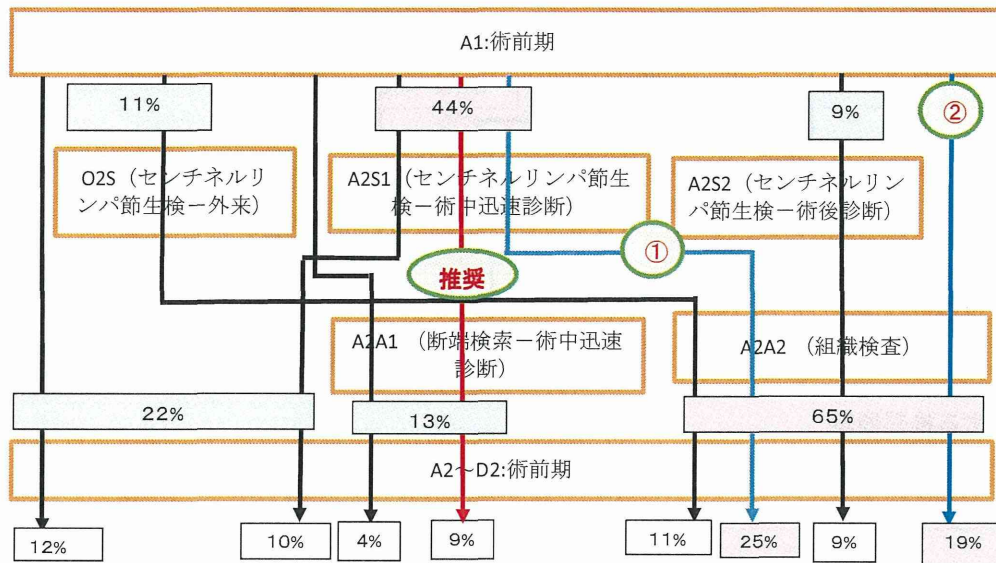


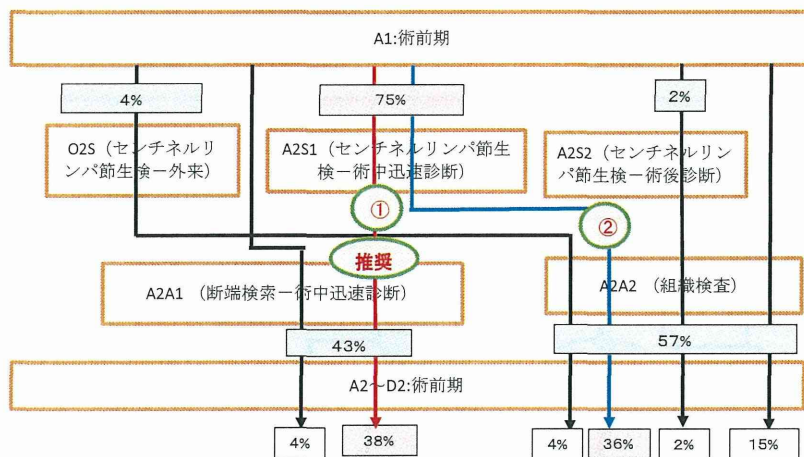
2) 乳房切除術—通過ルート図



3) 乳房温存術通過表 (再入院4件、乳房切除術へ移行1件含む)

乳房温存術 合計(n=369)		リンパ節生検				合計
		O2S	A2S1	A2S2	なし	
断端 検索	A2A1 術中迅速診断		① 38%		4%	43%
	A2A2 術後診断	4%	② 36%	2%	15%	57%
	なし					0%
合計		4%	75%	2%	19%	100%

4) 通過ルート図



5)提案する推奨標準

センチネルリンパ節生検および断端検索について下記を提案する。

	センチネルリンパ節生検	断端検索
乳房切除術	<p>術中迅速を推奨</p> <p>現状○：術中44%（術前11%）</p> <p>×：術後診断9%、 施行せず36%</p>	<p>術中迅速（または術後診断）を推奨</p> <p>現状○：術中13%、（術後65%）</p> <p>×：施行せず22%</p>
乳房温存術	<p>術中迅速を推奨</p> <p>現状○：術中75%（術前4%）</p> <p>×：術後診断2%、 施行せず19%</p>	<p>術中迅速を推奨</p> <p>現状○：術中43%</p> <p>×：術後診断57%、 施行せず0%</p>

4. 考察・今後の展開

- 1) 乳がん手術 CPC 検証調査を継続的に実施してきたが、特に今回の調査では、がん診療連携拠点病院が16病院中3病院と少なく、センチネルリンパ節生検・断端検索の術中迅速診断について先進的に病院標準として適用している病院から、導入調査中、未導入など全国の一般病院も含めて治療データを入手できた。これをもとに CPC の有効性と有用性を検証し、より効率的なものになるように見直し、がん治療の均霑化に役立つ情報提供を継続したい。
- 2) システム実装によって、今後はプロスペクティブなデータ収集・分析を行いたい。
- 3) 症状管理の重要ポイントであるリンパ浮腫は、別途検討グループを2009年度立ち上げ活動中である。
- 4) エビデンス、ガイドラインに基づいて構築された計画の質と実際に行われた診療の質の差を検討するため、がん診断、治療前診断、治療計画立案、治療介入、腫瘍評価、経過観察、といっ

た六つの診療フェーズと、状態認識の質、計画の質、実施の質、アウトカムの質、といった四つの評価項目の計 24 項目からなるがん診療の質評価指標をあげ、調査を計画している。

