

## 在宅医療研修施設における研修モデルと情報共有システムの構築

[はじめに]

本完了報告書は

- [I] 医学における在宅医療の位置づけと医療構造の問題点
- [II] 在宅医療の基礎概念
- [III] 教育研修カリキュラムその1 医学生の在宅医療研修
- [IV] 教育研修カリキュラムその2 研修医の在宅医療研修
- [V] 情報共有のための在宅医療電子カルテシステム
- [VI] 在宅ケア全体構造の歪みの解決策

以上6項目で構成されている。以下、各項目について報告をおこなう。

### [I] 医学における在宅医療の位置づけと医療構造の問題点

在宅医療は、病院の入院、診療所の外来に次ぐ第三の医療と考えることができる。しかし、在宅医療の対象は病気それ自体、病人その人にとどまらず、家族、親戚、友人等をも含む幅広い領域、すなわち生活者(患者、家族等)の生活世界(経済状況、地域格差、家風等)そのものである。したがって在宅医療は生活(活動維持)医療とも言うことができ、生活世界を維持し続ける総合ケアの一環として位置付けられる。

このように、生活医療の視点に立てば在宅医療は単に医学の一分野にとどまらない。すでに健康な人に関しては(疾病)予防医学が成立している。図1のように、疾病に罹患して外来を訪れ検査と治療のために入院している間でさえ、実はその人の生活実態の理解なしには、生活に即した検査計画も治療計画も立てることはできないはずである。つまり人の身体情報のみが全てではなく生活情報をも含んだ全体情報こそが(医療の独走を阻止し)、退院した後のその人と家族を支える重要な糧となるのである。したがってこの生活世界の潮流こそは、健康なとき、疾病罹患、外来、入院検査と治療、退院、在宅医療、そして看取りに到るすべての領域において、その根幹を成すものである。医学の諸分野の包含関係は、以上のことにより、それぞれの分野が生活医療に含まれる形(図2)がむしろ望ましい。

次に、在宅医療構造の問題点について述べる。在宅において医療者は生活者とその生活世界への理解なしに、既成概念に基づく医療システムを導入しても必ず立ち行かなくなる。その理由は下記のごとくである。

患者を含めた広義の家族すなわち生活者とは、個人としての患者や家族ひとりひとりが、単に寄り集まった集合体のことを指すのではない。「人の絆」というもっとも重要なファクターが生活者全体としての本質であり、それはゲシュタルトの構造を呈している。この構造においては「全体は部分の総和とは異なる(全体特性は部分の総和に還元されえない)」というテーゼが成り立つ。人間の心理構造はゲシュタルトであり、その本質は各家庭にお

ける多様性に如実に現れている(生活世界の多様性)。

一方、医療構造(近代的認識論に基づく科学的医学)は、個の独立存在を基本としてそれぞれをメディアによって結びつけるものであり、「全体は部分の総和である」ことが前提となる。ここでは普遍化、標準化、効率化が求められる。生活世界が多様であることと、医療構造が普遍化を求めることの、この相異なる二つの構造の軋轢は従来表面化されずにいた。なぜならすべての患者は医療構造のシステムの内部で標準化されていたからである。しかし在宅医療は生活者の多様性に基づいておこなわれるものであることから、その進展にしたがって、この相異なる二つの構造の軋轢が如実になってきたのである。

また、介護保険でおこなわれている多業種間のネットワークシステムにしても、事業者の基本的視点は普遍化、標準化、効率化の確立であるために、事業者－生活者間、事業者－現場の作業員間、生活者－現場の作業員間で、しばしばこの二つの構造の軋轢がおこっている。現場の作業員は板ばさみになり、「生活者が欲することをやってあげたくてもやれない。」状況に憔悴していると言えよう。

以上のことにより、多様であることと普遍であるこの二つの構造が、医療においても介護においても混在するだけで融合されていない在宅ケアの現場は、この双方の構造の軋轢を生み介護保険開始3年にして良質な在宅ケア形成の大きな阻害要因となっている。

## [II] 在宅医療の基礎概念

[I]に示したように人間の心理構造に「すなお」な関係性の構築こそが、唯一生活世界の中に他人であるはずの医師が入り、かつ何の違和感もなく生活者に受け入れられることの証となる。在宅医療を科学(サイエンス)として捉えることは第一義的ではない。科学的検証をおこなうとすれば、常に、生活世界の多様性の内部で生活者に許された人間のみが、生活者との合意の下でおこない得るものである。このような資質を有する在宅医を養成するには、心理学におけるゲシュタルトや、これに非常に近い関係がある現象学(哲学)に関する素養を身につけることが欠かせない。

すでに看護学では現象学的看護論という一分野が形成されている。近代的認識論に基づく科学的医学に対して、現象学やゲシュタルトはその危機感を反映したものであるといえよう。しかし現象学的看護論の講義を実際におこなっている看護学校はきわめて少ない。日本赤十字看護大学、東京医科歯科大学、聖路加病院等である。著書は数冊を数えるのみである実情を考えると、看護学がいつのまにかミニドクター養成を目指す、科学的知識とその技術の習得の場となっている状況が目に見える。

一方医療の場では、一部の精神科医、心療内科医の間でゲシュタルト療法が使用されている。これは、一旦分離してしまっただけの患者とその世界との関係性を取り戻す作業のひとつとして使用されており、患者自らが変わる「気づき」を促すものである。この気づきは現象学においても重要なテーマとなり、「共同主観性」の中で自己と他己の関係性について論じられている。

これらはいずれも、ある一知識、一手法として獲得すべき対象ではなく、医師ひとりひとりが生活者とその世界を「ああ！そうなのだ。」「なるほど！」と気づくこと：awarenessであり、それはすなわち自己変容：自分が変わることそのものである。「共感する」ということは対象が刺激となり私がそれに反応することではなく、対象と思っていたものと私との共同存在を実感することである。

そこで心理学におけるゲシュタルトの概念と「気づき」の重要性および、現象学における「共同主観性」の二点を在宅医療の基礎概念の主要なテーマとすることが適当であろう。しかし心理学においても現象学においてもその専門性ゆえに、在宅現場に即した応用としての講義が(心理学者、哲学者から)なされるか疑問がある。これに関しては現在東京医科歯科大学保健衛生学研究科(高崎絹子教授)とプロジェクトを創り、教育研修カリキュラムの中に必須項目として盛り込む作業を開始している。資料1参照

### [Ⅲ] 教育研修カリキュラムその1 医学生の在宅医療研修

当クリニックでは平成14年度に東北大学総合診療部と共同して、同部の高次修練に参加した医学部6年生に対して、1グループ2~3名で5グループ計13名の学生の在宅医療教育研修をおこなった。在宅の現場を見て感じとることを最大の目標とした。

詳細は「実習プログラム」を参照ください。(資料2)

#### 《本カリキュラムの要点》

- 1) 在宅医療総論：人間の心理構造がゲシュタルトであること、人間相互が共同主観性を持つこと、したがって生活者との関係は本来共同主観的であるはずであり、さらに在宅ケアに携わるすべての職種との相互関係も共同主観的に機能することが重要であること等を講義する。在宅ケアの現場は上位下達ではない。生活者を含むすべての職種が「一つの全体としての生活世界」(ゲシュタルト)の内部構造として機能することを要求される。「気づき：awareness」の本体がゲシュタルトの形成そのものでありかつ共同主観的であるということ、知識ではなく、「なるほど！」と実感してもらうことによって、医学生が啓発されることが講義の最重要点である。この講義は、既に東北大学医療技術短期大学部看護学科や県立宮城大学看護学部等でおこなっている講義内容を短縮したものである。

看護学生に対しておこなった講義の感想文を参考資料とする。(資料3)

- 2) 生活実習：医学生がもっとも強烈な印象を受けたのは「生活実習」であった。2週間の実習の中で2日間患者宅を訪問し、半日から丸一日その御家庭の一員となって介護を含めた生活を体験するものである。生活実習参加前に、家族の一員として考えかつ行動する旨の宣誓書を提出してもらうことにより、お客様として赴くのではない意識を事前にもってもらうことが重要であった。自分と切り離して、その家庭を客観的な一対象として見つめるのではなく、彼らの生活世界の一部としてその中に存在している「自分」に気づくことを最大の目的としている。

医学生の感想文を参考資料とする。(資料4)

- 3) 在宅ケアの全体像の把握：在宅医療が単独で成立することはない。在宅における介護、福祉の諸システムの理解と「つながり」の重要性を認識することが必要である。そして、生活世界の中で医療が突出してはならないことを知ってもらうことがもっとも重要な点である。(講義：在宅導入・生活維持と諸制度の活用)
- 4) 在宅における「看取り」の重要性：最後まで家で生活を続け、生活の中である日最後を迎えるのである。したがって在宅医療の特徴ないし専門性のひとつとして在宅での看取りが挙げられる。癌のみならず、高齢者、難病をも含む広義のターミナルケアについての講義は必須である。(講義：在宅ターミナルケア)
- 5) 在宅医療と介護の実際：在宅ケアに関わる医療、看護、リハビリテーション(意思伝達装置の実際を含む)、ホームヘルパー、在宅X線撮影等に同行し、それぞれの独立した役割と同時に、それぞれの職種のつながりを把握することを目的とする。
- 6) オプション：夜間緊急往診に備えた当直、在宅導入のための新患棟訪問、ケアカンファレンスに参加等を付け加えた。

