

- Oki I, Hosono S, Ito H, Nishimoto H, Sobue T. Histological analysis of gynecological cancer incidence in Japan (2003-2007). The 34th Annual Meeting of IACR, Cork, Ireland, 17-19 Sept, 2012.
2. 大木いずみ, 杉山裕美, 松田智大, 柴田亜希子, 祖父江友孝. 地域がん登録における原発部位不明のがんの疫学像. 第 23 回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013
 3. 松田彩子, 松田智大, 柴田亜希子, 細

野覚代, 大木いずみ, 伊藤秀美, 西本寛, 祖父江友孝. 婦人科がんの罹患動向および特徴. 第 23 回日本疫学会学術総会, 大阪, 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

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

平成24年度には全国47都道府県と1市でのがん登録が実施されており、首都圏では東京都と埼玉県が開始したことで、首都圏全域の連携を始めることが可能となり、協議を始めている。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ている。県境を越えた診断情報と予後情報はがん登録の精度を向上させるうえで重要であり、正確な罹患統計、生存統計に不可欠である。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り、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。

A. 研究目的

平成24年度は、地域がん登録が47都道府県1市で実施され、首都圏においてもこれまで実施を見送ってきた東京都と埼玉県が開始を決定したことにより、首都圏における広域がん登録クラスター形成が可能となり、連携に関する協議を始めている。埼玉県とはなお協議中であるが、東京都との連携が進められる運びとなり、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た。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2010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 2010 年には 16,318 人と当初比 137%に増加している。この間県外死亡数は 842 人 (7.1%) から 993 人 (6.1%) 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 70.2%を占め、次いで茨城県が 12.0%、埼玉県が 7.3%、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 2010 年は 64.2%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（医療機関）の規模が大きいこと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を感じさせ、医療圏間の連携も今後重要となるものと考えられる。

死亡施設所在地	死亡年											総計
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
北海道	2	1	4	3	4	10	5	3	7	3	3	45
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	22
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	32
茨城県	81	65	89	94	105	107	143	120	153	156	156	1269
%	0.68%	0.53%	0.69%	0.56%	0.74%	0.73%	0.97%	0.74%	1.00%	0.98%	0.96%	0.79%
栃木県	7	5	6	9	5	6	7	3	15	9	7	79
群馬県	2	2	7	2	4	4	1	5	5	3	4	39
埼玉県	68	71	60	74	59	67	58	65	64	84	99	769
%	0.57%	0.58%	0.46%	0.44%	0.42%	0.46%	0.39%	0.40%	0.42%	0.53%	0.61%	0.48%
東京都	609	610	639	691	675	719	730	748	689	679	638	7427
%	5.13%	4.96%	4.93%	4.10%	4.75%	4.93%	4.93%	4.64%	4.53%	4.25%	3.91%	4.61%
神奈川県	33	23	38	39	39	39	27	37	29	38	41	383
%	0.28%	0.19%	0.29%	0.23%	0.27%	0.27%	0.18%	0.23%	0.19%	0.24%	0.25%	0.24%
新潟県		2			1	3	1	2	3	4	1	17
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	39
長野県	1	2	4	4	3	3	2	2	6	2	3	32
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	65
愛知県	4	2	2	5	1	2	4		2	1	3	26
三重県	1	1	3	1			1	1				8
滋賀県	1			1		1	1					4
京都府		1			1		2	3		1		8
大阪府	4	5	1	1	3	4	1	4	4	3	1	31
兵庫県	2		3	2	3	3	3	1	1	3	2	23
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	7
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
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	32
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		5
大分県		1		1	3	1	2	3	1		1	13
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	9
合計	842	811	893	973	952	1012	1035	1029	1016	1019	993	10575
割合	7.1%	6.6%	6.9%	5.8%	6.7%	6.9%	7.0%	6.4%	6.7%	6.4%	6.1%	6.6%
がん死亡数	11881	12306	12973	16852	14210	14589	14794	16114	15225	15982	16318	161244

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。

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の管理については、マイナンバー法やがん登録の法制化に向けて、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

めざすことを検討する時期に来ている。

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。

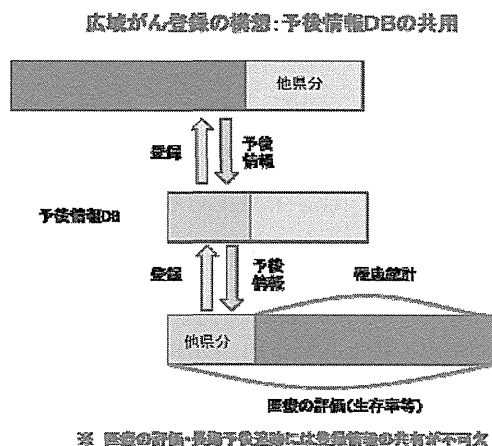


図1. 広域がん登録の構想

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Hishida A, Okada R, Naito M, Morita E, Wakai K, Hamajima N,

