

200925011A

厚生労働科学研究費補助金
がん臨床研究事業

「がん医療における医療と介護の連携のあり方に関
する研究」

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小松 恒彦

平成22(2010)年5月

厚生労働科学研究費補助金
がん臨床研究事業

「がん医療における医療と介護の連携のあり方に関
する研究」

平成21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小松 恒彦

平成22(2010)年5月

目 次

I. 総括研究報告書	
がん医療における医療と介護の連携のあり方に関する研究 7	
帝京大学医学部第三内科	小松 恒彦
II. 分担研究報告書	
がん患者の診療所におけるケアの研究 15	
医療法人桐友会まなベクリニック	眞鍋 文雄
医療・介護の連携に関わる情報管理の研究 17	
帝京大学医療情報システム研究センター	中田 善規
がん患者における地域医療連携の研究 25	
茨城県立中央病院・地域がんセンター	堀 光雄
がん患者の理学療法に関わる研究 27	
筑波記念病院リハビリテーション部	斉藤 秀之
がん在宅医療・介護の研究 31	
筑波記念病院・つくば血液病センター	鞍馬 正江
筑波記念会・つくば訪問看護ステーション	久保谷美代子
がん患者看護における地域医療の研究 39	
東京大学医科学研究所先端医療社会 コミュニケーションシステム 社会連携研究部門	児玉 有子
がん患者における看護介護連携の研究 41	
佐賀大学医学部看護学科	井上 範江
医療統計に関わる研究 45	
独立行政法人国立病院機構水戸医療センター	米野 琢哉
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 47	
IV. 研究成果の刊行物・別冊 51	

I. 総括研究報告

厚生労働省科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
総括研究報告書

がん医療における医療と介護の連携のあり方に関する研究

研究代表者 小松 恒彦 帝京大学医学部第三内科教授

研究要旨

がん医療における医療と介護の連携を推進し、高齢がん患者と家族の生活の質を向上させる事が求められている。しかし医療・介護の現場は疲弊し、また家族も少子高齢化・核家族化が進み受け皿そのものが崩壊の危機にある。そのため現実的な対処として「医療職・介護職の負担増を伴わずに医療と介護の連携を強化しサービスの質を向上させる」ことが第一の目標であると考えられた。そのため、「地域多施設連携・がん医療介護地域連携電子システム」を構築し、がん患者に関わる全体像を可視化しコミュニケーションを容易にする事が必要である。そのための要件を抽出した上で、電子システムの設計と製作を行った。

研究分担者

眞鍋 文雄 医療法人社団桐友会 まなベクリニック 理事長	斉藤 秀之 筑波記念病院リハビリテーション部部长
中田 善規 帝京大学医療情報システムセンター教授	児玉 有子 東京大学医科学研究所リサーチフェロー
堀 光雄 茨城県立中央病院血液内科部長	井上 範江 佐賀大学医学部看護学科教授
米野 琢哉 水戸医療センター血液内科医長	鞍馬 正江 筑波記念病院つくば血液病センター次長

A. 研究背景・目的

がん医療における医療と介護の連携を推進し、高齢がん患者と家族の生活の質を向上させ、がん患者が住み慣れた地域で過ごせることが重要である。しかし医療・介護の現場は疲弊し、また家族も少子高齢化・核家族化が進み、受け皿そのものも崩壊の危機にある。表1に示されるように、今後は世界的に高齢化が進行する。その中でも日本が高齢化の先頭であり、従来のように「進んだ国の制度」を真似るのは不可能である。日本が範となりそのシステムを世界に示すことが求められている。そのためには従来の建前論に囚われずに社会の実情を直視し、持続可能な社会システムを構築することが必要である。

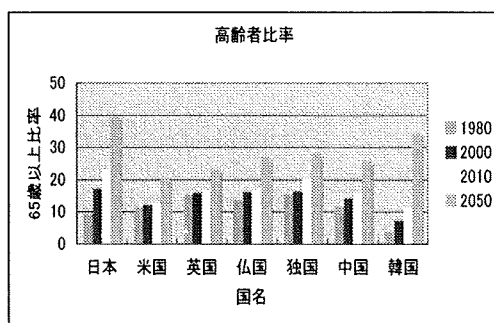
最終年度である今年度は、過去2年間に我々が行った研究結果から、がん医療における医療と介護の連携を困難とする現在の

