

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

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質の向上に関する研究

平成 25 年度 総合研究報告書

主任研究者 若尾 文彦

平成 26 (2014) 年 5 月

目次

I. 総合研究報告	
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.....	3
若尾 文彦	
II. 研究成果の刊行に関する一覧表.....	15

厚生労働科学研究補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
平成25年度総合研究報告書
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質の向上に関する研究
分担研究者 若尾 文彦 国立がん研究センターがん対策情報センター
センター長

研究要旨

わが国における患者・家族・国民に役立つ情報提供を実施するためのがん情報データベースや医療機関データベースを効率的に構築・運用する体制について検討し、有効性が検証されたものからがん情報提供ネットワーク等を通じて、迅速に患者に届けることができる体制を整えることを目的に、がん情報データベース（エビデンスデータベース、パスデータベース、患者向け情報コンテンツ）がん情報提供用放送番組用動画コンテンツ、臨床試験データベース、医療機関データベース）の構築、診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討、がん診療の質評価に関する検討を実施した。各種がん情報データベースは、がん患者を含む国民にがんに関する正しい知識を伝えるために有用なツールであるとともに、がん診療の均てん化に貢献すると考える。また、正しいがん情報のデータ源となるがん診療ガイドラインの作成公開を効率的に実施するためには、わが国のがんの診療ガイドラインを作成・公開している関係者が情報共有。意見交換する場が重要であると考えます。

若尾 文彦 国立がんセンター中央病院放射線診断部医長
飯塚 悦功 東京大学大学院工学系研究科教授
石川 光一 国立がんセンターがん対策情報センター情報システム管理課システム開発室長
小山 博史 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻医療科学講座臨床情報工学分野 教授
加藤 抱一 国立がんセンターがん対策情報センターセンター長
柴田 大朗 国立がんセンターがん対策情報センター臨床試験・診療支援部 薬事・安全管理室長
河村 進 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 副院長
水流 聡子 東京大学大学院工学系研究科准教授

平田 公一 札幌医科大学外科学第一講座教授
福井 次矢 財団法人聖路加国際病院院長
松山 琴音 財団法人先端医療振興財団臨床研究情報センター研究企画・管理グループ技術員
山口 直人 東京女子医科大学
加藤 裕久 昭和大学薬学部

A. 研究目的

本研究は、わが国における患者・家族・国民に役立つ情報提供を実施するためのがん情報データベースや医療機関データベースを効率的に構築・運用する体制について検討し、有効性が検証されたものからがん情報提供ネットワーク等を通じて、迅速に患者に届けることができる体制を整えることを目的に、1)がん情報データベースの構築、(1)エビデンス

データベース（がん診療ガイドラインデータベース）の構築、(2)パスデータベースの構築、(3)患者向け情報コンテンツの作成、(4)がん情報提供用放送番組用動画コンテンツの開発、(5)臨床試験データベースの構築、(6)医療機関データベースの構築、2)薬剤に関する調査、3)情報提供システムの構築
4)診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討、5)がん診療の質評価に関する検討を実施した。

B. 研究方法

1) がん情報データベースの構築

(1)エビデンスデータベースの構築

がん関連専門学会等が作成・公開するがん診療ガイドラインの公開状況について、出版物リスト、インターネットを用いて検索し、作成プロセスについて、AGREE による評価を行ったうえで、がん情報サービスエビデンスデータベースに登録、公開した。

(2)パスデータベースの構築

各臓器別 WG（全国のがん専門病院を中心とする 5 施設以上の医師、看護師、薬剤師、栄養士などで WG を形成）で基本となるパスを検討、作成した。基本パスについて、必要に応じて関連施設で試行を行い評価する。過去に作成された基本パスについて、ガイドライン、標準治療の更新に合わせて、随時 WG を再招集し、更新を行った。

(3)患者向け情報コンテンツの作成

パス検討 WG において、作成された基本パスに基づいた患者向け解説を作成した。

(4) がん情報提供用放送番組用動画コンテンツの開発

NHK 研究所で研究開発された TV4U という番組作成ソフトを用いて放送用番組に近い動画コンテンツを国立がん研究センターがん情報サービスで公開されている内容をもと 7 本の動

画を作成した。作成された動画は、民間の動画サイト（YouTube）にアップロードし、その利用状況について分析を行った。また、2 名の医療者により評価を行った。

(5)臨床試験データベースの構築

国内 3 臨床試験登録システムから新たに登録されたがん領域の試験を抽出し、累積 4551 試験に関して従来の領域別表示に加え、領域×開発段階（第 III 相/第 II 相/第 I 相/その他）別の情報提供を行った。

(6) 医療機関データベースの構築

がん診療連携拠点病院現況報告書のデータを元に、拠点病院データベースを作成した。さらに、拠点病院の有すべき機能を検討し、それらを確認できる調査項目を検討し、現況報告書に反映した。調査項目の見直しにより、拠点病院データベースを改善した。