- Hosono S, Nanri H, Turin TC, Sadao Suzuki S, Kuwabara K, Mikami H, Budhathoki S, Watanabe I, Arisawa K, Kubo M and Tanaka H. Polymorphisms in genes encoding antioxidant enzymes (SOD2, CAT, GPx, TXNRD, SEPP1, SEP15 and SELS) and risk of chronic kidney disease in Japanese - cross-sectional data from the J-MICC study. *Journal of Chemical Biochemistry and Nutrition*. in press 2013
2. Hishida A, Wakai K, Okada R, Morita E, Hamajima N, Hosono S, Higaki Y, Turin TC, Suzuki S, Motahareh K, Mikami H, Tashiro N, Watanabe I, Katsuura S, Kubo M, Tanaka H, Naito M. Significant interaction between RETN -420 G/G genotype and lower BMI on decreased risk of Type 2 DM in Japanese - the J-MICC Study [Rapid Communication]. *Endocr J*. 2013 Jan 18.
 3. Okada R, Kawai S, Naito M, Hishida A, Hamajima N, Shinchi K, Chowdhury Turin T, Suzuki S, Mantjoro EM, Toyomura K, Arisawa K, Kuriyama N, Hosono S, Mikami H, Kubo M, Tanaka H, Wakai K; Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort (J-MICC) Study Group. Matrix metalloproteinase-9 gene polymorphisms and chronic kidney disease. *Am J Nephrol*. 2012;36(5):444-50.
 4. Higashibata T, Hamajima N, Naito M, Kawai S, Yin G, Suzuki S, Kita Y, Niimura H, Imaizumi T, Ohnaka K, Arisawa K, Shigeta M, Ito H, Mikami H, Kubo M, Tanaka H, Wakai K. eNOS genotype modifies the effect of leisure-time physical activity on serum triglyceride levels in a Japanese population. *Lipids Health Dis*. 2012 Nov 5;11:150.
 5. Hara M, Higaki Y, Taguchi N, Shinchi K, Morita E, Naito M, Hamajima N, Takashima N, Suzuki S, Nakamura A, Ohnaka K, Uemura H, Nishida H, Hosono S, Mikami H, Kubo M, Tanaka H; Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort (J-MICC) Study Group. Effect of the PPARG2 Pro12Ala polymorphism and clinical risk factors for diabetes mellitus on HbA1c in the Japanese general population. *J Epidemiol*. 2012;22(6):523-31.
 6. Hishida A, Morita E, Naito M, Okada R, Wakai K, Matsuo K, Nakamura K, Takashima N, Suzuki S, Takezaki T, Mikami H, Ohnaka K, Watanabe Y, Uemura H, Kubo M, Tanaka H, Hamajima N. Associations of apolipoprotein A5 (APOA5), glucokinase (GCK) and glucokinase regulatory protein (GCKR) polymorphisms and lifestyle factors with the risk of dyslipidemia

- and dysglycemia in Japanese - a cross-sectional data from the J-MICC Study. *Endocr J.* 2012 Jul 31;59(7):589-99.
7. Nishiyama T, Kishino H, Suzuki S, Ando R, Niimura H, Uemura H, Horita M, Ohnaka K, Kuriyama N, Mikami H, Takashima N, Mastuo K, Guang Y, Wakai K, Hamajima N, Tanaka H; J-MICC Study Group. Detailed analysis of Japanese population substructure with a focus on the southwest islands of Japan. *PLoS One.* 2012;7(4):e35000.
 8. Uemura H, Hiyoshi M, Arisawa K, Yamaguchi M, Naito M, Kawai S, Hamajima N, Matsuo K, Taguchi N, Takashima N, Suzuki S, Hirasada K, Mikami H, Ohnaka K, Yoshikawa A, Kubo M, Tanaka H; Japan Multi-institutional Collaborative Cohort. Gene variants in PPARD and PPARGC1A are associated with timing of natural menopause in the general Japanese population. *Maturitas.* 2012 Apr;71(4):369-75.
 9. Hiyoshi M, Uemura H, Arisawa K, Nakamoto M, Hishida A, Okada R, Matsuo K, Kita Y, Niimura H, Kuriyama N, Nanri H, Ohnaka K, Suzuki S, Mikami H, Kubo M, Tanaka H, Hamajima N; J-MICC Study Group. Association between the catechol-O-methyltransferase (rs4680: Val158Met) polymorphism and serum alanine aminotransferase activity. *Gene.* 2012 Apr 1;496(2):97-102.
 10. Kada R, Wakai K, Naito M, Morita E, Kawai S, Hamajima N, Hara M, Takashima N, Suzuki S, Takezaki T, Ohnaka K, Arisawa K, Hirohata H, Matsuo K, Mikami H, Kubo M, Tanaka H; Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort (J-MICC) Study Group. Pro-/anti-inflammatory cytokine gene polymorphisms and chronic kidney disease: a cross-sectional study. *BMC Nephrol.* 2012 Jan 9;13:2.
 11. 三上春夫. がん登録の行く末～社会に向けて Population-based cancer registry in the era of cancer survivors- Where we are going. 地域がん登録全国協議会編, *JACR Monograph No.17*. 東京: 地域がん登録全国協議会; 2012; 6-10.
 12. 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 (1999-2003 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; 2012; 20-21, 72-73.
 13. 三上春夫, 高山喜美子, 稲田潤子. 清掃工場周辺における肝臓および肺悪性腫瘍症例集積の検討. 地域がん登録全国協議会編, *JACR Monograph No.17*. 東京: 地域がん登録全国協議会; 2012; 58-59.

