

実際の監査における手順を定めたものである。ミニマムベースライン（24項目および後述のコンプライアンス遵守に関する8項目）の実施状況を監査の対象としている。現地での監査は、質問（ヒアリング）、閲覧（文書類の確認）、視察（入退室、施錠に関する記録簿の記入、認証状況等を確認）、再実施（施錠やPC端末からのログインの監査人による試査等）等の監査技法を用いて実施の上監査調査を作成する内容となっている。

表2 各登録室の未達成項目とその判断理由

#2 登録室に最初に入室した人と、最後に退出した人の開錠・施錠の記録が取られていますか？（開錠・施錠は休日や夜間も含む。ただし、昼食時など、勤務時間内の施錠・開錠は除く）

- 平成24年10月1日より運用を開始しました。「登録室開錠施錠確認表」を作成して出入口付近に設置し、最初に入室した職員と最後に退出した職員は、その確認表に時間と氏名を記入することとしました。
- 関係者外の入退室は記録を取っていたが、地域がん登録入力実務者等の関係者については入退室管理ができていなかった。ミニマムベースライン診断後は結果を踏まえ、関係者についても入退室の記録簿を取り、管理するようにした。

#3 清掃業者が立ち入る際には職員が業者に立ち会う等、部外者の入退室における対応ができていますか？

- 清掃業者と所属施設が守秘契約を結んでおり、がん登録室は所属施設の一室であることから、がん登録事業に関しても守秘契約は包括されている。

#10 USB等の可搬媒体に個人データを保存し保管している場合、キャビネに施錠保管する等の物理的対策を採り、且つ保管対象の媒体についてはリスト化して管理していますか？

- リスト化が不完全なものがあることが判明し未達成といたしました。早急に対処したいと思います。
- 調査時点において、保管対象の媒体（個人情報を含むUSB）のリスト化を怠っていました。本項目につきましては改善を行いましたので現時点では達成しています。
- 各医療機関等からのUSBやCD等については、それぞれ医療機関ごとに担当者等を決めており、それぞれ作業がしやすいように鍵がかかる専用のキャビネットに保管・管理している。そのためリスト化する必要性を感じていなかった。今後、リスト化を検討する。

#12 地域がん登録システムの各ユーザIDについて、年1回及び異動者が発生した際に、利用されているIDとID保持者との紐付けを行っていますか？

- アンケート終了後（平成24年8月17日）直ちにIDとID保持者の紐付けをおこなった。ログインIDに対して、それぞれの担当者のパスワードを設定した。
- パスワードの変更を試みたが、実施時

はシステムの問題か変更ができず、10月19日に再度試みたところ変更できたため、○とする。

#13 地域がん登録システムの登録データについて日次でバックアップを取得していますか？または、登録システムが2台体制となっており相互バックアップが取られる設定となっていますか？

▶ 去年は「日次」を見落としており○となりました。バックアップは取得しておりますが、日次はしていないため今年は未達成といたしました。今後は日次バックアップを取得するようにしたいと思います。

#17 登録室の作業員が紙や外部記憶媒体の個人情報を運搬する場合、移送中は当該個人データに対し、常に人が付いていますか？

▶ 去年は1名付いていればよいと考えとしました。今年は2名以上と考え未達成としました。

2 県に対する模擬監査では、いずれの県でも個人情報漏えいに直結しうる不備である重欠点はなく、緊急性はないが改善が求められる軽欠点を各5、6件、被監査主体の判断で対応の可否を判断する推奨事項を7、6件認めた。両県とも監査報告書を受けて軽欠点について改善を実施したとの報告を文書により受けた。

表3 安全管理措置監査ハンドブック（第1版、案）目次

1. 本書の目的

- (1) 目的と適用範囲
- (2) 安全管理措置 監査基本プロセス

2. 監査基準

- (0) 監査基準の構成
 - (1) 監査体制の整備
 - ア 監査人の任命
 - イ 監査人としての適格性と遵守事項
 - ウ 監査チームの編成
 - (2) 監査計画の策定
 - ア 年度監査計画の立案
 - イ 監査登録室の公募
 - ウ 監査実施計画の策定
 - エ 監査対応の準備
 - (3) 監査の実施
 - ア 監査手続の策定
 - イ 監査手続の実施
 - ウ 監査結果の合意
 - (4) 監査報告書の策定
 - ア 監査調書の作成
 - イ 監査報告書の完成
 - (5) 監査結果への対応
 - ア 改善計画の立案と改善指導
 - イ 改善の計画と実施
 - ウ 監査結果総括と公表

3. 管理基準

- (0) 管理基準の構成
 - (1) 監査事項としてのPDCAサイクルの実効性
 - (2) 監査主体が行うべき監査事項
 - (3) 監査主体に求められる監査関連の文書管理
 - (4) 被監査主体に求められる監査関連の文書管理

記入例

- 1.年度監査計画
- 2.監査実施計画
- 3.監査手続
- 4.監査調書
- 5.監査報告書
- 6.監査結果の公表

別表

- 1.安全管理措置ミニマムベースライン(2013年)

組織面

物理面

技術面

業務面

ミニマムベースラインの追加項目は、ハンドブック中の「安全管理措置チェックリスト」を元に検討を行い、「組織的安全管理対策」、「人的安全管理対策」に該当する8項目を追加の候補とした(表4)。

表4 ミニマムベースライン追加項目(案)

1. 地域がん登録室における個人データの取り扱いに関する管理責任者は明確になっていますか?
2. 地域がん登録室の中央登録室業務に従事する者について、それぞれの作業分担と処理してよい情報の範囲を明記したリストが作成され、最新化されていますか?
3. 出張採録の際の作業責任者を決めていますか?
4. 地域がん登録事業における個人データの保護および管理に関する要領が定められていますか?

