

# がん登録部会Quality Indicator研究

2012年症例  
解析結果報告書

平成28年3月

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会  
がん登録部会

# がん登録部会 Quality Indicator 研究

2012 年症例解析結果

## 報告書

平成 28 年 3 月

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会

がん登録部会

## はじめに

院内がん登録はがん診療連携拠点病院の指定要件の一つとして整備され、着実に普及を続けている。平成 21 年度には、2007 年症例の全国データに基づく報告書の発行が開始され、2008 年症例からは施設別の集計も公開されるようになった。2009 年からは全てのデータ提出施設が標準項目で提出され、2011 年症例からは指定されているほぼすべてのがん診療連携拠点病院がデータを提出、一部にがん診療連携拠点病院以外の施設からもデータの提出を受けるようになった。予後調査についても市町村への照会を国立がん研究センターがん対策情報センターによる支援が継続しており、2013 年 12 月に成立した「がん登録等の推進に関する法律」に基づき、2016 年症例からは生存確認情報を登録施設へ返却するための法的基盤も整備された。

院内がん登録のデータを収集する仕組みの整備と同時に検討しなければならないのは、このデータをどのように活用し、がん対策やがん医療の進歩に役立てていくのかということである。院内がん登録の目的の一つはがん医療の均てん化であり、このことから、都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会・がん登録部会においては、その設置要領 2 条に定められた活動事項の一つとして、「院内がん登録と関連した Quality Indicator (QI)の収集に関すること」を挙げている。その実施のため、国立がん研究センターがん研究開発費「がん臨床情報データベースの構築とその活用を通じたがん診療提供体制の整備目標に関する研究」（研究代表者：東 尚弘）と協力し、2013 年より 2011 年院内がん登録を用い、DPC/レセプトデータを院内がん登録と突合可能な形で収集、ガイドラインの推奨を元に専門家によって選定された標準医療の実施率について検討を行っている。今回この研究班による集計結果の提供を得て、がん登録部会事務局として 2 年目となる 2012 年症例報告書を作成した。

この研究は院内がん登録の活用としての一つの好事例といえる。このような活用事例が今後も増え、がん医療の均てん化に広く活用されるようになれば幸いである。

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会

部会長 西本 寛

(国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センター)

がん医療の均てん化は平成 19 年に施行されたがん対策基本法において基本的施策のひとつに挙げられており、がん対策の中心的存在といえる。このことは、がん対策推進基本計画においても分野別施策の章の約半分が医療に割かれていることからもうかがえる。

しかし、この医療均てん化の達成度を測る仕組みは整備されているとはいいがたい。その構築の必要性はがん対策基本法の成立当初から指摘されており、平成 18 年がん対策基本法成立の直後から厚生労働省がん臨床研究事業「がん対策における管理評価指標群の策定とその計測システムの確立に関する研究」（研究代表者：祖父江友孝）が開始、我が国における主要な 5 がん（胃・大腸・肺・乳腺・肝臓）と緩和ケアに関して、各分野の臨床専門家パネルにより診療ガイドラインなどを元に診療の質指標（Quality Indicator, QI）が作成された。

これらは、「標準診療実施率」で患者集団（例えばある病院の受診患者）が受けている医療の質を測定するための指標である。言い換えれば、現時点における知見上有効とされる診断法や治療などがどれだけ行われているのか、という視点で評価しようという考えである。もちろん患者の個別の状態や希望などを考慮した例外的な扱いをどうするのかといった課題はあるものの、5 年生存率などの結果指標と違ってブラックボックス化しがちな統計的リスク調整が不要であることに加えて、測定自体が改善点を示すなどの利点があり、また、現実に行われている医療を記述することが均てん化の最初の一步であることからこの考え方が採用された。

標準実施率と一言で言っても実際の患者の状況に応じて診療内容は多岐にわたる。それらを幅広くカバーしようとするすると QI の数が非常に多くなってしまふ。結果として研究班では当初 206 もの QI が策定されたが、それでも網羅性が不十分ではないかという指摘もあった。一方、測定のためには各 QI の内容に沿った診療情報を収集する必要がある。情報源としては、診療録が最も信頼できるデータ源ではあるものの QI の数が増えれば増えるほど採録作業は非常に大きな負担となる。当初、QI の作成後数年間にわたり、後継の厚生労働省研究班、国立病院機構共同研究などの枠組みでいくつもの先進的・篤志的な施設の協力を得て作業を試行し、さらにその結果をもとに優先付けをして QI 数を絞りこむ試みを行ったものの、作業負担はやはり大きく、日本全体のがん医療均てん化を評価するまで広げることが不可能であると思われた。

そこで、既存の電子化データを使って標準実施率を測定し、その上で必要に応じ診療録を参照して測定の検証や例外の考慮を試みることにしたのが本研究である。これは測定可能な QI は限られ網羅性は十分ではないものの、可能な範囲から始める、という方

針転換である。本研究では、以前に作成された QI のうちから、院内がん登録と DPC 調査による EF ファイルあるいはレセプトからある程度算定可能な 9 の指標を選定し、多数の施設で測定することを可能にした。

もちろんこれらの指標だけでこれだけで診療の質がすべて測れるわけではない。逆に限界の方が目立ち、「質」とは言い過ぎのきらいもある。しかし、少なくとも診療の一部分を可視化し、質を向上するきっかけにはなる。また、標準実施率を質とみなすという考えを基礎とはしているものの、真の質は、「標準診療を避けた方が良い状態にある患者に対し、適切に標準を避け最適な治療方針を見つけるか」にあるという別の考え方もある。

折しも、がん診療連携拠点病院の指定要件が改定され、都道府県単位での質の継続的向上（PDCA サイクルの確保）が求められるようになった。本研究に参加頂いた施設は、その基礎となるデータが既に手元にあるといえる。是非このデータが活用され一人でも多くの患者がよりよい状態になるように祈念している。

