

がん登録部会 Quality Indicator 研究

2013 年症例解析結果

報告書

平成 29 年 6 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

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。その評価体制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）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、という視点から医療を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。

一方、測定のための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、実際の患者の状況に応じて診療内容は多岐にわたり、それらを幅広くカバーするため 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った。このため、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は不可能であると思われた。

このような中、院内がん登録が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、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、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。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、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 QI の収集に関すること」が挙げられた。そこで、先述研究班の後継である国立がん研究センターがん研究開発費研究班がデータ収集・分析などの実務を担当し、その結果を都道府

県がん診療連携拠点病院連絡協議会・がん登録部会が受けて報告等の窓口とする共同体制で研究が遂行される形となっている。

方法としては、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を使い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で効率化が図られた。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。結果、本研究では、作成された QI のうち、算定可能な指標を選定し、それらについて多数の施設で測定することが可能となった。

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」とは言い過ぎかもしれない。しかし、少なくとも診療の一定部分を可視化し、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。

がん診療連携拠点病院の指定要件において、診療の質の継続的向上（PDCA サイクルの確保）が求められている。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ことになる。是非このデータががん医療の均てん化に広く活用され、一人でも多くの患者がよりよい状態になるように事務局一同、願っている。

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。

都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会 がん登録部会長

がん登録部会 QI 研究事務局長

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登録センター／がん臨床情報部）

目次

1 章. 方法	5
1. 参加施設	5
2. データ収集	5
3. データの加工	7
4. がん標準診療実施率（QI）の算出	7
5. 結果のフィードバック	9
6. QI の結果を見る上で注意点	11
2 章. 全体結果	14
1. 研究参加施設	14
1. 研究対象患者	15
3 章. 結果の見方	18
4 章. 測定項目のまとめ	19
1. 胃癌	20
2. 大腸癌	25
3. 肺癌（1）	30
4. 肺癌（2）	35
5. 乳癌（1）	40
6. 乳癌（2）	45
7. 肝癌	50
8. 臓器横断（制吐剤）	55
9. 臓器横断（麻薬）	60
5 章. 未実施理由を加味した場合の実施率	65
6 章. 今後の方向性	67
結語	68
研究参加施設一覧	69

1章. 方法

1. 参加施設

本研究は平成 27 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 2012 年症例の QI(Quality Indicator)研究の結果の報告と、2013 年症例 QI 研究の概要を説明後、院内がん登録 2013 年症例の集計に含まれているがん診療連携拠点病院 422 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 2013 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

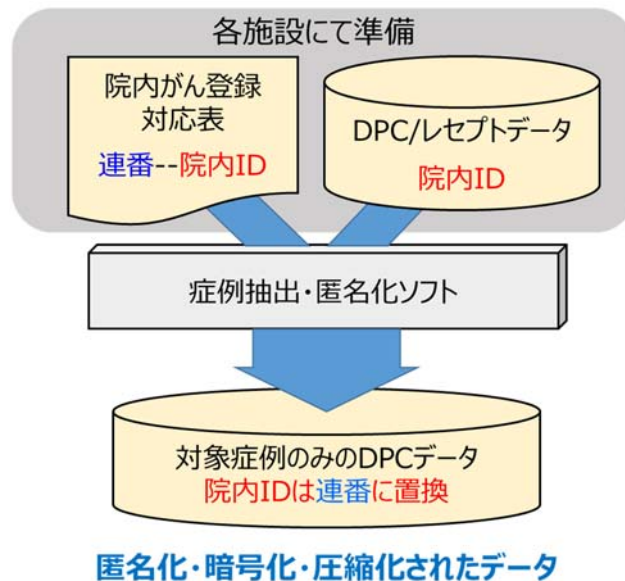
データ収集は前回、2012 年症例より全がんを対象として収集している。2012 年はあらかじめ対象症例の連番リストを抽出の上、対象症例リストとして施設毎に送付していたが、2013 年からは対応表に載っている患者全例を対象としたため、対象症例リストの配布を中止した。その他の手順においては、2011 年症例と同様の方法でデータ収集を行った。



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。

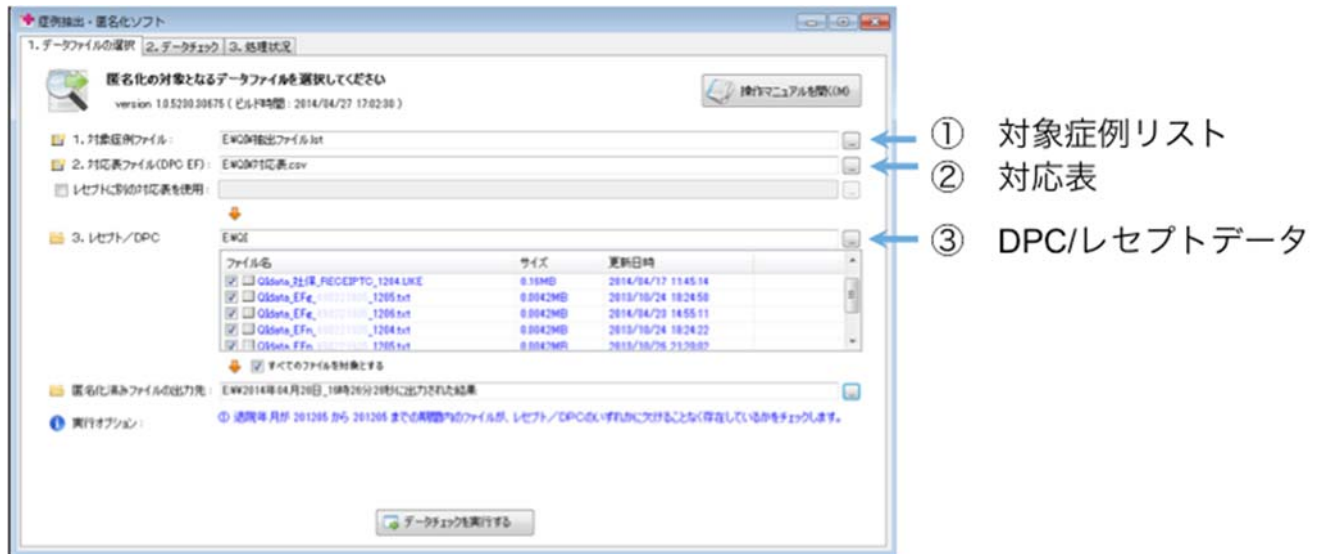
各施設では 2013 年症例の診断後最低 1 年間に受けた治療に関するデータを収集するため、2012 年 10 月～2014 年 12 月までの 28 ヶ月分の保有する DPC 調査のデータ（入院及び外来の E、F あるいは EF 統合ファイル。以下、総称して EF ファイルとする）の抽出を依頼した。DPC 調査における外来の EF ファイルの抽出・提出は 2012 年 10 月からのため、過去の外来 EF ファイルが作成できない施設については電算レセプトファイルで代用した。



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（氏名等）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。今回からは対象症例リストは設定しなくても良い様に改変し、2)、3) のそれぞれを指定し「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ミングさせた。

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を定義する目的で用いられている RARECARE の分類で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。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 QI について、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。QI の解析には Stata プログラムを用いた。解析にあたっては、二人の医療職の背景を持つ研究員が独立に 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。

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

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（2013版【継続】）	対象施設数 298施設
施設タイプ	全参加施設	
地域	全国	
データの適合度	不完全データを含む	

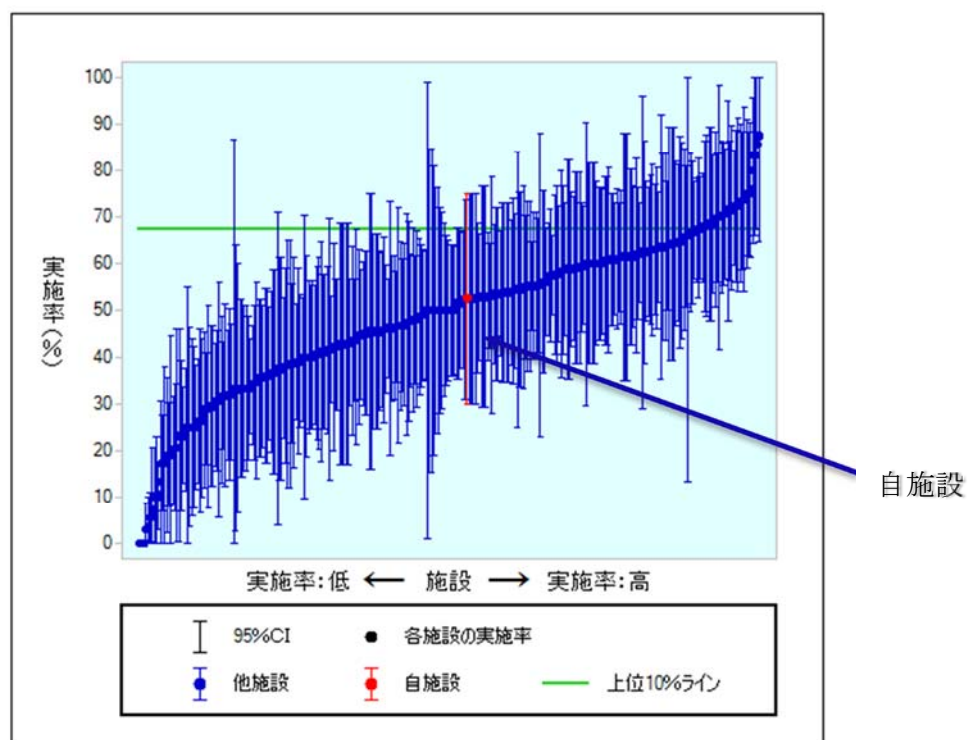
QI-c32 大腸癌への術後化学療法

分子：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

分母：組織学的Stage IIIと診断された大腸癌患者数

コメント：

グループ全体：（対象患者数）9371（実施率）49% 自施設：（対象患者数）19（実施率）52.6%



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。

■ 自施設の実施率

■ すべての項目にチェック

他の施設との比較

経時グラフ

グループ別の項目にチェック			自施設			グループ全体		
指標番号	分母	分子	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	3	3	100.0%	5289	3540	66.9%
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患者数	19	10	52.6%	9371	4594	49.0%
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	16	14	87.5%	18899	16781	88.8%
lu22	非小細胞肺癌の術後化学療法							
☐	術後StageⅡ、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	6	1	16.7%	3821	1666	43.6%
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）	59	51	86.4%	11046	8173	74.0%
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）	10	2	20.0%	1277	461	36.1%
ce1	リンパ節陽性子宮頸がんに対する術後化学放射線療法（ガイドライン推奨実施率。Q1検討中）							
☐	術前cT1～2の評価だったが、手術を受け、pN1～3、pM0と診断された子宮頸がん患者数	術後化学放射線療法が行われた患者数（放射線開始が術後180日以内で化学療法の開始のずれが14日以内が条件）	4	4	100.0%	357	191	53.5%

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。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する。

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、「○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、データ上に上が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思われる。

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、すべてこの外来 EF データ収集開始以降であるが、一部、この時点で DPC 病院でなかった施設もあるので、そのような施設で特に希望がある場合に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

2013 年 QI 研究に参加意思を表明した医療機関は 297 施設であり、うち、がん診療連携拠点病院に指定されていた施設は 279 施設（拠点病院の 68%）であった。2012 年症例においては、がん診療連携拠点病院の参加率は 55%（217/397 施設）であったため、参加施設は増加傾向といえる。参加施設の一覧は巻末に示す。

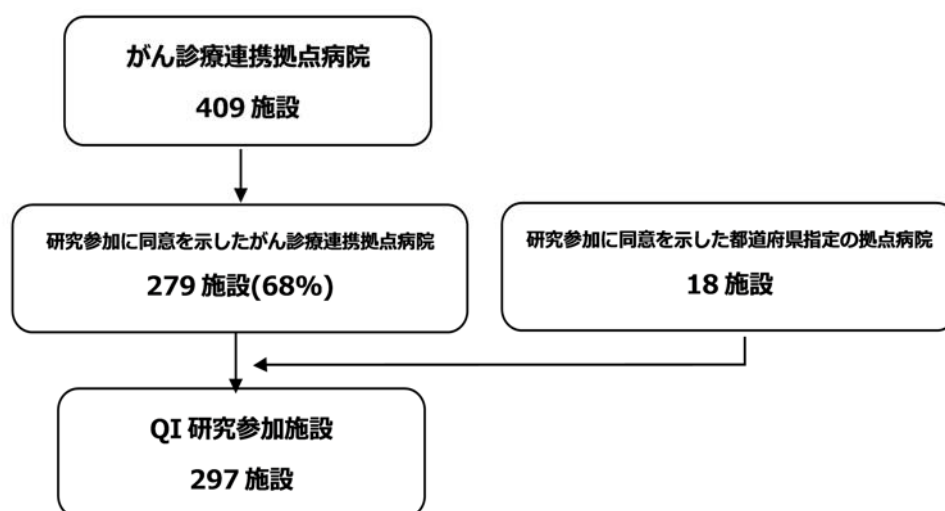
		2011 年	2012 年	2013 年
QI 研究参加施設(合計)		182 施設	232 施設	297 施設
病 院 属 性	都道府県がん診療連携拠点病院	18 施設	30 施設	45 施設
	うち大学病院	7 施設	16 施設	23 施設
	うち全がん協加盟病院	11 施設	13 施設	21 施設
	地域がん診療連携拠点病院	158 施設	187 施設	234 施設
	うち大学病院	21 施設	33 施設	39 施設
	うち全がん協加盟病院	5 施設	4 施設	8 施設
	地域がん診療病院	—	—	0 施設
	その他	6 施設	15 施設	18 施設
がん診療連携拠点病院の参加率		44% (176/397)	55% (217/397)	68% (279/409)

* 注)都道府県がん診療連携拠点病院には、国立がん研究センター中央病院も含んでいます。

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 293 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 4 施設あった。

	2011 年	2012 年	2013 年
QI 研究参加施設	182 施設	232 施設	297 施設
DPC のみ提出した施設	130 施設	169 施設	293 施設
レセプトデータを提出	52 施設	63 施設	4 施設

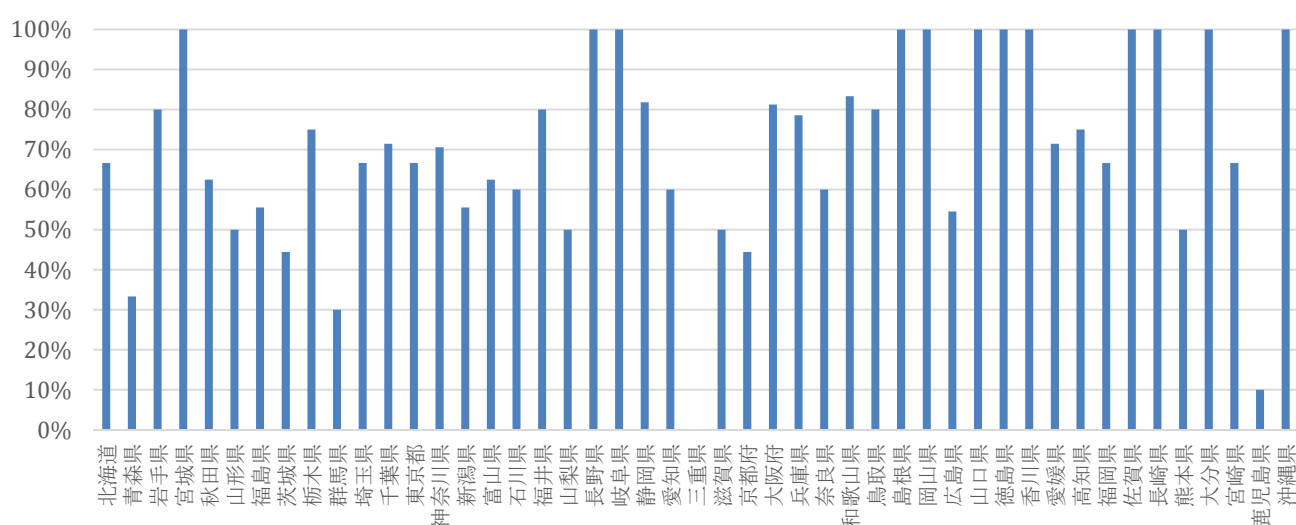
図) 2013 年 QI 研究参加施設



都道府県別にみると、本研究には 46 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た。また、宮城県、長野県、岐阜県、島根県、岡山県、山口県、徳島県、香川県、佐賀県、長崎県、大分県、沖縄県で参加率は 100%となった。全国の 409 のがん診療連携拠点病院における 2013 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）。

2012 年に参加した 232 施設のうち、218 施設は 2013 年も参加したが、14 施設は参加しなかった。2013 年に新規で参加した施設は 79 施設であった。

がん診療連携拠点病院におけるQI研究都道府県別参加率(2013年)



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、2012年症例は138,498名で2012年院内がん登録（n=613,377）のうち22.6%であった。2013年症例のQI解析では対象施設が増加し、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183,107名となり、2013年院内がん登録全症例（n=656,272）のうち27.9%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）

	2012 年症例	2013 年症例	
	5 がん	5 がんのみ	全がん
N	138,498	183,107	453,660
平均年齢 (SD)	67.9(12.2)	68.0 (12.2)	66.5 (14.3)
性別, 男性 (%)	74,126(53.5)	97,797 (53.4)	203,124 (44.8)
ステージ, n (%)			
0	12,120(8.8)	17,253 (9.4)	40,478 (8.9)
I	51,051(36.9)	71,417 (39.0)	140,301 (30.9)
II	25,569(18.5)	32,464 (17.7)	66,882 (14.7)
III	22,390(16.2)	27,964 (15.3)	58,751 (13.0)
IV	25,763(18.6)	32,141 (17.6)	77,436 (17.1)
不明	1,578(1.1)	1,868 (1.0)	69,812 (15.4)