2) 薬剤に関する調査

わが国で使用されている代表的なレジメン

（5 がん腫 19 レジメン＝小細胞肺がん：CDDP +ETP 療法、非小細胞肺がん：TC 療法、GP 療法、NP 療法、DC 療法、IP 療法、胃がん：S-1 +CDDP 療法、大腸がん FOLFOX4 療法、mFOLFOX6 ±BV 療法、FOLFILI ±BV 療法、CPT-11 単独療法、膵がん GEM 単独療法、乳がん：CMF 療法、AC/EC 療法、CAF 療法、CEF 療法、DAC 療法、DTX 療法、PTX 療法）について、がん診療連携拠点病院を対象に使用実態調査を実施した。

また、米国で何らかの適応で承認されているがん領域の医薬品について米国 FDA の承認内容、並びに、公的保険（Medicare、Medicaid）の適用範囲の参考とされることが米国 Center for Medicare and Medicaid Services から表明されている USP Drug Information / Drug Points System、AHFS Drug Information、NCCN Drugs & Compendium、Clinical Pharmacology に基づく調査を進め、最新情報

の把握と更新を行った。

3) 情報提供システムの構築

地上デジタル放送環境下でのデジタルテレビのがん患者必携参照用ウィジェットを開発し、患者必携情報を参照できるプロトタイプシステムを構築した。

4) 診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討

(1) 日本癌治療学会、公益財団法人病院機能評価機構、国立がん研究センターがん情報センター、の包括的がん情報サイトと各がん種専門学会で、診療ガイドラインの作成・更新・公開体制に関する検討会を開催し、情報が常に最新であるために、エビデンスの吟味、必要に応じたガイドラインへの付記の実施、公開中のガイドラインの評価を迅速に行う体制の構築や現状の問題点の整理を行った。

(2) 1年目に検討された体制について、試験的に構築し、試験運用を開始した。

(3) 試験運用で確認された問題点について改善を行った。

5) がん診療の質評価に関する検討

(1) 定量的アルゴリズムの開発と評価として、乳がん手術の臨床プロセスチャート (CPC) 検証調査を継続的に実施してきたが、今回の調査では、昨年度の調査を進展させて、センチネルリンパ節生検・断端検索の術前／術中迅速／術後診断選択を重点的に前後の補助薬物療法、放射線療法も含めて調査を行った。がん診療連携拠点病院が13病院中1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し、解析した。

(2) がん診療連携拠点病院の医療提供体制の評価

がん医療の診療プロセスの検討に基づき、望

ましい診療プロセスを病院として、提供する体制の整備状況についてのアンケートを作成した。地域がん診療連携拠点病院に対しては、設問29問に絞り込んだ簡易版、都道府県がん診療連携拠点病院に対しては、135項目のフルバージョンについて、回答を依頼したところ、地域がん診療連携拠点病院69施設(19%)、都道府県がん診療連携拠点病院12施設(24%)からの回答を得た。

C. 研究結果

1) がん情報データベースの構築

(1) エビデンスデータベース(がん診療ガイドラインデータベース)の構築

「日本癌治療学会診療ガイドライン」、 「Minds」、 「専門学会ホームページ」、 「PDQ日本語版」、 出版物などで、公開されているがん診療ガイドラインの情報を、がん種別、 編者別、 発行者別、 公開・更新年別等様々な切り口で検索、 絞り込みを行うことができる機能を有するエビデンスデータベースシステムに、 同一のガイドラインから作成されている複数のガイドラインの関係性を示すコメントを付加した形で、 がん情報サービスより公開し、 情報更新を行った。 さらに、 他の情報提供サイトで公開されている情報の更新状況について照査し、 エビデンスデータベースが、 もっとも正確に更新情報を掲載していることを確認した。

また、 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、 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解明し3次元の表現と動的操作を可能とした試作品を作成した。

さらに、 診療ガイドラインの利用の場を広げ

るため、モバイル端末でクリニカルクエスチョンの検索が可能になる CQ Finder Mobile を開発した。

(2) パスデータベースの構築

全国のがん専門病院を中心とする 5 施設以上の医師、看護師、薬剤師、栄養士など構成される WG を組織し、がん診療の基本パスの作成を進め、胃がん審査腹腔鏡、尿路上皮がん化学療法、悪性リンパ腫化学療法など 7 種の基本パスを新たに公開し、全部で 28 種類の基本パスが公開された。

(3) 患者向け情報コンテンツの作成

基本パスを作成するにあたり、患者向けの周知が必要と考えられたがんリハビリテーションについて、がん診療におけるリハビリテーションの意義等についての啓発を目的とする一般向けのコンテンツを作成した。さらに、開胸手術の周術期のリハビリテーションの基本パスと連携した開胸手術を受ける患者向けのリハビリテーションのパンフレットを作成した。

(4) がん情報提供用放送番組用動画コンテンツの開発

がん緩和医療及びがん検診のガイドラインをもとに放送を想定した動画番組コンテンツを作成した。作成した動画コンテンツを民間動画サイトにアップし評価を行った結果、「乳がん検診」と「がん医療における緩和ケアとは」のサクセス数が多かった。微弱電波発信装置を用いたワンセグ放送での視聴について検証したが、今回のシステムは微弱電波であったこととチャンネル設定が煩雑であったことから個別の実用化は困難であると思われた。作成した動画番組コンテンツをもとにしたヒューリスティック分析を医療者で行ったところエージェントによる解説について冷たい印象を与えているとの感想があったが動画コンテンツの作成の簡易性については有用性