問題点を明示することとした。問題点を以下に列挙する；1)がん患者に関わる医療・介護サービスの全体像を把握することが、医療職、介護職、本人、家族の何れにとっても困難である。医療・介護職側には自らの担当分野の情報しかなく、本人・家族だけでは情報管理が困難である、2)多職種が関わるが故に責任の所在が不明瞭であり「司令塔」が不在である、3)部分的に連携が行われている地域もあるが紙媒体では得られる情報量と連携に限界がある、4)がん医療に携わる医療職(主にごん専門医)は、介護に関する知識に乏しく、逆に介護側はがん医療に関する知識に乏しい、5)医療および介護現場はともに疲弊しており、これ以上の負担増(講習会や勉強会も含め)を求めることは困難である、6)がん医療におけるロードマップやクリティカルパスを作成しても紙媒体では現場での有効な活用は

困難である。

以上示された問題点の解決には、がん医療に関わる医療・介護職の負担を増やすことなく、地域の他施設とも連携を構築し、その目的に沿った「地域多施設連携・がん医療介護連携電子システム」の導入が必要と考えられた。がん患者に関わる全ての医療介護職を「プレイヤー」とし、医療側プレイヤーの中心をがん医療に携わる医師、介護側プレイヤーの中心を介護プログラムの策定にあたるケアマネージャー、医療と介護を繋ぐ役割を訪問看護師、と設定した。このシステム導入で予測される利点は、1) がん医療に関わる医療・介護職の連携が極めて容易になる、2) 介護職が医療側からの情報や知識を得ることが容易となる、3) 医療側プレイヤーとして、かかりつけ医の参入が容易になる、4) 患者（利用者）に関わる医療・介護プレイヤーが明確となる、5) カレンダー機能により、いつ、どこで、だれが、なにを行うかが一目で可視化できる、6) がん患者の医療・介護に関わる情報が一元化される、7) 特記事項や緊急連絡事項についても、コミュニケーションツールを使用することで簡便で早い応答が可能となる、8) がんに関するロードマップ、個別の治療を明示したクリティカルパス等をシステムに組み込むことで、がん医療に関する知識に乏しい介護側が、がん医療に関する知識や情報を容易に得ることができる、9) 職種における利用権限を明確化し、本システムで共有すべき必須の事項のみをシステムに搭載することにより、安全なシステムが低コストで作成できる、10) 本人・家族も服薬等の予定をカレンダーで閲覧できるため、在宅療養における管理が容易となり、家族の負担の低減に繋がる、11) 本システムにより医療・介護双方の報告、連絡、相談が円滑に進み、がん医療における医療/介護/地域の連携が進み、がん患者と家族および関係する医療者介護者の負担が軽減し、がん患者が QOL を保って住み慣れた自宅で過ごすことが容易となる。

表1. 世界各国の65歳以上高齢者比率の推移



B. 研究方法（各分担研究）

- がん患者の診療所におけるケアの研究
 - 「まなベクリニック」において、地域に密着し高齢者に負担の少ない泌尿器領域のがんの診断・治療を小松班研究の一環として行ってきた。前立腺がんに対して行ってきた「無床診療所における、安全性が高く苦痛の少ない日帰り前立腺生検の確立とその臨床統計」を提示する
- 医療と介護の連携に関わる情報管理の研究：がん医療における医療/介護/地域連携電子システムの開発
 - 現場への負担増を伴わず、かつ連携が容易となるための電子システムの要件を抽出し、実際のシステム設計と製作を行った（研究分担者 中田義規）。
- がん患者における地域医療連携の研究：外来化学療法で治療継続するための入院早期からのリハビリテーションに関する研究
 - 外来化学療法センターの稼働に合わせ、入院から外来化学療法に移行する際に、通院できるまでの Performance Status の向上を目的とし、入院早期からのリハビリテーションを行った。その効果について、早期リハビリテーションを行わなかった2007年の入院患者と在院日数を比較し、有効性を検証した（研究分担者 堀光雄）。
- がん患者の理学療法に関わる研究
 - 我が国では高齢がん患者が急速に増加している。高齢がん患者に対するリハビリテーションの必要

性は、世界的に認められているものの、我が国では未だ普及しているとは言えない。高齢がん患者が「楽しみながら」身体機能を保つためのリハビリテーションの手段として、市販型ビデオゲーム機である「Wii®」が適格性を有するかを検証する臨床試験を企画した（研究分担者 齊藤秀之）。

5. がん在宅医療/介護の研究
 - がん医療における医療/介護/地域の連携の構築に関する研究を行った。医療の現場と介護生活の現場を繋ぐため、患者に関わる全てのプレイヤーが「がん連携用サーバー」を介して情報を共有する連携システムにおける要件についての研究を行った（研究分担者 鞍馬正江）。
6. がん患者看護における地域医療の研究
 - がん医療と介護の連携パスの作成に向け、モデル地域の現状分析を通してパスにもりこむべき項目の抽出に関する検討を行った（研究分担者 児玉有子）。
7. がん患者の看護介護連携の研究
 - がん医療における医療と介護の適切な連携を通して、高齢化社会に適した医療供給体制の構築を試みるにあたり、本研究がモデルを構築する際に対象として想定している Y 地域に在る大学病院に通院し、現在外来化学療法を受けている患者の現状把握と、今後の希望および新に望む化学療法の提供体制について調査し、昨年度調査した X 地域との比較検討を行った（研究分担者 井上範江）。
8. 医療介護連携システムに搭載するロードマップ等に関する研究
 - がん医療における医療と介護の連携の向上が求められている。しかしがん医療におけるロードマップやクリティカルパスを作成しても、紙媒体では複数の施設や職種が共有することは困難である。また医療側と介護側、双方の知識

