

表 1. 20 歳未満のがん登録数（罹患数）、対象人口、人口構成割合；年齢階級別、登録種類別

JSPHO				PBCR			
年齢	登録数	対象人口	人口構成	年齢	罹患数	対象人口	人口構成
0-14 歳							
全体	1,811	17,015,007	1	全体	733	7,310,317	1
<1	256	972,938	0.06	<1	67	428,049	0.06
1-4	668	4,218,799	0.25	1-4	235	1,840,526	0.25
5-9	442	5,819,301	0.34	5-9	195	2,504,440	0.34
10-14	445	6,003,969	0.35	10-14	236	2,537,302	0.35
0-19 歳							
全体	1,934	23,138,330	1	全体	1,052	9,930,847	1
<1	256	972,938	0.04	<1	67	428,049	0.04
1-4	668	4,218,799	0.18	1-4	235	1,840,526	0.19
5-9	442	5,819,301	0.25	5-9	195	2,504,440	0.25
10-14	445	6,003,969	0.26	10-14	236	2,537,302	0.26
15-19	123	6,123,323	0.27		319	2,620,530	0.26

表 2. 15 歳未満のがんの種類の相対割合；ICCC-3 主診断群別、登録種類別

ICCC-3 Main Diagnostic Groups		PBCR	JSPHO	ACCIS***
I	Leukemias	34.0	39.7	31.8
II	Lymphomas	10.4	15.7	11.9
III*	CNS	18.8	13.7	22.0
IV	Neuroblastomas	7.6	8.1	7.2
V	Retinoblastomas	3.5	2.8	2.6
VI	Renal tumors	3.0	2.7	5.8
VII	Hepatic tumors	2.6	3.9	1.0
VIII	Malignant bone tumors	5.7	2.3	4.6
IX	Soft tissue sarcomas	6.5	4.3	6.6
X	Germ cell tumors	5.0	4.6	3.3
XI+	Carcinomas and malignant epithelial neoplasmas	2.8	2.1	3.8
XII**	Other/unspecified malignant neoplasms			

*：脳脊髄の胚細胞腫瘍を含む。**：JSPHO では XI 群と XII 群を区別していないため。***：European Automated Childhood Cancer Information Systems (Stiller CA 2006 ²⁾)

表 3. 20 歳未満のがんの粗罹患率（対人口 100 万人）；ICCC-3 主診断群別、年齢階級別、登録種類別

Diagnostic group	All children		Age group, years				
	0-14	0-19	<1	1-4	5-9	10-14	15-19
All cancers combined							
JSPHO (A)	106.4	83.6	263.1	158.3	76.0	74.1	20.1
PBCR (B)	100.3	105.9	156.5	127.7	77.9	93.0	121.7
A/B	1.1	0.8	1.7	1.2	1.0	0.8	0.2
I Leukemias							
JSPHO (A)	42.3	33.1	58.6	67.1	34.5	29.6	7.7
PBCR (B)	34.1	31.0	44.4	48.4	32.3	23.6	22.5
A/B	1.2	1.1	1.3	1.4	1.1	1.3	0.3
II Lymphomas							
JSPHO (A)	16.8	13.0	37.0	20.4	13.9	13.7	2.4
PBCR (B)	10.4	11.6	7.0	6.5	10.0	14.2	14.9
A/B	1.6	1.1	5.3	3.1	1.4	1.0	0.2
III CNS							
JSPHO (A)	14.6	11.5	26.7	15.2	12.9	14.0	2.8
PBCR (B)	18.9	18.0	18.7	21.7	17.6	18.1	15.6
A/B	0.8	0.6	1.4	0.7	0.7	0.8	0.2
IV Neuroblastomas							
JSPHO (A)	8.6	6.4	43.2	19.9	2.1	1.5	0.0
PBCR (B)	7.7	5.8	32.7	16.8	3.6	0.8	0.8
A/B	1.1	1.1	1.3	1.2	0.6	1.9	
V Retinoblastomas							
JSPHO (A)	3.0	2.2	23.6	6.2	0.3	0.0	
PBCR (B)	3.6	2.6	18.7	8.1	0.8	0.4	
A/B	0.8	0.8	1.3	0.8	0.4		
VI Renal tumors							
JSPHO (A)	2.9	2.1	14.4	6.9	0.3	0.7	0.0
PBCR (B)	3.0	4.2	7.0	7.6	1.2	0.8	7.6
A/B	1.0	0.5	2.1	0.9	0.3	0.9	
VII Hepatic tumors							
JSPHO (A)	4.1	3.0	24.7	8.5	1.2	0.5	0.0
PBCR (B)	2.6	3.2	9.3	4.9	0.8	1.6	5.0
A/B	1.6	0.9	2.7	1.7	1.5	0.3	
VIII Malignant bone tumors							
JSPHO (A)	2.5	2.5		0.7	2.9	3.7	2.4
PBCR (B)	5.7	7.5		2.2	0.4	14.6	12.2
A/B	0.4	0.3		0.3	7.3	0.3	0.2
IX Soft tissue sarcomas							
JSPHO (A)	4.5	4.0	9.3	7.1	2.9	3.5	2.6
PBCR (B)	6.6	7.8	4.7	6.0	6.0	7.9	11.1
A/B	0.7	0.5	2.0	1.2	0.5	0.4	0.2
X Germ cell tumors							
JSPHO (A)	4.9	3.8	21.6	4.0	3.3	4.5	0.7
PBCR (B)	5.1	8.7	9.3	4.3	3.2	6.7	18.7
A/B	1.0	0.4	2.3	0.9	1.0	0.7	0.0
XI Carcinomas and malignant epithelial neoplasmas							
JSPHO (A)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PBCR (B)	1.8	4.3	2.3	1.1	1.2	2.8	11.4
XII Other/unspecified malignant neoplasms							
JSPHO (A)	2.2	2.0	4.1	2.4	1.5	2.5	1.5
PBCR (B)	1.0	1.2	2.3	0.0	0.8	1.6	1.9
A/B	2.3	1.7	1.8		1.9	1.6	0.8