がん種別では2012年症例と同様、大腸癌、胃癌、肺癌、乳癌、前立腺癌、子宮頸癌、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2013年症例453,660名のうち40.4%（183,107名）で、53.4%（97,797名）が男性、平均年齢は68.0歳（SD12.2）であった。参加施設の患者集計を癌腫、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	子宮頸癌	前立腺癌	その他
N	44,879	51,789	11,499	40,797	34,143	15,163	26,688	228,702
年齢 平均 (SD)	70.5 (10.7)	68.9 (11.7)	71.1 (10.0)	70.5 (10.0)	59.3 (13.7)	45.1 (15.0)	71.2 (7.8)	66.3 (15.2)
性別 男性 (%)	31,353 (69.9)	30,181 (58.3)	8,122 (70.6)	27,948 (68.5)	193 (0.6)	0 (0)	26,688 (100.0)	126,051 (55.1)
ステージ, n (%)								
0	0 (0)	12,738 (24.6)	0 (0)	133 (0.3)	4,382 (12.8)	9,617 (63.4)	0 (0)	13,608 (6.0)
I	28,063 (62.5)	9,600 (18.5)	5,201 (45.2)	15,324 (37.6)	13,229 (38.8)	2,373 (15.7)	10,742 (40.3)	55,769 (24.4)
II	4,101 (9.1)	10,438 (20.2)	3,311 (28.8)	3,497 (8.6)	11,117 (32.6)	928 (6.1)	7,581 (28.4)	25,909 (11.3)
III	4,687 (10.4)	10,546 (20.4)	1,849 (16.1)	7,279 (17.8)	3,603 (10.6)	1,269 (8.4)	3,984 (14.9)	25,534 (11.2)
IV	7,538 (16.8)	7,992 (15.4)	898 (7.8)	14,021 (34.4)	1,692 (5.0)	813 (5.4)	3,984 (14.9)	40,498 (17.7)
不明	490 (1.1)	475 (0.9)	240 (2.1)	543 (1.3)	120 (0.4)	163 (1.1)	397 (1.5)	67,384 (29.5)

3章. 結果の見方

それぞれの QI について以下の形式で結果を提示する。

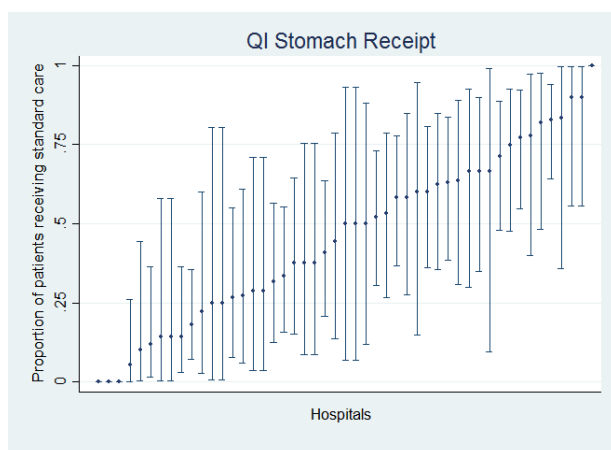
全 500 施設の結果		
該当施設数	対象患者数	全体の実施率 (95%信頼区間)
450	1000 / 2000	50.0% [45.0, 55.0]

① ↑ ↓ ↑ ↓ ↓

② ③ ④

- ① 該当施設数は必ずしも全研究参加施設とは限らない。これは、各 QI で該当者がいない施設も存在するからである。QI によっては対象を狭く限っているものもあり、該当施設数は小さくなる。
- ② 対象患者数の数字が二つ並ぶうち、右側が分母であり、各 QI で記述する標準診療が適応となる対象患者の数、左側が分子、つまり、実際に対象患者のうち、QI で記述された標準診療を受けた患者の数である。
- ③ 実施率は対象患者数の欄の分子÷分母を百分率で表したものである。
- ④ 95%信頼区間は、算出された値の安定性を表す。QI に該当する患者が多いと安定して区間は狭くなり、少ないと広くなる。

グラフの見方



- これは百足図とよばれ、分布の形を表すのに使われる。
- 各点は施設の実施率を表し、左から実施率が低い順に並べられている。
- 各点から伸びる上下の線は上述の 95%をあらわす。

レセプトを使った算定は診療日が曖昧、院外処方データに無いなどの限界があり、前回は分離して計算したが、特に大きく差があるわけではないため今回は全施設のデータを使用した。算出に利用したレセプトコード一覧は別途ホームページ等で提供する。

4章. 測定項目のまとめ

表. QI 解析結果のまとめ

対象臓器	分母	分子	2012 年症例 232 施設		2013 年症例 297 施設	
			患者数	実施率	患者数	実施率
胃癌	pStageII～III 胃癌への S1 術後化学療法 (術後 6 週間以内の退院例)		4028	67.2%	5286	66.9%
	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				
大腸癌	pStageIII の大腸癌への術後化学療法(8 週以内)		6968	52.0%	9352	55.5%
	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				
肺癌	cStageI～II 非小細胞肺癌への手術切除または定位放射線治療の施行		13607	87.7%	18883	88.6%
	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				
	pStageII～IIIA 非小細胞肺癌への術後化学療法 (プラチナ製剤を含む)		2746	45.1%	3790	43.8%
	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				
乳癌	70 歳以下の乳房温存術後の放射線療法 (術後 180 日以内)		9161	72.8%	10987	73.9%
	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				
	乳房切除後・再発ハイリスク(T3 以上 N0 を除く、または 4 個以上リンパ節転移)への放射線療法		863	32.7%	1227	36.9%
	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				
肝癌	初回肝切除例への ICG15 分の測定		2631	91.6%	3245	92.3%
	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				
支持療法	嘔吐高リスクの抗がん剤への 3 剤による予防的制吐剤		25436	68.7%	43412	73.2%
	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				
	外来麻薬開始時の緩下剤処方		8115	66.0%	15386	64.2%
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					

注：2012-2013 年の間で計算方法に変更があった QI については、2013 年の計算方法にそって再計算した値を表示しています。

1. 胃癌

測定 QI : Stage II, III (pT1,pT3N0 を除く) 胃癌に対する術後 S-1 療法

	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

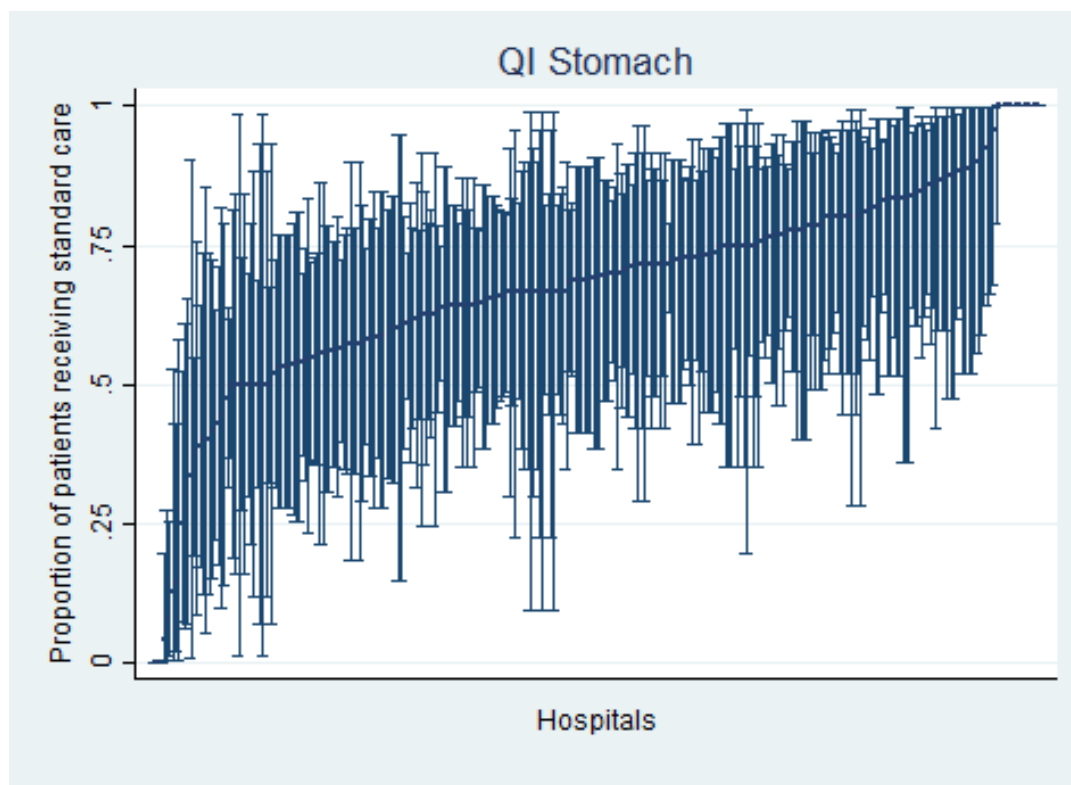
2013年症例 全297施設の結果

該当施設数	対象患者数	全体の実施率 (95%信頼区間)
296	3537/5286	66.9% [65.6, 68.1]

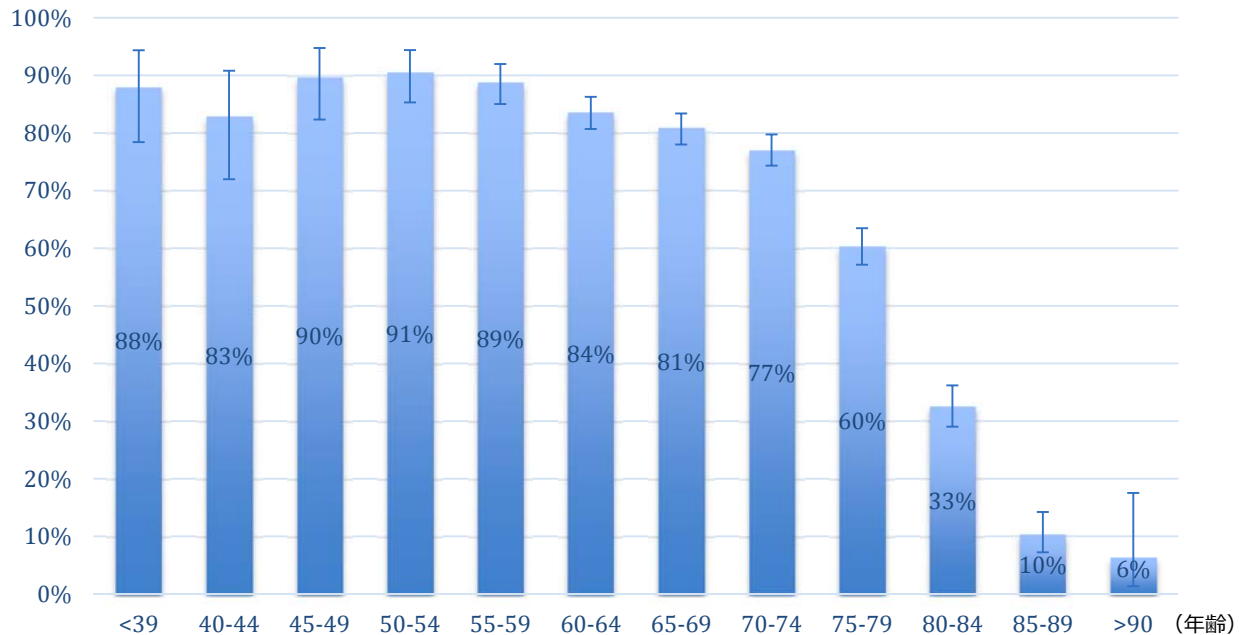
参考)

該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率 (95%信頼区間)
2012	231	2706 / 4028	67.2% [65.7, 68.6]

図 胃癌 QI の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	75	70	107	180	341	709	855	958	946	679	319	47
-------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

胃癌治療ガイドライン第3版（p26-27）で Stage II、III（pT1,pT3NO を除く）胃癌に対して S-1 の補助化学療法を推奨していることに対応する QI である。先行して行われた数施設での診療録レビューの結果と同様に実施率には施設間で差が認められた。補助化学療法における S-1 の推奨は 2014 年に発行されたガイドライン第4版でも変更はないが、その後の臨床試験の結果に鑑み、推奨薬剤は拡大されと考えられる。2014 年症例以降はその推奨に対応してこの QI は変更される可能性が高いことに注意する必要がある。

この QI の集計においては、S-1 が含まれた化学療法が行われていれば QI 実施としているため、S-1 に加えてシスプラチンなどの他の抗がん剤が加えられている場合も QI 実施とみなされる。再発の情報は不明なので S-1 投与の目的が術後補助化学療法であったのか、術後すぐの再発に対するものであったのかは区別できない。

また、S-1 推奨の元となった臨床試験（ACTS-GC）は対象を 80 歳までとしているため、それ以上の年齢においては臨床判断が分かれるかもしれない。実際に上記グラフのように、80 歳以上に対する実施率は非常に低い。

すべての術後療法に関連することであるが、DPC のみの情報では、転院後に化学療法を受けた場合や患者の併存疾患や希望により化学療法を実施しなかったなどの詳細は不明である。先行して行われた診療録レビューでの QI 測定では、カルテに実施できなかった理由の記載がある場合が認められているので、各施設で未実施の理由を確認して検討することが望まれる。

2012 年症例-2013 年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 216 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	216 施設	2586/3860	67.0% [65.5,68.5]
2013 年		2639/3949	66.9% [65.3,68.3]



計算方法

分母の条件：胃癌に対して根治手術を受け組織学的に取り扱い規約 StageⅡ、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

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
 - 術後病理学的ステージ II or III
 - pT 2 以上
 - pT 3, N0 でない
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 胃の悪性腫瘍摘出術あり（使用したレセプトコードは別ファイル、初回のみを対象）
 - 術前の化学療法なし
 - 退院日が悪性腫瘍摘出術から 6 週間以内

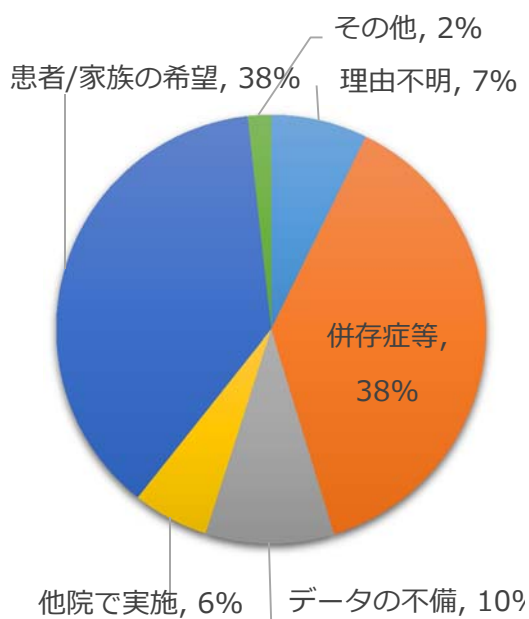
分子の条件：S-1 による術後化学療法が施行された患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - S-1 の処方あり（使用した薬剤コードは別ファイル参照）

未実施理由：S23

未実施件数: 455 例（64 施設）

未実施理由	患者数	割合
理由不明	33	7.3%
併存症等		
腎障害	20	4.4%
肝障害	7	1.5%
併存症	43	9.5%
全身状態の不良	64	14.1%
高齢	36	7.9%
多重がん	3	0.7%
データの不備		
院内がん登録の誤り	1	0.2%
院外処方のため データなし	43	9.5%
他院で実施	26	5.7%
患者/家族の希望	171	37.6%
その他		
臨床試験参加	4	0.9%
その他	4	0.9%
合計	455	100%



その他の内容としては、「術後一カ月以内に死亡」「食事摂取良好となり、遅れて開始」「本人には未告知。高齢であり、抗がん剤治療に関しては相談の上決定」などが挙げられた。

2. 大腸癌

測定QI： StageⅢ大腸癌に対する術後補助化学療法

	分母	分子
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

2013年症例 全297施設の結果

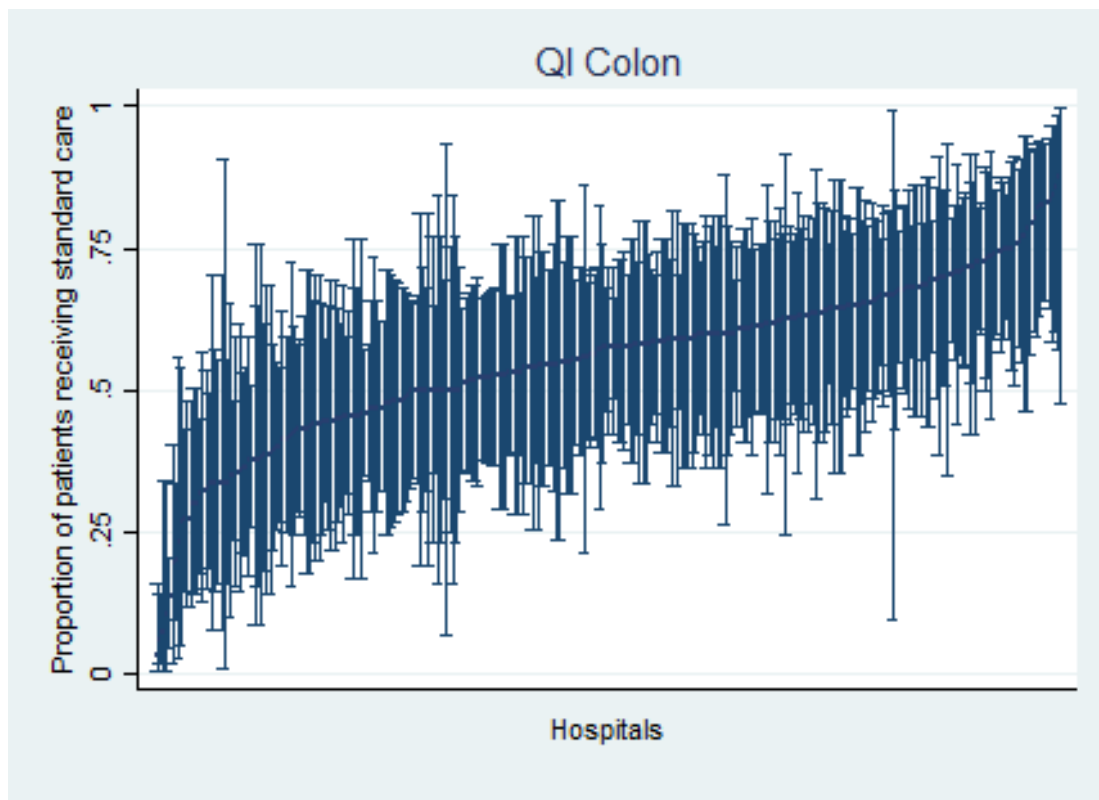
該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
297	5192/9352	55.5% [54.5,56.5]

