

〈論文〉

〈Paper〉

## 情報通信ネットワークを活用する地域総合e-ケア

### Integrated Regional e-Care System Utilizing Information Communication Network

小 森 茂

Komori Shigeru

上武大学経営情報学部, 〒370-1393 群馬県多野郡新町270-1

*Faculty of Management Information Sciences, Jobu University, Shimmachi, Gunma, 370-1393, Japan*

受付 2002年12月 5 日

Received 5 December 2002

## 抄 録

情報通信技術（ICT；Information Communication Technology）は、看護・介護・福祉・保健・医療などへの適用においては、個別的なシステムとサービス提供者側の業務効率化に留まっており、ユーザーを主体的な共同参画者とする概念に欠ける。北欧フィンランドにおいては市民を主体とするケアモデルが提案されICTの全面的な活用によるシームレス（円滑で滞りない）なサービスシステムを構築している。さらに日本とフィンランドの国際共同研究プロジェクトにより、高齢者の健康と福祉を支援するケアシステムのための情報機器（インフォーマティックス、Informatics）の研究開発を行う。その実践モデルとしてICTを活用する在宅介護支援、高齢者福祉サービス、遠隔医療、ハイテク健康福祉機器研究開発、を実現するフィンランド・ウエルビーイング・センターが2004年に仙台に開設される。フィンランド型の健康福祉サービスの新しい健康福祉概念の日本への応用研究と実践を通じ、より高度な先進的ICTによる保健・医療・福祉を統合する地域総合ケアの開発と提供を目標とする。

キーワード：情報通信技術（ICT）；ユーザー主体；シームレス・サービス；インフォーマティックス；健康と福利（ウエルビーイング）；地域総合ケアシステム

## Abstract

Information communication Technology (ICT) is applied to nursing, care, welfare, health and medicare but limited with individual applications and process efficiency for providers. They lack the concept of user oriented system. In Nordic Finland the innovative model of user centered care system is proposed and being implemented. to provide the seamless care services by full utilization of ICT. Additional research collaboration with Japan extends to study and develop the Care Informatics to support the health and wellbeing of elderly. Further application is in the Finland Wellbeing Center of 2004 in Sendai to implement ICT system for supporting independent living, welfare services. telemedicine and related device development. Through the research and application of Finnish care concept into Japan more advanced integrated regional care system can designed and developed.

*Keywords and phrases:* ICT; user oriented; seamless care service; care informatics; wellbeing; independent living; integrated regional care system

# 情報通信ネットワークを活用する地域総合e-ケア

小 森 茂

## 1. はじめに

情報通信技術（ICT：Information Communication Technology）は、時代の先端的な技術となることが1990年代前半に明らかになり、様々な分野におけるICTの適用が広がった。そして看護・介護・福祉・保健・医療の分野においてもICTシステムの応用が行なわれた。しかし、それらのシステムは縦割り行政のもたらすさまざまな制約を受け、各分野の課題に個別的に対応したシステムとして実現された。システムとしては「ケア」ユーザーを主体とするケア・プロセス全体について包括的に対応するものではなく、サービス提供者の業務効率化を目的としたものが主である。日本におけるICTの活用は、2000年に国家戦略として「e-Japan」が設定され、ブロードバンド網の拡充、地方と中央の電子政府、電子カルテ病院情報システムなどの実用化が目標となっている。しかしそれらのシステムはいずれもサービス提供側の視点に基づく構想である。ユーザーを主体的な共同参画者とする概念が基本的に欠落している。

## 2. 北欧の人口高齢化と福祉サービスの課題

北欧の福祉国家のなかで先進的なユーザー主体のケアモデルを構築しているのはフィンランドである。フィンランドは日本と同様に高齢化と少子化が加速し、今後数年のあいだに人口の年齢分布は55歳以上への集中が進むと見込まれている。そして2010年には、年齢層の中で最も人口の多い戦後生れの団塊の世代が引退し年金の受給が始まる。それにより、年金コストと雇用保険コストの上昇、さらに労働人口の減少による財源不足がもたらされる。その結果、高齢者のケア・サービスに対するニーズの急増への対応という新たな課題が生ずる。

