

術前病期 II 治療パターン

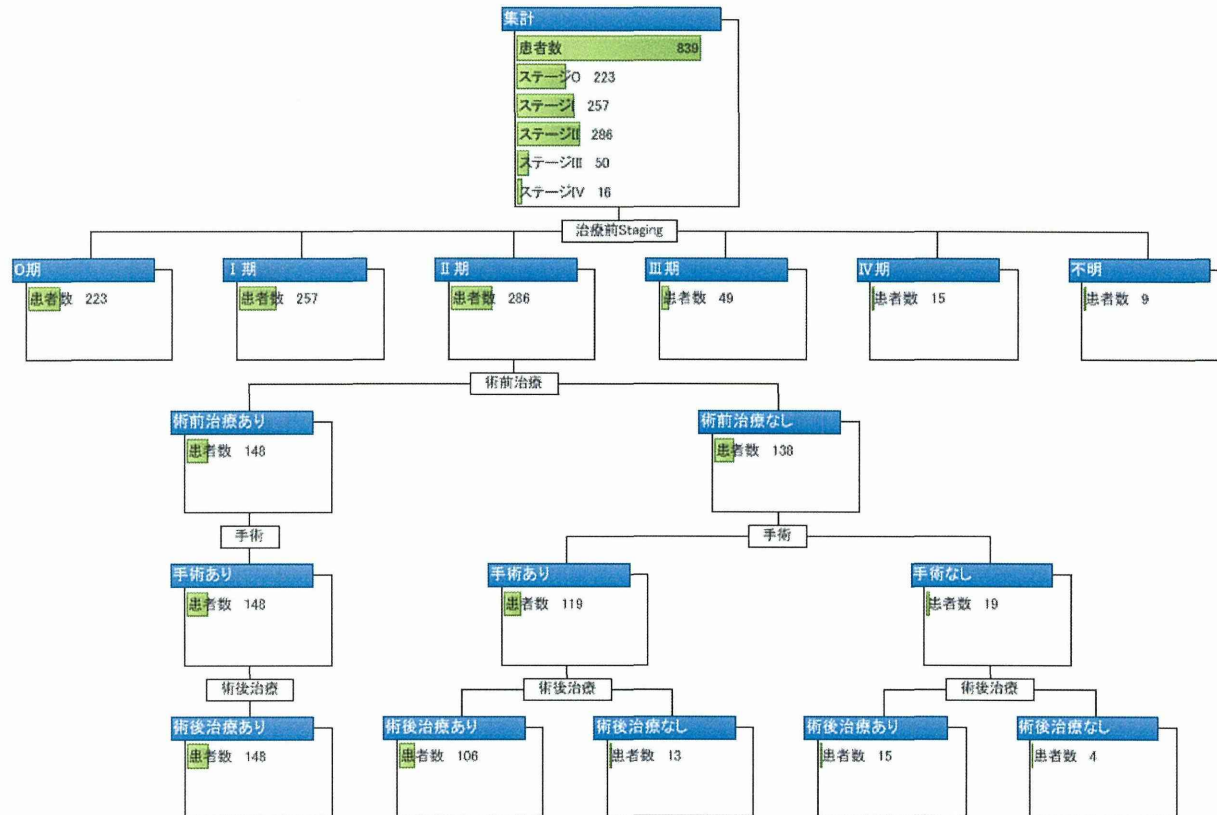


図5:乳癌患者数と治療前Staging<sup>16)</sup>による全体像表示 (ステージII)