末筆ながら、このような集計が可能になったのは、参加施設において、データ提出のためにご作業をしていただいた皆様、そして日頃から院内がん登録の実務を担当されている方々のおかげである。この場を借りて心からお礼を申し上げたい。

がん登録部会 QI 研究事務局

「がん臨床情報データベースの構築とその活用を通じたがん診療提供体制の  
整備目標に関する研究」・研究代表者

東 尚弘

(国立がん研究センターがん対策情報センターがん臨床情報部)

# 目次

1 章. 方法 .....	1
1. 参加施設 .....	1
2. データ収集 .....	1
3. データの加工 .....	3
4. がん標準診療実施率 (QI) の算出 .....	3
5. 結果のフィードバック .....	6
6. QI の結果を見る上で注意点 .....	8
2 章. 全体結果 .....	11
1. 研究参加施設 .....	11
2. 研究対象患者 .....	13
3 章. QI の結果 .....	15
1. 胃癌 .....	16
2. 大腸癌 .....	20
3. 肺癌 (1) .....	24
4. 肺癌 (2) .....	28
5. 乳癌 (1) .....	32
6. 乳癌 (2) .....	36
7. 肝癌 .....	40
8. 臓器横断 (制吐剤) .....	44
9. 臓器横断 (麻薬) .....	48
4 章. 未実施理由の集計 .....	52
胃癌 .....	53
大腸癌 .....	54
肺癌 (1) .....	55
肺癌 (2) .....	56
乳癌 (1) .....	57
乳癌 (2) .....	58
肝癌 .....	59
臓器横断 (制吐剤) .....	60
臓器横断 (麻薬) .....	61
5 章. 結果のまとめ .....	62
1. 2012 年 QI 研究結果のまとめ (2011 年症例との比較) .....	62
2. 未実施理由を加味した際の実施率の変化 .....	63

<b>6章. QI 研究結果報告・検討会</b> .....	65
<b>7章. 今後の方向性</b> .....	69
<b>結語</b> .....	71
<b>研究参加施設一覧</b> .....	72

# 1章. 方法

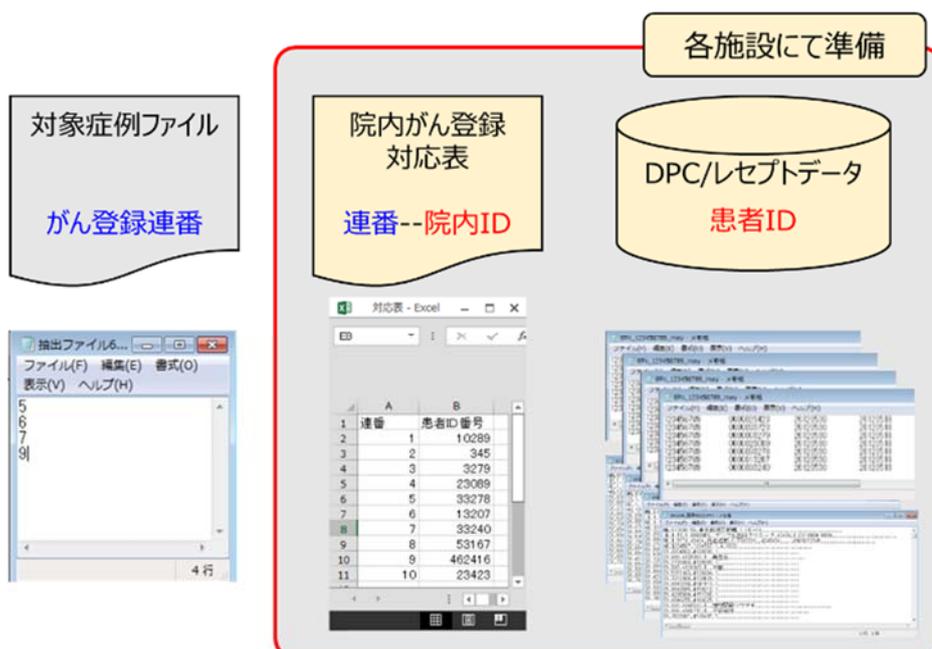
## 1. 参加施設

本研究は平成 26 年 6 月に行われた都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会・がん登録部会において 2011 年症例の QI(Quality Indicator)研究の結果の報告と、2012 年症例 QI 研究の概要を説明後、院内がん登録 2012 年症例の集計に含まれているがん診療連携拠点病院 397 施設の施設長あてに参加依頼を配布、参加申し込みのあった施設を対象とした。国の指定するがん診療連携拠点病院ではない施設でも、院内がん登録 2012 年症例を提出しており参加申し込みがあれば対象とした。