さらにケアマネージャー、入浴サービス、保健師の役割、ショートステイ、デイサービス、在宅等施設ケア、音楽、動物、おもちゃ等による療法、ボランティア、地域参加等についても時間があるならば実習をおこなうことが必要であると考え。

#### [IV] 教育研修カリキュラムその2 研修医の在宅医療研修

厚生労働省の「新たな医師臨床研修制度の在り方について」の最終案が平成14年9月にまとまり、これに基づいて平成16年より研修医の臨床研修が開始される。24ヶ月の臨床研修は、内科6ヶ月、外科及び救急部門(麻酔科を含む)6ヶ月、小児科、産婦人科、精神科、地域保健・医療それぞれ3ヶ月(最低1ヶ月)が一つの目安となる。東北大学病院では一年先駆けて平成15年度から臨床研修がスタートすることになる。

最終案においては、「新しい臨床研修の在り方」として、(患者の健康と疾病についての全体を診ることが期待され・・・患者及びその家族との間での十分なコミュニケーションの下に総合的な診療が行われること・・・医師個人の技術向上ということを超えて社会にとっての必要性が強いものであり・・・プライマリケアを中心に幅広く医師として必要な診療能力を身につけ、人格を涵養する研修)であることが求められ、また「臨床研修への期待」として(高度専門医療に対する学術的興味を持つとともにプライマリケア、地域医療、へき地医療の重要性を臨床研修の中で体得する必要がある)とされている。

当クリニックは大学病院を主軸とする臨床研修施設群のひとつとして、主に地域保健・医療の項目を担う予定となっている。狭義の在宅医療のみではない、地域保健も包括する全体像が描かれなければならない。したがって、カリキュラムは膨大なものになることが考えられると同時に、焦点がぼけてしまい漫然とした研修になることを恐れる。

そこで、この「地域保健・医療」の臨床研修カリキュラムを作成するにあたり、2つの重要項目を柱としてカリキュラムを作成してゆくことにした。

#### 《本カリキュラムの特徴》

科学的医学の基礎は近代的認識論に基づく、主観の「私」が客観的对象としての患者や臓器すなわち「世界」を医学的知識や技術というメディアによって変えていく図式である。この観点からは「私」が客観化によって「世界」を普遍化(ないし標準化、合理化)してゆくことになる。私↔世界、私→客観化する、世界→普遍化される、客観化↔普遍化の関係が構築され、私という軸と、世界という軸の一端はそれぞれ客観化および普遍化の方向へと進むことになる。客観化、普遍化を目指すものはサイエンスである。

一方、心理学的には人間の心理構造はゲシュタルトであることが明確であり、「私」軸のもう一端はゲシュタルトに向く。そしてこの心理構造が読み取る「世界」軸の一端は多様性ということになる。ゲシュタルトと多様性の容認は現象学に通じる。(図3)

したがって、一方ではサイエンスを、そして他方では現象学を学ぶことが、「私」と「世界」との関係性の習得に必須なものであると考える。

「地域医療・保健」の臨床研修において際立って求められるものは、患者それ自身、臓器そのものだけを診るのではなく、家族、親戚、友人をも含めた生活者全体と、さらに彼らが住まう地域、環境、経済等をも含めた、生活世界全体へのまなざしであり配慮なのである。そこで本カリキュラムの特徴として、内容を大きく2項目に分ける。

#### ① 【存在のしくみ】

#### ② 【関係のしくみ】

そしてそれぞれを1)【科学的アプローチ】と、2)【現象学的アプローチ】によって読み解いてゆく形式をとる。それぞれの獲得目標を提示する。

〔〈獲得目標〉〕

#### ① 【存在のしくみ】

1) 【科学的アプローチ】:在宅医療における科学的身体アプローチとして、在宅医療における各種疾病に対して、一般医学の知識と技術の習得をおこなう。

- ・ [医学管理]:病状の安定した患者の医学的管理ができる。
- ・ [定期訪問]:過不足ない診察や検査技術を適用した定期訪問をこなせる。
- ・ [緊急往診]:急性疾患に対して緊急往診をおこない、適切な医学的判断と処置ができる。
- ・ [在宅看取り]:癌末期患者に対しての緩和医療の知識と技術を習得する。在宅看取り(延命治療の放棄)を理解し、それに関わる。
- ・ [高度医療]:人工呼吸器等各種医療機器を装着した在宅患者の身体管理ができる。
- ・ [病診連携]:病院入院、施設入所等の必要性についての、適切な判断と対応がで

きる。

- ・ [事務作業]：在宅医療に特徴的なカルテ記載法と必要書類の作成をおこない、経営について学ぶ。
- ・ [予防医学]：患者を介護する家族の身体状況にも配慮することができる(介護予防)。
- ・ [その他]：科学的身体情報に関する事柄。

## ① 【存在のしくみ】

2) 【現象学的アプローチ】：現象学的身体の特徴とその広がりについて学ぶ。

- ・ [心理学]：人間の心理構造がゲシュタルトであることを学ぶ。(講義)
- ・ [現象学]：科学的身体とは異なる、現象学的身体論を知る。(講義)
- ・ [実践]：在宅における患者の主體的でかつ自由な言動や振る舞いを実感する。  
医療者自身が患者に多大な影響をすでに与えていることに気づく。  
身体の老い、疾病の自然な悪化、在宅での看取りを人間の全体存在として捉える。  
なされる説明、施される医療技術、装着される医療機器を、患者心理と身体に足された付加物としてではなく、患者全体存在の構成部分として捉えた「新たな全体存在」について配慮する。
- ・ [その他]：現象学的身体論に付随する事柄。

## ② 【関係のしくみ】

1) 【科学的アプローチ】

- ・ [在宅医療の適応]：患者のみならず家族、親戚等も含めた生活者の全体構成から理解し、生活環境、地域特性、経済基盤を含めた生活世界全体を考慮した適応の判断ができること。
- ・ [在宅医療のプロセス習得]：以下のように、生活世界の中での自然な人の老いとその終焉に寄り添う医療を学ぶ。

- a) 在宅導入
- b) 在宅維持期
- c) 在宅看取り

a) 在宅導入時のマネージメント：

(一般目標)：在宅主治医として、新規に在宅医療を開始する患者の受け入れに必要な手続きを理解し、かつ生活者とその世界のバランスを崩さずに、スムーズな在宅導入がなされるためのマネージメントがおこなえる。さらに利用できる諸制度や介護保険の各事業所との連携、介護保険外の事項についても判断し運用できる能力を身につける。

(個別行動目標)：

- 1：原疾患の病態把握ができる。①の1)に付随する事柄。
- 2：原疾患の治療方針を立案できる。①の1)に付随する事柄。
- 3：病態、治療方針を患者本人、家族に分かりやすく説明できる。
- 4：ADLの評価法を身につける。①の1)に付随する事柄。
- 5：介護力の評価法を身につける。

家族介護力の判断を家族と共におこない、家族の側からの介護負担状況を把握することができる。地域介護力としての介護保険の運用、介護保険外の介護力等についても運用できること。

- 6：ケアプランが理解できる。

病態、ADL、介護力、生活サイクル等によって必要なケアを示すことができる。

- 7：コミュニケーション。

对生活者：近代的認識論に基づくコミュニケーション術を知る。主観としての医師と、客観としての生活者との間をつなぐ接着剤に相当する技術すなわち面接技法、対話術について理解する。そこから派生するところの、いわゆる「良好なインフォームドコンセントを得る。」ということは、近代的認識論ではどのように考えられるのかについて学ぶ。

対他職種：在宅ケアに関わる複数の職種、事業所との良好な連携ができる。ケア会議に出席し、主治医として議論に加わることができる。ケアに必要な医学的情報の提供、医療処置の指示を適宜関係部所に出すことができる。病診連携の実際を知る。

- b) 在宅維持期：他職種の役割とその関係性についての知識の習得とともに、関連各職種との良好な関係づくりが実際におこなえることを目標とする。

(同行プログラム)

(医療職)：

- 1：訪問看護ステーション。

訪問看護師に同行することにより、看護の視点での生活者との関わりについて学ぶ。看護と介護の接点を切り離して、作業がただ作業としておこなわれるものではないこと、生活者との会話を通じての必要な看護情報の入手等を知る。