5. 個人データの取扱いに関するマニュアルが定められていますか?
6. 個人データの取扱い状況を一覧できる手段として、個人データ取扱台帳が作成されていますか?
7. 個人データの漏えい等(漏えい、滅失又はき損)の事故が発生した際の事故時対応手順が定められていますか?
8. 登録室職員に対し、安全管理措置に関する教育や研修が少なくとも年に1度行われ、下記の項目に関して説明を行っていますか? (1) 個人情報に関する規程等、(2) 各職員の役割及び責任、(3) 離職後の秘密保持

D. 考察

本年度の調査で従来のミニマムベースライン24項目は全国の80%を超える登録で全て達成されており、未達成項目を持つ登録でも多くのところで本調査後の取り組みで改善がなされたか、今後改善を予定していることがわかった。最も多くの登録で未達成であった個人データが保存されている可搬媒体のリスト化については、リスト化を速やかに行うとともに盗難等のリスクを考慮し個人データが保存されている可搬媒体をできるかぎり減らす対応が必要である。

このように全国の多くの登録がミニマムベースラインの全項目を達成している状況においては、安全管理措置をさらに向上させるための方策を検討する段階に入ったといえる。具体的には、安全管理措置を含む登録業務に関する各種の規程類(要領、マニュアル等)が整備され、これらに基づいて業務が行われることにより安全管理措置の状況が外部から検証できるような耐監査

性を持つ体制が全ての登録で整備されることが重要であると考え。このような見地から、今回ミニマムベースラインとしてコンプライアンス遵守項目に相当する 8 項目を追加の候補とした。

登録の外部監査については、今年度の規程類の作成ならびに模擬監査の実施により、追加候補項目を含むミニマムベースラインの達成状況を外部から検証する方法はおおむね整ったといえる。今後の課題としては監査を実施する上での費用および人員であり、これらは特に適切な監査人を確保するにあたっての障害になるものと思われる。解決に向けた検討が必要である。

E. 結論

地域がん登録の安全管理措置はミニマムベースラインの浸透等を通じて向上が認められる。今後耐監査性への対応に向け各登録が規程類の整備を行うことを進めるとともに、外部からの検証を可能とするための監査体制の整備が必要と考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Sugawara Y, Kakizaki M, Nagai M, Tomata Y, Hoshi R, Watanabe I,

Nishino Y, Kuriyama S, Tsuji I. Lactation pattern and the risk for hormone-related female cancer in Japan: the Ohsaki Cohort Study. *Eur J Cancer Prev.* 22(2):187-92, 2013.

2. 学会発表

1. 佐藤 美登里、佐々木 真理子、西野 善一、宮城県地域がん登録における遡り調査例の特徴. 地域がん登録全国協議会第 21 回学術集会. 2012.
2. 松尾 兼幸、柿崎 真沙子、遠又 靖丈、菅原 由美、周 婉婷、西野 善二、辻 一郎. カルシウム摂取と前立腺がん罹患との関連について一大崎国保コホート研究一. 第 23 回日本疫学会学術総会. 2013.
3. 菅原 由美、柿崎 真沙子、杉山 賢明、西野 善一、深尾 彰、辻 一郎. 初産年齢と子宮内膜がん罹患リスクに関する前向きコホート研究：宮城県コホート研究. 第 23 回日本疫学会学術総会. 2013.

H. 知的財産権の出願・登録状況

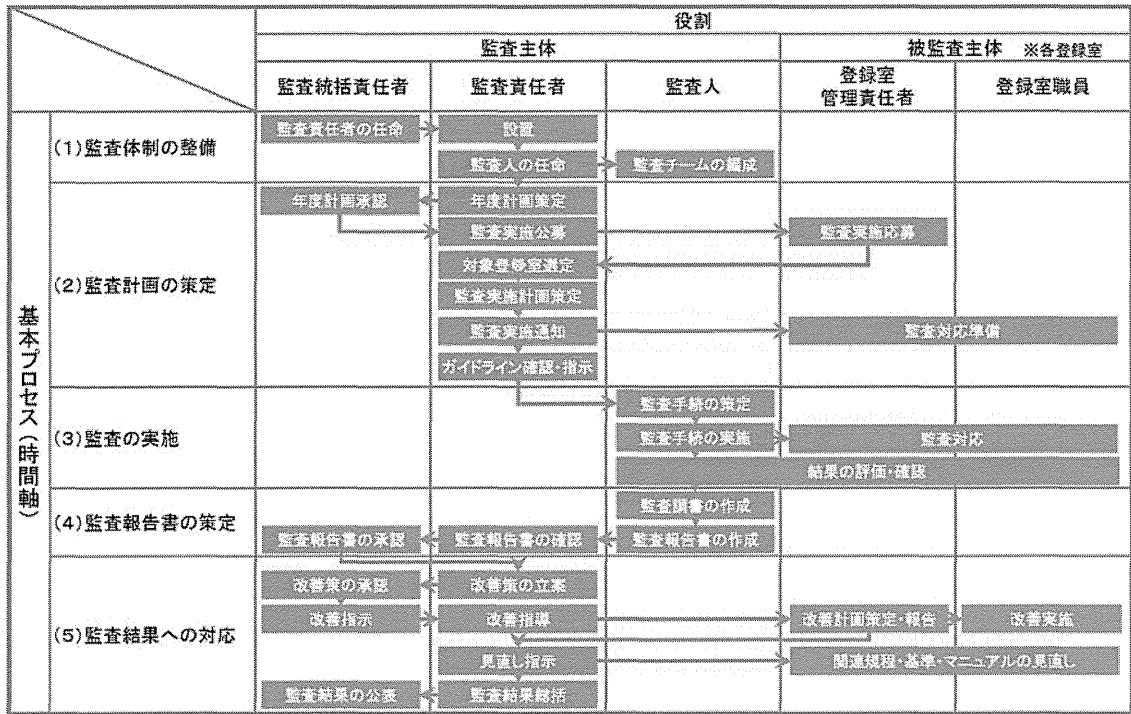
1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

登録室			
プロフィール記入欄			
No	カテゴリ	プロフィール質問事項	回答欄
登録室内における登録業務についてのプロフィール			
I	物理	登録室の置かれている環境について (択一)	
		A. 一つの独立した部屋として設置されている。	<input type="radio"/> I-A
		B. 登録室の置かれている部屋では、登録室職員以外の人も働いていて、実質共用となっている。	<input type="radio"/> I-B
		登録室の清掃について (択一)	
		C. 清掃業者が立ち入る事がある	<input type="radio"/> I-C
		D. 清掃業者を利用していない。	<input type="radio"/> I-D
II	技術	登録室からの紙の持ち出しについて (択一)	
		*持ち出しとは、「入室の管理が及ばない区域へ持っていく」事を指す。ここでは、搬送や廃棄のために持ち出す事は含まない。	
		E. 室外への紙の持ち出しがある。	<input type="radio"/> II-E
		F. 室外への紙の持ち出しはない。	<input type="radio"/> II-F
		がん情報の登録システムについて (択一)	
		A. 標準DBSを導入している。	<input type="radio"/> II-A
B. 標準DBS以外のシステムを導入している。	<input type="radio"/> II-B		
III	業務	登録室職員以外の廃棄作業の態様について (択一)	
		*廃棄とは「その資料に記録された情報が「判別できない」状態とする」事を指す。(シュレッダ処理した後、その残骸を清掃業者へ持ち出すケースでは、廃棄の範囲には入らない)	
A. 情報資産の廃棄にあたり、廃棄業者への作業委託がある	<input type="radio"/> III-A		
B. 登録室職員のみで廃棄作業を行っている	<input type="radio"/> III-B		
出張探録における登録業務についてのプロフィール			
IV	業務	出張探録業務の有無 (択一)	
		A. ない	<input type="radio"/> IV-A
		B. ある	<input type="radio"/> IV-B
		出張探録でPCを利用する事がある。	<input type="radio"/> IV-C
B-2. 出張探録ではPCを利用せず、紙へ記載する事で作業を行っている	<input type="radio"/> IV-D		