## 2. データ収集

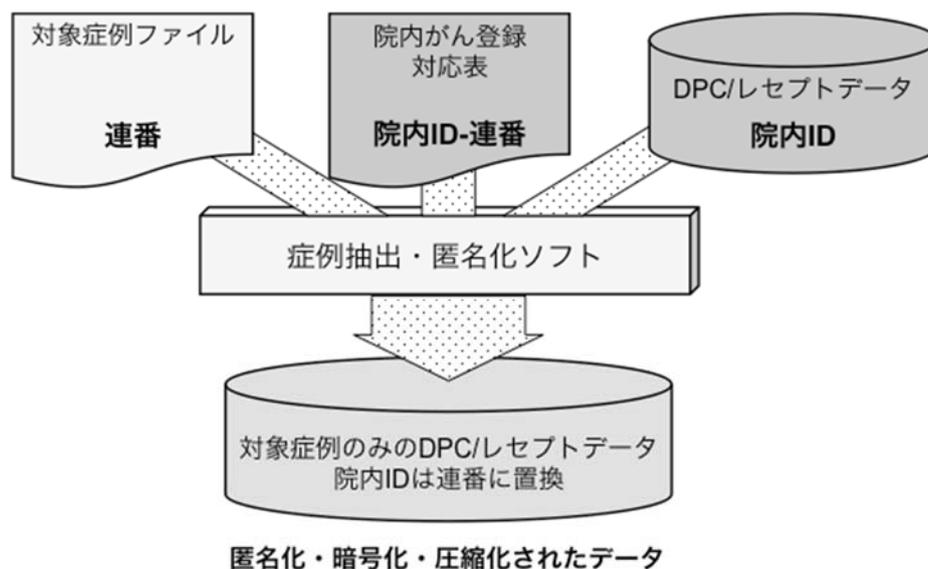
データ収集は前回 2011 年症例では 7 がん（大腸・肺・胃・肝臓・乳・前立腺・子宮頸部）の症例において DPC データを収集したが、2012 年症例においては全がんを対象とした。その他の手順においては、2011 症例と同様の方法でデータ収集を行った。

まず、研究事務局において、研究参加施設の 2012 年院内がん登録データから、全がんの自施設初回治療例および他施設治療後自施設継続治療/再発症例（症例区分 2～4）に該当する症例を抽出した。国立がん研究センターがん対策情報センター院内がん登録室で蓄積している院内がん登録データは患者 ID などの個人情報情報は削除され、連番が割り当てられている。本研究では匿名 ID としてこの連番を利用し、QI 解析の対象となる患者の連番リスト（対象症例フ



ファイル) を作成、各施設が院内がん登録提出で使われる施設別のページから配布した。

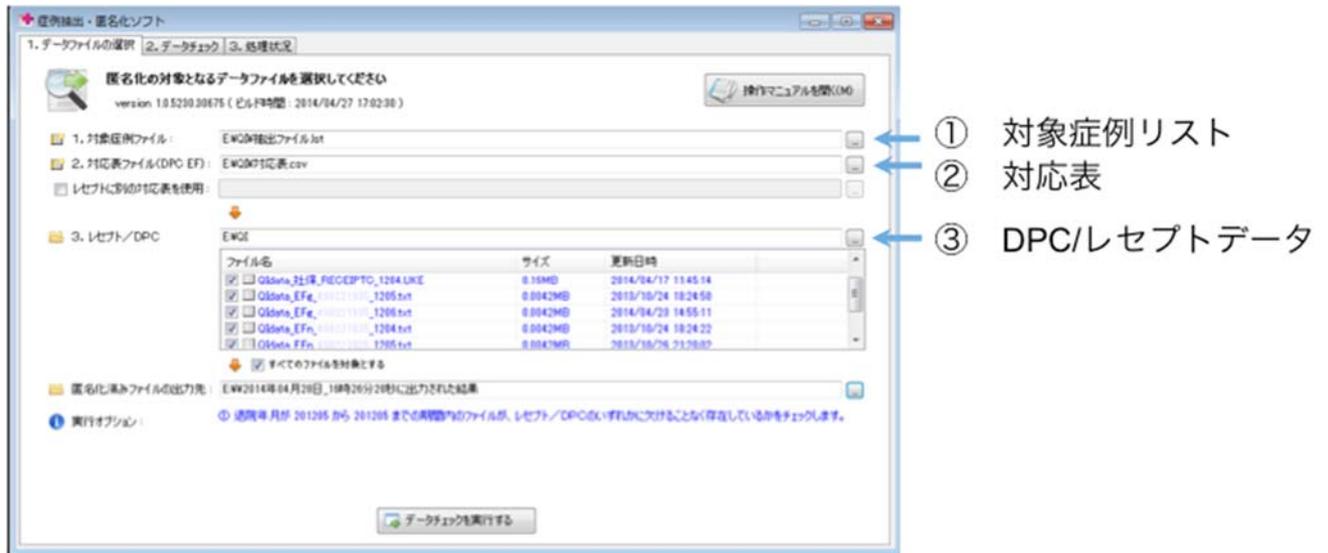
各施設では 2012 年症例の診断後最低 1 年間に受けた治療に関するデータを収集するため、2011 年 9 月～2013 年 12 月までの 28 ヶ月分の保有する DPC 調査のデータ (入院及び外来の E、F あるいは EF 統合ファイル。以下、総称して EF ファイルとする) の抽出を依頼した。DPC 調査における外来の EF ファイルの抽出・提出は 2012 年 10 月からのため、過去の外来 EF ファイルが作成できない施設については電算レセプトファイルで代用した。



各施設で抽出する DPC/レセプトデータは、がん以外の患者を含んでいるため、対象患者のみのデータを抽出した上で匿名化の上収集しなければならない。そのため、独自開発した症例抽出・匿名化ソフトを操作マニュアルと共に各施設に配布した。施設では、院内がん登録の連番と院内の患者 ID をリンクする対応表を保管しており、このソフトではそれを用い、DPC/レセプトデータの患者 ID が院内がん登録の連番に置換の上、他の個人識別情報 (氏名・住所・連絡先) や個人属性 (年齢・性別) も削除し匿名化した。

ソフトを起動すると、次の図のように、1) 対象症例リスト、2) 対応表、3) DPC/レセプトデータの 3 つのファイル/フォルダが指定可能となっている。それぞれを指定し「データチェックを実行する」をクリックすることで、自動的にデータの処理が進むようにした。

DPC データ上の患者 ID とレセプトデータ上の患者 ID が異なる場合、DPC 用とレセプト用の 2 つの対応表を指定できるようにした。



### 3. データの加工

DPC データは、E ファイルと F ファイルが別々のファイルとして提出されている場合と、EF 統合ファイルの形式になっている場合があります。施設によって、そして診療月によってファイルの形式が異なっていたため、解析に用いるためにはデータを一旦 EF 統合ファイルの形式に再構築した。作成した EF 統合ファイルと 院内がん登録データは、施設番号と連番によりリネージさせた。

