

[ 5 ] Site Information ページ

**Site Information**

Project: Demo Cancer Study  
 Site: Hospital  
[Edit site details](#)  
[Add a provider](#)

**SITE DETAILS**

Name: Hospital  
 Type: Any Provider in this project can see this site's patients.

**PROVIDERS**

Name	Delete
Admin, Demo	

[ 6 ] Encounter ページ

**Encounter**

Project: Demo Cancer Study  
 Encounter: Initial Visit  
[Edit encounter details](#)  
[Add a new form](#)

**ENCOUNTER DETAILS**

Name: Initial Visit  
 Arm: (all arms)  
 Timing: Manually assign on day of event.

**FORMS**

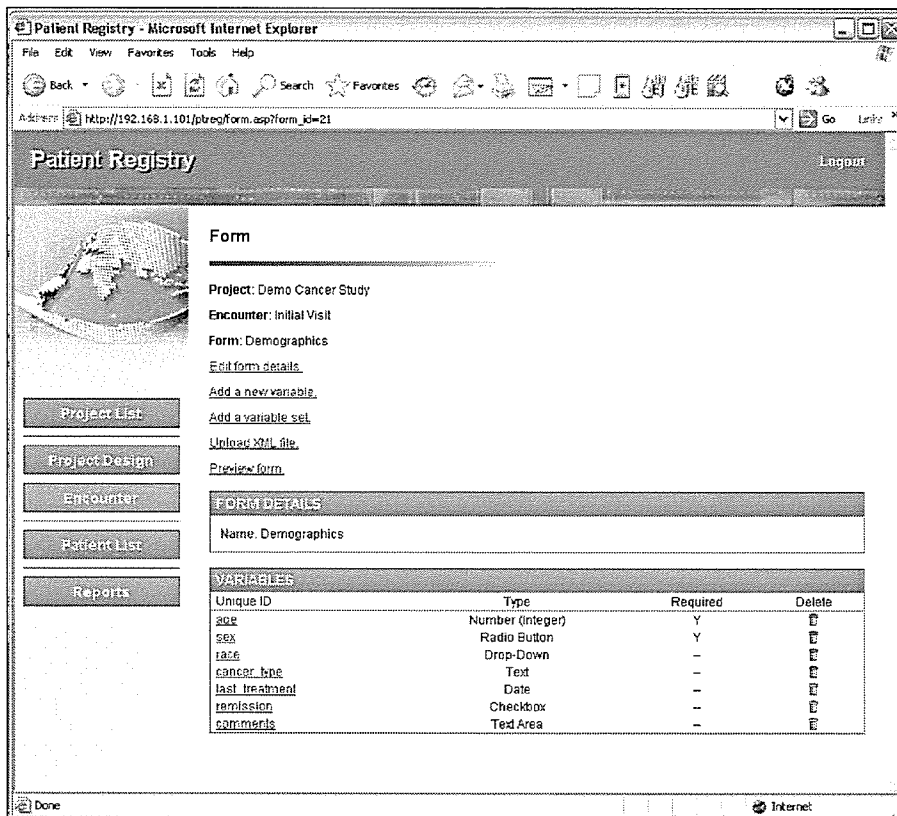
Name	Variables	Delete
Demographics	7	
History of Present Illness	1	
Physical Exam	0	
Review of Systems	0	

図7は、図6から、「Demographics」をクリックしたときの画面を示している。ここには、「Demographics」フォームに関する説明（「FORM DETAILS」）と同フォームに含まれる登録項目（「VARIABLES」）が示されている。ここで示されているように、登録項目は、多様なデータ型（「Type」）に対応しており、必須項目（「Required」）の設定も可能である。「Demographics」フォームの表示内容を確認するには、同ページ内の「Preview form」リンクをクリックする。