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
水流聡子, 渡邊千登世, 他	IT化時代の臨床看護看護思考プロセスナビゲーター	水流聡子・渡邊千登世	IT化時代の臨床看護看護思考プロセスナビゲーター	日本規格協会	東京	2011	123
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(3)患者状態適応型パス [臨床知識の活用・分析]	PCAPS研究会	医療の質安全保証に向けた臨床知識の構造化(3)患者状態適応型パス [臨床知識の活用・分析]	日本規格協会	東京	2012	249

雑誌：

著者名	論文タイトル名	雑誌名	巻号	ページ	発行年
新田純平, 水流聡子, 飯塚悦功	入院診療の質・安全保証に必要な医療リソース配分を決定するための 「患者-病床関係」適切性判断モデルの構築	品質	41 巻 1 号		2011
下野僚子, 水流聡子,	病院業務プロセス記述モデルの開発	品質	41 巻 2 号		2011

飯塚悦功					
下野僚子, 水流聡子, 飯塚悦功	質保証のための病院業務における要員配置モデルの提案	品質	41 巻 3 号		2011
Yoshinori Iizuka, Masahiko Munehika, Satoko Tsuru	Concept of the Socio-technology for Healthcare	Proc. Of the 55th European Organiza tion for Quality Congress	55(2 01)	scientific paper CD-ROM PP1-8	2011
Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka , Masahiko Munehika	Structured Clinical Knowledge and its Application as a Socio-technology – PCAPS	Proc. Of the 55th European Organiza tion for Quality Congress	55(2 01)	scientific paper CD-ROM PP1-8	2011
Masahiko Munehika, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka	Scheme for Healthcare QMS and its Implementation as a Socio-technology – QMS-H Model	Proc. Of the 55th European Organiza tion for Quality Congress	55(2 01)	scientific paper CD-ROM PP1-8	2011
Shogo Kato, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka	Methodology for the Establishment of “Standards” as a sociotechnology	Proc. Of the 55th European Organiza tion for Quality Congress	55(2 01)	scientific paper CD-ROM PP1-8	2011
Ryoko Shimono, Shogo Kato,	A Model for Personnel Allocation at Hospitals	Proc. Of the 55th European	55(2 01)	scientific paper CD-ROM	2011

Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka		Organiza tion for Quality Congress		PP1-8	
Shogo Kato, Fumie Inoue, Mayumi Hayashi, Fumio Fukumura, Satoko Tsuru and Yoshinori Iizuka	Improving Assessment System for Preventing Patient Falls in Hospitals based on Accident Reports	Proc. of the Internati onal Forum on Quality and Safety in Health Care 2011	2011	CD-ROM(1 p)	2011
RyokoShimono , Yoshihiro Natori, TakehikoNaka mura, SatokoTsuru, Yoshinori Iizuka	PersonnelAllocationforQuali tyAssurance atHospitals - Competence Criteria ofDoctors for Invasive Treatment -	Proc. of the ANQ Congress	2011	CD-ROM(1 -10p)	2011
Shogo Kato, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka and Fumio Fukumura	A Model for Preventing Patitent Falls – Determining Concrete Countermeasures based on Assesment	Proc. of the ANQ Congress	2011	CD-ROM(1 -10p)	2011
Fumiya Uranishi, Shogo Kato,Takashi Motegi, Satoko Tsuru,	Models for regional healthcare cooperation based on the Patient Condition Adaptive Path System for chronic obstructive pulmonary	Proc. of the ANQ Congress	2011	CD-ROM(1 -10p)	2011

Yoshinori Iizuka	disease				
Kenji Suemasa, Shogo Kato, Akira Shindo. Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka	The Design of the Condition Evaluation System for Rehabilitating Patients	Proc. of the ANQ Congress	2011	CD-ROM(1 -10p)	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

がん診療ガイドラインの社会的普及と質の向上に関する研究
分担研究者 平田 公一 札幌医科大学外科学第一講座 教授

研究協力者	池田 正	帝京大学外科	教授
	今村 将史	札幌医科大学第一外科	助教
	沖田 憲司	札幌医科大学第一外科	助教
	加賀美芳和	昭和大学医学部放射線医学放射線治療学部門	教授
	福井 次矢	聖路加国際病院	院長
	吉田 雅博	化学療法研究所附属病院 人工透析センター・一般外科	教授
	宇田川康博	藤田保健衛生大学医学部産婦人科	教授
	藤岡 知昭	岩手大学泌尿器科	教授
	(事務的業務等の研究協力者)		
	森井 由香	札幌医科大学第一外科	非常勤職員

研究要旨

分担研究課題「がん診療ガイドラインの社会的普及と質の向上に関する研究」にあたって、初年度は、総論的として、現行のガイドライン作成・公開体制下での現状の分析とその課題を抽出するとともに、各種の総編項目について国際的比較を可能な限り試み、本邦における今後の有用性が考えられる組織体制の提案などについて次年度研究へと発展させる為の具体的な要因を考案した。その結果、現行体制の協調、住み分け(役割分担)の上での各専門系学会を統括する組織体制の構築の基での発展的展開により、がん診療ガイドラインの内容を社会的に普及させ、その有用性を高めること、そして利用度を高めるための国民及び医療者の為の質の向上は可能であり、そうしなければならないと考えた。特に利用者にとって分かり易い、がん診療ガイドライン公開体制を構築するためには、作成団体、包括的公開サイト作成団体、横断的学術団体の密接な協力体制が必要であり、今後はそれぞれの組織の特性に見合った役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると思われた。

前年度の結果を受け、本年度の研究項目を以下の如く考案した。

①がん診療ガイドライン公開状況(作成・公開体制)の把握・評価

ガイドラインの公開方法に関しては、PDF形式や独自のweb形式が混在しており、必ずしも利用者にとって分かり易いものではないことが明らかとなり、これらの問題点を解決するために、ガイドライン公開組織間の連携の必要性が考えられた。

②がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織構築に関する研究

利用者にとって分かり易い、がん診療ガイドライン公開体制を構築するためには、作成団体、包括的公開サイト作成団体、横断的学術団体の密接な協力体制が必要であり、今後はそれぞれの組織の特性に見合った役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると考えられた。

③がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する研究協議会の試験的運用に伴う関係・関連組織との

打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続

1. ガイドライン作成方法論問題、2. ガイドライン作成・更新支援問題、3. ガイドライン作成者学術的評価問題、4. アウトカム評価方法問題、5. ガイドライン公開方法問題などに関して協議を行い、各団体に提言していく。

ガイドラインの公開方法に関しては、独自の公開形式が混在しており、必ずしも利用者にとって分かり易いものではなく、これらの問題点を解決するために、ガイドライン公開組織間の連携の必要性が考えられ、役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると考えられた。がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する協議会においては、本邦におけるがん診療ガイドライン作成・公開における問題点の抽出や、関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続し、より利便性の高い公開事業推進に向けて提言を行う必要がある。以上により、がん診療ガイドラインの内容を社会的に普及させ、その有用性を高めること、そして利用度を高めることで国民及び医療者の為の質の向上は可能であると考えた。

A. 研究目的

分担研究課題「がん診療ガイドラインの社会的普及と質の向上に関する研究」にあたって、初年度は、総論的として、現行のガイドライン作成・公開体制下での現状の分析とその課題を抽出するとともに、各種の総編項目について国際的比較を可能な限り試み、本邦における今後の有用性が考えられる組織体制の提案などについて次年度研究へと発展させる為の具体的な要因を考案した。その結果、現行体制の協調、住み分け(役割分担)の上での各専門系学会を統括する組織体制の構築の基での発展的展開により、がん診療ガイドラインの内容を社会的に普及させ、その有用性を高めること、そして利用度を高めるための国民及び医療者の為の質の向上は可能であり、そうしなければならないと考えた。特に利用者にとって分かり易い、がん診療ガイドライン公開体制を構築するためには、作成団体、包括的公開サイト作成団体、横断的学術団体の密接な協力体制が必要であり、今後はそれぞれの組織の特性に見合った役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると思われ、本年度の研究項目を以下の如く考案した。

①がん診療ガイドライン公開状況(作成・公開体制)の把握・評価の継続

②がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織構築に関する研究

③がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する研究協議会の試験的運用に伴う関係・関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続

B. 研究方法

①がん診療ガイドライン公開状況(作成・公開体制)の把握・評価の継続

日本癌治療学会ホームページ上に掲載されている24癌種および症状緩和、制吐薬適正使用、甲状腺腫瘍ガイドラインを調査対象とし、インターネットでの公開の様式、ガイドラインの更新や最新版の情報公開状況に関して研究する。

②がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織構築に関する研究

米国におけるがん診療ガイドライン作成・公開体制との比較から、日本独自の作成・公開体制の構築を検討する。

③がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する研究協議会の試験的運用に伴う関係・関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続

診療ガイドラインの普及に関する事業を厚生労働省委託事業として行っている日本医療機能評価機構医療情報サービス(愛称、Minds)、多

くの医療情報（各学会掲載のガイドライン、日本癌治療学会、Minds）へのリンクを行い、いわゆるポータルサイトの役割を行っている国立がん研究センターがん対策情報センター、日本癌治療学会からの各代表者と協議会責任者（平田公一、福井次矢）により「がん診療ガイドライン作成・公開体制に関する協議会」を構築し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続する。

（倫理面への配慮）

C. 研究結果

上記の①～③について以下の如き研究成果を得た。

①がん診療ガイドライン公開状況(作成・公開体制)の把握・評価の継続

がん診療ガイドライン公開体制に関して、日本癌治療学会ホームページ上で公開されている24癌種および症状緩和、制吐薬適正使用、甲状腺腫瘍診療ガイドラインの公開体制について精査したところ、24領域で診療ガイドラインが存在したが、2011年12月の段階で、web上に最新のガイドラインが公開されているのは19領域であり、そのうち当該学会ホームページ上では8領域、日本癌治療学会ホームページ上では12領域、Mindsホームページ上では12領域のみ最新版の閲覧が可能であった。また、公開方法に関しても、PDF形式や独自のweb形式が混在しており、必ずしも利用者にとって分かり易いものではないことが明らかとなった。

②がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織構築に関する研究

利用者にとっての簡便性という観点からは、包括的なガイドラインサイトの必要性が示唆された。現在本邦では、がん対策情報センターやMinds、日本癌治療学会などが独自にガイドライン公開を行っており、今後の公開体制としては、これらの組織とガイドライン作成にあたる学術団体との連携が重要であると考えられた。

包括的ガイドラインサイトのあり方としては、がん対策情報センターによる国内データベースの提供や診療医、患者の意見の収集、Mindsによるガイドライン学術的評価、日本癌治療学会による専門的情報の提供や専門医レベルの意見の収集、各専門系学術団体によるガイドラインの提供など、各団体が基本情報を提供し、包括的ガイドラインサイトがweb化支援等を行う必要性が検討された。

③がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する研究協議会の試験的運用に伴う関係・関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続

昨年度は、がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織設立のため、規約を作成し「がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する研究協議会」を開催した。第一回会議では、連携の重要性を確認し、各組織間の役割分担などの問題点を抽出し、それらの問題点について検討する委員会の設置が承認された。当初考案された各委員会は以下の通りである。

