

a. コードと用語の削除 5件 表に残し、ICD-0-3 組織型コード定義テーブルで「廃止されたコード」のフラグを立てて、管理することとした。

b. 用語の削除のみ 2件 → コード自体は残るため、変換表変更無し。組織型コード定義テーブルで「廃止された用語」として管理することとした。

D. 考察

院内がん登録、地域がん登録ともに、2014年1月1日罹患症例より ICD-0-3 第一改訂版を適用することが決定事項であったため、標準 DBS においてもそれに対応する必要があった。

ICD-0-3 から ICD-10 への変換ルールは、これまでは IACR/IARC によって提供されていた。しかし、2011年の改訂に対応する変換ルールは、現時点で提供されていないため、個別で対応する必要があった。このような改訂への対応は、これまでは第三次対がん総合戦略の研究班の枠組みで行うことができたが、研究班が今年度で終了する中、今後このような対応をどのような枠組みで行うかの検討が必要であろう。

E. 結論

本研究では、ICD-0-3 の改訂に伴う ICD-10 変換テーブルの更新を行った。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

1: Chihara D, Ito H, Matsuda T, Shibata A, Katsumi A, Nakamura S, Tomotaka S, Morton LM, Weisenburger DD, Matsuo K. Differences in incidence and trends of haematological malignancies in Japan and the United States. Br J Haematol. 2014; 164(4):536-45.

2: Chihara D, Ito H, Matsuda T, Katanoda K, Shibata A, Taniguchi S, Utsunomiya A, Sobue T, Matsuo K. Association between decreasing trend in the mortality of adult T-cell leukemia/lymphoma and allogeneic hematopoietic stem cell transplants in Japan: analysis of Japanese vital statistics and Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation (JSHCT). Blood Cancer J. 2013 Nov 15;3:e159.

3: Tajika M, Matsuo K, Ito H, et al Risk of second malignancies in patients with gastric marginal zone lymphomas of mucosa associate lymphoid tissue (MALT). J Gastroenterol. 2013 in press

2. 学会発表 なし

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

付表 1. 分化度の許可、警告、不許可

No	IARCの確認対象		標準DBシステム				備考	
	条件	分化度	条件	許可	警告	不許可		
1	性状0-2	9以外	01-A	性状0-1	9	-	12345678	現在は、警告なし
			01-B	性状2	1239	4	5678	
2	9590未満	5-8	02-A	8000, 8001	9	12345678	-	
			02-B	8002-8005, 8011-8015, 8022-8046, 8680-8804, 8806-8850, 8852-8936, 8950-9060, 9063-9081, 9083-9186, 9192-9382, 9391, 9393-9400, 9410-9442, 9460-9504, 9508-9510, 9513-9581	9	1234	5678	
			02-C	8010, 9061, 9450	9	123	45678	
			02-D	8050-8140, 8142-8162, 8171-8323, 8333-8630, 8640-8670, 8940-8941	1239	4	5678	
			02-E	8141	39	124	5678	
			02-F	8170	12349	-	5678	
			02-G	8330	39	4	125678	
			02-H	8851	19	234	5678	
			02-I	9511	123	-	456789	
3	9590以上	1-4	03-A	9590-9667, 9727, 9740-9760, 9800-9820, 9835, 9840-9946, 9950-9989	9	5678	1234	
			03-B	9731-9734, 9761-9764	69	578	1234	
			03-C	9832	9	78	123456	
			03-D	9599	6	-	12345678	独自コード
4	9702, 9705, 9708, 9709, 9717, 9718, 9729, 9827, 9834, 9837	5以外	04-A	9708, 9717, 9729, 9827, 9834, 9837	5	-	12346789	
			04-B	9702, 9705, 9709, 9718	59	678	1234	
5	9714	5,7以外	05-A	9714	579	68	1234	
6	9700, 9701, 9716, 9719	5,8,9以外	06-A	9700, 9701, 9716, 9719	589	67	1234	
7	9670-9699, 9728, 9823, 9826, 9833, 9836	6以外	07-A	9679, 9728, 9833	6	-	12345789	
			07-B	9670-9678, 9680-9699, 9823, 9826, 9836	69	578	1234	
8	9948	8以外	08-A	9948	8	-	12345679	
9	8331, 9187, 9511	1以外	09-A	8331, 9511	1	-	23456789	
			09-B	9187	19	234	5678	
10	8332, 8858, 9083, 9243, 9372	2以外	10-A	8332	1239	4	5678	
			10-B	8858, 9083, 9243, 9372	9	1234	5678	dedifferentiated, intermediate
11	8631, 8634	3以外	11-A	8631	39	124	5678	
			11-B	8634	3	-	12456789	
12	8020, 8021, 8805, 9062, 9082, 9390, 9392, 9401, 9451, 9505, 9512	4以外	12-A	8020, 8021, 8805, 9082, 9401, 9451, 9505, 9512	4	-	12356789	
			12-B	9062, 9390, 9392	49	123	5678	

改訂の内訳(全243件)

コードに関連するもの(63件)

ICD変換テーブル更新に関連するもの

1. 新コードと新用語 49件
2. 性状コード変更 2件
3. 性状コード変更:コードと用語削除を伴う 2件
4. コード変更 1件
5. コード復活 2件
6. コードと用語の削除 7件

コードに関連しないもの

- 標準DBSに関連するもの
 - 新同義語 47件
 - 新第一選択用語 13件
 - 第一選択用語から新同義語へ変更 13件
 - 新同等語 81件
 - 同等の用語への変更 4件
 - 同等語の同義語 3件
 - 新用語 1件
 - コード変更に伴う用語の変更 1件
 - 用語の修正、変更 33件
- 標準DBSに関連しないもの
 - ノートの追加 14件
 - ICDのヘッダーの変更 1件

図 1

表1 コード追加、変更、復活 (性状2、3)

