

が低いものは点線とした。またノードについては非選択ノードが四角、選択ノードが菱形とすることにより、医療従事者や患者・家族の双方にとってどの点を議論すればよいのかの手助けになるものと期待している。

昨年度の研究結果から少なくとも National Comprehensive Cancer Network (NCCN) の Clinical Practice Guidelines in Oncology Breast Cancer V.1.2010⁵⁾ および日本語訳 NCCN 腫瘍学臨床実践ガイドライン乳癌 (2010 年第 2 版)⁶⁾ は、全体表示をすると分岐が多すぎ、ノード内の記載情報も詳細に記載されているため、ガイドラインをそのまま一目でわかるよう表示することは困難であった。インターネット上に公開し広く患者や家族に情報提供を行う上ではこれらのガイドラインの情報を要約し、適切に表現する必要がある。しかし専門医と相談の上、情報を統合したものの、その範囲はごく一部であり、医療スタッフ・患者・家族にとって満足のゆく分かりやすいアルゴリズムの表記にはまだまだ課題が多いと考えられた。

本研究の目的である「各医療施設のがん診療の現況を示し、診療ガイドラインへの遵守の程度を容易に知ることができるツールの開発」において、診療ガイドラインの遵守の程度を知るためには、これらの作成したアルゴリズムを実際に使用したアンケート調査が必要と考えられる。

一覧性を保つためには、物理的に表示可能な領域とそこに表示する情報量が制約条件となり、診療ガイドラインの情報はそもそも物理的に収まりきれない情報量であると考えられる。このため、スクロールやタブなどによって情報を表示する必要がある。近年、モニタのサイズは拡大傾向にあるが、表示領域を超えるアルゴリズムへの対策は必要である。画面サイズは利用者

によって異なるため、今後は利用者が見やすい表示を選択できるような仕組みが必要であると考えられた。また拡大縮小が比較的容易な情報デバイスとして iPad などのマルチタッチデバイスが候補として挙がる。

来年度以降は医療者・患者・家族向けのアンケート調査を予定しており、複数のアルゴリズムの表現、デバイス別の調査まで実施できればと考えている。

E. 結論

各医療施設のがん診療の現況を示し、診療ガイドラインへの遵守の程度を容易に知ることができるツールの開発を目的に、アルゴリズムを表示するうえでの構成要素の整理、院内がん登録情報を利用したアルゴリズムサンプルの作成、アルゴリズムサンプルから得られた課題を整理した。

今後さらなる改良を行ったうえで次年度以降、実際に利用をしてもらったうえでアンケート調査を実施する予定である。

参考文献

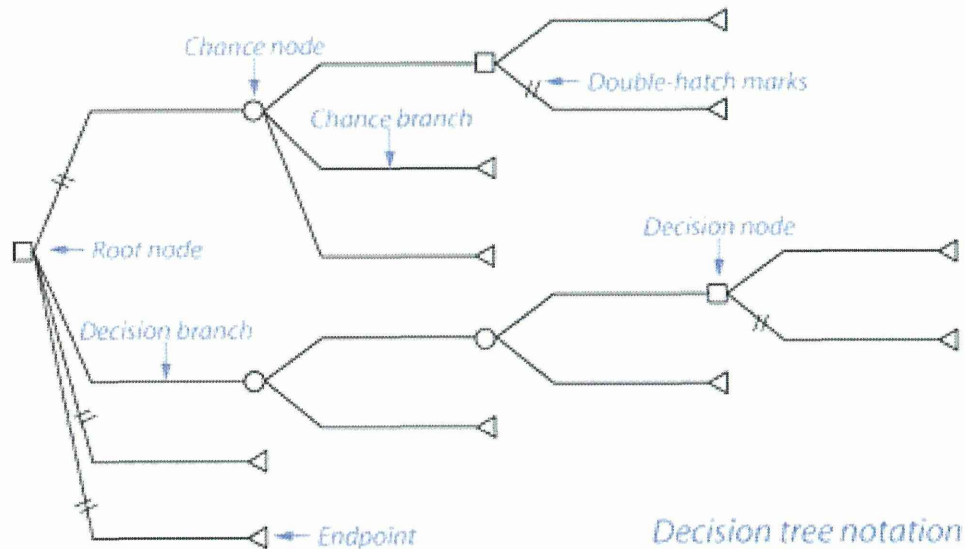
1. Decision Trees Primer - Glossary (Internet: http://www.stylusandslate.com/decision_trees/4_0_glossary/4_0_glossary.html 20110531 available)
2. インフルエンス・ダイアグラム - @IT 情報マネジメント用語事典 (Internet: <http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/influencediagram.html> 20110531 available)
3. 伊藤啓、社団法人日本塗料工業会、DIC 株式会社、NPO 法人カラーユニバーサ

- ルデザイン機構(CUDO)他. カラーユニバーサルデザイン 推奨配色セット 第 2 版 (Internet: <http://ifly.iam.u-tokyo.ac.jp/colorset/20110531> available)
4. Minds診療ガイドライン選定部会監修. Minds診療ガイドライン作成の手引き 2007 (Internet: <http://minds4.icqhc.or.jp/minds/glg/glg.pdf> 20110531 available)
5. National Comprehensive Cancer Network: Clinical Practice Guidelines in Oncology Breast Cancer V.1.2010. (Internet: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp 2010/6/3 available)
6. 日本乳がん情報ネットワーク;NCCN 腫瘍学臨床実践ガイドライン乳癌 2010 年第 2 版 (Internet: http://www.jccnb.net/guideline/images/gl20_2010.pdf 2011/5/11 available)