チェック事項			プロフィール 結果反映
No	物理実(防)ソ	チェック事項	回答欄
1	物理 1	登録室(保管庫を含む)が無人の時、錠錠はされていますか？	
2		登録室に最初に入室した人と、最後に退出した人の開錠・錠錠の記録が取られていますか？ (開錠・錠錠は休日や夜間も含む。ただし、緊急時など、非業務時間内の錠錠・開錠は除く)	
3		清掃業者が立ち入る際には職員が来者に立ち会う等、部外者の入室における対応ができていますか？	
4		登録室の設置されているエリアに、登録室職員以外の人間が入ってきた場合、登録室職員はすぐ気付く事ができますか？	
5	物理 2	個人データを含む紙媒体や電子媒体(USBメモリ等)は、鍵付きキャビネット等に保管していますか？	
6		個人データを含む紙媒体や電子媒体(USBメモリ等)が入ったキャビネットは、就業時間外に錠錠されていますか？	
7		紙資料を登録室外へ持ち出す場合、その持ち出しと返却は記録されていますか？ (ただし、通常業務の中で常時行われている行為【例：登録室外の保管庫に紙資料を保管する等】は除く。)	
8		紙資料を登録室外へ持ち出す場合、キャビネットからの紙資料の紛失や戻し忘れがないような措置を講じていますか？	
9	技術 1	移送時にUSB等の可搬媒体に個人データを保存している場合、パスワード保護等の直接読み取れないような措置がとられていますか？	
10		USB等の可搬媒体に個人データを保存し保管している場合、キャビネットに錠錠保管する等の物理的対策を採り、且つ保管対象の媒体についてはリスト化して管理していますか？	
11	技術 2	登録室で使用するPCにはスクリーンセーバが設定され、かつ、ログアウト時のパスワード設定がされていますか？	
12	技術 3	地域がん登録システムの各ユーザーIDについて、年1回及び異動者が発生した際に、利用されているIDとID保持者との紐付けを行っていますか？	
13		地域がん登録システムの登録データについて日次でバックアップを取っていますか？ または、登録システムが2台体制となっており相互バックアップが取られる設定となっていますか？	
14	業務 1	個人データを含む紙資料の消去・廃棄の作業場所が限定されていますか？	
15		シュレッダ等を利用して、廃棄後の復元ができないようにしていますか？	
16	業務 0	登録室の作業員が紙の個人情報を運搬する場合、外部の人間が資料を直接見る事ができないようにしていますか？	
17		登録室の作業員が紙や外部記憶媒体の個人情報を運搬する場合、移送中は当該個人データに対して、常に人が付いていますか？	
18		登録室の作業員が個人情報が印刷された紙資料を登録室外で廃棄するような場合、廃棄中は常に職員がその場所に張り付いていますか？	
19		大量の紙資料の廃棄について廃棄業者を利用している場合、契約内容に機密保持に関する明文化がありますか？	
20		登録室内での業務に用いるPCの、外部への持ち出しは禁止されていますか？	
21		出張探録で、登録室外においてPCを利用する場合、当該PCに8桁以上のパスワードが設定されていますか？	
22		出張探録で、登録室外においてPCを利用する場合、当該PCに設定されたパスワードを定期的に変更していますか？	
23	業務 2	PCやメディアの廃棄にあたっては、内部のデータを完全に消去するか、もしくは物理的に破壊して再利用不可能な状態にしていますか？	
24		PCやメディアの廃棄にあたり廃棄業者を利用している場合、契約内容に機密保持に関する明文化がありますか？	

採点

付図1. 地域がん登録室における安全管理措置に関するミニマムベースライン簡易診断シート (プロフィールおよびチェック項目-平成24年度現況調査時)



付図2. 地域がん登録における安全管理措置外部監査の基本プロセス

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん10ヵ年総合戦略研究事業）
分担研究報告書

地域がん登録と院内がん登録の標準化に向けての検討
地域がん登録データを用いた、がん診療連携拠点病院院内がん登録の精度評価の試み

分担研究者 早田みどり 財団法人放射線影響研究所疫学部

研究要旨

院内がん登録の完全性は地域がん登録の精度向上にも繋がるものであり、重要な問題である。今回、地域がん登録データを用いて、院内がん登録の精度評価を試みた。

長崎県がん登録データを用いて、長崎県内のがん診療連携拠点病院6施設のDCO%を検討した。次に、上記6施設のうち病理登録でカバーされている5施設について、病理診断のみの症例の割合を検討した。また、臨床進行度別割合と発見契機別割合、原発部位不詳割合をがん診療連携拠点病院と長崎県全体で比較した。

がん診療連携拠点病院における治療件数に対するDCO割合は観察期間中、0-1.3%と低い値で推移していた。DCO割合と院内がん登録の開始時期との関連は見られなかった。一方、病理診断情報のみの割合は院内がん登録の開始により明らかに低下していた。しかしながら、2007年を見ても2.3-19.3%と、登録漏れが大きかった。また、2007年の病理診断情報のみの症例は上皮内癌が全体の約30%を占めていた。浸潤癌については皮膚がん登録漏れの大きいことが判明した。2009年症例において、拠点病院症例は長崎県がん登録全体と比較して、発見契機、臨床進行度に関する不詳割合が明らかに低かった。原発部位不詳割合に差はなかった。

今回判明した院内がん登録の登録漏れは、地域がん登録から情報提供することにより0%達成が可能と考えられるので、長崎県がん登録の精度向上と拠点病院の院内がん登録の精度向上の両方を目指し、拠点病院への働きかけを行っていきたい。

A. 研究目的

がん診療連携拠点病院（以下、拠点病院と表記）における院内がん登録の登録精度に関しては、精度指標が定まっておらず、把握が困難である。院内がん登録データは地域がん登録に届けられ、今や、地域がん登録の重要な情報源となっている。地域がん登録では、通常の登録作業の中で、院内がん登録の登録漏れを経験することは稀で