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

小児病院における小児がん診療体制の構築に関する検討

分担研究者	瀧本 哲也	国立成育医療研究センター臨床研究センター臨床研究推進室長
研究協力者	井上ゆう子	国立成育医療研究センター小児がん登録室
	桐生美奈子	国立成育医療研究センター小児がん登録室
	熊澤美奈子	国立成育医療研究センター小児がん登録室
	沼田 純代	国立成育医療研究センター小児がん登録室

研究要旨 小児がんの中核機関・拠点病院整備の構想では、1ヶ所の中核機関が中心となり、拠点病院が協力しつつ我が国の小児がん診療体制を構築することが示されている。小児がん診療の集約と均てん化のバランスを考慮する際には、疾患の頻度と、治療に必要な技術を考慮したうえで、診療が可能な施設を効果的に配置する必要がある。本分担研究では、日本小児がん学会の小児がん全数把握登録事業（学会登録）の登録データを用いて、小児固形腫瘍の主要な病型について地域別の発症頻度を検討した。全ての病型で2/3以上の症例が、また学会登録で「その他の腫瘍」に分類される珍しい病型、網膜芽腫、脳・脊髄腫瘍の3病型では3/4以上の症例が、関東・中部・近畿の3地域に集中していた。また全ての病型について、関東・近畿の2地域からの発症数が50%以上を占めていた。小児がんの中核機関・拠点病院整備に関しては、発症頻度以外にも議論が必要な課題がなお多く残されており、今後、中核機関・拠点病院が中心となって具体的な議論を進めていく必要がある。

A. 研究目的

本研究班は小児がん診療の実態に基づいて、小児がん診療連携拠点病院が地域の診療施設と診療連携ネットワークを構築するための要件を提言することを目的としている。本分担研究では、拠点病院配置のあり方を考察するために、昨年度は日本小児がん学会の登録データから小児固形腫瘍全体の地域別年間発症頻度を推定した。本年度の班会議では、今後の拠点病院のあり方について、特に「集約化」と「均てん化」の具体的な形について議論がなされた。この議論に資するデータを提出するために、本

年度はさらに、主要な固形腫瘍病型について地域別の発症頻度を検討することを目的とする。

B. 研究方法

個々の腫瘍の発症頻度については日本小児がん学会が実施している小児がん全数把握登録事業（以下、学会登録）の固形腫瘍のデータを利用する。本登録のうち固形腫瘍に関する登録実務は国立成育医療研究センター内の小児がん登録室で行っている。ただし、2011年の登録データが未出版であること、および昨年度の検討との整合性を

とるために、昨年度と同じく 2008 年～2010 年の 3 年間の公表済の登録データを用いた。

本年度は、学会登録が採用している小児固形腫瘍の大分類ごとに、地域ごとの平均年間登録例数を算出し、疾患治療における特異性を考慮して考察を加える。なお、対象を固形腫瘍のみとしたのは、治療に際して小児科だけでなく、外科系診療科や放射線科など複数の診療科の協力による集学的治療が必要であり、診療連携拠点病院の要件においてはこれが重要であると考えられるためである。

(倫理面への配慮)

学会登録で収集する患者情報には、登録対象者を直接識別できるような個人情報(実名、カルテ番号、住所の詳細等)は含まれていないが、小児がん登録室で業務を担当する者には、個人情報の取扱いにかかわる教育を行っている。また、学会登録に際しては、登録者の所属する施設長による研究計画書承認の確認を徹底している。

