

大分県における母子保健医療福祉コンピュータ・ネットワークの試み

(分担研究：ハイリスク児出生の実態把握と追跡管理に関する研究)

協同研究者：梶原真人¹⁾、竹内山水¹⁾、宮脇貴史²⁾

要約：平成9年4月より大分県ではコンピュータによる保健医療福祉ネットワークを整備し、活用している。電子メールを使って新生児医療施設・保健所・療育施設の間で情報の交換を行い、ハイリスク時の退院後の地域での育児支援を円滑に行うことを目的にしたものである。稼動後は活発に情報の交換がなされており、保健所の訪問指導も迅速に行えるようになった。本ネットワークは大きな成果を挙げており、今後、医療福祉保健のネットワークを築き上げる上で一つのモデルとなり得ると考えられる。

見出し語：医療情報管理、保健医療福祉ネットワーク、コンピューター、ハイリスク児

昨年度の本研究班において、我々は保健所にアンケートを行い、充実した育児支援のためにはより詳細な情報を必要としており情報管理交換のシステムの整備が必要であると報告した。大分県ではこれに沿って平成9年4月より保健所、新生児医療施設、福祉施設をつなぐ大分県母子保健医療福祉コンピュータ・ネットワーク（以下本ネットワーク）を整備し稼動し始めたので報告する。

1. 本ネットワーク構築以前の状況・問題点

平成9年3月以前、大分県立病院集中治療室(NICU)では退院時にハイリスク児の退院要約を保健所に郵送していたが、保健所に届くのは早くても退院から数日後となる。また、NICU・保健所・児童相談所・療育施設との連携のため年に4回連絡会を開催し、特に問題のあるハイリスク症例の検討を行っていたが、これだけでは検討できる症例数に限りがあること、また、ハイリスク児が自宅に退院して直後の細かな問題点などをすぐには協議できないといった問題点があった。

2. 本ネットワークの目的と方法

目的

ハイリスク児の退院後の地域での育児支援のためには、新生児医療施設と保健所や療育施設との連携

をさらに強化することが必要である。大分県では、情報を迅速にしかも双方向でやり取りするため、厚生省の「母子保健強化推進特別事業」の補助を受け、大分県の新生児医療の核となっている大分県立病院NICUを中心とした「大分県母子保健医療福祉コンピュータ・ネットワーク」を構築することになった（構成を図に示す）。

方法

各施設から電子メールを使ってハイリスク児の情報を送り育児支援に役立てる。具体的には、新生児医療施設が入院中の経過や退院時の問題点などを保健所や療育施設に送る。保健所からは訪問指導の報告を送る。また、療育施設・保健所からは医療施設に医療内容や診断名に関する問い合わせをし、医療施設はそれに対する返事をする。以上のことを電子メールによる通信で行い、各施設は必要としている詳細な情報をすばやく得ることができるというシステムである。

ハードウェアとソフトウェア構成

図1のネットワーク全体を管理するサーバーは大分県立病院NICUに設置、院内は各病棟・外来をLAN回線にて接続した。保健所や療育施設など院外からはデジタル電話回線を通じてサーバーに接続する。院外からの接続にはコールバック方式を採用した。

1)大分県立病院新生児科

2)姫島村診療所

これは、院外からのアクセスに対しサーバーがユーザー名やパスワードを確認した後一旦回線を切断、改めてサーバーの側から予め登録した電話番号にアクセスして回線を確立するというものである。これによって外部からの不正な侵入を防ぐことができる。ネットワークのプロトコールはTCP/IP、メールサーバーはSMTP/POP3対応のものを使用し、インターネットとほとんど同じ環境を作り、初心者でも使いやすいようにした。情報保持の安全性を重視し、現在はインターネットとは接続してはならず、閉じたネットワークとしている。