参考)

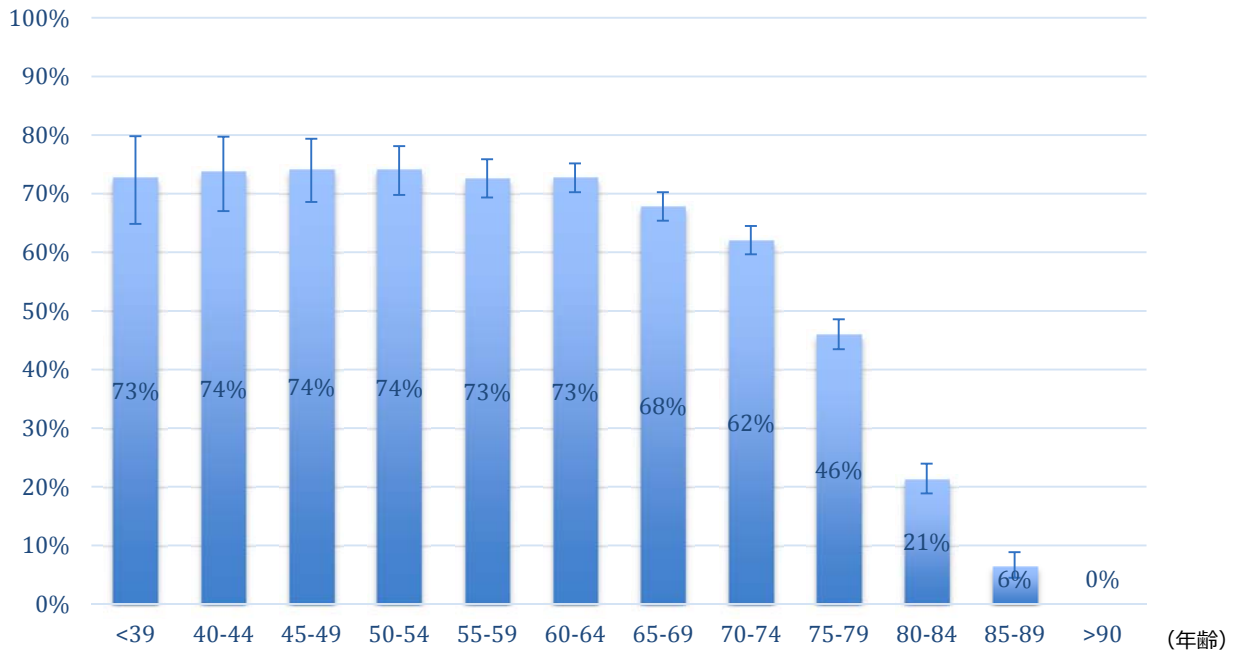
該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	232	3624/6968	52.0% [50.8,53.2]

注：2012 年の参考値は、2013 年の計算方法に合わせ再計算されています。

図 大腸癌 QI の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	147	198	268	448	740	1307	1453	1596	1493	1036	530	136
-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----

大腸癌治療ガイドライン 2014 年版 (p28-29) にて、R0 切除が行われた Stage III の大腸癌患者に対して、術後補助化学療法を推奨しており、このことは他の先進国においても QI として採用されている。また開始時期も術後 8 週間以内を推奨しているため 8 週以内の投与を確認した。化学療法レジメンは、5FU+LV、UFT+LV、Cape、FOLFOX、CapeOX が推奨されているため、これらのレジメンの実施の有無を確認した。さらに、ACTS-CC では、結腸癌における S1 の UFT/LV に対する非劣性が報告されていることから、本年より S1 を標準レジメンに含めた。この QI の計算には TNM 分類 7 版を用いているが、Stage III の条件は取扱い規約 7 版とほとんど違いがないので問題にはならない。手術日と同日に化学療法を施行している例があったが、これらは術中に腹腔内に化学療法剤を投与したと考え術後化学療法には含めなかった。

すべての術後療法に関連することであるが、転院後に化学療法を受けた場合や患者の併存疾患や希望により化学療法を実施しなかったなどの詳細は不明である。先行して行われた診療録レビューでの QI 測定では、診療録に実施できなかった理由の記載がある場合が認められているので、各施設で未実施理由を確認・検討することが重要である。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 218 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	218 施設	3470/6638	52.3% [51.1,53.5]
2013 年		3910/7005	55.8% [54.6,57.0]



計算方法

分母の条件：組織学的 Stage III と診断された大腸（結腸・直腸）がん患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
 - 術後病理学的ステージ III
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 大腸または直腸の悪性腫瘍摘出術あり（使用したレセプトコードは別ファイル参照、初回のみを対象）
 - 術前の化学療法なし

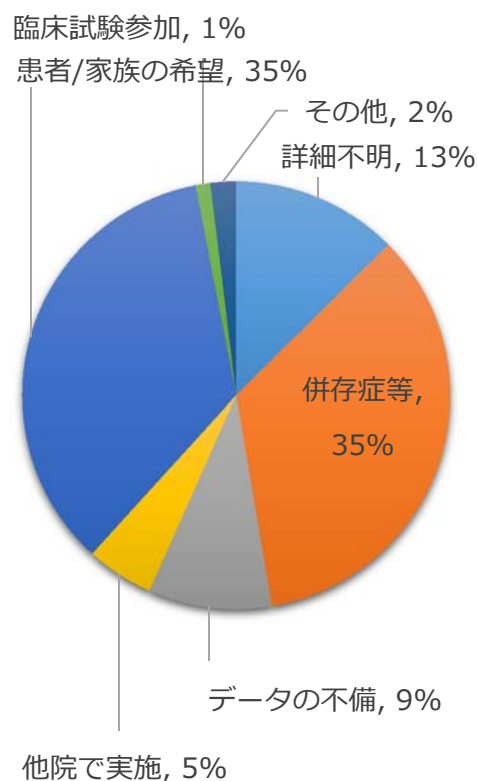
分子の条件：術後 8 週間以内に標準的補助化学療法が施行された患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 以下の標準化学療法のいずれかが術後 56 日以内に実施
 - 5FU+LV: 5-FU、LV が同一日に処方されている
 - UFT+LV: UFT、LV が同一日に処方されている
 - FOLFOX: 5-FU、LV、L-OHP が同一日に処方されている。
 - Cape: Capecitabine が処方されていて、L-OHP の投与がない。
 - CapeOX: Capecitabine と L-OHP が同日に処方されている。
 - TS1: TS1 の処方がされている。
 - 初回手術後 56 日以内にもう一度大腸の手術を受けている場合は、2 回目の手術日から 56 日以内に上記の化学療法が処方されている。
 - 化学療法の投与期間には条件はつけていない。

未実施理由 : C32

未実施件数: 1082 例 (69 施設)

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	73	6.7%
8 週以降に実施	63	5.8%
併存症等		
腎障害	24	2.2%
肝障害	13	1.2%
併存症	102	9.4%
全身状態の不良	107	9.9%
高齢	72	6.7%
多重がん	25	2.3%
術後合併症	33	3.0%
データの不備		
院内がん登録の誤り	6	0.6%
院外処方のため データなし	95	8.8%
他院で実施	55	5.1%
患者/家族の希望	381	35.2%
臨床試験参加	12	1.1%
その他	21	1.9%
合計	1082	100%



その他の内容としては、「死亡」「独居であり、薬の管理ができず導入困難」「小腸人工肛門であり、化学療法行わず経過観察」「術後肝転移に対して化学療法を施行」「独居でフォローする人もいないため、何かあった時の事を考え、術後化療はなしとなった。」「病理の結果が遅く、治療方針をたてるのが遅くなった」「再発」「術前から肺転移疑い、確定せず経過観察」「癌未告知のため」「術後補助化学療法の決定に時間がかかったため」「知的障害」など様々であった。

3. 肺癌（1）

測定QI： Stage I～IIの非小細胞肺癌への手術または定位放射線治療

	分母	分子
肺	臨床 Stage I～II の非小細胞肺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

2013年症例 全297施設の結果

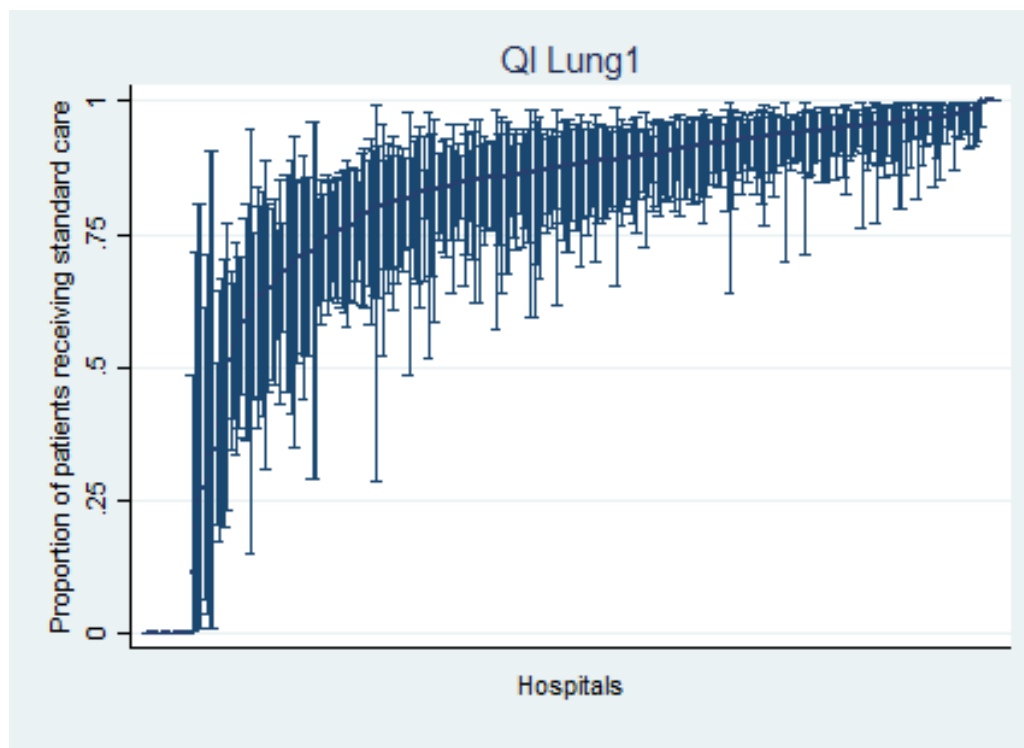
該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
291	16733/18883	88.6% [88.2,89.1]

参考)

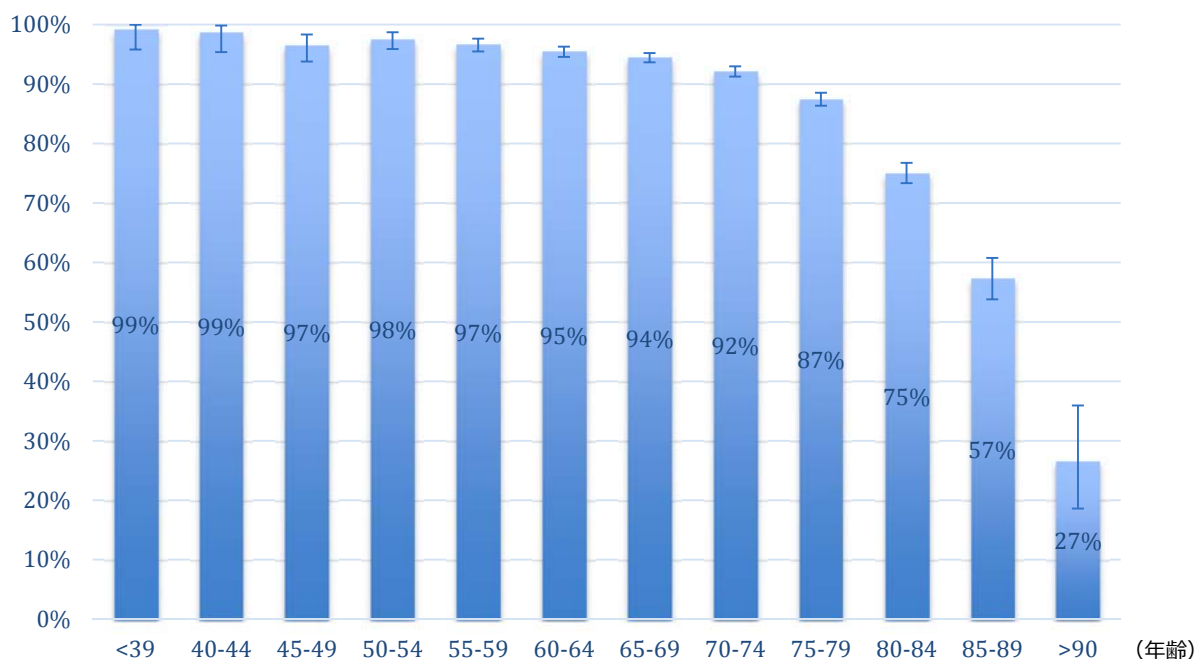
該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	229	11938/13607	87.7% [87.2,88.2]

注：2012 年の参考値は、2013 年の計算方法に合わせ再計算されています。

図 肺癌 QI1 の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	131	154	292	538	1151	2349	3478	3822	3579	2479	801	109
-------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----

臨床病期 I - II 期非小細胞肺癌では切除可能症例には外科切除が推奨されるとされているため（肺癌診療ガイドライン 2014 年版 II. 非小細胞肺癌、1-1-2. 手術適応（臨床病期 I - II 期））、作成当初の QI は「Stage I~II の非小細胞癌患者に外科手術療法を行うか手術ができない理由の記載があるか」であった。Stage I-II 非小細胞肺癌は手術が標準とされるが、Stage I に対して医学的理由がある場合には定位放射線療法が推奨されていることを加味して、集計において Stage I の定位放射線療法も可とした数値を提示している。2012 年症例には臨床現場では肺癌取り扱い規約第 7 版が使用され、院内がん登録では UICC-TNM 第 7 版で登録が行われているが、Stage I~II に関してこれらの相違はほとんどない。

この QI では、対象患者のうち 89% に外科治療、または定位放射線治療が実施されている結果となったが、実施患者のうち、外科治療に該当した患者は 93.7%、定位放射線治療実施患者は 6.3% であった。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 212 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	212 施設	11437/13027	87.8% [87.2,88.4]
2013 年		12041/13626	88.4% [87.8,88.9]



計算方法

分母の条件：臨床 Stage I～II の非小細胞癌と診断された患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
 - 臨床 Stage I or II
- DPC・レセプトの抽出条件
 - なし

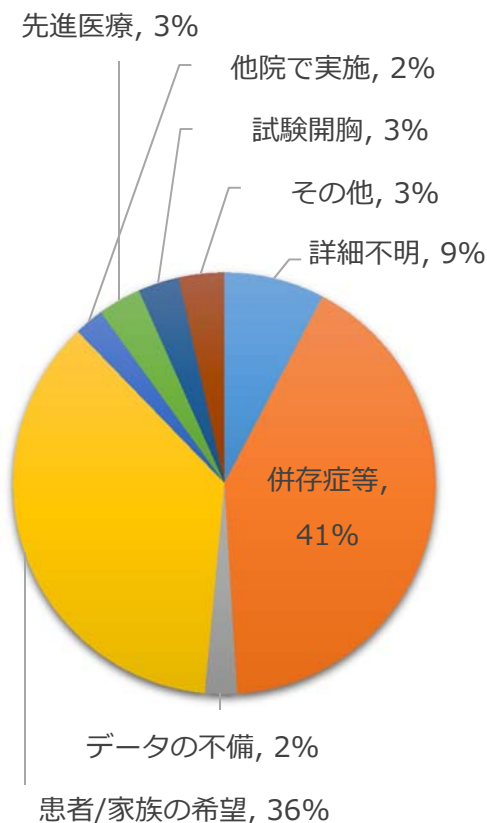
分子の条件：外科治療、または定位放射線治療が行われた患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - ①、②のいずれかがあり
 - ①肺の悪性腫瘍摘出術あり（使用したレセプトコードは別ファイル）
 - ②定位放射線治療あり（使用したレセプトコードは別ファイル）

未実施理由:Lu8

未実施件数：573 例（67 施設）

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	15	2.6%
小線源以外の放射線治療実施	29	5.1%
併存症等		
腎障害	9	1.6%
肝障害	1	0.2%
併存症	88	15.4%
肺低機能	35	6.1%
全身状態の不良	64	11.2%
病状悪化	6	1.0%
多重がん	11	1.9%
高齢	23	4.0%
データの不備		
院内がん登録の誤り	6	1.0%
EF データの誤り	8	1.4%
患者/家族の希望	208	36.3%
他院で実施	13	2.3%
先進医療	19	3.3%
試験開胸	18	3.1%
その他		
臨床試験参加	3	0.5%
その他	17	3.0%
合計	573	100%



その他の内容として、「レーザー治療により根治」「開胸したが進行がんであったため試験開胸。後日、重粒子線治療」「呼吸器外科がないため」「EGFR 遺伝子変異ありイレッサで対応」「腫瘍の浸潤の度合いにより、切除困難と判断される」「労災対象で DPC なし」「非小細胞癌→小細胞癌：放射線化学療法施行」「腫瘍縮小目的に CRT 先行→PD→化学療法継続」「片肺全摘を避けるため化学療法先行→SD→化学療法継続」などが挙げられた。