データベースは外部のネットワークに接続しないイントラネットで管理し、登録内容の閲覧・修正については職員固有のユーザーID・パスワードを必要とする。

C. 研究結果

学会登録では、小児固形腫瘍は神経芽腫群腫瘍、網膜芽腫、腎腫瘍、肝腫瘍、骨腫瘍、軟部腫瘍、胚細胞腫瘍(脳腫瘍を除く)、脳・脊髄腫瘍、その他の 9 つの病型に大分類されている。病型ごとの地域別平均年間登録例数を図に示す。昨年報告した通り、全国の総症例数としては、脳腫瘍(267 例/年)が突出しており、神経芽腫群腫瘍(142 例/年)、胚細胞腫瘍(106 例/年)がこれに

次いでいる。地域別にみると、いずれの病型も登録例数では関東地域が最も多かったが、全ての病型で 2/3 以上の症例が、また特に「その他の腫瘍」(79.6%)、網膜芽腫(75.8%)、脳・脊髄腫瘍(75.1%)の 3 病型では 3/4 以上の症例が、関東・中部・近畿の 3 地域に集中していた。同様に全ての病型について、関東・近畿の 2 地域からの発症数が 50%以上を占めていた。

病型ごとの月別発症頻度は、脳・脊髄腫瘍について関東地域では 7.9 例/月、近畿地域 4.9 例/月、また神経芽腫が関東地域で 4.6 例/月であったほかは、いずれの腫瘍・地域でも 4 例/月未満であった。

D. 考察

本年度公表された小児がんの中核機関・拠点病院整備の構想においては、全国に 1 ヶ所の中核機関が中心となり、拠点病院が協力しつつ我が国の小児がん診療体制を構築すべきことが示されている。このような体制は、希少疾患である小児がんにおいて経験豊富な施設で質の高い診療を受けるためにはきわめて有用である一方で、経済的・精神的な負担からなるべく居住地の近くでの治療が望ましいという小児がん患者家族の希望には必ずしも合致せず、両者が両立しないことは明らかである。このような点をふまえて、「小児がん拠点病院のあり方」においても、集約と均てん化のバランスをとる必要について言及されている。すなわち疾患の頻度と、治療に必要な技術を考慮したうえで、集約化が必要な疾患をある程度規定したうえで、当該のがん種の診療が可能な施設を効果的に配置する必要があると思われる。また、疾患や重症度に

よって医療機関による役割分担を図ることも必要であろう。

小児にみられる固形腫瘍には、小児外科以外にも当該疾患に固有の外科系診療科が治療上必須の病型がいくつか存在する。

例えば脳・脊髄腫瘍には脳神経外科、網膜芽腫には眼科、骨腫瘍には整形外科による適切な外科療法が治療成績に大きく影響するが、これが真に可能な施設は必ずしも多くない。

今回の検討では学会分類で「その他の腫瘍」に分類されるような、小児がんの中でも珍しい病型、および網膜芽腫、脳・脊髄腫瘍の3病型では3/4以上の症例が関東・中部・近畿の3地域に集中し、また全ての病型について、関東・近畿の2地域からの発症数が50%以上を占めていた。小児がん患者家族の負担を考慮する場合、これらの病型については、関東と近畿地域に集中的な治療施設を設けるのが現実的と考えられる。この意味において、平成25年1月に選定された拠点病院は15施設中、関東地区4施設、近畿5施設となっており、おおむねこの線に沿った結果と言える。今後、中核機関（または拠点病院）には、患者さんに「どこで治療を受ければ良いか」の指示を行う機能が必要となるであろう。なお、脳・脊髄腫瘍は関東地域では7.9例/月の発症例があるが、これを4施設で治療するとすれば2.0例/月となる。それ以外の疾患の月ごとの発症例数はより少ないため、集学的治療の実態からみて、集約化しても施設の負担は過大にはならないと思われる。

また、頭蓋外の胚細胞腫瘍は発症頻度が比較的高かったが、現在本邦には専門的な研究グループは存在せず、問題であると思

われる。小児がんの治療成績向上を目指した研究の体制整備は、中核機関・拠点病院整備の議論と並行して行われるべきであるが、この議論の中で早急に胚細胞腫瘍の研究体制を確立する必要がある。

本研究で用いた学会登録の精度については、もちろん問題がないとは言えない。また小児がんの中核機関・拠点病院整備に関しては、再発例の治療、遠隔地での教育のサポート、キャリアオーバーの問題、長期フォローアップのあり方など、なお多くの点から議論が必要な課題も多い。しかし、小児がんの登録体制を含め、これらについてはむしろ今後、中核機関・拠点病院が中心となって具体的な議論を行う方が効率的ではないかと考えられる。