Flag	Status	ICD03	icdm	behavior	Term	ICD10 (2010)	ICD10 (2003)	変換表	変換表上の留意点	警告・不許可	Berg	Berg 日本語	記述注意	年齢制限 (開始)	年齢制限 (終了)
1.2	New term and code	8163/2	8163	2	Papillary neoplasm, pancreatobiliary-type, with high grade intraepithelial neoplasia (C24.1)		D015	性状2, 上皮内癌	C24.1以外の組み合わせは警告すべき組み合わせとする		03-01	腺癌	8160-8162-8160-8163		
1.2	New term and code	8163/3	8163	3	Pancreatobiliary-type carcinoma (C24.1)			性状3, 上皮性腫瘍	C24.1以外の組み合わせは警告すべき組み合わせとする	02-D	03-01	腺癌	8160-8162-8160-8163		
1.2	New term and code	8213/3	8213	3	Serrated adenocarcinoma			性状3, 上皮性腫瘍		02-D	03-01	腺癌	8190-8221		
1.1	New code and term	8265/3	8265	3	Micropapillary carcinoma, NOS (C18., C19.9, C20.9)			性状3, 上皮性腫瘍	C18-C20以外の組み合わせは警告すべき組み合わせとする	02-D	03-01	腺癌	8260-8337		
1.2	New term and code	8552/3	8552	3	Mixed acinar-ductal carcinoma			性状3, 上皮性腫瘍		02-D	03-01	腺癌	8350-8551-8350-8552		
1.2	New term and code	9395/3	9395	3	Papillary tumor of the pineal region			性状3, 脳腫瘍	脳腫瘍バージョンとする。C71-72.C75以外は警告フラグ2が立つ	02-B	16-07	明示された悪性腫瘍・グリオーマ	9380-9539		
1.2	New term and code	9425/3	9425	3	Piloxyoid astrocytoma			性状3, 脳腫瘍	脳腫瘍バージョンとする。C71-72.C75以外は警告フラグ2が立つ	02-B	16-07	明示された悪性腫瘍・グリオーマ	9380-9539	6	998
1.2	New term and code	9597/3	9597	3	Primary cutaneous follicle centre lymphoma	C826	C829	リンパ腫 / その他		03-B	09-01	B細胞	9597		
5	Code restored	9688/3	9688	3	T-cell/histiocyte rich large B-cell lymphoma		C833	リンパ腫 / その他		03-B	09-01	B細胞	9670-9689		
5	Code restored	9712/3	9712	3	Intravascular large B-cell lymphoma (C49.9)		C838	リンパ腫 / その他	C49. 以外は警告フラグを立てる	03-B	09-01	B細胞	9712(10-01修正 9700-9719-9700-9711.9713-9719)		
1.2	New term and code	9724/3	9724	3	Systemic EBV positive T-cell lymphoproliferative disease of childhood	C849	C845	リンパ腫 / その他		04-B	10-01	T-NK細胞	9724-9726	25	998
1.2	New term and code	9725/3	9725	3	Hydroa vacciniforme-like lymphoma	C849	C845	リンパ腫 / その他		04-B	10-01	T-NK細胞	9724-9726	19	998
1.2	New term and code	9726/3	9726	3	Primary cutaneous gamma-delta T-cell lymphoma	C848	C845	リンパ腫 / その他		04-B	10-01	T-NK細胞	9724-9726		
1.2	New term and code	9735/3	9735	3	Plasmablastic lymphoma	C833	C833	リンパ腫 / その他		07-B	09-01	B細胞	9731-9734-9731-9738		
1.2	New term and code	9737/3	9737	3	ALK positive large B-cell lymphoma	C833	C833	リンパ腫 / その他		07-B	09-01	B細胞	9731-9734-9731-9738		
1.2	New term and code	9738/3	9738	3	Large B-cell lymphoma arising in HHV8-associated multicentric Castlemans disease	C833	C833	リンパ腫 / その他		07-B	09-01	B細胞	9731-9734-9731-9738		
2	Behavior code change	9751/3	9751	3	Langerhans cell histiocytosis, NOS	C966	C967	リンパ腫 / その他		03-A	13-01	組織球	9750-9758-9750-9759	15	998
1.2	New term and code	9759/3	9759	3	Fibroblastic reticular cell tumor	C964	C967	リンパ腫 / その他		03-A	13-01	組織球	9750-9758-9750-9759		
1.2	New term and code	9806/3	9806	3	Mixed phenotype acute leukemia with t(9;22)(q34;q11.2); BCR-ABL1	C950	C950	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9806-9809		
1.2	New term and code	9807/3	9807	3	Mixed phenotype acute leukemia with t(v;11q23); MLL rearranged	C950	C950	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9806-9809		
1.2	New term and code	9808/3	9808	3	Mixed phenotype acute leukemia, B/myeloid, NOS	C950	C950	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9806-9809		
1.2	New term and code	9809/3	9809	3	Mixed phenotype acute leukemia, T/myeloid, NOS	C950	C950	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9806-9809		
1.2	New term and code	9811/3	9811	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma, NOS	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818	15	998
1.2	New term and code	9812/3	9812	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with t(9;22)(q34;q11.2); BCR-ABL1	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818		
1.2	New term and code	9813/3	9813	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with t(v;11q23); MLL rearranged	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818	1	998
1.2	New term and code	9814/3	9814	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with t(12;21)(p13;q22); TEL-AML1 (ETV6-ABL)	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818	15	998
1.2	New term and code	9815/3	9815	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with hyperdiploidy	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818	15	998
1.2	New term and code	9816/3	9816	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with hypodiploidy (Hypodiploid ALL)	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818		
1.2	New term and code	9817/3	9817	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with t(5;14)(q31;q32); IL3-IGH	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818		
1.2	New term and code	9818/3	9818	3	B lymphoblastic leukemia/lymphoma with t(1;19)(q23;p13.3); E2A-PBX1 (TCF3-PBX1)	C910	C910	白血病パターン		03-B	09-01	B細胞	9811-9818		
2	Behavior code change	9831/3	9831	3	T-cell large granular lymphocytic leukemia	C917	C917	白血病パターン		04-A	10-01	T細胞	9827-9831		
1.2	New term and code	9865/3	9865	3	Acute myeloid leukemia with t(6;9)(p23;q34); DEK-NUP214	C920	C920	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9861-9931		
1.2	New term and code	9869/3	9869	3	Acute myeloid leukemia with inv(3)(q21q26.2) or t(3;3)(q21;q26.2); RPN1-	C920	C920	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9861-9931		
1.2	New term and code	9898/3	9898	3	Myeloid leukemia associated with Down Syndrome	C920	C927	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9861-9931	6	998
1.2	New term and code	9911/3	9911	3	Acute myeloid leukemia (megakaryoblastic) with t(12;21)(p13;q13); RRM15-MKL1	C942	C920	白血病パターン		03-A	08-01	骨髄性	9861-9931	1	998
1.2	New term and code	9965/3	9965	3	Myeloid and lymphoid neoplasms with PDGFRA rearrangement	D475	D477		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	08-01	骨髄性	9961-9964-9961-9967		
1.2	New term and code	9966/3	9966	3	Myeloid neoplasms with PDGFRB rearrangement	D475	D477		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	08-01	骨髄性	9961-9964-9961-9967		
1.2	New term and code	9967/3	9967	3	Myeloid and lymphoid neoplasms with FGFR1 abnormalities	D475	D477		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	08-01	骨髄性	9961-9964-9961-9967		
1.2	New term and code	9971/3	9971	3	Polymorphic post transplant lymphoproliferative disorder	C851	D477		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	14-02	その他	9970-9970-9971		
1.1	New code and term	9975/3	9975	3	Myeloproliferative neoplasm, unclassifiable	D467	D479		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	14-02	その他	9975		
1.2	New term and code	9991/3	9991	3	Refractory neutropenia	D467	D467		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	08-01	骨髄性	9991-9992		
1.2	New term and code	9992/3	9992	3	Refractory thrombocytopenia	D467	D467		全ての組み合わせで警告フラグ	03-A	08-01	骨髄性	9991-9992		

表 2. コード追加、変更、復活 (性状 0, 1)