フィンランドの2002年における高齢勤労者層は、最も恩恵を受けている45歳～54歳のグループと、最も恩恵の少ない55歳～64歳のグループと、二つのグループに分けられる。フィンランドの高齢勤労者の内、55歳以上の大部分は早期引退を選択し完全に仕事から退き、年金などの収入を基に個人の人生を楽しむことを選択している。この55歳以上の年齢層は、年齢別人口区分において将来人口が増加する唯一の層であるが、労働人口としてはほとんど貢献をしない。従って、全体としての労働人口の減少は経済成長の鈍化につながり、非

勤労人口の増加は年金・福祉コストの急増という問題につながる。これらの問題に対しフィンランド政府は、人口構成の変化がもたらす経済成長鈍化への対応策を提示してはいるが、緊急の課題は55歳～64歳のグループが、1991年のソビエト連邦崩壊による経済大不況対策の結果として醸成されたフィンランド特有の職業意識である早期引退を撤回し勤労を継続することであり、そのためには高齢者の自主的かつアクティブな生活を支援するケアモデルの開発と実現が不可欠となる。

### 3. ユーザー主体のケアモデル構想

高齢者の日常生活における活動と自立の支援は、高齢者のウェルビーイングの維持と強化に必須の条件である。それはフィンランドにおいても社会福祉および保健の施策における重点項目となっており、在宅および勤労場所における高齢者を行動的に活性化する支援策として、情報通信技術（ICT）と通信応用機器（Telematics）を積極的に応用している。この新しいケアの方策は高齢者の健康と自立を支援する新たな可能性を拓くものであり、さらに、在宅高齢者に対し訪問介護と訪問看護を統合した支援サービスを提供する上で有効かつ重要な役割を果たす。

1996年にフィンランド社会保健省下の「福祉と健康のケアにおける ICT 活用戦略」委員会において、市民を主体とする革新的なケアモデルが提案された。それは、ケアの対象となるユーザー市民が能動的な共同パートナーとなり、現存する組織や情報などのバリアー（障壁）を払拭したシームレス（円滑に連続して滞りのない）サービスである。このようなシームレス・サービスの実現にはシームレスな情報アクセスが必要条件であり、ICTの機能活用が前提となる。この「ユーザー主体」の原則に基づくケアモデルの開発には次の方策と標準化が重要である。

- ・市町村（Local）および地域（Region）レベルでの ICT ケア・プロジェクトの実施
- ・市町村（Local）のケア・システム開発プロジェクトにおける地域企業の積極的な参加
- ・新しい ICT 技術（スマートカード、安全な Web サイト、電子ユーザーカルテ、個人情報セキュリティ、ユーザーフレンドリーな端末機器等）の応用
- ・ケア・プロセス改善のための ICT を応用した革新的製品の開発プログラム

### 4. 地域 ICT システムと総合的ケア・システム

高齢者ケア分野における主要な開発課題は、地域 ICT システムによるシームレスなケ

アとサービスの確立である。システムのネットワーク構造は、地域サービスプロバイダーの情報システムを互いにリンク（連結）し、インターネット Web サイトを介してケア関連専門家と個人ユーザーに情報サービスを行う。インターネットのネットワークによる ICT システムにおいては、情報の安全保持のために、地域間電子ユーザーカルテ、ユーザー個人認識と情報暗号化、電子署名、Web サイト問い合わせのセキュリティ、などの技術を適用してセキュリティの維持を実現することが条件となる。これら情報とネットワークの安全性については、一定の規準と標準化が必要である。