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

Decision tree notation



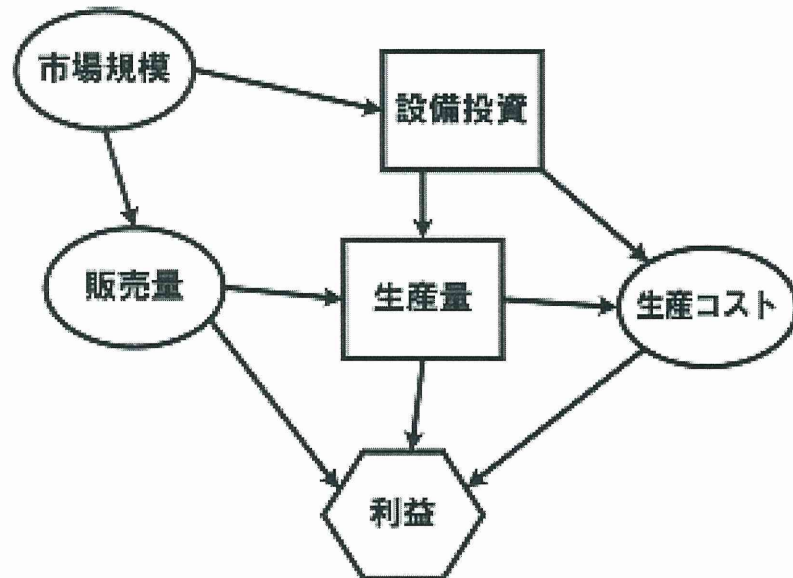
Glossary

- **Chance branch (chance outcome):** One of the possible outcomes emanating from a chance branch. In a decision tree two or more chance branches are lines drawn to the right from a chance node.
- **Chance node, or chance event node:** A node that identifies an event in a decision tree where a degree of uncertainty exists. A chance node represents at least two possible outcomes. Small circles in a decision tree show chance nodes.
- **Decision branch:** A particular decision alternative. In a decision tree, two or more decision branches are lines drawn to the right from a decision node.
- **Decision node:** A location on a decision tree where a decision between at least two possible alternatives can be made. Decision nodes are indicated by small squares in a decision tree.
- **Double-hatch marks:** A pair of small lines that are placed over a branch to indicate that particular branch is not to be considered in an expected value calculation.
- **Endpoint:** A node that terminates a branch (and also a branch path). In a decision tree, an endpoint is drawn as a small triangle, with one apex connected to the branch. The endpoint is the location where a payoff value is identified. A decision tree is "terminated" when all the branch paths result in an endpoint with a payoff value.
- **Root node:** The initial decision node from which a decision tree is established.

Decision Trees Primer - Glossary (Internet: http://www.stylusandslate.com/decision_trees/4_0_glossary/4_0_glossary.html 20110531 available)

図1.決定樹と用語の例

簡単なインフルエンス・ダイアグラムの例



伝統的なインフルエンス・ダイアグラム



意思決定ノード (decision node)

意思決定者が可能な範囲で行為の選択を行う項目を表す。通常、四角形または長方形で描かれる。



確率ノード、不確定ノード (chance node)

意思決定者が直接コントロールできない不確実な要因・事象を表す。通常、円または長円形で描かれる。数理モデルの場合、ベイジアン・ネットワークのノードと同様に確率変数を持つ。



効用ノード (utility node)、価値ノード (value node)

利益や顧客満足といった意思決定の判断基準・尺度を示す。通常、六角形か八辺形またはひし形で描かれる。数理モデルの場合、親ノードを入力とする効用関数もしくは価値関数を持つ。

インフルエンス・ダイアグラム — @IT情報マネジメント用語事典 (Internet: <http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/influencediagram.html> 20110531 available)

図2:インフルエンス・ダイアグラムの例

色覚の多様性に配慮した案内サイン図表等用のカラーユニバーサルデザイン推奨配色セット

第2版 (2009年11月)

アクセントカラー
小面積の文字・サインにも使える高彩度な色

基本色

	赤 F08-50V * 0,75,95,0 8.75R 5/12 255,51,0
	黄色 F27-85V * 0,0,100,0 7.5Y 8.5/12 255,255,0
	緑 F47-60T * 75,0,65,0 7.5G 6/10 51,153,102
	青 E77-40V 100,45,0,0 7.5PB 4/12 0,65,255
	空色 F69-70P * 55,0,0,0 10B 7/8 102,204,255
	ピンク E02-70T 0,55,35,0 2.5R 7/10 255,153,153
	オレンジ E15-65X 0,45,100,0 5YR 6.5/14 255,153,0
	紫 E89-40T 30,95,0,0 10P 4/10 153,0,102
	茶 E09-30L 55,90,100,0 10R 3/6 102,51,0

追加色

ベースカラー
大面積の塗り分け専用の高明度の色

基本色

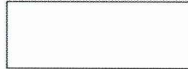
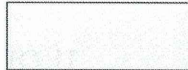


	クリーム F25-90H * 0,3,40,0 5Y 9/4 255,255,153
	明るい緑 E42-70H 45,0,45,0 2.5G 7/4 118,228,166
	明るい空色 E69-80H 30,0,0,0 10B 8/4 180,235,250
	明るいピンク E05-80L 0,25,15,0 5R 8/6 255,211,204
	ベージュ E19-75L 0,25,45,0 10YR 7.5/6 235,190,140
	明るい黄緑 E32-80P 25,0,80,0 2.5GY 8/8 203,242,102
	明るい紫 F82-70H * 25,30,0,0 2.5P 7/4 195,180,220

代替色 (JPMA 色票のみ)

	代替黄 E27-90P 7.5Y 9/8
	代替緑 E45-60L 5G 6/6

色がついているのと
間違えにくい無彩色

色名
JPMA 色票 C,M,Y,K 値
マンセル値 R,G,B 値 (暫定)

	白 EN93 0,0,0,0 N 9.3 255,255,255
	明るいグレー E75-80B 15,10,10,0 5PB 8/1 204,204,204
	グレー E75-50D 18,10,0,55 5PB 5/2 114,132,144
	黒 EN-15 50,50,50,100 N 1.5 0,0,0

※色名は案内図の凡例などに表記する際に推奨する一般名称です。
※どのような人にも、どのような照明条件下でもまぎらわしく感じないことを保証するものではありません。
※本配色セットは、今後実際の使用実績から得られたノウハウを反映して、逐次改訂してゆく可能性があります。特にRGB版はまだ暫定仕様ですので、ご注意下さい。
※日本塗料工業会JPMA色票値に*のついたものは2011年F版で収録予定の色、Eで始まるものは現在の2009年E版に収録されている色です。詳細は日本塗料工業会事務局にお問い合わせください。
※CMYK値は標準的なコート紙にオフセット印刷した状態、RGB値はsRGB規格でキャリブレーションしたモニターで表示した状態を基準にしています。それ以外の紙質、インキ、モニターでは正確な色が再現できないことがあります。
※本データは印刷用のため、JPMA色票の色調とは若干異なります。JPMA色票の正確な色は同色票をご覧ください。
※少数の色だけを組み合わせる場合、選ぶ色によって見分けやすさや変化します。詳細はホームページをご覧ください。
<http://ifly.iam.u-tokyo.ac.jp/colorset/>



伊藤啓、社団法人日本塗料工業会、DIC株式会社、NPO法人カラーユニバーサルデザイン機構(CUDO)他. カラーユニバーサルデザイン 推奨配色セット 第2版
(Internet: <http://ifly.iam.u-tokyo.ac.jp/colorset/> 20110531 available)

図3: カラーユニバーサルデザイン 推奨配色セット

出典と選択肢	1	2	3	4	5	6
Minds推奨	A	B	C1	C2	D	
AHCPR, Oxford Centre for Evidence-based Medicine-grades of recommendation	A	B	C	D		
U.S. Preventive Services Task Force, 潰瘍性大腸炎ガイドライン	A	B	C	D	I	
Dellingerら, Kishら	A	B	C	D	E	
Canadian Task Force on Preventive Health Care	A	B	C	D	E	I
GRADE Working Group	Do it	Probably do it	Probably don't do it	Don't do it		

推奨グレード分類は6種類程度あればよい

Minds診療ガイドライン選定部会監修. Minds診療ガイドライン作成の手引き2007 (Internet: <http://minds4.jcqh.or.jp/minds/glg/glg.pdf> 20110531 available)