が不足しているが、現場は既に疲弊しており、さらなる負担増は困難である。それらの問題の解決にあたり、今回製作した地域連携電子システムにがん医療・介護に関する情報を画面として掲示し、日常業務のなかで容易に学習できる設定に関する研究を行った（研究分担者 米野琢哉）。

9. がん患者における介護予防運動
 - 本研究の対象は介護認定がん患者が中心ではあるが、体力を維持し介護対象者にならないことが望ましい。地域における介護予防運動の実践に実績のあるピーベリー社と共同で、自宅でも容易に楽しんで行える介護予防運動に関する動画とパンフレットを作成した（研究代表者 小松恒彦）。

C. 研究成果

1. がん患者の診療所におけるケアの研究
 - 無床診療所における日帰り前立腺生検は、高齢がん患者の肉体的・精神的・経済的・社会的な負担を軽減することが示唆された。ただし医療側の負担も大きく、「在宅や地域でのがん医療」の普及には持続可能な制度設計が求められる。
2. 医療と介護の連携に関わる情報管理の研究：がん医療における医療/介護/地域連携電子システムの開発
 - 保険制度の枠を超えて医療機関と各種介護サービス事業所が連携する新しいシステムを構築した。これにより、医療職・介護職が少ない労力で必要な情報を迅速に共有することが可能となる。また、患者や家族も自分の情報を確認できるため、生活スケジュールの管理にも有効であり、在宅生活における QOL の維持・向上に貢献すると考えられる。
3. がん患者における地域医療連携の研究：外来化学療法で治療継続するための入院早期からのリハビリテーションに関する研究
 - 時期が異なるため単純な比較は出来ないが、2007年と2009年の平均

在院日数を比較すると、早期リハビリテーションの導入により入院期間の短縮が認められた。治療早期からのリハビリテーションは、在院日数を短縮し外来化学療法へと速やかに移行できる方法と考えられた。

4. がん患者の理学療法に関わる研究

- 「楽しみながら」がん患者が身体機能を保つためのリハビリテーションの手段として、Wii®が適格性を有するかを検証する安全性と効果を判定する臨床試験を企画した。倫理委員会での承認を受け、現在症例登録を継続中である。

5. がん在宅医療/介護の研究

- がん患者が自宅で QOL を保ちながら療養生活を送るために、がん患者へ在宅生活に必要な情報を冊子で渡し、さらに患者に関わるプレーヤー全てを独自のサーバーで繋ぐ医療・介護連携システムを利用して在宅でも情報の共有を行うことができると考えられた。

6. がん患者看護における地域医療の研究

- がん医療と介護の連携パスの作成においては、検査値の共有だけでなく、“連携”の項目や退院後の看護や介護に関する項目をパスに盛り込む必要があることが確認された。しかし、介護は個別性が極めて高いため、「パスにのせる」という考え方は困難かもしれない。

7. がん患者の看護介護連携の研究

- 2つの地域 (X:20年度にアンケートを実施、Y:21年度にアンケートを実施)において、患者の在宅化学療法についての認識が異なっていた。特に、補助療法を自宅の近くの医院または自宅で受けたいか。という項目において、X 地域ではそれぞれ67%、50%の人が望んでいたが、今回のY 地域では27%、30%であった。地域により患者ニーズが異なることが判明した。

8. 医療介護連携システムに搭載するロードマップ等に関する研究

- 地域連携電子システムにロードマップ、クリティカルパス、介護サ

ービスプラン例を、容易にアクセスできる設定で画面化した。医療と介護、双方の知識や情報が共有されることで連携が向上することが期待される。

9. がん患者における介護予防運動

- がん患者が自宅で容易に介護予防運動を行える、動画入り DVD と解説書を作成した。

10. web 上での研究成果発表

- 以上の研究成果の殆どは
小松班ホームページ
(<http://cpath.umin.jp/index.html>) で自由に閲覧、入手することが可能である。

D) 考察

本研究の目的は、医療と介護の連携を円滑化させ、がんの治療を受けながら必要な介護サービスの提供を受け、高齢がん患者が住み慣れた自宅で過ごすための方法を見いだすことである。そのためには「帰る家、支える家族」があることが重要な前提となる。しかし調査、研究が進むにつれ、そもそもその前提が崩壊しかけている事実と直面した。現実には「帰る家、支える家族」がある高齢がん患者は、外来におけるがん治療の継続も介護サービスを受けながら在宅で過ごすことに大きな問題は生じない。実際現場で問題になっているのは「帰る家、支える家族」がいない患者である。特にがん患者においては、地域の診療所や介護施設も、主に知識不足に由来する「がんの患者をどう扱えばいいのか分からない」という声が多く、受け入れ先探しに難渋することが多い。