E. 結論

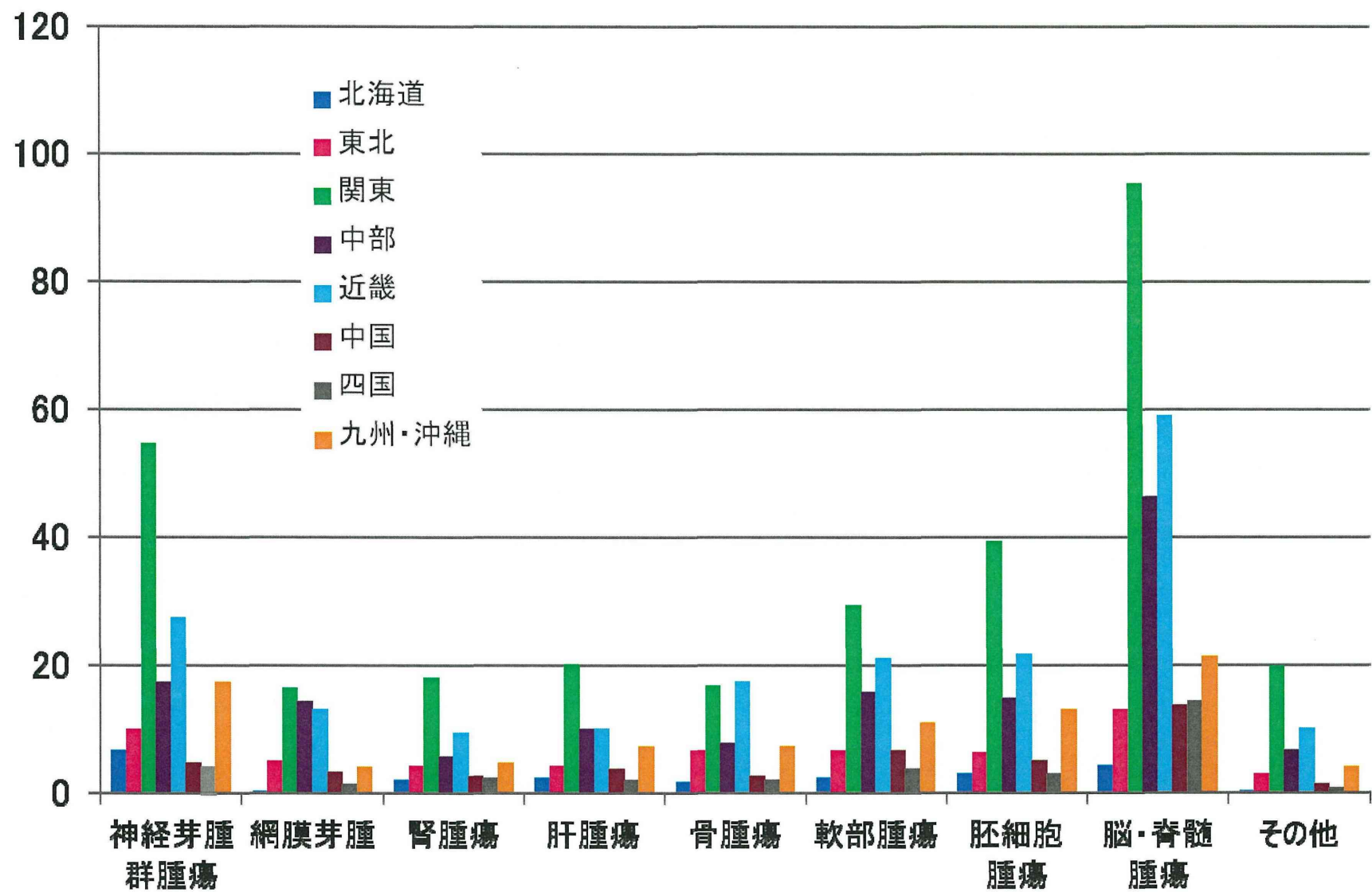
日本小児がん学会の小児がん全数把握登録事業の登録データを用いて、小児固形腫瘍の主要な病型について地域別の発症頻度を検討した。今回の検討では、関東と近畿地域に集中的な治療施設を設けるのが現実的と考えられ、実際の選定はこの線に沿った結果と考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表等
該当なし

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
該当なし
3. その他
該当なし



Ⅲ. 添付資料 別刷り



201220046A (別冊)