データベースの整備

当科で従来使用していた医師が入力する「入院要約」のデータベースに連動する形で、看護婦が入力する「看護要約」を追加した。これには本研究班で示した標準の未熟児出生連絡票に盛り込まれている看護問題や両親の児の受け入れ状況などの項目を盛り込み、保健所や療育施設の活動に生かし易いように作成した。また、これらのデータベースからコンピュータの画面上のボタンを押すことで簡単にハイリスク児の連絡票を電子メールで送付することができるように機能を設定した。

3. 参加施設

新生児医療施設：大分県立病院、保健所：大分県中央保健所、大分市保健所、療育施設：別府発達医療センター（県中央部）、つくし園（県北部）

4. 対象患者

未熟児(低出生体重児)のみならず、下の表1でCategory 1~13の児すなわち未熟児療育医療の対象になるハイリスク児を対象とした。また、個人情報(連絡票)を送付するにあたっては家族の了承を得ることを必須とした。

【表1】Category分類

- 1: 染色体異常
- 2: 奇形・奇形症候群
- 3: 先天性心疾患単独群
- 4: 外科疾患単独群

- 5: 極低出生体重児
- 6: 低出生体重児
- 7: 新生児仮死
- 8: 頭蓋内出血
- 9: 神経学的異常
- 10: 重症感染症
- 11: 人工換気を要した症例
- 12: 交換輸血症例
- 13: その他 ⇒ 成熟児の多胎例など
- 14: Low risk group
(重複を許さず上位優先で各症例を分類する)

5. ネットワークの活用状況

当科からの連絡票では郵便は使わず、すべて電子メールで送付するようにした。運用開始当初は退院後数日から1週間後くらいに送っていたが、運用開始5ヶ月後頃からは退院した日に送付するようになった。保健婦も緊急性のある例では当日か翌日に、そうでないケースでも遅くとも1週間以内に家庭訪問して、直ちに訪問の報告書が当科に返信されるようになった。

運用開始より約10か月が経った平成10年2月10日現在、大分県立病院NICUから発信されたメールは320通を超え、受診したメールも290通を超えており、かなり頻繁に電子メールが利用されている。

6. 本ネットワーク始動から約4か月経った平成9年8月に、大分県立病院NICU27名の看護婦へのアンケート調査を行った。

以下に質問内容とその回答を示す。

問1：本ネットワーク導入以前にコンピュータを使っていたか？

はい 0名、いいえ 27名(100%)

問2：本ネットワーク導入以前にコンピュータに興味はあったか？

はい 14名(50%)、いいえ 7名(25%)
どちらもない 7名(25%)

問3：本ネットワーク導入以後にコンピュータ入力することは苦痛か？

苦痛 1名(0.4%)、いいえ 19名(70.4%)
どちらもない 5名(19%)

問4：本ネットワーク導入以前と以後に看護要約の記入に要する時間は？

導入以前（手書き）	平均 43.8 分
導入以後（コンピュータ入力）	平均 32.6 分

問5：本ネットワークとデータベースを導入した感想は？

時間短縮できて良い	5 名
看護業務の見直しがし易くなった	2 名

7. 考案

コンピューターを利用した母子保健医療福祉ネットワークの構築により、ハイリスク児を対象とする医療と保健・福祉との連携、コミュニケーションがより密なものになり、地域におけるハイリスク児とその家族に対する各分野からの育児支援がし易いものになった。

大分県でスタートした本ネットワークは、施設間で短期間の間に多くの情報の交換を行っている。ま

た、情報保持の安全性の点でも問題は起きていない。

当院 NICU の看護婦に行ったアンケートの結果から、看護スタッフはもともとコンピューターを使ったことがなくても、興味は持っており、実際に使ってみると慣れていない段階でも時間の節約になり、効率化が図れたということが分かった。

また、保健婦の意見でも本ネットワークによって「相手の時間を気にしないで、問い合わせし易くなった」、あるいは「電子メールのやり取りをすることで NICU のスタッフと親近感を持てるようになった」などといった効果も見られる。