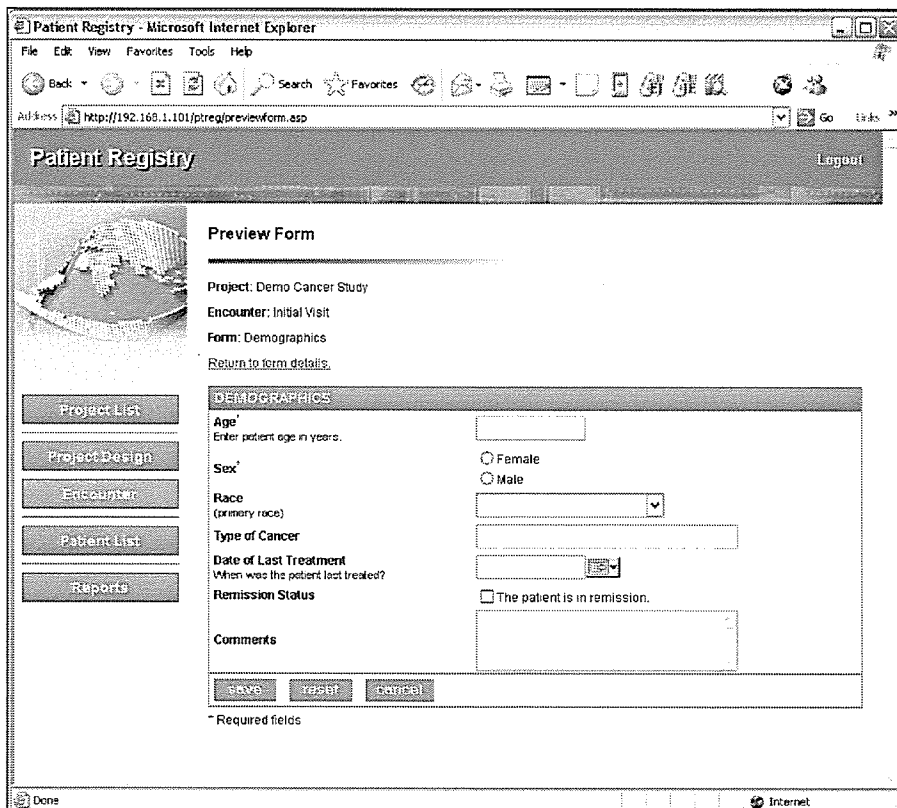
「Preview form」リンクをクリックしたときの画面を図8に示す。各種データ型に対応した入力項目が表示されていることが確認できる。

図9は、サイドバー内の「Patient List」ボタンをクリックし、「show all」ボタンにより患者リストを表示した画面である。ここでは、Doe, John以下、3名の患者が登録されている。Doe, Johnリンクをクリックしたときの画面を図10に示す。このページでは、患者が参加しているプロジェクト名、患者詳細（「PATIENT DETAILS」）、登録フォームデータ（「ENCOUNTERS」）が示されている。「ENCOUNTERS」内で、「Initial Visit」をクリックしたときの画面を図11に示す。ここでは、「Initial Visit」時に「Demographics」を始め、4つのフォームデータが登録されていることが分かる。