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

がん対策推進基本計画とがん診療連携拠点病院の
小児がん診療体制への適用に関する研究

診療科別診療実態調査集計結果

研究代表者 原 純 一

平成 24 (2012) 年 8 月

目 次

1.	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 がん対策推進基本計画とがん診療連携拠点病院の小児がん診療体制への 適用に関する研究 診療科別診療実態調査集計結果について (大阪市立総合医療センター 原 純一)	.....	1
2.	アンケート結果		
	● 小児内科 1	.....	2
	● 小児内科 2	.....	3
	● 小児外科	.....	4
	● 小児外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見	.....	5
	● 整形外科	.....	8
	● 整形外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見	.....	9
	●		
	● 脳神経外科	.....	12
	● 脳神経外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見	.....	13
	● 放射線科	.....	17
	● 放射線科 小児がん放射線治療についてのご意見	.....	18
	● アンケートにご協力頂いた施設	.....	21

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

「がん対策推進基本計画とがん診療連携拠点病院の小児がん診療体制への適用に関する研究」 診療科別診療実態調査集計結果

この度、標記研究の平成23年度の事業としてアンケートを実施しました。対象とした診療科は以下の通りです。

小児内科系：日本小児白血病リンパ腫研究グループ（JPLSG）参加施設 174 施設（回収率 84.5%）

小児外科：日本小児外科学会認定施設 138 施設（回収率 73.5%）

整形外科：日本骨軟部肉腫治療研究会参加施設 140 施設（回収率 73.2%）

脳神経外科：小児脳腫瘍の手術の実施可能ながん診療連携拠点病院、子ども病院、日本脳神経外科学会、日本小児脳神経外科学会、日本小児がん学会に小児脳腫瘍演題登録を行った施設を合わせた 200 施設（回収率 62.0%）

放射線治療科：日本放射線腫瘍学会と小児病院 113 施設（回収率 67.2%）

これらの回答の集計を行い、さらに個別のコメントについては、記載されていたものをすべて収録しました。今回のデータから、小児がん患者の診療はすでに一定程度集約化がすでに行われていることが明らかとなり、特に外科領域では集約化を望む施設が多くみられました（小児内科は調査せず）。厚生労働省指定の小児がん拠点病院のあり方については、今年度すでに認定基準が厚生労働省より公表されましたが、すべての患者に恩恵が行き渡る制度構築にはまだ多くの課題を解決する必要があります。本研究班では、残りの2年間に、これらの課題の抽出と解決の方向性を提示する予定となっております。今後も各施設の先生方にご協力をお願いすることもあるかと存じますが、その節はよろしくお願い申し上げます。

末筆となりましたが、今回の調査に協力いただいた施設の先生方には厚く御礼を申し上げます。

平成24年8月吉日

班長 原 純一

小児内科 1 (送付:174施設、回答:147施設 回収率:84.5%)

(施設数)

		1	2	3	4	5	6	その他	小計	無回答	総計	
1	がん診療連携拠点病院の指定	1:国指定都道府県拠点 2:国指定地域拠点 3:都道府県指定拠点 4:いずれでもない	29	34	33	26	0	0	0	122	25	147
2	日本骨髄バンクの移植認定施設ですか		95	52	0	0	0	0	147	0	147	
3	脐帯血バンクの移植認定施設ですか。		106	41	0	0	0	0	147	0	147	
4	DPC病院ですか。	1:はい 2:いいえ	134	13	0	0	0	0	147	0	147	
5	電子カルテを導入していますか。		110	37	0	0	0	0	147	0	147	
6	医療機能評価を受審していますか。		136	10	0	0	0	0	146	1	147	
7	ICUはありますか。	1:あり 2:なし	142	5	0	0	0	0	147	0	147	
8	PICUはありますか。		30	115	0	0	0	1	146	1	147	
9	外来化学療法室の設置	1:小児も実施 2:成人のみ 3:設置せず	62	75	10	0	0	0	147	0	147	
10	治験管理室が設置されていますか。		129	18	0	0	0	0	147	0	147	
11	治験コーディネーターはいますか。	1:あり 2:なし	123	24	0	0	0	0	147	0	147	
12	化学療法レジメンが院内のレジメン審査委員会で審査されていますか		127	20	0	0	0	0	147	0	147	
13	抗がん剤の適応外使用の審査手続きが、院内で規定されていますか		84	56	0	0	0	1	141	6	147	
14	がん薬物療法認定薬剤師はいますか。	1:はい 2:いいえ	106	35	0	0	0	0	141	6	147	
15	がん化学療法認定看護師はいますか。		123	22	0	0	0	0	145	2	147	