- 2：訪問リハビリテーション。

リハビリテーションの対象、処方、効果についてOT、PTに同行し、患者の評価→プログラム作成→治療に到るリハビリテーションの流れをつかむ。意思伝達装置の機能と実際について知る。ナースコールスイッチ、各種センサー、持続吸引器等の作成と装着手技について学ぶ。生活環境の評価と整備、福祉用具についての知識を得る。ADLの改善、維持。介護軽減、合

併症予防のための家族指導等。

3：在宅 X 線撮影。

放射線技師に同行し、在宅撮影の特徴を講義と実際の手技により学ぶ。

4：訪問薬剤師。

薬剤師に同行して訪問薬剤師の役割と薬剤指導について学ぶ。中心静脈栄養、麻薬等疼痛緩和薬剤の調合および在宅への配達に同行する。処方箋の出し方について学ぶ。

(介護職)：

1：ケアマネージャー。

ケアマネージャーの仕事は多様であると同時にケア関連事業所との良好な関係を保持しなければならない。ケアマネージャーに同行して、種々の介護支援事業の運用と制度の活用について、マネジメントの実際から知識を得る。

2：ホームヘルパー。

ホームヘルパーとともに作業をおこない生活者との身体的、心理的関連性を学ぶ。

3：訪問入浴サービス。

在宅における入浴方法の実際を知る。(入浴時間帯に合わせて訪問する)

(施設)：

1：デイケア。

医療としてのデイケアの実際を施設訪問して学ぶ。

2：デイサービス。

介護としてのデイサービスの実際を施設訪問して学ぶ。

3：ショートステイ。

介護としてのショートステイの実際を施設訪問して学ぶ。

4：ショートステイ的入院。

重症患者においては介護疲労の休息のために、入院でありながらショートステイとして扱わざるを得ない場合がある。その際の医療と看護、病院の対応について学ぶ。(宮城県神経難病連絡協議会に依頼予定)

5：ホスピス、老人保健施設、特別養護老人ホーム等はオプションとする。

(行政)：

1：介護保険、高齢福祉、身体障害等の地域ケア関連部所の役割について学ぶ。

2：地域保健師の役割について学ぶ。

c) 在宅看取り：癌末期、高齢で老衰、急変後入院せずに在宅看取りを希望する方など、在宅医療の現場においてはさまざまな看取りの形態がおこる。それぞれの看取りに対応できる関係性を習得する。



ここでは癌末期の看取りに言及する。

(在宅ターミナルケアの導入)：末期患者の在宅導入のためのケアカンファレンスへの参加をおこない、円滑な導入のためのケアプランを作成、実践する。

(肉体的苦痛への対処)：ターミナル期における肉体的苦痛、愁訴に対する知識と対処法の習得と実践。

1：疼痛評価、疼痛コントロールの方法の習得と実践。

WHO 鎮痛ラダー法について知る。(多種類の鎮痛薬特に麻薬に習熟し、疼痛コントロールの実践と副作用に対する対処法を習得する。)

在宅における麻薬処方、管理、取り扱い等を学ぶ。

2：ターミナル期における疼痛以外の愁訴について理解し対処法を習得実践する。

(精神的苦痛への対処)：ターミナル期における精神的苦痛の理解と緩和方法の習得とその実践。

1：精神的苦痛の出現要因について理解し、対処できる能力を養う。

2：生活者全体の精神的フォローをおこなえる能力を養う。

3：心因性の疼痛、愁訴に対しての理解および対処法を学ぶ。

(栄養管理)：ターミナル期における栄養、水分摂取方法および摂取量等の検討をおこない、実践する。

(制度の導入)：社会福祉制度、生命保険等民間制度の導入、活用について理解し実践する。

(告知)：患者本人および家族に対する病名告知と病態告知のそれぞれの意義を、患者の肉体的、精神的特性について考慮しつつ、生活全体と関連させながら考えてゆくプロセスを習熟し実践する。

(看取り)：在宅での看取りに立会い、その意義を理解し、死亡確認、診断書の作成をおこなう。看取り以後の説明、残された家族への対処を学ぶ。在宅看取りに到らないケースについてのプロセスを理解し、対処する。

## ② 【関係のしくみ】

2) 【現象学的アプローチ】： 科学的手法は、独立した主観である医師を主観の影響がまったくない黒子の状況に見立てて、これまた独立している客観的対象としての患者を純粋な客観としてとらえていく。したがって、コミュニケーション技法の多くが(患者への)刺激装置として機能し、その結果としての客観的反応である、いわゆる「良好な関係」という対象を引き出すものと解釈される向きが多々ある。

しかし、注目されるべきは患者ではなく、むしろ主観側のあり方や存在の仕方、対象に対するとらわれ方や、主観自身の限界なのである。

現象学的方法論は、客観的事実と思っていたものが、実は観察者としての医師自身の主観的判断によるものであったり、独立した客観と思っていたのに対して主観の態度や言動が大きく影響しており、それをも含んだ存在としての彼(患者)であるということに気づいてゆくプロセスを記述してゆくのが特徴である。

生活者との関わりの中で自分の言動、行動がどうも生活者の思いと一致していないのではないかと感じられる事柄を丹念に抽出してゆくことから、主観の勝手な見方や自己陶醉、不必要な言動や知識、技術が露呈されてくる。この食い違いを埋めてゆく過程の中で主観であるはずの医師自身が変わり、生活者の気持ちを「なるほど!」と実感するようになるのである。

私(医師)は、彼ら(生活者)の生活世界の中に居るのであって、決して生活世界を客観的に把握するのではない仕方によってのみ、生活者との共同(現)存在を作り上げていけるのである。

- [生活実習]:すでに国家試験に合格した医師に対して、生活者宅に訪問し生活者とともに過ごす機会を与えることは、生活者が(医学生に対する以上に)かまえる可能性がある。しかし、(医師であるからこそ)ますます生活者が意識する中でさえ、より分かり合える場が形成されることが望ましい。生活者にアンケート調査をおこない、生活実習に同意していただいた家庭への訪問をおこなう予定である。方式は[Ⅲ]の2)に準じる。
- [プロセスレコード]:プロセスレコードは生活者との関係性の中で、いつ、どのような状況下において、彼ら(生活者)と自分(医師)との見方のズレが生じていたのか、そのズレに自分が気づいた(違和感を持った)ということがどのような意味を持つのかについて、記述してゆく作業である。臨床研修では内科系、外科系等の研修をこなしてきている医師が、すでに自分の経験してきた症例との関係性を思い出しながらの記述でも良いし、また、生活実習を通じての出来事を振り返りながら記述してゆくのも良い。
- [グループワーク]:そして、プロセスレコードのある段階においてグループワークをおこなう。これは研修医数名ずつのグループがそれぞれのグループ内で、今まで記述してきた事柄について、自分の率直な思いを述べながらそこに到るプロセ

スを自分自身が解き明かしてゆく(気づく)ものである。ここにはいくつかのルールがあり、トレーナーとして現象学の素養を持つ人間が水先案内をおこなうことが望ましい。

東京医科歯科大学医学部保健衛生学科 高崎絹子先生他に要請中。

- ・ [まとめの講義]: 生活実習→プロセスレコード→グループワークを経由して、関係性についてのまとめの講義を①の2) に準じておこなう。

以上、教育研修カリキュラムその2 においては

[臨床研修期間]: 3ヶ月を基本として、それ以上を希望する医師には個々のカリキュラムの時間を延長してゆくこと、オプションを検討すること等で対応する。3ヶ月未満の場合には、重要項目順に目的達成を考えた簡易カリキュラムとする。在宅医療を含めた地域保健・医療の臨床研修は、この研修が最初で最後の人も多いであろう。したがってこの分野の重要性を認識してもらうためにも、短期間であったとしても密度の濃い研修がおこなえることが望ましい。

[施設規模]: 総合病院内でおこなわれるいわゆる医学的知識と技術の習得とは異なるものが、地域保健・医療においておこなわれるべきものであり、獲得目標となる。したがって在宅ケアをはじめとする種々の事業所、保健所、診療所等が有機的に機能して、臨床研修を支えていくことになる。地域の特性、生活世界の多様性に実際に「触れる」ことが重要であり、施設規模は問われない。ソフトウェアとしての有機的結合こそが問われる。

[研修指導医]: 地域医療、在宅医療の実践者が絶対条件である。客観的知識ではないところの、心理的、身体的実感を伴う実習であるからには、現場に秀でた者が担当しなければならない。当クリニックでは一人の指導医に2人の研修医を配置する予定であり、時間断面では最大6-8名の研修医を引き受けることになる。

[地域傾向]: 宮城県は仙台とその他の地域で医療を含むケア全体の質、量ともに異なる。この違いを考慮して、同行プログラムを積極的に活用し、その他の地域にも同行して学ぶ機会を設定する。