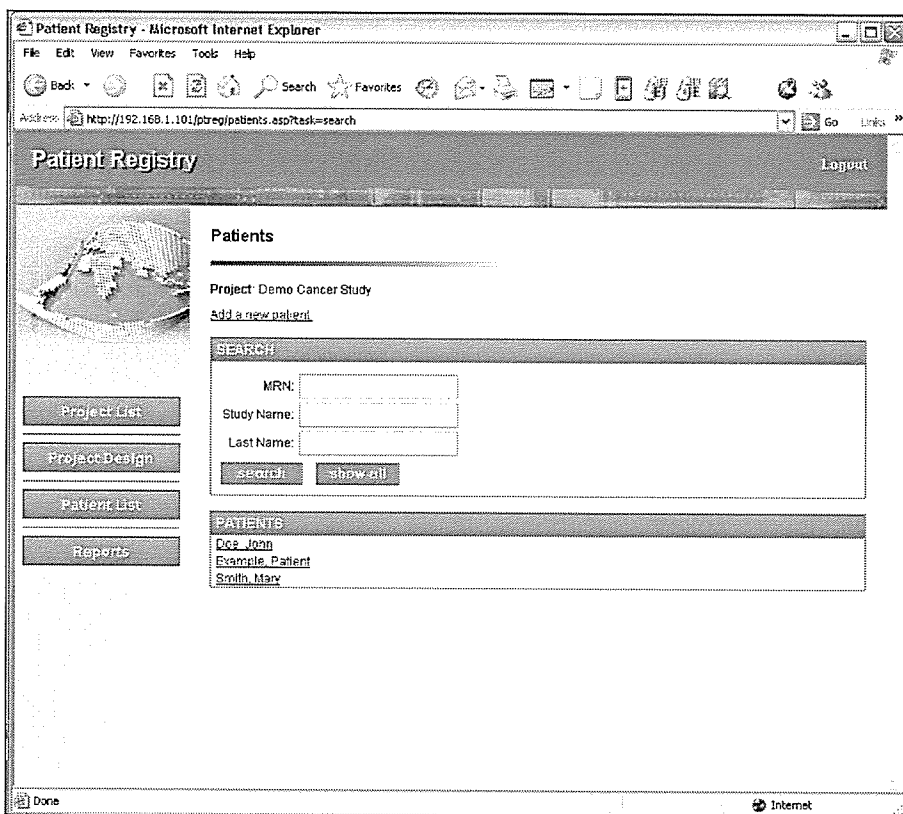
[図7] フォームデザインページ



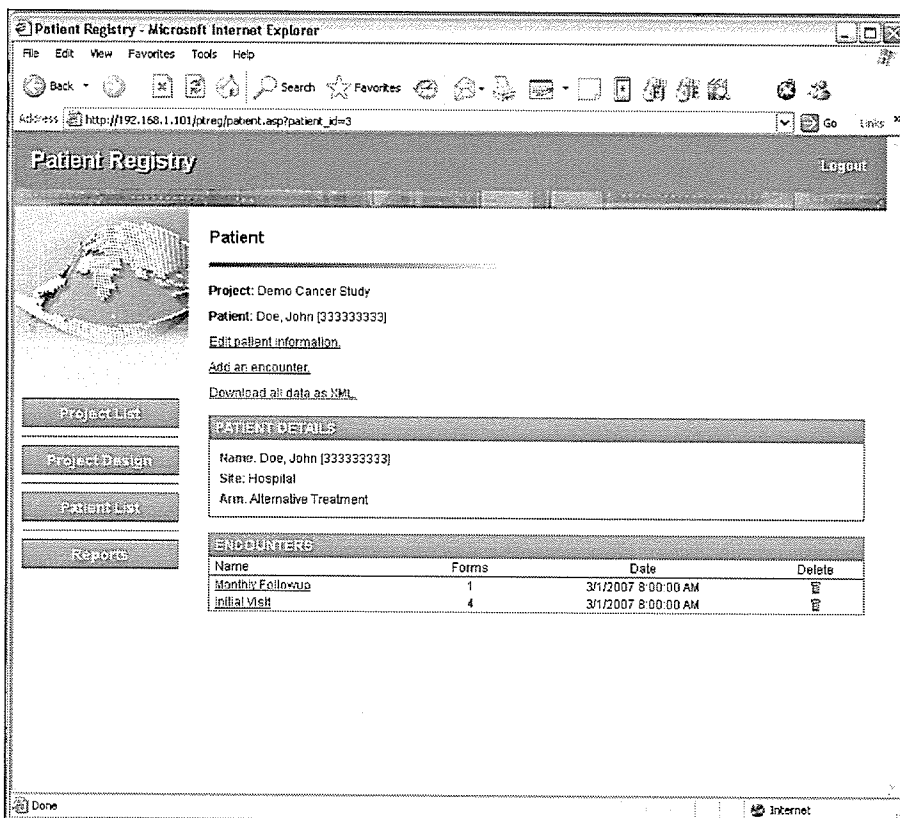
[図8] フォームプレビューページ



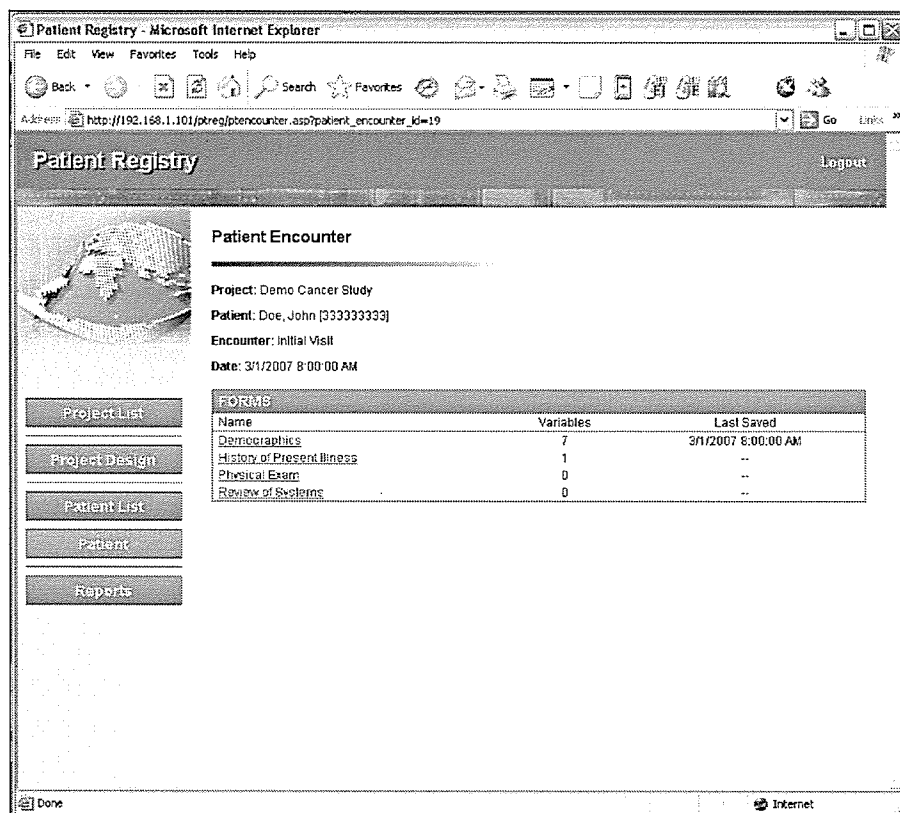
[図 9] 患者検索ページ



[図 10] 患者情報ページ



[図 1 1] 患者Encounterページ



D. 考察  
 がん症例登録の精度向上及び普及促進を図り、各種症例登録事業を円滑に行い、病院情報システムに蓄積されるデータから症例登録に必要なデータを効率的・効果的に抽出する汎用的な症例登録システムを開発するため、システムに関する要件定義、基本設計、詳細設計、プロトタイピングを実施した。  
 がん診療連携拠点病院および非がん

診療連携拠点病院へのアンケート調査から開発システムのターゲット施設が明確になった。また、病院情報システムの中で症例登録システムの役割も明確となり、汎用的な症例登録を可能とし、登録データを運用施設で活用できることがシステム開発の目標となる。  
 システム実装に必要なミドルウェア、OSについては、アンケート調査結果を踏まえ、各施設で管理運用が容易であ

り、且つ、セキュリティやパフォーマンスを担保できるエンタプライズシステムの要件に沿った製品群を採用した。

本年度は、システムのプロトタイプングまでを実施し、試験運用に耐えることを確認した。

今後は、開発システムについて可用性とスケーラビリティに関する試験を実施し、医療施設での試験運用及び実運用を目指す。

#### E. 結論

がん症例登録の精度向上及び普及促進を図り、各種症例登録事業を円滑に行うため、病院情報システムに蓄積されるデータから症例登録に必要なデータを効率的・効果的に抽出する汎用的な症例登録システムを開発するため、システムに関する要件定義、基本設計、詳細設計、プロトタイプングを実施した。

#### F. 健康危険情報

(総括研究報告書に記入)

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

澤 智博：電子カルテ導入の功罪. マルホ整形外科セミナー 179(1773):29-31. 2006