2. 診療実績について

小児科で診療した年間の新規症例(再発も含まれますが、延べ数ではありません)の概数をお答えください。

1	a 造血器腫瘍	1: 0 2: 1-5 3: 6-10 4: 11-15 5: 16-20 6: >20	7	55	38	23	13	8	3	147	0	147
	b 脳腫瘍		41	91	9	2	2	1	0	146	1	147
	c 骨軟部腫瘍		45	92	6	3	0	0	0	146	1	147
	d その他の固形がん		31	84	21	6	0	3	0	145	2	147
2	同種移植の年間の概数をお答えください。	6: >20	51	51	25	9	6	3	2	147	0	147
3	悪性腫瘍の臨床試験に参加していますか。	1:している 2:していない	135	12	0	0	0	0	0	147	0	147
4	上記の年間登録数は合計何例程度ですか。	1: 0 2: 1-5 3: 6-10 4: 11-15 5: 16-20 6: >20	10	49	30	25	7	18	3	142	5	147

3. 診療体制について

以下の診療科の有無についてお答えください。

1	小児血液腫瘍科として独立していますか?	1:はい 2:いいえ	22	125	0	0	0	0	0	147	0	147
2	a 小児外科		91	27	29	0	0	0	0	147	0	147
	b 脳神経外科(小児脳腫瘍に対応可能な)		116	14	17	0	0	0	0	147	0	147
	c 整形外科(小児骨軟部腫瘍に対応可能な)		95	16	36	0	0	0	0	147	0	147
	d 小児内分泌科	1:診療科としてある 2:診療科ではないが 専門診療可能	14	117	16	0	0	0	0	147	0	147
	e 児童精神科	3:診療体制はない	20	79	47	0	0	0	0	146	1	147
	f 放射線治療科		95	44	8	0	0	0	0	147	0	147
	g 小児循環器科		27	104	15	0	0	0	0	146	1	147
	h 感染制御部	1:あり 2:なし	129	18	0	0	0	0	0	147	0	147
3	小児の放射線治療は可能ですか	1:はい 2:いいえ	137	10	0	0	0	0	0	147	0	147
4	ガンマナイフ	1:鎮静の必要な小児にも可能 2:成人のみ 3:実施していない	23	7	113	0	0	0	1	144	3	147
5	サーバーナイフ		12	6	124	0	0	0	2	144	3	147
6	強度変調照射		44	14	86	0	0	0	1	145	2	147
7	小児救急診療体制	1:1次 2:2次 3:3次 4:かかりつけのみ	3	23	59	15	0	0	47	147	0	147
8	通院患者の緊急入院は24時間いつでも可能ですか	1:はい 2:いいえ	140	6	0	0	0	0	0	146	1	147
9	小児血液腫瘍専従の担当医の人数をお答えください。	[]名	20	32	22	22	14	13	0	123	24	147
10	集学的診療体制で診療が行われていますか。	1:はい 2:いいえ	133	13	0	0	0	0	0	146	1	147
11	小児がんを対象としたカンサーボードが行われていますか		94	53	0	0	0	0	0	147	0	147
12	専従病理医はいますか。	1:いる 2:いない	136	11	0	0	0	0	0	147	0	147
13	放射線治療専門医	1:専従 2:診断と兼務 3:非常勤	107	17	20	0	0	0	2	146	1	147
14	放射線物理士はいますか。	1:いる 2:いない	85	55	0	0	0	0	0	140	7	147
15	診療録管理士はいますか。		127	17	0	0	0	0	1	145	2	147

緩和ケア

16	a 緩和ケア医はいますか。	1:専従 2:診断と兼務 3:非常勤	68	68	3	0	0	0	2	141	6	147
	b 緩和ケアチームは設置されていますか。	1:あり 2:なし	138	8	0	0	0	0	0	146	1	147

緩和ケアチームの構成員について	c	小児を診療する緩和ケアチームはありますか。	1:小児専用のチーム 2:成人と兼用 3:小児は対象外	10	111	19	0	0	0	0	1	141	6	147
	d	緩和ケア担当医は緩和ケア講習会を受講していますか?	1:はい 2:いいえ	132	9	0	0	0	0	0	0	141	6	147
	e	緩和ケア担当医は小児緩和ケア講習会を受講していますか?	1:はい 2:いいえ	34	103	0	0	0	0	0	0	137	10	147

緩和ケアチームの構成員について

17	a	臨床心理士はいますか。	1:いる 2:いない	97	44	0	0	0	0	0	0	141	6	147
	b	精神科医はいますか。		125	16	0	0	0	0	0	0	141	6	147
	c	がん性疼痛認定看護師		85	55	0	0	0	0	0	1	141	6	147
	d	ホスピスケア認定看護師		56	81	0	0	0	0	0	2	139	8	147
	e	薬剤師		136	5	0	0	0	0	0	0	141	6	147
	f	栄養士		113	28	0	0	0	0	0	0	141	6	147