レセプトデータは診療実施月までは存在するものの、基本的に診療日が不明のため、日付が必要な場合には診療実施月の末日を実施日として QI の解析を行った。日付を割り振ることで実際の診療録上の実施日とのずれが生じ、QI の対象となるべき患者が含まれなかったり、逆に対象になるべきではない患者が含まれたりする可能性がある。これはレセプトを利用した QI 計算の限界の一つであり、注意する必要がある。

### 4. がん標準診療実施率 (QI) の算出

QI の解析にあたっては、臓器特異的な QI に関しては肉腫などの組織型を除いた 5 がんの患者で、表にある局在コード、形態コードに該当する患者を解析対象とした。臓器横断的 QI に関しては全ての症例を解析対象とした。肝臓がん以外の形態コードは、ヨーロッパの希少がん分類で用いられている RARECARE に記載されているそれぞれの部位の上皮性腫瘍のコードを元に定義した。肝臓癌では肝内胆管癌患者は解析より除外した。症例区分 2 (自施設診断自施

設治療)と3(他施設診断自施設治療)に対応する患者(臓器横断 QI に関しては症例区分 4 (初回治療開始後/再発)も含む)を解析対象とした。

**表. 解析対象とした局在コード・形態コード一覧**

癌	局在コード	形態コード
胃癌	C16	8000-8001, 8004, 8010-8011, 8020-8022, 8032, 8050-8076, 8078, 8082-8084, 8140-8145, 8147, 8190, 8200-8201, 8210-8211, 8214, 8221, 8230-8231, 8255, 8260-8263, 8290, 8310, 8315, 8320, 8323, 8333, 8380-8384, 8401, 8430, 8440-8441, 8450, 8480-8482, 8490, 8500, 8503-8504, 8510, 8512, 8514, 8525, 8542, 8550-8551, 8560, 8562, 8571-8576, 8980
大腸癌	C18, C19, C20	8000- 8001, 8004, 8010-8011, 8020-8022, 8032, 8050-8076, 8078, 8082-8084, 8140-8141, 8143, 8147, 8190, 8201, 8210-8211, 8220-8221, 8230-8231, 8255, 8260-8263, 8290, 8310, 8315, 8320, 8323, 8333, 8380-8384, 8401, 8430, 8440-8441, 8450, 8480-8482, 8490, 8500, 8503-8504, 8510, 8512, 8514, 8525, 8542, 8550-8551, 8560, 8562, 8571-8576, 8980
肺癌	C34	8000-8001, 8004, 8010-8014, 8020-8021, 8032, 8034, 8041-8046, 8050-8084, 8123, 8140-8141, 8143, 8144, 8147, 8190, 8200-8201, 8210-8211, 8221, 8230, 8231, 8240-8246, 8249-8254 8255, 8260-8263, 8290, 8310, 8315, 8320, 8323, 8333, 8380-8384, 8430, 8440-8441, 8460, 8470, 8480-8482, 8490, 8504, 8510, 8512, 8514, 8525, 8542, 8550-8551, 8560, 8562-8576, 8980, 8982
乳癌	C50	8000-8001, 8010-8011, 8022, 8070, 8140-8141, 8143, 8147, 8190, 8200-8201, 8210-8211, 8221, 8230- 8231, 8255, 8260-8263, 8290, 8310, 8314-8315, 8320, 8323, 8333, 8380-8384, 8401, 8430, 8480-8482, 8490, 8500-8504, 8508, 8510, 8512-8514, 8520-8525, 8530, 8540-8541, 8543, 8550-8551, 8560, 8562, 8570-8576, 8982
肝臓癌	C22	8000-8005, 8010-8011, 8170-8180, 8140-8145

院内がん登録とDPC/レセプトのリンクデータにより解析可能と考えられた9のQIについて(表. 解析したQIの一覧)、分母に該当する癌種やステージの患者に対し、分子に記載されている標準診療が実施された患者の割合を計算した。

表. 解析した QI の一覧

QI 一覧		
対象臓器	分母	分子
胃	胃癌に対して根治手術を受け組織学的に取り扱い規約 Stage II、III (pT1,pT3N0 を除く) の進行癌と診断され 6 週以内に退院した患者数	S-1 による術後化学療法が施行された患者数
大腸	組織学的 Stage III と診断された大腸がん患者数	術後 8 週間以内に標準的補助化学療法が施行された患者数
肺	臨床 Stage I~II の非小細胞癌と診断された患者数	外科治療、または定位放射線治療が行われた患者数
肺	術後 Stage II, IIIA の非小細胞癌で完全切除された患者数	プラチナ製剤を含む術後化学療法が行われた患者数
乳腺	乳房温存術を受けた 70 歳以下の乳癌患者数	術後全乳房照射が行われた患者数
乳腺	乳房切除術が行われ、再発ハイリスク (T3 以上で N0 を除く、または 4 個以上リンパ節転) の患者数	術後照射がなされた患者数
肝	初回の肝切除術を受けた肝細胞がん患者数	ICG15 分停滞率が治療開始前に測定された患者数
横断	催吐高リスクの抗がん剤が処方された患者数	同時に予防的制吐剤(セロトニン阻害剤+デキサメタゾン+アプレピタント)が使用された患者数
横断	外来で麻薬が開始された患者数	同時あるいはそれ以前 1 ヶ月以内に緩下剤の処方がなされた患者数