Dexter F, Davis M, Halbeis CE, Marjamaa R, Marty J, McIntosh C, Nakata Y, Thenuwara KN, Sawa T, Vigoda M.: Mean operating room times differ by 50% among hospitals in different countries for laparoscopic cholecystectomy and lung lobectomy. J Anesth. 20(4):319-22. 2006.

##### 2. 学会発表

Yuji K, Nakata Y, Tanaka Y, Kami M, Miyakoshi S, Sawa T. Simulation for patients: technologies. Proceedings of 7th Annual International Meeting on Simulation in Healthcare 2007.

Yuji K, Nakata Y, Kami M, Nakamura T, Sato A, Sawa T. Simulation for patients: expected benefits. Proceedings of 7th Annual International Meeting on Simulation in Healthcare 2007.

Yuji K, Nakata Y, Kami M, Yamaguchi T, Komatsu T, Sawa T. Introducing simulation for patients: a new concept of healthcare simulation. Proceedings of 7th Annual International Meeting on Simulation in Healthcare 2007.

澤 智博：医療現場でのIT化の行方. 現場からの医療改革推進協議会 第1回シンポジウム 東京大学医科学研究所 2006/11

田中祐次、湯地晃一郎、松村有子、小林一彦、濱木珠恵、宮腰重三郎、小松恒彦、小原まみ子、澤智博、中田善規、上昌広：患者会の医療への参加. 第1回医療の質安全学会 東京国際フォーラム 2006/11

澤 智博：2度目の革命が到来したウェブの世界と革命の起きない医療の世界. — Web2.0 と 未だに不便な電子カルテ —. 日本臨床麻酔学会第26回大会 旭川, 2006/10