がん登録

18	a	院内がん登録	1:はい 2:いいえ	122	24	0	0	0	0	0	0	146	1	147
	b	小児血液学会登録		146	1	0	0	0	0	0	0	147	0	147
	c	小児がん学会登録		133	12	0	0	0	0	0	0	145	2	147
	d	全国小児がん登録		112	29	0	0	0	0	0	0	141	6	147
19		長期フォローアップを行っていますか。	1:はい 2:いいえ	145	2	0	0	0	0	0	147	0	147	
20		長期フォローアップ外来が設置されていますか。	1:あり 2:なし	52	94	0	0	0	0	0	146	1	147	
21		長期フォローアップは何歳まで対応可能ですか。	1:〇歳まで 2:特に制限はない	0	137	0	0	0	0	0	10	147	0	147
22		小児がんに対するセカンドオピニオンを行っていますか。	1:はい 2:いいえ	124	23	0	0	0	0	0	0	147	0	147

小児がん登録 集計

1	2008年	合計：644件	回答施設：105施設
2	2009年	合計：685件	回答施設：105施設

(施設数)

小児内科 2 (送付：174施設、回答：144施設 回収率：82.7%)

0 1 2 3 4 5 6 その他 小 計 無回答 総合計

1. 診療

1: 病床数	3	内血腫床数	1:不足 2: 1-5 3: 6-10 4: 11-15 5: 16以上	0	73	13	11	14	31	0	1	143	1	144		
				2: 診療対象悪性疾患	0: なし 1: あり	0	144	0	0	0	0	0	0	144	0	144
				a 造血器		33	111	0	0	0	0	0	0	144	0	144
				b 小児外科		85	59	0	0	0	0	0	0	144	0	144
				c 眼科		67	77	0	0	0	0	0	0	144	0	144
d 整形外科	47	97	0	0		0	0	0	0	144	0	144				
2: 診療対象年齢 (初発)	2	診療対象年齢 (初発)	1: 0-15.16才 2: 0-18.19才 3: 0-20才 4: 不定 5: 制限なし 6: その他	71	40	10	1	3	0	16	141	3	144			
				3: フォローアップについて	0: なし 1: あり	136	6	0	0	0	0	0	0	142	2	144
				1 対象年齢上限の有無		1: 20才 2: 25才	0	4	1	0	0	0	0	0	5	1	6
2 対象年齢上限年齢	77	64	0	0			0	0	0	0	141	3	144			
5: 自施設TB	1			0	126	18	0	0	0	0	0	144	0	144		

4. 常勤医・非常勤医、関連診療科の体制について

1 常勤医・非常勤医 (施設責任者、実務代表者を除く)	b	小児血液・腫瘍担当医数	名	1	19	24	29	21	18	13	16	141	3	144	
				c	36	13	9	14	7	14	4	34	131	13	144
				d	79	25	17	6	1	1	0	2	131	13	144
				e	5	125	14	0	0	0	0	0	144	0	144
2 関連診療科の体制	a	放射線治療医	0: なし 1: あり/常勤 2: あり/非常勤	27	100	16	0	0	0	0	0	143	1	144	
				b	1	142	1	0	0	0	0	0	144	0	144
				c											

5. 患児家族、情報端末について

2 院内学級について	1	院内学級	0: なし 1: あり	19	124	0	0	0	0	0	0	143	1	144	
				2-a	0	72	0	0	0	0	0	0	72	52	124
				2-b	5	67	0	0	0	0	0	0	72	52	124
3 家族用宿泊施設について	1	家族用宿泊施設	0: なし 1: あり	79	64	0	0	0	0	0	0	143	1	144	
				2	0	16	34	0	0	0	0	1	51	13	64
				2-a	9	97	0	0	0	0	0	0	106	2	108
				2-b	119	21	2	0	0	0	0	0	142	2	144
				2-c	86	20	0	0	0	0	0	0	106	0	106
5		臨床心理士 (小児専任)	0: なし 1: あり	70	74	0	0	0	0	0	0	144	0	144	

小児外科 (送付：140施設、回答：103施設 回収率：73.5%)

(施設数)