- がん診療ガイドラインの公開の在り方に関する検討委員会
- がん診療ガイドライン作成・更新方法論およびガイドラインの構成の在り方に関する検討委員会
- がん診療ガイドライン作成・更新状況の実態把握および働きかけの在り方に関する検討委員会
- がん診療ガイドラインの評価方法の在り方に関する検討委員会
- がん診療ガイドラインによる診療動態の変化および治療成績の検証の在り方に関する検討委員会
- がん診療に関する臨床研究の推進に関する検討委員会
- がん診療に関するデータベースの在り方に関する検討委員会
- がん診療ガイドライン作成・更新・公開における適切な資金の在り方に関する検討委員会

- がん診療ガイドライン作成者に対する学術的評価の在り方に関する検討委員会

今年度は、現在の本邦におけるがん診療ガイドライン作成・公開における主な問題点として、以下が検討された。

1. ガイドライン作成方法論問題
2. ガイドライン作成・更新支援問題
3. ガイドライン作成者学術的評価問題
4. アウトカム評価方法問題
5. ガイドライン公開方法問題
6. その他の問題

1. ガイドライン作成方法論問題

ガイドラインの作成委員にコメディカルや患者代表が入っているがん診療ガイドラインは、ほとんど無く（5大癌腫のうち、コメディカルが入っていることが明記されているガイドラインは1、患者代表が入っているのは0）、推奨グレード、エビデンスレベルの相違が多い（5大癌腫のうち、Minds 推奨グレード 3, ABCD 1、なし 1。その他、独自のエビデンスレベルなどを設定しているガイドラインが 2）。

2. ガイドライン作成・更新支援問題

学術団体独自の資金のみで、ガイドラインの作成・更新を行うことは非常に困難であり、文献検索や構造化抄録作成などの業務も、医師である委員自身が行っていることがほとんどであった。

3. ガイドライン作成者学術的評価問題

現状では、ガイドライン作成者は数年間にわたる多大な業務を行っているにも関わらず、ほぼボランティアであることが多い。作成者に対する学術的評価の在り方が検討されるべきと考えられた。

4. アウトカム評価方法問題

アンケート調査が計画もしくは実施された領域は5領域、Quality indicator を用いた診療動態の変化の検証も2領域で計画されていた。しかし、実際にガイドラインのアウトカム評価を行うためには、どの様な調査を行うべきなのか？ガイドライン作成者が行うべきなのか？な

どの課題が挙げられた。

5. ガイドライン公開方法問題

ガイドライン公開における、各専門学会とMinds、日本癌治療学会の役割分担が不明確である。また旧版のガイドラインがweb上に存在しており、利用者に混乱を招く可能性があり、各公開団体が連絡を密にし、time lagをなくす必要があると考えられた。

6. その他の問題

協議会の財務に関して、現在は班研究として厚労科研費で財務を賄っているが、継続性、安定性という意味では十分ではない。今後、雇用が必要になったとき、厚労科研費での雇用では、継続性、安定性という意味では十分ではない可能性がある。

D. 考察

上記の①～③について以下の如く考察する。

①がん診療ガイドライン公開状況(作成・公開体制)の把握・評価の継続

ガイドラインの公開方法に関しては、PDF形式や独自のweb形式が混在しており、必ずしも利用者にとって分かり易いものではないことが明らかとなり、これらの問題点を解決するために、ガイドライン公開組織間の連携の必要性が考えられた。

②がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する連携組織構築に関する研究

利用者にとって分かり易い、がん診療ガイドライン公開体制を構築するためには、作成団体、包括的公開サイト作成団体、横断的学術団体の密接な協力体制が必要であり、今後はそれぞれの組織の特性に見合った役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると考えられた。

③がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する協議会の試験的運用に伴う関係・関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続

1. ガイドライン作成方法論問題

本協議会では、本邦に現状に合わせたガイドライン作成方法論に関して協議を行い、ガイドライン作成団体に提言していく。

2. ガイドライン作成・更新支援問題

資金援助の問題や、業務支援の方法論について協議していく必要がある。

3. ガイドライン作成者学術的評価問題

ガイドライン作成者に対する適切な学術的評価の在り方を協議し、各学術団体に提言していく。

4. アウトカム評価方法問題

適切な評価方法に関する協議を行い、ガイドライン作成団体に提言していく。

5. ガイドライン公開方法問題

適切な公開における協力体制に関して協議を行い、各団体に提言していく。包括的がん診療ガイドライン公開サイトの必要性、在り方、実現可能性について協議する必要がある。

6. その他の問題

今後協議会の活動を継続的に行うためには、財務の在り方に関する協議が喫緊の課題と考えられた。

E. 結論

各種ガイドラインは整備されてきているが、統一性や更新、公開に関して検討を必要とすると考えられた。

ガイドラインの公開方法に関しては、独自の公開形式が混在しており、必ずしも利用者にとって分かり易いものではなく、これらの問題点を解決するために、ガイドライン公開組織間の連携の必要性が考えられた。

利用者にとって分かり易い、がん診療ガイドライン公開体制を構築するためには、作成団体、包括的公開サイト作成団体、横断的学術団体の密接な協力体制が必要であり、今後はそれぞれの組織の特性に見合った役割分担の設定、およびそれらを統括していく組織の構築が必要であると考えられた。

がん診療ガイドラインの作成・公開体制に関する協議会においては、引き続き本邦におけるがん診療ガイドライン作成・公開における問題

点の抽出や、関連組織との打ち合わせを施行し、組織連携の推進や評価体制の効果、在り方の検討を継続し、より利便性の高い公開事業推進に向けて提言を行う予定である。その発展的展開により、がん診療ガイドラインの内容を社会的に普及させ、その有用性を高めること、そして利用度を高めることで国民及び医療者の為の質の向上は可能であり、そうしなければならないと考えた。