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

##### 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

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

分担研究報告書

症例登録を踏まえた病院共通のコンピュータシステムの開発とコストに関する研究

（がん診療連携拠点病院等におけるがん登録）

分担研究者 山口直人 東京女子医科大学医学部衛生学

公衆衛生学第2講座 主任教授

研究要旨

がん診療連携拠点病院及びそれ以外の病院（以下、非がん診療拠点病院）での臓器がん登録、院内がん登録の現状をアンケート調査によって明らかにした。院内がん登録に比較して、臓器がん登録の実施状況は各施設共に高いとはいえないことが分かった。がん診療・がん治療を実施している非がん診療拠点病院の約25%において院内がん登録が実施されていた。がん診療・治療を実施している非がん診療連携拠点病院において院内がん登録を困難にしている要因として、人的資源や予算の確保の難しさが挙げられた。

A. 研究目的

がん診療連携拠点病院および非がん診療拠点病院における院内がん登録及び臓器がん登録の実施状況を調査する。

非がん診療拠点病院2800施設に対し、アンケート調査を実施した。調査項目については、別紙に示した通りである。

B. 研究方法

がん診療連携拠点病院179施設、

（倫理面への配慮）

本研究が、個別の患者情報を取り扱う



ことはないため、倫理上配慮すべき格段の問題点はないものとする。しかし方法論について、一般的な倫理面での疎漏のなきよう配慮を行った。

### C. 研究結果

がん診療連携拠点病院89施設、非がん診療連携拠点病院468施設より回答を得た。

#### 【アンケートの回答状況】

アンケートに回答したがん診療連携拠点病院及び非がん診療連携拠点病院の病床規模別分布は表1の通りである。

[表1] アンケートに回答した施設の病床規模別分布

病床規模	がん診療連携拠点病院 (施設数)	非がん診療連携拠点病院 (施設数)
100-200	0	150
201-300	4	99
301-400	12	102
401-500	15	41
501-600	19	29
601-700	16	20
701-800	9	8
801-900	7	3
901-1000	0	2
>1001	6	7

し、本研究全体について、その内容と

#### 【がん診療】

非がん診療連携拠点病院において、がん診療、がん治療を行っている施設は、それぞれ395、386あり、表2に病床規模別の施設数を示した。

[表2] 非がん診療連携拠点病院におけるがん診療、がん治療の実施状況

病床規模	がん診療 (施設数)	がん治療 (施設数)
100-200	116	105
201-300	86	84
301-400	88	90
401-500	38	38
501-600	28	29
601-700	18	19
701-800	8	8
801-900	2	2
901-1000	2	2
>1001	7	7

非がん診療連携拠点病院におけるがん治療については、化学療法、免疫療法・BRM、内分泌療法、放射線療法、外科的治療、内科的治療の実施状況を調査し、表3に示す結果を得た。

[表3] 非がん診療連携拠点病院におけるがん治療の実施状況

病床規模	化学療法	免疫療法・BRM	内分泌療法	放射線療法	外科的治療・体腔鏡的治療	内視鏡的治療
100-200	99	24	34	6	100	79
201-300	82	22	43	11	76	73
301-400	88	30	47	37	78	77
401-500	34	17	21	23	33	32
501-600	29	13	21	25	27	27
601-700	17	12	10	15	16	15
701-800	8	8	7	6	8	8
801-900	2	2	1	2	2	2
901-1000	2	1	1	2	2	2
>1001	6	4	5	6	6	6

非がん診療連携拠点病院における緩和ケアの実施状況、緩和ケア病棟の設置状況について表4に示した。

[表4] 非がん診療連携拠点病院における緩和ケアの実施状況、緩和ケア病棟の設置状況

病床規模	緩和ケア実施施設	緩和ケア病棟設置施設
100-200	65	9
201-300	51	5
301-400	57	5
401-500	26	3
501-600	23	3
601-700	12	0
701-800	6	0
801-900	2	0
901-1000	1	0
>1001	5	0

【臓器がん登録】

がん診療連携拠点病院及び非がん診療連携拠点病院における臓器がん登録の実施状況は表5に示す通りである。尚、非がん診療連携拠点病院については、がん診療またはがん治療を実施している403施設からの回答を集計した。

[表5]臓器がん登録の実施状況

	がん診療連 携拠点病院 (89施設)	非がん診療連 携拠点病院 (403施設)
実施	24	52
未実施	8	174
各診療科担 当のため不 明	57	133
未回答	0	44

臓器がん登録を実施している施設における臓器がん登録の種類は表6に示した結果となった。

[表6]種類別の臓器がん登録の実施状況

	がん診療連 携拠点病院 (89施設)	非がん診療連 携拠点病院 (403施設)
頭頸部	3	4
甲状腺	7	2
食道	8	11
胃	12	18
大腸	11	20
家族性大腸 腺腫症	5	5
肝臓	19	28
胆道系	7	8
膵臓	6	7
肺	14	10
骨	7	8
乳腺	18	19
婦人科	13	9
膀胱	8	12
脳腫瘍	9	11
造血器	7	8
小児腫瘍	6	7