[オリエンテーション]: 本カリキュラムの他に、各事業所、施設、行政、保健所等のパンフレットを組み入れ、研修期間ごとのタイムスケジュールの説明会を開く。白衣は着用しない、言葉遣いに気をつける、生活者の目線になる等在宅医療では当然のことを知ってもらい、携帯電話や電子カルテ用のモバイルの使用法を紹介、個々の往診かばんの内容チェック等をおこなう。研修は指導医とともに行動し内容を学ぶ。同行プログラムでは各職種の仕事と生活者との関係性を知ることが重要であり、医療的な要求がその場でなされたときには必ず指導医に連絡して指示を仰ぐことが欠かせない。

[研修評価]: 研修の最後の時期には看護師とともに在宅訪問をおこなう。この時期に訪問を受けた生活者からの率直な評価を予定している。生活者の評価なしに在宅医療のカリキュラムは終了しない。

## [V] 情報共有のための在宅医療電子カルテシステム

別途「完了報告書：電子カルテシステム構築に関する研究」をご参照下さい。

この電子カルテシステムのバージョンアップについては、下記[VI]内のフォーラムの概念や拡大フォーラム構想等がありますが、今後の課題となります。

## [VI] 在宅ケア全体構造の歪みの解決策

はじめに：

[I]ですでに述べたように、ゲシュタルトを基調とした多様な構造を持つ生活者とその世界に対して、医療と介護を含む在宅ケア全体の構造が、近代的認識論にもとづいた普遍化、標準化、効率化、合理化を結果として押し付けることになるならば、生活世界自体の崩壊を招いてしまう危険性が高い。現在の在宅ケアの現場はまさに、この多様であることと普遍である二つの構造が「混在するだけで融合されていない」状況下にあるのである。性質の異なったものが混在すれば両者の軋轢を生むだけでいつまでたってもまとまらない。生活者は頑なになって自衛し始め、利用提供者は契約内容以外のことは一切なくなる。そして両者の衝突によるエネルギーの増大だけが進行し、自由度(エントロピー)が阻害縮小される方向へと進む。これは「世界」が進んでいる方向と逆方向である。生活世界という我々にもっとも身近な「系」の内部においてでさえ、やはり「世界」が動く方向と同じように、エントロピーが最大でエネルギーが最小であることが望ましいのである。

解決の糸口：

そこでこの章においては NHK で放映された番組を縮小した「ビデオ」を参考資料5として提示する。そしてそこから在宅ケアの現場の本質的評価と、現状の歪の是正策をつぎに図で解説しながら述べたい。

まず番組の縮小ビデオをご覧下さい。ビデオでは3通りの状況が映し出されている。はじめはフォード社の組織改革、つぎにオルフェウス室内管弦楽団、最後に組織内での自由発言の場としてのフォーラム、についてである。

- a)：従来の、上位下達方式の典型となるピラミッド型の管理運営組織では、消費者の多様なニーズにこたえられない現状分析がある。
- b)：消費者にもっとも近い関係性がある現場の担当者に大幅な権限を与えることにより、消費者のニーズにかなった商品を提供する。
- c)：そのために、「現場」を頂点とする「逆ピラミッド型」の組織構造に組み替えて、これまでの上部組織は現場の「支援組織」となる。(フォード社の改革)
- d)：では現場はどのような状態が理想的なのだろう？ オルフェウス室内管弦楽団では、楽団そのものが上位下達ではない「一つの全体」として機能している。その内部ではそれぞれの団員が自由な発言をおこないながらも、その自由さの中に(勝手な個性の表現ではないところの)、互いの「差異性」を認め合う全体状況が「すでに」培われており、それゆえ全体の調和が保たれながら進化しているのである。

e) : (ある製紙会社のフォーラム) では、現場の問題解決に上部組織が実際にどう関与しているのかを見せてくれる。「フォーラム」が、副社長さえもまさに現場の当事者の一人となって共に考えられるようなものとして機能している。

これを順番にまとめ直すと、まず、

d) : 現場の構造は「一つの全体」としてのゲシュタルト構造である。全体の部分として機能するそれぞれは、差異性を尊重しつつ、単なる部分の総和とは異なる新たな全体を内部から維持し続けている。

a)+b) : このように、現場においてはニーズを求める側と供給する側とが、対立する図式ではなく共に考えてゆく行程を歩むのであり、現場の意見が反映されなければならない。

c) : したがって、逆ピラミッド型の構造に変更する必要性が出てくる。「上部組織が支援組織に変わる」ということはどのようなことであろうか？

e) : 本来命令を下していた上部組織が、現場を支援する組織として機能するためには一工夫が必要である。つまり、現場はゲシュタルト構造であっても、上位下達構造を払拭できていない場合には、やはりこの両構造の間に軋轢がおこる。そこで、フォーラムのように上部組織ないし支援組織の人間が、またたく間に現場の状況をありありと実感できるような構造を持たなければならない。

ここまでがビデオの内容である。種々の企業、国までが 21 世紀型の組織形態を模索している現状を分析すれば、下記のごとくである。

- (A) 近代的認識論に基づく普遍性、合理性を追求してきた 20 世紀型組織への反省。
- (B) 「良き人間関係」としてのゲシュタルト構造は、相互主観性に基づいているのであり、企業現場や生活世界の構造が本来「一つの全体」として機能していることに気づく必要がある。(TV で現象学の重要性に気づいているかは疑問あり)
- (C) この相異なる 2 つの構造を「混在」ではなく「融合」に導くためには、どのような方法論が必要か。

ということになる。

各企業がこぞって未来型企業のモデルとして見学に来るオルフェウス室内管弦楽団は、実は現在日本でどこでも普通におこなわれている「在宅ケアの現場」そのものなのである。生活者とともに生活世界に溶け込んで仕事をこなす人にとっては、まさにゲシュタルトを具現化しているその「場」がそこにある。(資料6)

せつかく未来型組織を先取りしている在宅ケアがここにあるのなら、より良いものとして育ててゆくことが人間関係の再構築につながり、本来の人間心理構造に根ざした、やさしい、関係づくりとなるのだろう。

解決策 :

そこで、在宅ケア全体構造をどのように構築してゆくのが、当面の課題となる。論点は 2 つである。

- (1) 生活世界のなかで生活者と共に、本来の人間関係に根ざしたケアがおこなえる。
- (2) 従来の上部組織は、生活世界という現場を支える支援組織に変容する。  
そしてこの二つに対する解決策は以下のごとくとなる。
  - (1) 第一に、生活者、ケア現場担当者等の生活世界のメンバーが本来の素朴な人間関係(現象学的素養)を身につけることにより、ゲシュタルト構造としての生活世界全体を実感しながら機能するようになること。第二に、現場の内部で発生した問題点についてフォーラムを立ち上げる。フォーラムとは在宅ケアの現場においてはケアカンファレンスのことである。ケアカンファレンスを有効に機能させるために、どこでもカンファレンスがおこなえるようなユビキタス機能を持つ IT の開発が必要となる。(図4)
  - (2) 生活世界の内部で解決できない問題が発生したときには、支援組織が問題解決に加わる。第一に、「加わる」という言葉の意味は、支援組織内にいる人間も生活世界の一員として考え行動するということであり、「一つの全体」の内部構造に変容することが大前提となる(図5:フォーラムの拡大すなわちフォーラムアメーバ)。そのためには第二に、生活世界が直面している問題が「ありありと実感でき、まさに現場の当事者になる」ことができるような、巧みなソフトウェアの開発が必要となる。(今回はとてもここまでは開発できず)

以上、在宅ケアの構造はあくまでゲシュタルトを保ち続け、あらたに参加する者もやはりその内部構造になることができるような仕組みが生み出されなければならない。ユビキタスはゲシュタルトのために使用される高度な「おもちゃ」であるが、その普遍性、標準性、合理性が一人歩きしてはならない。