Flag	Status	ICD03	icdom	behavior	Term	ICD10 (2010)	ICD10 (2003)		変換表	変換表上の留意点	警告・不許可	Berg	Berg 日本語	記述 注意	agelimits	agelimit e
1.1	New code and term	8077/0	8077	0	Squamous intraepithelial neoplasia, low grade		D370	口唇、口腔及び咽頭の性状不詳または不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		01-01	扁平上皮	8051-8084		
1.1	New code and term	8148/0	8148	0	Glandular intraepithelial neoplasia, low grade		D400(M), D390(F)	前立腺と子宮の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		03-01	腺癌	8140-8149		
1.2	New term and code	8158/1	8158	1	Endocrine tumor, functioning, NOS		D377	その他の消化器の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		04-03	明示された癌腫	8150-8157 → 8150-8158		
1.2	New term and code	8163/0	8163	0	Pancreatobiliary neoplasm, non-invasive		D377	その他の消化器の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		03-01	腺癌	8160-8162 → 8160-8163		
1.1	New code and term	8480/1	8480	1	Low grade appendiceal mucinous neoplasm (C18.1)		D121	虫垂の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		03-01	腺癌	8350-8551		
1.2	New term and code	8975/1	8975	1	Calcifying nested epithelial stromal tumor (C22.0)		D134	肝の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		16-03	明示された悪性腫瘍	8950-8983	15	998
1.2	New term and code	9431/1	9431	1	Angiocentric glioma		D439	中枢神経系、部位不明の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		16-07	明示された悪性腫瘍・グリオーマ	9380-9539		
1.2	New term and code	9432/1	9432	1	Pituiticytoma		D443	下垂体腫瘍	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		16-07	明示された悪性腫瘍・グリオーマ	9380-9539		
1.2	New term and code	9509/1	9509	1	Papillary glioneuronal tumor		D439	中枢神経系、部位不明の性状不詳又は不明の新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		16-07	明示された悪性腫瘍・グリオーマ	9380-9539		
1.2	New term and code	9741/1	9741	1	Indolent systemic mastocytosis		D470	肥満細胞腫症	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		12-01	肥満	9740-9742		
1.2	New term and code	9898/1	9898	1	Transient abnormal myelopoiesis		D479	リンパ組織、造血組織及び関連組織の性状不詳又は不明の他の明示された新生物	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		08-01	骨髄性	9861-9931	6	998
1.2	New term and code	9971/1	9971	1	Post transplant lymphoproliferative disorder, NOS		D477	リンパ組織、造血組織及び関連組織の性状不詳又は不明の新生物、詳細不明	性状0.1	全ての組合わせで警告フラグ		14-02	その他	9970-9971		

表 3. コード削除

Flag	Status	ICD03	icdom	behavior	Term	ICD10	Comment	標準DBS上での対応
3	Behavior code change; delete code and term	8240/1	8240	1	Carcinoid tumor, NOS, of appendix (C18.1)		Code changed to 8240/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
3	Behavior code change; delete code and term	8240/1	8240	1		Carcinoid, NOS, of appendix (C18.1)	Code changed to 8240/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.2	Delete code and term	8157/1	8157	1	Enteroglucagonoma, NOS		Term recoded as 8152/1	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.2	Delete code and term	8157/3	8157	3	Enteroglucagonoma, malignant		Term recoded as 8152/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.2	Delete code and term	8453/1	8453	1	Intraductal papillary-mucinous tumor with moderate dysplasia (C25.1)		Code changed to 8453/0	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.2	Delete code and term	8470/1	8470	1	Mucinous cystic tumor with moderate dysplasia (C25.)		Code changed to 8470/0	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.2	Delete code and term	9975/1	9975	1	Myeloproliferative disease, NOS [obs]		Code changed to 9960/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上でコードを残す。組織型テーブル(コード及び用語)上で、廃止・警告フラグ
6.1	Delete code and term	9680/3	9680	3	T-cell/histiocyte rich large B-cell lymphoma		Code changed to 9688/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(用語)
6.1	Delete code and term	9684/3	9684	3	Plasmablastic lymphoma		Code changed to 9735/3	組合わせテーブルと組織型テーブル(用語)
4	Code change; new synonym	9960/3	9960	3		Myeloproliferative disease, NOS		組合わせテーブルと組織型テーブル(用語)に追加する

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）
分担研究報告書

地域がん登録データの品質に関する検討

研究分担者 杉山裕美（公財）放射線影響研究所疫学部 腫瘍組織登録室 室長代理

研究要旨

全国がん罹患集計 MCIJ (Monitoring of Cancer Incidence in Japan) の 2008 診断データに基づき、第3次対がん総合戦略研究事業「がんの実態把握とがん情報の発信に関する研究」班で設定している目標と基準5：「登録の品質に関する条件を満たしていること」について、参加34地域におけるデータ品質について検討した。年齢不詳割合はすべての地域で目標を達成していた。原発不明部位割合、形態不明割合、病理診断のある症例の割合は量的精度との関連がみられたが、臨床進行度不明割合は量的精度との関係がみられなかった。原発部位不明割合は量的精度が目標を達成していても、“1%未満であること”という目標が達成できない地域がみられたため、再設定が必要である。量的精度、質的精度において、第3期基準、目標を達成している地域が増加していることから、量的精度基準と連動させた、より高い質的精度目標設定を行う段階に来ている。

A. 研究目的

第3次対がん総合戦略研究事業「がんの実態把握とがん情報の発信に関する研究」班（以下、祖父江班）では、地域がん登録の精度向上のために、8項目について10カ年計画で達成すべき最終目標と、10カ年を3期に分けて各期で達成すべき基準を設けている。このうち目標と基準5では「登録の品質に関する条件を満たしていること」とし、達成すべき目標と第3期基準を設定している（表1）。

目標と基準5の各項目について、MCIJ (Monitoring of Cancer Incidence in Japan) 2008 参加地域別にデータの品質について検討し、地域がん登録データにおける品質基準について検討する。

表1. 目標と基準5：登録の品質に関する条件を満たしていること

目標	第3期基準
①年齢不詳割合が0.1%未満	同じ
②性別不詳割合が0.1%未満	同じ
③ICD-O-3局在コードがC80.9が1%未満	1.5%未満
④ICD-O-3形態コード8000、8001が25%未満	30%未満
⑤診断確定根拠の不詳割合が5%未満	なし
⑥病理診断のある症例の割合が80%以上	75%以上
⑦臨床進行度の不詳割合が20%未満、かつ主要5部位（胃、大腸、肝、肺、乳房）の臨床進行度の割合が10%未満	20%未満

※ICD-0-3：International

Classification of Disease for
Oncology, 3rd Edition

B. 研究方法

MCIJ2008 データを用いて、目標と基準5の表1の項目のうち、年齢不詳割合、性別不詳割合、International Classification

of Disease for Oncology, 3rd edition(以下 ICD-0-3 という)の局在コード不詳割合(以下、原発部位不明割合という)、ICD-0-3 形態コード不詳割合(以下、形態不明割合という)、診断根拠の不詳割合、病理診断のある症例の割合、臨床進行度不明割合について、地域別に目標と基準の達成状況を確認した。さらに地域別に死亡票で初めて登録された症例(以下、DCN という)割合、または死亡票のみで登録された症例(以下、DCO という)割合を算出し、各項目との関連を検討した。

形態不明コードとして、目標と基準では ICD-0-3 形態コードが 8000 と 8001 と定義されている。近年の地域がん登録におけるコーディングルールとして、死亡票で「癌」としか記載されていないものは ICD-0-3 形態コードは 8000 とコードするよう推奨されているが、一部の地域では「癌」と記載されているものは 8010 と登録していた。従って、解析では形態不明のコードを ICD-0-3 形態コードの 8000 から 8010 までとした。

(倫理面への配慮)

本研究で用いた MCIJ2008 データは個人情報を含まないため、倫理面への問題は生じないと判断される。

C. 研究結果

1. MCIJ2008 とその量的精度

MCIJ2008 へデータ提出した地域は 34 府県であり、参加地域の全罹患数は 399,759 件で、DCN 割合 24.0%、DCO 割合 18.0%、IM 比 2.01、MV 割合 72.8%であった。全国推計参加の基準(IM 比が 1.5 以上かつ、DCN 割合が 30%未満または DCO 割合が 25%未満)を満たしている地域は 25 地域であった。