4. 肺癌（2）

測定QI： Stage II、ⅢA非小細胞癌に対する術後化学療法

	分母	分子
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

2013年症例 全297施設の結果

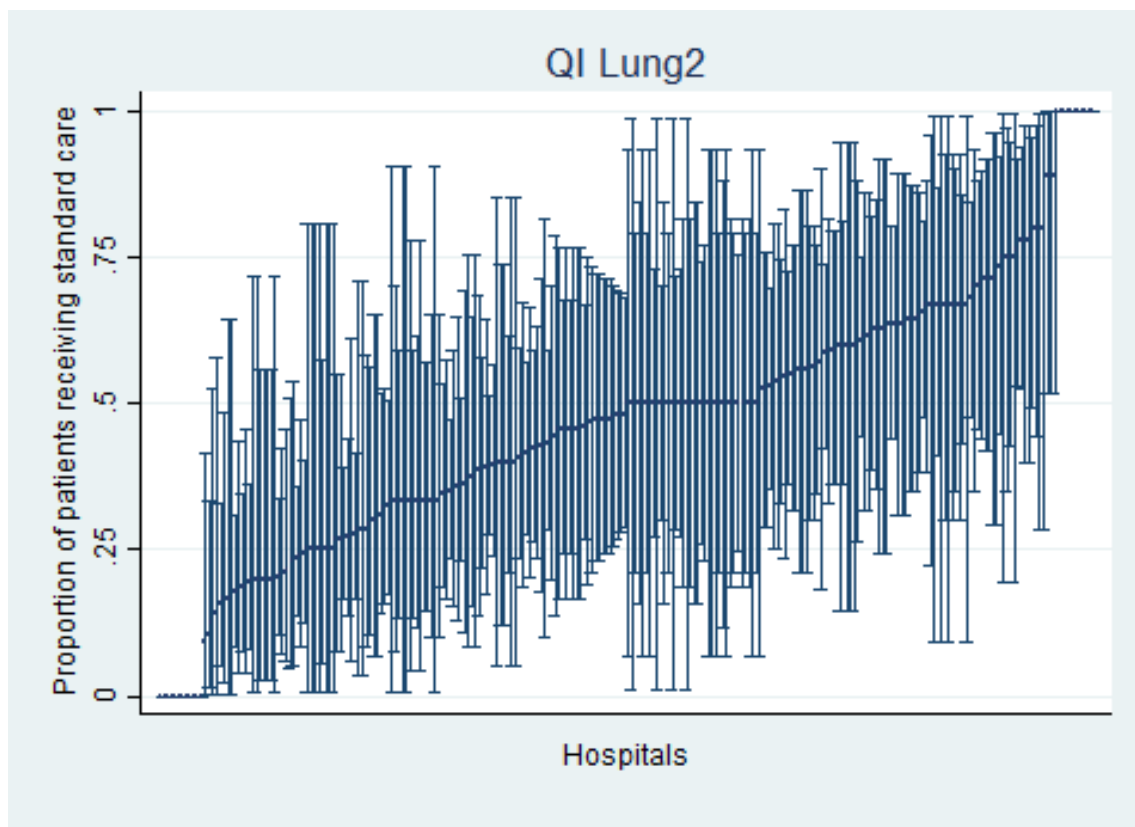
該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
257	1661/3790	43.8% [42.2, 45.4]

参考)

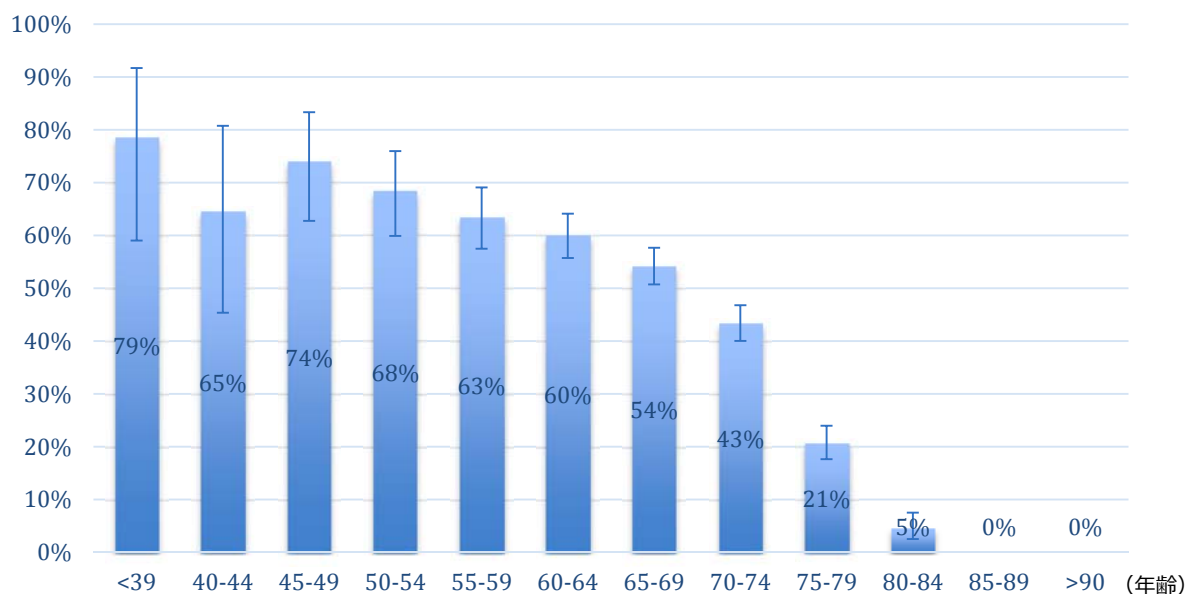
該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	204	1237/2746	45.1% [43.2, 46.9]

注：2012 年の参考値は、2013 年の計算方法に合わせ再計算されています。

図 肺癌 QI2 の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	28	31	77	139	279	545	815	855	658	307	51	5
-------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	---

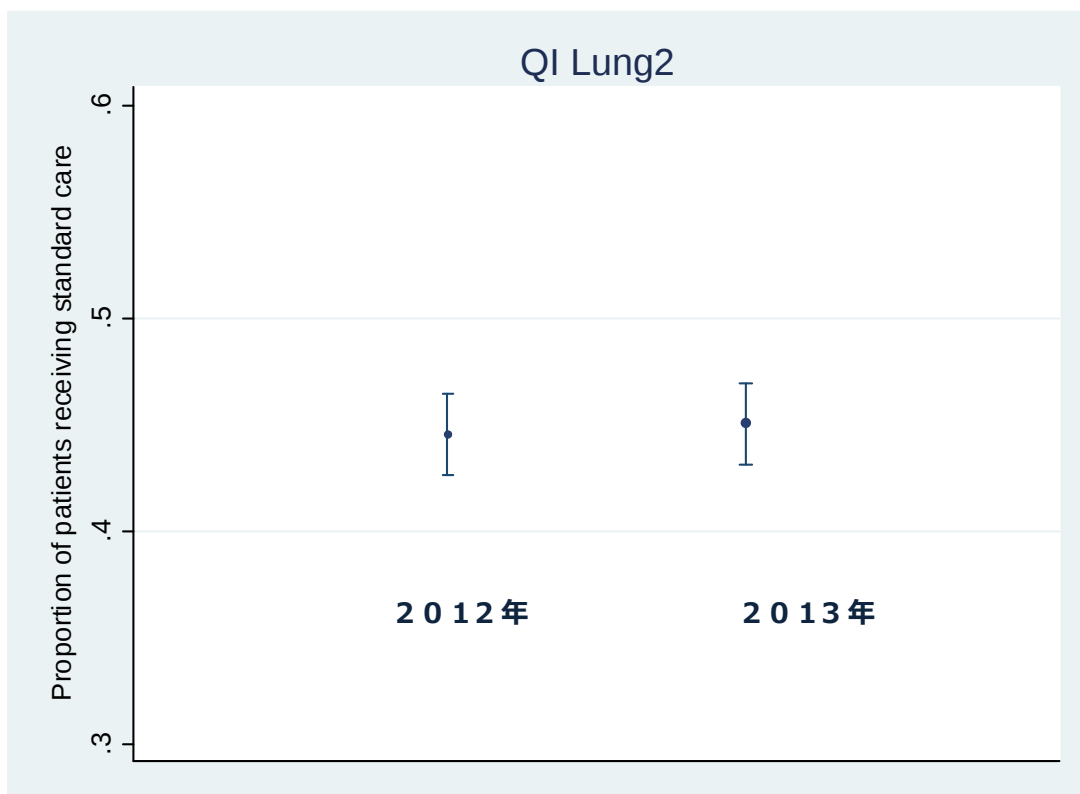
肺癌診療ガイドライン 2014 年版（Ⅱ. 非小細胞肺癌、2-3. 非小細胞肺癌の術後補助化学療法）では、術後病理 Stage II・IIIA 期で完全切除例に対しては術後にシスプラチン併用化学療法が推奨されている。研究班による QI 作成においては少々広めにとりプラチナ製剤とされた。オキサリプラチンは肺癌に保険適用がないため、ここでは対象のプラチナ製剤とはしていない。化学療法開始時期に関してはガイドライン等でも記載がないので 180 日以内に開始していれば術後化学療法とした。2012 年症例の病期は、臨床現場では肺癌取扱い規約第 7 版が使用され、院内がん登録では UICC-TNM 第 7 版で登録が行われているが、これらの間にはほとんど相違がない。手術日と同日に化学療法を施行している例があったが、これらは術中に胸腔内に化学療法剤を投与したと考え術後化学療法には含めなかった。

すべての術後療法に関連することであるが、転院後に化学療法を受けた場合や患者の併存疾患や希望により化学療法を実施しなかったなどの詳細は不明である。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 186 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	186 施設	1156/2596	44.5% [42.6,46.5]
2013 年		1211/2689	45.0% [43.1,46.9]



計算方法

分母の条件：術後 Stage II, IIIA の非小細胞癌で完全切除された患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
 - 術後病理学的ステージ II or III
 - 術後病理学的ステージ IIIB でない（以下のどちらか）
 - ・ pT4N2M0 でない
 - ・ pN3 でない
 - 外科的・体腔的治療・内視鏡治療の結果が 2 or 4 でない
 - カルチノイド腫瘍でない
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 肺の悪性腫瘍摘出術あり（使用したレセプトコードは別ファイル、初回のみを対象）
 - 術前の化学療法なし

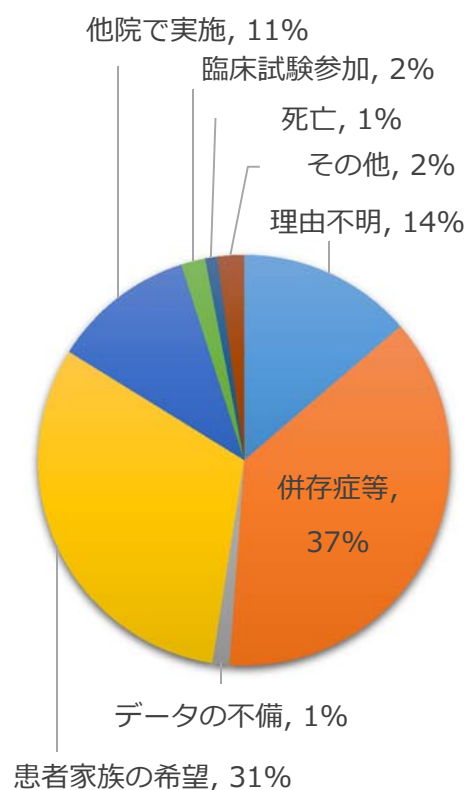
分子の条件：プラチナ製剤を含む術後化学療法が行われた患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 術後 180 日以内にシスプラチン・カルボプラチン・ネダプラチンのいずれかの処方あり
 - 初回手術後 180 日以内にもう一度肺の手術を受けている場合は、2 回目の手術日から 180 日以内にシスプラチン・カルボプラチン・ネダプラチンのいずれかの処方がある

未実施理由: Lu22

未実施件数: 526 例 (62 施設)

未実施理由	患者数	割合
理由不明	72	13.7%
併存症等		
腎障害	14	2.7%
肝障害	1	0.2%
併存症	61	11.6%
全身状態の不良	57	10.8%
高齢	32	6.1%
肺低機能	25	4.8%
病状悪化	1	0.2%
多重がん	6	1.1%
データの不備		
院内がん登録の誤り	6	1.1%
院外処方のため データなし	1	0.2%
患者家族の希望	165	31.4%
他院で実施	59	11.2%
臨床試験参加	10	1.9%
死亡	5	1.0%
その他	11	2.1%
合計	526	100%



その他の内容として、「First Line にプラチナ製剤以外の抗がん剤を使用した方が効果あがると判断したため」「KL-6 高値」「在宅酸素導入のため」「同側で同部位に同時期にがんがあったため、院内がん登録では多重がんのルール 3 a を適応し T 4 でステージⅢ期としたが、医師は一つずつのがんが小さいため 2 つの T 1 a と考えステージⅠ期としている。そのため、術後は経過観察のみとなっている」「No mucinous のため」「院内がん登録当時：子宮頸がんの肺転移か、肺がん原発かの鑑別不能だった。肺切除 5 か月で多発肺転移等現れたため、子宮頸がんの肺転移と診断がついた」「他院に依頼したが化学療法施行せず。EGFR 陽性のため、当院でイレッサ施行となった」「PEM 単独使用」「遺伝子検査の結果から、イレッサが効きやすいタイプであったことから、イレッサ開始。EGFR EX18 G719X 変異陽性」などが挙げられた。

5. 乳癌（1）

測定QI： 乳房温存術後の全乳房照射

	分母	分子
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

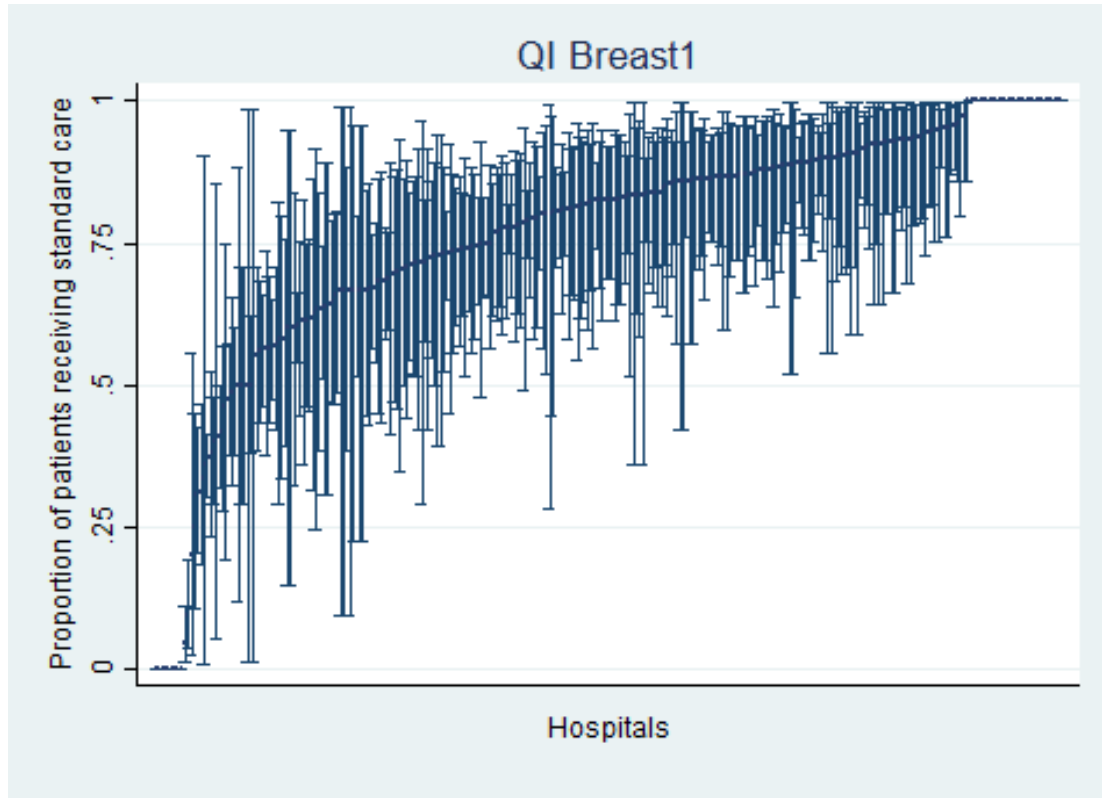
2013年症例 全297施設の結果

該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
292	8122/10987	73.9% [73.1,74.7]

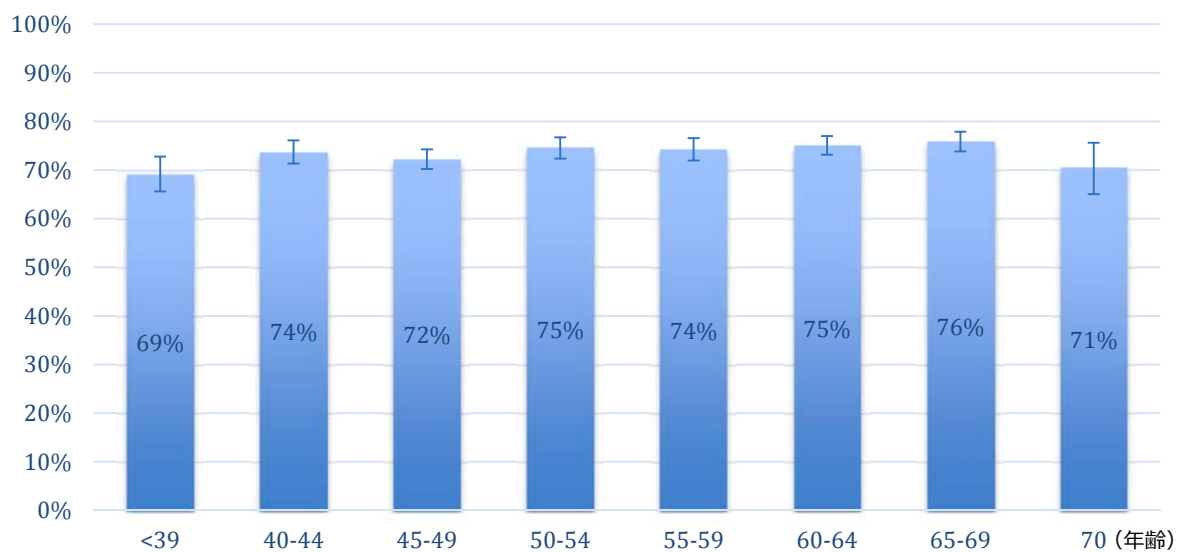
参考)