図1

健康 → 症状 → 外来 → 入院 → 退院 → 在宅

す べ て に 反 映 する

生活世界の潮流

図2

# < 医療の包含関係 >

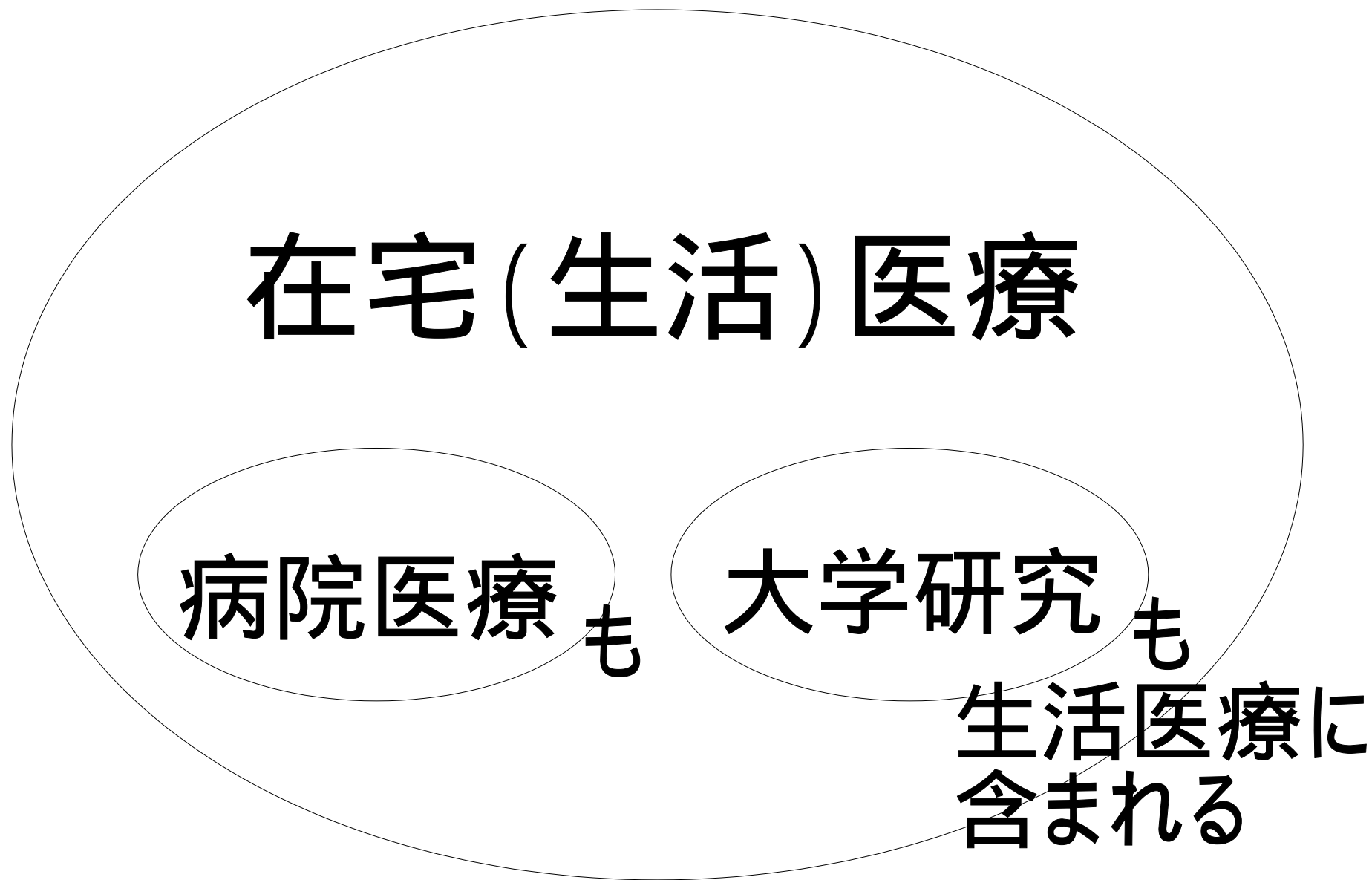




図3

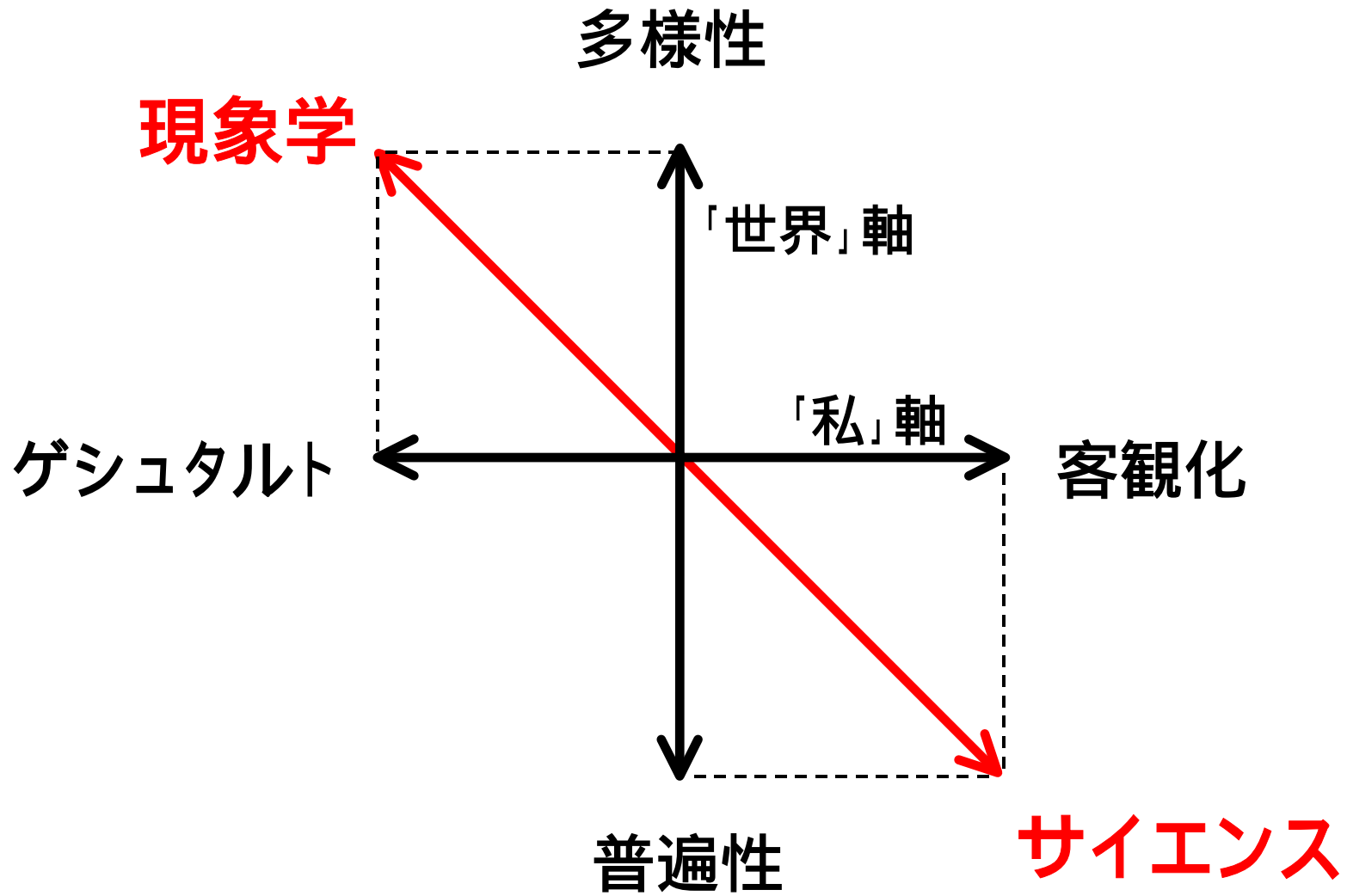


図4

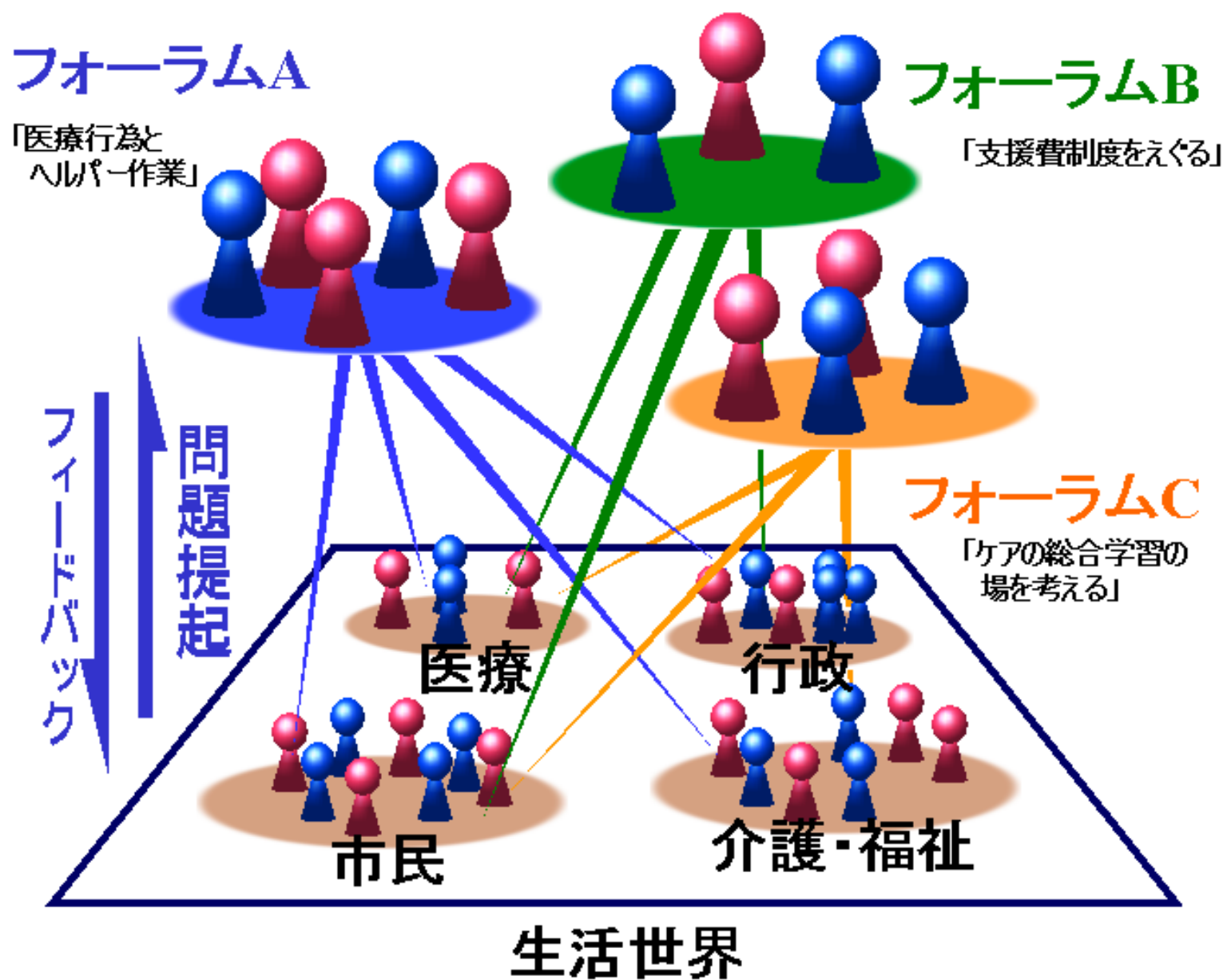
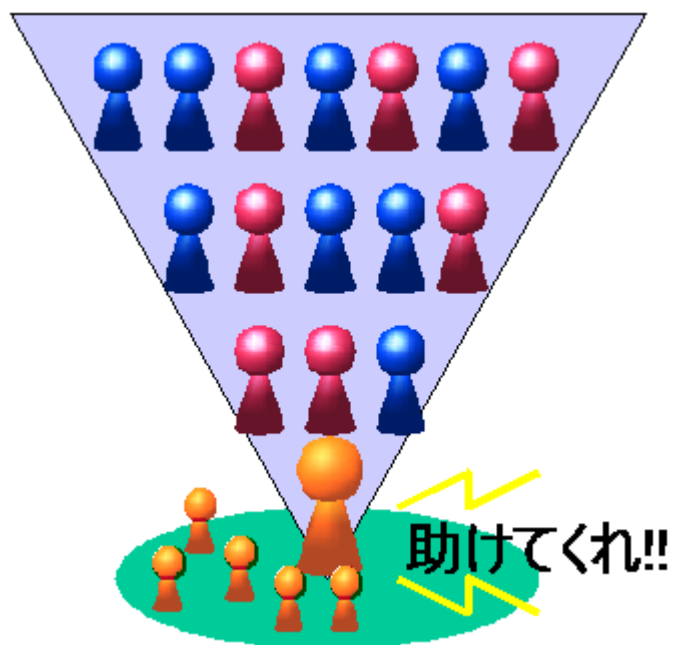
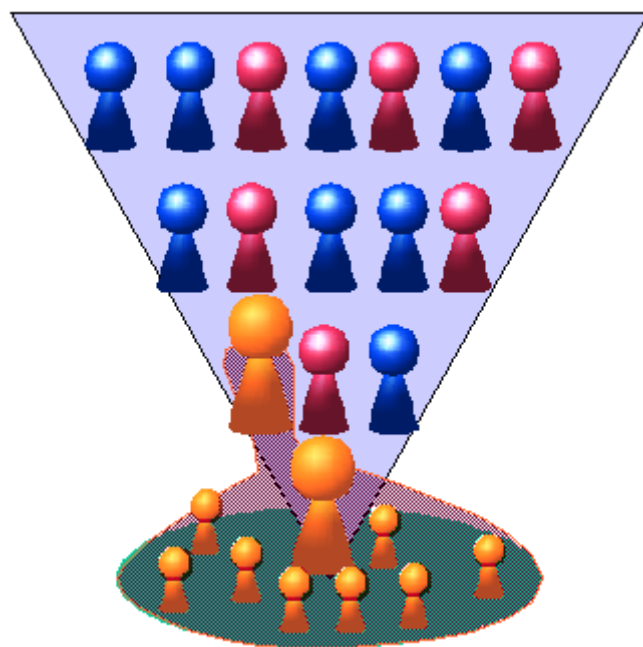
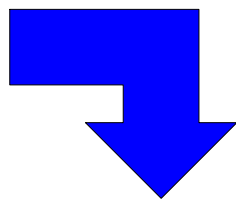


図5

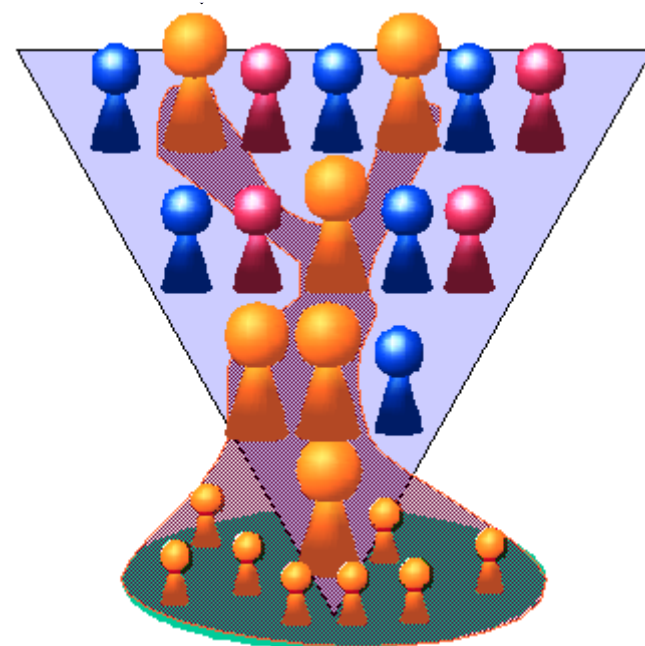
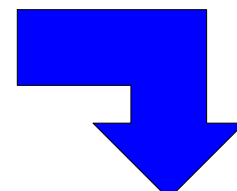


生活世界 (Top) としての  
ゲシュタルト構造

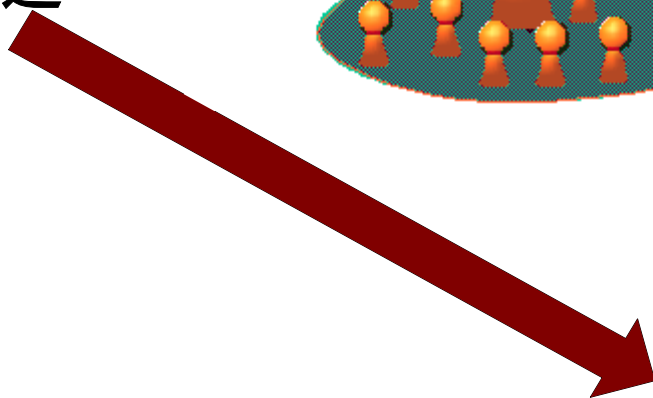
生活世界内部で  
処理できない場合



さらに解決が  
必要な場合



アメーバ状に  
フォーラム拡大



平成 13 年度在宅医療助成 完了報告書

# 電子カルテシステム構築に関する研究

川島 孝一郎

仙台往診クリニック 院長

