

第1部 論文集

原著論文

# 都道府県や施設での院内がん登録の効果的な活用のための課題に関するインタビュー調査

馬越 理子<sup>1</sup> 奥山 絢子<sup>1</sup> 東 尚弘<sup>2</sup>

国立がん研究センターがん対策研究所がん登録センター院内がん登録分析室<sup>1</sup>  
国立がん研究センターがん対策研究所がん登録センター<sup>2</sup>

## 要旨

### 目的

院内がん登録を活用することでがん医療の質の向上が期待されている。本研究では都道府県や施設での院内がん登録活用状況とその課題を明らかにすることを目的とした。

### 方法

2020年度がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員のうち同意の得られた31名を対象に、院内がん登録集計と活用状況、及び活用する上での課題についてインタビューを実施した。逐語録を作成し、内容分析を行った。

### 結果

院内がん登録は「都道府県内の患者の受療行動把握」、「自施設のがん診療の強みや地域の連携体制の見直し」、「がん診療の質の向上」等に活用されていた。課題として「集計を行う人材・時間の確保が困難」、「院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実」、「登録ルール変更により集計値の解釈が難しい」等があげられた。

### 結論

都道府県や施設での院内がん登録の活用には課題があることがわかった。今後これらの課題について検討を行う必要がある。

## 1. はじめに

2016年がん登録等の推進に関する法律が施行され、院内がん登録は専門的ながん医療の提供を行う病院、および地域におけるがん医療の確保に重要な役割を担う病院において努力義務とされた。厚生労働省の「院内がん登録の実施に係る指針」<sup>1)</sup>にあるよ

うに、院内がん登録を活用して、各施設においてがん診療状況を把握し、治療の結果等を評価すること、他の病院における評価と比較することによりがん医療の質の向上が図られることが期待されている。本研究では、都道府県や施設での院内がん登録の活用状

況を把握するとともに、活用する上での課題を明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

- 1) 研究デザイン：質的研究
- 2) 調査対象者と調査方法

2020年度がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員として、全国の都道府県がん診療連携拠点病院の部会委員である医師委員 58名とがん登録の実務を担う実務者委員 51名の計 109名のうち、インタビュー調査への協力の同意が得られた医師・実務者委員を対象とした。2020年9月～10月に、それぞれの立場からの意見を聞くため、医師と実務者委員別に3～9名を1グループとして各委員の参加可能な日程でグループをわけて、フォーカスグループインタビューを行った。インタビュアーは国立がん研究センター所属の研究者(一部著者ら)である。インタビュアーは、インタビューの在籍する施設を含め、全国の病院から院内がん登録のデータを収集している立場にある。インタビューは1回30分から1時間程度でWEB会議システムを用いた。

- 3) 調査内容

都道府県や施設での院内がん登録の集計状況、院内がん登録の集計結果が都道府県や施設でのがん診療の課題把握等に役立った経験について、そして、都道府県や施設での院内がん登録の活用における課題や国立がん研究センターからどのようなデータ還元があると都道府県や自施設のがん診療の実態把握に役立つと思われるかについて尋ねた。

- 4) 分析方法

インタビューの録音内容から逐語録を作成し、質問項目を軸に各発言内容を抽出し内容が共通しているものを医師委員、実務者委員別に整理してカテゴリーに名前をつけた。分析では質的データ分析ソフト MAXQDA Standard 2020 (Release 20.4.0. VE RBI GmbH, Berlin, Germany) を使用した。

- 5) 倫理的配慮

対象者に、書面で研究の目的、参加は任意であること等について説明し同意を得て実施した。本研究は、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認(承認番号 2020-212)を得た。

## 3. 結果

医師委員 10名、実務者委員 21名から調査協力への同意を得た。7つの地方区分別にみると、北海道地方 1名、東北地方 7名、関東地方 6名、中部地方 2名、近畿地方 5名、中国・四国地方 5名、九州・沖縄地方 5名であった。医師委員 2グループ、実務者委員 3グループにおいてインタビューを行った。インタビュー結果について、1) 院内がん登録の集計状況、2) 院内がん登録の活用状況、3) 院内がん登録を活用する上での課題の3つに分類した。