インターネットへのアクセスを活用したサービスには、電子メール、電子相談（コンサルティング）、個人ユーザー情報検索、ナレッジベースへのアクセス、などがある。電子メールは、ケアセンターや病院などの関連組織における業務コミュニケーションに有効であり、携帯機器などのモバイル機能により場所と時間の制約を越えるコミュニケーションの展開が予測される。電子相談（コンサルティング）は、放射線科、精神科、皮膚科、眼科、などの分野における応用や専門医と一般医の間での意見交換や相談による紹介などに応用される。個人ユーザー情報検索は、一般情報利用の範囲に留まっているが、インターネットによる予約システムや情報安全化を施した個人健康情報のアクセスなどが実現されている。ナレッジベースへのアクセスは、医療・看護・介護の専門家のためと個人ユーザーのためのそれぞれの知識データベースが構築されケアセンターや病院などのネットワークおよび登録個人ユーザーからアクセスができる。

## 5. 「iWELL」（アイウエル）健康と福利プロジェクト

フィンランド技術庁（TEKES）による「健康と福利（ウェルビーイング）」プロジェクトは、個人の福利と健康、そして独立した生活に対する支援サービスと技術の提供にあり、二つの目的がある。その一つは、高齢者個人の健康管理であり、ライフスタイル、健康度、eヘルス、などを通じた「生活機能」の維持を目的とする。二つ目は、高齢者の独立した生活と活動の維持と支援であり、長期持病治療者、高齢者、障害者、リハビリ治療者、自宅療養者、などが直接的な対象者であり健康な高齢者も一般的対象となる。それらのソリューションとしては、健康情報や案内の対話型システム、自己の健康記録の管理と監視、ホームケアのシステム、バリアフリー環境の住宅、独立した生活の維持などがあり、システムの考慮点としては、個人情報守秘、利用可能性、信頼性、などがある。

## 6. ケア・システムの研究プロジェクト

国際共同研究プロジェクトとして、日本とフィンランドにおいて、高齢者ケアシステムのための情報応用（インフォーマティクス、Informatics）システムを開発することにより、高齢者の健康と福祉を支援する最良の手法を調査・開発研究するものである。研究プロジェクトへの参加は、フィンランドから大学（看護学部、情報学部）、情報技術研究センター、医療情報技術団体、地域ヘルスセンター、地区ヘルスケア部門、日本からは大学（看護学部、経営情報学部）、介護福祉団体、などが参画している。両国の複数の地域において調査研究を行いその評価に基づきモデル機器の実用調査研究を行う。

本研究は、フィンランドの先進的な高齢者ケアとICTの応用の仕組み、およびケアシステムの日本の環境における適用を探求し最も有効なシステムの手法を探る。ICT技術の応用に関しては、特に無線通信とネットワークに基づくケアのための機器や補助システムを開発することにより、地域在住高齢者の健康と独立した生活を支援することを目的とする。高齢者ユーザーと看護者・介護者がICTを日常的に使用することに関するニーズ・受け入れ姿勢・準備度合いについて調査し、さらに実際の情報機器の利用によるユーザー側とサービス提供者側のニーズを実用調査し、それらの評価と結果を具体的な機器やシステムの開発に反映させ実用化を図る。調査研究および開発と実用化の過程において、2004年に実用モデルとして日本国内に建設されるフィンランド・ウエルビーイング・センターは研究と応用の場として有効に活用する。

## 7. フィンランド・ウエルビーイング・センター (FWBC : Finland WellBeing Center)

ICT（情報通信技術）を活用する在宅介護支援、高齢者福祉サービス、遠隔医療、および、ハイテクベースの健康福祉機器の研究開発、を目的とするフィンランド・ウエルビーイング・センターの建設と運営が計画されている。この国際共同健康福祉プロジェクトは、フィンランド側は、福祉保健研究所、技術庁、貿易局、大学、企業、そして日本側は、仙台市、福祉団体、大学、企業、がそれぞれ推進協議会に参加している。施設は、特別養護老人ホーム（100名）、ショートステイ（20名）、デイサービスセンター、および健康福祉サービス・機器研究開発センターである。センターの開設は2004年仙台市郊外に予定されている。