が指摘された。本研究で用いたがんに関する動画による番組コンテンツは、文字の判読性や読み上げ音声を改良することで簡易的に医療専門家が動画を用いた番組コンテンツを作成し、既存のがん情報提供を補填する手法としての可能性を示すことができた。

(5) 臨床試験データベースの構築

国内 3 臨床試験登録システムから新たに登録されたがん領域の試験を抽出し、累積 4551 試験に関して従来の領域別表示に加え、領域×開発段階（第Ⅲ相/第Ⅱ相/第Ⅰ相/その他）別の情報提供を行った。さらに、このデータに対する新たなインターフェースとして、がん種、都道府県、試験の進捗状況から該当する臨床試験を検索することができる「臨床試験を探す」を新たに開発し、がん診療連携拠点病院相談支援センター向けに試験交換を行った。また、厚労省未承認薬使用問題検討会議・医療上の必要性が高い未承認薬・適応外薬検討会議で取り上げられたがん領域の医薬品について合計 41 件の薬剤に対して、国内開発状況、海外規制当局の審査資料、臨床試験情報・臨床試験結果情報へのリンク等を更新し情報提供した。さらに、日米の抗がん剤の薬事承認範囲・公的保険適用範囲に関する調査として、Medicare/Medicaid の償還範囲を決めるソースとして新たに加わった Clinical Pharmacology の情報を対象に追加して更新をおこなった。

(6) 医療機関データベースの構築

前年度、研究班からの厚生労働省がん対策推進室に提案を行った結果、がん診療連携拠点病院現況報告書に追加された情報の提示方法について検討をおこない、がん種別の情報を充実させた新ページを作成し公開した。また、新たな検索機能として、専門医療職から探す機能を新規の開発し、実装した。さらに、リンパ浮腫外来がある医療機関について、全国

の関連施設に対して、アンケート調査を実施し、研修修了者が配置されている施設 26 施設とリンパ浮腫外来があるがん診療連携拠点病院 129 施設を合わせた 155 施設について、データを公開した。

また、平成 23 年度 DPC 調査結果報告および都道府県による独自指定施設を含むがん診療に関わる拠点病院の情報に基づいて医療機関データベースを更新すると共に、平成 22 年国勢調査に基づく医療機関の診療圏人口および 1Km メッシュ単位での運転時間圏域人口のデータベース化を行なった。また、これらのデータベースを利用して都道府県が独自に指定するがん拠点病院等により地域のカバー状況がどのように変化したかについての分析を行った。

2) 薬剤に関する調査

わが国で使用されている代表的なレジメンに関するがん診療連携拠点病院を対象とした使用実態調査の結果、注射用抗がん薬は施設内でレジメン登録されているが、経口用抗がん薬を含むレジメンの登録率は低い、同一名称で内容の異なるレジメンが登録されている場合がある等の課題を明らかにした。

また、また、開発中の治療等に関する情報発信（適応外使用に関する情報）では、米国あるいは本邦で承認されているがん領域の医薬品 152 成分を対象として、我が国と米国との医薬品の薬事承認状況、公的保険償還状況の比較検討を可能とする基礎情報の更新を行った。

3) 情報提供システムの構築

地上デジタル放送環境下でのデジタルテレビのがん患者必携参照用ウィジェットを開発し、患者必携情報を参照できるプロトタイプシステムを構築した。また、(1)本研究で使用したディタルTVでのWebブラウザの機能に制限があり、ホームページ表示が大きすぎ、利

用者側で変更が不可能であった。(2)ホームページ上のpdfファイルを読むことはできなかった。(3)インターネットへのデジタルTVの接続は現状では患者必携のホームページから情報を得るには必須条件であり、利用制限条件となっていた等の問題を明らかにした。

4) がん診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討

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。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) 情報提供システムの構築

地上デジタル放送環境下でのデジタルテレビのがん患者必携参照用ウィジェットを開発し、患者必携情報を参照できるプロトタイプシステムを構築した。また、(1)本研究で使用したディタルTVでのWebブラウザの機能に制限があり、ホームページ表示が大きすぎ、利用者側で変更が不可能であった。(2)ホームページ上のpdfファイルを読むことはできなかった。(3)インターネットへのデジタルTVの接続は現状では患者必携のホームページから情報を得るには必須条件であり、利用制限条件となっていた等の問題を明らかにした。

5) がん診療の質評価に関する検討

(1) 定量的アルゴリズムの開発と評価

乳がん手術の臨床プロセスチャート(CPC)検証調査を継続的に実施した結果、センチネル

リンパ節生検および断端検索について、以下の推奨標準を提案することができた。①乳房切除術：センチネルリンパ節生検は術中迅速を推奨する。また断端検索については術中迅速（または術後診断）を推奨する。②乳房温存術：センチネルリンパ節生検は術中迅速を推奨する。また断端検索については術中迅速を推奨する。