また、どこか外国に「理想的な医療介護制度を有した国 (または地域)」がある、というのも幻想である。本研究班で直接調査し得た国 (アメリカ、ドイツ、フランス、シンガポール) でも国家制度としての医療/介護は、低負担低福祉 (アメリカ、シンガポール) か高負担高福祉 (ドイツ、フランス) のいずれかであった。他国との比較という観点で考えると、日本は中負担中福祉の位置にあり「中庸」という言葉があてはまる。しかし中庸であるが故に、時々時勢に応じて「もっと負担を増やし福祉の充実を」と「自己責任で保険等をカバーし公的な負担は減らす」、常にこの2つの意見の間で揺れ動いている。その揺れに伴い、医療/介護の制度や運用も揺れ動く。医療/介護制度を社会基盤と考えると、この状況

2. 学会発表

- (1) Miura Y, Komatsu T, et al. Safety and effectiveness of rehabilitation for elderly patients with hematological malignancies who received intensive chemotherapies. 34th Congress of the European Society for Medical Oncology. Berlin, Germany. September, 2009.
- (2) 小松恒彦ら：電子カルテを使用した全オーダー対応型がん化学療法クリティカルパスの作成. 第11回医療マネジメント学会、2009年6月.
- (3) 小松恒彦ら：がん医療における医療と介護の連携のあり方—在宅がん患者・家族を支えるための医療・介護・地域連携システムの提案—。第3回日本医療情報学会北海道支部秋季大会。2010年1月.

3. その他（セミナー、講演等）

- (1) 小松恒彦：帝京大学ちば総合医療センターにおけるDPC対応レジメン&クリティカルパスの運用。富士通電子カルテユーザフォーラム「利用の達人」第4回導入／運用ノウハウ事例発表会。2009年7月.
- (2) 小松恒彦、「がん」ってなに？。市民公開講座：秋田県男鹿市、2009年7月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
なし

II. 分担研究報告

厚生労働省科学研究費補助金(がん臨床研究事業)
研究分担報告書

がん患者の診療所におけるケアの研究

研究分担者 眞鍋文雄 医療法人社団桐友会 まなベクリニック 理事長

研究要旨

分担研究者が理事長を務める「まなベクリニック」において、通常は入院で行なわれている前立腺生検を、外来で低侵襲かつ安全な手技により確立させ普及させる事により、高齢がん患者の入院に伴う費用や感染・身体機能低下・認知機能低下などのリスクを減らし、地域におけるがん医療・介護連携に有用であると考えられた。

A.研究目的

高齢がん患者が生活の質を保って住み慣れた地域で過ごすためには、地域の診療所の役割が欠かせない。しかしながら「がんは大きな病院で治療するもの」という固定観念は患者のみならず医療者側にも強い。また、がん治療病院が集約化されるに伴い、通院に関わる負担が増大している。近年、高齢化と核家族化が進み、高齢者のみの世帯や独居老人が増加している。また二-三世同居家族においても、共稼ぎ世帯では通院の送迎のため仕事を休まなければならない、等の負担が生じている。

研究分担者が経営する「まなベクリニック」では、地域に密着した高齢者にも負担の少ない泌尿器領域のがんの診断・治療を小松班研究の一環として行ってきた。今回は最終年度の報告として、前立腺がんに対して行ってきた「無床診療所において、安全性が高く苦痛の少ない日帰り前立腺生検の確率とその臨床統計」を提示する。

B. 研究方法

1) 期間、対象

研究の期間は2006年10月から2009年5月までの26ヶ月。対象患者は、「まなベクリニック」で日帰り前立腺生検が行われた128例である。患者背景は、性別は全員男性、年齢は66.2±7.7(35-86)歳であった。検査時

前立腺特異抗原(Prostatic Specific Antigen、

以下PSA: ng/ml)の値の分布は、PSA<4が3例(2.3%)、4≤PSA<10が70例(54.7%)、10≤PSA<20が33例(25.8%)、20≤PSAが22例(17.2%)であった。また前立腺生検の適応は、1)年齢50歳代は3≤PSA、60歳代以上は4≤PSA、2)原則として術前に前立腺のMRIが撮影されている、とした。