F. 健康危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

研究分担者

【平田 公一】

1. 吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、和田慶太：急性膵炎診療ガイドライン。膵臓症候群（第2版）-その他の膵臓疾患を含めて-、日本臨牀、453-458, 2011
2. 吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、炭山嘉伸：急性胆道炎診療ガイドラインの日常診療への影響-大規模アンケートの調査をふまえて-。消化器内科、52(2): 486-91, 2011
3. Harunobu Sato, Koutarou Maeda, Koichi Hirata, et al: High-Risk Stage II Colon Cancer After Curative Resection. Journal of Surgical Oncology, 104:45-52, 2011
4. 平田公一、信岡隆幸：噴門側胃切除空腸嚢間置術。消化器外科 34(6):728-736, 2011
5. 平田公一、九富五郎、奥谷浩一、亀嶋秀和、鶴間哲弘、齋藤慶太、久木田和晴、鳥越俊彦、佐藤昇志：4.癌ワクチン・免疫療法の実際と展望。北海道医報道医シリーズ第47篇がん治療の新たな展開 臨時増刊号: 13-23, 2011
6. 平田公一、古畑智久、沖田憲司、原田敬介、川本雅樹、森井由香、山谷依子、信岡隆幸：がん診療における漢方の役割。日本薬剤師会雑誌

63(10):43-47, 2011

7. 平田公一：膵頭部癌に対する術前胆道ドレナージ(論文解説). *The World on Digestive Surgery*, 12(1):5, 2011
8. 平田公一：膵・消化管神経内分泌腫瘍(NET) 診断・治療 実践マニュアル. 田中雅夫(編集)、今村正之(総監修) 総合医学社、東京 pp1-253, 2011
9. 平田公一、信岡隆幸：胃癌に対する化学(放射線)療法②胃癌の術前・術後補助化学療法. *消化器癌化学療法(改訂 3 版)* pp245-252, 2011
10. 平田公一：日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養ハンドブック (I 解剖 B.肝胆膵 2 胆嚢、膵臓) 平田公一:監修 日本静脈経腸栄養学会編集 株式会社南江堂、pp13-17, 2011
11. 平田公一、信岡隆幸、九富五郎：特集 わが国における消化器外科の現況と今後. *日本医師会雑誌* 140(8):1645-1650, 2011

研究協力者

【池田 正】

なし

【今村 将史】

なし

【沖田 憲司】

なし

【加賀美 芳和】

1. 加賀美芳和：外部照射による APBI-APBI の現状と臨床試験. *インナービジョン* 26 (3) : 55-57, 2011
2. 加賀美芳和：原発不明がん. *がん治療レクチャー* 2(1) : 198-201, 2011
3. 新城秀典、加賀美芳和：Barrett 食道癌の放射線療法 *消化器外科*. 34 (98) : 1349-1354, 2011
4. 新城秀典、加賀美芳和：乳房温存療法における放射線治療の現状と展望. *映像情報 Medical* 43(12):955-958, 2011
5. N. Shikama, M. Oguchi, K. Isobe, K. Nakamura, Y. Tamaki, M. Hasegawa, T. Kodaira, S. Sasaki, Y. Kagami,; A Long-term Follow-up Study of Prospective 80%-dose

CHOP Followed by Involved-field

- Radiotherapy in Elderly Lymphoma Patients. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 41(6):764-769, 2011
6. Katsumasa Nakamura, Tetsuo Akimoto, Takashi Mizowaki, Kazuo Hatano, Takeshi Kodaira, Naoki Nakamura, Takuyo Kozuka, Naoto Shikama and Yoshikazu Kagami: Patterns of Practice in Intensity-modulated Radiation Therapy and Image-guided Radiation Therapy for Prostate Cancer in Japan. *Japanese Journal of Clinical Oncology* 42(1):53-7, 2012

【福井 次矢】

なし

【吉田 雅博】

1. 吉田雅博：法的意義や EBM をどこまで考慮すべきか？ 呼吸器感染症. 河野茂・編、*医薬ジャーナル*、大阪、36-43, 2011
2. 吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、和田慶太：急性膵炎診療ガイドライン. *膵臓症候群 (第 2 版) -その他の膵臓疾患を含めて-*、*日本臨牀*、453-458, 2011
3. 吉田雅博：日本における診療ガイドライン普及の現状. *総合臨牀*、60(12); 2511-13, 2011
4. 吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、炭山嘉伸：急性胆道炎診療ガイドラインの日常診療への影響—大規模アンケートの調査をふまえて—. *消化器内科*、52(2); 486-91, 2011
5. 吉田雅博：診療ガイドラインの意義. *医薬の門*、51(2); 132-36, 2011

【宇田川 康博】

1. 宇田川康博, 八重樫伸生, 片渕秀隆, 他：子宮頸癌治療ガイドライン(2011 年版). (日本婦人科腫瘍学会編) : 1-179, 金原出版, 東京, 2011.11 月

【藤岡 知昭】

1. 藤岡知昭、小原航：腎癌ガイドライン. 木原和徳・編、*腎がん・膀胱癌(改定 II 版)*, p115-124,

最新医学、東京、2011.