平成 14 年 10 月 31 日

宮城県仙台市泉区南中山 3 丁目 30-2

TEL : 022-378-3680

## 1. はじめに

### ■電子カルテシステムの動向

厚生労働省は保健医療情報システム検討会で、「2002年から2006年までの5年間にカルテの6割、診療報酬請求明細書（レセプト）の7割以上を電子化する」ことを目標として掲げている。

現在は未だこの行程の初期の段階ではあるが、カルテ、レセプトともに、システム開発に有効に活用できる共有資源は乏しい状況にある。

その中でも日本医師会が進めているORCAプロジェクト(<http://www.orca.med.or.jp/>)は、“オープンソース”というIT業界では今後主流となっていくであろう手法を取り入れ、共通の電子様式やプロトコルであるMMLやCLAIMなども実装され始めている。

しかしオープンソースシステムは、普及あってこそ信頼性に厚みが生まれるものであり、その反面、医療分野のシステムは信頼性があるからこそ普及するべきものであるから、標準化を見守り培われたknow-howを将来取り入れるとしても、現在手放しで導入できるものではないと考えられる。

### ■他システムとの相違・研究の力点

我々はこの1年、在宅医療向けの電子カルテシステムの構築を試みてきた。また、本研究期間に先立ち、レセプト電算補助システムを構築しており、このシステムの拡張と相互連動にも努力した。