2) 前立腺生検の方法

1. 30G針による皮下局所麻酔の後、27G針(ガイド針付き)で腰椎麻酔を施行(2-3%キシロカイン、ペルカミン0.5ml使用)。
2. 東芝製経直腸エコーガイド下に経会陰式に穿刺(初回は8本、2回目以降は12本以上)。
3. 12Frネラトンカテーテルで導尿。
4. 肛門と会陰部を5-10分間、手動的に圧迫。
5. 約1時間手術室で経過観察し、リカバリー室に移動。2回の自排尿を確認し、帰宅とする。
6. 4時間後、電話で病状確認を行う。

3) 結果

128例中、41例(32.0%)が前立腺がんと診断された。グリソンスコア(以下GS)は、GS≤6が14例(34%)、GS=7が13例(32%)、GS=8が10例(24%)、9≤GSが4例(10%)であった。診断時病期は、stage Aが3例(7%)、stage Bが17例(41%)、stage Cが6例(15%)、stage Dが15例(37%)であった。

実際に選択された治療法は、LHRH アナログ単独が1例(5%)、maximum androgen block (以下MAB)が21例(51%)、小線源療法0例(0%)、放射線療法4例(10%)、手術11例(27%)、経過観察2例(7%)であった。

術後の合併症は、局所麻酔追加が5例(3.9%)、血圧低下が2例(1.6%)、徐脈が1例(0.8%)、尿閉が1例(0.8%)であった。入院を要する合併症は認められなかった。

要した医療費は、50,000-60,000円(1割負担で5,000-6,000円、3割負担で15,000-18,000円)であった。

D. 考察

本研究では高齢者にも負担の少ないがん医療の確立という観点から、高齢男性に多いがんである前立腺がんを対象とした研究を行った。泌尿器系がんでは、前立腺がんは毎年13,000人が発症し、7,000人が死亡、発症率は男性10万人あたり10人で、がん死亡の9位である。しかも50歳以上では、男性の300人に1人が発症し、60歳以上ではさらに増加する。組織型や進行度によって治療法や予後が異なるが、悪性度や進行度が低い症例においては、ホルモン療法や経尿道的切除術などにより、比較的安定した病状を保つ事が可能である。分担者が行った低侵襲かつ安全な手技による外来における診断法を確立し普及させる事は、入院に伴う費用や感染・身体機能低下・認知機能低下などのリスクを減らし、高齢者ががん医療の向上に寄与し、本研究に有用である。

外来で高齢がん患者に負担の少ない前立腺生検を行うための要件として、「不安の軽減」「苦痛の軽減」「安全性の向上」を考慮した。「不安の軽減」には、1)クリティカルパスを用いた術前のきめ細やかな説明を行う、2)帰宅後の電話による状態の確認、を行った。「苦痛の軽減」には、1)細い針(30G)を用いた局所麻酔、2)細い針(27G)を用いた腰椎麻酔、3)術後の用手的な患部圧迫、4)術直後に導尿を行いカテーテル留置は行わない、という手技的な配慮を行った。「安全性の向上」には、1)術前に十分に輸液を行う、2)血圧や心拍数をモニタリングし、血圧低下や徐脈などの合併

症に迅速に対応する、3)穿刺を経会陰式に行うことで、経直腸式に比べ出血や感染症のリスクを低減する、等の対処を行った。以上より、約4%の脊椎麻酔不十分例を除き、苦痛を訴える患者は認められなかった。

以上から無床診療所における日帰り前立腺生検の利点としては、1)症例毎のきめ細かいサービスが提供できる、2)入院しないことによる予期不安の軽減、3)日常生活への早期復帰、4)医療費の低減、等があげられる。一方、欠点としては、1)医療側の精神的・肉体的な負担が大きい、2)安全性確保のための器材・人件費等の費用負担が大きい、3)重大な合併症が生じた場合の対応が困難である、等であった。地域に根ざしたがん医療を実践するためには制度上の課題が多く、現状では医療者の熱意に支えられている部分が多い。がん医療・介護が、システマチックに持続可能な制度への改善が強く期待される。

E. 結論

無床診療所における日帰り前立腺生検は、高齢がん患者の肉体的・精神的・経済的・社会的な負担を軽減することが示唆された。ただし医療側の負担も大きく、「在宅や地域でのがん医療」の普及には持続可能な制度設計が求められる。

G. 研究発表

1. 論文発表
該当なし

2. 学会発表:

1)「前立腺がんの診断と治療」

眞鍋文雄、松戸市薬剤師会講演会

2009年4月19日

2)「患者さんに優しい日帰り前立腺

生検の臨床統計」眞鍋文雄第91回
千葉泌尿器科集談会

2009年6月20日

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費(がん臨床研究事業)
分担研究報告書

医療・介護の連携に関わる情報管理の研究
副題: がん医療における医療/介護/地域連携電子システムの開発

研究分担者 中田善規 帝京大学医療情報システム研究センター長
研究協力者 高橋雅美 筑波記念病院つくば血液病センター
研究協力者 木村優子 帝京大学ちば総合医療センター医療情報システム部