術前病期 III 治療パターン

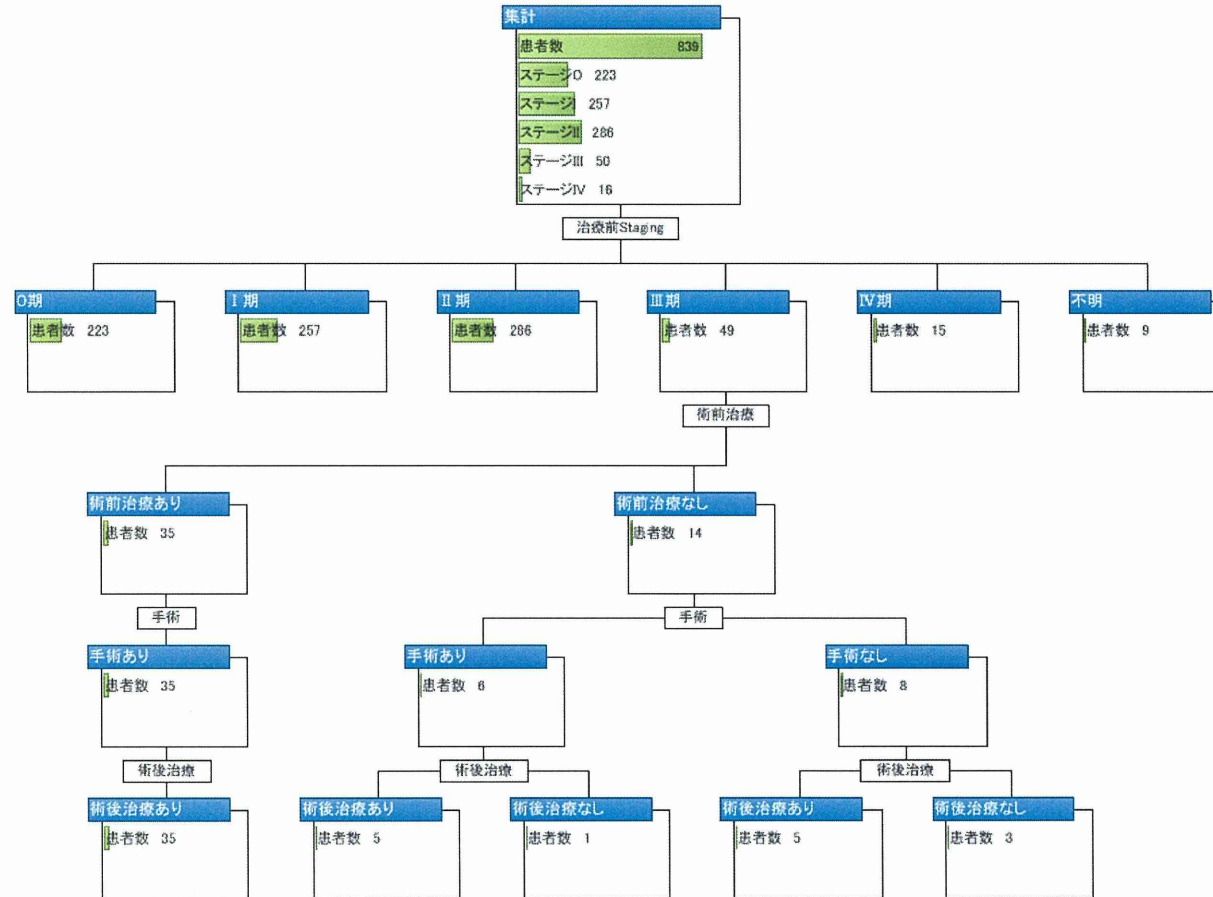


図6:乳癌患者数と治療前Staging<sup>162</sup>による全体像表示 (ステージIII)