2011 年の QI では浸潤性乳癌患者に対する HER2 検査実施率の指標が含まれていたが、HER2 検査に関しては、未実施となった症例においても多くが算定漏れや他施設での検査の実施などの理由であったと考えられ、既に高い実施率であったため診療の質を反映していないと判断し解析より除外した。QI の解析には Stata プログラムを用いた。解析にあたっては、二人の医師が独立に Stata プログラムを作成して解析結果が完全に一致することを確認した。

## 5. 結果のフィードバック

結果のフィードバックにあたっては、集計結果を施設ごとにパスワードによってアクセス管理されたホームページを介して行った。通信経路は Secured Sockets Layer/Transport Layer Security (SSL/TLS)による暗号化を行いセキュリティを確保した。結果は QI に該当した自施設と全施設の患者数、平均実施率を表とグラフ上で表示することができ、自施設と同じ都道府県や医療機関の種類（都道府県がん診療連携拠点病院、地域がん診療連携拠点病院、国立病院機構）であれば、結果を選択して表示できるようにした。また、外来診療にレセプトデータを一定期間利用した施設は「不完全データ」として検索範囲を選択できるようにした。

以下はテストデータを用いて作成したフィードバックページの例である。「自施設表示」ボタンを使い、自施設を赤く表示することができる。

■ 表示条件

臓器・版	院内がん登録+DPC (2012版)	対象施設数  <b>233施設</b>
施設タイプ	都道府県がん診療連携拠点病院 or 地域がん診療連携拠点病院 or 拠点以外	
地域	東北・北海道すべて, 関東甲信越すべて, 東海・北陸すべて, 近畿すべて, 中国・四国すべて, 九州・沖縄すべて	
データの適合度	不完全データを含む	

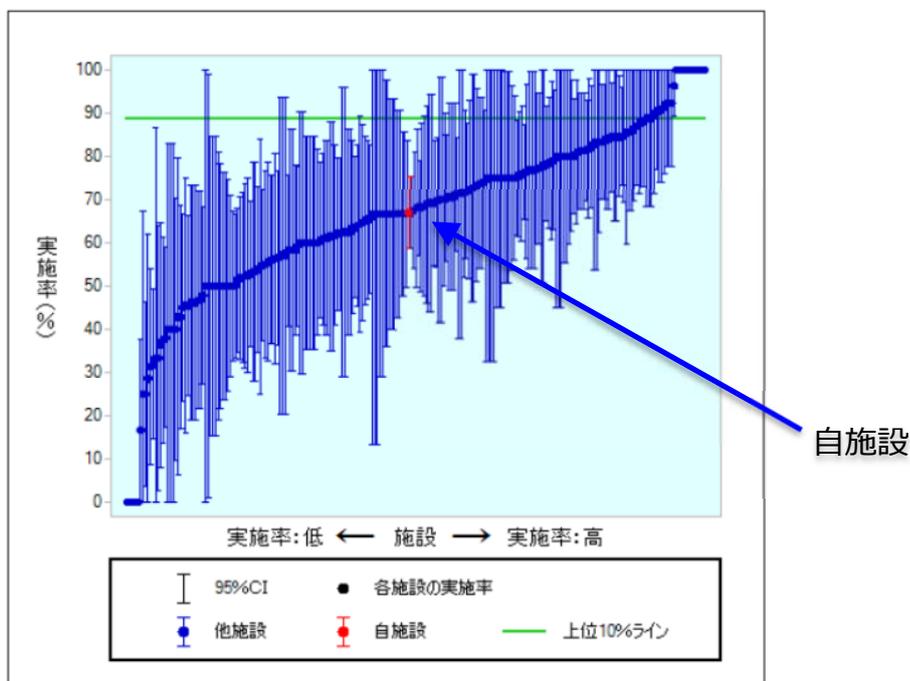
**QIs23 pStageII~IIIの胃癌へのS1術後化学療法（術後6週間以内の退院例）**

**分子** : S-1による術後化学療法が施行された患者数

**分母** : 胃癌に対して根治手術を受け組織学的に取り扱い規約Stage II、III (pT1, pT3N0を除く) の進行癌と診断され6週以内に退院した患者数

**コメント** :

**グループ全体** : (対象患者数) 4127 (実施率) 67.2% **自施設** : (対象患者数) 121 (実施率) 66.9%



**テストデータ（数字はノイズを混ぜてあります）**

自施設表示 :  あり  なし

今回の QI 研究で標準診療行為が行われていない理由の検討支援のため、同ホームページ内で、QI の分母に該当したが分子の診療行為が行われなかった患者の連番リストと、分母に該当するきっかけとなった診療実施日のリストが表示されるようにした。またこのリストは csv ファイルとしてダウンロードできるようにした。さらに、がん標準診療が未実施とされた患者の、未実施理由を入力できるようにした。記入していただいた施設には未実施患者の集計を行う予定である。