表1:推奨グレード分類例

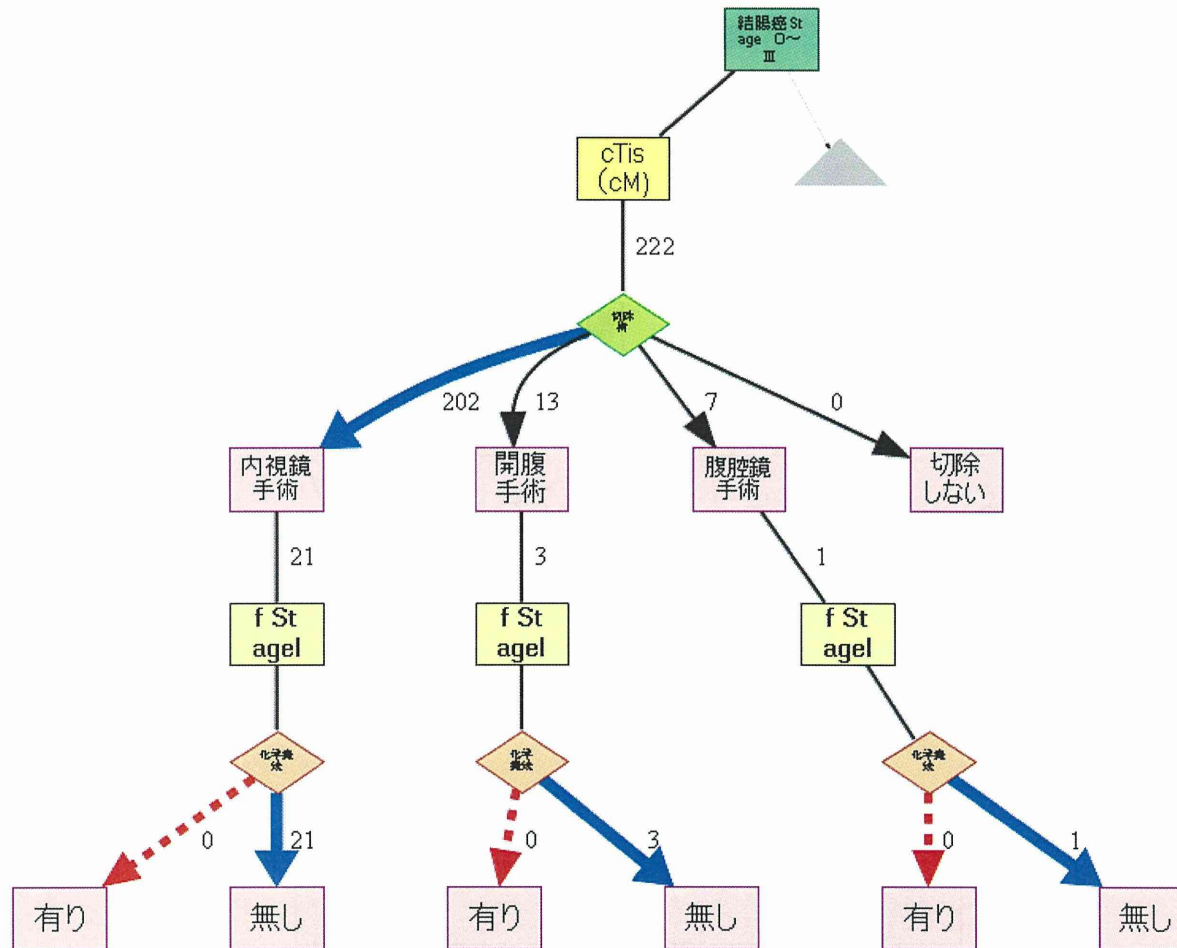


図4:推奨度の表現例

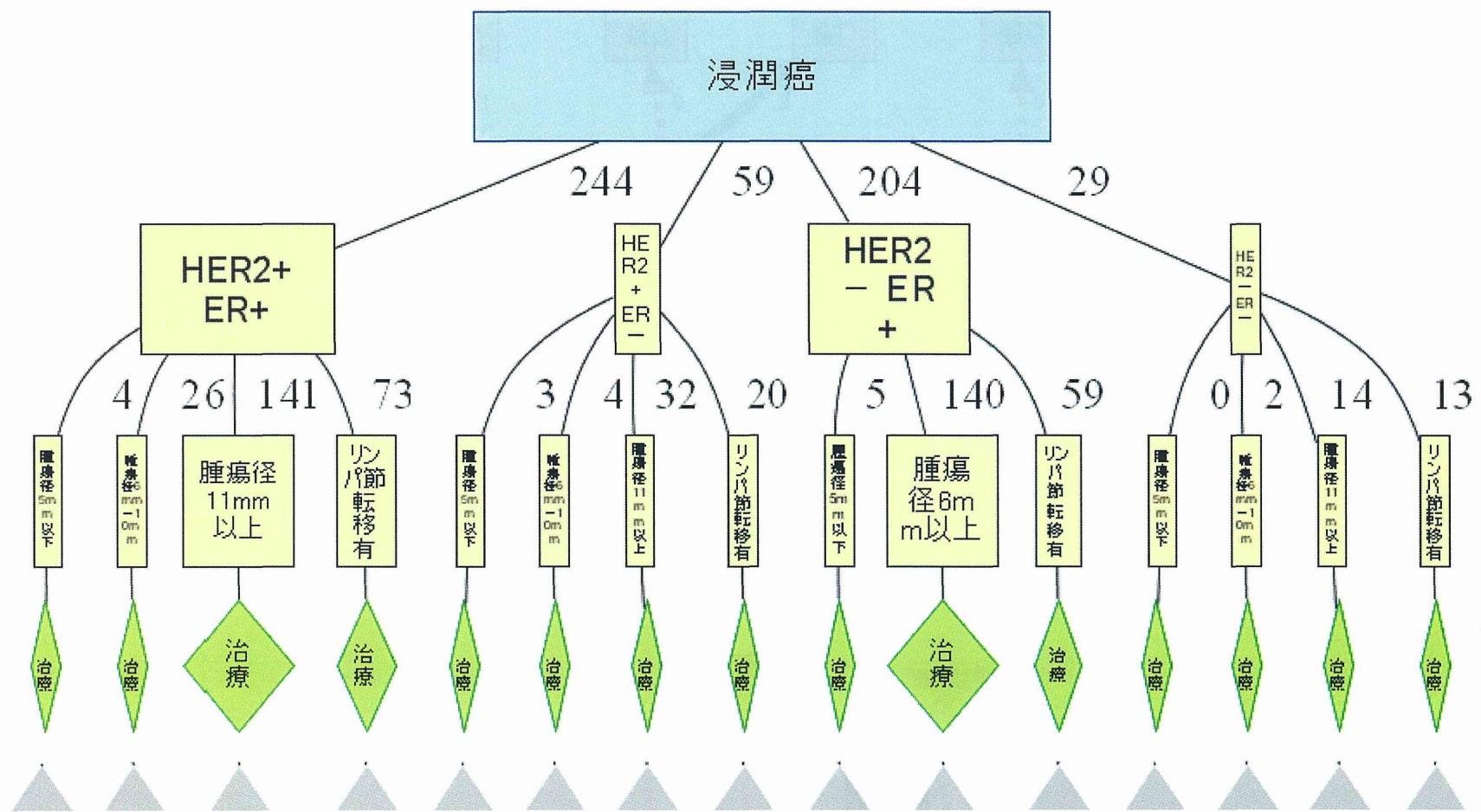


図5:乳癌初期表示例

