 1	22
	泌尿器系	3	停留睾丸 3	5	停留睾丸 5	12	停留睾丸 8 真性包茎 3 陰のう奇形 1	10	停留睾丸 7 真性包茎 1 尿道下裂 1 臍尿管遺残 1	30
	体肢・骨・筋	5	先天性股関節脱臼 2 内反足 2 多指症 1	10	股関節脱臼 8 多指症 1 重症筋無力症 1	12	股関節脱臼 9 多指症 1 合指症 1 多反足 1	4	股関節脱臼 4	31
	皮膚	2	血管腫 2	2	血管腫 1 獣皮様母斑 1	6	血管腫 4 淋巴管腫 1 副乳 1	5	血管腫 5	15
精神薄弱		7		5		3		0		15
多発性の先天異常	症候群	2	ダウン 1 ドランゲ 1	3	ダウン 1 猫鳴き 1 ラッセル・シルバー 1	5	ダウン 3 レノックス 1 先天性半側肥大 1	2	ドランゲ 1 トレチャー・コリンス 1	12
	奇形の連鎖と併合	3	耳介奇形と血管腫 1 斜視と斜頸 1 斜視と股関節脱臼 1	2	心疾患・内臓奇形と巨大結腸 1 魚鱗癬と精神薄弱 1	1	斜視と血管腫 1	1	心室中隔欠損と股関節脱臼 1	7
計		33		47		62		40		182
その他の治療を要する重篤な疾患		0		1	心肺機能未熟 1	2	小児がん 1 ウィルムス腫瘍 1	0		

が，このうち1名は転入。期間4年間の出生は800×4＝3200人 に対して4ＤＳ出生であり，ほぼ期待値を万足する。他に多くのめずらしい症候群も診断される。先天異常は1診断時点で決定することは不可能であり，ハイノリスク追跡システムを採用した利点が見事に生かされている。ここでのスクリーン診断レベルは，地区医師会員（小児科），こども医療センターＪｒ.レジデント2年生で，精密検診は周辺の中規模病院・大病院小児科であった。

第2の特徴は先天異常・心身障害の早期発見・早期療育がかけ声に終らず，文字どうり実践されている点である。表1～4に示されており解説を要しないであろう。

表4　訓練会対象の心身障害児の把握時期と情報源

(1)　逗子市の場合

	～3ヶ月	3ヶ月児健診	～6ヶ月	～1.6才	1.6才児健診	～2才	～3才	3才児健診	それ以降	計	割合(%)
健康診査	・	3	1	・	3 (1)	・	・	1 (1)	・	8 (2)	24
訪問	8	・	2	1	・	・	・	・	1 (1)	12 (1)	37
相談	1	・	・	1	・	1 (1)	3 (3)	・	・	6 (4)	18
福祉からの連絡	・	・	・	・	・	2 (1)	2 (2)	・	1 (1)	5 (4)	15
病院からの連絡	1	・	・	・	・	・	・	・	・	1	3
医療援護申請	・	・	・	・	・	・	・	・	・	0	0
その他[1]	・	・	・	・	・	1 (1)	・	・	・	1 (1)	3
計	10	3	3	2	3 (1)	4 (3)	5 (5)	1 (1)	2 (1)	33 (12)	100
割合(%)	31	9	9	6	9	12	15	3	6	100	
累種(%)	31	40	49	55	64	76	91	94	100		

(2)　県下のいち中都市の場合

	～3ヶ月	3ヶ月児健診	～6ヶ月	～1.6才	1.6才児健診	～2才	～3才	3才児健診	それ以降	計	割合(%)
健康診査	・	1	・	1	・	・	1	19	1	23	51
訪問	4	・	・	・	・	1	1	・	・	6	13
相談	・	・	・	・	・	・	・	・	・	0	0
福祉からの連絡	・	・	・	・	・	2	・	・	9	11	24
病院からの連絡	2	・	・	・	・	・	・	・	・	2	5
医療援護申請	2	・	・	・	・	・	・	・	・	2	5
その他[2]	・	・	・	・	・	・	・	・	1	1	2
計	8	1	0	1	0	3	2	19	11	45	100
割合(%)	18	2	0	2	0	7	5	42	24	100	
累積(%)	18	20	20	22	22	29	34	76	100		

注　1)　BCG接種時。　　2)　幼稚園からの連絡。

※　( )内は転入数。　　※※　この他，把握時期不明が6例ある。

第3点は保健婦活動に関して。逗子市役所と鎌倉保健所の保健婦が，逗子保健ステーションを活動の場として密接な協力活動を行なった。この際地区分担制が効果的であり，また必要かつ充分な情報把握とサービス提供を行なった。もちろん保健婦活動の方面は極めて広く，母子ケアーで示したアクティビィティが成人病，精神，老人，健康ずくり等への取り組みの活力ともなっている。

第4点。この研究活動を通じて痛感した点は，情報の交通整理に手を焼いた点である。複写機，多数の印刷物，電話メモ，その他全てを駆動しても煩雑であった。年間出生800であれば，6才までで　5,000の管理総数となる。ハイリスク集団を15%とすると，800については情報の出入りが大きい。手作業の限界点である。今後は省力化のための電算化（マイコンで充分である）を企画している。