(2) がん診療連携拠点病院の医療提供体制の評価

がん医療の診療プロセスの検討に基づき、望ましい診療プロセスを病院として、提供する体制の整備状況についてのアンケートを作成しがん診療連携拠点病院に対して実施した。その結果、がん診療体制について、詳細な自己評価および相対評価が可能であることが確認された。本調査で用いた評価指標は、改善につながるよう詳細なレベルで設計されていることから、評価結果が改善に向けた行動変容をもたらす効果が期待できると考える。

D. 考察

1) がん情報データベースの構築

(1) エビデンスデータベース（がん診療ガイドラインデータベース）の構築

エビデンスデータベースにより、がんガイドラインを容易に検索できることに加え、ガイドラインの作成・公開状況を様々な切り口で検索、絞込みをして、横断的に一覧することで、各専門学会作成しているがん領域の診療ガイドラインの策定状況を把握することが可能である。そこで、データの更新体制を整備した上で、本システムを広く周知することで、わが国のがん診療ガイドラインのポータルサイトとして、ガイドライン検索のワンストップサービスを提供することが可能となる。

(2) パスデータベースの構築

全国のがん診療連携拠点病院で共有できるがん

診療クリニカルパスのデータベースを公開することは医療安全の推進とともに医療効率の向上およびがん診療の均てん化に貢献することが期待される。

(3) 患者向け情報コンテンツの作成

がん診療を効果的に推進するためには、患者に対して、がん診療、がん療養に関して、十分に周知することは不可欠である。基本パス作成に際し関連情報として、患者に伝えるべき基礎知識やパス関連情報を患者が利用しやすい形でがん診療施設に対して提供することによって、インフォームド・コンセントを推進し、患者の不安の軽減につなげることが期待される。

(4) がん情報提供用放送番組用動画コンテンツの開発

インターネットの情報提供サイトからのがん情報は、年々充実してきているが、胎教の情報を参照することは、利用者にとって、労力を要することである。一方、動画による情報提供は、利用者にとって受け入れ易いものとなるが、作成者にとっては、大きな負荷となる。そこで、効果的な動画コンテンツが簡便に作成できるようになれば、テキストのみのコンテンツを利用者に受け入れやすい動画コンテンツに変更し、情報普及の推進につなげることができる。

(5) 臨床試験データベースの構築

臨床試験情報の提供により患者・医療関係者が、注目している領域の中でより開発段階の進んだ臨床試験へ容易にアクセスできるようになることが期待される。また、注目度の高い未承認薬は一面的な情報提供が行われることが少なからずあるが、厚労省未承認薬使用問題検討会議等でとりあげられた未承認薬の情報を提供することで、リスク・ベネフィット両面からの情報提供が可能となることが期待される。

(6) 医療機関データベースの構築

がん診療連携拠点病院現況報告書、推薦書の情報を集計・分析し、病院情報を提供するホーム

ページを作成することで、患者に対して、拠点病院の状況を情報提供するとともに、拠点病院の現況を明らかにし、問題点を明らかにして、拠点病院制度の見直しに向けた情報を提供する。

2) 薬剤に関する調査

レジメンは、施設ごとにばらばらに設定されているのが現実であるが、現状を調査した上で、問題点を抽出し、支持療法薬（制吐剤、輸液等）を含めた時系列的な処方設計書であるレジメンの標準化を図ることにより、安心かつ安全な抗がん剤治療をがん患者へ提供することが可能となる。

適応外使用に関する情報については、厚生労働省や米国 FDA 等の規制当局から製造販売承認を受けた後に臨床試験を通して他剤との併用療法や集学的治療、他癌腫への展開がなされることが多く、そのため、開発段階にある治療法に関する情報提供を混乱無く行うためには、薬事法（海外においては本邦の薬事法に相当する規制）上の承認と臨床現場で標準治療として受け入れられる状況との乖離について明らかにすることが非常に重要であり、今後、さらなる推進が必要であると考ええる。

3) 情報提供システムの構築

地上デジタル放送環境下でのデジタルテレビによるがん情報提供を実現することで、コンピュータを所有していなくとも、家庭のテレビにより、がん情報を簡単に入手することが可能となり、コンピュータリテラシーが低いグループへの情報提供手段を、飛躍的に広げることになる。

4) 診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討

わが国のがんの診療ガイドラインを作成・公開している関係者が、ガイドラインの作成、公開、評価、更新などの問題を検討する場を試験的に運用することで、今後、わが国のガイドライン

の整備を推進するために必要な対策を整理するとともに、ガイドライン検討組織のプロトタイプとして、ノウハウを蓄積し、将来、構築すべき体制のあり方の提言を行うことが可能となる。

5) がん診療の質評価に関する検討

(1) 定量的アルゴリズムの開発と評価

定量的アルゴリズムの利用による評価を行い、好結果が得られた場合には、患者へのインフォームド・コンセントを推進するツールの一つに成り得る。

(2) がん診療連携拠点病院の医療提供体制の評価

医療提供体制の評価のための調査を実施することで、医療提供体制の中でどの部分の整備が遅れているかを全体として捉えると共に、施設単位においても、自施設の整備状況をベンチマーキングすることが可能となり、評価に基づいて、整備を進めることで医療の質の向上につなげることができる。