フィンランドの「i Well」プロジェクトを基礎に、フィンランドモデルによる健康福祉サービス概念を日本に応用し実践する。先進的なフィンランドの高齢者ケアは、医療と看

護と介護を包括的に融合し施設と在宅における地域サービスの仕組みと手法を開発し、地域の各種組織を水平的に連携し、情報通信技術によるデータベースの構築とネットワークによる情報の共有を行っている。FWBCは日本における実践的なパイロットプロジェクトとして健康福祉地域情報ネットワークを構築し、新しい高齢者福祉の実現をめざす。両国の企業と大学は、共同で高度技術を応用した先進的な健康福祉機器やシステムの研究と開発を行い、FWBCの高齢者による試験使用と実用化を図る。この新しい健康福祉概念の実践通じ、保健・医療・福祉を連携した地域ユーザーへの包括ケアの提供を目標とする。

## 8. 「e-ケア」の実現における課題

「e-ケア」の実現においては、システムやネットワークの技術的な課題以上に、シームレスな（円滑に連続して滞りのない）ケア・サービスを高齢者個人個人に提供できる仕組みを、現行の縦割りの組織や制度から脱皮し水平的に統合することが最も重要かつ困難な課題である。北欧の先進的な事例はこうした課題の解決に大きな示唆と指針を与えるものである。これらの課題には次の内容が含まれる。

### (1) テレ・ヘルス (Telehealth) とテレマティクス (telematics)

- 1) ICT (情報通信技術) を用いたヘルス・ケアの提供と維持継続
- 2) テレ・在宅ケアに対するユーザーや関係者の受け入れ度合いの評価
- 3) テレ・ヘルスの戦略的な計画立案と処理の手続きと範囲の設計
- 4) テレ・ヘルスのプログラム運用と管理とユーザーへの情報教育
- 5) 実施上の障害

テレ・ヘルス：地域における制約、領域を越える学際による制約、

テレ・メディスン：法的規制による制約、オンデマンド即応システムの制約

- 6) アクセス困難な地域や高齢者などの未経験ユーザーに対する支援サービス
- 7) 縦割りのヘルス組織（介護・看護・医療・衛生・保健）間の連携と一体化の推進
- 8) 地域ヘルス総合窓口としてのインターネット・ポータル（玄関口）への指向

### (2) 情報管理とユーザーの安全性およびクオリティ・ケア

- 1) 専門家の意思決定支援のための医療・看護・介護情報データベース構築
- 2) 緊急医療におけるコンピュータ環境での臨床の情報管理指針作り
- 3) 情報管理と安全性の対策における ISO17799 規準の適用
- 4) 十分に安全な情報システムへのアクセスを認可するレベルと範囲の規準作り

5) ヘルスケアに関わる専門関係者にたいする個人情報とプライバシーの情報管理教育

(3) 電子カルテ (EPR, Electronic Patient Record) からユーザー・カルテへ

- 1) 電子カルテのデータベースによる地域の診療・看護・介護システムの構築
- 2) 地域における介護・看護・医療の連続組織体間のカルテ情報伝達のルール作り
- 3) システム導入に対応する新しい管理とコミュニケーション方法の意識改革
- 4) インターネットを介する検査結果情報データベースへの遠隔アクセス
- 5) 電子カルテのデータベース情報から地域の保健・衛生に対する貢献への連携

## 9. 「e-ケア」関連情報

(1) 高齢化社会における高齢者単独世帯の急増

65歳以上の高齢者のいる世帯

2000年 1505万世帯 全世帯数の33%、1.85倍 (対1980年)

65歳以上の世帯主の所帯

2000年 1096万所帯

2020年 1718万世帯 1.5倍

65歳以上の単独世帯

2000年 303万所帯 3.5倍 (対1980年)

75歳以上の単独世帯

2000年 139所帯

2020年 306万世帯 2.2倍

急増の理由：人口の高齢化、親子双方の別居指向 (国立社会保障人口問題研究所)