- 1) 院内がん登録の集計状況

院内がん登録の集計状況は7つのカテゴリーに分類した。カテゴリーは、集計単位、集計内容、公表方法の順に整理した。集計単位としては「都道府県、2次医療圏単位」、「自施設単位」に分類し、都道府県全体でのがん診療の把握、二次医療圏ごとの登録数等の把握、自施設のがん診療把握のために集計が行われていた。集計内容では、都道府県、施設ともに診断年の「症例区分や発見経緯等」の集計が実施されているのに加えて、都道府県や施設における登録数の「経年変化」や「生存率」を算出している施設があった。公表方法としては、都道府県全体として「冊子の作成」、あるいは各施設の「ホームページに掲載」されていた。また、都道府県の集計結果については都道府県のがん登録部会等で集計結果を提示している都道府県もあった。一方で、都道府県内で院内がん登録を実施している施設が限られており、都道府県として集計を取りまとめていない都道府県もあった。

2) 院内がん登録の活用状況

院内がん登録の活用状況は7つのカテゴリーに分類した(表1)。カテゴリーは、都道府県での活用、施設での活用の順に整理した。院内がん登録は、院内がん登録標準登録様式等の一定のルールに基づき登録される。この院内がん登録を用いて、都道府県での活用としてはどの地域から患者が受診しているかといった「都道府県内の患者の受療行動把握」に活用されていた。施設での活用としては、自施設で登録の多いがんや患者の居住地域別の登録数を算出することで「自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し」に活用されていた。更に、登録を行う中で治療の中断例を発見し、診療科に患者の治療状況を確認することを通して患者の治療の再開につながる等、「がん診療の質の向上」に貢献した例もあった。同様に院内がん登録を行う際に、がん診療に関する診療

報酬の加算漏れが判明し、この情報を担当部署に共有することで、「病院経営への活用」の可能性が示唆された。医師委員からは、院内がん登録を用いて新人職員に対して、自施設のがん診療の特徴を説明する等の「新人職員への教育」に活用していること、そして実務者委員からは病期の不明割合等を集計し、「院内がん登録情報の精度確認」を行っているという意見があった。患者や家族に対してどの程度希少がんを診療しているかといったがん相談支援センターで、「患者や家族への情報提供」にも利用されていた。

表1. 院内がん登録の活用状況

カテゴリー	医師委員	実務者委員	代表的な意見
<b>都道府県での活用</b>			
都道府県内の患者の受療行動把握	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近所の病院と比べてどんな患者さんが実際に多いか、どこら辺の地域からどのくらいの患者が来ているかというのをみている。患者の県内外の流動が見えた。(医師委員)</li> <li>・県内の拠点病院、準拠点病院のほうから症例数、データを全部集めて、県の部会で、その取りまとめたものを、表にしたものを提供している。(実務者委員)</li> </ul>
<b>施設での活用</b>			
自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・来院経路別の登録数と割合から他施設からの紹介割合が全国値、県の他の病院よりも比較して顕著に低いので、自施設で行っている治療を積極的にアピールすることにつながった(実務者委員)</li> <li>・各部位のカバー率を独自に算出し集約して集中した治療をしていることが実証できた(実務者委員)</li> <li>・二次医療圏別、市町村別の登録数というのを出すことで、拠点病院のグループ指定を検討する際の施設のベースとなるデータとして活用された(実務者委員)</li> <li>・(院内がん登録の集計の実施により)立ち位置を自分たちで把握するには非常に有効なツールだと思う(医師委員)</li> </ul>
がん診療の質の向上	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・治療の中断、途中で治療の流れにうまくのっていない患者を(院内がん登録をする際に見つけて)院内がん登録の部署から院内全体に情報還元(した)(医師委員)</li> <li>・臨床の先生達が見ていただけるところで言えば、施設別のステージ別の治療件数がある。こうした件数を診療科にフィードバックしている。(実務者委員)</li> </ul>
病院経営への活用	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・がん診療加算というものが、他施設診断で自施設加療、これをよく見ますと、取れる可能性がかなり高い。それを診療科別に集計をし、取っていただくように医事課にコミニカルした(実務者委員)</li> <li>・定期的に(病院幹部へ)データを持って行って患者さんがどこからどのくらい来ているのか話をしている。診療の実態を経営にどう役立てるのかという意味では幹部の先生方非常に興味を持っている。(医師委員)</li> </ul>
新人職員への教育	○	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初めて(当院に)来た医師が最初にこの病院でどんな症例を見たのかなというのを知るときにデータとして数年分がん登録のデータをちょっとだして見せてほしいという要望が時々ある(医師委員)</li> </ul>
院内がん登録情報の精度管理	—	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各施設のそれぞれの部位別の治療開始前のステージの不明の割合を出したものを、散布図にして、その枠内から外れている施設に関しては、どういった理由で治療開始前のステージ、不明を付けているのかっていったような調査も行った。各施設で医師と話し合っていたら、クリニカルなステージもきちんと付くようになった。(実務者委員)</li> </ul>
患者や家族への情報提供	—	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相談支援センターからの問い合わせを受けて、(当院で)希少がんの登録件数などの情報提供をしている(実務者委員)</li> </ul>