E. 結論

がん情報データベース（エビデンスデータベース、パスデータベース、患者向け情報コンテンツ、がん情報提供用放送番組用動画コンテンツ、臨床試験データベース、医療機関データベース）を構築するとともに、薬剤に関する調査、情報提供システムの構築、診療ガイドライン作成・更新・公開体制の検討、がん診療の質評価に関する検討を実施した。各種がん情報データベースは、がん患者を含む国民にがんに関する正しい知識を伝えるために有用なツールであるとともに、がん診療の均てん化に貢献すると考える。また、正しいがん情報のデータ源となるがん診療ガイドラインの作成公開を効率的に実施するためには、わが国のがんの診療ガイドラインを作成

・公開している関係者が情報共有。意見交換する場が重要であると考え。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 若尾文彦：がん診療連携拠点病院制度の見直しについて 公衆衛生 77:409-412, 2013
- 2) 野崎 功雄、河村 進、若尾 文彦、他：多施設で利用可能な胃切除クリニカルパスの作成と安全性の検証 日本臨床外科学会雑誌 74:331-338, 2013
- 3) がんの療養とリハビリテーション。国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報サービス。http://ganjoho.jp/public/dia_tre/rehabilitation/reha01.html
- 4) 杉原 進介、千田 益生、辻 哲也、若尾文彦他。肺切除術のリハビリテーション。国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報サービス。http://ganjoho.jp/public/dia_tre/rehabilitation/reha03/lung.html
- 5) 河村進、若尾文彦他、パスデータベース。国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報サービス。http://ganjoho.jp/professional/med_info/path/index.html
- 6) 若尾文彦：がん診療ガイドラインの公開体制について。日本外科学会誌 113(3)32-33, 2012
- 7) 若尾文彦：わが国のがん実態把握とがん検診の取り組み。保健師ジャーナル 68(12):1034-1042, 2012
- 8) 若尾文彦：わが国のがん対策の動向。新臨床腫瘍学改訂第3版。p129-132。南江堂
- 9) Satoko Tsuru, Shinichi Yoshi, Shogo Kato, Ryoko Shimono, Yoshinori Iizuka, Masahiko Munechika(2012), Designing Structured Regional Alliance Path Model for Healthcare Coordination Based on PCAPS, Proc. of the 11th International Congress on Nursing Informatics, Montreal, 11, 6p.
- 10) 飯塚悦功(2012), 社会技術としての医療の質・安全, 品質, 42(3), 305-313.
- 11) Shin POH, Satoko TSURU, Kunio MORISHIGE(2012), A Method for Improving Clinical Processes by Developing Hospital Customized Clinical Guidelines based on Analysis of Clinical Data using Patient Condition Adaptive Path System (PCAPS), Proc. of APAMI2012, , PP1-12.
- 12) Ryoko Shimono, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka(2012), Design of Hospital Operation Process: Identification of Surgery Process

- Modules, Proc. of the 10th Asian Network for Quality Congress, Hong Kong, 680-684.
- 13) Ken Matsuoka, Satoko Tsuru, Yukikiyo Kuroda, Shogo Kato, Ryoko Shimono, Yoshinori Iizuka(2012), A Method for Improving Clinical Processes by Providing Feedback on Standard Clinical Guidelines, Proc. of the 10th Asian Network for Quality Congress, Hong Kong, 618-625.
- 14) 加藤裕久、抗悪性腫瘍薬のハイリスク管理 薬局における薬剤服用歴管理指導のポイント。日本薬剤師会雑誌 64 : 1617-1626, 2012
- 15) 河村 進 クリニカルパス電子化のポイント・落とし穴 日本クリニカルパス学会誌 14(3)261-265、2012
- 16) 新田純平, 水流聡子, 飯塚悦功 (2011) : 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(1), 107-120.
- 17) 下野僚子, 水流聡子, 飯塚悦功 (2011) : 病院業務プロセス記述モデルの開発, 品質, 41(2), 69-80.
- 18) 野々山未希子, 成田伸, 工藤里香, 鈴木幸子, 岡本美香子, 水流聡子, 遠藤俊子(2011) : 避妊・性感染症予防カウンセラー育成プログラムの評価 (その1) - プログラム受講者と自己学習者における知識の獲得状況の比較 -, 日本母性看護学会誌, 11(1) ; 27-33.
- 19) 成田伸, 野々山未希子, 工藤里香, 鈴木幸子, 岡本美香子, 水流聡子, 遠藤俊子(2011) : 避妊・性感染症予防カウンセラー育成プログラムの評価 (その2) - ロールプレイを用いたカウンセリング技能獲得の評価 -, 日本母性看護学会誌, 11(1) ; 35-42.
- 20) Yoshinori Iizuka, Masahiko Munechika and Satoko Tsuru (2011): Concept of Socio-technology for Healthcare, Proc. 55EQQ (CD-ROM).
- 21) Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka and Masahiko Munechika (2011): Structured Clinical Knowledge and its Application as a Socio-technology - PCAPS, Proc. 55EQQ (CD-ROM).
- 22) Masahiko Munechika, Satoko Tsuru and Yoshinori Iizuka (2011): Scheme for Health Care QMS and its Implementation as a Socio-technology - QMS-H Model, Proc. 55EQQ (CD-ROM).
- 23) Ryoko Shimono, Shogo Kato, Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka(2011): A Model for Personnel Allocation at Hospitals Proc. of the EQQ Congress, Proc. 55EQQ (CD-ROM).
- 24) Shogo Kato, Yoshinori Iizuka, Satoko