(2) 介護老人保健施設の現実と問題点

介護事業の理念は自立支援、家庭復帰支援であり、病院と家庭を結ぶ通過リハビリ施設として介護施設が位置づけられている。厚生労働省の指導理念は在宅医療と居宅介護の推進であるが、介護の実状は2800の施設介護が主体となっている。

1) 現実と実態

- ・住民は痴呆や障害のある高齢者の介護を施設に依存しようとしている
- ・特養への待機者が多く第2特養化している
- ・老健の入所希望者も増加の一途で安上がりな社会的入所になっている
- ・わずかな支援さえあれば自立できる高齢者



- ・訪問看護・介護で自宅でのみとりを望んでいた高齢者
- ・施設サービスの絶対量が足りない
- ・無資格で未熟な介護員による事故が避けられない

2) 施設介護に集中する理由

- ・介護保健費用負担の在宅介護に対する相対的な安さ
- ・家庭の介護力の著しい低下
- ・核家族化、次世代の都市移住、共働き、老老介護

(3) ケアマネージャー業務の問題点

1) 求められる仕事量に対応していない報酬レベル

- ・国の目安である担当利用者数50人は、サービスの質の維持のためには困難
- ・「介護事業経営概況調査」(平成13年厚生労働省)では月額平均収支は12%の赤字

2) 介護内容のケアマネージャの能力差による玉石混交

- ・利用者の生活をトータルにみてケアプランを作成することが必要
- ・ケアプラン次第で利用者は要介護度が改善したり寝たきりになったりする

3) 東京都武蔵野市「ケアマネージャガイドライン」の例

- ・八分野- 申請、要介護認定、サービスの開始、モニタリング、など
- ・仕事の範囲は介護保険の枠組みを超える
- ・地域の施策、ボランティア活用、医師・民生委員・ケースワーカーとの連携、など
- ・「在宅介護支援センター」におけるケース検討会

(4) インターネット上の個人情報保護の問題と方策

1) インターネットのホームページ上の情報

- ・医療相談を受け付けたり、心の悩みを相談できる、医療関連機関の増加
- ・個人情報保護の指針をもったり、指針を開示している期間は少ない

2) 「eヘルス・プライバシー・シール」認証機構事務局

- ・委員長 東京医科歯科大学大学院 川渕 孝一 教授
- ・NPO 日本科学技術連盟による医療機関の個人情報保護体制を審査する制度
- ・対象とする情報は医療機関のインターネット上での広報活動
- ・情報の信憑性や入手方法について独自のプライバシー保護基準に照らして審査

3) 「eヘルス・マーク」

- ・日本技術者連盟と米消費者情報保護団体「トラストe」によるプライバシー審査
- ・医療関連機関にインターネットのホームページ上でマークの使用を許可する

4) 「トラストマーク」

- ・日本インターネット医療協議会
- ・病院のインターネット上の情報を独自の認定制度による審査基準に適合審査
- ・病院にインターネットのホームページ上でマークの使用を許可する

(5) 地域の課題「地域包括ケア」

1) 「包括地域ケア」

- ・保健・医療・福祉が連携して地域住民に総合的な医療ケアを提供する
- ・患者を全人的に捉える
- ・医師は地域の医療コーディネータとして意識改革が求められる

2) 地域医療学

- ・地域医療の革新として保健・介護との連携

(6) 「患者本位の医療を実現する IT 化－国立国際医療センター」の事例

1) IT システム導入の目的

- ・医療の透明性を高めて患者本位の医療を実現する
- ・医療行為のすべてについて記録し患者と情報を共有する
- ・「いつ、だれが、だれに対し、どんな理由で、なにを扱って、何をしたか」
- ・「根拠に基づく医療 (EBM: Evidence Based Medicare)」の推進
- ・診断や治療内容の照合により誤診の検証が容易となる
- ・診断の根拠となった画像記録はすべて証拠として残る