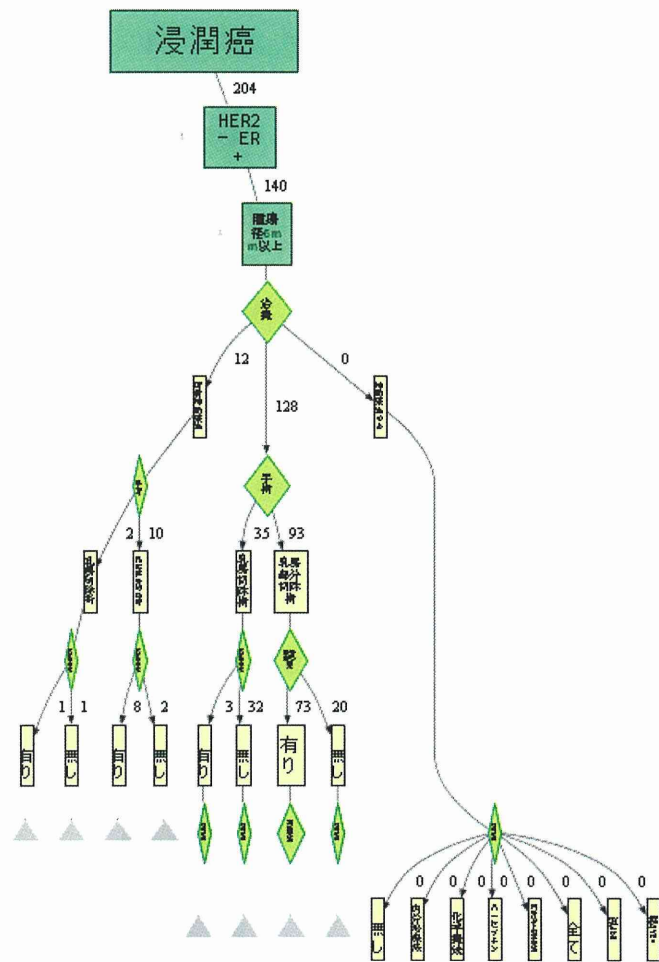


図6:乳癌第3階層選択時

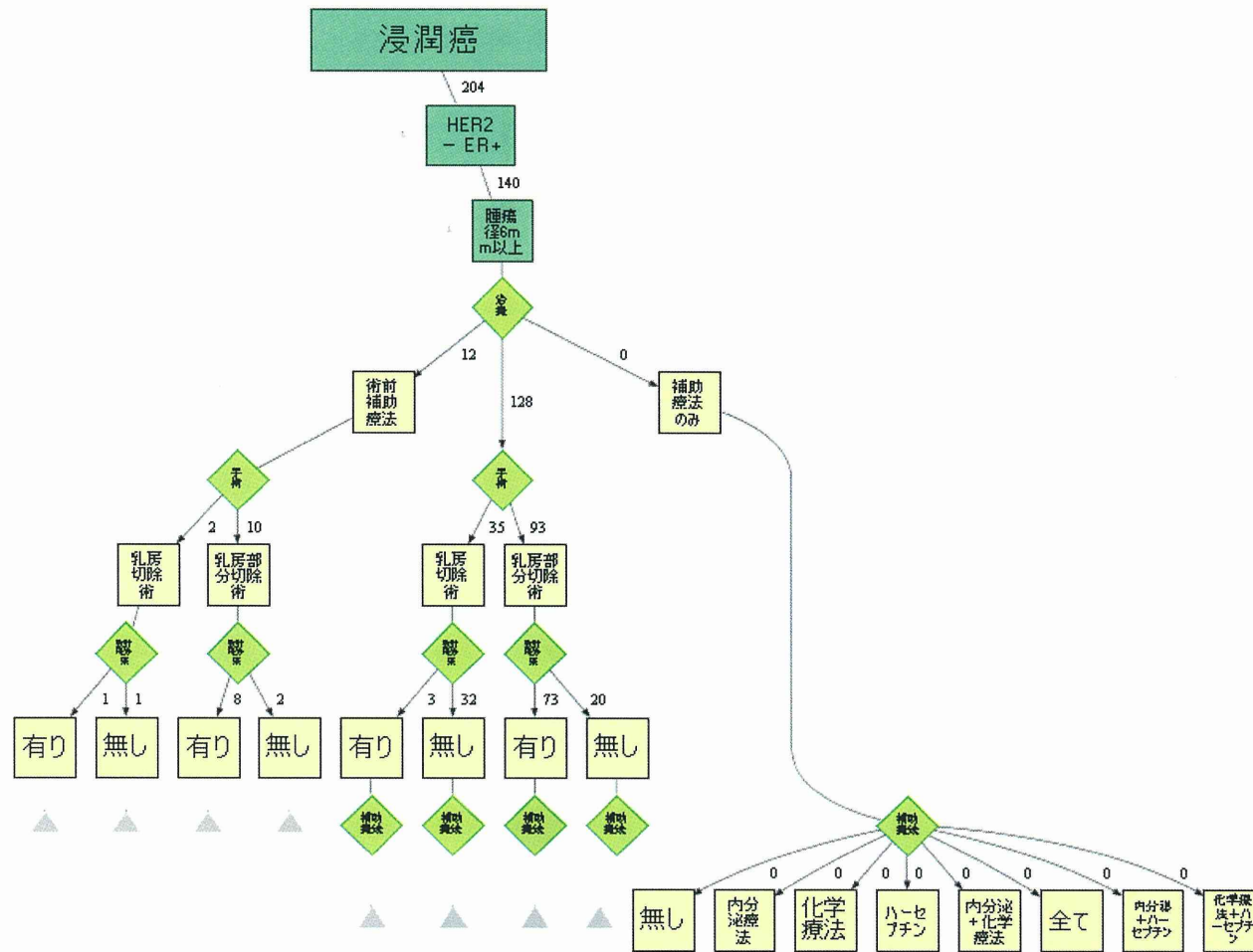


図7:乳癌第3階層選択時(ノードサイズ変更表示)