- Tsuru(2011): Methodology for the Establishment of "Standards" as Socio-technology, Proc. 55EQQ (CD-ROM).
- 25) Yoshinori Iizuka (2011): Bona Fide Value Criation: Quality Management in Mature Economic Society, Proc. NQF' s 9th New Quality Convention, 43-73. (*Keynote)
- 26) 下野僚子, 水流聡子, 飯塚悦功 (2011) : 質保証のための病院業務における要員配置モデル, 品質, 41(3), 371-381.
- 27) 飯塚悦功, 水流聡子 (2011) : 医療マネジメントの知識基盤, Vita, 28(4), 43-46.
- 28) 飯塚悦功 (2011) : TRG (TQC Research Group), 品質, 41(4), 426-429.
- 29) 河村 進 厚生労働科学研究費補助金によるリンパ浮腫保存的治療クリニカルパス作成 リンパ浮腫診療実践ガイド 株式会社医学書院 東京 pp79-87 2011
- 30) 若尾文彦: 患者さんががんをわかりやすく理解するためにー「がん情報サービス」と「がん患者必携」. CLINICIAN 585 68-74, 2010
- 31) 若尾文彦: がん対策情報センターとがん情報サービス。医薬品情報学 12(2)57-60, 2010
- 32) 若尾文彦: 相談支援センターの機能。日本医師会雑誌 138. 327-328, 2009
- 33) 若尾文彦: がん対策基本法とがん医療。診断と治療 97. 2182-2187, 2009
- 34) 若尾文彦: が患者必携のめざすところーがん対策情報センターの役割ー: 地域連携コーディネーター養成講座 地域連携クリティカルパスと退院支援 武藤 正樹(編) 日本医学出版、東京、161-169、2010
- 35) 若尾文彦: わが国のがん対策の動向: 新臨床腫瘍学、日本臨床腫瘍学会(編) 南江堂、東京、163-167、2009
- 36) 若尾文彦: がん診療の現状と地域連携ーわが国のがん対策について。パスでできる! がん診療の地域連携と患者サポート、岡田晋吾、谷水正人(編) 医学書院、東京、9-17、2009
- 37) Ryoko Shimono, Yoshinori Iizuka, et al.: A Method to Improve a Job Process at a Hospital Using the "Unit Process Flow Chart", Proceedings of NI2009 (Connecting Health and Humans IOS-Press ISBN 978-1-60750-024-7), 15-19, 2009.
- 38) Satoko Tsuru, Yoshinori Iizuka, et al.: Structuring Clinical Nursing Knowledge using PCAPS: Patient Condition Adaptive path System, Proceedings of NI2009 (Connecting Health and Humans IOS-Press ISBN 978-1-60750-024-7), 391-395, 2009.
- 39) Shogo Kato, Yoshinori Iizuka et al.:

- Framework for Preventing Accidental Falls in Hospitals - Management Plan for ADL, Medication, and Medical Conditions -, Proceedings of NI2009 (Connecting Health and Humans IOS-Press ISBN 978-1-60750-024-7), 450-454, 2009.
- 40) Kento Fujii, Yoshinori Iizuka, et al.: Construction of Structured Knowledge Base for Prediction and Prevention of Troubles in Healthcare Processes, Proceedings of the 7th Asian Network for Quality Congress, 441-449, 2009.
- 41) Shogo Kato, Yoshinori Iizuka, et al.: A Model for Preventing Accidental Falls in Hospitals -Management Plan for Each Individual Patient-, Proceedings of the 7th Asian Network for Quality Congress, 477-486, 2009.
- 42) Misako Harada, Yoshinori Iizuka, et al.: Designing PCAPS Regional Healthcare Cooperation Model for Cancer Treatment, Proceedings of the 7th Asian Network for Quality Congress, 875-884, 2009.
- 43) Takahiro Yoshida, Yoshinori Iizuka, et al.: Development of Bed Assignment Criteria for ICU (Intensive Care Unit) for quality and safety assurance of healthcare, Proceedings of the 7th Asian Network for Quality Congress, 903-912, 2009.
- 44) Ryoko Shimono, Yoshinori Iizuka, et al.: Shogo Kato, Masahiko Munechika: The Mapping Model of Employee on Hospital job Based on Competence, Proceedings of the 7th Asian Network for Quality Congress, 922-928, 2009.
- 45) 柴田大朗, 臨床試験データの読み方, 日本臨床 67 巻増刊号 1 がん薬物療法学-基礎・臨床研究のアップデート-, 67 (Suppl 1): 425-429, 2009.
- 46) 河村進、他：リンパ浮腫のクリニカルパス 臨床看護 36 (7) 2010
- 47) 河村進、他：リンパ浮腫診療の地域連携とその必要性 治療増刊号、90:793-799, 2008
- 48) 平田公一：最近のがん診療ガイドラインの動向 臨外 17-28, 65(1), 2010
- 49) 平田公一：生まれつつある漢方薬のエビデンス診療ガイドラインにおける漢方薬の役割 漢方医学 8-11, Vol. 34(1), 2010
- 50) Hirata.K ; Quality of guideline development assessed by the evaluation committee of the Japan Society of Clinical Oncology. Int J Clin Oncol. 227-233, 15, 2010
- 51) 平田公一, 他：【がん診療のガイドラ