2. 岩崎一洋、小原 航、藤岡知昭: 前立腺癌進展メカニズムに基づく新規治療開発の動向、前立腺癌(第版)。日本臨牀、69(増刊号 5):150-154, 2011
3. 藤岡知昭、小原 航:「腎癌診療ガイドライン」改定版の解説、RCC FOREFONT 8:8-9, 2011.
4. 藤岡知昭、小原航: 腎癌診療ガイドライン: 改訂点を中心に。日本泌尿器科学会・2011年卒後教育テキスト 16(2)103-117,2011
- 5 小原 航、藤岡知昭: 腎がんの治療指針とアルゴリズム。吉田修・監修 インホームドコンセントのための図解シリーズ・腎がん(改定版) p.68-75, 医薬ジャーナル 大阪、2011
- 6 小原 航、藤岡知昭:ここが変わった、腎癌診療ガイドライン—改訂版について—; 総論。泌尿外科 25(2):151-158, 2012
7. 小原 航、藤岡知昭:腎癌診療ガイドライン(2007), p564-567, 門脇 孝・小室一成・宮路良樹・監修、診療ガイドライン UP-TO-DATE 2012-2013、メディカルレビュー、大阪、2012.

2. 学会発表

研究分担者

【平田 公一】

1. Hirata K, Y Kimura, T Mizuguchi, M Imamura, M Meguro, T Itoh, H Yamaguchi, D Kyuno: What is the significance of pylorus-preservation on prognosis in pancreatoduodenectomy-prospective randomized study between PPPD and SSPPD. 18th and 19th Czech-Japanese Surgical Symposium 2nd International Surgical Conference, プラハ・ピンセン・バイデン, Československo, Sept 18-19, 2011
2. 平田公一: 日本の臨床栄養学の役割. 第8回日本在宅静脈経腸栄養研究会学術集会, 東京 2011年 1月 8日

研究協力者

【池田 正】

1. 池田正: ガイドライン作成における委員会の役割、第66回日本大腸肛門病学会パネルディスカッション2「大腸癌治療ガイドラインの改定に向けて」、2011.11.25

【今村 将史】

なし

【沖田 憲司】

1. 沖田憲司、古畑智久、平田公一、他・特別シンポジウム・求められる医療情報体制の在り方—がん診療ガイドライン公開体制から学ぶもの— 第49回日本癌治療学会総会

【加賀美 芳和】

1. 加賀美芳和: リンパ系腫瘍に対する放射線治療. 第51回日本リンパ網内系学会 福岡2011年 7月 2日
2. 加賀美芳和: 乳房温存療法での放射線治療の現状と今後. 第18回日本乳癌学会学術総会—エニングセッション 2011年 9月 3日
- 加賀美芳和: 放射線被曝と発がん (シンポジウム1 災害時のがん医療). 第59回日本職業・災害医学会大会 2011年 11月 11日
3. 加賀美芳和: がんの放射線治療の現状と今後 (シンポジウム2 最新放射線治療技術—照射の現場から—). 第59回日本職業・災害医学会大会 2011年 11月 11日

4. Y. Kagami, M. Morota, H. Okamoto, H. Mayahara, Y. Ito, M. Sumi, J. Itami, S. Akashi, T. Hojo, T. Kinoshita: Prospective Trial of Accelerated Partial Breast Irradiation with once a day treatment in Early Stage Breast Cancer: Report of short-term Outcome. ASTRO2011 annual meeting, Miami Beach, USA

【福井 次矢】

なし

【吉田 雅博】

なし

【宇田川 康博】

1. 宇田川康博: 平成23年度日本産婦人科医会山口県支部研修会、2011年 5月、山口、特別講

演課題:「がん診療ガイドライン—医師向けから患者・家族向け GL へ—」

2. 宇田川康博:愛媛県産婦人科医会学術講演会、2012年3月、愛媛、特別講演課題:『子宮頸がん - その苦しみを負わないために -』

【藤岡 知昭】

1. 那須崇志、岩崎一洋、高田亮、小原航、大森聡、藤岡知昭:当科における前立腺がん地域連携パスの取り組み—連携医へのアンケート結果をふまえて。第99回日泌尿総会、2011

2. 藤岡知昭、小原航:卒後教育プログラム・腎癌診療ガイドライン:改正点を中心に。第61回日泌尿中部総会、2011

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他

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
平田公一	膵・消化管神経内分 泌 腫 瘍 (NET)	田中雅夫(編集)、今村正之(総監修)	診断・治療 実践マニュアル	総合医学社	東京	2011	1-253
吉田雅博	法的意義やEBMをどこまで考慮すべきか?	河野茂	呼吸器感染症	医薬ジャーナル	大阪	2011	36-43
吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、和田慶太	急性膵炎診療ガイドライン	吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、和田慶太	膵臓症候群(第2版)-その他の膵臓疾患を含めて-	日本臨床		2011	453-458
宇田川康博、八重樫伸生、片渕秀隆、他		日本婦人科腫瘍学会編	子宮頸癌治療ガイドライン(2011年版)	金原出版	東京都	2011	1-179
藤岡知昭、小原航	腎がん・膀胱癌(改定Ⅱ版)	木原和徳	腎癌ガイドライン	最新医学	東京	2011	115-124
小原航、藤岡知昭	腎がんの治療指針とアルゴリズム	吉田修	インホームドコンセントのための図解シリーズ・腎がん(改定版)	医薬ジャーナル	大阪	2011	68-75
小原航、藤岡知昭	腎癌診療ガイドライン(2007)	門脇孝・小室一成・宮路良樹	診療ガイドライン UP-TO-DATE 2012-2013	メディカルレビュー	大阪	2012	564-567