2. 学会発表

1. 平成 23 年度（第 50 回）千葉県公衆衛生学会 2012
2. 三上春夫, 岡本直幸. 首都圏での地域がん登録連携について. 平成 23 年度第 2 回地域がん登録事業会議, 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

地域がん登録システムの標準化と適用に関する研究

分担研究者 岡本直幸 神奈川県立がんセンターがん予防・情報学部部长

研究要旨

神奈川県「地域がん登録」では、本研究班の目的である「地域がん登録における8つの基準と目標」を遵守し、登録の精度向上を目指した研究を行っている。本年度の研究としては、第一に登録患者の生死を確認する追跡調査として「住民票照会による確認」を数年間実施してきたが、その作業量は膨大であることから、本年度より神奈川県総務部および保健福祉部の協力のもと「住民基本台帳ネットワークシステム」の活用による追跡調査の実施を始めている。第二の活動としては、他府県の地域がん登録との協力関係を緊密に行うことができるように、神奈川県地域がん登録の実施要項の改正を行い、他府県からの患者データの受け入れと神奈川県地域がん登録に届出された他府県がん患者の資料を当該府県へ移送することを可能にした。この改正により、精度向上へ向けての隘路であった「東京医療圏で受診する神奈川県民のデータの収集」や東京都、埼玉県、千葉県、および当県を含んだ首都圏における「地域がん登録」の協力体制の足掛かりなると期待される。

A. 研究目的

平成24年7月から東京都において地域がん登録が開始された。そのため、東京都の医療圏に一部の患者が流出する埼玉県、千葉県、神奈川県においては、東京都の協力を得ることによって、当該県に住所を有する患者のデータを収集・把握することが可能となり、各登録の精度が大幅に向上することが期待されている。また、地域がん登録では、登録された患者の生死確認の作業が重要であり、神奈川県地域がん登録では、ここ数年、登録患者の居住データに基づく市区町村への住民票照会を行うことによって実施しているが、近年のがん患者の生存率向上に伴い、住民票照会の対象患者が増大し、登録作業を圧迫するまでになっ

てきている。そのため、より効率的な追跡方法の導入を目指して住民基本台帳ネットワークシステム（住基ネット）の利活用に関する検討も行ってきた。本報告では首都圏における地域がん登録の連携に関する研究結果と住基ネットを用いた追跡調査の手法に関する研究結果を報告する。

B. 対象と方法

東京都の医療機関に受診する神奈川県住民のデータをスムーズの採録できるように、同じ課題を抱えている千葉県の地域がん登録と協力し、首都圏におけるがん患者データの有効活用に関する検討も行い、各県の地域がん登録実施要項の改変にとりかかってきた。また、住基ネットの活用に関して

は、これまでの追跡調査の手法を検討し、新たに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得て、数回の打ち合わせを行い、住基ネットの利活用の具体的な手法について検討を行ってきた。

C. 研究結果

神奈川県は千葉県、埼玉県と同様に東京医療圏に接していることから、地域がん登録の開始時点から、東京の医療機関に受診したがん患者は登録漏れになるなり、死亡した時点でしか把握ができない、という課題を抱えていた。そのため、主要ながん専門病院（国がん、がん研）に関しては、特別に神奈川県に住所地を有するがん患者のデータを登録させていただくという方法を採用してきたが、精度向上(DCO%の激減)にまではつながらなかった。しかし、平成24年7月より東京都においても地域がん登録の開始が計画されていることから、首都圏各県の地域がん登録の協力を求めて、データのスムーズな移動方法や今後の登録方法の在り方などに関して打ち合わせ会を数回設定し、各登録の精度向上へ向けた方法を検討してきた。その結果、表1に示すように、大地段階として各登録室の登録要項や規定の改変によって収集データの他府県への提供や他府県からのデータの受け入れが可能となるような内容に変更を行った。

神奈川県地域がん登録における登録患者の追跡調査(生死確認)は2006年までは、総務省の許可をいただき「人口動態死亡データとの照合によって確認を行ってきたが、照合キーとした患者氏名や死亡者の氏名を使うことができなかったため、不十分な照合結果であった。2007年から2011年には

人口動態死亡データとの照合に加え、診断から5年経過した登録患者で生存中の方に限って住民票照会を行うことになった。テスト的に行ったことであるが、生存率の向上に伴い、作業量の増大があり、今後の10年後の追跡、臨床医から要求されている診断後から毎年の追跡調査の実施結果のデータの提供が求められていることを勘案すると、住民票照会の継続は困難であることが推測された。そのため住基ネットを活用した生死確認調査の可能性について検討を行い、神奈川県保健福祉部、総務部の協力のもと、2012年より照合用のプログラム開発を開始することができる体制を構築することができた。