はない。院内がん登録の完全性は地域がん登録の精度向上に直接繋がるものであり、その精度を高めることは非常に重要と考えられる。今回、地域がん登録データを用いて、院内がん登録の精度評価を試みた。

B. 研究方法

長崎県には、現在、6つの拠点病院がある。表1に示すように、最も早いところで

は2002年10月より入院・外来を含めた院内がん登録が開始されていた。最も遅い病院では、2007年4月より院内がん登録が開始されていた。

表1 がん診療連携拠点病院における院内がん登録の開始時期

	入院 / 外来
N-1	2007.1 / 2008.1
N-2	2003.1 / 2007.6
N-3	2004.2 / 2008.1
S-1	2002.10 / 2002.10
O-1	2004.8 / 2004.8
Si-1	2007.4 / 2007.4

2001年から2009年までの罹患データを用いて、長崎県内の拠点病院6施設について、各病院のDCO数を年次別・がんの部位別に求めた。次に、地域がん登録における罹患数に替るものとして、施設ごとの年次別・部位別治療件数を求め、DCO数を治療件数で除した値を算出した。

長崎県には県の南半分をカバーする病理登録（長崎県腫瘍組織登録）があり、1973年より病理診断情報の収集・登録を行っている。ここで集められた病理診断情報（以下、病理診と表記）は長崎県がん登録の貴重な情報源となっている。そこで、上記6施設のうち病理登録でカバーされている5施設について、2001年から2007年までの施設ごとの病理診のみの症例数を年次別・がんの部位別に求め、DCO同様、治療件数で除した値を算出した。

DCOについては2009年症例を用い、病理診のみの症例については2007年症例を用いて内容の検討を行った。また、2009年罹

患者について、臨床進行度別割合と発見契機別割合、並びに原発部位不詳割合を調べ、拠点病院と長崎県全体の比較検討を行った。

（倫理面への配慮）

登録データベースより個人情報を含まないデータを解析用データセットとして抽出し、解析を行った。なお、今回の検討は登録精度の検討を行うものであり、通常の疫学研究とは異なり倫理的な問題は発生しないと考えられる。

C. D. 研究結果及び考察

1. 2009年における各施設の治療件数と長崎県全体の治療件数に占める割合

表2に示すように、2009年における6つの拠点病院で治療を受けたがん症例数は5377例で、長崎県全体の61.6%を占めていた。N,S,O,Siは夫々県下の二次医療圏を示すが、上3つは同じ医療圏にあり、五島、壱岐、対馬などの離島には拠点病院は存在しない。

表2 2009年における各施設の治療件数と長崎県全体の治療件数に占める割合

	件数	%
N-1	1409	16.1
N-2	654	7.5
N-3	742	8.5
S-1	1273	14.6
O-1	984	11.3
Si-1	315	3.6
計	5377	61.6

2. 施設別 DCO%

表3に2001年から2009年までの施設ごとのDCO%を示した。院内がん登録開始時期との関連を見るために、開始年を太枠で示した。いずれの病院もDCO%は0.0-1.3%と極めて小さく、良好な成績であった。しかしながら、院内登録の開始以降、それが減少する傾向は認められず、むしろ、2009年にはそれまでよりも高くなっており、3つの拠点病院で1%を超えていた。

表3 施設別 DCO 数/治療件数 (%)

	N-1	N-2	N-3	S-1	O-1	Si-1
2001	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2002	0.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0
2003	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
2004	0.5	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0
2005	0.3	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0
2006	0.7	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0
2007	0.5	0.1	0.7	0.6	0.0	0.0
2008	0.4	0.7	1.0	0.5	0.1	0.3
2009	0.7	1.2	1.3	1.1	0.6	0.3

太枠は、院内がん登録開始年を示す

3. 施設別病理診断のみの割合

表4に2001年から2007年までの病院ごとの病理診のみの割合を示した。病理診のみということとは、院内がん登録開始以降に関しては、院内登録から漏れていることを意味している。太枠は院内がん登録開始年を示しているが、いずれの施設においても登録開始前と比べ数字が大きく下回っていた。しかしながら、O-1, Si-1においては10%を超えており、無視できない数字であった。N-1,2,3は長崎市内の拠点病院、O-1, Si-1は夫々長崎市の外の病院である。長崎県がん登録の特徴として、採録と病理診の収集に

より高い登録精度を維持してきたが、O-1, Si-1は特に病理診に依存して登録が行われてきたこと、そして現在でもなお、院内がん登録における登録漏れを病理診で補足している実態が明らかとなった。

表4 施設別 DCO 数/治療件数 (%)

	N-1	N-2	N-3	O-1	Si-1
2001	35.3	36.6	5.6	74.8	75.5
2002	35.9	49.8	12.9	76.6	77.3
2003	28.2	5.9	49.4	76.1	80.1
2004	15.8	10.6	9.1	16.1	75.4
2005	17.0	8.2	6.8	4.7	75.0
2006	30.7	6.6	4.1	19.2	73.1
2007	8.3	6.4	6.1	2.3	19.3

太枠は、院内がん登録開始年を示す

4. 部位別 DCO 数

表5 施設別・部位別 DCO 数 2009年

	N-1	N-2	N-3	S-1	O-1	Si-1	計
口腔・咽頭			1	1			2
食道	2	1					3
胃						1	1
結腸		1		1			2
肝臓	1	2		3			6
膵臓	1						1
肺	2	2	1	2	1		8
皮膚				1			1
子宮頸	1						1
前立腺			1				1
膀胱		1					1
悪性リンパ腫			1	1	1		3
白血病	1		3	2	2		8
ATL		1	1	1			3
その他	2		2	2	2		8
全がん	10	8	10	14	6	1	49

表5に施設別・部位別 DCO 例数を示した。2009年の DCO 数はいずれの施設も10例前後とさほど多くなく、治療件数に対す

る DCO 割合も非常に低かったが、部位別では、肝臓、肺および血液腫瘍で DCO が目立った。DCO は死亡年が罹患年と見做されるなど、罹患率に与える影響が大きく、症例数の少ない血液腫瘍では特に問題である。

5. 病理診断情報のみの症例

表 6 病理診のみの症例 2007 年

A. 上皮内がん

	N-1	N-2	N-3	O-1	Si-1	計
結腸	5	5	3	4	13	30
直腸		1	1	2	4	8
皮膚	3	9	4	1		17
子宮頸	4	8	7	2		21
膀胱				1	3	4
小計	12	23	15	10	20	80