■ 貴施設の実施率

■ すべての項目にチェック

チェックしたQIのグラフ表示

QI 番号	分母	分子	貴施設			グループ全体		
			分母の条件に 当てはまる 患者数	分子の条件に 当てはまる 患者数	実施率	分母の条件に 当てはまる 患者数	分子の条件に 当てはまる 患者数	実施率
s23	pStageII~IIIの胃癌へのS1術後化学療法（術後6週間以内の退院例）							
■	胃癌に対して根治手術を受け組織学的 に取り扱い規約Stage II、III (pT1, pT3N0を除く)の進行癌と診 断され6週以内に退院した患者数	S-1による術後化学療法が施行された患者数	132	99	75%	1781	1213	68.1%
c32	大腸癌への術後化学療法							
■	組織学的Stage IIIと診断された大腸癌 患者数	術後8週間以内に標準的補助化学療法が施行された か、もしくは施行しない理由が診療録に記載されてい る患者数 (a: 8週間以降の施行も含む)	362	183	50.6%	4024	1944	48.3%
lv4	初回肝切除例へのICG15分の測定							
■	初回に肝切除術を受けた肝細胞癌患者 数	ICG 15分停滞率が治療開始前に測定された患者数	155	144	92.9%	1684	1543	91.6%
lu8	非小細胞肺癌への手術切除施行							
■	臨床Stage I ~ IIの非小細胞癌と診断さ れた患者数	外科手術が行われた患者数	659	516	78.3%	7920	6296	79.5%
lu22	非小細胞肺癌の術後化学療法							
■	術後Stage II、III Aの非小細胞癌で完全 切除された患者数	プラチナ製剤を含む術後化学療法が行われた患者数 (x: 化学療法なら何でもOKとした場合)	108	53	49.1%	1347	653	48.5%
b20	浸潤性乳癌におけるHER-2検査							
■	浸潤性乳癌の患者数	HER-2の検査が行われた患者数（経過中いずれか）	1100	925	84.1%	13450	11164	83%
b35	乳房温存術後の放射線療法							
■	乳房温存術を受けた70歳以下の乳癌 患者数	術後全乳房照射が行われた患者数（術後7ヶ月以内）	551	397	72.1%	6815	4995	73.3%
b38	乳房切除後・高リスク症例への放射線療法							
■	乳房切除術が行われ、再発ハイリスク の（pT3以上、または4個以上リンパ 節転移(pN2、3)のいずれか）の患者 数	術後照射がなされた患者数（術後7ヶ月以内）	76	23	30.3%	805	216	26.8%

テストデータ（数字はノイズを混ぜてあります）

## 6. QIの結果を見る上で注意点

QIの結果を解釈する上で、特にデータの特性による限界は注意が必要である。

### ◆ 院内がん登録・DPC-EF 調査データの限界点

これらの電子データの限界点は4つある。それぞれ以下の通り解説する。

#### 1) 他施設での診療行為がカバーされていない。

今回のデータは各施設から個別に収集されており、その施設で行われた診療行為が電子化・コード化されているが、別の施設での診療情報は全く含まれていない。例えば手術をデータ提出施設で行い、別の病院を紹介して放射線治療を行った場合について、この放射線治療の実施はこのデータからは捕捉できない。

これがQIのスコアに対してどの程度影響されるのかは不明であるが、治療患者の多くが紹介で来院する病院では、治療前の検査結果を全て患者が持参するとデータには入らないことになり、見かけ上のQIのスコアは低く出る。また、逆に地域連携を積極的に行い最初の治療後

すぐに地域の病院で次の治療を行うことになっている施設においても QI のスコアが低く出ることがある。そのためデータの施設間比較はあくまで参考であることに注意する必要がある。

## 2) 標準を実施しなかった理由など、臨床的判断の過程がそのままでは不明である。

標準診療は臨床における科学的エビデンスに基づく専門家の合意により多くの患者に有効であるとして診療方針の原則となっているものであるが、実際の患者によっては併存症や生理的機能の低下のため手術や化学療法を避けた方が良い場合や、標準診療を患者が望まない場合などもあり得る。データに含まれている診療行為はこのような臨床判断の結果でしかなく、その過程はそこからは必ずしも明らかではない場合がある。これはコード化された電子データの限界であり、その解決のためには前述の他院診療も含めて診療録から検討する以外にない。今回は参加施設の中でさらに協力の得られた施設については、標準未実施の理由の入力を依頼し、56施設からいずれかの QI について協力が得られた。その結果は第4章未実施理由の集計で概説した。

## 3) 診療行為コード体系に QI のために必要な臨床情報が不足していることがある。

今回利用した DPC 調査のデータは診療報酬請求のコードで行われた診療行為を表している。コードの目的が請求であるため臨床的に必要な情報がとらえきれないことがある。例えば、乳癌の手術においては、術式のコードはあるものの手術対象が右なのか左なのかについてのコードは存在しない。このため複数の手術コードがあったときに、前に手術した対象と同側なのか反対側なのかの判別がつかないことになる。このような場合には一定の仮定のもと QI スコアの算定をするしかない。また、さらに数種類の検査を同時に行ったとき、個別の検査をそれぞれ請求するよりも、「〇種類以上」といった複数の検査をまとめて請求可能なコードが存在すると、そちらでコードがなされて個別の検査のコードが付与されないなどの独特の性質がある。DPC 調査のデータ自体は直接報酬に関係しないがこれらの性質により、データが必ずしも診療行為を全てとらえていない可能性についても注意しなければならない。

## 4) データにエラーが存在している可能性がある。

DPC・レセプトデータは、標準化された診療情報データであり、データの活用と共にその精度も向上してきている。しかし、算定・請求漏れ、コーディングエラーの可能性は依然存在するため、未実施とカウントされた患者の中には実際は標準診療が実施されたものの、データ上になってこない場合もあることに注意しておく必要がある。今後もデータの活用が続けば、より精度は向上してくると考えられる。

以上の限界のため、今回の方法による QI 測定については、標準未実施の患者に何が理由だったのかを別途検討する必要がある。そのような検討を支援するため、参加施設への結果報告の際には、施設別のホームページ上で各 QI について未実施症例の匿名 ID リストを提供している。各施設あるいは、いくつかの施設でこれらの理由を検討できれば、その理由が妥当であるのか、施設毎に非標準の方針を選択する基準がどれほど異なるのか、などが明らかになる。これらの相違について検討し最善の方針が同定できればそれは臨床の進歩にもつながる。これをがん診療連携拠点病院の指定要件となった PDCA サイクルの中で、継続的な診療の改善に活用されることが望ましい。

#### ◆ レセプトと外来 EF ファイルの情報の違い

従来、DPC 調査は入院データのみであり、2012 年 10 月から外来も EF の形式でデータの収集を始めている。今回の調査対象期間は、以前の期間を含んでいるため、外来データを EF の形式でさかのぼって出力できない施設については、レセプトを代わりに収集した。しかし、レセプトは EF データに比較して 2 つの限界がある。以下にその概略を説明する。