術前病期 IV 治療パターン

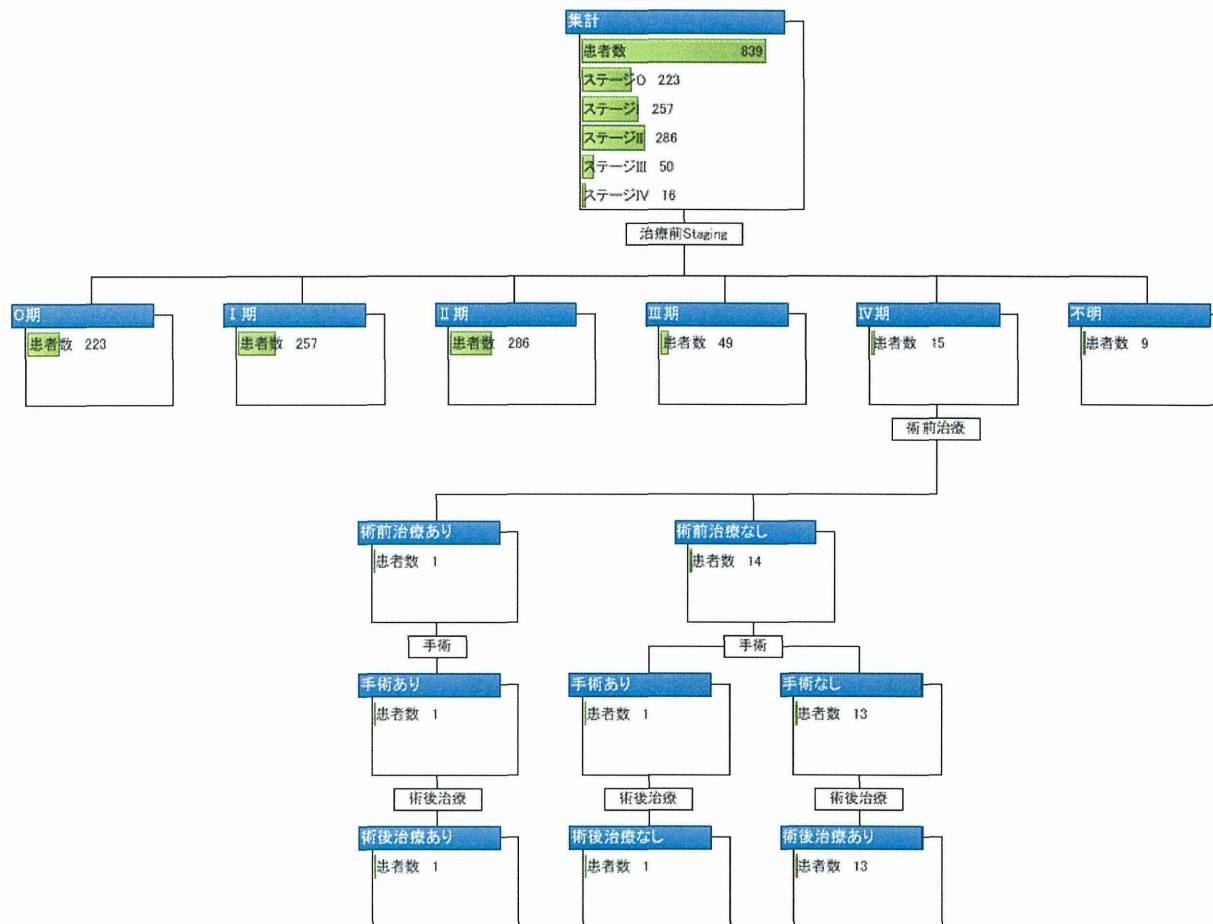


図7:乳癌患者数と治療前Staging<sup>163</sup>による全体像表示 (ステージIV)

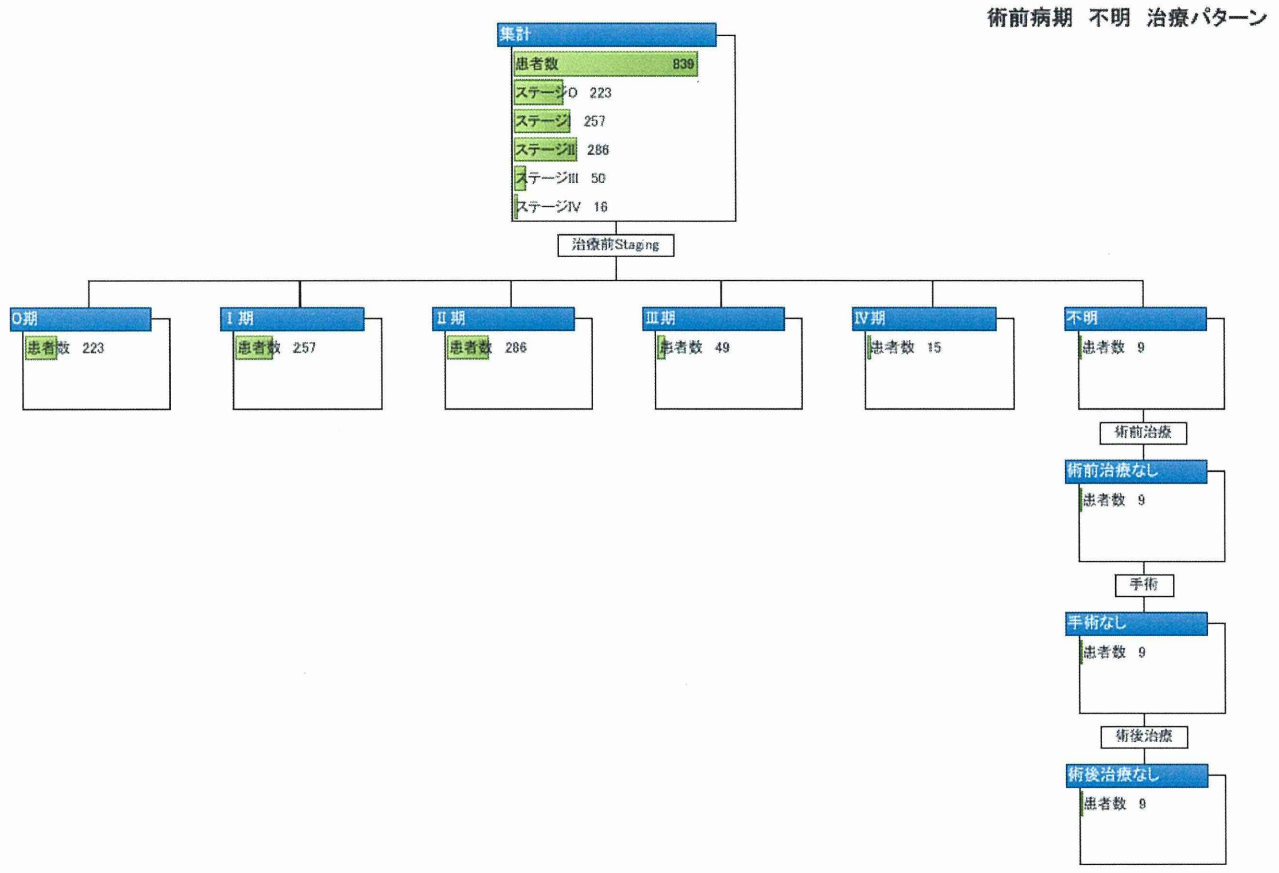


図8:乳癌患者数と治療前Staging<sup>164</sup>による全体像表示 (ステージ不明)