現在は、医療そのもののデファクトスタンダードが病院・診療所における入院・外来診療であり、上述の5年間に現れるであろう、標準化されたカルテ・レセプト電算システムも（従前のものと同じく）、このスタンダードに沿ったものとなるであろうという予測が立つ。

そこで、保存・交換規約は、今後台頭するであろう共有資源システムにより提言されるものを用いることを前提とし、我々はそれらの拡張の余地を残しておきつつ、ユーザインタフェースとデータフローの部分に重点を置き、開発を行っていくことを考えた。

## 2. システムの概要

### ■機器と構築手順

医事会計用のネットワーク部門、診療情報用のネットワーク部門を相互に連結し（但しこれらの間には障壁は設けていない）、これらに内包されるPCは、一つのデータベ

サーバに対するクライアントとなる。

また、診療情報のサブセットを閲覧できる PDA を用意する。PDA 自身の持つ問い合わせ機能は最小限のものとし、PC 用クライアントシステムと同等のシステムを常時サーバマシン内に立ち上げておき、それとの間の簡単なやりとりで情報を取得できるようにする。

PDA がネットワークに接続するには、常に LAN に用意されている無線および有線のネットワークインタフェースカード (NIC)、さらにサーバマシンに接続されたモデムを通じてのダイヤルアップアクセスを使用することによる。

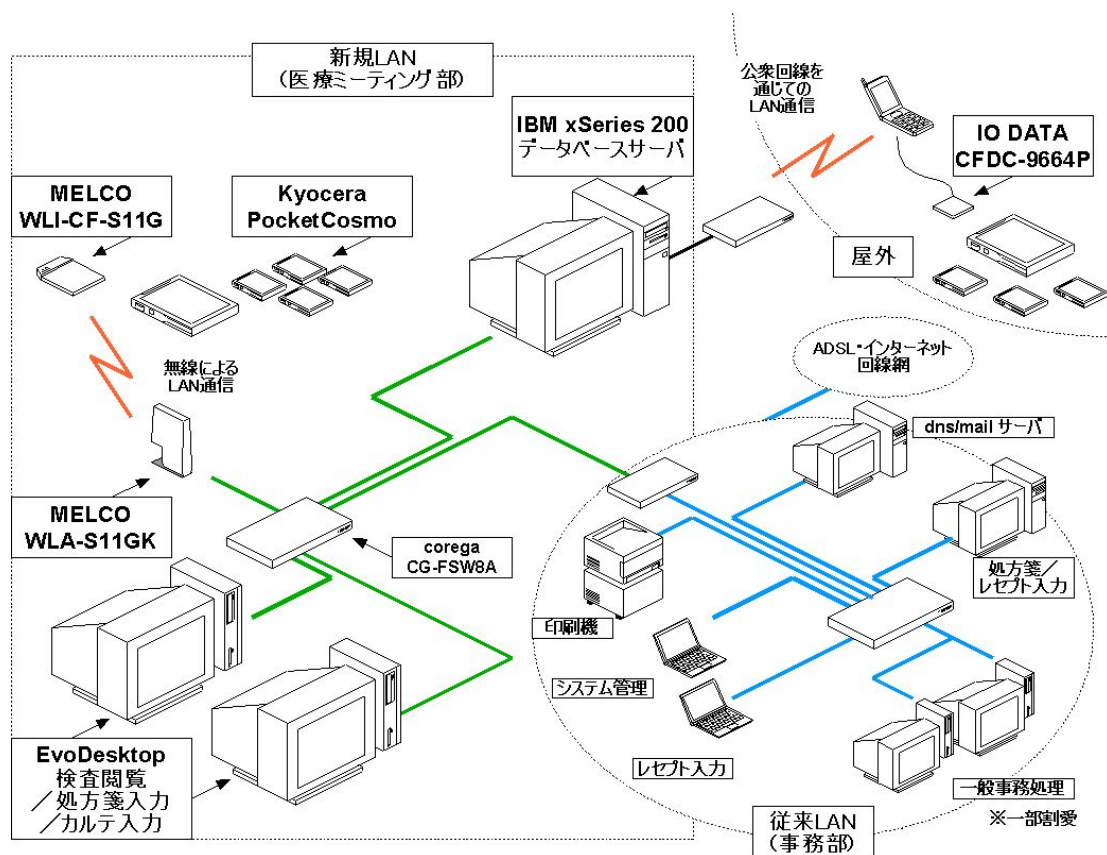


図 1 開発したシステムを取り入れた当院のネットワーク環境

当院内には、別目的により LAN-WAN 間のゲートウェイも用意しているが、運用コスト、使用頻度、セキュリティの観点から、当電子カルテシステムでは活用していない。

### ■構築のポリシー

先述の ORCA などの資源を利用することを前提にしているため、できる限りスタンダードで、かつシステムの可塑性を備えるのに適した手法を選択していくことを念頭にお

いた。

結果的に、(1)一般的な RDBMS システムをデータ蓄積に用い、(2)OS プラットフォームを選ばない Java をソフトウェア開発に用いる、という 2 点を基礎とした。無論、この 2 点は、IT 業界では数年前から当たり前の選択の一つとなっている。

今回の構築ではデータベースサーバを一つ、実際の間い合わせを代行するサーバソフトウェアも一つ、PDA 用のデータ変換ソフトウェアが一つ、クライアントソフトウェアが 2 つ以上とした (図 2 参照)。導入した機器性能と運用コストからこのような構成としたが、間い合わせ速度に影響が出ることを除けば、サーバ資源は複数を併設することが可能である (図 3 参照。ただし実証はしていない)。インターネット・イントラネットに関する潤沢な資源を活用できるよう、柔軟性を持ったシステム構成としてある。以下のその可能性の例を挙げる。

- Windows2000、Linux などであれば、PC 一台からシステムを構築可能である
- 即ち、サーバ機器そのものもクライアント機として使用できる
- PDA 用の変換ソフトウェアは PC に起動してもよい
- 一般的な DBMS であれば、外部の商用レンタルサーバなども利用できる

また、RAID などのバックアップシステムを導入しても、それがバックグラウンドで自動的に動作するものである限り、何ら支障はない。

このように、LAN 環境とその構成機器がどのように変化しても運用可能であるシステムを構築することが肝要である。

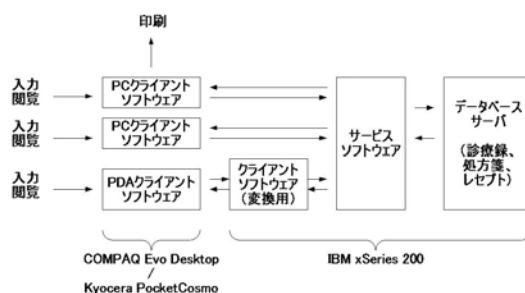


図 2 構築したシステム

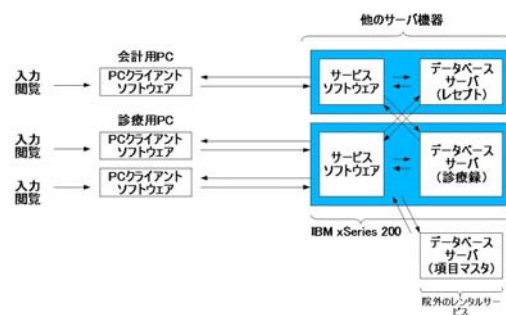


図 3 システム実装例

ただ一点、HTTP サービスと SGML を利用していないことで汎用性を欠いた。この理由には、(1)クライアントのキャッシング機能やプロキシシステムの介在の可能性を許してしまう、(2)情報間い合わせに、高い性能を要する、(3) 現在のままの潮流で標準形式が

同じ SGML となるであろうことを予想すると、2 種のテキスト変換手順の保守を行わなければならない、システム開発が煩雑である、という 3 点がある。

### 3. 各ソフトウェアの特徴

#### ■サーバシステム

##### ○購入・入手した機器とソフトウェア

サーバ用マシンには IBM 製 xSeries 200 を購入（ディスプレイは従来品）した。

OS は米 Red Hat 社の Red Hat Linux 7.3J のオンライン版を取得・インストールし、PostgreSQL 7.2.2 をデータベースサーバとしてある。

サーバソフトウェアは米 Sun Microsystems の J2SDK1.4.0 を用いて開発した。

その他、接続してあるモデムは院内に従来から配備されていたものであり、PostgreSQL 用 JDBC ドライバなど、必要なソフトウェアは全てオープンソースのものや無償で利用できるものを選択した。

##### ○特徴

データベースサーバは他社の物でも構わない。有償である Oracle や SQL Server、無償の MySQL、あるいは Access や FileMaker Server も利用可能である。前述のようにシステム基幹部分は RDBMS と Java の組み合わせという単純なものであるから、プラットフォームが変わっても支障なく運用可能である。