2) システム導入と医療透明化の要件

- ・医療関係者など職員のすべての意識改革が必要である
- ・患者の「医療の主体は自分」という意識をもつ必要がある
- ・単なる電子カルテ (EPR: Electronic Patient Record) の導入ではない

3) 無線 LAN による病院内通信網と検査機器との接続

- ・X線や内視鏡などの画像データファイルは患者の電子カルテに添付される
- ・病理標本の顕微鏡写真などこれまで患者に見せることがなかった画像データを含む
- ・患者はパソコン画面で画像を見ながら意思の説明を受ける

4) PDA 型携帯情報端末600台

- ・エタノール消毒液をかけても故障しない防水機能による院内感染予防
- ・画面に表示される数字やアイコンの電子ペン操作とバーコードの読み取り
- ・確認—入院患者に対する検査、投薬、点滴、などの医師の指示

- ・ペン入力—患者の体温、脈拍、食事量、尿量、など
- ・バーコード入力—点滴時の患者リストバンド、点滴バッグ、など

5) 医療行為チェック機能

- ・指定された正しい医療行為と異なる行為に対し携帯情報端末機から警告音を発する(正しい患者か、指定された時刻か、指定された薬剤か、など)
- ・検査結果に基づき医師が異なる場所から投薬の中止や減量を指示できる

6) ITシステム開発と導入費用の問題

- ・当初40億円—外来、23の病棟、(手術室内の診療記録は次の開発)
- ・1床あたり約200万円のコスト
- ・2002年6月現在、電子カルテの導入は約9200ある病院の約2%、200以下

(7) 地域活動に取り組むシニア

- 1) 福岡県飯塚市「クローバーネット」、高齢者のパソコングループ
  - ・ホームページ制作、市内の福祉施設の紹介
- 2) 東京都調布市「中高年のための初心者パソコン教室」
- 3) 「シニアネット久留米」
  - ・高齢者500人によるシニア情報プラザ久留米、商店街・店舗のホームページ制作
- 4) 「シニアSOHO普及サロン・三鷹」NPO、東京都三鷹市
  - ・会員150人、講師経験55人、
- 5) 「仙台シニアネットクラブ」
  - ・平均年齢65歳、

(8) 高齢者の生き方と介護・保健

- 1) 寿命の決定因子における医療の限界(1979年、米国厚生省報告)
  - ・50%の因子は、運動、食事、喫煙、などの生活習慣
  - ・20%の因子は、人間関係、住宅、などの環境
  - ・20%の因子は、生まれつきの遺伝子
  - ・10%の因子は、薬、治療などの医療
- 2) 山山介護支援事業NPO「自立支援センター」
  - ・住人13000人、簡易宿泊所に約5000人、平均年齢57歳
  - ・山谷の住人の中からヘルパーを養成し仲間であるほかの住人を介護する
  - ・在宅看護が望ましくとも家族がいないため入院する寝たきりの人
  - ・仲間の介護を受けながら就労できる

- ・介護事業者の進出はほとんどない

3) 自立と周囲の

- ・知的障害者による世界サッカー選手権の日本代表チーム
- ・自分で考え失敗から学ぶことにより自信をつける
- ・選手の自立を促すため合宿への付き添いを改め一人で参加
- ・それまではアドバイスなしでは不安で何もできない状態

4) つくばウエルネスリサーチ (ベンチャー)

- ・筑波大学 運動整理 久野晋也
- ・筋肉トレーニングにより転倒などを防ぎ寝たきりを防ぐ

(9) 患者主体の医療・看護・介護の実現に向けて

- ・情報を蓄積するデータベースと情報の共有と開示によりケアを透明化する
- ・受身の医療ではなく積極的な働きかけを行う

1) 「リープフロッグ (蛙飛び)」(全米の100社以上の保険加入者3000万人)

- ・医療の質や安全の向上をめざす— 優良な医療機関に診療報酬を4%上乘せ
- ・(処方ミス防止システム導入、集中治療室の医師常駐、手術症例数の設定)