○：カテゴリーに関する発言があった項目  
 —：カテゴリーに関する発言がなかった項目  
 カテゴリーの順序：都道府県での活用、施設での活用

3) 院内がん登録を活用する上での課題  
 活用する上での課題は、6つのカテゴリーに分類した(表2)。院内がん登録を活用する上での課題は、集計担当者等が重複していることもあり都道府県と施設での共通するものと考えられたため合わせて整理を行った。課題は、集計作業の実施に関する課題、集計内容に関する課題、集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題、院内がん登録の今後の発展に関する課題の順に整理した。集計作業の実施に関する課題としては、施設によって実務者は他の業務とも兼任しており、期日までに登録を行うことに時間を要し、「集計を行う人材・時間の確保が困難」であることが明かとなった。「自分たちがプラスαで集計、解釈しないといけないところに重点をあてて、(集計する)時間と労力を捻出したい」という意見もあった。集計内容に関する課題としては、院内がん登

録全国集計において、希少がんや診断から治療開始までの日数等、「院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実」を求める声があった。集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題としては、経年変化をみるときに、いつルール変更があったか等のルール変更が整理されておらず、そうしたルール変更の把握に労力が必要となるといった意見があり、「登録ルール変更により集計値の解釈が難しい」という課題があった。また、集計した担当者にとって、自身の集計した結果がどの程度地域のがん診療の把握に活用されたのか、あるいは診療体制の見直し等に影響があったのか等の「集計後の影響が捉えにくい」という意見があった。院内がん登録の今後の発展に関する課題としては、現在多様化するがん診療において、臨床医の要望等に基づき、よりがん診療の実

表2. 院内がん登録を活用する上での課題

カテゴリー	医師委員	実務者委員	代表的な意見
<b>集計作業の実施に関する課題</b>			
集計を行う人材・時間の確保が困難	○	○	・実務者の方は、他の業務と兼任されていたりして、登録だけでいっぱいというような声もよく聞く(実務者委員) ・グラフの作成は可能だが時間と手間がかかる。国立がん研究センターの集計結果を利用して、自分たちがプラスαで集計、解釈しないといけないところに重点をあてて、(集計する)時間と労力を捻出したい(医師委員)
<b>集計内容に関する課題</b>			
院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実	○	○	・細かな希少がんの辺りの集計値の還元を、やっていただければ助かる(実務者委員) ・臨床医の立場からすると、治療開始日からどうかというところを知りたい先生もいっぱいいる。診断日から起算することは理にかなっているが、診断から治療までどのくらいかかっているのか解析することはすごく大事。(医師委員)
<b>集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題</b>			
登録ルール変更により集計値の解釈が難しい	○	○	・経年変化をやったりする場合に、どこでルール変更があったとか、どこで登録対象が変わったとかまで把握しないと解釈して説明ができない、ルールの編成とかがまとまっておらず把握に労力が割かれる(医師委員)
集計後の影響が捉えにくい	○	○	・大きく患者さんの動きが変わったかといわれると、ほとんど変わってないような気がします(医師委員) ・医療圏ごとにどんながん、ステージの人が多いのか差が見えてくる。(中略)たぶん問題意識としては何らかの材料になっていると思うが、具体的にこういうことが起きましたというふうには、なかなかお見せできない(実務者委員)
<b>院内がん登録の今後の発展に関する課題</b>			
院内がん登録項目の内容の見直し	○	○	・今はがん治療が非常に多様化していますので、(省略)例えば内視鏡治療をやって、2年後に再発して手術したら、その手術はカウントされない(医師委員) ・(外科医から)外科の治療についてはもっと術式を、もっと詳しく詳細も登録いただけたら、ありがたい。薬物療法とかにおいても、もっと詳しく薬物について登録できたら、ありがたいという話もあった(実務者委員)
院内がん登録の特徴の明確化	○	—	・全国がん登録と院内がん登録をもう少しうまく組み合わせるとよい(医師委員) ・(全国がん登録、院内がん登録)各登録の位置付けが重要。(医師委員) ・臓器がん登録は、詳しいのは詳しいですけども、やはりスペシャリストの施設、施設スペシャリストがいる施設からのデータということで、よりリアルワールドなのは院内がん登録だと思う。だから非常に有益なデータだと思うので、全国の先生方に、この院内がん登録データというのは何を売りにしているのか、全国データを使えるんだということをアピールしていけば、もっと有用性が増してくる(医師委員)