表1 神奈川県悪性新生物登録事業の業務処理及び利用に関する規定の改正について

神奈川県悪性新生物登録事業の業務処理及び利用に関する規定	
新	旧
1～3は略	1～3は略
4.他の都道府県がん登録との情報交換 (1)他の都道府県からの情報提供 登録室は、他の都道府県がん登録室に対し、そこが有する神奈川県在住のがんり患者に関する医療情報の送付を依頼する。送付を受けたときは、神奈川県がん登録の所定の届出票に転記後、直ちに原票を返却または焼却するものとする。	4.その他 (1)報道関係者への応答 報道関係者からの問合せには、原則として健康増進課が応答するものとする。
(2)他の都道府県への情報提供 登録室は、他の都道府県の住所を有する登録票情報の提供依頼があった場合は、登録票を書留便にて当該都道府県へ送付する。この場合、受領後の情報の取扱いに関する責任の所在を明らかにした受領書の提出を依頼する。	(2)他県がん登録との情報交換 登録室は、他県がん登録室に対し、そこが有する神奈川県在住のがんり患者に関する医療情報の送付を依頼する。送付を受けたときは、神奈川県がん登録の所定の届出票に転記後、直ちに原票を返却または焼却するものとする。
	(3)この規定に定めるもののほか、必要な事項は、保健医療部長がセンター総長と神奈川県医師会長と協議のうえ定める。
5.その他 (1)報道関係者への応答 報道関係者からの問合せには、原則として健康増進課が応答するものとする。 (2)この規定に定めるもののほか、必要な事項は、保健医療部長がセンター総長と神奈川県医師会長と協議のうえ定める。	

表2 神奈川県地域がん登録における追跡調査のながれ

経過	方法	照合件数	得られる情報
2006年以前	①人口動態調査票の死亡データとマスターとの照合	約6万件(神奈川県の死亡数)	死亡年月日・死亡医療機関・死亡場所(自宅・病院等)・死亡原因
2007年から2011年まで	①人口動態調査票の死亡データとマスターとの照合	約7万件(神奈川県の死亡数)	死亡年月日・死亡医療機関・死亡場所(自宅・病院等)・死亡原因
	②診断年から5年経過後かつ死亡情報のない登録者(生存率算定のため)を、県内および県外の市区町村へ毎年住民票照会を実施)	約17000(死亡情報のない者)人(公用による住民票の請求で1件1件入力)	居住地あるいは転出先住所(県外・県内)・生存確認日・死亡年月日
2012年以後	①人口動態調査票の死亡データの照合(2011年死亡)	約7万件(神奈川県の死亡数)	死亡年月日・死亡医療機関・死亡場所(自宅・病院・老人ホーム等)・死亡原因
	②診断年から5年経過後の登録者と住民基本台帳ネットワークシステムによる照合(かな氏名+生年月日+住所)	2006年診断の17128人と照合し11246人ヒット(約66%) 目視で確認後、悪性新生物登録システムへ自動取込み予定	居住地・生存確認日・死亡年月日
	③上記の作業終了後ヒットしなかった登録者について(漢字氏名+生年月日+住所)照合		居住地・生存確認日・死亡年月日
	④上記でヒットしなかった者は各市区町村へ住民票照会		居住地あるいは転出先住所(県外・県内)・生存確認日・死亡年月日

D. 考察

東京都に隣接する県の地域がん登録では、当該県に住所を有する住民の東京受診による新規がん罹患患者の把握が困難であることから、首都圏での地域がん登録の協力関係が不可欠であり数年にわたり協力関係の在り方を検討してきた。幸い、登録都が平成 24 年 7 月より地域がん登録を開始したことから、協力の関係の可能性が飛躍的に伸びた。この状況のなかで、神奈川県地域がん登録では、他府県からの自県に現住所を有する患者の登録を可能とし、他府県に現住所を有するがん患者の当該県への移送を可能とするように要項や規約の改定を行った。将来的には首都圏がん登録として一括する方法も考慮すべきであろう。

神奈川県地域がん登録においては、住民票照会による生存確認方式の早期導入を検討していたが、平成 6 年以前の登録データの入力では漢字入力が出来なかった関係で、患者氏名はカナ字入力、住所は JIS コード入力で行われていた。そのため、生存率確認調査に当っては、追跡患者の氏名および住所を登録票（原票）に戻って確認、転記する必要があった。この作業に関しては人員的にも時間的にも予算的にも不可能であることから、長い間、住民票照会はできなかった。しかし、平成 16 年度からは PC をベースとしたシステムを導入したことから氏名、住所の漢字や住所丁目番地まで入力することが可能となったことから、住民票照会システム導入の可能性が出てきた。そのため、平成 21 年度、22 年度、23 年度の 3 年間、住民票照会による生存確認調査を試験的に実施した結果、良好な結果が得られた。しかし、今後、診断後の毎年の生死

確認による詳細な生存率の計測が望まれていることから、住民票照会による追跡調査は膨大な量になること分かり、人員や予算、時間の関係で可能性が低いことが推測された。そのため、住基ネットの活用に関して関係部署との検討会を立ち上げ、数回の打ち合わせの結果、住基ネットの利用を推進することとなった。現在、テスト的に照合作業をおこなっているが、漢字氏名のコードや外字の問題、住所コードの相違などから、100%の照合結果が得られわけではない。今後、照合作業を継続することによって満足する結果が得られるようにプログラム化を推進しているところである。