イン】日本癌治療学会とがん診療ガイドライン. 腫瘍内科(1881-6568)2 巻 5号 Page380-386, 2009

52) 平田公一, 他: ガイドラインからみた疫学、診断および重症度診断. 膵脾外科の要点と盲点第 2 版. P. 256-257, 2009

53) 吉田雅博, 平田公一, 他: ガイドライン改訂のポイントについて一般送基準など. 肝胆膵 59 巻 2 号 Page193-199, 2009

54) 山口直人: ガイドラインはいかに作成され、改訂されるか 総合臨床 675-678, 59, 2010

55) 山口直人: 診療ガイドラインと診療情報. 診療情報学 医学書院 29-63, 2010

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

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
河村 進	5大がん地域連携クリティカルパスとコーディネート機能の必要性	日本医療マネージメント学会	がん地域連携クリティカルパス	じほう	東京	2010	47-62
河村 進	リンパ浮腫治療基本パス	河村進	がん基本パス集	照林社	東京	2010	123-130
河村 進	厚生労働科学研究費補助金によるリンパ浮腫保存的治療クリニカルパス 作成	加藤逸夫	リンパ浮腫診療実践ガイド	医学書院	東京	2011	79-87
河村 進	2014年度版 リンパ浮腫診療ガイドライン		2014年度版 リンパ浮腫診療ガイドライン	金原出版	東京	2013	
河村 進	4) 悪性黒色腫治療によるリンパ浮腫 5) 化学療法との関連		リンパ浮腫診療治療指針2013	メディカルレビュー	東京	2013	97-98
山口 直人	Mindsとは何か		感染症診療ガイドライン総まとめ	総合医学社	東京	2010	11-14
山口 直人	診療ガイドラインと診療情報	日本診療情報管理学会	診療情報学	医学書院	東京	2010	29-63
加藤裕久	総論：がん薬物療法の概要、レジメンの基礎知識と施行時の注意点、がん薬物療法施行時に必要とされる知識、一般的副作用対策	遠藤一司	改訂版がん化学療法レジメンハンドブック	羊土社	東京	2011	14-32
加藤裕久	抗悪性腫瘍薬	浦部晶夫、島田和幸、川合眞一	今日の治療薬 2011	南江堂	東京	2011	168-232

加藤裕久	抗悪性腫瘍薬	浦部晶夫、 島田和幸、 川合眞一	今日の治療薬 2014	南江堂	東京	2014	157-230
加藤 裕 久	がん薬物療法の概 要	遠藤一司、 加藤裕芳、 松井礼子	改訂第3番が ん化学療法レ ジメンハンド ブック	羊土社	東京	2013	14-42
加藤 久 裕	G-CSF適正使用ガ イドライン2013年 版	日本がん治 療学会	G-CSF適正使 用ガイドライ ン2013年版	金原出版	東京	2013	1-92
加藤 久 裕	抗がん役の薬物血 中濃度モニタリン グ 抗がん薬と薬物 相互作用	相羽 恵介	抗がん剤の臨 床八栗	南山堂	東京	2013	70-76

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
若尾 文彦	患者さんががんをわかりやすく理解するために「がん情報サービス」と「がん患者必携」	CLINICIAN	585	68-74	2010
若尾 文彦	がん診療ガイドラインの公開体制について	日本外科学会誌	113 (3)	32-33	2012
若尾 文彦	わが国のがん実態把握とがん検診の取り組み	保健師ジャーナル	68 (12)	1034-1042	2012
若尾 文彦	わが国のがん対策の動向	新臨床腫瘍学	改訂第3版	129-132	2012
若尾 文彦	がん診療連携拠点病院制度の見直しについて	公衆衛生	77	409-412	2013
飯塚 悦功	Structured Model for of Clinical Processes	PCAPS-CPC Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010

飯塚 悦功	Clinical Process Standardization Method Using	PCAPS Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	Healthcare Quality and Safety as a Social Technology	Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	Structured Model for Healthcare Job Processes	QMS-H Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	Model for Designing Rehabilitation Training Program	Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	A Model for Designing a Long-term Care Program	Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	Structured Model for of Clinical Processes	PCAPS-CPC Proceedings of 54rd EOQ Congress	CD-ROM		2010
飯塚 悦功	入院診療の質・安全保障に必要な医療リソース配分を決定するための患者一病床関係適切性判断モデルの構築	品質	41 (1)	107-120	2011
飯塚 悦功	病院業務プロセス記述モデルの開発	品質	41 (2)	69-80	2011
飯塚 悦功	避妊・性感染症予防カウンセラー育成プログラムの評価(その1)ープログラム受講者と自己学習者における知識の獲得状況	日本母性看護学会誌	11 (1)	27-33	2011
飯塚 悦功	避妊・性感染症予防カウンセラー育成プログラムの評価(その2)ーロールプレイを用いたカウンセリング技能獲得の評価	日本母性看護学会誌	11 (1)	35-42	2011
飯塚 悦功	Concept of Sociotechnology for Healthcare	Proc. 55EOQ	CD-ROM		2011
飯塚 悦功	Structured Clinical Knowledge and its Application as a Socio	Proc. 55EOQ	CD-ROM		2011