推計参加地域における全罹患数は 313,631 件であり、DCN 割合 20.4%、DCO 割合 14.6%、IM 比 2.07、MV 割合 75.2%であった。

2. 参加地域における目標と基準の各項目達成状況

1) 年齢不詳割合

34 地域における罹患数 399,759 件のうち、年齢不詳の症例は 7 件確認された。年齢不詳割合は、全地域で目標と基準を達成していた。

2) 性別不詳割合

性別不詳の症例はすべての地域において認められなかった。

3) 原発部位不明割合

34 地域における罹患数 399,759 件のうち、原発部位不明は 4,300 件(1.08%)であった。そのうち第 3 期基準の 1.5%未満を満たしている地域は 32 地域で、目標の 1%未満を満たしている地域は 17 地域であった。1 地域において原発部位不明割合が 5.7%と突出していた。

原発部位不明割合が 5.7%と高かった 1 地域を除いて、各地域の原発部位不明割合と DCO 割合の関係を見たところ、DCO 割合が低くなれば部位不詳割合が低くなるという傾向が認められた(相関係数=0.47, $P=0.001$)。しかし、DCO 割合が目標の 20%以下でも、原発部位不明割合が 1%未満を達成できていない地域が 7 地域みられた。

4) 形態不明割合

34 地域における罹患数 399,759 件のうち、形態不明(ICD-0-3T=8000-8010)は、105,012 件(26.3%)であった。第 3 期基準の 30%未満を満たす地域が 25 地域(75.3%)、目標の 25%未満を満たす地域が 17 地域

(50%)であった。富山県は MCIJ2007 まで International Classification of

Diseases, 10th Revision (以下 ICD-10 という)のみでの登録であり、形態コードを登録しておらず、2008 年データでも形態不明割合が 93%と高い状況であった。

富山県を除外して、各地域の形態不明割合と DCO 割合の関係を見たところ、DCO 割合が高いほど形態不明割合が高いという、正の相関関係が見られた(相関係数=0.61, $P<0.001$)。形態不明割合を第 3 期基準の 30%未満にするためには、DCO 割合を 25%未満にすること、また目標の形態不明割合 25%未満を達成するためには、DCO 割合を 20%未満とするような関係が示された。

5) 診断根拠のある症例の割合

MCIJ データでは診断根拠に関する項目がなく算出できなかった。

6) 病理診断のある症例の割合

34 地域における罹患数 399,759 件のうち、病診断のある症例は 291,102 件(72.8%)であった。病理診断のある症例の割合について、第 3 期基準の 75%以上を達成している地域は 16 地域(47.1%)であり、目標の 80%を達成している地域は 7 地域(20.6%)であった。

病理診断のある症例の割合と DCO 割合の関係をみてみると、DCO 割合が低いほど病理診断のある症例の割合が高くなる、負の相関関係が示された(相関係数=-0.89, $P<0.001$)。また、肝臓がんは画像診断で確定診断されるものも多く、肝臓がんの罹患割合が高いと、病理学的裏付けのある症例の割合が低くなる可能性がある。そのため、肝臓がんを除いて病理学的裏付けのある割合を算出したところ、地域によって 3~5% 向上した。また DCO 割合が 10%未満になると、病理学的裏付けが 80%以上となる傾向が見られた。

7) 臨床進行度不明割合

34 地域における、DCO 症例、再発症例を除く罹患数 331,386 件のうち、臨床進行度不明割合は 63,448 件(19.1%)であった。第 3 期基準と目標の 20%未満を達成している地域は 28 地域(82.3%)であった。臨床進行度不明割合が最も高かった地域では、拠点病院以外からの届出において、臨床進行度が含まれていないということであった。また 2 番目に不明割合が高かった地域では、デジタルデータ提出時に臨床進行度変数が欠落していたためと判明した。

主要 5 部位(胃・肺・大腸・肝・乳房)における DCO 症例・再発症例を除いた罹患数 152,552 件のうち、臨床進行度不明割合は 28,864 件(15.0%)であった。第 3 期基準、目標の 10%未満を達成している地域は 31 地域(91.2%)であった。

各地域の臨床進行度不明割合、主要 5 部位の臨床進行度不明割合と DCO 割合の関係をそれぞれみたところ、どちらも有意な相関は見られなかった。

D. 考察

1) 年齢不詳割合

年齢不詳割合は、参加全地域で目標と基準を達成しており、性別情報はほぼ正確に入手、コーディングできていると考えられる。

2) 性別不詳割合

性別不詳の症例が認められなかったのは、標準データベースから提出される際、MCIJ データ提出用の機能でチェックがかかり、性別不詳のものは除外されてしまうためであることがわかった。したがって、MCIJ データでは性別不詳症例について検討することができず、各地域レベルでの検証が必要である。

3) 原発部位不明割合

原発部位不明の症例は、DCO 症例が多くを占めるため、地域として DCO 割合が高くなると原発部位不明割合が高くなる傾向がみられた。原発部位不明割合を少なくするためには、まず量的精度を向上させることが必須である。

地域別の DCO 割合と原発部位不明割合の関係では、正の相関が見られた。しかし、DCO 割合が低くても、原発部位不明割合が 1%未滿を達成できない地域も多くみられた。欧州のがん登録データにおける原発不明割合をみると、男女とも 1%~5%程度の分布している¹⁾。また、米国 SEER における Goal も 2.5%未滿であり²⁾、日本の目標としての 1%はかなり厳しい基準と思われる。今後は原発部位不明割合を 2%程度に引き上げることを提案する。

4) 形態不明割合

形態不明割合と DCO 割合とは強い正の相関があることがわかった。量的精度の向上により形態不明割合は減少すると考えられる。

5) 病理診断のある症例の割合

病理診断のある症例の割合は DCO 割合と強い正の相関があるので、量的精度の向上により病理診断のある症例の割合は向上すると考えられる。しかし、各地域の分布をみると、量的精度が向上しても、病理学的裏付けのある症例の割合の目標である 80%以上を達成するのは難しそうである。一方で、欧州のがん登録における病理学的裏付けのある症例の割合は平均 90%であり³⁾、日本の精度の低さがうかがえた。日本では肝臓がんの罹患率が欧米諸国と比べ高いことは考慮すべきことであるので、今後は肝臓がんを除いた上で病理学的裏付けのある症例割合の目標値を 80%程度におくことを提案する。

6) 臨床進行度不明割合

臨床進行度不明割合は 80%以上の地域で目標を達成している。未達成の地域は、標準化を進めている段階であることや、システムエラーが発生しているためと考えられる。臨床進行度不明割合と量的精度は相関がないことから、がん登録データの提出において、各医療機関への臨床進行度記載の周知徹底が必要と考える。

E. 結論

MCIJ2008 データを用いて、地域がん登録の目標と基準 5：登録の品質に関する項目について、地域別に目標の達成状況と量的精度との関連を検討した。地域がん登録の質的精度は量的精度と関連している。量的精度、質的精度において、第 3 期基準、目標を達成している地域が増加していることから、量的精度基準と連動させ、より高い質的精度目標設定ができる段階に来ている。

(参考文献)

- 1) Sigurdardottir LG, Jonasson JG, Stefansdottir S, Jonsdottir A, Olafsdottir GH, Olafsdottir EJ, Tryggvadottir L. Data quality at the Icelandic Cancer Registry: Comparability, Validity, timeliness and completeness. *Acta Oncologica*, 2012; 51: 880-889.
- 2) Kevin Ward. Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Program. http://dels.nas.edu/resources/static-assets/nrsb/miscellaneous/Ward%20SEER_onbehalf_of_Brenda_Edwards_%20%20NAS%20final%20May%2023%202011%20Atlanta%20GA.pdf. March 5, 2014

3) Larsen IK, Smastuen M, Johannesen TB, Langmark F, Parkin DM, Bray F, Mjøller B. *European Journal of Cancer*. 2009; 45: 1218-1231

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Sugiyama H, Misumi M, Kishikawa M, Iseki M, Yonehara S, Hayashi T, Soda M, Tokuoka S, Shimizu Y, Sakata R, Grant EJ, Kasagi F, Mabuchi K, Suyama A, Ozasa K. Skin cancer incidence among atomic bomb survivors between 1958 and 1996.