研究要旨

がん医療における医療と介護の地域連携には、保険制度の枠組みを超えた情報の共有が必要である。医療職・介護職が少ない労力で情報を活用することができ、且つがん患者がQOLを保ちながら在宅生活を送るための新しい情報共有の仕組みとして、がん医療における医療・介護地域連携電子システムを構築した。

A. 研究目的

本研究の目的は、医療・介護双方の報告・連絡・相談が円滑となり、がん医療における医療介護連携が進み、がん患者と家族、および関係する医療職・介護職の負担が軽減し、がん患者がQOLを保ちながら住み慣れた自宅で過ごすことが容易となることである。しかしながら、実際には上記の目的達成を困難とする要因が存在する。それを列挙すると、1) がん患者に関わる医療・介護サービスの全体像の把握が、医療職・介護職・本人・家族の何れにとっても困難である、2) 多職種が関わるが故に責任の所在が不明瞭で「司令塔」がない、3) がん医療におけるロードマップやクリティカルパスを作成しても、紙媒体では有用な運用が困難である、4) 医療側と介護側、双方の知識が不足している、5) 医療および介護現場はともに疲弊しており、これ以上の負担増を求めることは困難である、等である。現場にこれ以上の負担を強いることなく目的を達成するには、紙媒体や電話、ファックスなど従来のツールではなく、地域や複数の施設および職種が同時に連携できる電子システムの導入が必要であると考えられた。

B. 研究方法、および C. 研究結果

1. プレーヤーの定義

がん医療・介護に関わる職種を「プレーヤー」と定義する。以下に一覧を記す。

1) 医療施設とプレーヤー

- ①がん基幹病院：がん専門医
- ②診療所：地域かかりつけ医
- ③院外薬局：薬剤師

2) 介護側サービスとプレーヤー

- ①居宅介護支援：ケアマネージャー
- ②訪問リハビリ：理学療法士/作業療法士/言語療法士
- ③訪問介護：ヘルパー
- ④訪問入浴：看護師/ヘルパー
- ⑤通所介護・リハビリ、ショートステイ：1～4に準じる

3) 医療と介護の橋渡しとプレーヤー

- ①訪問看護：看護師

2. システム設計および作成

1) 画面の構成

画面は、電子カルテのように熟練を必要とせず、コンピューター等にも不慣れな人でも容易に意味が理解でき、直ちに使用できることを第一とした。

2) システムの構成

システムの概略と分担者が担当した画面についての説明を順に記す。

- 1. ログイン画面 (画面1)：ユーザーIDとパスワードを入力する。予めIDと職種権限をひも付けしておき、適切な権限が与えられる設定とする。

2. 初期画面 (画面 2) : ログイン後、全員、共通の初期画面が開かれることとした。この初期画面を通じて医療と介護の全てのプレーヤーと、患者および家族を繋げることを意図した。
3. 利用者検索 (画面 3) : 患者 (介護においてはサービス利用者) を検索する画面を作成した。一覧が表示されるほか、利用者ID、氏名、生年月日、住所などからも検索できる仕様とした。
4. 利用者基本情報 (画面 4) : 医療に必要な情報と介護に必要な情報が一画面にまとめて表示、記入できることとした。基幹病院の基本情報やケアマネージャーの利用しているソフトから、必要な項目を自動的に取り込む仕様とし、入力の手間を省力化した。
5. コミュニケーションツール (画面 5) : ユーザー全員が電子メールと同様、容易に他職種にメッセージや質問を出せる、コミュニケーション用の機能を作成した。通常はコミュニケーションが困難な、例えばヘルパーが利用者の様子をがん専門医に直接伝える等、敷居が高い相手にも気軽にコミュニケーションが可能となる。
6. 薬歴 (画面 6) : 医療者が処方を確認するための、詳細な処方歴が示される。また、介護スタッフや患者/家族も処方を確認でき、服薬管理にも役立てられる。
7. 検歴 (画面 7) : 基幹病院で行われた血液検査の結果が自動的に本システムに送信され、ユーザーが検査結果および履歴を容易に見ることができることとした。
8. 記録用書類 (画面 8) : 訪問看護/介護等の記録は、予め作成されたフォーマットのチェックボックスをクリックすることとした。記録の手間を少なくし、後日のデータ解析が容易となる。また、自由記載欄も用意された。
9. 携帯電話による入力 (介護の実施、画面 9) : 訪問看護/介護に通信可能なパソコンを持ち運ぶのは、かなりの手間を要し機材も重い。そのため、通常の携帯電話を使用してほぼ全ての画面の閲覧と実施確認ができる設定とした。新たなインフラ投資が不要であり、低コストでもある。
10. 携帯電話によるコミュニケーション (画面 10) : 携帯電話を使用して、(5)