B. 進行がん

	N-1	N-2	N-3	O-1	Si-1	計
口腔・咽頭	17	1	0	0	0	18
胃	7	4	2	2	9	24
結腸	2	1	3		7	13
直腸	10	0	2	1	5	18
肝臓	3	1			1	5
膵臓	4				1	5
肺	5	1	2		1	9
乳房	1	3	2		8	14
皮膚	16	7	9	2		34
前立腺	3				9	12
腎臓	2	1	1	2	4	10
膀胱	1		1		4	6
甲状腺	4			2	2	8
その他	14	1	6	2	3	26
小計	89	20	28	11	54	202

2007年の病理診のみの症例を上皮内がんと進行がんに分け、施設別例数を調べた。病理診のみの症例 282 例のうち、上皮内がんが全体の約 30%を占めていた。上皮内がん

の内訳を見ると、結腸の粘膜がんが 30 例と最も多く、特に Si-1 では半数以上を占めていた。浸潤がんについては皮膚がん、口腔・咽頭がんにおける登録漏れが目立ち、殊に、N-1 でそれが顕著であった。何れも当該診療科に注意を促す必要があると考えられた。

6. 拠点病院と県全体のがんの進行度

2009年症例について拠点病院と県全体のがんの進行度分布を比較した。不詳割合を見ると、拠点病院では 5.6%、県全体は 11.4%と、拠点病院では不詳割合が低く、限局、領域浸潤、遠隔転移の割合が県全体よりも高くなっていった。しかし、上皮内がんの割合は拠点病院の方が県全体よりも低かった。

表 7 がんの進行度分布 (%)

	拠点病院	県全体
上皮内	8.6	11.1
限局	43.2	39.6
領域浸潤	24.5	21.8
遠隔転移	18.0	16.0
不明	5.6	11.4

7. 拠点病院と県全体のがんの発見契機

2009年症例について拠点病院と県全体のがんの発見契機分布を比較した。不詳割合が拠点病院では 3.1%、県全体では 12.9%と、拠点病院の方が低く、通常発見とその他の偶然発見割合が高くなっていった。

表 8 がんの発見契機分布 (%)

	拠点病院	県全体
検診発見	6.2	6.3
健診発見	6.7	5.7
通常発見	60.5	54.3
その他の偶然発見	23.5	20.8
不明	3.1	12.9

8. 拠点病院と県全体の原発不明がん

2009年症例について原発不明がん割合を調べた。拠点病院が0.49%、県全体が0.50%と差はなかった。

表 9 全がんに対する原発部位不明がん割合

	拠点 H (%)	地域 でも 不明	(拠点 H 例 数)	長崎 県全 体 (%)	(県全 体例 数)
2008	23 (0.37)	17 (0.28)	6037	56 (0.52)	10766
2009	32 (0.49)	20 (0.30)	6164	58 (0.50)	11547

E. 結論

拠点病院の院内がん登録では、がん症例の抽出に様々な情報源を利用しているが、今回の検討で、死亡情報、病理診断情報が必ずしも有効に利用されていない実態が明らかとなった。今回の漏れの症例については、地域がん登録側から情報提供することで院内がん登録の補足は十分可能と思われるが、本来であれば、院内で解決できる類のことではないかと考えられた。進行度不詳、発見契機不詳、原発部位不明については、地域がん登録では登録の不備がもたらす結果なのか診療実態を示すものかの判断ができないが、院内がん登録にあつては、一応、診療実態を示すものと考えられる。地域がん登録の精度向上のためにも拠点病

院の院内がん登録の精度向上は必須であり、お互いの連携をとりながら両者の精度を高めていく重要性を強調したい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Furukawa K, Preston D, Funamoto S, Yonehara S, Ito M, Tokuoka S, Sugiyama H, Soda M, Ozasa K, Mabuchi K. Long-term trend of thyroid cancer risk among Japanese atomic-bomb survivors: 60 years after exposure. Int J Cancer, 1-5, 2012
2. 早田みどり. 臨床疫学・がん登録専門医からみた2次予防(検診)の可能性. 日本腎泌尿器疾患予防医学研究会誌, 2054-2058, 2012
3. 早田宏、富田弘志、早田みどり、河野茂. 肺がん検診の予後調査の必要性と問題点 -がん登録の利用-. 肺癌52: 961-967, 2012
4. 近藤久義、早田みどり、三根真理子、横田健一. 長崎市原爆被爆者の癌罹患率の被爆状況による比較と推移(1970-2007年). 長崎医学会雑誌, 87巻, 191-194, 2012
5. Semmens EO, Kopecky KJ, Grant EJ, Mabuchi K, Mathes RW, Nishi N, Sugiyama H, Moriwaki H, Sakata R, Soda M, Kasagi F, Yamada M, Fujiwara S, Akahoshi M, Davis S, Kodama K, Li CI. Relationship

- between anthropometric factors, radiation exposure, and colon cancer incidence in the Life Span Study cohort of atomic bomb survivors. *Cancer Causes Control*; 24(1):27-37, 2013
6. Samartzis D, Nishi N, Cologne JB, Hayashi M, Kodama K, Miles EF, Funamoto S, Suyama A, Soda M, Kasagi F. Ionizing radiation exposure and the development of soft-tissue sarcomas in atomic-bomb survivors. *J Bone Joint Surg Am* 95:222-9, 2013
 7. W-L Hsu, D L. Preston, M Soda, H Sugiyama, S Funamoto, K Kodama, A Kimura, N Kamada, H Dohy, M Tomonaga, M Iwanaga, Y Miyazaki, H Cullings, A Suyama, K Ozasa, R Shore, K Mabuchi. The Incidence of Leukemia, Lymphoma and Multiple Myeloma among Atomic Bomb Survivors: 1950–2001. *RADIATION RESEARCH* 179, 000–000 (2013)
 8. K Katanoda, T Matsuda, A Matsuda, A Shibata, Y Nishino, M Fujita, M Soda, A Ioka, T Sobue, H Nishimoto. An Updated Report of the Trends in Cancer Incidence and Mortality in Japan. *Jpn. J. Clin. Oncol.* (2013) doi: 10.1093/jjco/hyt038 First published online: March 14, 2013
2. 学会発表
 1. M Iwanaga, M Soda, Y Miyazaki. Leukemia incidence among children and adults in Nagasaki Prefecture, Japan, 1985-2008. 34'th Annual Meeting of the International Association of Cancer Registries, 2012, Cork, Ireland
 2. M Soda, M Iwanaga, H Soda. Survival of lung cancer patients in Nagasaki, Japan: an analysis of population based cancer registry. 34'th Annual Meeting of the International Association of Cancer Registries, 2012, Cork, Ireland
 3. M Utada, Y Ohno, S Shimizu, M Hori, M Soda. Characteristics of the prognosis of the patient with multiple primary cancer. 34'th Annual Meeting of the International Association of Cancer Registries, 2012, Cork, Ireland
- H. 知的所有権の取得状況
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