##### 1) 診療行為実施日が不明である。

EF データ診療行為の日付がデータにあるため、診療行為のタイミングや順序についても解析が可能であるが、研究当該期間のレセプトは診療月までしかデータ上存在しない。2012 年 4 月診療分からは電子レセプト請求を行っている施設においては診療日付も記載されるようになったが、今回の QI 算定のための対象期間の大半はそれ以前である。QI はそのようなタイミングを問うものも多く、タイミングに大きく依拠する 2 つの QI においては、外来部分にレセプトを提出した施設については算定不可能と判断した。他の QI については必要に応じて診療日をレセプト上の診療月の最終日 (例えば 5 月であれば 31 日) と仮定して算定を行った。この点においては、実態との乖離が存在する可能性がある。

##### 2) 院外処方箋の内容が不明である

処方箋を発行して調剤薬局において薬剤が患者へ渡された場合、当該薬剤の請求は調剤薬局において行われるために、医療機関からのレセプトにはその内容が掲載されない。これを DPC 調査における外来 EF ファイルにおいては、データに含めることとされている。QI 算定においては、患者の受けた薬剤の内容は重要な情報であり、レセプトでは一定部分これが欠けることになってしまう。これがどの程度大きな問題となっているかは不明であるが、今回の QI の結果解釈においては注意が必要である。

## 2章. 全体結果

### 1. 研究参加施設

2012年 QI 研究に参加意思を表明した医療機関は 232 施設であり、うち、2012年時点でがん診療連携拠点病院に指定されていた施設は 217 施設（拠点病院の 55%）であった。

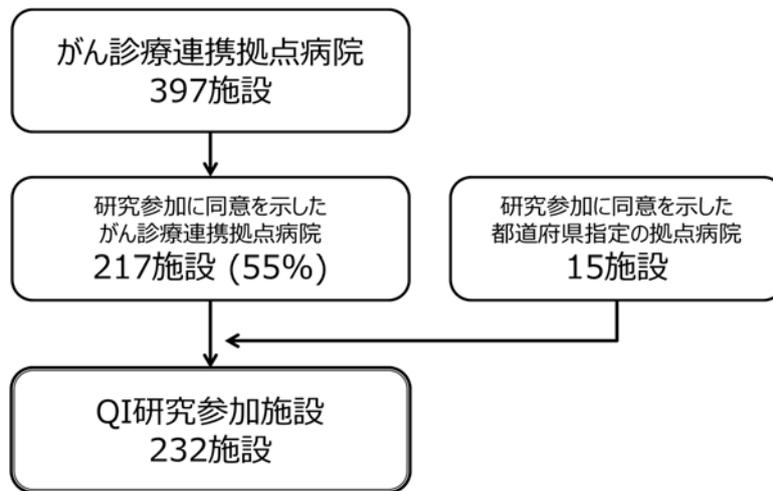
2011年症例においては、がん診療連携拠点病院の参加率は 44%（182/395 施設）であったため、参加施設は増加傾向といえる。都道府県が指定する拠点病院の参加も増え、2012年症例では 15 施設が参加した。参加施設の一覧は巻末に示す。

		2011年	2012年
<b>QI 研究参加施設(合計)</b>		<b>182 施設</b>	<b>232 施設</b>
<b>病院 属性</b>	都道府県がん診療連携拠点病院	18 施設	30 施設
	うち大学病院	7 施設	16 施設
	うち全がん協加盟病院	11 施設	13 施設
	地域がん診療連携拠点病院	158 施設	187 施設
	うち大学病院	21 施設	33 施設
	うち全がん協加盟病院	5 施設	4 施設
	都道府県指定拠点病院	6 施設	15 施設
<b>がん診療連携拠点病院の参加率</b>		<b>44%</b> <b>(176/397)</b>	<b>55%</b> <b>(217/397)</b>

データ別にみると、研究対象期間 28 ヶ月分のデータを DPC データで提出した施設は 169 施設あり、一部の期間でレセプトデータを含めたデータを提出した施設は 63 施設あった。