Radiation Research. (in press)

2. 学会発表

杉山裕美. 地域がん登録における収集方法の違いによる完全性と収集情報の精度への影響. 地域がん登録全国協議会代 22 回学術集会, 秋田, 2013

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 特になし

2. 実用新案登録 特になし

3. その他 特になし

標準データベースシステムの導入支援と運用に関する研究
地域がん登録データ品質に関する検討
栃木県地域がん登録の2007年症例精度評価より

研究分担者 大木いずみ 栃木県立がんセンター研究所 特別研究員

研究要旨

栃木県地域がん登録のデータを用いて2007年集計症例の登録精度を明らかにし、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」班が目指す「地域がん登録の目標と基準」を照らし合わせ、詳細に評価する事を目的とし、DCN、DCO、IM比、MV割合を部位や年齢から観察した。また、登録精度として「地域がん登録の目標と基準」を完全性、即時性、登録の品質に関する基準に分けて検討した。結果として、栃木県地域がん登録は2007年症例集計時、当時の登録精度の基準を満たした。部位や年齢により完全性は不均一であり、総合的な評価判断が今後も精度を満たす基準として重要である。

A. 研究目的

栃木県では1993年4月より栃木県地域がん登録として事業を開始し、当初は栃木県医師会に業務委託をしていたが、2008年4月から県が県立がんセンター内に地域がん登録室を設置し実施している。2008年7月に標準データベースシステムを導入し、2006年診断症例より国立がん研究センターが実施する全国がん罹患モニタリング調査（以下MCIJ）による全国のがんの罹患数・罹患率の推計値に用いられるなどの一定の成果を残しているが、推計値として用いられるためには一定の精度基準を満たさなければならない。

本研究では、栃木県地域がん登録2007年集計症例での登録精度を明らかにし、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」班が目指す「地域がん登録の目標と基準」を照らし合わせ、詳細に評価したので報告する。

B. 研究方法

栃木県地域がん登録2007年症例の浸潤がんICD-10（C00～C96）11011件を対象とした。地域がん登録の完全性と品質に関して、DCN（Death certificate notifications 死亡票により初めてがんを把握）、DCO

（Death certificate only 死亡票以外の情報がない）・IM比（罹患死亡比）・MV割合（microscopically verified cases 顕微鏡的に確かめられたもの）を全部位、部位別に観察した。また、登録精度として地域がん登録の目標と基準を完全性、即時性、登録の品質に関する基準に分けてそれぞれ2007年症例集計時の栃木県の状況と比較した。さらに、年齢区分（75歳未満と以上）で登録精度を比較した。

C. 研究結果

栃木県地域がん登録2007年症例のうち、

浸潤がん ICD-10 (C00~C96) 11011 件での精度 DCN、DCO、IM 比、MV 割合を全部位とともに部位別に表 1 に示す。全部位で DCN25.8%、DCO15.5%、IM 比 2.08、MV 割合 76.6%と、MCIJ が全国集計に用いる基準「①DCO の割合<25%、あるいは、DCN 割合<30%、かつ②「罹患数と人口動態統計によるがん死亡数との比」(IM 比) >=1.5」を到達している。部位別には、多発性骨髄腫、胆肝膵、肺の DCN・DCO が高く、IM 比・MV 割合は低い傾向がみられた。反対に乳房、子宮体頸部、甲状腺などは DCN・DCO が低く、IM 比・MV 割合は高い傾向がみられた。地域がん登録の目標と基準を栃木県の現状とともに表 2~表 4 に示す。2007 年症例集計時は、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」班の第 3 期に相当する。目標値は第 3 次対がん総合戦略研究事業終了時ということで平成 25 年度以降を指す。表 2 の完全性、表 3 の即時性についてはどちらも第 3 期基準を満たしているが、目標基準には到達していなかった。表 4 の登録の品質に関する基準は、③ICD-0-3 局在コード C809 (原発不明)、⑥病理診断のある症例の割合、⑦臨床進行度不詳割合 (5 部位) 10%未満については第 3 期基準までで、目標基準に到達していなかった。

年齢区分 (75 歳未満と 75 歳以上) に分けて、精度指標を比較したところ、完全性 (DCN・DCO・IM 比) については高齢群で不良であった。また、登録の品質に関する項目においても高齢群で不良であった(表 5-1)。しかし、DCN を除いて登録の品質に関する項目を比較するとその差が小さくなった (表 5-2)。

表 1. 栃木県地域がん登録 2007 年症例部位別登録精度 DCN・DCO・IM 比・MV 割合

部位	DCN(%)	DCO(%)	IM比	MV割合(%)
全部位	25.8	15.5	2.08	76.6
口腔・咽頭	13.5	6.3	2.59	91.0
食道	19.6	7.8	1.77	88.2
胃	27.1	16.9	2.05	80.8
大腸(結腸・直腸)	22.8	15.8	2.36	80.9
結腸	25.2	18.5	2.42	78.1
直腸	18.5	11.1	2.26	85.9
肝および肝内胆管	38.7	22.1	1.44	25.5
胆のう・胆管	48.0	29.5	1.35	51.7
膵臓	45.7	30.4	1.15	45.5
喉頭	12.3	9.9	5.06	90.1
肺	36.5	20.7	1.44	70.6
皮膚	10.9	6.3	10.29	93.1
乳房	9.1	5.4	4.76	93.0
子宮	12.0	7.7	3.42	91.7
子宮頸部	7.7	3.9	3.78	94.8
子宮体部	6.7	2.7	5.56	96.7
卵巣	18.3	7.8	1.84	88.2
前立腺	15.8	10.6	5.05	87.7
膀胱	21.9	11.1	3.03	85.6
腎・尿路(膀胱除く)	20.6	11.2	2.71	85.0
脳・中枢神経系	35.7	14.3	2.63	86.9
甲状腺	3.7	1.9	8.94	98.8
悪性リンパ腫	19.6	9.4	2.30	87.6
多発性骨髄腫	50.0	30.8	1.32	51.3
白血病	32.7	17.9	1.37	95.7

表 2. 完全性に関する状況

目標	1. 標準的な登録漏れの把握(1年以内)
目標	2. IM比が2.0以上、DCN20%未満、DCO10%未満の全てを満たす 3. 遡り調査の実施
第3期基準	1. 標準的な登録漏れの把握(2年以内)
第3期基準	2. IM比が1.5以上及び、DCN30%未満もしくはDCO25%未満の全てを満たす 3. 遡り調査の実施
栃木県の現状 (2007年症例集計時)	1. 2年以内に登録漏れの把握
栃木県の現状 (2007年症例集計時)	2. IM比 2.08 DCN 25.8% DCO 15.5% 3. 遡り調査実施済み