さまざまなネットワークが全国で整備されつつあるが、保健所や療育施設とコンピューターを使ったネットワークは他にはまだ構築されていない。昨年より大分県において作り上げた本ネットワークは大きな成果を挙げており、今後、医療福祉保健のネットワークを築き上げる上で一つのモデルとなり得ると考えられる。

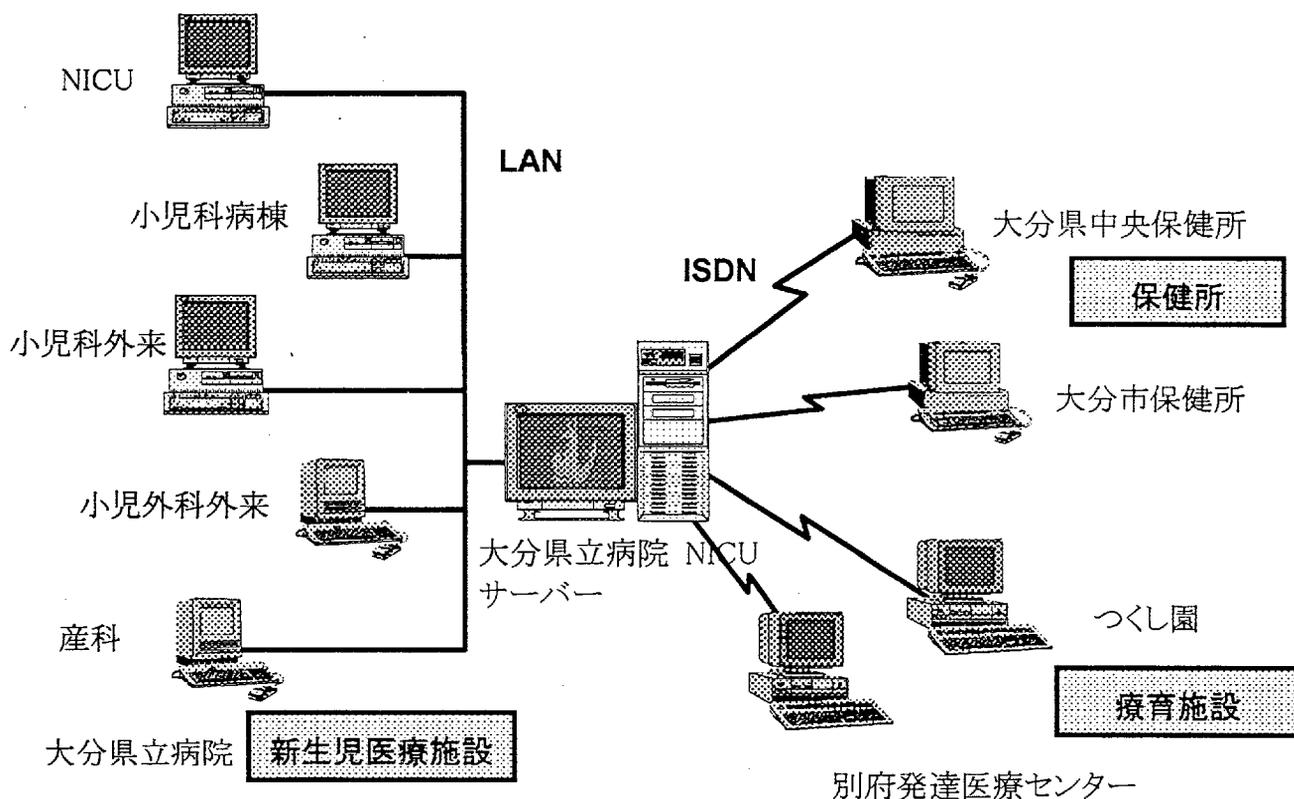


図. 大分県母子保健医療福祉コンピュータ・ネットワークの構成

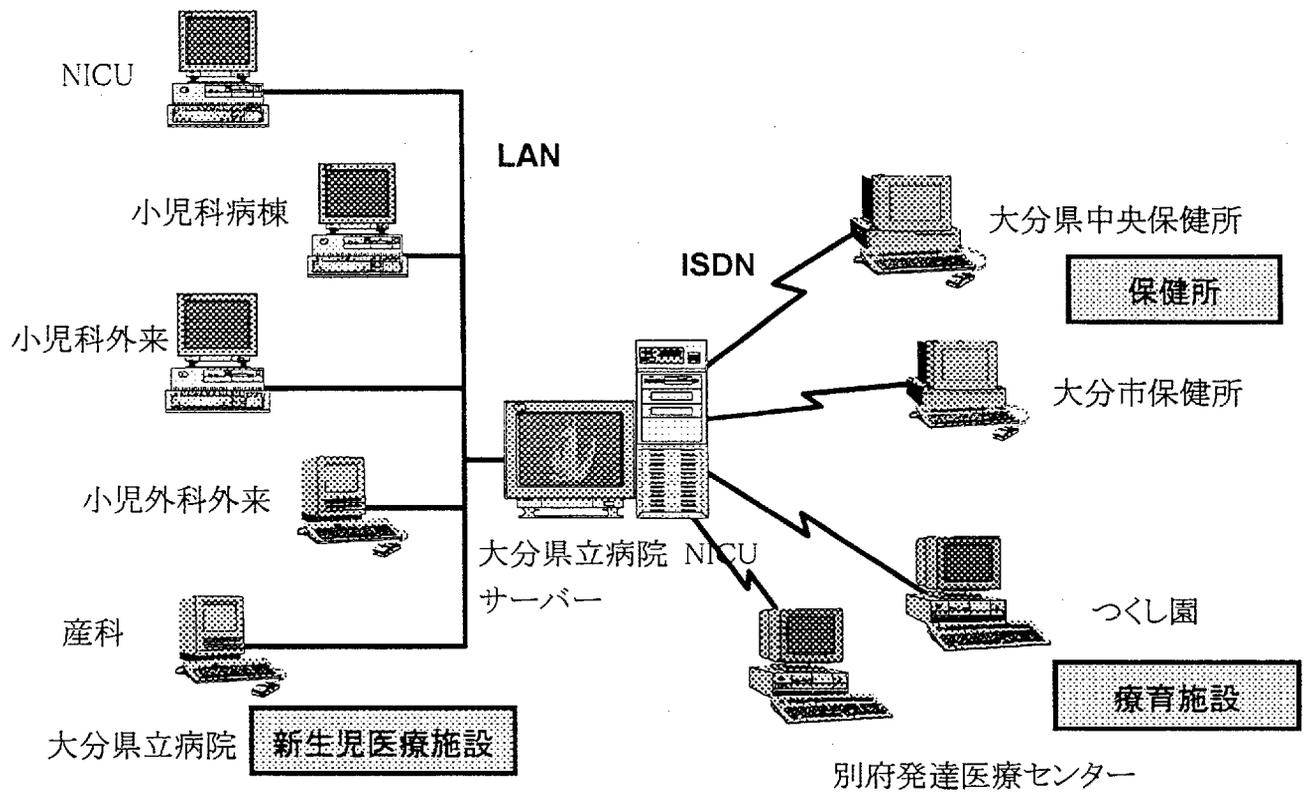


図. 大分県母子保健医療福祉コンピュータ・ネットワークの構成



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



要約:平成 9 年 4 月より大分県ではコンピュータによる保健医療福祉ネットワークを整備し、活用している。電子メールを使って新生児医療施設・保健所・療育施設の間で情報の交換を行い、ハイリスク時の退院後の地域での育児支援を円滑に行うことを目的にしたものである。稼動後は活発に情報の交換がなされており、保健所の訪問指導も迅速に行えるようになった。本ネットワークは大きな成果を挙げており、今後、医療福祉保健のネットワークを築き上げる上で一つのモデルとなり得ると考えられる。