第5点は療育に関する方針及び内容である。逗

子市には心身障害（精神・肢体虚弱 etc ）に関する施設，ハードウエアが存在しない。市の福祉会館の一室を基地として訓練会を行なっているが，職員配置，用具，施設は貧弱である。隣接市に障害児のための施設が次々と建設されており，むしろ政治課題として新しい問題提起がなされてきた。

5. 先天異常の頻度について

先天異常を疫学的に調査し，実態を明らかにすることは，母子保健施策決定にとって重要な課題である。母子保健管理の基本指標として，地域内にどれだけの発生があるか実態を明らかにすれば，これら先天異常児に必要な医療，施設，それらを効果的に運用するシステム，又療育あるいは将来の教育の科学的な試算が可能である。そこで逗子市の先の数字を基礎に推計を行なってみた。その際，先天異常頻度として配慮すべき点は以下である。

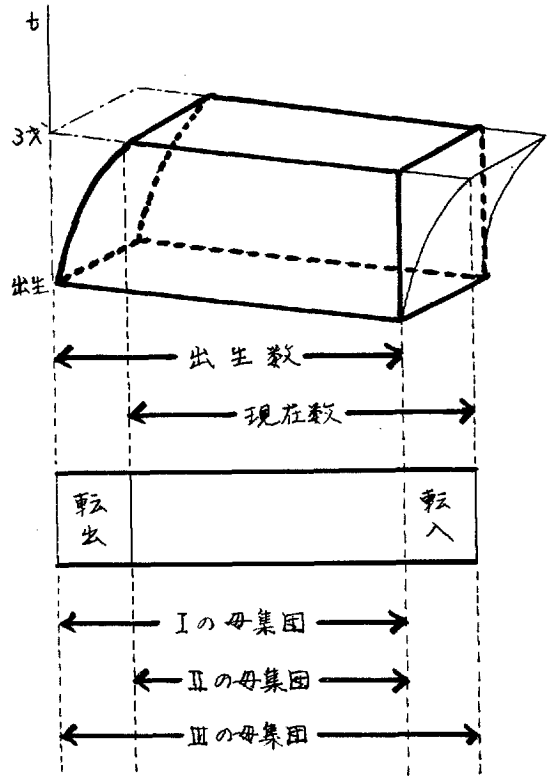
先天異常頻度 ＝（先天異常児）／（調査の母集団）を考えるとき，分子の先天異常児の診断の問題がある。先の臓器奇形や症候群の場合は，診断に要する期間が長い。このことは調査期間中母集団が変動するから，ひとつのジレンマ状態となる。

当然のことながら，新生児期の横断調査では，外表奇形のみが低頻度で診断され，長期間にわたる観察では必要な診断情報を得ると同時に，それぞれの健診時点の食い違い － 診断上のノイズ－－を生ずることにもなる。

一般に個々の先天異常の頻度は低いものである。症候群の代表であるダウン症候群は1/1000出生であった。頻度の高いもので1／数百出生であり，珍しい疾患は1／数千出生である。先天異常全般については，分子が小さいだけにこの数値の変動は頻度自身に大きく，ときには致命的に影響する。従って，ある期間をとって診断確定を誤りのないようにすることがまず重要であり，この間の母集団変動を想像してみても分子の変動ほどの影響はない。

次に考慮すべき点は，診断基準の相異から生ずる頻度差であろう。先のＣＰＰにおいて薬剤との相関分析では，奇形頻度が診断条件で変動する場合をNon－Uniform Malformation（ヘルニア，外反足，歯齦裂，漏斗胸，尿道閉鎖，手足の異常，停留睾丸）として独立の扱いをしている。今回は小集団であるので，この問題は検討事項としてひき続き今後に残されている。

図１　人口移動のモデルと種々の母集団



まず逗子市の資料から先天異常の全般頻度を求めたが，調査期間の人口変動が少なくなかった。そこで以下の様に処理した。

頻度計算は母集団を次の３通りに設定して計算した（図１参照）。

Ⅰ．出生数に対する先天異常の頻度

この場合は転出者がまちまちの時期であるから，その点のバイアスが入る。

Ⅱ．出生数から転出者を除いた先天異常の頻度

この場合，転出者の把握が確実ならばバイアス

はない。

Ⅲ. 出生者及び転入者についての先天異常の頻度

この場合は，逗子市に一度でも在住したものすべてが対象であり，転出及び転入者による診断の不確定さがバイアスとなる。

逗子市の場合，昭和５３年４月より１才６ヶ月児健診が実施されるようになったので，1.6才児健診対象者（Ｓ５1.１０～５2.１２生）については1.6才児健診時までの頻度，それ以前（Ｓ５０.１～５1.9生）については３才児健診時までの頻度を求める，というやゝ変則的なことになった。移行期の途中なのでやむを得ない。上記を母集団としたそれぞれの頻度を表５に示した。↙[1]