該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	227	6667/9161	72.8% [71.9, 73.7]

図 乳癌 QI1 の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	661	1342	1934	1571	1433	1981	1763	302
-------	-----	------	------	------	------	------	------	-----

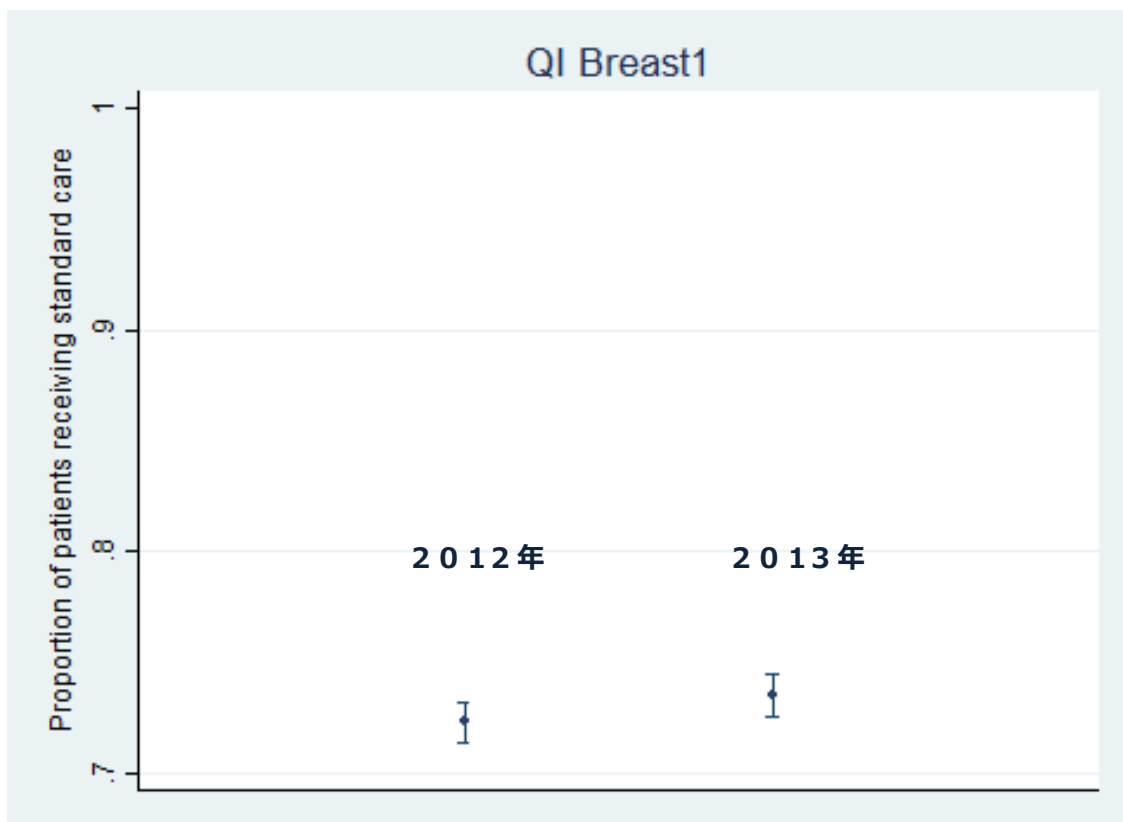
乳癌診療ガイドライン 2013 年版（p280-p283）では、乳房温存術後に放射線治療を推奨しており、他の先進国の QI としても採用されている。放射線治療開始までの期間はガイドラインで 20 週以内が望ましいとされているため 140 日以内の実施を確認した（p294）。術後化学療法が必要な場合には、化学療法を先行することが推奨されているため期限を長めにとり、240 日以内での実施の有無を確認した（p295）。複数回乳房に対する手術をしている場合、全ての手術が乳房温存術の場合は分母に含め、一回でも乳房切除術が施行された場合は分母より除外した。

すべての術後療法に関連することであるが、転院後に化学療法を受けた場合や患者の併存疾患や希望により化学療法を実施しなかったなどの詳細は不明である。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 214 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	214 施設	6354/8789	72.3% [71.3,73.2]
2013 年		6119/8320	73.5% [72.6,74.5]



計算方法

分母の条件：乳房温存術を受けた 70 歳以下の乳癌患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
 - 年齢が 71 歳未満（生年月と最後の手術日から計算）
 - StageIV は除外
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 乳腺腫瘍摘出術あり（使用したレセプトコードは別ファイル、最後の手術日のみを対象）
 - 観察期間内に乳房切除術なし
 - 術前の放射線治療なし

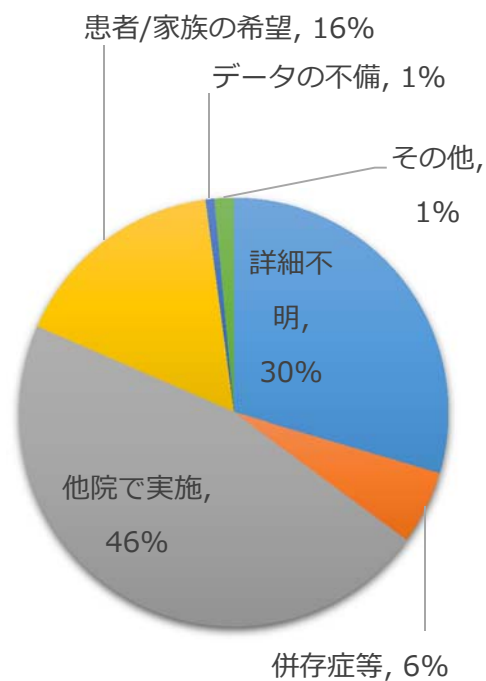
分子の条件：術後全乳房照射が行われた患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 術後化学療法なしの場合：術後放射線治療が最後の手術日から 140 日以内にあり
 - 術後化学療法ありの場合：術後放射線治療が最後の手術日から 240 日以内にあり

未実施理由: B35

未実施件数: 612 例 (65 施設)

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	49	8.0%
期限過ぎてからの実施	68	11.1%
施設の方針	59	9.6%
手術検体に癌がない	3	0.5%
未回答	2	0.3%
併存症等		
肝障害	1	0.2%
併存症	12	2.0%
全身状態の不良	8	1.3%
多重がん	6	1.0%
高齢	2	0.3%
術後合併症	3	0.5%
原病悪化	2	0.3%
他院で実施	284	46.4%
患者/家族の希望	100	16.3%
データの不備		
院内がん登録の誤り	1	0.2%
算定誤り	3	0.5%
その他		
臨床試験参加	2	0.3%
以前照射歴あり	3	0.5%
その他	4	0.7%
合計	612	100%



その他の内容としては、「術前の顕微鏡学的検査で陽性であったが、手術標本を用いた顕微鏡学的検査で明らかな癌細胞を認めず異型のみであったため」、「術後病理診断で悪性所見なし」「男性乳がん」「診断後、妊娠が発覚したため放射線治療省略」などが挙げられた。

6. 乳癌（2）

測定QI： 乳房切除後の腋窩リンパ節転移例に対する術後照射

	分母	分子
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 個以上リンパ節転移）の患者数	術後照射がなされた患者数

2013年症例 全297施設の結果

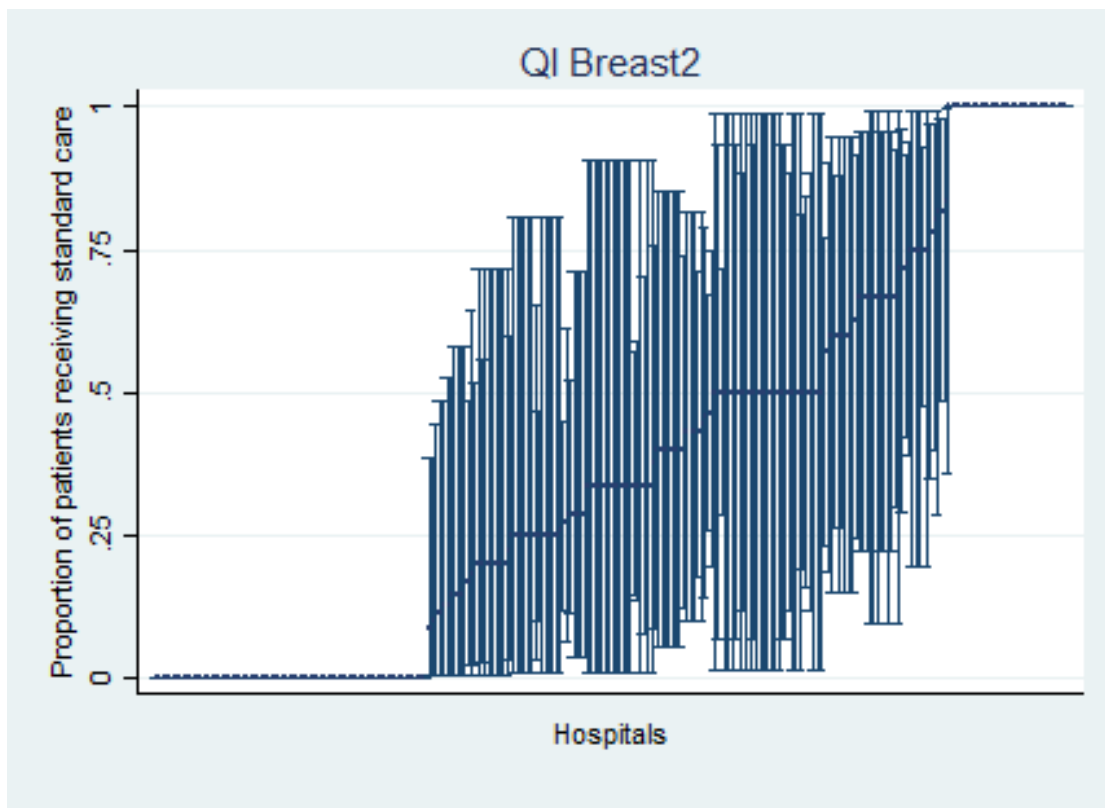
該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
259	453/1227	36.9% [34.2,39.7]

参考)

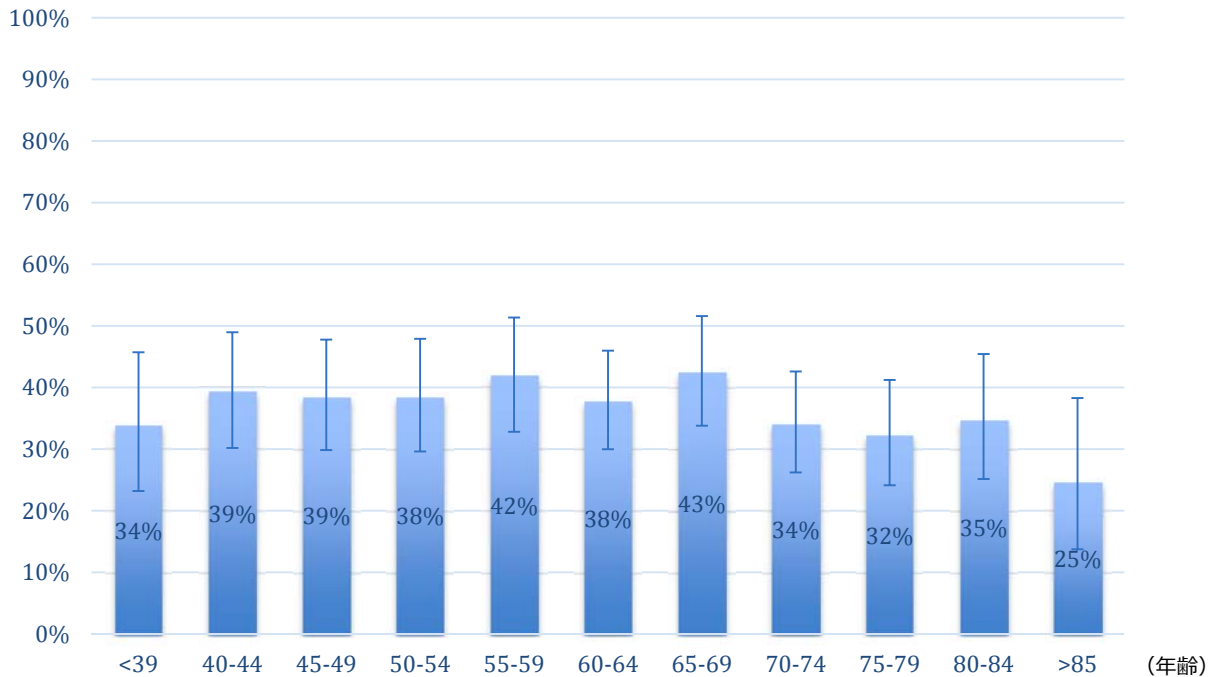
該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	185	282/863	32.7% [29.6,35.9]

注：2012 年の参考値は、2013 年の計算方法に合わせ再計算されています。

図 乳癌 QI2 の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	74	112	122	117	117	151	127	138	124	92	53
-------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

乳癌診療ガイドライン 2013 年版では、乳房切除後に 4 個以上のリンパ節陽性、5cm 超の腫瘍の場合に術後放射線照射を推奨している(p308)。放射線治療開始までの期間は明確に記されていないが、乳癌 QI1 に合わせ 20 週以内とした。術後化学療法が必要な場合には、化学療法を先行することが勧められているため、140 日、240 日以内での実施の有無を確認した (p317)。複数回手術がある場合はがん登録がどの手術に対応するのか不明なので、初回の手術が乳房切除の症例のみを対象にした。

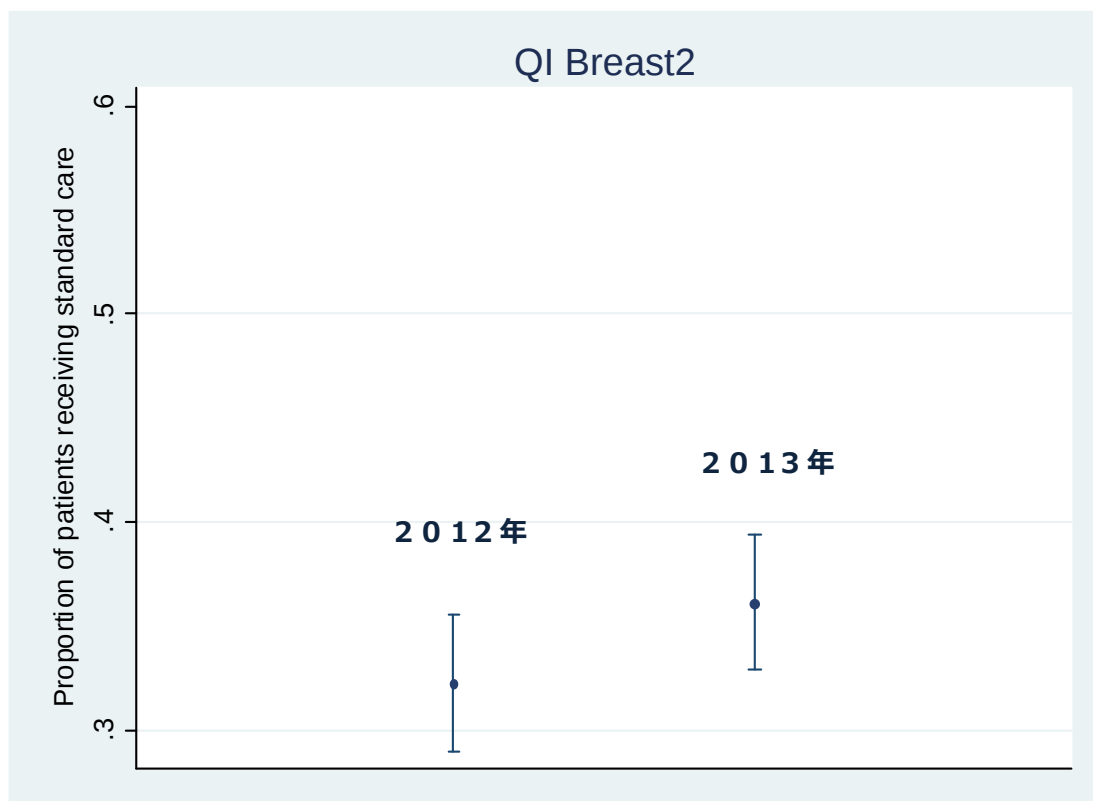
実施率は 36.9% [34.2,39.7]であったが、pT3 または pT4 診断を受けた患者のなかで pN1 であった群と pN2/pN3 であった群の 2 つに分けて解析した結果、それぞれ実施率は 19.4%[15.3,24.0]、42.4%[39.2,45.6]となった。また、2013 年症例においては、術前に化学療法があった症例を除いたが、除かない場合と比較して、結果に大きな差は認められなかった。

すべての術後療法に関連することであるが、転院後に化学療法を受けた場合や患者の併存疾患や希望により化学療法を実施しなかったなどの詳細は不明である（一定の施設における、理由の分布は 4 章を参照）。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 163 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	163 施設	257/799	32.2% [28.9,35.5]
2013 年		308/854	36.1% [32.8,39.4]



計算方法

分母の条件：乳房切除術が行われ、再発ハイリスク（T3 以上でN 0を除く、または4 個以上リンパ節転移のいずれか）の患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が2 or 3 （自施設初回治療例）
 - pT3 or pT4 で、pN0 を除く
 - Stage IV は除外
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 初回の手術が乳房切除術（使用したレセプトコードは別ファイル）
 - 術前の放射線治療なし
 - 術前の化学療法なし