##### ○役割と開発成果

当院で従来より活用していたシステムのレセプトデータに加え、処方箋、検査、カルテ所見、スケジューラ用のデータを蓄積する。

サーバソフトウェアはクライアントからの問い合わせを代行する。複数機器からの同時問い合わせを調整・管理し、蓄積データの破壊を防止する。また、一部のデータを揮発メモリに読み込み、輻輳を軽減する。

#### ■PCクライアント（医事会計・事務部）

##### ○購入・入手した機器とソフトウェア

事務用の機器は本研究においては購入していない。

ソフトウェア開発には J2SDK1.4.0 を利用した。また、印刷など細部のシステム拡張に borland 社の Borland C++ Compiler 5.5（無償利用可能）を用いている。

##### ○特徴

サーバソフトウェアと同じく Java で構築されているため、一定以上の機能を持つ PC であれば機種を選ばない。ただし、印刷には制限がある。Java の持つ機能に、表現力と



操作性の向上を補うため、結果として Windows プラットフォームにしか対応していない。

### ○役割と開発成果

研究期間より以前から医事会計に利用していたレセプト補助システムを、新サーバに移植し、機能も大幅に拡張した。内部データは診療行為別データの集合になっており、CLAIM などの標準形式への変換システムの開発も進んでいる。

レセプトデータを引き出し、往診記録の調査統計、算定データの項目別集計などを行うクライアントウェアも開発した。

従来の紙媒体による業務を補助するべく、Excel ベースであった住所録や請求書作成マクロなどを Java による開発を行って統合しつつある。

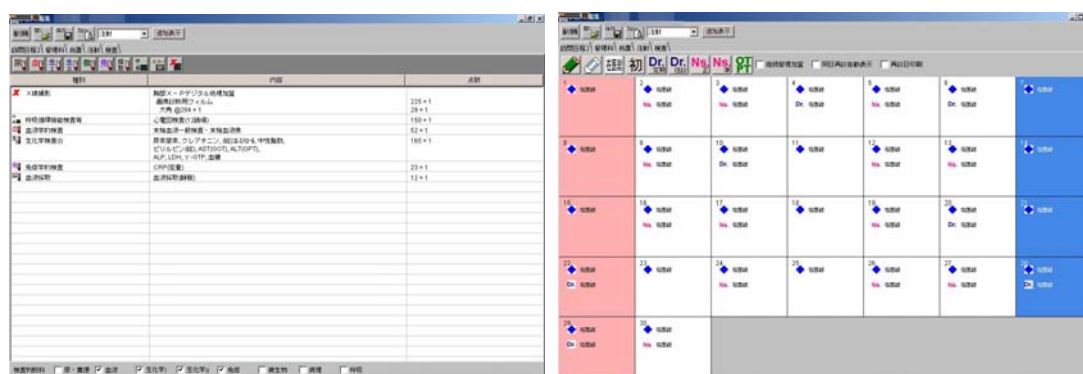


図4 レセプト電算補助ソフトウェア

## ■PC クライアント（医療スタッフ部）

### ○購入・入手した機器とソフトウェア

COMPAQ 製 Evo Desktop を 2 台購入（ディスプレイは従来品）した。

ソフトウェア開発に関する条件は事務部のものと同一である。

なお、部署の離れた場所にクライアントが独立しているので、後述する PDA 用の無線 LAN アダプタを活用するのに備え、変換アダプタカード（MELCO 製 WLI-CF-OP）を購入した。

### ○特徴

プラットフォームの制限などを含め、これも事務部のものと同一である。

### ○役割と開発成果

処方箋発行・印刷システムを開発した。

それ以外の機能は非常に低く、実用化のレベルに至っていない。現在の紙ベースの業務に完全に置換できるようなレベルでなければ、日々の多忙な業務の中で新システムの導入をすることに有効な成果を見出すことができないため、実用・実証研究を見おくる結果となってしまった。

名前	1日量	服用回数	服用時間/備考
※ (1) アムネリン錠 1mg	3T		
※ ベリッシュ錠 250mg	3T		
※ オメプラール錠 O, 5mg	3T		
※ カマ	1.5g		
※ ビソルボン錠 4mg	3T		
※ MDSコープ錠 150mg	3T	3x1	夕食後
※ (2) オイダコロン錠 5mg	2T	2x1	(1-1-0)
※ (3) レンバル錠 O, 25mg	2T		
※ リビトール錠 10mg	1T	1x1	起床前 14日間
※ (4) モーラス 10cm×14cm	5錠		
※ (5) レスタミンコープ散 1%	50g		
※ (6) ネリンテュンコープクリーム	45g		
※ (7) ゴルファン錠 100mg	1T(服用)		(昼食) 1回分

図5 処方箋発行ソフトウェア

## ■PDAクライアント

### ○購入・入手した機器とソフトウェア

屋外で使う PDA には、Kyocera 社の PocketCosmo(DS-HN1)を 9 台（医師・看護婦等スタッフの人数に十分な数量）購入した。

無線 LAN のアクセスポイントとして、MELCO 製の WLA-S11GK を購入し、LAN 内に組み入れた。同じく購入した MELCO 製の無線 LAN カード WLI-CF-S11G を PocketCosmo に接続し、アクセスポイントとの間で無線通信を行うことで LAN に参加することができる。

屋外からの接続を、従来から利用している Docomo 携帯電話を用いることで解決するべく、I・O-DATA 製の CFDC-9664P を、PocketCosmo の台数分購入した。

### ○特徴

PocketCosmo は Personal Java 実行環境を有している。Personal Java は、PalmOS や最新の携帯電話などに以前から移植されている "MIDP" 実装よりも、遥かに高機能である。また、PC 用の "Standard Edition" 実装に近く、開発の利便性に優れている。

なお、PocketPC やシャープ社のザウルスなどのハイエンド PDA も Personal Java をオプションで利用可能であり、当ソフトウェアを利用できるが、これらは Java との親和性に弱く、最高位機種を用いたとしても Pocket Cosmo の半分にも満たない性能しか手に入れることが出来ない。

### ○役割と開発した内容

PDA の表示画面サイズ、データ蓄積容量、実行速度は、PC に比べて大きく劣る。そのため PDA で利用可能な機能は、PC 向けソフトウェアで可能な機能の部分集合（サブセット）である。

現在のところはカルテの手書きデータ閲覧、処方箋履歴閲覧、検査結果閲覧の機能を

有している。ただし、これらの機能を生かすための変換部分の実装が殆どできず、PCクライアントソフトウェアと同じく、実証することができなかった。



図5 PDA ソフトウェア (カルテ閲覧・押下部分の拡大表示)

#### 4. 成果と展望

##### ■モバイル通信環境に関する考察

訪問診療と往診を主たる業務とする当院において、屋外でのネットワーク環境に如何なるものを選択しなければならないかが、最も重要な点である。

屋外におけるネットワークサービスには、

- ホットスポットなどの定点接続インフラ
- 同様の IP 携帯電話
- AirH<sup>®</sup> などの定額データ通信サービス、加えて 128kbps の高速サービス
- FOMA、CDMA 1x などの高速データ通信

などがある。これらは全て、昨年から本年にかけて登場したばかりのものであり、そのインフラ整備は今後も随時拡大していくであろう。しかし、現状ではどれもが最も広く普及する可能性を持ち、同時に早々に風化していく可能性も持つ。NTT のサービスだ

けに限ってみても、「1 台につき数億円を投じて行われていた音声交換機への投資を停止してインターネット接続向けのインフラ増強に転換」、「FOMA の半年間の加入者が年間目標の 1 割未満だった」など目を見張るニュースは多い。

こうした動きを考え、最先端の機器を使用することはあえて避け、コスト面、将来の拡張から、ひとまず CFDC-9664P を選択した。現状では i モードを含む携帯電話（PDC 方式）、PHS、H<sup>2</sup>（エッジ）などをモデムとして利用することができ、現状でスタッフが携帯している電話機は勿論、64kbps の通信速度をもつ PHS にも転換可能である。

#### ■入力インタフェースに関する考察

現在院内にある入力インタフェースは、マウス、キーボード、PDA のタッチパネルのみである。そのままでは現在の紙+ペン主流の業務から移行するのは難しく、TabletPC などの最新機器は非常に高価で、スタッフの多い当院では導入が難しい。

いずれにせよ、ソフトウェア開発においては入力機器を特に選ばず、現在未知のデバイスをも利用できる可能性を残す必要もあった。

現状では、方式の違いのあるいくつかの電子ペンの発売が近く予定されており、本研究期間の間に入手できなかったのは残念だが、これを利用するソフトウェアの開発を順次進め、発売され次第実証に入っていきたい。

## 5. おわりに

本研究においては、当院における従来の医事会計システムの増強に関して大きな成果を見出せたものの、それと連動したカルテシステムには十分な成果を残すことができなかった。カルテシステムの入力インタフェースを導入でき次第、早急に本システムを実証していきたい。