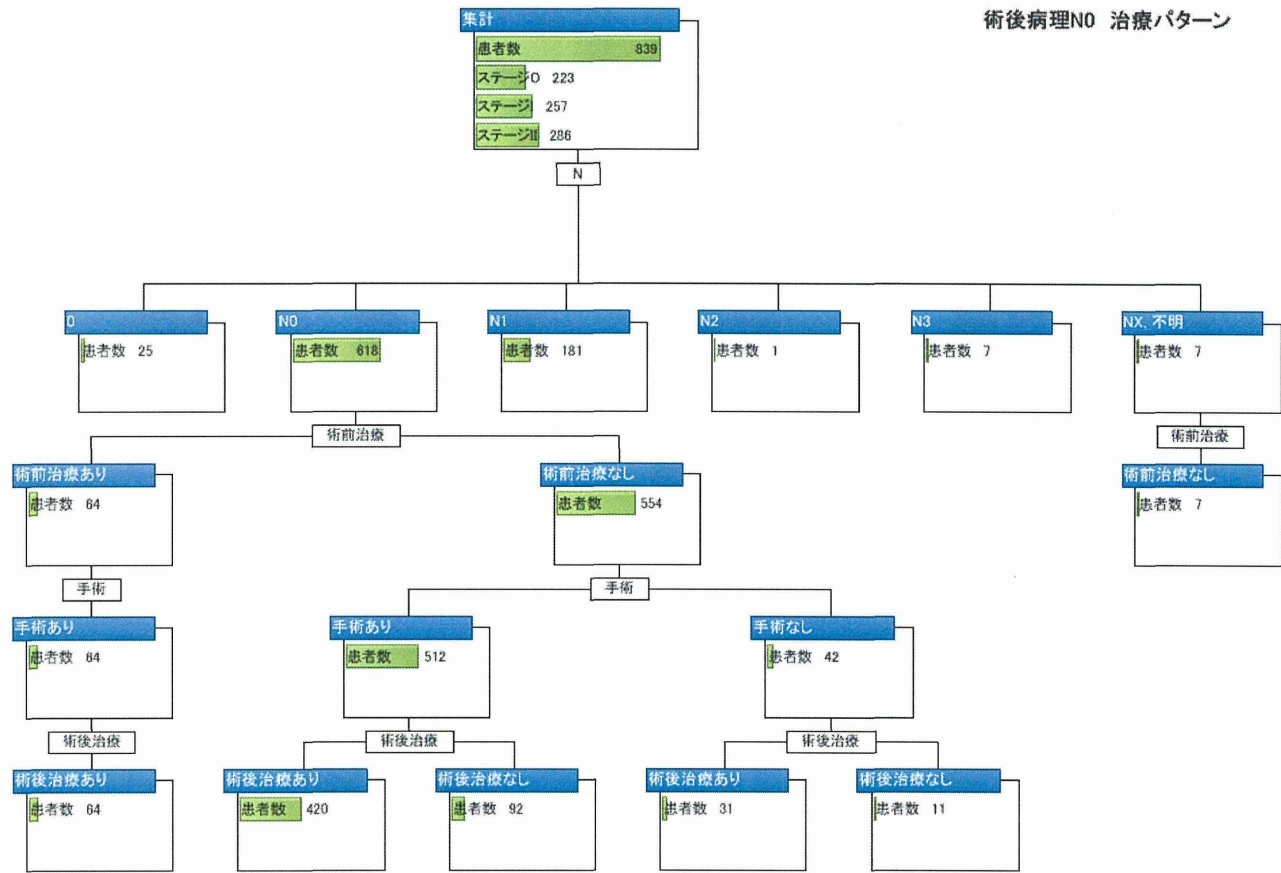