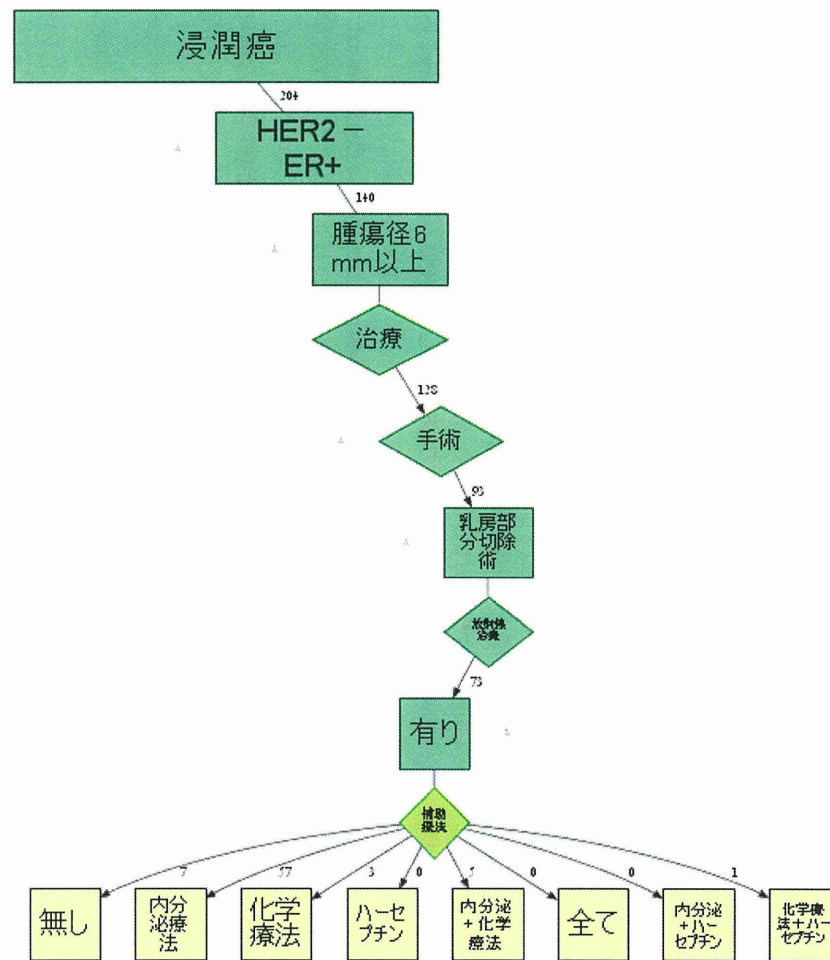


図8:乳癌第3階層選択時(ノードサイズ変更表示)

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金 第 3 次対がん総合戦略研究事業
分担研究報告書

国民に役立つがん情報データベースの構築および情報提供に関する研究

分担研究者 松山 琴音 (財)先端医療振興財団 臨床研究情報センター

研究要旨

わが国では2005年5月28日第1回がん患者大集いがきっかけとなり、議員立法により「がん対策基本法」が平成19年(2007年)4月1日に施行された。重点項目となっているのは、がんの予防および早期発見の推進、がん医療の均てん化の促進、がん研究の推進等である。一方、がん征服の先進国である米国でのがん征服への活動は、すでに1971年から国の最重要課題として法制化され、大規模な予算措置をもって実施されてきた。その結果、がん生存者は現在既に1000万人を超え、肺癌・乳癌・前立腺癌・大腸癌による死亡は実質的に減少してきた。米国でのがん征服活動が奏した背景のひとつは、積極的な情報公開があり、その最前線を担っているのが、世界最大かつ最新のがん情報データベースPhysician Data Query (医師データ照会; PDQ®) である。PDQ®は、治療・代替補完医療・検診・診断・予防・遺伝学・支持療法といったがん情報の各論と、臨床試験情報、がん遺伝子サービスなど包括的ながん情報データベースである。PDQ®は建前上は診療ガイドラインではないが、事実上の最新診療ガイドラインとして、全分野にわたるがん診療論議を確認可能である。

先端医療振興財団 臨床研究情報センター(TRI, URL://www.tri-kobe.org)では、2005年2月より『がん情報サイト』として、米国NCI PDQ®の完全日本語版と独自コンテンツを配信している (<http://cancerinfo.tri-kobe.org>)。H19年度からは第3次対がん総合戦略研究事業「患者・家族・国民に役立つ情報提供のためのがん情報データベースや医療機関データベースの構築に関する研究(若尾班)」分担研究により、PDQ®が用語辞書およびPDQ®日本語版の翻訳データ更新等のがん情報サイトコンテンツの拡充、がん情報サイト配信基盤整備としてコンテンツの配信を管理するシステム機能強化、薬剤情報データベースの構築として、がん薬剤情報の配信を実施した。これらの情報は日々更新されているため、継続的な翻訳・更新や配信基盤の整備が必要であり、また膨大なデータから国民が必要な情報を取捨選択しやすい情報サービスであるため、検索やガイド機能の強化などによって今後益々サイトを革新し続けることが大切である。

さらに当財団では、がん領域における標準治療ガイドラインを配信しているNational Comprehensive Cancer Network (NCCN) から全ガイドラインの翻訳配信権を取得し、学会・研究会と連携して1回訳翻訳・配信を2010年1月より開始した(NCCNガイドライン日本語版 URL:<http://www.tri-kobe.org/nccn/index.html>)。

がん情報サイトやNCCN ガイドライン日本語版を柱として、科学的根拠に基づいたがんの標準治療に関する情報を広く公開し、患者および研究者、医療提供者に正しい情報を提示することで、がんに関する知識の向上と標準治療の実施、さらに臨床研究等への還元により、がん医療の促進に向けて研究を進めることが必要である。

A 研究目的

本分担研究は、既に整備された「がん情報サイト」のPDQ®日本語版の翻訳配信およびコンテンツの拡充、NCCN ガイドライン日本語版を柱として、最新のがん情報提供の配信維持とともに、膨大なデータから国民が必要な情報を取捨選択しやすい情報サービスであるための検索・ガイド機能の強化を実施することで、信頼性の高い情報を迅速に提供することを目的とした。本分担研究により、がんに関する知識の向上と

標準治療の実施、さらに臨床研究等への還元により、がん医療に関する正しい情報の普及とがん医療の均てん化を促進して、がんの治癒率・生存率の向上に貢献することが期待される。

B 研究方法

上記の目的を達成するため、下記にあげる項目について配信基盤の整備、情報配信を実施した。

1. がん情報サイトコンテンツ拡充、翻訳

更新、維持・配信基盤整備、普及推進活動の強化

2. 薬剤情報データベースの構築:国内未承認薬を含むがん薬剤情報更新
3. NCCN 診療ガイドライン、最新治療情報配信

倫理面への配慮

公知の情報を対象としているため、個人名等の個人識別情報は一切使用、配信をしていない。

C 研究結果

1. がん情報データベースの拡充：がん情報サイトコンテンツ拡充

2007年9月よりNCI-PDQ®の更新ペースが月次更新から週次更新となった。情報更新頻度の増加にあられるように、NCI-PDQ®でも各論の情報だけでなく、関連する様々なコンテンツが顕著に増えている。今年度、PDQ®のメディア対応コンテンツの拡充に伴い、XMLデータファイルの<MediaLink>要素に「タイプ」属性が追加された。この属性は、リンク先が画像ファイルなのか、オーディオファイルなのかを識別するものである。このようなサイトの進化に伴う情報更新作業を確実にするため、コンテンツ管理システムとデータベースの改修を実施した。システム配信基盤の更新を確実に実施することで、今後も安定的なサイト更新が可能となる。