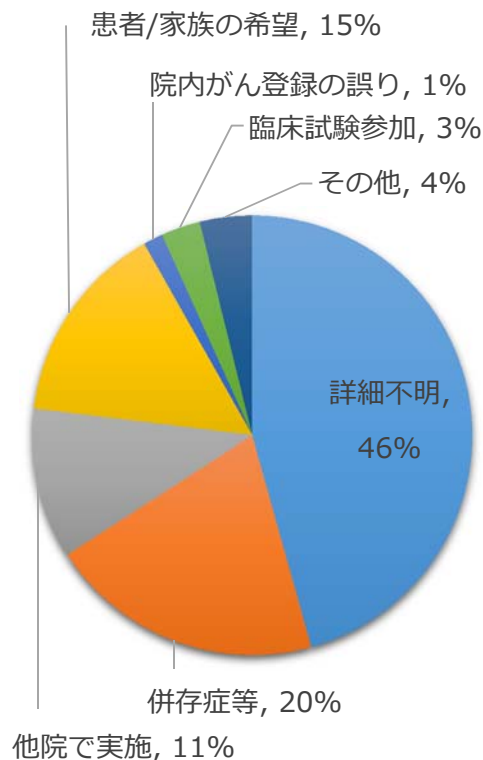
分子の条件：術後照射が行われた患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 術後化学療法なしの場合：術後放射線治療が初回の手術日から140 日以内にあり
 - 術後化学療法ありの場合：術後放射線治療が初回の手術日から240 日以内にあり

未実施理由:B38

未実施件数: 208 例 (56 施設)

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	63	30.3%
140 日過ぎてから 実施	25	12.0%
施設の方針	7	3.4%
併存症等		
腎障害	1	0.5%
肝障害	1	0.5%
併存症	11	5.3%
全身状態の不良	16	7.7%
多重がん	3	1.4%
高齢	6	2.9%
術後合併症	2	1.0%
原病悪化	2	1.0%
他院で実施	23	11.1%
患者/家族の希望	31	14.9%
院内がん登録の誤り	3	1.4%
臨床試験参加	6	2.9%
その他	8	3.8%
合計	208	100%



その他の内容としては、「ホルモン療法が効くタイプのため。ZOL+TAM 療法」「非定形抗酸菌があるため」「高齢だが、ホルモン感受性のため内分泌療法施行となる」「2005 年に胸腺腫術後に照射。照射野が重なるため照射せず。」「化学療法施行中事故死された。」「男性乳がん」「照射前の化学療法で副作用が強く投薬期間が長引いたため」などが挙げられた。

7. 肝癌

測定QI： 肝切除前のICG 15分停滞率の測定

	分母	分子
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

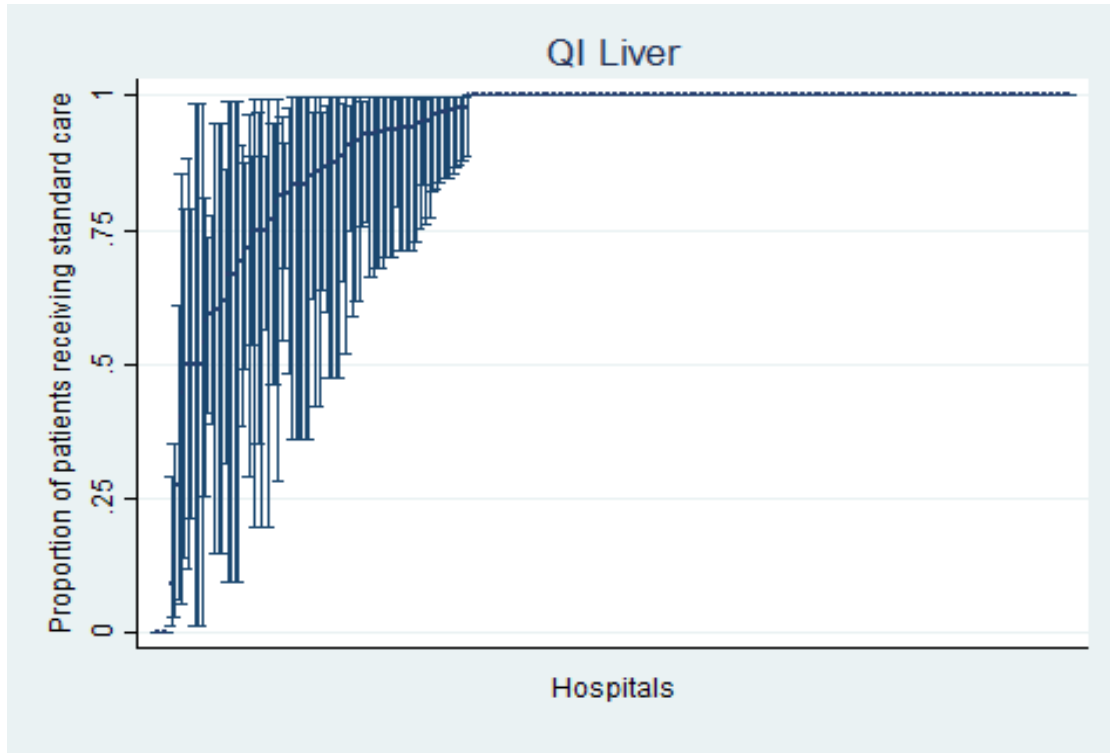
2013年症例 全297施設の結果

該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
273	2995/3245	92.3% [91.3,93.2]

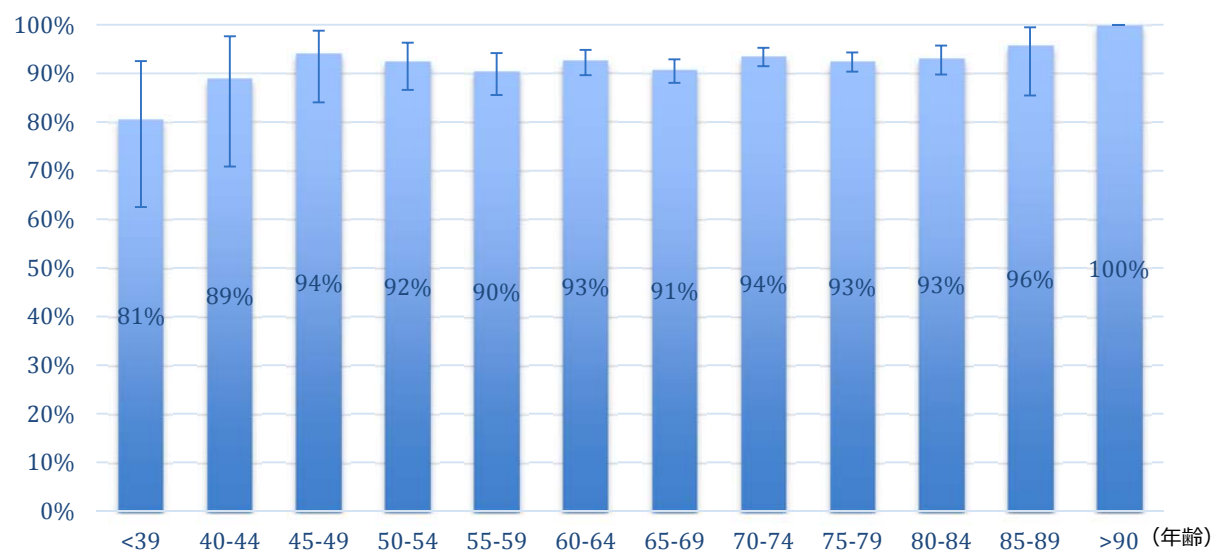
参考)

該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012	216	2410/2631	91.6% [90.5,92.6]

図 肝癌 QI の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	31	27	52	133	200	430	591	700	722	308	47	4
-------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	---

肝癌診療ガイドライン 2013 年版（p76-79）では、肝切除前の ICG 15 分停滞率の測定を推奨している。他院で診断された症例に関しては、他院で実施されている可能性もある。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 197 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	197 施設	2249/2453	91.7% [90.5,92.7]
2013 年		2192/2401	91.3% [90.1,92.4]



計算方法

分母の条件：分母： 初回の肝切除術を受けた肝細胞がん患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 組織診断名コードが対象組織型コード一覧（方法の章を参照）に合致
 - 症例区分が 2 or 3 （自施設初回治療例）
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 肝臓の悪性腫瘍手術あり（使用したレセプトコードは別ファイル、初回のみを対象）

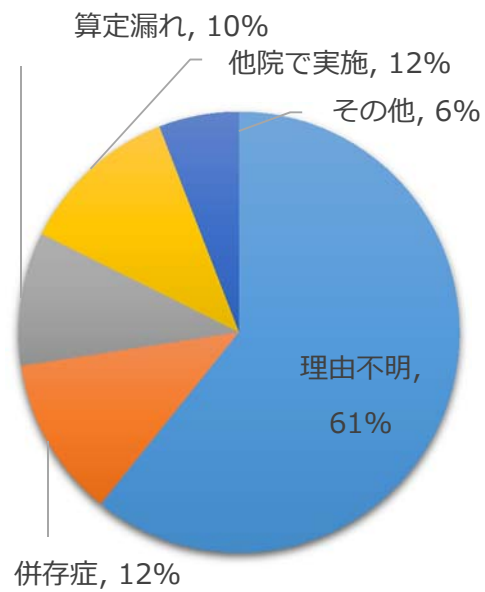
分子の条件： ICG15 分停滞率が治療開始前に測定された患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 手術日より前に ICG 停滞率の測定あり（使用したレセプトコードは別ファイル、手術日と同日も含む）

未実施理由：Lv4

未実施件数：51 例（22 施設）

未実施理由	患者数	割合
理由不明	31	60.8%
併存症	6	11.8%
算定漏れ	5	9.8%
他院で実施	6	11.8%
その他	3	5.9%
合計	51	100%



その他の内容としては、「肝アシアロシンチを実施し肝機能を評価」が挙げられた。

8. 臓器横断（制吐剤）

測定QI： 催吐高リスク化学療法前の予防制吐剤投与

	分母	分子
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

2013年症例 全293施設の結果（レセプトデータを含む4施設は除外）

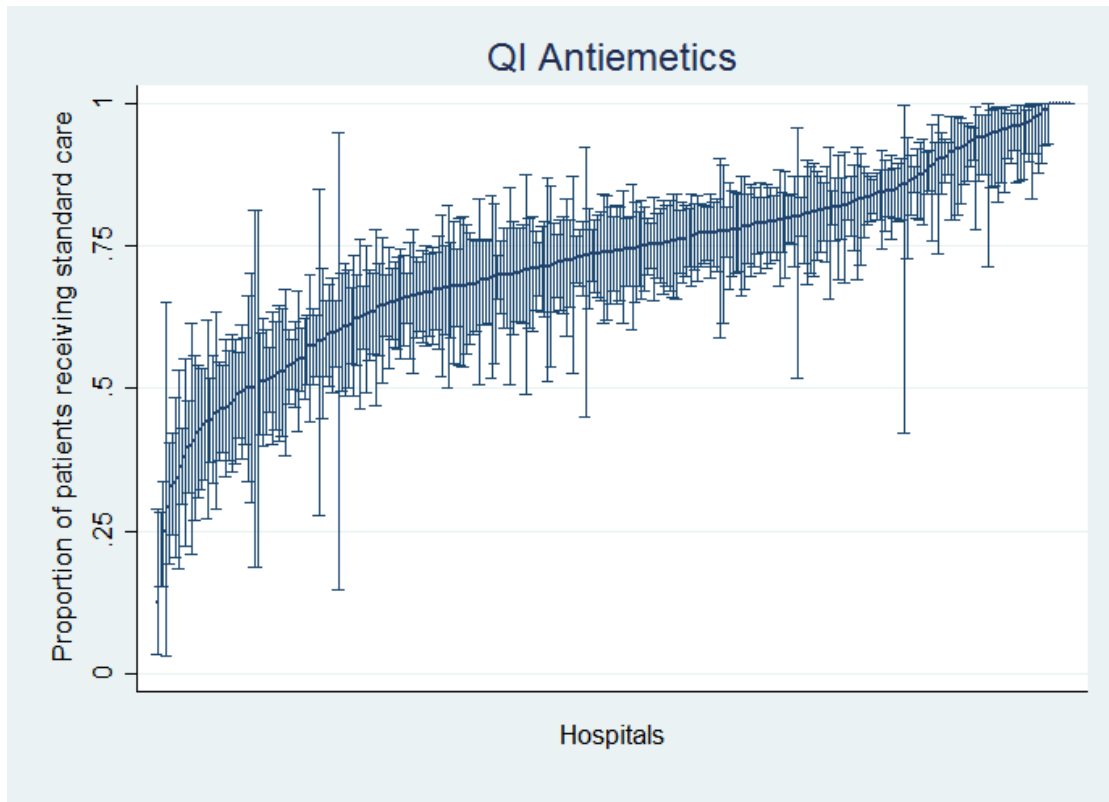
該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
293	31784/43412	73.2% [72.8-73.6]

（レセプトデータを含む施設は除外:63 施設/2012 年）

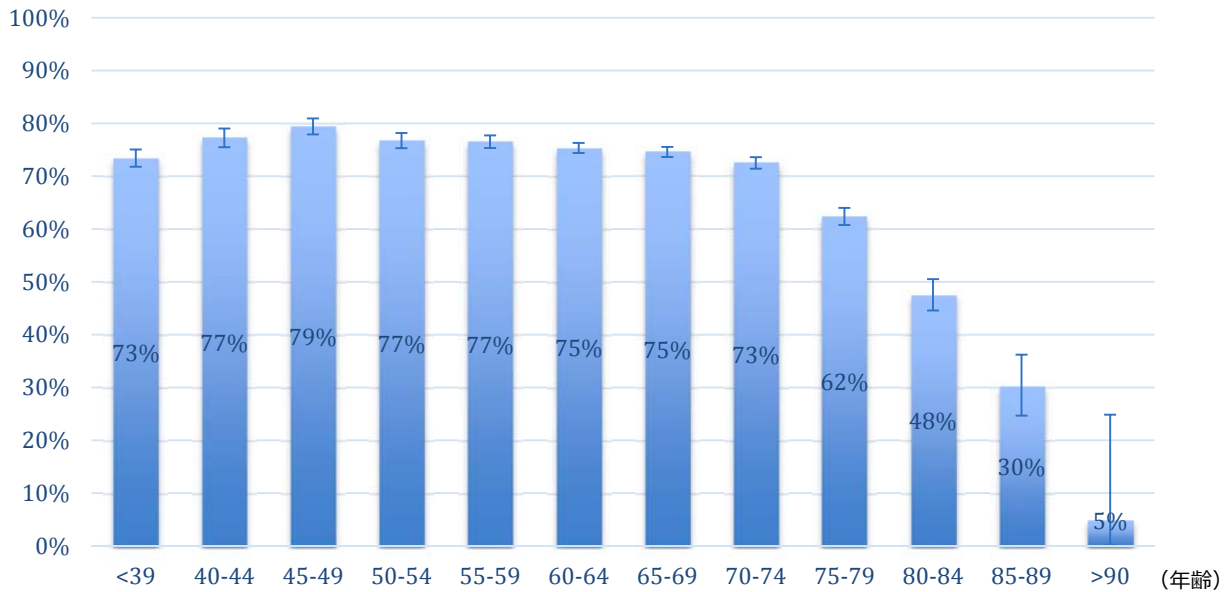
参考)	該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
	2012	169	17463/25436	68.7% [68.1,69.2]

注：2012 年の参考値は、2013 年の計算方法に合わせ再計算されています。

図 制吐剤 QI の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	2857	2168	2772	3419	4807	7903	8049	6531	3511	1117	258	20
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	----

制吐剤適正使用ガイドライン（ver.1.2）では、催吐リスク分類で高リスクに属する薬剤（シスプラチン、シクロフォスファミド+アントラサイクリン、ダカルバジン）を含む化学療法を行う場合には、アプレピタント、5-HT₃ 受容体拮抗型制吐剤、デキサメサゾンの3剤による予防的制吐剤の投与が推奨されている。この指標は他の先進国のQIとしても採用されている。化学療法のレジメンにプレドニゾロンなどステロイドが含まれている場合があるので、別のデキサメサゾンに関しては他のステロイドが処方されている場合には、無くても可として計算した。

今回のQIの計算では、すべての化学療法を対象にすると件数が非常に多いため当該施設における初回の化学療法のみを対象にした。手術日と同日の化学療法は術中の投与と考えてQIの対象とはしなかった。また、胸腔、腹腔、心嚢ドレナージを実施した日の化学療法についても胸腔内投与などの可能性があるため、QIの対象とはしなかった。肝動脈塞栓術、及び肝動注の際使用した抗がん剤も対象外とした。アプレピタントは2012年6月まで小児に対する適応がなく、2012年6月からの追加承認も12歳以上の小児においての追加承認であったため、本QIは成人を対象とすることとし20歳未満の患者は解析対象より除外した。制吐剤適正使用ガイドラインは胆道がん、胆のうに対するGEM・CDDPレジメンを高リスクと分類していないため、対象より除外した。