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
Harunobu Sato, Koutarou Maeda, Koichi Hirata, et al	High-Risk Stage II Colon Concer After Curative Resection	Journal of Surgical Oncology	104	45-52	2011
平田公一、信岡隆幸	噴門側胃切除空腸嚢間置術	消化器外科	34(6)	728-736	2011
平田公一、九富五郎 、奥谷浩一、亀嶋秀 和、鶴間哲弘、齋藤 慶太、久木田和晴、 鳥越俊彦、佐藤昇志	4.癌ワクチン・免疫療法の実際と 展望	北海道医報 道医 シリーズ第 47 篇 がん治療の新たな 展開	臨時増 刊号	13-23	2011
平田公一、古畑智久 、沖田憲司、原田敬 介、川本雅樹、森井 由香、山谷依子、信 岡隆幸	がん診療における漢方の役割	日本薬剤師会雑誌	63(10)	43-47	2011
平田公一	膵頭部癌に対する術前胆道ドレ ナーゼ(論文解説)	The World on Digestive Surgery	12(1)	5	2011
平田公一、信岡隆幸	胃癌に対する化学(放射線)療法 ②胃癌の術前・術後補助化学療法	消化器癌化学療法(改訂 3 版)		245-252	2011
平田公一	日本静脈経腸栄養学会 静脈経 腸栄養ハンドブック (I 解剖 B.肝胆膵 2 胆嚢、膵臓)	株式会社南江堂		13-17	2011
平田公一、信岡隆幸 、九富五郎	特集 わが国における消化器外 科の現況と今後	日本医師会雑誌	140(8)	1645-1650	2011
加賀美芳和	外部照射による APBI-APBI の 現状と臨床試験	インナービジョン	26(3)	55-57	2011
加賀美芳和	原発不明がん	がん治療レクチャ ー	2(1)	198-201	2011
新城秀典、加賀美芳 和	Barrett 食道癌の放射線療法	消化器外科	34(98)	1349-1354	2011
新城秀典、加賀美芳 和	乳房温存療法における放射線治 療の現状と展望	映像情報 Medical	43(12)	955-958	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
N. Shikama, M. Oguchi, K. Isobe, K. Nakamura, Y. Tamaki, M. Hasegawa, T. Kodaira, S. Sasaki, Y. Kagami	A Long-term Follow-up Study of Prospective 80%-dose CHOP Followed by Involved-field Radiotherapy in Elderly Lymphoma Patients	Japanese Journal of Clinical Oncology	41(6)	764-769	2011
Katsumasa Nakamura, Tetsuo Akimoto, Takashi Mizowaki, Kazuo Hatano, Takeshi Kodaira, Naoki Nakamura, Takuyo Kozuka, Naoto Shikama and Yoshikazu Kagami	Patterns of Practice in Intensity-modulated Radiation Therapy and Image-guided Radiation Therapy for Prostate Cancer in Japan	Japanese Journal of Clinical Oncology	42(1)	53-7	2011
吉田雅博	日本における診療ガイドライン普及の現状	総合臨床	60(12)	2511-13	2011
吉田雅博、高田忠敬、真弓俊彦、平田公一、炭山嘉伸	急性胆道炎診療ガイドラインの日常診療への影響—大規模アンケートの調査をふまえて—	消化器内科	52(2)	486-91	2011
吉田雅博	診療ガイドラインの意義	医薬の門	51(2)	132-36	2011
岩崎一洋、小原航、藤岡知昭	前立腺癌進展メカニズムに基づく新規治療開発の動向、前立腺癌(第版)	日本臨床	69(増刊号5)	150-154	2011
藤岡知昭、小原航	解説	「腎癌診療ガイドライン」改定版	8	8-9	2011
藤岡知昭、小原航	腎癌診療ガイドライン:改訂点を中心に	日本泌尿器科学会・2011年卒後教育テキスト	16(2)	103-117	2011
小原航、藤岡知昭	ここが変わった、腎癌診療ガイドライン—改訂版について—; 総論	泌尿外科	25(2)	151-158	2012

H22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

がん治療の現況を表す「定量的アルゴリズム」の開発

研究分担者：福井 次矢 聖路加国際病院 院長

研究要旨：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、昨年度はサンプルの作成とそれに伴う課題、画面表記の上で注意すべき情報について整理した。院内がん登録情報だけでは、患者・医療者に寄与する定量的アルゴリズムに対応することが困難であることが分かった。また全体像および詳細情報を分割して表示し、閲覧している個所が全体像のどこに当たるのかを示すナビゲーション機能が必要であることを報告した。本年度は表現方法についての検討を行い、試作品を作成した。

A. 研究目的

がん診療では各種ガイドラインが整備されているが、各医療施設のがん診療がガイドラインにどの程度則っているかを知ることは医療施設内でも容易なことではなく、ましてやがん患者にとってみればガイドラインの存在や選択可能な治療方法、同じ疾患をもつ患者・家族がどのような治療方法を選択したのかを知ることは至難の業である。

そのような背景のもと本研究では、診療ガイドラインの治療アルゴリズムの各分岐点での経路について、どの程度の強さで推奨されているのか、実際に何パーセントの患者が当該経路に進んでいるのか、それらの多寡が一目でわかるよう表示し、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情報システムの開発とその評価を行う。本年は4カ年計画の2年目である。

B. 研究方法

1、2年目：聖路加国際病院で治療した乳癌患

者のデータを用いて、治療アルゴリズムの各経路に患者パーセンテージを表示する。同時に、コンピュータ上の表示方法を工夫する。乳癌の診療ガイドラインから治療ガイドラインを抽出・作成し、分岐点からの経路ごとに、推奨グレードを挿入する。

3、4年目：1年目・2年目で作成した「定量的アルゴリズム」の有用性を、医療者と患者の双方の視点から評価する。またそれまでの成果を踏まえて、乳癌以外の癌種について、「定量的アルゴリズム」を作成する。

昨年度の成果として、1.作成したガイドラインサンプルは分岐、条件ともに複雑であり、診療ガイドラインをそのまま表現した場合に全体像を容易に把握することは困難であること、またWeb公開を前提とした場合画面表示領域から849 × 615が安全であることが分かった。