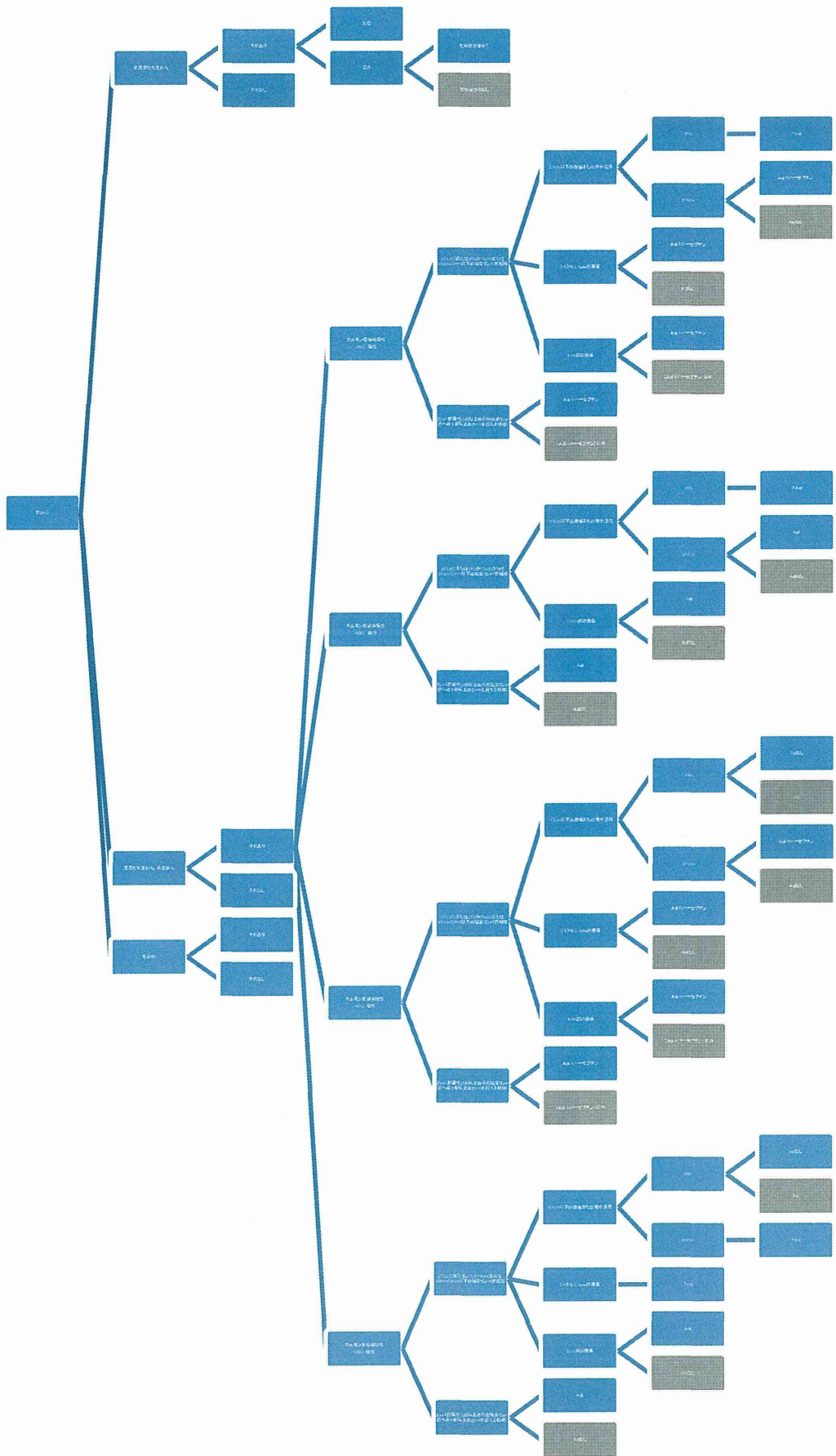