大学病院における地域がん登録室の体制整備と運用に関する研究

研究分担者 安田誠史 高知大学教育研究部医療学系（公衆衛生学） 教授

研究要旨

平成23年度に、すべての都道府県での地域がん登録の実施が実現され、10県では、地域がん登録事業の委託先として、地元の医学部附属病院（以下、大学病院）が選定されている。しかし、大学病院が委託先になっている県の登録精度は概して低い。報告者は、大学病院側の体制と運用に、特有の問題があるために登録精度が向上しないのか明らかにするために、各県の大学病院地域がん登録室を訪問し、登録室の実務担当者に面接して、業務の実態を把握する調査を実施してきた。本年度は、登録を開始してからの期間が短い三重県と福島県で調査を実施した。

調査した2県では、地域がん登録標準システムが導入され、十分な委託費が計上された上で、県側と大学病院側の役割分担がなされていた。登録実務は、研修を修了した複数の担当者によって遂行され、登録室の運営面と登録実務面の両方で実質的な指導をする指導医が確保されていた。これらは、地域がん登録を大学病院へ委託することで先行した県で認められた特徴と共通するものであった。先行した県では認められず、今年度調査を行なった2県で初めて認められた特徴は、地域がん登録事業の開始に合わせて、がん診療の基幹となる病院に対して院内がん登録支援ソフト Hos-CanR を導入して院内がん登録を行なうよう働きかけ、電子媒体での地域がん登録への届出を実現したことである。新規に地域がん登録を開始する県で効率的に届出を処理する方策として注目された。

今年度調査を行った2県で懸念される点は、事業導入時ほど緊密には大学病院側と県側との協議が持たれていないこと、登録精度向上につながる遡り調査と登録資料の活用第一段階である報告書作成を実現する工程が示されていないことであった。また、一つの県では、登録実務担当者全員が非常勤職員という陣容のため、実務担当者が責任のある取り組みを進めることが困難になると考えられた。これらの懸念される点への対応を進めることで、今年度調査を行なった2県では、精度が高い登録が運営されるようになると期待される。

A. 研究目的

平成23年度に、すべての都道府県での地域がん登録の実施が実現され、福島県、長野県、三重県、和歌山県、鳥取県、島根県、

岡山県、山口県、香川県、高知県の10県では、地域がん登録事業の委託先として、地元の医学部附属病院（以下、大学病院）が選定されている（鳥取県は、大学病院が業

務の一部を受託している県)。しかし、大学病院が地域がん登録業務を受託している県の登録精度は低く、全国がん罹患数・罹患率推計に採用される水準で運営されている県は、鳥取県と岡山県の2県だけである。他の県の多くでは、地域がん登録事業が開始されてからの期間が短い、あるいは以前から地域がん登録事業が実施されてきたが登録精度に向上がないまま、大学病院へ事業が委託されたため、受託した大学病院が、登録精度向上の取り組みに着手できていない。従って、地域がん登録業務を受託している大学病院がどんな問題に直面しているのか実態を把握し、克服可能な課題があればその解決策を検討することによって、大学病院が地域がん登録を受託している県での地域がん登録の精度向上に貢献できると思われる。

平成23年度までに、大学病院への業務委託で先行した4県（鳥取県、山口県、香川県、高知県）と、最近、大学病院への委託が始まった3県（長野県、岡山県、島根県）で、地域がん登録を受託している大学病院での調査を行なった。今年度は、まだ訪問調査を実施していない福島県、三重県、和歌山県の大学病院のうち、事業開始後2年以上を経過した福島県と三重県の大学病院を調査対象とした。各大学病院での地域がん登録業務に、地域がん登録が高精度に行われることを阻む問題があるか検討を行なった。

B. 研究方法

報告者が、三重県と福島県の大学病院内の地域がん登録室を訪問し、登録室の実務担当者に面接調査を行った。

調査項目は、地域がん登録実務担当者の雇用形態、資格、人数、使用している登録システム、委託費、届出票の項目、作業手順書と安全管理マニュアルの作成状況、安全管理措置、医療機関への届出依頼の方法、届出受付から報告書作成までの一連の業務のうち大学病院が受託している業務、死亡情報の利用申請と収集の方法、登録実務担当者がコンサルテーションする方法、登録実務担当者が困っていること、県と大学病院との間で行われている協議の実態（協議の方法、頻度など）であった。

（倫理面への配慮）

各登録室の実務担当者に、あらかじめ、研究目的と研究方法を説明する文書を送付して調査への協力を依頼し、調査参加に承諾が得られてから登録室を訪問した。

C. 研究結果

調査対象とした2県（以下、H県、I県と表記）の回答を、表（その1）から表（その3）に示す。

1. 表（その1）に記載した調査項目

地域がん登録の実務を担当する部署は、H県では腫瘍センター内に、I県では疫学調査を統括するセンター内に設置されていた。

H県では、診療情報管理士1名と事務員4名が、I県では診療情報管理士1名と事務員5-6名が、それぞれ年間約21,000件、約12,000件の届出票を処理していた。H県には常勤の実務担当者がいたが、I県の実務担当者は全員が非常勤職員であった。2県とも、登録室運営に実質的な助言ができる医師（H県では病理分野、I県では公衆衛生分野）を任命していた。

2 県とも、医療機関に対する届出謝金は支払われていなかった。

2 県とも委託費は 800 万円以上で、昨年度までに調査を終えた、人口規模が同程度の県での委託費と同水準であった。

2 県とも、標準登録項目を満たす届出票を使い、本研究班が開発した地域がん登録標準システムを導入し、標準システム操作マニュアルを作業手順書として登録を運営していた。2 県とも、地域がん登録室に求められる安全管理措置を講じており、安全管理マニュアルには本研究班作成の安全管理ハンドブック¹⁾を代用していた。

2. 表（その 2）に記載した調査項目

2 県とも、医療機関への届出依頼では、県と地域がん登録室とが協働していた。H 県では、登録室専任の医師が、県側担当者を伴い、地域のがん診療の基幹となる病院の管理者または担当者を訪ね、届出を依頼していた。

2 県とも地域がん登録開始に際し、県内のがん診療の基幹となる病院での院内がん登録の運営を推進しており、各病院に院内がん登録支援ソフト Hos-CanR を導入するよう働きかけていた。独自のアプリケーションで院内がん登録を運営する病院に対しては、Hos-CanR で地域がん登録届出データへ変換してから地域がん登録へ届出するように働きかけていた。そのため、2 県とも、電子媒体による届出数が、昨年度までに調査を終えた、人口規模が同程度の県に比べて多かった。