表 3. 即時性に関する状況

目標	登録の完全性と品質を満たす罹患データを3年以内に公表すること
第3期基準	登録の完全性を満たす罹患データを、一定期間内に全国がん罹患モニタリング集計のために、国立がん研究センターがん対策情報センターに提供できること
栃木県の現状 (2007年症例集計時)	登録の完全性と品質を満たす罹患データを4年以内に公表している。モニタリング集計にも提供済み。

表 4. 登録の品質に関する条件

目標	第3期基準	栃木県の現状 (2007年症例集計時)
①年齢不詳割合が0.1%未満	同じ	0.05%
②性別不詳割合が0.1%未満	同じ	0%
③ICD-O-3局在コードがC80.9が1%未満	1.5%未満	1.03%
④ICD-O-3形態コード8000、8001が25%未満	30%未満	20%
⑤診断確定根拠の不詳割合が5%未満	なし	1.4%
⑥病理診断のある症例の割合が80%以上	75%以上	76.6%
⑦臨床進行度の不詳割合が20%未満、かつ主要5部位(胃、大腸、肝、肺、乳房)の臨床進行度の割合が10%未満	20%未満	17.4%

*⑤⑦はDCOを除く C80.9原発部位不明 8000、8001形態コード不詳

表 5-1. 栃木県地域がん登録 2007 年症例年齢別精度評価

	DCN (%)	DCO (%)	IM比	MV割合 (%)
75歳未満	14.8	6.9	2.66	86.8
75歳以上	43.1	29.1	1.55	60.6

	原発部位 不明割合 (C809)	形態コード 不詳割合 (8000/8001)	診断確定 根拠不詳 割合	臨床進行 度不詳割 合**
75歳未満	0.77	9.9	1.1	15.3
75歳以上	1.43	36.0	2.0	21.8

**DCO 除く

表 5-2. DCN を除く栃木県地域がん登録 2007 年症例年齢別精度評価

	MV割合 (%)	原発部位 不明割合 (C809)	形態コード 不詳割合 (8000/8001)	臨床進行度不 詳割合
75歳未満	94.1	0.65	3.3	13.8
75歳以上	89.2	0.78	8.8	17.2

D. 考察

栃木県地域がん登録は、2007年症例集計時において、MCIJ 全国集計採用基準以外においても当時のすべての基準を満たしていた。がん登録の精度はがんの部位や年齢によって大きく変動するが、DCN や DCO が低いからといって短絡的に完全性が高いという解釈はできない。今後はこれらの品質を保ちつつ、データを解析していくことが課題である。なお、2013年7月現在、2009年症例集計を終了しており、即時性については目標基準も到達した。

E. 結論

栃木県地域がん登録は2007年症例集計時、当時の登録精度の基準を満たした。部位や年齢により特に完全性は不均一であり、総合的な評価判断が今後も精度を満たす基準として重要である。

F. 健康危険情報 なし

Stage I Non- Small Cell Lung Cancer. Ann
Thorac Surg 2013;95:1878- 84

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 細野覚代、大木いずみ、松田彩子、伊藤秀美、祖父江友孝. 子宮頸癌の罹患と死亡の動向 産科と婦人科 Vol. 80 No. 10. 1285-90. 2013

2) Matsuguma H, Oki I, Nakahara R, Suzuki H, Kasai T, Kamiyama Y, Igarashi S, Mori K, Endo S, Yokoi K. Comparison of Three Measurements on Computed Tomography for the Prediction of Less Invasiveness in Patients With Clinical

2. 学会発表

大木いずみ、長野泰恵、清水秀昭. 栃木県地域がん登録における原発部位不明のがんの疫学的特徴. 第72回日本公衆衛生学会 2013年10月 三重

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし

2. 実用新案登録 該当なし

3. その他 該当なし

地域がん登録中央登録標準システムの開発と個人情報保護

研究分担者 三上春夫 千葉県がんセンター研究局がん予防センター 部長

研究要旨

がん患者、家族、医療従事者、研究者にとって歴史的な法制「がん登録推進法」が衆議院で可決された。この法律に基づき全国がん登録が整備され、既存の都道府県レベルでの地域がん登録を全国で集計する仕組みが有効に悉皆性を高めて行われていくと期待される。人口620万人の千葉県は、2000年以降、死亡統計のベースでがん死亡率の6-7%がコンスタントに県外で死亡されている。罹患統計データベースではさらに高い比率の患者が東京都等へ越境受診している実態が推測されている。この背景には、関東一円をカバーする医療圏がすでに形成されていることを意味し、県境を越えた医療圏に対応した地域がん登録のクラスター化が必要である。がん登録の精度を向上には診断情報と予後情報が重要であり、正確な罹患統計、生存統計に不可欠である。さらに登録を受診医療機関のある側の登録室が実施し、追跡を患者住所地側の登録室が分業することにより、少なくとも医療県内で連携した長期の広域での予後追跡を行うことが重要と考えられた。今後、広域で精度の高いがん登録の実現を念頭に置き千葉県をモデルに、がん登録の有効な活用法を検討していきたい。

A. 研究目的

平成25年12月、がん患者、家族、医療従事者、研究者にとって歴史的な法制「がん登録推進法」が衆議院で可決され、平成27年度には施行見込みである。この法律に基づき全国がん登録が整備され、既存の都道府県レベルでの地域がん登録を全国で集計する仕組みが有効に悉皆性を高めて行われていくと期待される。平成29年にも全国がん登録データが得られる。このことで県境を越えて越境して診療を受けるがん患者や他県の施設で死亡される患者の把握についての糸口が開かれる。東京都下には、都道府県がん診療連携拠点病院として東京都立駒込病院、がん研有明病院と地域がん診療連携拠点病院22施設に加え、東京都認定

がん診療病院10施設、そして国立がん研究センター中央病院と高度ながん診療機能を有する病院が集中している。その医療圏は関東域内にとどまらず、静岡・山梨・新潟・福島を含む広域の医療圏を形成し、交通網の充実によりさらに拡大する傾向を示しながら広域な医療圏を形成している。

この県境を越えて受療する患者は、地域がん登録においては登録漏れとなって罹患率計測の精度を低下させている。さらに追跡不能症例が増加する結果、生存率の計測制度も低下させる。

本研究では把握の容易な死亡症例を解析して2000年代のがん患者の受療の動向を解析する。さらに広域の医療圏にがん登録が対応するために必要な仕組みを考察する。

B. 研究方法

千葉県がん登録資料を用い、診断年が2000年から2011年のがん患者について、県外医療機関で死亡診断書が作成された件数を都道府県別に集計する。

C. 研究結果

集計結果を次頁表1に示す。千葉県のがん死亡数は2000年の11,881人から2011年には16,414人と当初比138%に増加している。この間県外死亡数は842人(7.1%)から951人(5.8%)と低下した。年によって増減はあるものの低下傾向を示していると言える。千葉県の場合、2000年からの累計における県外死亡の割合では東京都が69.8%を占め、次いで茨城県が12.2%、埼玉県が7.5%、神奈川県が3.6%を占めている。この4都県で93.1%と大半を占めている。県外死亡に占める東京都の比率は2000年が72.3%に対し2011年は65.2%と低下傾向にあり、全体の死亡者数に対する割合も4%を切ったものの依然高い比率を維持している。