全がん種にわたり患者向けに配信される膨大な量の情報を最新のものにするためPDQ®日本語版の翻訳データ更新とサイト周知活動を行なった。今年度にはPDQ®の

記述に基づき既に出版された「患者・家族のためのがん緩和マニュアル（日経BPマーケティング）」の次シリーズとなる「患者・家族と医療者のための乳がん診療マニュアル（日経BPマーケティング）」が4月に発刊されたこともあり、より多くの乳がん患者・家族に対して情報を周知することも可能になった。上記書籍はより多くの世代に普及を図ることを目的としていずれも電子書籍の発行を行っており、スマートフォン等で読んでいただくことも可能である（緩和マニュアル電子書籍版 2011年4月12日発行、乳がん診療マニュアル電子書籍版 2011年7月12日発行）。また、小児がん支援のNPO法人であるゴールドリボン・ネットワークと連携し、患者向けの小児がん情報の冊子も発刊した。また、急激なスマートフォン携帯の普及に伴い、がん情報サイト携帯サイトについてもスマートフォン対応を行った。

また今年度は日本・クウェート国交樹立50周年の記念の年でもあり、アラビア語圏の女性の公衆衛生の向上に貢献する目的で在クウェート日本大使館の協力のもと、PDQ®アラビア語版として乳がんのスクリーニングの各論について、配信を開始した。
(http://cancerinfo.tri-kobe.org/arabic/arabic_index.html)

国内外で公開されている情報の中には、患者にとって必要と思われるがアクセスしづらい、分かりにくい情報コンテンツが多々存在している。特にがん治療で用いられる用語については、専門家、患者双方のコミュニケーションの促進のため、患者向

けのコンテンツ拡充は大変重要である。

『がん用語辞書』は、NCI PDQ®が配信している患者向けコンテンツで、がん治療で必須の専門用語をわかりやすく解説をしたものであり、既に H19 年度の本分担研究の成果として、設計、構築したものである。本年度は年次のデータ更新を実施した。今後、本用語から生成したキーワードを利用して他のがん情報ポータルと連携できるようにすることを検討しており、実現されれば更なる利便性向上が期待できる。

情報サイトは作って終わりなのではなく、常に更新されなければならない、かつ、配信基盤も強化して、今後も継続した運営をしなければならないのが課題といえる。

2. 薬剤情報データベースの構築：国内未承認薬を含むがん薬剤情報更新

がん情報サイトでは、がんの治療や支持療法として使用される薬剤の情報を『薬剤情報』というコンテンツで配信している。本年度は欧米の標準治療テキストで標準治療あるいは二次治療として推奨されている薬剤と日本での適応、使用が可能かを比較した『癌に対する標準治療薬並びに二次薬』のコンテンツを更新し、付随する薬剤情報マスタ、添付文書情報を更新した。

NCI-PDQ®でも NCI Drug Dictionary および NCI Drug Information という薬剤情報を配信するコンテンツが充実してきている。特に Drug Dictionary は薬剤に関連する包括的な Terminology の側面を持ち、膨大なデータであるが、がん用語辞書と情報の連携をしていることもあるので、薬剤情報の翻訳連携対象として患者向けのコンテンツである Drug Information を選択した。

昨年度にコンテンツ管理システム内にデータフォームの設計・構築が完了したため、今年度は Drug Information について、薬剤名翻訳およびデータの連携を行った。以上により、国内未承認薬も含めた薬剤情報が更に充実し、本サイトを通じて国内外の薬剤情報にアクセスすることが可能となった。

今後は臨床開発中の薬剤や FDA の薬剤情報等をはじめとした海外薬剤情報についてのコンテンツについて拡充する予定である。

3. 診療ガイドラインデータベースの構築：がん情報配信基盤整備

当財団では、前述の NCCN ガイドライン日本語版について、本年度に婦人科がん 5 アイテムの配信を開始した。また、前年度までに配信を開始した大腸がんと泌尿器科領域 5 アイテムの情報を更新した。これらのガイドラインデータベースを利用して、わが国における患者に役立つ情報提供を実現するための協力体制を構築することは課題であり、主任研究者、各研究者との意見交換を行い、今後も患者向けに情報提供すべき項目やデータ連携について検討を実施する。

D 考察

がん医療に関する正しい情報の提供とがん医療の均てん化の促進は、がん対策における重要かつ緊急の課題である。本分担研究により、既に整備された「がん情報サイト」の PDQ®日本語版および薬剤情報等のオリジナルコンテンツ、「NCCN ガイドライン日本語版」を柱として、がんに関する知識

の向上と標準治療の実施、さらに臨床研究等への還元により、がん医療に関する正しい情報の普及とがん医療の均てん化を促進して、がんの治癒率・生存率の向上に貢献するための基盤を構築することができた。最新の治療情報に国民が必ずアクセスできるようにするための予算措置や継続性という点で、現段階ではまだまだ課題が残っている。例えば、治療情報の更新にかかるシステムメンテナンス、監訳および翻訳の仕組みの維持、信頼性の高い治療成績評価方法の確立と共有のための情報ネットワークの構築等、今後は利便性の向上の観点から、あらゆる角度で国民のニーズにこたえる仕組みを作ることが、がん征圧に非常に重要なことは言うまでもない。今後の各情報ネットワーク間での相互データ利用、連携の構築を実施するためにも、信頼性の高い情報を継続的かつ迅速に提供する仕組みについて、今後検討していくことが必要である。

E 結論

本分担研究により、「がん情報サイト」のPDQ®日本語版および薬剤情報コンテンツ、「NCCN ガイドライン日本語版」を柱として、がん情報を提供するネットワーク内で活用可能な情報コンテンツの基盤が整備され、信頼性の高い情報を迅速に提供することが可能になった。これら科学的根拠に基づいたがんの標準治療に関する情報を広く公開し、患者および研究者、医療提供者に正しい情報を提示することで、がんに関する知識の向上と標準治療の実施、さらに臨床研究等への還元により、がん医療の促進に向けて研究が進められることが期待できる。また、今後はこれらの情報の利便性を

向上することが必須であり、がん情報を発信するサイト間での情報ネットワーク化等について検討していくことが必要である。これらにより、情報の選別やがんに関する知識の向上と標準治療の実施が推進され、がん医療に関する正しい情報の普及とがん医療の均てん化を促進して、がんの治癒率・生存率の向上に貢献することが期待される。

G 研究発表

1. 論文発表

- 1) 福島雅典、大野隆之、松山琴音、永井洋士. アカデミアの R&D パイプラインの確立と TR ネットワーク形成. 臨床と研究. Vol.88-4, 393-404 (2011.4)

2. 学会発表

特になし

3. 書籍出版・Web 公開物

- 1) がん情報サイト
(<http://cancerinfo.tri-kobe.org/>)
- 2) がん情報サイト：薬剤情報（同上）
- 3) NCCN ガイドライン日本語版
(<http://www.tri-kobe.org/nccn/index.html>)

H 知的財産権の出願・登録状況

特になし

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
福島雅典、大野隆之、松山琴音、永井洋士.	アカデミアのR&Dパイプラインの確立とTRネットワーク形成.	臨床と研究.	Vol.88-4	393-404	2011