【院内がん登録】

各施設における院内がん登録の実施状況は、表7に示したとおりである。また、登録開始年について表8に示した。さらに、がん登録の登録形式を表9に、登録対象癌腫を表10に、登録対象の詳細について表11に、予後調査の有無を表12に示した。

[表7]各施設における院内がん登録の実施状況

	がん診療連 携拠点病院 (89施設)	非がん診療連 携拠点病院 (403施設)
実施	80	101
未実施	3	297
未回答	6	5

[表8]院内がん登録実施施設における登録開始年

	がん診療連 携拠点病院 (86施設)	非がん診療 連携拠点病 院 (101施設)
1960～1964	3	0
1965～1969	1	1
1970～1974	2	0
1975～1979	1	0
1980～1984	4	2
1985～1989	4	4
1990～1994	6	5
1995～1999	4	3
2000～2004	29	15
2005～2006	26	62
未回答	6	9

[表 9] 院内がん登録の登録形式

	がん診療連携拠点病院 (86施設)	非がん診療連携拠点病院 (101施設)
1腫瘍1登録	76	87
1入退院1登録	9	14
未回答	1	0

[表 10] 院内がん登録における登録

対象癌腫

	がん診療連携拠点病院 (86施設)	非がん診療連携拠点病院 (101施設)
施設受診全癌腫 (外来・入院双方含)	37	46
入院全癌腫 (入院のみ)	45	38
一部癌腫 (外来・入院問わない)	0	9
一部診療科受診の癌腫	3	6
その他	1	2

[表 11] 院内がん登録における登録

対象の詳細

	がん診療連携拠点病院 (86施設)	非がん診療連携拠点病院 (101施設)
良性腫瘍	21	17
他院にて既に診断されている患者	74	78
再発症例	31	41
治療のみで受診の患者	71	64

[表 12] 予後調査の実施の有無

	がん診療連携拠点病院 (86施設)	非がん診療連携拠点病院 (101施設)
実施	35	23
未実施	43	69
未回答	8	9

非がん診療連携拠点病院の内、がん診療またはがん治療を実施しているが

院内がん登録を実施していない29

7施設において、院内がん登録の実施

予定がある施設は52、予定が無い施設

が62、未定の施設は170、未回答

の施設は13であった。

これらの施設において、院内がん登録

を実施していない理由を表13に集

計した。

[表 13] 非がん診療連携拠点病院 (

がん診療またはがん治療実施施設) に

おいて院内がん登録を実施していな

い理由 (297施設、複数回答あり)

	施設数
院内がん登録の存在を知らなかった	31
院内がん登録による利点が見出せない	18
病院内での意見調整ができていない	92
院内がん登録を実施するのに十分な知識がない	61
院内がん登録を実施するのに十分な人的資源 (人員・組織構成) が確保できない	144
院内がん登録システムの予算 (導入・保守) が確保できない	104
院内がん登録を実施するのに十分な予算 (システム以外) が確保できない	70

#### D. 考察

がん診療連携拠点病院及び非がん診療連携拠点病院での臓器がん登録、院内がん登録の現状をアンケート調査によって明らかにした。

アンケートに回答した非がん診療拠点病院の病床規模分布では、500床以下の中小規模病院が多く、本研究班での開発システムの配布先ターゲットを絞る上で有用な情報が得られたといえる。表2に示したように、非がん診療連携拠点病院においても多くの施設でがん診療またはがん治療を実施していることが明らかになった。

臓器がん登録の実施状況は、表5に示した通りであるが、実施状況は高いとはいえない一方で、非がん診療拠点病院においても施設数ではがん診療拠点病院に劣らず登録実施がなされていることが分かった。

院内がん登録については、がん診療拠点病院ではその要件にされている一方で、非がん診療連携拠点病院においても回答のあった施設の約25%に

おいて実施されていることが判明した。

がん診療またはがん治療を実施している非がん診療連携拠点病院において、院内がん登録を実施していない理由を集計したが、人的資源および予算の確保が困難であることが明らかになった。

#### E. 結論

がん診療連携拠点病院及び非がん診療拠点病院での臓器がん登録、院内がん登録の現状をアンケート調査によって明らかにした。院内がん登録に比較して臓器がん登録の実施状況は、高いとはいえないことが判明した。がん診療・治療を実施している非がん診療拠点病院において、人的資源、予算の確保が院内がん登録を実施する上で障害となっていることが分かった。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書に記入