E. 結論

神奈川県地域がん登録では、課題であった追跡調査の簡略化を住基ネットの利用によって推進できる体制となった。また、東京都を中心とする首都圏の地域がん登録がデータの転送等の協力体制を組むことによって、それぞれの地域がん登録の精度向上を図ることが現実的に可能になってきた。これまで、諸外国と比較して精度の低いがん登録データで、信頼性の確保が困難であったが、今後は欧米と同様の精度を有するがん登録の構築が期待され、がん対策の評価やがん疫学研究などに有効に利用されることが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 片山佳代子, 助友裕子, 黒沢美智子,

- 横山和仁, 岡本直幸, 稲葉 裕: 都道府県別乳がん死亡率と教育系ファシリティとの関連—ソーシャル, キャピタルの視点から—. 厚生の指標第 59(1): 26-34, 2012.
2. 岡本直幸: がん登録の来し方～歴史を知る、J A C R Monograph 17:1-5, 2012
 3. 片山佳代子, 夏井佐代子, 岡本直幸: 神奈川県内における乳がん罹患の地域集積性の検討、J A C R Monograph 17:51-52, 2012
 4. Ohe M, Yokose T, Sakuma Y, Miyagi Y, Okamoto N, et al.: Stromal micropapillary component as a novel unfavorable prognostic factor of lung adenocarcinoma. Diagnostic Pathology 7:3, 2012.
 5. Okamoto N: Use of “AminoIndex Technology” for cancer screening. Ningen Dock 26:911-922, 2012
2. 学会発表
1. 片山佳代子, 岡本直幸: 乳がん罹患状況の地域集積性に関する研究—メッシュ法による地域がん登録データの応用—. 第 22 回日本疫学会学術総会、東京、2012
 2. 片山佳代子, 助友裕子, 稲葉 裕, 岡本直幸: 乳がん罹患の地域集積性に関する研究 II - GIS を利用した地域がん登録データの応用—. 第 82 回日本衛生学会学術総会、京都、2012
 3. K. KATAYAMA and N. KAMAOTO: 2012 Consideration of Regional Clustering of Breast and Stomach Cancer in Kanagawa Prefecture. 第 71 回日本癌学会学術総会、札幌、2012
 4. 片山佳代子, 岡本直幸: 神奈川県内における男性胃がん罹患の地域集積性の検討. 地域がん登録協議会学術集会、高知、2012
 5. 岡本直幸, 片山佳代子, 夏井佐代子, 三上春夫: がん患者の医学的フォローは何年後まで必要か? 地域がん登録協議会学術集会、高知、2012
 6. 片山佳代子, 安達順一, 片山梨奈, 岡本直幸, 望月友美子: 開成町フロンティアプロジェクト「健康」を地域との繋がりから学ぶための研究—. 第 82 回日本衛生学会学術総会、京都、
 7. N. OKAMOTO, K. KATAYAMA, S. NATSUI, H. MIKAMI: Cancer survival rate: How long should cancer patients undergo medical follow-up? IACR Scientific Conference, Cork Ireland, 2012
 8. 片山佳代子, 岡本直幸: キャンサーサバイバー支援システムの構築に関する研究. 第 71 回日本公衆衛生学会総会、山口、2012
 9. 片山佳代子, 高山智子, 小川朝生, 岡本直幸: キャンサーサバイバー支援システムの構築に関する研究-がん電話相談と患者困りごと調査より、日本民族衛生学会総会、東京、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

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

届出票＜県外在住者＞の取り扱いに関する研究

分担研究者 井岡亜希子 大阪府立成人病センターがん予防情報センター企画調査課 参事

研究要旨

わが国では地域がん登録事業の実施主体が都道府県であることから、地域がん登録資料の精度向上のためには、当該県在住者に発生した全てのがんを把握しなければならない。一方、地域がん登録への届出については、「医療機関は所在地の地域がん登録に届出協力する」が主であるため、当該県在住のがん患者が県外医療機関を受診した場合、そのがん情報は当該県地域がん登録では把握されない可能性大である。そこで、地域がん登録資料の精度向上に向けて、各地域がん登録に届けられる届出票＜県外在住者＞の取り扱いについて、近隣県間で運用方法をまとめた。届出票＜県外在住者＞の取り扱い手順については、①各地域がん登録で届出票／届出データを受付・印刷、②紙媒体を県ごとに整理、③これを年数回の頻度で当該県がん登録へ送付、とした。届出票＜県外在住者＞の取り扱いに関する合意事項については、①届出票／届出データの送付等は中央登録室で行う、②中央登録室における経費は発生（負担）しない、③届出票／届出データの管理については提供した府県の条件等に従う、とした。今後、届出票＜県外在住者＞の情報共有（提供と受入）の根拠や手順を明確にするため、各府県で覚書や細則の整備に取り組んでいく。

A. 研究目的

地域がん登録とは、「対象地域の居住者に発生した全てのがんを把握することにより、がんの罹患率と地域レベルの生存率を計測する仕組み」である。また、わが国では地域がん登録事業の実施主体が都道府県であることから、その対象地域は「当該県」であり、地域がん登録資料の精度向上のためには、当該県在住者に発生した全てのがんを把握しなければならない。一方、地域がん登録への届出については、「医療機関は所在地の地域がん登録に届出協力する」が主であるため、当該県在住のがん患者が県外