○：カテゴリーの抽出のあった委員

—：カテゴリーの抽出のなかった委員

カテゴリーの順序：集計作業の実施に関する課題、集計内容に関する課題、集計結果の解釈や集計後のデータ活用における課題、院内がん登録の今後の発展に関する課題

態を把握するために「院内がん登録の登録項目の見直し」の必要性を指摘する意見もあった。更に、がん登録には、悉皆性のある全国がん登録、詳細ながん情報がある臓器がん登録等がある中で、臓器がん登録よりはより幅広くがん診療を捉えられること等「院内がん登録の特徴の明確化」の必要性の指摘があった。

#### 4. 考察

##### 1) 院内がん登録の集計状況

インタビューを行ったがん登録部会委員が在籍する都道府県や施設の集計状況をみると、症例区分別等の登録数について単年や経年変化を集計する等、都道府県や自施設におけるがん診療の把握に院内がん登録が用いられていた。都道府県内の集計結果については都道府県におけるがん登録部会等を通して情報を共有していることが明らかとなった。一方で、当該都道府県内で院内がん登録を実施している施設が限られており、院内がん登録を十分に活用できていない都道府県もあった。都道府県の院内がん登録が補足しているがんのカバー率は43.0%～89.7%と都道府県によって差がある(2-3)。院内がん登録標準登録様式等一定の基準で登録され、一律に集計結果が公表されている院内がん登録は他施設と比較できる点が利点の1つである。しかし、当該地域で主ながん診療を担う病院が院内がん登録を行なっていないければ、その地域における自施設のがん診療の立ち位置等を把握することは難しい。今後、都道府県内で主ながん診療を担う病院が院内がん登録を開始し、そして継続できるような支援を検討することが必要かもしれない。また、2016年にがん登録等の推進に関する法律が施行されて以降、各都道府県庁への都道府県内の施設の院内がん登録個票データの還元が中断している。こうしたデータが還元されるというメリットがないために、院内がん登録への参加が進まなかった可能性もある。なお、2021年11月より

院内がん登録全国集計参加施設に限定してデータ提出年の少数例を含めた集計結果の閲覧が可能となった。これにより施設担当者らが集計結果をグラフ化することも容易になると考えられ、今後の施設での集計や活用が進むことが期待できる。