図9:乳癌患者数と治療前Stagingによる全体像表示 (N0)



166  
 図10 : ガイドラインサンプル

## Browser / OS 上位10位

Rank	Browser / OS	Percentage
1	Internet Explorer / Windows	82.46%
2	Safari / Macintosh	5.49%
3	Firefox / Windows	5.07%
4	Chrome / Windows	2.32%
5	Safari / iPhone	1.38%
6	Firefox / Macintosh	1.17%
7	Safari / iPad	0.38%
8	Opera / Windows	0.27%
9	Safari / Windows	0.19%
10	Lunascape / Windows	0.18%

## 画面解像度 上位10位

Rank	Resolution	Percentage
1	1024x768	27.6%
2	1280x800	22.2%
3	1280x1024	18.2%
4	1366x768	5.6%
5	1680x1050	4.4%
6	1440x900	3.9%
7	1920x1080	2.0%
8	1920x1200	1.7%
9	1280x768	1.5%
10	1400x1050	1.0%

表2:OS・ブラウザ<sup>167</sup>・モニタ解像度使用率

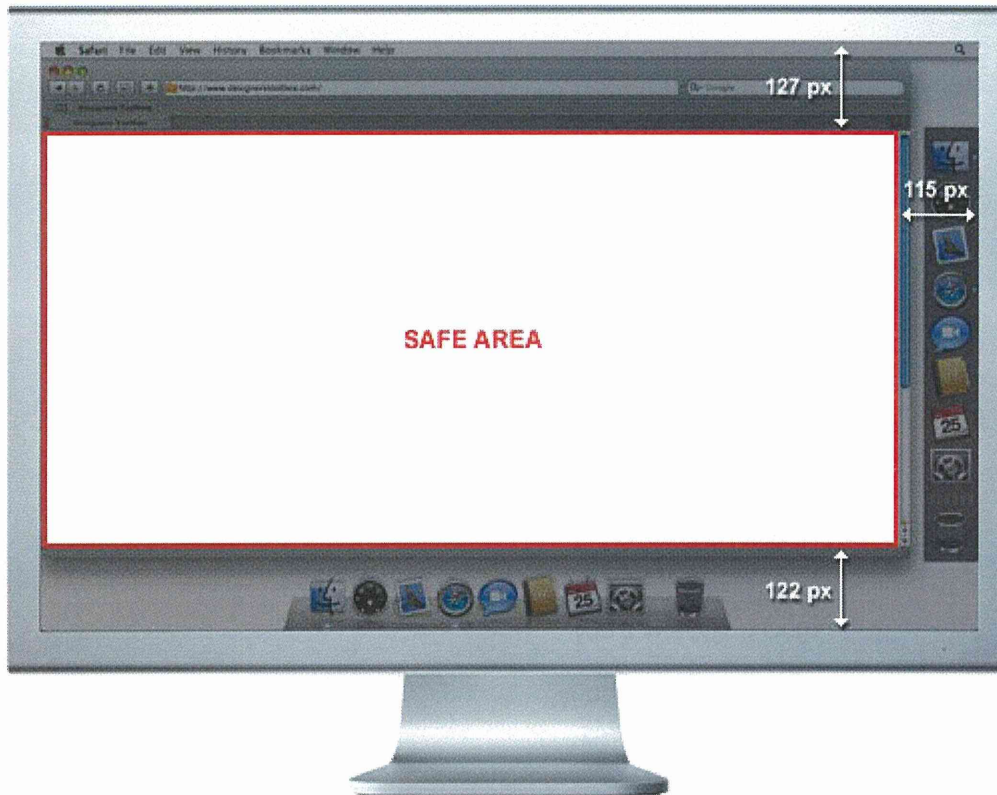


Screen Resolutions	Safe Area
640 x 480	465 x 333
800 x 600	625 x 453
1024 x 768	849 x 621
1280 x 960	1105 x 813
1600 x 1200	1425 x 1053

Reference:

Designers Toolbox Web Safe Area: (Internet: <http://www.designerstoolbox.com/designresources/safearea/vista/ie/> 2011/4/12 available)





Screen Resolutions	Safe Area
640 x 480	525 x 231
800 x 600	685 x 351
1024 x 768	909 x 519
1280 x 960	1165 x 711
1600 x 1200	1485 x 951

Reference:

Designers Toolbox Web Safe Area: (Internet: <http://www.designerstoolbox.com/designresources/safearea/mac/safari/> 2011/4/12 available)

☒12:Mac OS X Safari Web Safe Area

Screen Resolution	Browser	Safe Area	Safe area for all browsers
640 x 480	Mac OS X: Safari	525 x 231	465 x 219
	Mac OS X: Firefox	525 x 219	
	Windows Vista: IE	465 x 333	
	Windows Vista: Firefox	465 x 320	
	Windows XP: IE	614 x 327	
	Windows XP: Firefox	614 x 334	
800 x 600	Mac OS X: Safari	685 x 351	625 x 339
	Mac OS X: Firefox	685 x 339	
	Windows Vista: IE	625 x 453	
	Windows Vista: Firefox	625 x 440	
	Windows XP: IE	774 x 447	
	Windows XP: Firefox	774 x 454	
<b>1024 x 768</b>	Mac OS X: Safari	909 x 519	849 x 507
	Mac OS X: Firefox	909 x 507	
	<b>Windows Vista: IE</b>	<b>849 x 621</b>	
	Windows Vista: Firefox	849 x 608	
	<b>Windows XP: IE</b>	<b>998 x 615</b>	
	Windows XP: Firefox	998 x 622	
1280 x 960	Mac OS X: Safari	1165 x 711	1105 x 699
	Mac OS X: Firefox	1165 x 699	
	Windows Vista: IE	1105 x 813	
	Windows Vista: Firefox	1105 x 800	
	Windows XP: IE	1254 x 807	
	Windows XP: Firefox	1254 x 814	
1600 x 1200	Mac OS X: Safari	1485 x 951	1425 x 939
	Mac OS X: Firefox	1485 x 939	
	Windows Vista: IE	1425 x 1053	
	Windows Vista: Firefox	1425 x 1040	
	Windows XP: IE	1574 x 1047	
	Windows XP: Firefox	1574 x 1054	

Reference:

Designers Toolbox Web Safe Area: (Internet: <http://www.designerstoolbox.com/designresources/safearea/compare/> 2011/4/12 available)

表3: モニタ解像度, OS,<sup>170</sup>ブラウザ, セーフエリア

平成 22 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回がん患者大集会がきっかけとなり、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、がん征伐の先進国である米国でのがん征伐への活動は、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。米国でのがん征伐活動が効果を奏した背景のひとつには、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指針を確認可能である。

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®がん用語辞書および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11回翻訳・配信を開始した(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

2. 薬剤情報データベースの構築:がん薬剤情報の配信
3. 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®の更新ペースがそれまでの月次更新から週次更新に変更になったため、既にH20年度にコンテンツ管理システム上での対応を実施したが、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きている。これらの情報更新作業を確実にするためにコンテンツ管理システムとデータベースについて、今後も安定的に稼動するためのシステム配信基盤の更新を今年度実施した。