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略 研究事業）
分担研究報告書

差分分析のための思考プロセスの特定とアルゴリズム開発

棟近 雅彦 早稲田大学理工学術院

研究要旨

2010年度に引き続いて、PCAPA リンパ浮腫コンテンツの改良を図り、検証調査を実施した。リンパ浮腫診療にPCAPSを導入することによって、予防教育の効果、リンパ浮腫発症の要因をレトロスペクティブに検証すること、要治療者を早期に検出し、病期に応じた標準治療を開始し、定期的に治療効果とセルフケアのコンプライアンスを評価・判定することを目的としている。今年度の調査で、PCAPS リンパ浮腫コンテンツを用いた実態調査・臨床分析の可能性が確認できた。

1. 分析の背景と目的（今回の臨床プロセスチャート(CPC)検証調査結果の意義）

リンパ浮腫診療にPCAPSを導入することによって、予防教育の効果、リンパ浮腫発症の要因をレトロスペクティブに検証すること、要治療者を早期に検出し、病期に応じた標準治療を開始し、定期的に治療効果とセルフケアのコンプライアンスを評価・判定することを目的として、コンテンツ開発と検証調査を実施した。

(1)背景

2008年度診療報酬改定において、特定がん（乳がん、子宮がん、卵巣がん、前立腺がん）の手術前後にリンパ浮腫に対する適切な指導を個別に実施した場合の“リンパ浮腫指導管理料”が新設された。さらに2010年度診療報酬改定において、入院中に“リンパ浮腫指導管理料”を算定した患者に対し、その医療機関が退院した同じ患者に外来で指導管理を行った場合、同管理料を1回のみ再算定できる（退院した月または翌月）こととなった。この改定は、術後後遺症としてリンパ浮腫が現れる可能性のある手術を受ける患者に対し、医師または医師の指示に基づき看護師、理学療法士が適切な指導的介入を行うことによって、患者自身にリンパ浮腫発症を予防・早期発見させ、主体的に対応できる力を備えさせようとするものである。

リンパ浮腫は、放置しても生命に関わる事態には直結しないものの、リンパ浮腫がもたらす日常生活や社会活動の制限は、患者の苦痛以外の何ものでもない。さらに、リンパ浮腫は一旦発症すれば永続的管理が必要となることから、患者の不安は増大し、QOL（Quality of Life）の低下は否めない。この観点から、がん術後のリンパ浮腫対策はがん治療の一環としての重要課題といえる。リンパ浮腫はリンパ系の閉塞がもたらす症状であることから、手術療法や放射線療法を行う原因疾患は様々であるが、2010年度臨床プロセスチャート（CPC）検証調査は乳がん・子宮がん、2011年度CPC検証調査は乳がん・子宮がん（頸がん、体がん）・卵巣がんに焦点をあてて整理した。

乳がん術後リンパ浮腫の発症は、12~60% (Lymphoedema Framework Best Practice for the Management of Lymphoedema.International consensus.London:MEP Ltd,2006) であるが、発症時期も様々であり、術式およびリンパ郭清の範囲による発症への影響についてもいまだ明らかではない。したがって、現時点では、がん術後患者の全症例が、リンパ浮腫発症予備群ととらえることが重要となる。

(2) 乳がん診療構造図の中の“リンパ浮腫”の位置づけ

リンパ浮腫は感染症や出血などと同じ“合併症・並存症管理”に位置づけられる。リンパ系の閉塞をもたらす手術療法（乳がん/子宮がん/卵巣がん）後の入院中、もしくは退院後に利用できる構造とした。入院中は手術を受けたすべての患者に“リンパ浮腫指導管理料”を算定し、退院後は“リンパ浮腫指導管理料”を再算定し（同月あるいは翌月の初回のみ 100 点）、外来受診時ごとにリンパ浮腫の査定を行うように設定した。また、リンパ浮腫ケアをセルフケアとして習得した後に何らかの支障が生じセルフケア不能に至った場合も、再度利用できる構造にしている。

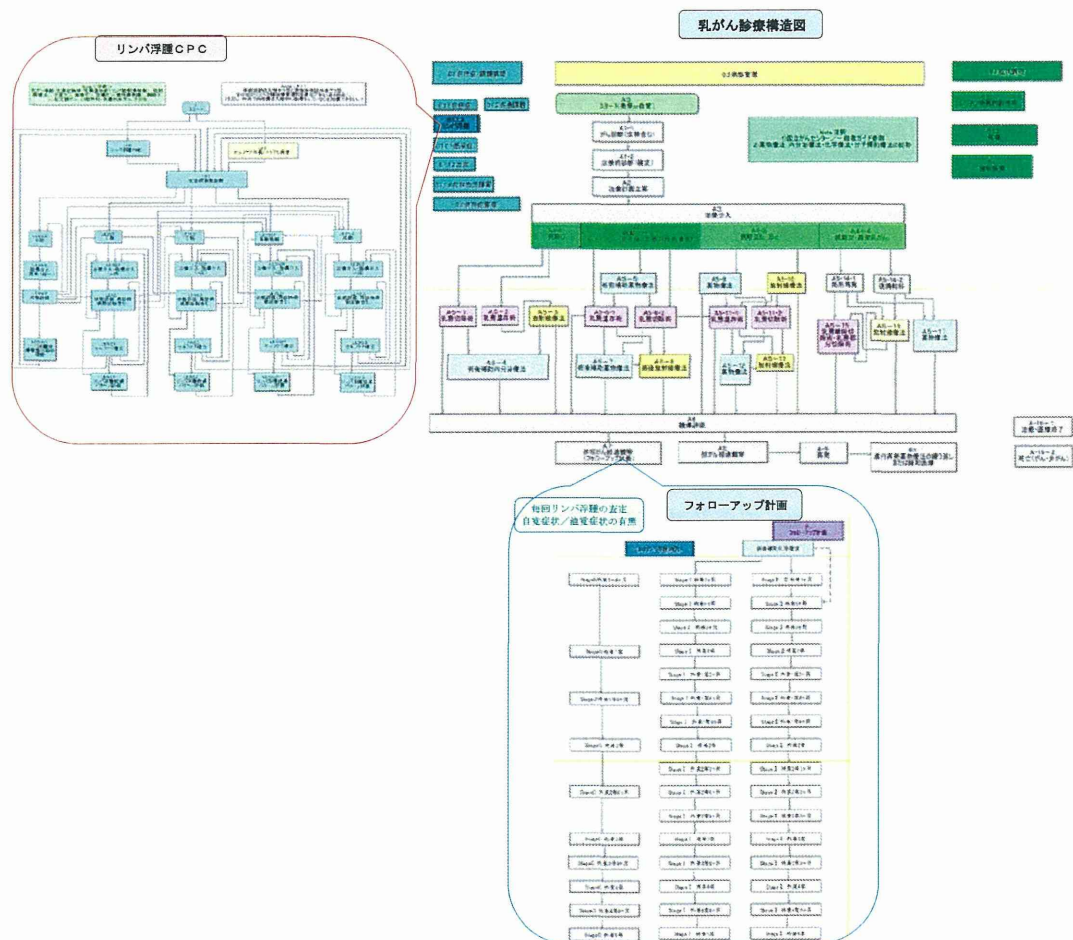


図1 乳がん診療構造図の中の“リンパ浮腫”の位置づけ

(3)他のがんと関連

“リンパ浮腫指導管理料”は特定がん（乳がん、子宮がん、卵巣がん、前立腺がん）に適用されるが、リンパ浮腫を引き起こす疾患は乳がん以外にも下記の疾患がある。リンパ浮腫CPCは“発見”として下記の疾患を想定して整理した。