2) 「ファミリーズUSA」(全米100以上の市民団体と連携する医療消費者団体)

- ・医療機関の満足度調査、レセプト分析、データベース (DB) 構築

3) 「医療消費者センター」— ニューヨークの医療消費市民団体

- ・消費者が絶えず医療機関や行政に疑問をぶつける

4) 「ベストドクターズ」— 米国ボストン医療情報会社

- ・がんや心臓病など全米の優秀な医師と契約し世界中にセカンドオピニオンを提供
- ・30ヵ国の「名医」リストを作りそれぞれの国の患者に治療を受ける医師を紹介する
- ・日本においては米国研修経験のある医師など1400人のリストによりサービスを行う
- ・日本のセカンドオピニオン:

「キャンサーネットジャパン」、「医療情報の公開・開示を求める市民の会」

5) 「診療行為分析システム」

- ・医師ごと、病気ごと、患者ごとに経営収支を数値化できる
- ・情報の収集と共有により医療行為を透明化
- ・無駄な医療行為を減らし独自性を高める医療機器導入を図る
- ・岐阜大学医学部附属病院医療情報部

6) 「日本医療評価機構」

- ・全国の病院数約9200の8%の711病院に合格評価の認定証を発行

- ・178項目につき5段階評価しすべて「3」以上の評価を合格とする
- ・認定証がないと診療報酬改定により一部の入院料などが受け取れない

7) 「病院評価システム」

- ・米国メリーランド病院協会の評価サービスに日本の10病院が参加
- ・すべての退院例について35問の診療データを提出
- ・データを分析して病気別死亡率、在院日数、などに数値化し相互に共有する
- ・患者ごとの個別データを治療に生かし、患者の評価向上や経営安定につなげる

8) 「地域電子ネットワーク総合病院」

- ・電子カルテやX線画像ファイルなどをインターネットを通じてやりとりする
- ・専門医の助言を得たり電子紹介状を出したり地域の医療を総合的に連携する
- ・記録書類の保管やその要員は不要となり患者は診療や検査の二度手間が省ける
- ・患者の個人情報データの厳重な管理とセキュリティが必須
- ・横浜市鶴見区医師会の150の内40の病院と診療所

9) 「地域医療情報ネットワーク」

- ・地域の看護施設、診療所、福祉施設、介護施設、検査会社、病院を結ぶネットワーク
- ・電子カルテ化からデータベース(DB)を活用する地域の医療と看護と介護
- ・地域住民は医療や健康や福祉の履歴を記録した個人健康情報をICカードにもつ
- ・個人健康データ保護のセキュリティ技術とネットワークのバックアップ
- ・千葉県鴨川市の亀田総合病院グループと老人福祉施設、訪問看護など

(10) ネットワーク時代の情報セキュリティ

1) 世界の個人ID番号

- ・アメリカ、カナダ、フィンランド、韓国
- ・国民背番号導入については条件付きながら賛成(世界情報通信サミット2002)
- ・情報の悪用を防ぐ制度と個人によるプライバシー・レベルの決定制度

2) 韓国の住民登録証と情報流出事故

- ・13桁国民背番号により住民登録、自動車登録、不動産登記、税金、福祉、に応用
- ・行政自治省は法律による情報のやりとりの制限により個人情報流出の問題は無いとの判断を保持する
- ・「公共機関の個人情報保護に関する法律」の例外規定により官庁の任意判断が認められている
- ・警察庁が国民健康管理公団から入手した運転免許所有者の精神病歴情報を個人に通知

- ・番号を利用した犯罪：なりすまし、詐欺、架空の加入

### 3) 個人情報保護法案

- ・本人の情報開示請求や訂正要求は原則的に可能であるが例外規定では実行されない
- ・医療情報の明確な位置づけがなく学術研究は守秘義務を全面除外
- ・医療の透明性確保と情報開示のためにはアクセス権の保障が必要