に記したコミュニケーションツールが使用できる。訪問先から容易に情報を発信できる設定とした。

11. 疾患や介護に関する情報 (詳細は分担研究者米野報告書を参照) : 従来の電子カルテのシステムにおいては、参照可能な情報等を追加できる機能はあるが、あまり活用されていない。本システムではその機能を活かし、がん医療や介護に関する知識を容易に得られるよう各種情報を搭載した。簡単な操作で情報画面にアクセスすることができ、医療職・介護職のみならず患者や家族も容易に知識を得られる。

D. 考察

現在、各医療機関及び介護サービス事業所が使用しているシステムは、基本的に保険請求処理の機能と連動しており、異なる保険制度の元で運用されている医療分野と介護分野のシステム上の連携は困難であるとされる。しかしながら、保険請求処理の機能を切り離し連携に必要な部分に絞った情報を、サーバーを介して共有することは可能であると考え、本システムを構築した。連携という視点で見ると、バックグラウンドの異なる多職種が利用するシステムは、電子カルテのような詳細な情報は必要ではなく、むしろ必要事項のみ搭載した誰もが理解しやすい簡便なものであるべきである。本システムではそのような考え方を基本に、連携に必要な共有すべき情報を選別した。具体的には、患者の基本情報 (共有に必要な部分のみ抜粋された情報)、患者に関わるスタッフ (プレーヤー一覧)、疾患と治療スケジュール (クリティカルパス・薬剤情報)、介護保険サービスの利用スケジュール (ケアプラン)、提供された介護保険サービスの記録 (項目程度の簡単なもの)、患者の疾患や介護に関する情報 (共有したい知識/情報)、及び、情報交換ツール (コミュニケーション・ツール) である。本システムでは、それらの情報を視覚的にも理解しやすいフレンドリーな画面構成で搭載し、ワンクリックやカレンダー形式で簡単に確認できるようにした点が特徴である。また、基本データを自動的に取り込む仕組みや、記録でのチェックボックス方式の利用、携帯電話の活用、患者に関わる疾患の

ロードマップや介護情報の搭載等、各スタッフの手間を極力省力化し、本来業務にできるだけ支障を来さないよう考慮されていることも特徴である。それにより、多忙な医療職・介護職が少ない労力で共有に必要な情報を活用することが可能となる。また、連携においては、簡便で迅速な情報交換の手段も重要である。本システムではプレーヤーが一覧化されるため、これまでケアマネージャーや病院の事務部門等を通して行っていた連絡調整がダイレクトに行えるようになり、必要な時間が短縮される。時間を気にせず問い合わせや情報提供を行うことが可能であり、相手の状況を考慮する必要がないのも利点である。また、医療と介護の連携を困難にする要因としてよく指摘されるのが、異業種にコンタクトを取る際の心理的障壁であるが、コミュニケーション・ツールはそのような障壁を軽減させ、異業種への情報交換をスムーズにするという点でも非常に有効である。本システムの更なる特徴として、患者や家族が情報にアクセスすることができる点があげられる。患者や家族は入力及びコミュニケーション・ツール利用の権限は持たず、閲覧のみのアクセスであるが、自ら入力しなくても正しい情報が常にアップされているのは大きなメリットである。患者や家族は、カレンダー画面で自分の治療や介護保険サービスのスケジュールをいつでも確認することができる。また、薬剤の画像データを確認できる等、毎日の服薬管理も簡単に行えるようになっており、飲み忘れや服薬ミスも防ぐことができる。更に、疾患や介護の情報にアクセスすることにより、患者や家族が知識を貯え自主的に生活を管理するような意識付けになる点も期待できる。今後の課題はセキュリティー面の具体的な検討である。本システムでは作業の省力化を図るため各機関のデータを取り込んで利用する仕組みを採用しているが、運用においてはセキュリティーが確保され安全にシステムが利用できるよう、更なる検討を要する。その上で本システムを試行し、より現場に沿ったシステムにしていくことを考えている。本システムを利用することで、がん医療における医療職・介護職の連携が容易になり、また、医療職、介護職、患者及び家

族が同じ情報を共有でき、がん患者がQOLを維持して自宅で過ごすことが容易になると期待される。

E.結論

保険制度の枠を超えて医療機関と各種介護サービス事業所が連携する新しいシステムを構築した。これにより、医療職・介護職が少ない労力で必要な情報を迅速に共有することが可能となる。また、患者や家族も自分の情報を確認できるため、生活スケジュールの管理にも有効であり、在宅生活におけるQOLの維持・向上に貢献すると考えられる。