2 県とも、実務を指導する登録室担当医師を任命しており、また、実務担当の責任者が必要な研修を済ませているので、届出情報の照合作業と登録情報のコーディング

作業で、登録実務者が解決できずに困るといふ指摘はなかった。

I 県は、地域のがん診療の基幹となる病院のうち、地域がん登録への届出をしていない病院を対象に、登録室員 2 名で、出張採録を行なう準備を進めていた。しかし、遡り調査については、実施計画が作成されていなかった。

H 県は試行的に遡り調査を実施していたが、遡り調査の本格的な実施については、具体的な検討が行なわれていなかった。

2 県とも、報告書の作成にはまだ取り組んでいなかった。

死亡情報の利用申請と収集作業は 2 県とも、県のがん登録事業担当部局によって行われていた。収集方法は保健所での死亡小票の写しまたは pdf 形式の媒体を、県庁担当部局が取りまとめて地域がん登録室へ届けるというものであった。

2 県とも、住民票照会を実施しておらず、近いうちにそれを行なう計画もなかった。

3. 表（その 3）に記載した調査項目

2 県とも、大学病院側担当者との間で、地域がん登録事業について協議する場を持っていた。ただ、H 県では地域がん登録事業が立ち上がってからは、協議が減っていた。I 県では、県側担当者が多忙なため、協議の機会を作るように申し入れることがためられるという指摘があった。

登録室指導医以外で、2 県の実務担当者がコンサルテーション先として最もよく利用しているとは回答したのは、「地域がん登録のてびき」と「地域がん登録実務者研修会テキスト」であった。H 県では、県独自で作成している実務担当者用教材「がん登録

病理マニュアル」も利用されていた。

登録実務担当者が困っていることとしては、実務者全員が非常勤職員として雇用されている I 県で、実務担当者を常勤職員として雇用する必要性が県側に理解されないこと、登録担当者数が多くなると必要になる伝達講習で伝えるべきことを整理できていないことが指摘された。

D. 考察

大学病院が地域がん登録業務委託先になっている場合の体制と運用の特徴として、報告者は、昨年度までに実施した調査で、以下を明らかにした²⁾。

- ・県と大学病院との間で業務分担がされ、県側が医療機関への届出依頼、死亡統計の利用申請と死亡情報の収集を、大学病院側が届出票の受付、照合、コーディング、登録、集計からなる一連の業務を担当している。

- ・登録実務を滞りなく処理するのに必要な人数の実務担当者と十分な受託費が確保され、登録業務を指導する医師も配置されている。

- ・遡り調査には未着手か、小規模にしか行われていない。

これらの特徴は、今年度調査対象とした、地域がん登録業務受託から概ね 2 年しか経過していない H 県と I 県でも認められた。さらに、これら 2 県では、新規に地域がん登録事業が開始されたという状況の下で、以下の工夫が加えられていた。

- ・県内のがん診療の基幹となる病院での院内がん登録の開始を同時に推進し、基幹となる病院から地域がん登録への電子媒体での届出を実現している。

この工夫が加えられたことにより、地域がん登録事業開始直後にもかかわらず、年間 1 万～2 万件の届出を滞りなく登録できていた。

今年度調査した 2 県では、事業開始からの年数が浅く、I 県でしか登録精度が試算されていなかった。しかし、I 県では、登録指標の主要指標のうち DCN% の計算が I 県独自の定義で行なわれており、登録精度の評価が困難であった。I 県は、他県と同じ定義で求める DCN% を併記して、登録精度を報告すべきである。

2 県とも、遡り調査と報告書の作成には着手していなかった。I 県では出張採録の実施を先行させているが、出張採録の対象となる施設は、地域のがん診療の基幹となる施設に限られるので、それ以外の施設に対しては、遡り調査の実施が必要になる。2 県とも、遡り調査の実施に向けて工程表を作成する必要がある。

2 県とも、報告書作成の経験がないため、報告書作成作業が開始されると、学術面、技術面で、登録室実務者だけでは解決できない問題が発生する可能性がある。報告書作成への指導医の実質的関与が必要になる。

E. 結論

地域がん登録業務の受託から概ね 2 年が経過した大学病院 2 施設における地域がん登録業務の実態を調査した。昨年度までの地域がん登録受託大学病院を対象とした調査で共通の特徴として認められた、「地域がん登録標準システムの導入」、「地域がん登録の研修を終えた実務担当者の複数確保」、「登録室の運営と実務を助言できる医師の確保」、「大学病院側担当者と県側担当者と

の導入前の情報交換」の4つが実現されていた。さらに、これら2県では、がん診療の基幹となる病院での院内登録を推進することによって、電子媒体による届出を実現していた。

これら2県が高い精度の登録を運営するためには、遡り調査の実施と拠点病院以外の施設からの届出促進が課題となる。また、登録資料の分析結果を記載する報告書を作成し、県のがん対策の企画と評価につながる情報を発信することが、地域がん登録室に期待されている。遡り調査の実施と報告書作成に向けて、地域がん登録室自身で工程表を作成することが望まれる。なお、登録実務担当者が責任を持ってこれらの課題に取り組めるよう、実務担当者を非常勤職員枠で処遇している県に対しては、常勤職員枠の確保を要請する必要がある。

文献

1. 厚生労働省第3次対がん総合戦略研究事業「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」班（研究代表者：祖父江友孝）. 地域がん登録における安全管理措置ハンドブック第1版. 2009年7月.
2. 安田誠史. 大学病院における地域がん登録室の体制整備と運用に関する研究. 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「がん罹患・死亡動向の実態把握に関する研究」平成21～23年度総合研究報告書（研究代表者 祖父江友孝）, 97-108, 2012年4月.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 安田誠史. がん登録と医学教育. JACR MONOGRAPH No.18. 地域がん登録全国協議会、東京.

2. 学会発表

1. 安田誠史. 医学教育とがん登録. 地域がん登録全国協議会第21回学術集会, 高知, 2012.