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kojimahara N, Maeda A, Kase T, Yamaguchi N. Cross-reactivity of influenza A (H3N2) hemagglutination-inhibition antibodies induced by an inactivated influenza vaccine. *Vaccine* 24:5966-5969, 2006

Kabuto M, Nitta H, Yamamoto S, Yamaguchi N, Akiba S, Honda Y, Hagihara J, Isaka K, Saito T, Ojima T, Nakamura Y, Mizoue T, Ito S, Eboshida A, Yamazaki S, Sokejima S, Kurokawa Y, Kubo O. Childhood leukemia and magnetic fields in Japan: a case-control study of childhood leukemia and residential power-frequency magnetic fields in Japan. *Int J Cancer*. 119(3):643-50, 2006.

Takebayashi T, Akiba S, Kikuchi Y, Taki M, Wake K, Watanabe S, Yamaguchi N. Mobile phone use and acoustic neuroma risk in Japan. *Occupational and Environmental Medicine* 63:802-807, 2006.

山口直人. データベースの整備－基礎研究・臨床研究, がんの本質にせまる. *総合臨床*. 55:416-418, 2006.

福井由理子, 石原園子, 松井慶子, 佐藤康仁, 菅沼太陽, 鄭珠, 山口直人, 川上順子, 吉岡俊正. 少数回数のPBLチュートリアル  
の体験が卒業時および卒業後の臨床能力へ

及ぼした効果. *医学教育*. 37:277-283, 2006

山口直人. がん予防研究に関する最新情報とその活用. *公衆衛生*. 71: 22-26, 2007.

山口直人. (特集) がんの実態把握とがん情報の発信 : *Minds・診療ガイドライン*. 癌の臨床. 52:507-512, 2006.

### 2. 学会発表

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

### 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

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

分担研究報告書

症例登録を踏まえた病院共通のコンピュータシステムの開発とコストに関する研究

（病院情報システム）

分担研究者 瀬戸山隆平 （社）東京都教職員互助会 三楽病院 院長

研究要旨

がん登録を普及させるには、院内がん登録システムの整備が不可欠である。院内がん登録システムは、病院情報システムの一部として機能していることが多い。がん診療拠点病院及びそれ以外の病院（以下、非がん診療拠点病院）における病院情報システムの普及度、腫瘍見つけ出しの観点から見た活用度、院内がん登録システムとのデータ連携度は十分明らかになっていない。本研究では、アンケート調査により、病院情報システムの普及度、それらを活用した腫瘍見つけ出しの状況、院内がん登録システムとのデータ連携状況を明らかにした。この結果を踏まえ、本研究班で開発している症例登録システムにおける病院情報システムとのデータ連携の要件が明らかになった。

A. 研究目的

がん診療連携拠点病院および非がん診療拠点病院における病院の情報化の程度、院内がん登録システムと病院情報システムとのデータ連携の程度について調査する。

B. 研究方法

がん診療連携拠点病院179施設、非がん診療拠点病院2800施設に対し、アンケート調査を実施した。調査項目については、別紙に示した通りである。

(倫理面への配慮)

本研究が、個別の患者情報を取り扱うことではないため、倫理上配慮すべき格段の問題点はないものとする。しかし、本研究全体について、その内容と方法論について、一般的な倫理面での疎漏のなきよう配慮を行った。

### C. 研究結果

がん診療連携拠点病院89施設、非がん診療連携拠点病院468施設より回答を得た。

#### 【病院情報システムの導入状況】

がん診療連携拠点病院及び非がん診療連携拠点病院における病院情報システムの導入状況については、表1に示した結果が得られた。

[表1] 病院情報システムの導入状況

		がん診療連携拠点病院		非がん診療連携拠点病院	
		施設数	%	施設数	%
医事会計		75	84	273	58
オー ダ リ ン グ ・ 部 門	処方	74	83	255	54
	注射	69	78	219	47
	検体検査	74	83	239	51
	細菌検査	67	75	171	37
	生理検査	68	76	195	41
	放射線・超音波	66	74	210	45
	内視鏡	59	66	180	38
	食事	74	83	228	49
	処置	46	52	156	33
	手術	52	58	143	31
	輸血	49	55	140	30
	病理	49	55	126	27
	病名登録	63	71	200	43
	再診予約	72	81	239	51
	入退院移動	72	81	230	49
電子カルテ (診療録)		35	39	129	28
看護支援		59	66	196	42