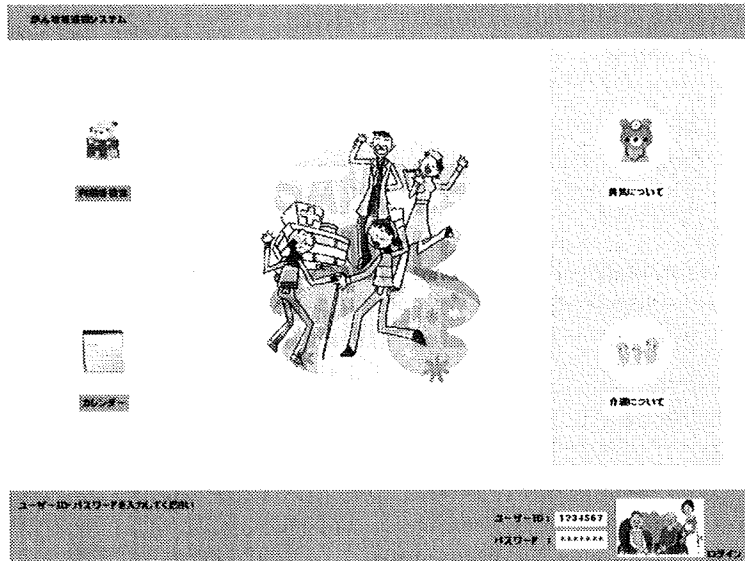
G.研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

H.知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
なし

【ログイン画面】

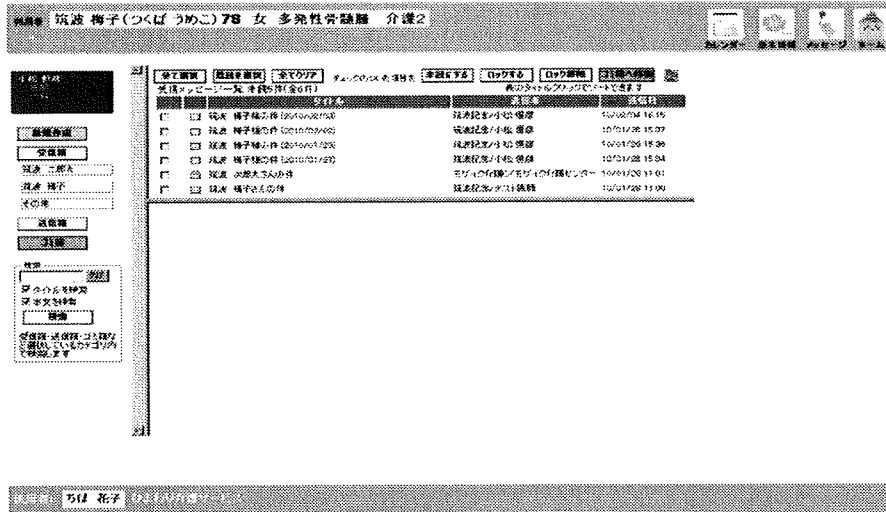


画面1. ログイン画面



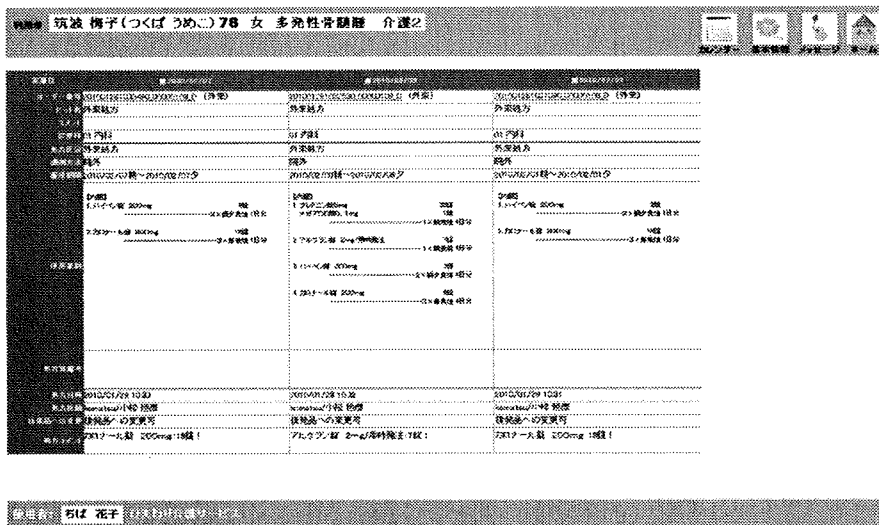
画面2. 初期画面

【メッセージ】



画面5. コミュニケーションツール画面

【お薬手帳/薬歴】



画面6. 薬歴画面