飯塚 悦功	Scheme for Health Care QMS and its Implementation as a Socio-technology - QMS-H Model	Proc. 55EOQ	CD-ROM		2011
飯塚 悦功	A Model for Personnel Allocation at Hospitals	Proc. 55EOQ	CD-ROM		2011
飯塚 悦功	Methodology for the Establishment of "Standards" as Socio-technology	Proc. 55EOQ	CD-ROM		2011
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	品質	41 (3)	371-381	2011
飯塚 悦功	医療マネジメントの知識基盤	Vita	28(4)	43-46	2011
Yoshinori Iizuka	Models for Designing Long-Term Care Service Plans and Care Programs for Older People,	Nursing Research and Practice		11	2013
飯塚悦功	製品安全知識の社会技術化 -石油ストローブのトラブル情報分析による製品安全設計と使用者への安全教育	社会技術研究論文集,	10	11-23	2013
Yoshinori Iizuka	An Assessment System for Preventing Patient Falls Through Cox Regression Analysis	Asian Journal on Quality,	14 (1)	95-109	2013
Yoshinori Iizuka	A Method to Analyze Healthcare Operation Process with Invasive Procedure,	Proc. of the 11 th ANQ Congress, Bangkok,		10	2013
Satoko Tsuru,	Issues Concerning Volatilizing Situation in Nursing: A Survey on the Nursing Observation for the Post-Gastrectomy Patients	The Proc. of The 14th China-Japan-Korea Joint Symposium on Medical Informatics 2013		33-38	2013
Satoko Tsuru	Models for Designing Long-Term Care Service Plans and Care Programs for Older People,	Nursing Research and Practice		11	2013

水流聡子	製品安全知識の社会技術化ー石油ストープのトラブル情報分析による製品安全設計と使用者への安全教育	社会技術研究論文集	10	11-23	2013
Satoko Tsuru	An Assessment System for Preventing Patient Falls Through Cox Regression Analysis	Asian Journal on Quality	14 (1)	95-109	2013
Satoko Tsuru	A Method to Analyze Healthcare Operation Process with Invasive Procedure,	Proc. of the 11th ANQ Congress, Bangkok		10	2013
Satoko Tsuru	Establishment of Standard Process Modules for Healthcare Operation Processes	The Proc. of 57th EOQ Congress, Tallin			2013
水流聡子	質保証を実現する手術プロセスを構成する標準モジュール導出モデルの構築	品質	44(2)	232-242	2014
柴田 大朗	A Phase III Randomized Trial of Lobectomy Versus Limited Resection for Small-sized Peripheral Non-small Cell Lung Cancer (JCOG0802/WJOG4607L)	Jpn J Clin Oncol.	40(3)	271-274	2010
柴田 大朗	A Phase III Trial of Paclitaxel plus Carboplatin Versus Paclitaxel plus Cisplatin in Stage IVB, Persistent or Recurrent Cervical Cancer: Gynecologic Cancer Study Group/Japan Clinical Oncology Group Study (JCOG	Jpn J Clin Oncol.	40(1)	271-274	2010
河村進他4名	リンパ浮腫の臨床カルパス	臨床看護	36 (7)	900-906	2010
河村進	がん治療後のリンパ浮腫	Astellas Square	39(7)	12-13	2011
河村 進	臨床カルパス電子化のポイント・落とし穴	日本臨床カルパス学会誌	14 (3)	261-265	2012

河村 進	形成外科における手術スケジュール — エキスパートの周術期管理 — クリニカルパスの基礎と形成外科領域での活用	PEPARS	83	9-17	2013
河村 進	多施設で利用可能な胃切除クリニカルパスの作成と安全性の検証	日臨外会誌	74(2)	331-338	2013
河村 進	幽門側胃切除と胃全摘の両術式に利用可能なクリニカルパス	日臨外会誌	74(9)	2343-2348	2013
平田 公一	内視鏡外科手術、ロボット手術の現状と将来	Surgery Frontier	17	13-16	2010
平田 公一	膵・胆道癌緩和医療におけるNSTの役割	肝と膵	31(1)	67-74	2010
平田 公一	がん治療の新たな展開 癌ワクチン・免疫療法の実践と展望	北海道医報	第1102号	12-17	2010
平田 公一	最近のがん診療ガイドラインの動向	臨床外科	65(1)	17-28	2010
平田 公一	生まれつつある漢方薬のエビデンス診療ガイドラインにおける漢方薬の役割	漢方医学	34(1)	8-11	2010
平田 公一	Quality of guideline development assessed by the evaluation committee of the Japan Society of Clinical Oncology	Int J Clin Oncol	15	227-233	2010
平田 公一	がん登録を指標とした 「がん診療ガイドライン」の普及を目指して	Surgery Frontier	19	37-44	2012
平田 公一	ゲノムワイド関連解析によるジェムシタビン副作用関連遺伝子の同定	胆と膵	34	143-148	2013