医療機関を受診した場合、そのがん情報は医療機関の所在地の地域がん登録に届出られることがあっても、当該県地域がん登録では把握されない（＝届出漏れ）可能性が大である。

そこで本研究では、地域がん登録資料の精度向上に向けて、各地域がん登録に届けられる届出票＜県外在住者＞の取り扱いについて、運用方法を検討する。

B. 研究方法

広域ブロック地域がん登録会議に参加される、各府県地域がん登録事業の府県担当

部局および中央登録室の担当者間で、「届出票<県外在住者>の取り扱い」の運用方法を整理する。なお、参加府県は、福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県の12府県である。

(倫理面への配慮)

大阪府がん登録では、国際がん登録協議会 IACR の新ガイドラインに沿って地域がん登録全国協議会が2005年9月に策定した「地域がん登録における機密保持に関するガイドライン」に従い、個人情報の保護に努めている。

C. 研究結果

1. 届出票<県外在住者>の取り扱いについて (図1)

届出票<県外在住者>の取り扱い手順を具体的にまとめた。すなわち、まず、県内医療機関から届出られた届出票/届出データ<県外在住者>についても、県内在住者分と同様、当該地域がん登録中央登録室で受け付ける。届出データについては、紙媒体が医療機関から一緒に届かなければ、印刷する。次に、届出票および印刷された届出データ(紙媒体)を府県ごとに整理する。その後、年数回の頻度で、当該県中央登録室へ届出票/届出データ(紙媒体)を送付する。

2. 届出票<県外在住者>の取り扱いに関する合意事項について

届出票<県外在住者>の取り扱いが中央登録室間で円滑に運用されるために、また、中央登録室によって謝金の有無等の運用が異なることから、下記の3点を合意事項としてまとめた。

- ① 届出票/届出データの送付等については、中央登録室間で行う。
- ② 届出票/届出データに対する謝金の有無にかかわらず、中央登録室における経費は発生(負担)しないものとする。
- ③ 届出票/届出データの管理については、提供した府県の条件等に従う。

D. 考察

近隣県間で「届出票<県外在住者>の取り扱い」の運用方法を円滑にしていくことは、地域がん登録資料の精度向上に寄与する。そこで、がん登録法でこの課題が解決される可能性を考慮しつつ、近隣県間で運用方法をまとめた。

取り扱い手順では、「届出票<県外在住者>の取り扱い」について具体的な手順を示した。本研究でまとめたのは、近隣県での患者の異動がある一定の割合で認められるにも関わらず、その内容の届出票が当該中央登録室に届出られないのを解決するための方法である。そして、「届出票<県外在住者>の取り扱い」で検討しなければならない課題は、この他に「登録内容確認」がある。