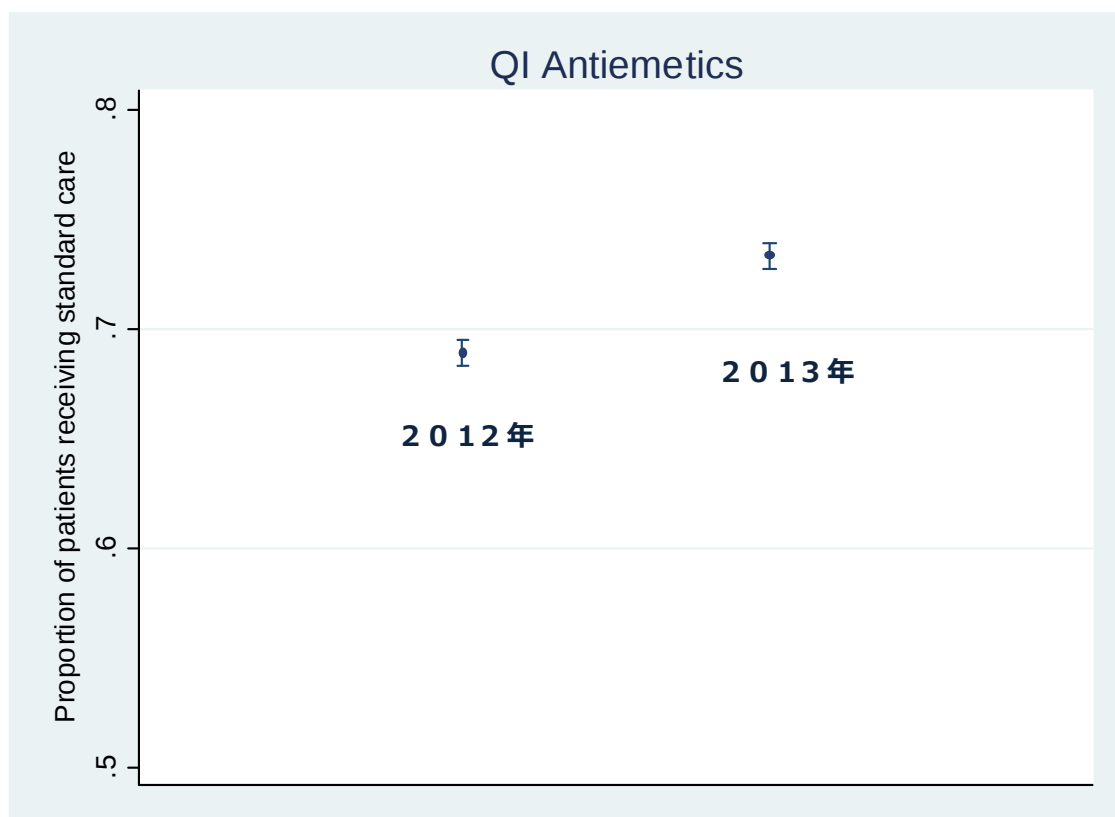
静注の制吐剤に関しては、化学療法剤と同日に投与されている場合を予防投与とみなし、経口の制吐剤に関しては、化学療法の30日前までに処方されている場合を予防投与とした。

尚、2013年に診断されたがん以外について行われた化学療法で、高リスクの抗がん剤が含まれていた場合、本来2013年症例でないがんへのケースに対して3剤制吐剤が使用されたかどうか検討されてしまう。そのため、留意点として、必ずしも2013年に診断されたものと対象となっている化学療法が一致しているとは限らないことが挙げられる。

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 156 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	156 施設	16473/23901	68.9% [68.3,69.5]
2013 年		17434/23773	73.3% [72.8,73.9]



計算方法

分母の条件：催吐高リスクの抗がん剤が処方された患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - 診断時 20 歳以上
 - 胆道がん,胆のうがんではない
- DPC・レセプトの抽出条件
 - 以下の化学療法のいずれかがある（使用したレセプトコードは別ファイル、初回のみを対象）
 - ・シスプラチン
 - ・ダカルバジン
 - ・シクロフォスファミド+エピルビシン
 - ・シクロフォスファミド+ドキソルビシン
 - ・シクロフォスファミド（1500mg 以上）：内服薬の処方除外
 - 手術日と同日の化学療法ではない
 - 胸腔・腹腔・心嚢ドレナージの加算と同日の化学療法ではない
 - 動注化学療法の加算と同日の化学療法ではない
 - 化学療法より 3 週間以内に造血幹細胞移植がない

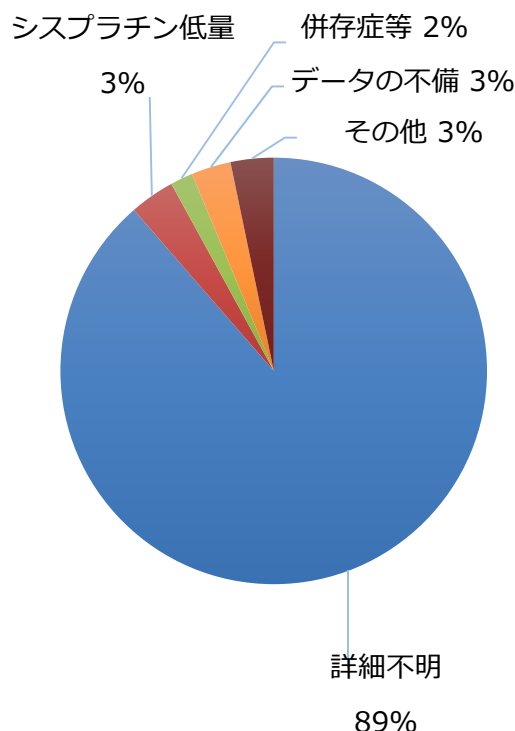
分子の条件：化学療法と同日に予防的制吐剤(セロトニン阻害剤+デキサメタゾン+アプレピタント)が使用された患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - 以下のすべての条件を満たす（使用したレセプトコードは別ファイル）
 - ・ホスアプレピタント、またはアプレピタントの処方が、
静注製剤の場合は化学療法と同日に処方あり
経口製剤の場合は化学療法日の 30 日前までに処方あり
 - ・5-HT₃ 受容体拮抗型制吐剤の処方が、
静注製剤の場合は化学療法と同日に処方あり
経口製剤の場合は化学療法日の 30 日前までに処方あり
 - ・デキサメサゾン（またはその他のステロイド）の投与の処方が、
静注製剤の場合は化学療法と同日に処方あり
経口製剤の場合は化学療法日の 30 日前までに処方あり

未実施理由：01

未実施件数：2459 例（61 施設）

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	880	35.8%
1-2 剤のみ	872	35.5%
施設の方針	427	17.4%
シスプラチン低量	84	3.4%
併存症等		
腎障害	8	0.3%
肝障害	7	0.3%
併存症	23	0.9%
全身状態の不良	4	0.2%
データの不備		
院外処方のため データなし	38	1.5%
データの限界	2	0.1%
算定もれ	3	0.1%
未回答	31	1.3%
その他		
持参薬	8	0.3%
臨床試験参加	31	1.3%
患者/家族の希望	9	0.4%
その他	32	1.3%
合計	2459	100%



その他の内容は、「動注のため」「吐き気・嘔吐のハイリスクの抗がん剤使用ではないため、5- HT_3 受容体拮抗型制吐剤とデキサメサゾンの2剤のみの使用となった」「プリンペラン・アトラックス投与、内服ではなくクーリング希望あり」「該当ケモは2011年に診断された食道がんの治療」「2回目の化学療法時に使用、効果なかった」「前日の別の薬剤による化学療法施行時に注射」「局所治療（胸膜癒着術）で使用」「高用量のステロイドが治療として使用されるため、デキサメタゾン不要」。また高度催吐性に分類されるが、催吐性が低くアプレピタントは使用していない。国内のガイドラインでは、使用しなくても良いと取れる記載もあることから、アプレピタントは使用していない」「腹腔内に少量投与のため」が挙げられた。

9. 臓器横断（麻薬）

測定QI： 外来麻薬処方時の便通対策

	分母	分子
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

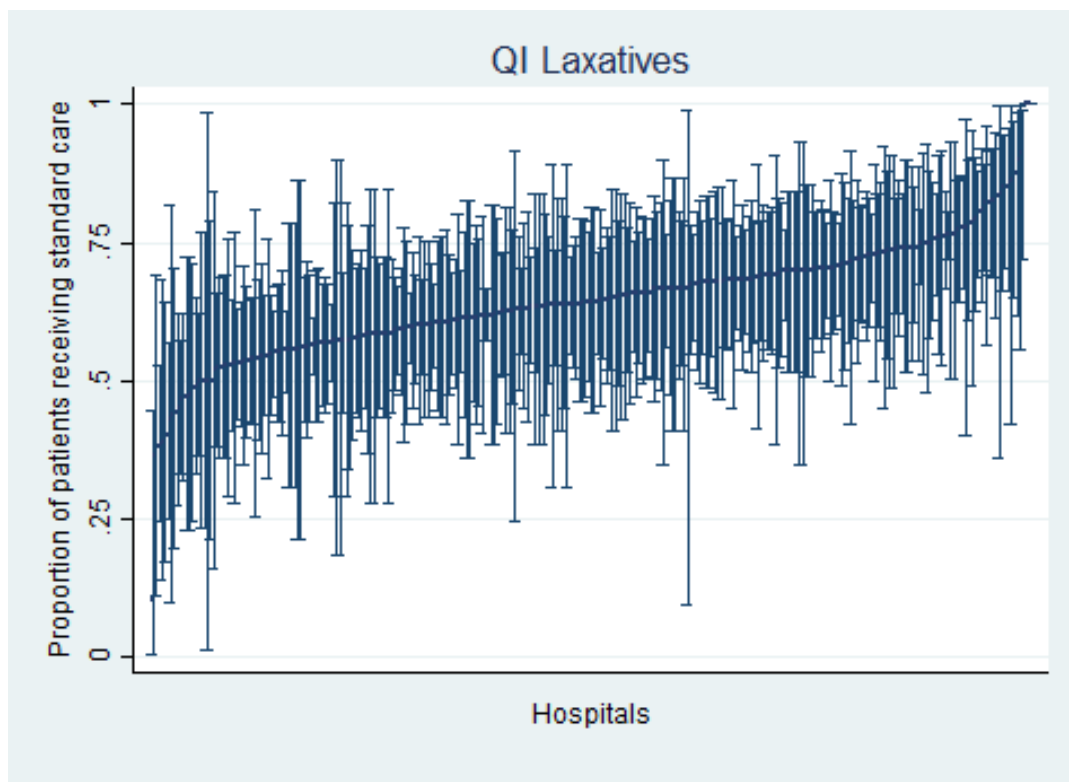
2013年症例 全施設293の結果（レセプトデータを含む4施設は除外）

該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
292	9872/15386	64.2% [63.4,64.9]

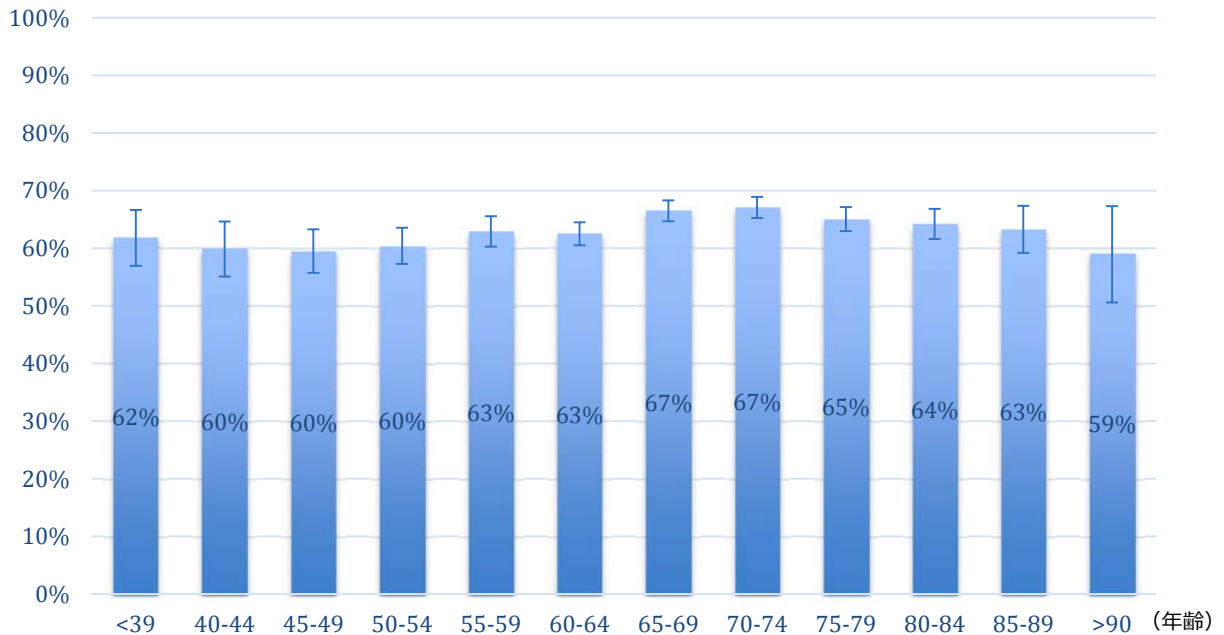
（レセプトデータを含む施設は除外:63施設/2012年）

参考)	該当年	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
	2012	169	5359/8115	66.0% [65.0,67.1]

図 麻薬 QI の施設別実施率



年齢別実施率



該当患者数	404	422	675	961	1320	2301	2640	2578	2060	1329	554	142
-------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----

オピオイド系鎮痛剤を継続的に使用した場合、便秘は高頻度で認められるため便通対策が推奨されている。米国で開発された、がん補助療法の質指標である ASSIST project¹でも定期的なオピオイド投与時の 24 時間以内の便通対策を QI としている。外来で初回のオピオイドが投与されるような場合には、注意深く観察することが不可能であるため、外来にてオピオイドが開始された患者を対象とした。緩下剤の種類は特に限定せず漢方薬でも実施されているとした。緩下剤はオピオイド開始前よりも前に処方がある場合は多いと考えられるため、オピオイド開始前 30 日以内に緩下剤の処方があれば実施したと考えることとした。他院での処方薬は今回のデータには含まれておらず、診療録から他院での処方内容の記載を確認することが望ましい。また、麻薬の一時的な利用がある場合は、未実施理由として頓服に含めた。

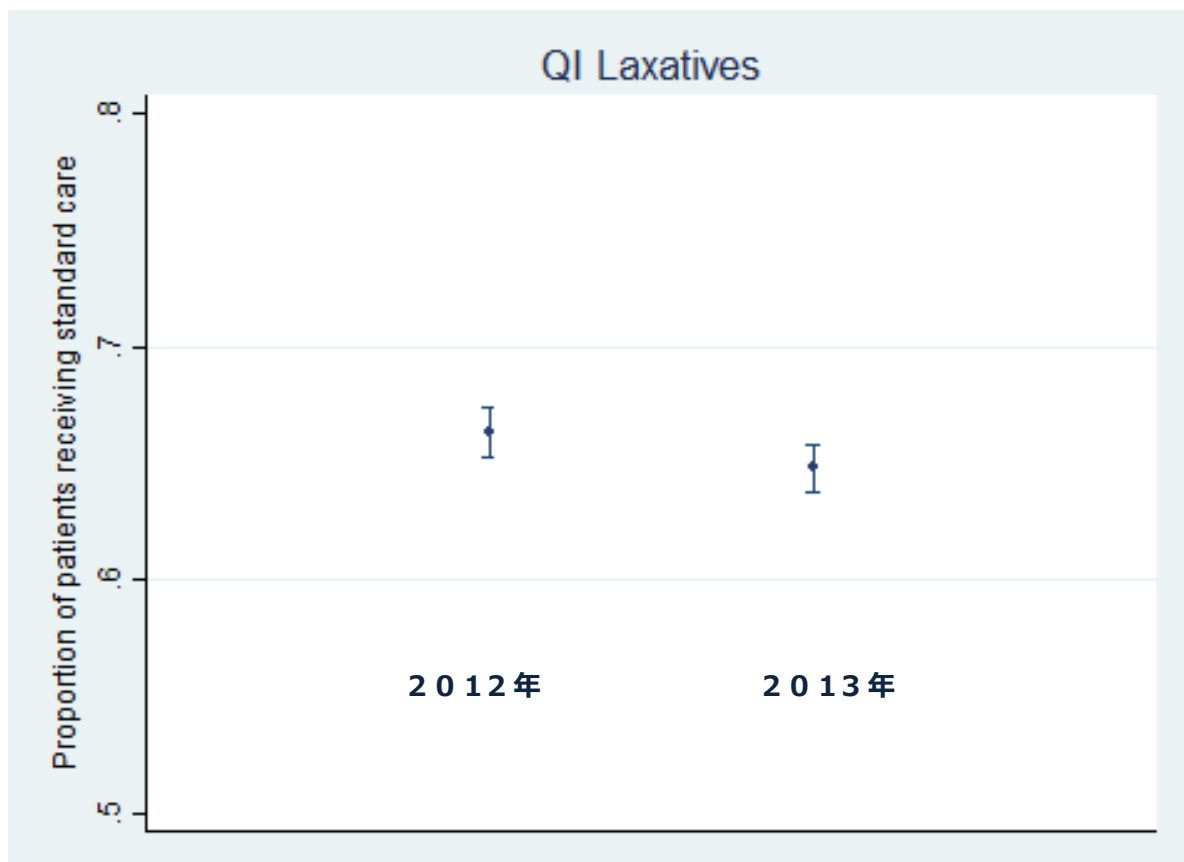
(参考文献)

- 1) Lorenz et al. Quality measures for supportive cancer care: the Cancer Quality-ASSIST Project. Journal of Pain and Symptom Management. 2009;37(6):943-64

2012年症例-2013年症例実施率の推移

2012 年と 2013 年の QI 研究に参加した施設で、本 QI に該当する患者が存在した 155 施設における各年の実施率の推移を示す。

症例	該当施設数	対象患者数	全体の実施率（95%信頼区間）
2012 年	155 施設	5070/7637	66.4% [65.3,67.4]
2013 年		5449/8403	64.8% [63.8,65.9]



計算方法

分母の条件：外来で麻薬が開始された患者数

- 院内がん登録の抽出条件
 - なし（全例）
- DPC・レセプトの抽出条件
 - オピオイド系麻薬鎮痛剤の処方あり（使用したレセプトコードは別ファイル、初回のみを対象）
 - 初回のオピオイド系麻薬鎮痛剤の処方が外来でされている。