##### 2) 院内がん登録の活用状況

院内がん登録は日本のがん診療の実態を捉え、がん政策の根拠を支える重要な基盤データである(4)。本調査の結果からも、どの地域から患者が受診しているかといった「都道府県内の患者の受療行動把握」を行うことで、都道府県内のがん対策等を検討する資料として活用されていることが明らかとなった。また施設での活用としては、自施設で登録の多いがんや患者の居住地域別の登録数を算出することで、地域における自施設のがん診療の強みや立ち位置を確認する資料とされていた。こうした地域におけるがん診療について院内がん登録を用いて把握するためには、院内がん登録で都道府県のどの程度のがん診療が補足できるかを考える必要がある。院内がん登録割合(カバー率)は都道府県や部位、年齢階級等によって違いがある(2-3)。こうした状況を踏まえながら、院内がん登録の集計結果を解釈しがん対策へとつなげることが重要である。更に、院内がん登録を行う中で治療の中断例を発見し、患者の治療再開につながった等、登録すること自体が自施設の「がん診療の質の向上」に貢献した例もあった。同様に、診療報酬における加算漏れがないかの確認により加算漏れをなくすという「病院経営への活用」の可能性も示唆された。院内がん登録は、登録項目も多く、登録作業の負担が大きく、施設にとっても負担が大きいとの意見もある。しかし、今回の調査結果をみると、研修を受けた実務者が登録することで、がん診療の質の向上や病院経営への活用にも貢献できる可能性が示されたことは、施設にとっても院内がん登録を行う価値の一つとなるのではないかと考えられる。更に、新人職員への教育資料としても有用であるとの意見があった。施設の中でこうした院内がん登録の活用を積極的に

進めていくことで、施設内部でも院内がん登録の認知度を高め、施設内での活用の幅も広がるのではないかと。施設のがん相談支援センター等において、患者や家族に対してどの程度希少がんを診療しているかといった情報提供にも利用されていた。希少がんは症例数が少ないため、施設で登録の漏れがあると正確な情報提供を行うことが難しい。患者や家族へ正確な情報を届けるためには、インタビューでも意見があったように、院内がん登録を分析して精度管理を行いつつ、患者や家族に希少がん等の詳細な情報提供ができるようにする必要がある。

### 3) 院内がん登録を活用する上での課題

更なる活用に向けて6つの課題が明らかとなった。1つ目は、「集計を行う人材・時間の確保が困難」である。院内がん登録は、限られた人数で100項目を超える情報を登録しなければならない。2019年4月時点での院内がん登録実務者の配置状況は、がん診療連携拠点病院等では初級・中級認定者が3名以上配置されている施設が半数以上を占めたが5)、こうしたがん診療連携拠点病院であっても集計を行う人材や時間の確保が難しい現状が明らかとなった。施設のがん診療の大きな特徴や経年的な傾向は、公開されている院内がん登録全国集計結果閲覧システムの集計結果等をうまく活用していくことで集計作業の負担軽減になるのではないかと考えられる。その上で、施設で特に必要な点や施設にしかない情報を用いてより詳細にがん診療を可視化していくことが重要ではないかと考えられる。また、平成29・30年度に都道府県内において独自に院内がん登録データ分析や活用に関する研修を実施していたのは16都道府県のみであった6)。今後データ分析研修等データを活用できる人材育成を引き続き進める必要がある。

また希少がんや診断から治療開始までの日数等の院内がん登録全国集計報告書における集計内容の充実の必要性が指摘された。希少がん等情報が少ない分野や治療までの日数等の詳細ながん診療に関する

集計を行うことで、より都道府県や施設でのがん診療を把握することができる。院内がん登録全国集計のあり方についても引き続き考えていく必要がある。院内がん登録では、2016年に標準登録様式が大きく変更となったこと、そして2018年診断例からUICC TNM分類の変更やSEERの多重がんルールが導入される等のルール変更があった。更に細かな登録ルールについても適宜見直しが行われており、こうしたルール変更がいつから適応となったのか等が、集計担当者や集計結果をみる者にわかりやすいように整理されていないため、分析や結果の解釈時に困難が生じていた。院内がん登録は、最新のがん診療の状況を適確に把握できるように適宜登録内容やルールを見直していく必要がある。その際には、登録内容やルールの見直しが集計や結果の解釈の障壁とならないよう、ルールの変遷とそれが集計に与える影響について整理する必要がある。