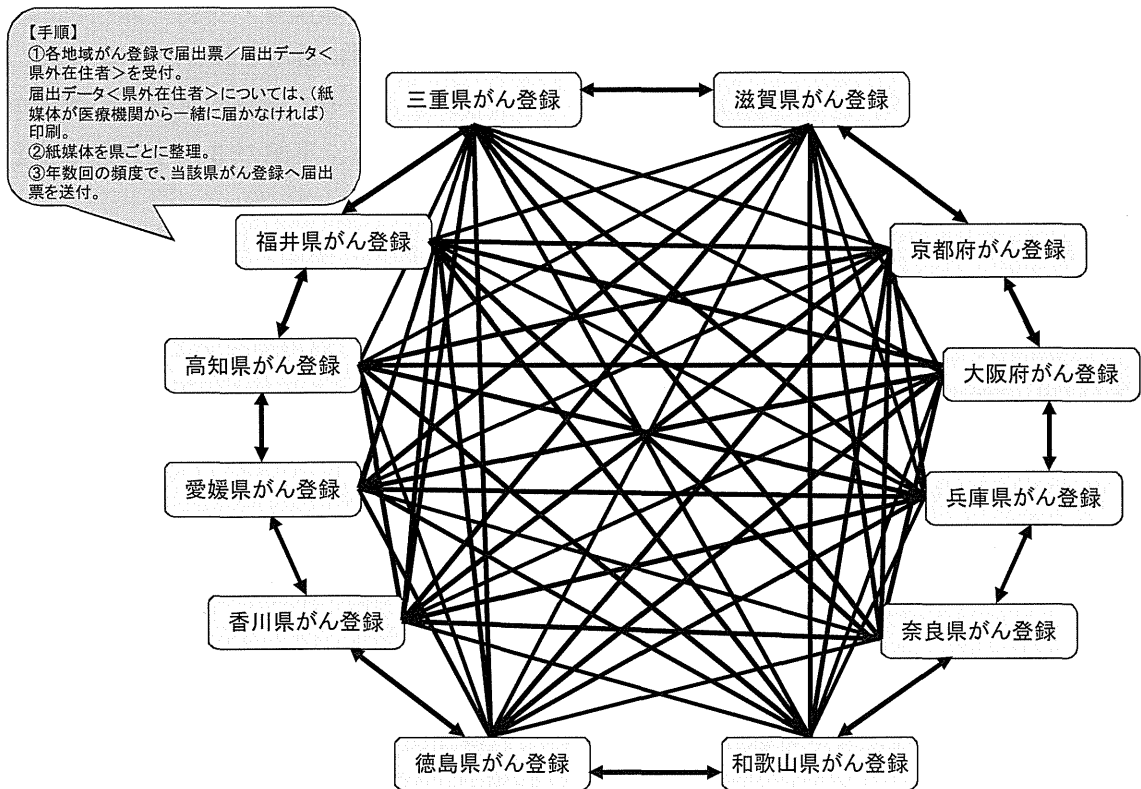


図 1. 届出票＜県外在住者＞の取り扱い

すなわち、自施設の機能評価、院内がん登録全国集計への参加などのために、がん診療連携拠点病院を中心に、中央登録室への「登録内容確認」の依頼は多く、また、がん診療連携拠点病院では、全がん患者に占める県外在住者の割合が高い傾向にあることから、県内・県外にかかわらず、診療したがん患者の登録内容確認の医療機関からの要望は多い。「登録内容確認」の課題は、①地域がん登録で生存確認調査を実施しているのは少数派、②生存確認調査を実施している点で、現時点では中央登録室は県内医療機関の要望には応えられない。県内医療機関に対して、県外在住者の登録内容確認を提供していくのであれば、中央登録室の運用の見直し（中央登録室では、当該県

在住者を対象として登録作業を実施しており、届出られたすべての届出票／届出データを登録していないため）、生存確認調査での中央登録室間の連携強化（生存確認調査では、がん患者の近隣県への転出・転入が多く認められるため）が必要である。

合意事項では、1点目に「送付等については、中央登録室間で行う」と記した。これは、届出票＜県外在住者＞の取り扱いには実務が伴い、円滑に運用するためには県担当部局間ではなく、中央登録室間の方が適切と判断したからである。2点目では、「中央登録室における経費は発生（負担）しないものとする」と記した。この理由としては、①届出票に対する謝金の有無が県によって異なる、②届出票が県内在住者分か否かで謝金の有無が異なると、医療機関

側の事務が煩雑化する、が挙げられる。3点目では、「届出票<県外在住者>の管理については、提供した府県の条件等に従う」と記した。これは、「利用目的を達成した届出票の焼却処分（裁断）」等を明示している中央登録室に対して、配慮した内容である。

今後、広域ブロック地域がん登録会議での提案を踏まえ、届出票<県外在住者>の情報共有（提供と受入）の根拠や手順を明確にするため、各府県で覚書や細則の整備に取り組んでいく。

E. 結論

広域ブロック地域がん登録会議で、近隣県間で「届出票<県外在住者>の取り扱い」の運用方法をまとめた。この提案を踏まえ、届出票<県外在住者>の情報共有（提供と受入）の根拠や手順を明確にするため、府県で覚書や細則の整備に取り組んでいく。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Ito Y, Nakayama T, Miyashiro I, Sugimoto T, Ioka A, Tsukuma H, Abdel-Rahman ME, Rachet B. Trends in 'Cure' Fraction from Colorectal Cancer by Age and Tumour Stage Between 1975 and 2000, Using Population-based Data, Osaka, Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 2012 Oct; 42(10):974-83.
2. Ito Y, Nakayama T, Tsukuma H,

Miyashiro I, Ioka A, Sugimoto T, Rachet B. Role of age and tumour stage in the temporal pattern of 'cure' from stomach cancer: a population-based study in Osaka, Japan. *Cancer Epidemiol.* 2012; 36(2):128-32.

3. Tabuchi T, Ito Y, Ioka A, Miyashiro I, Tsukuma H. Incidence of metachronous second primary cancers in Osaka, Japan: Update of analyses using population-based cancer registry data. *Cancer Sci.* 2012; 103(6): 1111-20.

2. 学会発表

1. Ito Y, Nakayama T, Miyashiro I, Tabuchi T, Ioka A, Tsukuma H. Conditional five-year relative survival for cancer survivors from 2000-2004 in Osaka, Japan. 71st JCA 2012 in Sapporo, Japan 19th September 2012, Poster Session: P24-4 Descriptive Epidemiology , P-1210 [ポスター]
2. Miyashiro I, Ito Y, Tabuchi T, Ioka A, Nakayama T, Yano M, Tsukuma H. Trends in "Cure" from Gastric Cancer: Data from the Osaka Cancer Registry. 71st JCA 2012 in Sapporo, Japan 19th September 2012, Poster Session: P24-3 Descriptive Epidemiology , P-1204 [ポスター]
3. Tabuchi T, Ito Y, Ioka A, Miyashiro I, Tsukuma H. Incidence of metachronous second primary cancers in Osaka, Japan. 71st JCA 2012 in Sapporo, Japan 19th

September 2012, Poster Session:
P24-3 Descriptive Epidemiology ,
P-1202 [ポスター]

4. Ioka A, Tsukuma H. Cancer control
planning to reduce cancer mortality
by 30% in the next 10 years in Osaka,
Japan. The 34th Annual Meeting of
the IACR September 2012, Cork,

Ireland[ポスター]