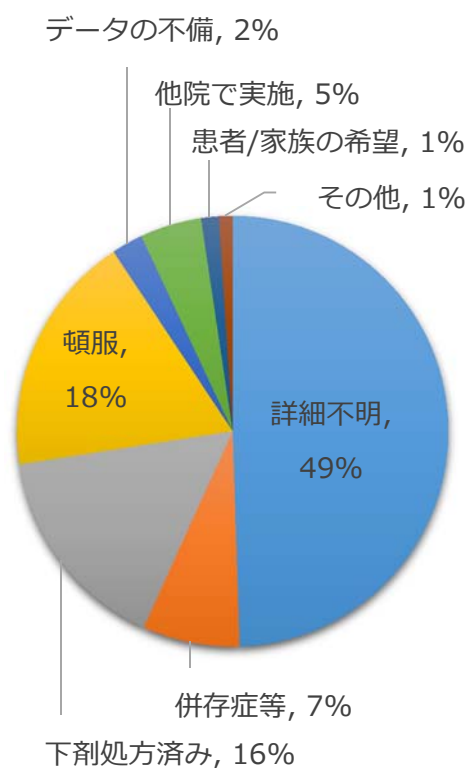
分子の条件：同時あるいはそれ以前 1 ヶ月以内に緩下剤の処方がなされた患者数

- DPC・レセプトの抽出条件
 - オピオイド系麻薬鎮痛剤の処方日と同日か 30 日前までに緩下剤の処方がある。

未実施理由：02

未実施件数：976 例（60 施設）

未実施理由	患者数	割合
詳細不明		
理由不明	359	36.8%
施設の方針	76	7.8%
便秘兆候なし	48	4.9%
併存症等		
肝障害	1	0.1%
併存症	3	0.3%
全身状態の不良	21	2.2%
下痢	46	4.7%
下剤処方済み		
持参薬	56	5.7%
麻薬処方後	98	10.0%
頓服	177	18.1%
データの不備		
院外処方のため データなし	21	2.2%
算定漏れ	2	0.2%
他院で実施	45	4.6%
患者/家族の希望	13	1.3%
その他	10	1.0%
合計	976	100%



その他の内容として、「人口肛門にて排便管理不要であった」「麻薬処方があったが服用なし」「当該腫瘍に対するものではない。また、初回投与でもない。」「開始された麻薬が便秘発症リスクの低いタペレタドールであったこと。それまでの排便状況。これらを考え合わせ下剤不要と判断した。」「疼痛コントロール目的でオキシコドンを使用したか、その後すぐに開腹手術となり、絶食期間があったため、オキシコドン服用が中止され、それに対する緩下剤も処方されなかった。」「貼付麻薬処方」などが挙げられた。

5章. 未実施理由を加味した場合の実施率

QI の項目に示された診療が実施されなかった症例に関して任意の施設で未実施であった理由の集計と解析を行った（「各指標末頁を未実施理由」を参照）。これら施設は全参加施設のおおよそ 4 分の 1 程度であったが、これらの施設の QI の結果と全参加施設の結果の間では、さほど大きな違いを認めなかった。そのため、施設における未実施理由の内訳が全参加施設における未実施症例の理由の内訳とおおよそ類似するものと仮定して、妥当な未実施理由を加味した実施率を推計した。

表. 未実施理由の集計に参加した 70 施設と、全 297 施設の QI 実施率の比較

がん	QI	未実施理由の集計に参加した 70 施設		全参加施設 297 施設	
		患者数	実施率	患者数	実施率
大腸癌	pStageIII の大腸癌への術後化学療法(8 週以内)	2324	52.4%	9352	55.5%
肺癌	cStageI～II 非小細胞肺癌への手術切除または定位放射線治療の施行	4515	87.3%	18883	88.6%
	pStageII～IIIA 非小細胞肺癌への術後化学療法（プラチナ製剤を含む）	926	43.2%	3790	43.8%
乳癌	70 歳以下の乳房温存術後の放射線療法（術後 180 日以内）	2705	77.5%	10987	73.9%
	乳房切除後・再発ハイリスク(T3 以上 N0 を除く、または 4 個以上リンパ節転移)への放射線療法	310	36.1%	1227	36.9%
胃癌	pStageII～III 胃癌への S1 術後化学療法（術後 6 週間以内の退院例）	1221	62.7%	5286	66.9%
肝癌	初回肝切除例への ICG15 分の測定	773	93.4%	3245	92.3%
支持療法	嘔吐高リスクの抗がん剤への 3 剤による予防的制吐剤（セロトニン阻害剤、デキサメタゾン、アプレピタント）	10679	74.0%	44130	73.2%
	外来麻薬開始時の緩下剤処方	3187	64.4%	15386	64.2%

未実施理由を加味する際には、「患者の希望」「肝障害」「腎障害」「併存症」「合併症」「全身状態の低下」「転院」「院外処方」「算定漏れ」などを未実施理由として妥当なものとして実施率に反映させた。

一方、QI で指定されている期間内から外れて実施されたという報告や、臓器横断（制吐剤）の QI において、制吐剤を 3 剤ではなく 2 剤処方した、施設のガイドラインを使用した、といった報告は、妥当な理由とは言えないと考え、実施率に反映させなかった。また、未実施理由の中には「高齢」という記載が少なからず存在した。これが、全身状態などの他の理由がなく

単に年齢が高齢であったために未実施としたか、または高齢であるために全身状態が悪く認知機能の著しい低下があり、ガイドライン上の治療は適切ではないと判断されたという意味での「高齢」と記載したかが明確ではなかったが、多くの場合「全身状態の不良」とほぼ同義で使用されていたため「併存症等」の中に含んだ。

今回の理由の集計は各施設の自己申告に基づくものであり、例えば腎障害という理由にしても、腎機能がどの程度なのかということについては統一した基準を設けていない。これらは、今後施設内、施設間での具体的な検討を経てさらなる詳細を決定することが望ましい。また、理由を加味することで実施率の数値が大幅に変化（上昇）することに鑑みて、標準診療実施率のデータ上の数値のみを観察するのではなく、未実施の理由をその妥当性も含めて検証することが、改善と均てん化につながる重要な活動であると考えられる。

表. 未実施理由を加味させた場合の実施率の変化

		未実施理由の 加味なし	未実施理由の加味あり
		実施率	
QI	大腸癌	55.5%	94.4%
	肺癌（１）	88.6%	99.1%
	肺癌（２）	43.8%	92.3%
	乳癌（１）	73.9%	92.3%
	乳癌（２）	36.9%	71.1%
	胃癌	66.9%	97.5%
	肝癌	92.3%	95.3%
	臓器横断（制吐剤）	73.2%	76.2%
	臓器横断（麻薬）	64.2%	82.3%

6章. 今後の方向性

◆ QI の改訂・追加

各癌の診療ガイドラインの改訂に伴い、最新のエビデンスを反映した QI となるよう解析方法や QI 自体をアップデートする作業や、新たに測定可能と考えられる QI を追加することを検討する作業を行う必要がある。また、標準治療の確立後にその実施を検討する QI だけではなく、標準治療が確立する前の段階での実態を表す指標についても設定し、その現実を見ながら標準治療を探ることも必要になると考えられる。

◆ フィードバックシステムの継続的改善（未実施理由の入力をスコアに反映させる拡張）

施設毎の QI の計算結果は専用のホームページ上で返却し、匿名で施設間の比較も可能な形としている。また、同じホームページ上で各 QI の標準診療未実施症例の匿名 ID のリストの一覧を提示し、理由の入力も可能になっている。未実施理由の入力は、昨年よりも詳細な理由を設定した。さらに、入力の仕方に関する動画も作成し、必要に応じて視聴することが可能となっている。

未実施理由の入力は、各施設が各自で施設の診療行為を振り返り今後に活用していただくことを第一の目的としており、更なる作業の簡略化と効率化をして普及を目指すことも大切である。現在は Web 上に直接入力していただく形式を取っているが、定められた CSV に従って一括入力したものをアップロードすれば反映されるようにするなど、作業がより楽にできるようになるような工夫についての検討を重ねていく。

◆ データ活用委員会

参加施設にとって役に立つ解析を行うためには、今後どのような解析を行うべきか、そしてどのように結果をフィードバックするべきかなど検討するような体制が必要であると考えられる。現時点では、2 次利用の可否についての限定的かつ少人数の検討会であるが、今後はそのあり方を考えるなどのより多岐にわたる検討が可能な体制も必要と考えられる。

◆ 次年の予定

2014 年症例については、2013 年と同様、全がんを対象としてデータを収集し、既に測定している既存の 51 項目の測定のほか、新規 QI と追加解析結果をフィードバックできるよう準備を進めている。

結語

本研究は3年目に入り、297施設（がん診療連携拠点病院の68%）からデータ提供を得て42項目のQIと9項目の実態指標についてがん医療の実態を検討した。こうして3年目も継続して測定を行うことができたのも、各施設の担当者の皆様の粘り強いご尽力のたまものである。この場を借りて厚く御礼を申し上げたい。

また、専門家パネルにより新しい項目の提案を頂き、新たに胃癌18項目、肺癌10項目、子宮頸癌14項目についても算定の試行とフィードバックを開始した。これらの部分はまだ試行段階と言うことで広く報告できる段階にはないが、今後計算方法を継続的に改善し、より均てん化に貢献できるように報告ができるものとする事を目指している。

本研究で構築している院内がん登録-DPCデータベースには様々な活用方法があるが、データ解析を通して医療の質向上のための各施設の取り組みを支援するためには、今後測定を継続するだけではなく、測定システム自体をより良いものへと改善し続ける必要がある。医療連携などが反映されない、患者の状態に関する情報に乏しいというDPCデータの限界もある中で、データの限界と特性を理解しつつ意味のある指標をエビデンスに基づき策定し、測定方法を工夫し続けることが、モニタリングの価値を高め、医療の質の向上へとつながっていくにちがいない。今後とも、全国の医療機関の皆様とともに、がん患者の受ける医療を少しでも向上させるためにQIを続けて行きたいと考えている。

研究参加施設一覧

北海道	札幌厚生病院	岩手県	岩手県立中部病院
	手稲溪仁会病院	宮城県	みやぎ県南中核病院
	市立釧路総合病院		宮城県立がんセンター
	北海道がんセンター		東北労災病院
	王子総合病院		東北薬科大学病院
	日鋼記念病院		仙台医療センター
	北見赤十字病院		石巻赤十字病院
	函館五稜郭病院		大崎市民病院
	旭川厚生病院		東北大学病院
	帯広厚生病院	秋田県	秋田大学医学部附属病院
	KKR 札幌医療センター		秋田厚生医療センター
	旭川医科大学病院		秋田赤十字病院
	市立函館病院		大館市立総合病院
	北海道大学病院		市立秋田総合病院
青森県	十和田市立中央病院	山形県	山形県立中央病院
	青森県立中央病院		山形大学医学部附属病院
岩手県	岩手県立胆沢病院		公立置賜総合病院
	岩手県立釜石病院	福島県	太田西ノ内病院
	岩手県立二戸病院		福島県立医科大学附属病院
	岩手県立中央病院	福島県	いわき市立総合磐城共立病院
	岩手県立久慈病院	茨城県	友愛記念病院
	岩手医科大学附属病院		ひたちなか総合病院
	岩手県立磐井病院		茨城県立中央病院

茨城県	水戸医療センター		千葉労災病院
栃木県	那須赤十字病院	千葉県	亀田総合病院
	済生会宇都宮病院		船橋市立医療センター
	栃木県立がんセンター		成田赤十字病院
	自治医科大学附属病院		東京歯科大学市川総合病院
	上都賀総合病院		千葉大学医学部附属病院
	佐野厚生総合病院		国保旭中央病院
群馬県	公立富岡総合病院	東京都	がん研究会有明病院
	前橋赤十字病院		青梅市立総合病院
	高崎総合医療センター		災害医療センター
埼玉県	深谷赤十字病院		東京都立駒込病院
	自治医科大学附属さいたま医療センター		東京医科歯科大学 医学部附属病院
	戸田中央総合病院		順天堂大学医学部附属 順天堂医院
	済生会川口総合病院		日本赤十字社医療センター
	川口市立医療センター		聖路加国際病院
	春日部市立病院		東京医療センター
	さいたま赤十字病院		東京都立多摩総合医療センター
	埼玉医科大学国際医療センター		武蔵野赤十字病院
	獨協医科大学越谷病院		昭和大学病院
千葉県	順天堂大学医学部附属浦安病院		杏林大学医学部付属病院
	君津中央病院		東京慈恵会医科大学附属病院
	千葉県がんセンター		東邦大学医療センター大森病院

	国立がん研究センター中央病院		金沢医科大学病院
神奈川県	相模原協同病院	石川県	金沢医療センター
神奈川県	横浜市立大学附属病院		石川県立中央病院
	聖マリアンナ医科大学病院	福井県	福井県済生会病院
	横須賀共済病院		福井県立病院
	横浜市立市民病院		福井大学医学部附属病院
	済生会横浜市東部病院		福井赤十字病院
	東海大学医学部付属病院	山梨県	山梨県立中央病院
	大和市立病院		山梨大学医学部附属病院
	神奈川県立がんセンター	長野県	相澤病院
	横浜市立みなと赤十字病院		長野市民病院
	北里大学病院		信州大学医学部附属病院
	横浜労災病院		北信総合病院
新潟県	済生会新潟第二病院		伊那中央病院
	新潟県立がんセンター新潟病院		諏訪赤十字病院
	新潟大学医歯学総合病院		飯田市立病院
	長岡赤十字病院		長野赤十字病院
	新潟市民病院		佐久総合病院佐久医療センター
富山県	高岡市民病院	岐阜県	岐阜県総合医療センター
	厚生連高岡病院		岐阜大学医学部附属病院
	市立砺波総合病院		岐阜県立多治見病院
	富山県立中央病院		岐阜市民病院

	高山赤十字病院		滋賀県立成人病センター
	大垣市民病院		
静岡県	沼津市立病院	京都府	京都大学医学部附属病院
	聖隷三方原病院		京都第一赤十字病院
静岡県	静岡県立総合病院		京都市立病院
	浜松医科大学医学部附属病院		第二岡本総合病院
	聖隷浜松病院	京都府	公立南丹病院
	浜松医療センター		京都第二赤十字病院
	静岡県立静岡がんセンター	大阪府	大阪市立総合医療センター
	静岡市立静岡病院		東大阪市立総合病院
	磐田市立総合病院		八尾市立病院
愛知県	名古屋医療センター		大阪府立成人病センター
	豊田厚生病院		大阪赤十字病院
	藤田保健衛生大学病院		市立岸和田市民病院
	中京病院		大阪医療センター
	名古屋掖済会病院		堺市立総合医療センター
	豊橋市民病院		大阪市立大学医学部附属病院
	名古屋大学医学部附属病院		大阪大学医学部附属病院
	海南病院		市立豊中病院
	愛知県がんセンター中央病院		大阪医科大学附属病院
			大阪府立急性期・ 総合医療センター
滋賀県	大津赤十字病院		近畿大学医学部附属病院
	市立長浜病院	兵庫県	兵庫県立がんセンター

	近畿中央病院		松江赤十字病院
	赤穂市民病院		島根大学医学部附属病院
	公立豊岡病院組合立豊岡病院		浜田医療センター
	西神戸医療センター		松江市立病院
	兵庫医科大学病院	岡山県	倉敷中央病院
	神戸医療センター		岡山医療センター
兵庫県	姫路赤十字病院		岡山赤十字病院
	神戸大学医学部附属病院	岡山県	川崎医科大学附属病院
	神戸市立医療センター 中央市民病院		津山中央病院
	兵庫県立淡路医療センター		岡山済生会総合病院
奈良県	奈良県総合医療センター		岡山大学病院
	市立奈良病院		金田病院
	奈良県立医科大学附属病院	広島県	福山市民病院
和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院		市立三次中央病院
	日本赤十字社和歌山医療センター		呉医療センター・中国がんセンター
	橋本市民病院		東広島医療センター
	南和歌山医療センター		広島大学病院
	公立那賀病院		広島総合病院
鳥取県	鳥取県立中央病院	山口県	徳山中央病院
	鳥取大学医学部附属病院		山口大学医学部附属病院
	米子医療センター		下関市立市民病院
島根県	島根県立中央病院		山口赤十字病院

	山口県立総合医療センター		九州がんセンター
	岩国医療センター		九州大学病院
	長門総合病院		九州病院
	周東総合病院		済生会福岡総合病院
徳島県	徳島大学病院		聖マリア病院
	徳島県立中央病院		公立八女総合病院
	徳島赤十字病院		久留米大学病院
	徳島市民病院		北九州市立医療センター
香川県	高松赤十字病院		九州医療センター
	香川大学医学部附属病院	佐賀県	佐賀県医療センター好生館
	香川労災病院		佐賀大学医学部附属病院
	香川県立中央病院		嬉野医療センター
	三豊総合病院		唐津赤十字病院
愛媛県	愛媛大学医学部附属病院	長崎県	日本赤十字社長崎原爆病院
	四国がんセンター		佐世保市立総合病院
	済生会今治病院		長崎みなとメディカルセンター 市民病院
	市立宇和島病院		長崎医療センター
	愛媛県立中央病院		長崎大学病院
高知県	高知大学医学部附属病院		長崎県島原病院
	高知赤十字病院	熊本県	熊本医療センター
	高知医療センター		熊本赤十字病院
福岡県	大牟田市立病院		人吉医療センター

	熊本市立熊本市民病院		川内市医師会立市民病院
大分県	別府医療センター	鹿児島県	今給黎総合病院
	大分県立病院		出水郡医師会広域医療センター
	中津市立中津市民病院	沖縄県	中部徳洲会病院
	済生会日田病院		ハートライフ病院
	大分市医師会立アルメイダ病院	沖縄県	那覇市立病院
	大分大学医学部附属病院		中頭病院
	大分赤十字病院		豊見城中央病院
宮崎県	都城医療センター		沖縄県立中部病院
	宮崎大学医学部附属病院		琉球大学医学部附属病院

他 11 施設（施設名一覧に掲載されないことを希望した施設）

平成 29 年 06 月 15 日 第 1 刷発行（非売品）

編集：東尚弘、中村文明、岩本桃子、神谷諭、渡邊ともね、今埜薫

発行：都道府県がん診療連携拠点病院がん登録部会 Quality Indicator 研究・事務局

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内

東京都中央区築地 5-1-1 Tel(03) 3542-2511 Fax(03)5565-2322

Email: hsr@ncc.go.jp