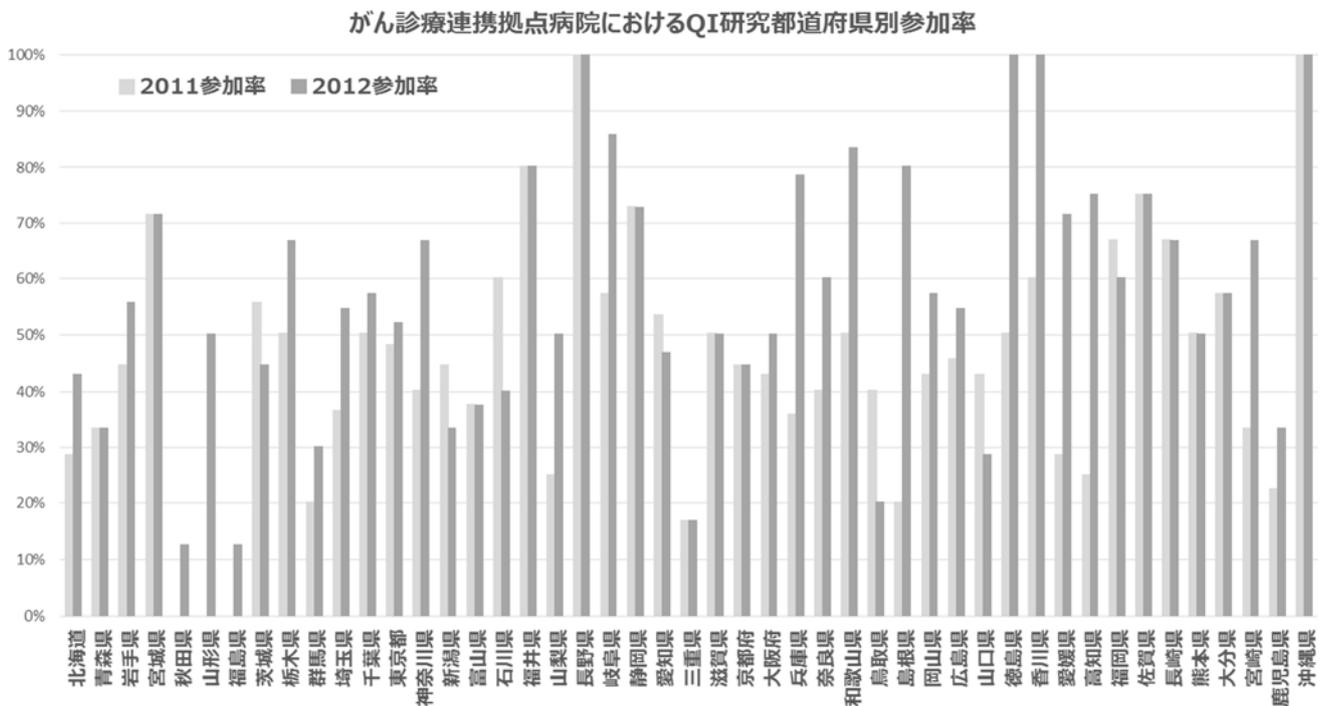
	2011年	2012年
<b>QI 研究参加施設</b>	<b>182 施設</b>	<b>232 施設</b>
<b>DPC のみ提出した施設</b>	130 施設	169 施設
<b>レセプトデータを提出</b>	52 施設	63 施設

図) 2012年 QI 研究参加施設



都道府県別にみると、本研究には全ての都道府県のがん診療連携拠点病院が参加し、多くの都道府県で参加率の増加が見られ、沖縄県、長野県、徳島県、香川県では参加率は100%となった。全国397のがん診療連携拠点病院における2011年と2012年の本研究の都道府県別参加率を示す（がん診療連携拠点病院以外の施設を除いて算出）。

2011年に参加した182施設のうち、157施設は2012年も参加したが、25施設は参加しなかった。2012年に新規で参加した施設は75施設であった。



## 2. 研究対象患者

症例区分により最終的に解析の対象となった5がんの症例数は2011年症例は103,560名で、2011年院内がん登録全症例（n=584,120）のうち17.7%であった。2012年症例のQI解析では参加施設が増加し、症例区分2と3の5がん患者で調査の対象となった患者は138,498名、となり、2012年院内がん登録全症例（n=613,377）のうち22.6%となった。

**表. 解析対象となった患者（全体）**

（肝臓癌は原発性肝癌取扱い規約第5版、それ以外の癌種はUICC第7版のステージ）

	2011年症例	2012年症例	
	(5がんのみ)	(5がんのみ)	(全がん)
<b>N</b>	103,560	138,498	312,381
<b>平均年齢 (±SD)</b>	67.7 (12.3)	67.9 (12.2)	66.3 (14.2)
<b>性別, 男性 (%)</b>	55,194 (53.3)	74,126 (53.5)	172,082 (55.1)
<b>Stage (%)</b>			
<b>0</b>	8,782 (8.5)	12,120 (8.8)	28,606 (9.2)
<b>I</b>	38,401 (37.1)	51,051 (36.9)	95,958 (30.7)
<b>II</b>	18,673 (18.0)	25,596 (18.5)	49,434 (15.8)
<b>III</b>	16,752 (16.2)	22,390 (16.2)	43,141 (13.8)
<b>IV</b>	19,687 (19.0)	25,763 (18.6)	54,187 (17.4)
<b>不明</b>	1,265 (1.2)	1,578 (1.1)	41,055 (13.1)

がん種別では2011年症例と同様、大腸癌、胃癌、肺癌、乳癌、肝臓癌の順で患者数が多かった。5がんの症例数は調査に参加した施設の2012年症例312,381名のうち44.3%(138,498名)で、53.5%（74,126名）が男性、平均年齢は67.9歳（SD12.2）であった。参加施設の患者集計を癌種、ステージ別に示す。

**表. 解析対象となった患者（癌種・ステージ別）**

（肝臓癌は原発性肝癌取扱い規約第5版、それ以外の癌種はUICC第7版のステージ）

	胃癌	大腸癌	肝癌	肺癌	乳癌
<b>N</b>	34,102	38,312	9,401	30,678	26,005
<b>年齢</b> 平均(SD)	70.4 (10.7)	69.0 (11.6)	70.6 (10.3)	70.4 (10.1)	58.9 (13.7)
<b>性別</b> 男性(%)	23,847 (69.9)	22,546 (58.8)	6,531 (69.5)	21,052 (68.6)	150 (0.6)
<b>ステージ n (%)</b>					
<b>0</b>	6 (0.02)	8,621 (22.5)	0 (0)	51 (0.2)	3,442 (13.2)
<b>I</b>	20,793 (61.0)	7,130 (18.6)	2,047 (21.8)	10,909 (35.6)	10,172 (39.1)
<b>II</b>	3,170 (9.3)	8,080 (21.1)	3,436 (36.6)	2,607 (8.5)	8,303 (31.9)
<b>III</b>	3,709 (10.9)	7,879 (20.6)	2,191 (23.3)	5,895 (19.2)	2,716 (10.4)
<b>IV</b>	5,999 (17.6)	6,193 (16.2)	1,501 (16.0)	10,803 (35.2)	1,267 (4.9)
<b>不明</b>	425 (1.2)	409 (1.1)	226 (2.4)	413 (1.4)	105 (0.4)