## (II) 無線技術による医療福祉への応用拡大

### 1) 赤外線による無線 LAN

- ・低コストで短期間に LAN を構築できる
- ・医療器具の誤動作がない利点がある
- ・電波無線と異なり盗聴がなく個人データの漏洩がない
- ・病棟の間や診療科の間でカルテの交換や診療方法の話し合い

### 2) PHS 無線通信による LAN

- ・既存の技術であり医用電気機器への影響が少ない
- ・ナースコールシステムと連動させ PHS 端末画面に診療内容を表示させる
- ・外来にポケットベルを貸し出し着信音と画面表示で案内を伝達する

### 3) パソコン USB 接続メモリー

- ・キーホルダー型は機種や OS を問わず USB 接続端子に差し込み使用
- ・医療カルテの代わりに使ったり指紋認証機能を搭載したりする
- ・パスワードを入れなければデータが見られないセキュリティー機能

## (II) ユビキタス・ネットワークのケア・システムへの応用

### 1) IT 革命がもたらした「デコンストラクション（再構築）」

- ・垂直統合型のモデルを破壊し始め
- ・付加価値を生む一連の活動であるバリューチェーン（価値の連鎖）を自分で賄う
- ・従来の枠を超えて共通ネットワークが構築される
- ・分野の構造や自分の業務範囲や定義の変革戦略を想定する

### 2) TRON（トロン）

- ・数ミリ角の小さなコンピュータチップが様々な機器に内蔵される
- ・互いに無線ネットワークで情報のやりとりを行い制御をする
- ・小電力の電波で動き結果を反射波で送り返す

## 〈参考資料〉

- 浅沼由紀、編著『高齢者複合施設』市ヶ谷出版社、2002年
- 鬼崎信好、編著『世界の看護事情』中央法規、2002年
- 加藤 寛、編著『福祉ミックスの設計－第三の道を求めて』有斐閣、2002年
- 川崎政宏『介護情報とプライバシー』総合ケア Vol.10 No8、92-95、2002年
- 河東田博、共著『ヨーロッパにおける施設解体』現代書館、2002年
- 島内 節、編著『自宅ケア・アウトカム評価と質改善の方法』医学書院、2002年
- 仲村優一、編著『世界の社会福祉』旬報社、2002年
- 橋本泰子『高齢者の地域ケア・全体像・役割分担』GENENTOLOGY12 No.10、20-25、2002年
- 冷水 豊、編著『老いと社会－制度・臨床への老年学的アプローチ』有斐閣、2002年
- 広田 勤、編著『高齢者医療・介護経営2002年からの新戦略』日経BP社、2002年
- 松村祥子『社会福祉の国際比較』放送大学教育振興会、2002年
- 「通信白書－デジタルネットワーク社会の幕開け」通商産業省、2002年
- 「日本の推計人口」国立社会保障人口問題研究所、2002年
- 「厚生白書」厚生労働省、2002年
- 「通信利用動向調査（書体調査）」総務省、2002年
- 「平成8年度総括班遠隔医療報告書」厚生労働省、2002年
- 「金沢市生きがい情報作業センター」金沢市、2001年
- 「医療画像デジタル転送システム」Jフォン、2002年
- Arnkil, Robert, Assessment of *The Finnish National Programme on Ageing Workers*, Social Development Co. Ltd., 2002
- Ilmarinen, Juhani. *FinnAge-Respect for aging*, Finnish Institute of Occupational Health, Finland, 1999
- Lehto, Marukka, *The Many Faces of the National Programme on Ageing Workers*, The Ministry of Social Affairs and Health, Finland 2002
- Norris, A.C., *Essentials of Telemedicine and Telecare*, John Wiley & Sons, Ltd., England, 2002
- Vaarama, Marja, *The Whole Municipality Working Together for Older People*, STAKES National R & D Center for Welfare and Health, Finland, 2001
- Wilde, Jonas, *Project CARE@HOME*, Rivermen AB, Sweden, 2001