D. 考察

千葉県は高度ながん診療機能を有する病院が集中する東京都に隣接し、生活圏が東京都となっている住民が多い。このためがん医療に関する東京都への依存度が高い。比率は低下傾向にあるものの、死亡ベースで6~7%が都内の医療機関で死亡診断されている。罹患ベースでは、この4~5倍、25~30%が都内の医療機関で診療を受けていると推測される。これはがん医療を提供するリソースの規模が大きいこと(マグネット医療機関)と生活圏が東京都を中心とすることで、がん診療においても関東一円が東京都を中心とするがんの広域医療圏を

形成していることを示すものである。さらに東京都での死亡者数が減っていることは、核家族化、独居高齢者の増加に伴い親族の居住地で診療を受ける患者の増加、安価な老人福祉施設を求めた移動等の社会的要因も考慮する必要があり、医療圏間の連携も今後重要となるものと考えられる。

医療圏広域化への対応については千葉県に隣接した東京都と埼玉県ががん登録事業を開始したことによりがん登録情報の移動と共有に関する打ち合わせ協議を実務者レベルで開始し、連携が開始されつつある。患者住所地と異なる自治体医療機関を受診したがん患者情報の移送に関する検討を行ったが、長期の予後追跡には移送のみでは不十分である。図1に長期予後の把握を目的にした情報共有の概念図を示す。

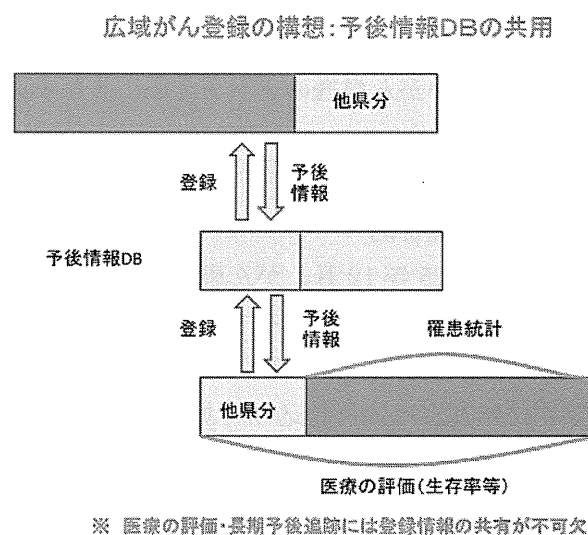


図1

地域のがん罹患率の把握のためには他県医療機関を越境して受診するがん患者の診断情報を移送することが必要である。この際医療機関側では生存率といった形で治療成績を評価するために他県の患者の予後情報が欲せられている。患者の生存確認には

住所地の役場住民課への住所確認を行うが、新住民台帳法施行後、確認に応じない市町村窓口が増加してきており、特に他県の医療機関の紹介への対応は自治体ごとに独自の判断が取られている。地域がん登録でも同様に、県庁担当部署より公的な手続により照会されるが、政令市を含む市町村によっては照会できない場合がある。

このような事情から図1の概念図の通り、がん患者の他県医療機関への受診の場合、登録を受診医療機関のあるがん登録が行い、予後照会を患者住所地のあるがん登録が実施すること、そして照会結果を共有のデータベースにおくことにより予後照会の問題が解決可能になる。さらに予後情報照会データベースを相互に最新の情報に更新することにより、例えば住所地の移動があった後もデータベースを利用しより精度の高い長期のがんに関する罹患および予後情報の取得が可能となる。

長期にわたる個人情報管理については、マイナンバー法の検討やがん登録の法制化に伴い、政府レベルでも討議がされており、未だ解決すべき問題が残るものの、電子情報としての医療情報の管理として解決されるものと考えられる。データベース化により広域の追跡等に有用な情報を提供できる可能性があり、広域化とともに、がん登録も従来の都道府県の枠を超えてクラスター化する方向性、さらに全国レベルでの連携をめざすことが全国がん登録の法制化とその施行が行われる中、今後の課題そして期待として考えられる。

E. 結論

千葉県では、2000年以降、死亡統計ベースでがん死亡の6~7%が県外で死亡しており、罹患率ベースではさらに高い比率の

患者が越境受診している実態が推測され、東京都を中心とする医療圏の広域化が背景にあると考えられた。広域化する医療圏に対応するためには少なくとも全国がん登録の施行による予後情報等が全国で共有されるようになるまでの期間、地域がん登録を都道府県レベルからさらに広域のクラスター化して事業を進めることの必要性が示唆され、さらに登録受信機関のある側の登録室が実施し、追跡を患者住所地側の登録室が分業することにより、長期広域の予後追跡を行うことが有用であることを考察した。また、全国がん登録が、この問題を最終的に解決するものと期待している。

F. 健康危険情報

該当する健康危険情報はない

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Nakamura A, Niimura H, Kuwabara K, Takezaki T, Morita E, Wakai K, Hamajima N, Nishida Y, Turin TC, Suzuki S, Ohnaka K, Uemura H, Ozaki E, Hosono S, Mikami H, Kubo M, Tanaka H. : Gene-Gene Combination Effect and Interactions among ABCA1, APOA1, SR-B1, and CETP Polymorphisms for Serum High-Density Lipoprotein-Cholesterol in the Japanese Population. PLoS One. 2013 Dec 20;8(12)
- 2) Hishida A, Wakai K, Naito M, Tamura T, Kawai S, Hamajima N, Oze I, Imaizumi T, Turin TC, Suzuki S, Kheradmand M, Mikami H, Ohnaka K, Watanabe Y, Arisawa K, Kubo M, Tanaka H. ; Polymorphisms in PPAR Genes (PPAR α , PPAR γ , and PPAR γ C1A) and the Risk of Chronic Kidney Disease in Japanese: Cross-Sectional Data from the J-MICC

Study. PPAR Res. 2013;

3) Li Y, Yatsuya H, Yamagishi K, Wakai K, Tamakoshi A, Iso H, Mori M, Sakauchi F, Motohashi Y, Tsuji I, Nakamura Y, Mikami H, Kurosawa M, Hoshiyama Y, Tanabe N, Tamakoshi K, Tokudome S, Suzuki K, Hashimoto S, Kikuchi S, Wada Y, Kawamura T, Watanabe Y, Ozasa K, Miki T, Date C, Sakata K, Kurozawa Y, Yoshimura T, Fujino Y, Shibata A, Okamoto N, Shio H., Body mass index and weight change during adulthood are associated with increased mortality from liver cancer: the JACC Study. J Epidemiol.

2013;23(3):219-26. . .

4) Hishida A, Okada R, Guang Y, Naito M, Wakai K, Hosono S, Nakamura K, Turin TC, Suzuki S, Niimura H, Mikami H, Otonari J, Kuriyama N, Katsuura S, Kubo M, Tanaka H, Hamajima N. MTHFR, MTR and MTRR polymorphisms and risk of chronic kidney disease in Japanese: cross-sectional data from the J-MICC Study. nt Urol Nephrol. 2013 Dec;45(6):1613-20.

5) Tamakoshi A, Ozasa K, Fujino Y, Suzuki K, Sakata K, Mori M, Kikuchi S, Iso H; JACC Study Group, Sakauchi F, Motohashi Y, Tsuji I, Nakamura Y, Mikami H, Kurosawa M, Hoshiyama Y, Tanabe N, Tamakoshi K, Wakai K, Tokudome S, Hashimoto S, Wada Y, Kawamura T, Watanabe Y, Miki T, Date C, Kurozawa Y, Yoshimura T, Shibata A, Okamoto N, Shio H Cohort profile of the Japan Collaborative Cohort Study at final follow-up. J Epidemiol. 2013;23(3):227-32.