院内がん登録を用いて都道府県のがん患者の受療行動把握や施設の地域におけるがん診療の立ち位置の把握が行われていた。このようにデータを用いて客観的な情報として示すことで、地域のがん診療の連携体制の見直し等にもつながった可能性が考えられる。しかし集計した担当者は、自身が集計した情報がどのように活用されたのか、その影響等について十分把握できていない状況が伺えた。例えば、自施設で集計した結果に基づいて施設内でがん診療を検討する機会を設ける等、院内がん登録の集計結果を議論する場を設けていくことも院内がん登録の活用を進める上では重要ではないかと考えられた。

また、今後より一層の院内がん登録の活用を進めるためには、全国がん登録や臓器がん登録、がん登録以外にも例えばナショナルデータベース等様々なリアルワールドデータがある中で、院内がん登録のあり方として、その特徴を明確化していく必要性が指摘された。院内がん登録の特徴を明確化し、その運用や活用方法を検討することが必要である。

## 4) 限界

本研究は、都道府県がん診療連携拠点病院に勤務するがん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員を対象に実施した。がん登録部会委員は、各都道府県で中心となって院内がん登録を実施する立場にあり、インタビュアーも院内がん登録を全体として進めていく立場にあったことから、院内がん登録の活用に対して肯定的な意見に偏っていた可能性が考えられる。今後、院内がん登録に直接関わらない医師や病院経営担当者、行政担当者、がん患者・家族等幅広く調査を行ない院内がん登録のさらなる活用や課題について検討する必要がある。

## 5. 結論

本研究により、都道府県では都道府県内の患者の受療行動の把握、施設では自施設のがん診療の強みや地域での連携体制の見直し等に活用されていることがわかった。一方で、都道府県内で院内がん登録全国集計に参加している施設が限られており、院内がん登録を行っていても十分に活用できていない施設もあった。活用する上での課題としては、施設で院内がん登録を集計する人材や時間の確保が難しいことがあげられた。公開されている集計値等をうまく活用しながら、施設で特に重要な点に絞って集計する等の工夫が必要である。またがん診療の実態をより詳細に把握できるように、院内がん登録全国集計のあり方について引き続き検討すること、そしてルール変更等の過程を整理し、ルールの変更が集計や結果の解釈等院内がん登録のデータ利用の障壁とならないようにする必要がある。更に、院内がん登録の集計結果について施設内で議論する場を設け、集計担当者が集計した結果を他の職員がどのように捉えているのか等についても議論する場を設けることの必要性が示唆された。院内がん登録を継続して行っていくためには、院内がん登録の特徴を明確化し、その運用や活用方法を引き続き検討する必要がある。

## 謝辞

本研究に際し、インタビューにご協力いただいた、がん診療連携拠点病院連絡協議会がん登録部会委員の皆様にご心より御礼申し上げます。

## 利益相反

本研究に関し、開示すべき利益相反（COI）はありません。

## 引用文献

- 1) 厚生労働省告示第四百七十号「院内がん登録の実施に係る指針」  
[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00009830&dataType=0&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00009830&dataType=0&pageNo=1)（2021年8月27日最終アクセス）
- 2) Okuyama A, Tsukada Y, Higashi T. Coverage of the hospital-based cancer registries and the designated cancer care hospitals in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2021;51:992-998
- 3) 国立がん研究センター がん情報サービス.がん診療連携拠点病院等院内がん登録 2018 年全国集計報告書 追加資料  
[https://ganjoho.jp/public/qa\\_links/report/hosp\\_c/pdf/2018\\_report\\_add.pdf](https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/pdf/2018_report_add.pdf)（2021年8月27日最終アクセス）
- 4) Higashi T, Nakamoto F, Shibata A, et al. The National Database of Hospital-based Cancer Registries: A Nationwide Infrastructure to Support Evidence-based Cancer Care and Cancer Control Policy in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2014;44:2-8.
- 5) 国立がん研究センター.院内がん登録実態調査報告書 2020年6月.  
<https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/ji>

ttai\_report\_202006.pdf (2021年8月27日最終  
アクセス)

6) 国立がん研究センター.都道府県における院内が  
ん登録実務者への研修会実態調査報告書 2020年6  
月.

[https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/k  
ensyu\\_report\\_202006.pdf](https://www.ncc.go.jp/jp/cis/divisions/stat/project/kensyu_report_202006.pdf) (2021年8月27日最  
終アクセス)