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し、かつ必要な情報にすぐにたどりつくようにすることは特に重要である。本年度はよりユーザーの使いやすいサイトをめざしサイトデザインの一部更新、サイト全体の横断的検索機能の強化、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。これらにより、治療等、患者が必要とする情報や関連する情報を得やすい形に改善され

た。ただし、これらの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。

また、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だけでなく、検索機能の強化・レイアウト修正を実施した。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、実現できれば更なる利便性向上が期待できる。

臨床研究等の研究者向けコンテンツも日本におけるがん医療の進化には必要であり、今後も引き続き検討していく。

2. 薬剤情報データベースの構築：がん薬剤情報の配信

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』というコンテンツ名で配信している。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。また、上述のサイトデザインの再構成と検索機能強化に伴い、本コンテンツでの検索機能に関する大幅な強化を実施した。

なお、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。Drug Dictionary は薬剤に関連する包括的な Terminology の側面を持ち、データが膨大である。このため、まずは Drug Information について、翻訳、データ連携を検討している。このため、今年度はコンテンツ管理システムとデータベース内に翻訳情報を入れるためのフォームを設計・構築し、配信の準備を行なった。

今後は NCI Drug Information のコンテンツの翻訳配信を実現することを軸として臨床開発中の薬剤や海外薬剤情報についてのコンテンツを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、大腸がんに加え本年度に泌尿器科領域 5 アイテム、肺がん 2 アイテムの配信を開始した。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) 松山琴音、大野隆之、永井洋士、福島雅典. 臨床研究情報センター (TRI) における臨床研究支援の現状と課題. 薬理と治療 vol.38 2010 supplement 2010.S41-S45
- 2) 福島雅典、大野隆之、松山琴音、小島伸介、永井洋士. 《提言》わが国における大規模臨床試験の振興について. 臨床評価 ((0300-3051)38 巻 4 号 Page869-884(2011.03))

### 2. 学会発表

- 1) 松山琴音. NCI PDQ 日本語版および NCCN ガイドライン日本語版の翻訳配信と今後の課題. 日本癌治療学会第 48 回総会学術集会 (シンポジウム 24).

- 2) Kotone Matsuyama. Introduction about our activities on diffusion and implementation of CDISC standards in Translational Research Informatics Center. CDISC Japan Interchange 2010

## 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 (上記サイトと同一)
- 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

## 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
松山琴音、大野隆之、永井洋士、福島雅典.	臨床研究情報センター (TRI) における臨床研究支援の現状と課題.	薬理と治療	vol.38	S41-S45	2010
福島雅典、大野隆之、松山琴音、小島伸介、永井洋士.	《提言》わが国における大規模臨床試験の振興について.	臨床評価	38巻4号	869-884	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

PCAPS アドミニストレーターを用いて、受信した PCAPS 標準コンテンツから病院標準コンテンツに変換する作業を、某病院の脳外科医と看護師が実施した。効率的にまちがいをなく変換するための入力要素特定と変換対象となった要素をデータとして分析することで、医師と看護師の思考プロセスとアルゴリズムを特定できる可能性が伺われた。またその変換作業を、研究者とシステム開発技術者とが観察調査した結果、当該治療の学会標準ガイドライン等を認知(熟知)している医師の場合、当該病院の採用薬の影響、病院が保有する検査機器、手術リソースの質、等の影響を受けて、標準コンテンツが変換されている傾向がみられた。



## 1. 目的

全国標準の診療計画を配信された場合、各病院ではどのような手順で当該病院の診療計画へと変換していくか、その思考プロセスを明らかにし、院内標準に変換する対象を特定することを本研究の目的とする。

## 2. 方法

脳外科の慢性硬膜下血腫を素材とし、PCAPS 脳外科チームで開発したコンテンツを某病院脳外科に配信する。当該コンテンツを PCAPS アドミニストレータに取り込み、アドミニストレータの編集機能を用いて、当該脳外科病棟の医師と看護師が、どのような要素を、どのように編集して、院内標準計画に変換していくかを、参加観察法によって調査した。

## 3. 結果

医師が編集対象としたのは、以下の項目であった。

- ・院内標準としての標準ルートと、選択ユニット毎の標準滞在日数
- ・選択ユニットの標準滞在日数内での日毎の診療行為の実施計画(当該検査・治療(薬物・処置等)を実施する日の設定
- ・特に、薬物治療の場合、採用薬への切り替え・容量・用法・投与速度・投与時刻など
- ・条件付き指示の、条件レベルと行為レベル
- ・手術の場合には、除毛・前投薬の実施有無と実施場所など

以下の課題が提示された。

- ・判断・判定を、定期的あるいはイベントドリブンで実施する際の記載場所

医師と看護師が編集対象としたのは、以下であった。

- ・ 安静度
- ・ 観察頻度

PCAPS 研究では、慢性硬膜下血腫コンテンツにおけるこの作業を通して、また他の診療領域のコンテンツ開発（なかでも内科系コンテンツ）を通して、2005年に固定されたユニットシート内の構造を、以下のように改良することを決定した。今後すべてのコンテンツは以下の構造で作成される、また開発済みの既存コンテンツもすべてこのユニットシート構造に修正する作業を進めている。