6) Hishida A, Takashima N, Turin TC, Kawai S, Wakai K, Hamajima N, Hosono S,

Nishida Y, Suzuki S, Nakahata N, Mikami H, Ohnaka K, Matsui D, Katsuura-Kamano S, Kubo M, Tanaka H, Kita Y; . GCK, GCKR polymorphisms and risk of chronic kidney disease in Japanese individuals: data from the J-MICC Study. J Nephrol. 2013 Dec 17.

7) 三上春夫. 全国がん (成人病) センター協議会加盟施設における5年生存率 (2000-2004年診断症例). 「がんの統計」編集委員会, がんの統計' 11. 東京: (財) がん研究振興財団; 2013; 20-21, 84-85.

2. 学会発表

1) 三上春夫、永瀬浩樹他. コンプリヘンシブがんパネルと半導体シークエンサーによる千葉 J-MICC コホートゲノム解析. 第72回日本癌学会, 2013

2) 三上春夫、永瀬浩樹他. 半導体次世代シークエンサーによるリスク集団特異的がん関連遺伝子多型解析. 第51回日本癌治療学会, 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

表 1

死亡施設所在地	死亡年												合計
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
北海道	2	1	4	3	4	10	5	3	7	3	3	4	49
青森県	2		2	4	2	2	2	1	3	1	1		20
岩手県	1	2	3	2	3	1	2		2		1		17
宮城県	4		2	2	3	1	3	2	1	3	1	3	25
秋田県	2	2	2		1	1	3	1		2	1		15
山形県	1	1	1	3		1	4		1	2	5		19
福島県	2	2	3	3	3	6	4	2	3	1	3	2	34
茨城県	81	65	89	94	105	107	143	120	153	156	156	139	1408
%	0.68%	0.53%	0.69%	0.56%	0.74%	0.73%	0.97%	0.74%	1.00%	0.98%	0.96%	0.85%	0.79%
栃木県	7	5	6	9	5	6	7	3	15	9	7	5	
群馬県	2	2	7	2	4	4	1	5	5	3	4	3	42
埼玉県	68	71	60	74	59	67	58	65	64	84	99	94	863
%	0.57%	0.58%	0.46%	0.44%	0.42%	0.46%	0.39%	0.40%	0.42%	0.53%	0.61%	0.57%	0.49%
東京都	609	610	639	691	675	719	730	748	689	679	638	621	8048
%	5.13%	4.96%	4.93%	4.10%	4.75%	4.93%	4.93%	4.64%	4.53%	4.25%	3.91%	3.78%	4.53%
神奈川県	33	23	38	39	39	39	27	37	29	38	41	28	411
%	0.28%	0.19%	0.29%	0.23%	0.27%	0.27%	0.18%	0.23%	0.19%	0.24%	0.25%	0.17%	0.23%
新潟県		2			1	3	1	2	3	4	1	2	19
富山県	1		2				1	3	1		3		11
石川県			2		1		3						6
福井県			1	1	2						1		5
山梨県	2	1	4	9	2	5	6	3	4	2	1	1	40
長野県	1	2	4	4	3	3	2	2	6	2	3	2	34
岐阜県		1		1	3		1		1	1	2		10
静岡県	6	4	3	5	8	6	3	9	11	8	2	4	69
愛知県	4	2	2	5	1	2	4		2	1	3	2	28
三重県	1	1	3	1			1	1					8
滋賀県	1			1		1	1					1	5
京都府		1			1		2	3		1		3	11
大阪府	4	5	1	1	3	4	1	4	4	3	1	4	35
兵庫県	2		3	2	3	3	3	1	1	3	2	1	24
奈良県			1	1	1						1		4
和歌山県	1	1											2
鳥取県				1		1							2
島根県			1										1
岡山県					2	1	1	2			1	1	8
広島県			2	2		1	1		1	1			8
山口県		1	1		1	2	1	1					7
徳島県										1		1	2
香川県		1		2			1						4
愛媛県				1	1						1		3
高知県	1	1		3		2		1	1		3		12
福岡県	2	1	3	2	3	5	6	3	3	2	2	2	34
佐賀県		1		2						1	1		5
長崎県	1		2		3		1	2		1			10
熊本県						2		1	1	1		2	7
大分県		1		1	3	1	2	3	1		1	1	14
宮崎県							2		2				4
鹿児島県	1	1	2	2	5	5	1		1	5	2		25
沖縄県					2	1	1	1	1	1	2	1	10
合計	842	811	893	973	952	1012	1035	1029	1016	1019	993	951	11526
割合	7.1%	6.6%	6.9%	5.8%	6.7%	6.9%	7.0%	6.4%	6.7%	6.4%	6.1%	5.8%	6.5%
がん死亡数	11881	12306	12973	16852	14210	14589	14794	16114	15225	15982	16318	16414	177658

住基ネットワークシステムを活用した追跡調査および 地域がん登録データの利活用に関する研究

研究分担者 片山佳代子 神奈川県立がんセンター臨床研究所 主任研究員
研究協力者 岡本直幸 神奈川県立がんセンター 特任研究員

研究要旨

平成24年度は全国47都道府県と1市で地域がん登録が始まり、東京都が開始したことで患者移動の激しかった首都圏域での患者データの受け入れと移送が可能となり併せて登録患者の生死を確認する追跡調査が作業量の膨大さからこれまで困難であったが、住民基本台帳ネットワークシステムの活用により追跡調査の実施が可能となった。生年月日、漢字氏名、住所で照合し3回行うことで95%がヒットする結果であった。平成25年度は首都圏で受診する神奈川県民のデータ収集および住基ネットの活用によって地域がん登録の精度向上に尽力し、また神奈川県のがん対策立案にも地域がん登録データを利活用することで、県内の小地域における地理的な集積についても検討することができた。

A. 研究目的

有効ながん対策を策定するため、また達成評価をするためにはがん登録から得られる情報は重要である。地域がん登録を開始してから44年が経過する神奈川県では、年々届件数およびそれに伴う精度も向上してきている（図1）。

それに伴い登録されたがん患者の生死確認の作業も重要である。神奈川県地域がん登録ではこれまで登録患者の居住地データに基づく市区町村への住民票照会を行うことで実施してきた。しかしがん患者の増加、生存率向上に伴い住民票照会の対象者が激増し、登録作業を圧迫するようになった。そこでより効率的な追跡方法の導入を検討していた。住民基本台帳ネットワーク（住基ネット）システムの利活用を検討し、これまで困難であった生死確認を効率的に行う体制について検討することとした。

また、精度向上に伴い県の有効ながん対策立案のためには各自治体の特徴や優先的に取り組むべき部位などを検討することもまた必要である。

本報告では県内小地域における集積性（クラスター）に関する研究方法も検討したので報告する。

B. 研究方法

①住基ネット活用

隣接する東京都の医療機関を受診する神奈川県民のデータをスムーズに採録できるよう関連する自治体の地域がん登録実施要項の改変に取り組んだ。また住基ネット利用に関してはこれまでの追跡方法を検討し、神奈川県保健福祉部と住基ネットを管理する総務部の協力を得て、住基ネットの利活用について検討し、実施に至った。

②地理疫学的手法を用いた集積性の検討