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

表. 平成24年度地域がん登録受託大学病院訪問調査結果(その1)

	H県	I県
人口(平成20年)	150-199万人	200-249万人
拠点病院数	8程度	8
大学病院での受託開始年	平成22年	平成22年
大学病院の実務担当部署	腫瘍センターの一部門	開始時は臨床腫瘍センター 現在は疫学調査部門
登録スタッフ	地域がん登録担当スタッフ 5名(常勤2名(診療情報管理士1名、事務1名)、非常勤3名(事務3名)、全員ががん登録業務専属)	事務6-7名(診療情報管理士1名がコーディネーター、看護師1名、事務4-5名)(全員が地域登録専任の非常勤)
登録室担当医師	大学所属2名(地域がん登録専任1名(病理分野)、医学部講座所属1名(公衆衛生分野))	大学所属2名(公衆衛生分野)
使用システム	標準システム(平成23年導入)	標準システム(平成22年導入)
使用機器	サーバー1台、端末4台	サーバー1台、端末6台
年間登録票受付数(概数)	21,000(平成24年、遡り調査回答数含む)	12,000(平成24年)
登録精度	死亡票のみの割合	未集計
委託費(平成22年度)	800万円以上	800万円以上
届出票	標準届出票の項目に準拠	標準届出票の項目に準拠
作業手順書	標準システム作業手順書で代用	標準システム作業手順書で代用
安全管理マニュアル	研究班作成の安全管理ハンドブック(平成21年)を利用	研究班作成の安全管理ハンドブック(平成21年)を利用
安全管理措置	入室者認証	措置済(入室時にカードキーで認証)
	システムのパスワードロック	措置済
	システムのインターネットからの切り離し	措置済
	保管庫施設	措置済
	不要資料廃棄	措置済

表. 平成24年度地域がん登録受託大学病院訪問調査結果(その2)

		H県	I県
		県庁	県庁
医療機関への届出依頼	実施主体 依頼方法	<ul style="list-style-type: none"> 登録開始時には、県担当者登録室専任医師が県内5-6箇所です説明会を主催し、協力を依頼。 県内の主要施設(拠点病院、DPC適応病院、その他の基幹病院)が参加するがん登録ネットワークを通し、登録室から郵便で届出依頼文書を発送。それ以外の施設へは県庁担当課からも依頼。 	<ul style="list-style-type: none"> 県内の全病院とがん死の診断書を作成した診療所へ、県と連名で、文書により依頼
電子媒体による届出		<ul style="list-style-type: none"> 14施設から約17000件の電子媒体による届出(主要病院は、Hos-CanRまたはそれに準ずるアプリケーションで院内登録を運用) 紙媒体での届出は15施設から約3100件 	<ul style="list-style-type: none"> 拠点病院と推進病院(計9施設)からは電子媒体での届出が主(7施設はHos-CanRを導入、独自の院内登録システムを運用している施設もHos-CanRを通して届出) 紙媒体での届出は、すべてpdf形式で電子保存。
出張採録		非実施	実施に向け準備を開始(拠点病院外の基幹施設を対象に、罹患状況計測対象年以後の罹患症例を採録する予定。実務者2名を出張採録専従とする予定。)
登録実務	既登録情報との照合	標準システムの照合機能を利用	標準システムの照合機能を利用
	コーディング 遡り調査	担当者全員が担当 試行的に実施(どの施設まで対象とするか検討中)	実務担当者全員が担当 実施方法を検討中(拠点病院から開始する予定)
全国がん罹患 モニタリング 集計データ 報告書作成		未実施	実務担当者が作成
		未作成(県への実績報告のみ)	未作成(県への実績報告のみ)
死亡情報収集 目的外利用申請 収集範囲 収集方法		県庁担当課	県庁担当課
		全死亡票 県庁担当課から、pdf形式で全死亡票の提供を受ける(非承認項目をマスク)	全死亡票 保健所で全死亡票を複写(1保健所は非承認項目をマスク、他の保健所は非承認項目をマスクせずに複写)
住民票照会		非実施	非実施
研究利用申請への対応		未作成	要領細則を策定済

表. 平成24年度地域がん登録受託大学病院訪問調査結果(その3)

	H県	I県
実務担当者登録対象のコンサルテーション方法	〔実務面の問題〕 ・(主方法)専任の指導医に相談 ・(主方法)地域がん登録の手引き、実務者研修会テキストを参照 ・(主方法)県独自で作成している院内登録担当者用参考資料「がん登録病理マニュアル」 ・各施設の院内がん登録担当者に問い合わせ ・地域がん登録メーリングリストに質問	〔実務面の問題〕 ・(主方法)地域がん登録の手引き、実務者研修会テキスト、院内がん登録マニュアルを参照 ・(主方法)院内の登録室担当医師に問い合わせ ・届出医療機関の担当者へ問い合わせ(拠点病院へは電話で、他の施設へは文書で) ・他県の登録実務者、地域登録メーリングリストに質問
コーディネーティング		
重複がん判定	〔仕組み、運営面の問題〕 ・(主方法)登録室指導医(専門は医療情報部門)に相談	〔仕組み、運営面の問題〕 ・(主方法)院内の登録室担当医師に相談
複数レコード要約		
モニタリング集計エラー修	未実施	実務担当者で対応
実務担当者が困っていること	スタッフについて なし	登録実務者全員が非常勤職員としてしか雇用されないこと(そのため、実務者側から事業運営に関する提案をしづらい)。実務担当者の人数が増え、研修に参加した実務者から参加しなかった実務者への伝達講習が必要だが、実施できていないこと。
設備・備品について	なし	なし
届出依頼について	届出医療機関がまだ少ないこと(がん診療の基幹となる病院で届出依頼を終えていない施設に対しては、県と登録室専任医師が訪問し、個別に届出依頼を行なうことを続けていく)	・拠点病院とDPC適応病院以外の施設からは、がん登録への届出の意義について理解が得られにくいこと(特に事務担当者の理解が得られにくいこと)。 ・がん診療の基幹となる病院では、登録実務を担当する職員の確保が困難で、届出に協力が得られないこと。
学術的・技術的支援について	なし	なし
予後調査について	未実施	未実施
県庁との協議について	登録成果を県のがん対策へ活かす協議を行えるようになるのはまだ先で、現在は、協議の開催が年1回程度にとどまっていること。	県庁側担当者が一名で、他の業務を兼務して多忙なことがわかっているため、がん登録事業に係わる協議の申し入れに躊躇していること。
参考図書について	なし(県独自で各病院の院内登録担当者用参考資料「がん登録病理マニュアル」を作成し、毎年改訂している。)	なし
委託予算	なし	なし
実務担当者、県担当者の自由発言(課題、要望)	(課題) ・県のがん対策に反映される情報を提供できる登録にしなければならぬ。 (要望) ・院内がん登録情報に基づいて地域がん登録を整備するならば、2つの登録の間で細かな約束事に違いがあることを早く解消する必要がある。	(課題) ・「罹患年が罹患率計測の対象年以前にある死亡例を、その罹患年のDCN%を計算する時に分子から除く」という県独自のルールを使っているため、精度指標の一つであるDCN%が人工的に低くなっている。