↗[2]考えたⅡの方法が最高値を示した。前半，後半の頻度レベルの差は大きいが，表１に示されている先天異常の全般把握から見ると，眼奇形，消化器系，泌尿器系等の増加が目立っている。診断把握数の拡大が響いていると思う。いずれにせよ，先述の人類遺伝学者による5.5％に近い値と思う。

先天異常の頻度の全体把握は，先天異常の監視体制の基礎を成すものである。先天異常の増減は人類にとり極めて重要な指標であるから，先天異常モニタリング，或いはサーベイランスとして多くの議論がある。これらの方法論は，特定疾患の横断的把握と，地域母集団のレジストリーの２つに分かれる。それぞれに得失があるが，地域母子保健管理を通しての先天異常・ハイリスクの把握はレジストリーに対応する。上記で示したように，追跡健康管理を基本としたシステムの中で，十分な目的達成が可能と推定できる。

表５　逗子市における先天異常の頻度

(1)　昭和50年１月～51年９月出生の頻度（３才児健診時）

出生数	：	1,４７５
転出数	：	３８０＊
３才児健診対象数	：	1,６１０＊
先天異常	：	７３（うち転出１０，転入１０）

母集団	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
母数	1,４７５	1,０９５	1,６１０
先天異常	６３	５３	７３
頻度	4.３％	4.８％	4.５％

(2)　昭和51年10月～52年12月出生の頻度（1.6才児健診時）

出生数	：	９６４
転出数	：	１００＊
1.6才児健診対象数	：	９６０
先天異常	：	７６（うち転出５，転入３）

母集団	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
母数	９６４	８６４	９６０
先天異常	７３	６８	７６
頻度	7.６％	7.９％	7.９％

＊　概数である。

↙[1]

システム嫁動の初期では，３才児健診までの期間についてそれぞれ，Ⅰ－4.３％，Ⅱ－4.８％，Ⅲ－4.５％　であった。システムが軌道に乗った昭和５１年以降では，Ⅰ－7.６％，Ⅱ－7.９％，Ⅲ－7.９％　であった。最もバイアスが少ないと↗[2]

6.　まとめ

３年間の市町村における母子保健サービスのあり方に関する研究を通じて次の成果を得た。

1) 逗子市（人口約6万・年間出生８００人）をフィールドとして母子保健管理の再構成を行なった。

2) 研究の進行にあたって，逗子市母子保健ケアシズテム研究会を母体とした，参加機関は逗子市役所，鎌倉保健所，逗葉医師会，逗子福祉事務所，横須賀児童相談所，神奈川県立こども医療センター，県衛生部健康普及課，その他。

3) システム再構成の狙いは，a) 地域内の全妊娠・出生・就学前の乳幼児について健康および疾病の情報を把握し，個人情報として連結。b) ハイリスク集団を設定して追跡的管理を行なうこと。c) 心身障害児を中心として医療と適切なケアの提供を行なう。d) 健康診査が重要な役割りを果す点から，未受診児の対策も折込む。

4) 昭和５０－５３年の４年間の整理を行なった。結果は先天異常の把握，心身障害の早期発見，早期療育で著明な成果をあげた。

5) このシステムの運用で，母子保健活動の中心である保健婦活動に寄与する点が多かった。

6) 健康・疾病情報の管理について問題を生じた。それは年間出生８００，総数5,０００人の情報管理が必要で手作業の限界点となった。

7) 心身障害児の地域内療育の問題が今後に残された。

8) 先天異常の地域把握の諸問題を分析し，母子保健管理システムと先天異常サベイランスの可能性を論じた。

文献 1) 松井一郎，他：心身障害児のフローチャート，こども医療センター医学誌，４：１９－２３，１９７５

2) 松井一郎，朝倉さか江：逗子市における母子保健管理システム化の実践，こども医療センター医学誌，７：９０－９６，１９７８

3) 松井一郎：母子保健活動のシステム化，療育の窓，２７号：３４－３９，１９７８

4) 朝倉さか江：障害児と市町村保健，療育の窓，２７号：１３－１５，１９７８

5) 朝倉さか江：母子一貫管理における保健婦の役割り，周産期医学，９：９２９－９３７，１９７９

6) Myrianthopoulos, N. and Chung, C, : Congenital malformations in singletons : Epidemiologic snrvey. (Report from the CPP).
Birth Defects, Original Article Series, X (11) : 1974

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

1、はじめに

現行の母子保健管理は3ヶ月,1才,1才6ヶ月,3才時の健診など,その時々の横断的な情報把握,その都度の問題児の処遇など,縦の追跡的な健康管理がなされてこなかった。このため軽度の障害児(ハイリスク児)などは,追跡管理やサービスに問題を内含していた。ハイリスク集団を中心とした母子の一貫保健管理を研究テーマにして本年度が3年目にあたる。初年度はこの目的のためのシステム再構成を行ない(母子保健ケアーシステム),有機的な情報連結が可能となった。極めて早期に先天異常,障害児が発見され,ケアーのルートに導かれた。

次年度は母子保健管理の中心である保健婦の活動に照準し,システム内における位置ずけを明確にし,あわせて保健婦業務全般の効果的な進め方を論じた。神奈川県の保健ステーションの効果的利用も紹介した。