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

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

地域がん登録の適切な安全管理措置に関する検討

研究分担者 西野善一 宮城県立がんセンター研究所がん疫学・予防研究部 部長

研究要旨

地域がん登録の安全管理措置のさらなる向上を目指した取り組みとして、今年度は（１）各登録を対象としたミニマムベースラインの達成状況調査、（２）安全管理措置に関する監査手続ならびに関連する規程類の検討、（３）（２）の実効性を検証するための模擬監査、（４）ミニマムベースラインの追加項目の検討、を実施した。ミニマムベースラインの達成状況は達成率が100%である登録が全体の82.6%と前年に比べ改善を認めた。また、安全管理措置の状況を外部から検証する方法が規程の整備および模擬監査の実施によりおおむね整えられた。今後ミニマムベースライン項目の追加等を通して各登録の耐監査性へ向けたさらなる取り組みをすすめる予定である。

A. 研究目的

地域がん登録では症例の氏名、詳細住所、生年月日等の非常に機密性の高い個人情報を取り扱っており、情報の収集、管理、解析、利用の各段階で個人情報の保護に適切な処置をとることが不可欠である。

これまで、本研究班では地域がん登録の安全管理措置のさらなる向上を目指した取り組みとして、指針となる「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）（以下ハンドブック）や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（以下ミニマムベースライン）の策定、ミニマムベースラインの自己診断用ツールの開発、登録業務従事者を対象とした教育用教材である「地域がん登録の安全管理」共通教育パッケージ（以下共通教育パッケージ）の作成、安全管理措置に関する監査手続の検討等の活動を行うとともに

に、各登録の安全管理措置の現状について、ハンドブック中の128の評価項目からなるチェックリストやミニマムベースラインに基づく調査を実施し、集計ならびに分析を行ってきた。本年度はこれらの活動に引き続き以下を実施した。

B. 研究方法

今年度は前年度に引き続いて（１）各登録を対象としたミニマムベースラインの達成状況調査、（２）地域がん登録を対象とした安全管理措置に関する監査手続ならびに関連する規程類の検討を行うとともに、（３）（２）の実効性を検証するための模擬監査の実施、（４）ミニマムベースラインの追加項目の検討を監査方針書（案）にふまえ、監査を実施する上での手引きとなる安全管理措置監査ハンドブック（第1版、案）、安全管理措置監査手続（第1版、案）を作

成した。

模擬監査は 2 県の協力を得て平成 24 年 11 月と平成 25 年 3 月に実施し、その結果をふまえて上記の監査ハンドブック、監査手続の内容を修正した。

ミニマムベースラインの追加項目の検討は、従来の 24 項目に含まれていない項目のうち主に組織的安全管理対策にあたるコンプライアンス遵守に関する項目を対象に行った。

(倫理面への配慮)

本研究は地域がん登録の安全管理措置を検討するものであり、個人を対象とする研究ではなく倫理面の問題は生じないと判断される。

C. 研究結果

ミニマムベースラインの達成状況調査の結果を表 1 に示す。46 登録中、38 登録 (82.6%) が達成率 100%であり前年と比べ改善した。本年調査で未達成項目があるのは 8 登録であり、うち 7 登録は 1 項目のみであった。

表 2 に各登録の未達成項目と追加調査より回答を得たその判断理由を示す。24 項目のうち、個人データが入った可搬媒体を施錠保管する際の物理的対策ならびにリスト化について未達成と回答した登録が 3、登録室の開錠・施錠記録の実施、地域がん登録システムのユーザ ID に関し ID と ID 保持者の紐付けが未達成と回答したのがそれぞれ 2 登録であった。追加調査の回答からは個人データが入った可搬媒体の施錠保管についてはいずれの登録でもリスト化が未達成であることがわかり、また今回の調査を受けていくつかの登録が改善を実施した

結果項目を達成したとの回答を得た。

表 1 ミニマムベースライン達成状況

未達成 項目数	都道府県数 (%)	前年都道府県数 (%)
0	38 (82.6)	25 (61.0)
1	7 (15.2)	8 (19.5)
2	0 (0.0)	2 (4.9)
3	1 (2.2)	5 (12.2)
4	0 (0.0)	1 (2.4)
合計	46 (100)	41 (100)

表 3 に安全管理措置監査ハンドブック (第 1 版、案) の目次を示す。監査方針書 (案) の内容に沿って、監査の目的、監査基準 (監査体制の整備から結果の公表までのプロセス)、管理基準 (具体的な判断尺度 (監査項目)) を記述した。監査基本プロセスを付図 2 に示す。監査主体は監査を統括する監査統括責任者、監査統括責任者の指示に基づき監査の実施責任を担う監査責任者、および監査責任者より任命され実際に監査に携わる 1 件の監査につき最低 2 名の監査人からなる。監査の手順は監査対象となる登録から予め安全管理措置に関する規程類 (要領、マニュアル) 等の提供を受けて実施する事前文書監査と現地訪問による監査で構成され、現地で行う監査の所要時間は 3 時間程度とする。監査主体は指摘事項を重欠点、軽欠点、推奨事項に分け監査報告書に記述し、これを受けて被監査主体は改善の実施結果を監査主体に文書で報告する。改善状況の確認後に監査主体は結果を公表する。

安全管理措置監査手続 (第 1 版、案) は