第1階層	第2階層	第3階層	第4階層	第5階層	第6階層	第7階層	第8階層	マスターコード		
業務	検査	検体検査 生理機能検査 病理検査 内視鏡検査 放射線検査 その他専門領域別検査						PC05 PC0505 PC050505 PC050510 PC050515 PC050520 PC050525 PC050530		赤字・・・追加箇所 青字・・・修正箇所
	治療	栄養 内服・外用 注射 処置 手術 輸血 透析 放射線治療 リハビリ 安静度						PC0510 PC051005 PC051010 PC051015 PC051020 PC051025 PC051030 PC051035 PC051040 PC051045 PC051050		
	観察	頻度 バイタルサイン・基本情報 INTAKE OUTPUT 自覚症状・系統・機能別観察 精神・心理・行動 特定対象(周産期) 特定対象(小児・新生児) 特定対象(在宅領域) 特定対象(使用中の機器・材料) その他	ノード追加					PC0515 PC0516		
	ケア	ケア(基本) 日常生活ケア 家族支援 指導・教育 組織間調整 機器などの装着に伴うケア 死者および遺族へのケア その他 ケア(助産・母性) 妊産婦のケア ハイリスク妊産婦のケア リプロダクティブヘルスケア ケア(在宅) 医療依存度が高い在宅ケア 在宅療養体制確立支援 安全・安心を確保するための支援						PC0520 PC052010 PC052015		
	管理業務	説明と同意 手続き・文書 リソース その他						PC0525 PC052505 PC052506 PC052507 PC052510		
	判断・判定	医師 看護師 助産師 薬剤師 療法士(理学・作業・言語) その他	ノード追加					PC0530 PC053005 PC053010 PC053015 PC053020 PC053025 PC053030		
	注目する患者状態	判断・判定結果 観察結果 検査結果						PC10 PC1005 PC1010 PC1015		
	目標状態	患者状態 理解度・自己管理 管理的条件						PC15 PC1505 PC1510 PC1515		
	条件付指示	セット1 条件 指示	ノード追加					PC20 PC2005 PC2010		
		セット2 条件 AND 指示		薬効中分類 薬品名 投与量 注射用法 注射手法 時間(速度)				PC2015 PC2005 PC200505 PC2010		
		セット3 条件 OR 指示		条件A 条件B				PC2015 PC2005 PC200510 PC2010		
		移行ロジック						PC2015		

#### 4. 考察

編集作業時に行った医師の作業行動として、変更する場合、あるユニットのある診療行為をコピーして、編集先にペーストして、編集していく。このコピー対象ユニットと編集ユニットの関係性、をあきらかにすることが有用と考えられる。

コンテンツ毎の特異性というよりもいずれのコンテンツにおいても共通の編集を行う可能性が示唆された。

現在、PCAPS アドミニストレータでは、院内標準コンテンツを作成するためのこの編集機能の充実と作業の容易さに向けて、開発をすすめている。この開発が終了した後、実際の作業を参加観察し、その手順を構造化することで、本件に関する知識が特定できると考えられる。

#### 5. 現段階における本報告可能内容の限界

この作業経過をアドミニストレータ画面を用いて提示するとわかりやすいと思われるが、開発中のアドミ画面となるため、開発事業者との関係で、現状では提示困難であった。次年度以降の課題としておく。

### 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
飯塚悦功, 水流聡子, 棟近雅彦	医療の質安全保証 に向けた臨床知識 の構造化(2)患者 状態適応型パス [臨床知識の精緻 化・一般化・実装]	PCAPS研 究会	医療の質安全 保証に向けた 臨床知識の構 造化(2)患者 状態適応型パ ス [臨床知 識の精緻化・ 一般化・実装]	日本規格協 会	東京	2011	225

雑誌：

著者名	論文タイトル名	雑誌名	巻号	ページ	発行年
Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka , Masahiko Munehika	Clinical Process Standardization Method Using PCAPS	Proceedings of ASQ World Conference on Quality and Improvement	scientific paper	CD-ROM PP1-6	2010
Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka , Masahiko Munehika	Structured Model for of Clinical Processes: PCAPS-CPC	Proc. of the 54th European Organization for Quality Congress	scientific paper	CD-ROM PP1-8	2010
Yoshinori Iizuka, Masahiko Munehika, Satoko Tsuru	Framework for Healthcare Quality and Safety Management as a Social Technology	Proc. of the 54th European Organization for Quality Congress	scientific paper	CD-ROM PP1-8	2010
Masahiko Munehika, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka ,	Structured Model for Healthcare Job Processes: QMS-H	Proc. of the 54th European Organization for Quality Congress	scientific paper	CD-ROM PP1-8	2010