【腫瘍見つけ出しへの病院情報システムの活用】

腫瘍見つけ出しに活用している病院情報システムは表2に示した通りであった。

[表2]腫瘍見つけ出しに活用している病院情報システム

		がん診療連携 拠点病院		非がん診療連 携拠点病院	
		施設 数	%	施設 数	%
医事会計		16	18	32	7
オ ー ダ リ ン グ ・ 部 門	処方	10	11	4	1
	注射	10	11	4	1
	検体 検査	4	4	9	2
	細菌 検査	3	4	1	0
	生理 検査	5	6	3	1
	放射 線・超 音波	13	15	11	2
	内視 鏡	8	9	13	3
	食事	0	0	1	0
	処置	2	2	2	0
	手術	8	9	15	3
輸血	1	1	0	0	

	病理	20	22	23	5
	病名 登録	27	30	41	9
	再診 予約	1	1	1	0
	入退 院移 動	7	8	5	1
電子カルテ(診 療録)		13	15	13	3
看護支援		3	3	1	0

【院内がん登録システムと病院情報システムとの接続状況】

院内がん登録システムと病院情報システムとの接続状況は、表3に示した通りである。

[表3]院内がん登録システムと病院情報システムとの接続状況

		がん診療連携 拠点病院		非がん診療連 携拠点病院	
		施設 数	%	施設 数	%
医事会計		16	18	12	3
オ ー ダ リ	処方	8	9	4	1
	注射	8	9	3	1
ン グ ・ 部 門	検体 検査	6	7	4	1
	細菌 検査	4	4	2	0

生理検査	3	3	3	1
放射線・超音波	4	4	6	1
内視鏡	3	3	6	1
食事	3	3	2	0
処置	3	3	2	0
手術	12	13	8	2
輸血	2	2	2	0
病理	8	9	10	2
病名登録	18	20	14	3
再診予約	4	4	4	1
入退院移動	15	17	8	2
電子カルテ（診療録）	10	11	4	1
看護支援	3	4	5	1

【表4】院内がん登録システムと病院情報システムとの接続の要望

	がん診療連携拠点病院		非がん診療連携拠点病院		
	施設数	%	施設数	%	
	医事会計	19	21	37	8
オーダリング・部門	処方	21	24	36	8
	注射	23	26	38	8
	検体検査	18	20	31	7
	細菌検査	5	6	9	2
	生理検査	8	9	10	2
	放射線・超音波	28	31	43	9
	内視鏡	26	29	71	9
	食事	1	1	7	1
	処置	10	11	13	3
	手術	22	25	51	11
	輸血	4	4	11	2
	病理	33	37	59	13
	病名登録	29	33	64	14
	再診予約	4	4	11	2
入退院移動	11	12	26	6	
電子カルテ（診療録）	24	27	33	7	
看護支援	3	3	10	2	

【院内がん登録システムと病院情報システムとの接続の要望】

各施設が院内がん登録システムとの接続を要望している病院情報システムは、表4に示した通りである。

#### D. 考察

がん診療連携拠点病院及び非がん診療拠点病院での病院情報システムの導入状況及び院内がん登録システムとのデータ連携状況を明らかにした。回答があった施設での病院情報システムの導入状況は、一般的に知られている普及度に比較して高かったが、これはアンケートに回答する意欲がある施設であるというバイアスも存在すると考えられる。また、がん診療連携拠点病院では、さらに高い普及率であったが、同施設として認証されるために通常より高い病院機能の整備がなされているためと考えられる。腫瘍見つけ出しに活用しているシステムとしては、病名登録、病理、医事会計、電子カルテ、放射線・超音波が挙げられた。ただし、それを活用している施設の割合は、情報化の普及度の高さを考慮しても、十分高いとは言えないことが分かった。院内がん登録システムと病院情報システムとのデータ連携状況は、病名登

録、医事会計、入退院移動、電子カルテで連携があることが分かった。連携状況についてもその頻度は高いとは言えない状況であった。

院内がん登録システムとデータ連携を希望している病院情報システムとしては、病理、病名登録、放射線・超音波、内視鏡、電子カルテ、手術、処方、注射が挙げられた。本研究班での開発している症例登録システムにおいてもこれらのシステムとの連携を開発対象として検討する。

#### E. 結論

がん診療連携拠点病院及び非がん診療連携拠点病院での病院情報化の程度が明らかになった。院内がん登録システムと病院情報システムとのデータ連携の現状及び施設からの接続要望が明らかになった。本研究班で開発している症例登録システムにおけるデータ連携の要件が明らかになった。

F. 健康危険情報

(総括研究報告書に記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

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