本年度は、上記研究予定の2年目として昨年度の結果をもとに、情報システムの開発に向けて下記の研究を行った。

1. アルゴリズムを表示するうえでの構成要素の整理
2. 聖路加国際病院の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
3. アルゴリズムサンプルから得られた課題の整理

(倫理面への配慮)

連結不可能な匿名化情報を使用し、またすべて聖路加国際病院内での利用とした。

C. 研究結果

1. アルゴリズムを表示するうえでの構成要素の整理

決定樹やインフルエンス・ダイアグラムなどの表現がアルゴリズムの基本になると考えられ、その構成要素を整理した。

決定樹の例¹⁾では円形、三角形、四角形、接続線、取り消し二重線つき接続線、文字、矢印が構成要素として使用されていた。(図 1:決定樹と用語の例) またインフルエンス・ダイアグラム²⁾の例では円形、四角形、六角形、接続矢印、文字が使用されていた。(図 2:インフルエンス・ダイアグラムの例)

各図形ともそれぞれに特定の意味を持ち、意味によって図形の構成が決定している点と文字による表現が共通していた。いずれも接続線は図形との関連性を示しており、図形は始点、終点、分岐点を示していた。つまりアルゴリズムにおける情報表示は図と文字、色で表現され、図は形と太さにより構成されたと考えられた。

文字は図表内外に表示され、時に図形と接続線の説明として使用されていた。

ノードに医療情報を表現する際に、医療者と患者が選択可能なノードと選択できないノードが存在する。乳癌を例にすると、選択可能なノードとは治療についての選択肢などである。たとえば手術ノードでは「乳房部分切除」、「乳房切除」、「手術しない」などが手術ノードに対する子ノードであり、放射線治療ノードでは「放射線治療あり」「放射線治療なし」が子ノードとなる。これらのノードは選択可能なノードとして存在する。一方、選択できないノードとは「ホルモンステータス」、「腫瘍径」、「リンパ節転移」などである。このようなノードは選択できないため、「ホルモンステータス」「腫瘍径」といった親ノードを作成せず、直接分岐する形とし「HER2+ER+」や「HER2-ER+」、「腫瘍径 5mm 以下」「腫瘍径 6mm～10mm」などとした。

色彩については様々な選択肢がある、今回はカラーユニバーサルデザイン機構が提唱するカラーユニバーサルデザイン推奨配色セット第 2 版³⁾から選択することとした(図 3:カラーユニバーサルデザイン 推奨配色セット)。

Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2007⁴⁾の推奨グレードの分類例では最大 6 種類が掲載されており(表 1:推奨グレード分類例)、推奨グレード分類を表記するためには最低 6 種類の表記があればよいため、接続線の太さと色彩で表現することとした。

2. 聖路加国際病院の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

1. 推奨度の表現サンプル

図 4 に推奨度の表現サンプルを示す。

選択可能なノードについてはノード間を矢印の接続線で表現し、太さおよび色調で推奨度を表現した。

(図 4:推奨度の表現例)

2. 選択・非選択ノードの表現方法

図 5 に乳癌の初期表示のサンプルを示す。非選択ノードを四角形、選択ノードを菱形とした表現例である (図 5:乳癌初期表示例)。

ルートとなるノードは浸潤癌であり、第 2 階層はホルモンステータス、第 3 階層は腫瘍径およびリンパ節転移の有無、第 4 階層は治療である。ルートノードから第 3 階層までが非選択ノードとなるためすべて四角形での表現とし、治療ノードは選択可能ノードであるため、菱形として表現した。ルートから治療ノードまではすべて非選択であり推奨を伴わないため、接続線は実線の表示とし、数値は症例数での表示とした。

各ノードのサイズは症例数の比率で表現した。

図 6 に第 3 階層選択時の表現を示す (図 6:乳癌第 3 階層選択時)。階層が深くなるにつれて、情報量表示が多くなる。最下層のノード数が画面サイズにより規定されるため、縦長の表現となり一覧性が損なわれた。一覧性を保つためのサンプルを図 7 に示す(図 7:乳癌第 3 階層選択時(ノードサイズ変更表示))。ノードサイズを症例数の比率表現しないことで一定程度の表現を確保することが可能となった。

図 8 に最下層の選択ノードを選択した際の表示例を示す。選択ノードを複数選

択し階層が深くなるにつれ、どのノードでどの選択肢を選択したかが不明確になるため、今回のサンプルではルートノードからの選択したノードまでのルートを全て表示した(図 8:乳癌第 3 階層選択時(ノードサイズ変更表示))。

3. アルゴリズムサンプルから得られた課題の整理

アルゴリズムの複雑化は分岐数と階層の深さに依存する。アルゴリズムは階層が深くなるにつれ、より多くの表示領域が必要となる。Web 公開を前提とした場合画面表示領域から 849 × 615 が安全であることが昨年度の成果であったが、この領域のみでは表現が困難となることが分かった。

D. 考察

昨年度の成果から、一目で分かりやすい情報にするためには、実在するガイドラインの分岐を相当数統合する必要があるものの、統合化しすぎると、医療従事者や患者・家族の双方にとって有益な情報が不明確になってしまう可能性が高くなることが分かった。そのため、ノードに表現される情報の意味を整理した。ノードには医療従事者や患者・家族の双方にとって選択可能なノードと選択できないノードが存在し、選択できない親ノードを統合することで情報を要約することとなった。

ガイドラインの推奨度などを表現する場合、文字情報として追記することで可能と考えられるが、理解のしやすさを考慮し接続線のサイズと色調で表現した。一般に太線は点線と比較して高頻度または推奨ととらえられることが多いと考えられ、推奨度が高いものは太線、推奨度