乳がん系手術（全摘、温存／リンパ節郭清有無）、子宮がん、卵巣がん、大腸がん、皮膚がん（悪性黒色腫）、下部直腸がん、膀胱がん、前立腺がん、口腔内がん、耳鼻科系がん、その他

(4)リンパ浮腫治療の特徴

高度に発展した現代医療にあっても、リンパ浮腫治療の第一選択肢は、侵襲的な積極的治療ではなく、国際的に認められている非侵襲の複合的治療である。複合的治療とは、圧迫療法、圧迫下での運動療法、用手的リンパドレナージなどに加え、スキンケアをはじめとする日常的なセルフケア指導の総称である。リンパ浮腫コンテンツの基本には、このリンパ浮腫治療がある。開始条件は、“リンパ浮腫の疑いあり（他覚症状）”であり、具体的な基準は各医療施設によって異なるが、PCAPS標準としては“術前周径より1cm以上増大した部位がある、あるいは術後左右差が1cm以上の部位がある場合”とする。特定がん術後患者の全症例に、リンパ浮腫予防を鑑みて設置された“リンパ浮腫指導管理料”を入院中に算定する。特定がん術後患者の“標準”として、リンパ浮腫コンテンツを経ることになる。

(5)リンパ浮腫の臨床プロセスチャート（CPC）

CPC（リンパ浮腫）のスタート“リンパ浮腫の疑い”と“セルフケア不能（トラブル発生）”から“病期診断”へ進む。その後、病期ごとに“治療介入と指導介入（0期は指導介入のみ）”、“状態評価”、“セルフケア確立”とユニットが進む。リンパ浮腫診療ガイドラインによると、病期は0期、Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅱ期晩期、Ⅲ期がある。

状態評価において、セルフケア能力があれば確立へ、なければ介入へと移行し、増悪していれば次の病期へ移行する。リンパ浮腫は部位ごとにⅠ期とⅡ期など病期の混在はしばしばみられ、その場合はより重症な病期を選択し移行する。

セルフケア確立後は、次回フォローアップ時に病期診断に移行するように設定した。数回の病期診断後、“リンパ浮腫経過パターン（奏効率）評価”を行う。

セルフケア確立がままならなくなった場合やリンパ浮腫増悪時は、再度“病期診断”へ戻り、病期に応じた“治療介入と指導介入”が行われる。

表 リンパ浮腫の各病期における主な特徴＜病期の定義＞

（参照：ISL(International Society of Lymphology)分類）

項目	0期	Ⅰ期	Ⅱ期	Ⅱ期晩期	Ⅲ期
皮膚トラブル	(潜在期)	なし	なし	なし	あり*
圧迫痕		あり	あり	なし	なし
挙上による改善		あり	なし	なし	なし

*：圧痕が見られないリンパうっ滞性象皮症、アカントーシス（表皮肥厚）、脂肪沈着などの皮膚変化

(6) リンパ浮腫のユニットシート

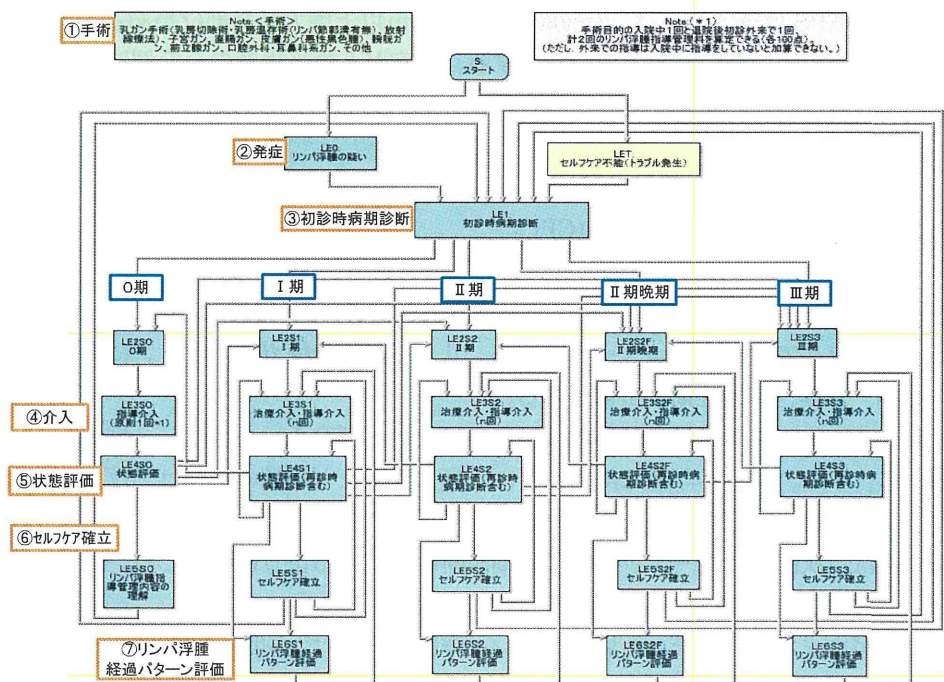
業務（検査、治療、観察・症状所見、ケア、説明、医師が判断する症状・所見）、患者状態、目標状態、条件付き指示の4つに分けた。

業務の中の“観察・症状所見”では、リンパ浮腫特有の観察項目（周径、浮腫、腫脹痛、圧痕、皮膚硬化やリンパ漏、象皮症など）を、セルフケア評価のための観察項目では、スキンケア評価、圧迫療法評価、体重管理等を設定した。

ケアの基本として指導・教育を置き、“リンパ浮腫とは、リンパ浮腫の予防方法、皮膚の観察方法、スキンケアの必要性と方法、圧迫療法、用手的リンパドレナージ、圧迫下の運動療法、トラブル対処法”を設定した。

それぞれについて具体的な下位項目を設置。それらを病期に応じて分類し、介入、状態評価、セルフケア確立、リンパ浮腫経過パターン（奏効率）評価へと順に進むよう作成した。

リンパ浮腫診療構造図



2. 検証調査結果(基本集計)

(1) 対象疾患

- ・乳がん、子宮体がん、子宮頸がん、卵巣がんの婦人科の4つのがんを対象とした
- ・リンパ浮腫CPCでは原因疾患として、以下を対象としているが、今回の検証調査の対象は上記の4つのがんに特定した。

乳がん系手術（全摘、温存）、子宮がん、卵巣がん、大腸がん、皮膚がん（悪性黒色腫）、下部直腸がん、膀胱がん、前立腺がん、口腔内がん、耳鼻科系がん、その他