1. 施設について			1	2	3	4	5	6	その他	小計	無回答	総合計
1	がん診療連携拠点病院の指定	1:国指定都道府県拠点 2:国指定地域拠点 3:都道府県指定拠点 4:いずれでもない	25	24	19	20	0	0	2	90	13	103
2	総病床数をお答えください	1:300未満 2:300-499 3:500-999 4:1000以上	13	17	52	21	0	0	0	103	0	103
4	DPC病院ですか。		95	7	0	0	0	0	0	102	1	103
5	電子カルテを導入していますか。(オーダリングのみは除く)	1:はい 2:いいえ	72	29	0	0	0	0	0	101	2	103
6	医療機能評価を受審していますか。		92	8	0	0	0	0	0	100	3	103
2. 悪性固形腫瘍の診療実績について												
1	小児外科で診療した年間の新規症例(再発も含みますが、延べ数ではありません)の概数をお答えください。	a 神経芽腫 b 悪性腎腫瘍 c 軟部肉腫 d 悪性肝腫瘍 e その他の悪性固形腫瘍(成熟奇形腫などの良性腫瘍は除く)	40	54	9	0	0	0	0	103	0	103
		1:0 2:1-5 3:6-10 4:11-15 5:16-20 6:>20	49	51	1	0	0	0	0	101	2	103
			54	45	1	0	0	0	1	101	2	103
			47	54	0	0	0	0	1	102	1	103
			41	57	3	1	0	0	0	102	1	103
2	悪性腫瘍の臨床試験(JNBSG, JWITS, JPTT等)に参加していますか。	1:している 2:していない	68	33	0	0	0	0	0	101	2	103
3	その臨床試験の年間登録数は合計何例程度ですか。	1:0 2:1-5 3:6-10 4:11-15 5:16-20 6:>20	30	46	9	5	0	0	0	90	13	103
3. 診療体制について												
3で「いいえ」の場合は「4. 小児固形腫瘍の今後の予定」まで進んで下さい。												
1	小児外科(診療科または講座)として独立していますか?	1:はい 2:いいえ	90	13	0	0	0	0	0	103	0	103
2	小児外科専従の担当医の人数をお答えください。	[]名	11	26	19	16	8	7	16	103	0	103
3	小児固形腫瘍の診療を行っていますか。 →3で「いいえ」の場合は「4. 小児固形腫瘍の今後の予定」まで進んで下さい。	1:はい 2:いいえ	75	28	0	0	0	0	0	103	0	103
4	化学療法はどの診療科が行っていますか。	1:小児外科 2:小児科 3:両方 4:どちらも行ってない	5	57	5	11	0	0	0	78	25	103
5	a 小児腫瘍科 f 放射線治療科	1:診療科としてある 2:診療科ではないが専門診療可能 3:診療体制はない	12	46	20	0	0	0	0	78	25	103
			37	34	6	0	0	0	0	77	26	103
6	小児の放射線治療は可能ですか	1:はい 2:いいえ	71	7	0	0	0	0	0	78	25	103
7	集学的診療体制で診療が行われていますか(小児科、放射線科などと診療連携が行われている)	1:はい 2:いいえ	66	12	0	0	0	0	0	78	25	103
8	小児がんを対象にした関連科複数科にまたがるカンファレンス	1:あり 2:なし	58	19	0	0	0	0	0	77	26	103
9	専従病理医(病理全般)はいますか。	1:いる 2:いない	75	3	0	0	0	0	0	78	25	103
10	放射線治療専門医	1:専従 2:診断と兼務 3:非常勤	45	24	6	0	0	0	0	75	28	103
11	長期フォローアップを行っていますか。	1:はい 2:いいえ 3:小児科が行っている	55	2	20	0	0	0	1	78	25	103
12	がん登録	a 院内がん登録 b 地域がん登録 c 小児外科悪性腫瘍登録 d 小児がん学会登録 e 全国小児がん登録	58	18	0	0	0	0	0	76	27	103
			51	22	0	0	0	0	0	73	30	103
		1:はい 2:いいえ	72	5	0	0	0	0	0	77	26	103
			63	13	0	0	0	0	0	76	27	103
			58	19	0	0	0	0	0	77	26	103
4. 小児固形腫瘍診療の今後の予定について												
1	今後積極的に症例を増やしていきたい。		57	35	0	0	0	0	0	92	11	103
2	現状維持でよい。	1:はい 2:いいえ	43	31	0	0	0	0	0	74	29	103
3	今後、取り扱いをやめたい。		5	57	0	0	0	0	0	62	41	103
4	上記のその理由		別紙に回答あり									
5. 小児固形腫瘍診療の今後の診療体制について												
1	現在、厚生労働省のがん対策推進協議会や日本小児がん学会では、小児がん患者を拠点病院に集約化する方向性にありますが、集約化には賛成でしょうか。	1:賛成 2:反対 3:どちらとも言えない	75	1	26	0	0	0	0	102	1	103
2	上記のその理由		別紙に回答あり									

小児外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見

問4-4. 小児固形腫瘍診療の今後の予定について

取り扱いをやめたい理由

- 1 県内の小児固形腫瘍の症例を全て当院で治療しているため（小児外科認定施設は1つのみ）
- 2 北東北の拠点を目指す
- 3 治療成績の向上と経験する医師の育成のため
- 4 小児科が化学療法から撤退方針のため。手術のみは可
- 5 固形腫瘍は専門医が診るべきで、集約化が必要と思われる
- 6 当院では固形悪性腫瘍診療をおこなっていません。全ての小児悪性腫瘍を東北大学小児外科におくることになっています
- 7 小児科で腫瘍科が出来ればやりたい
- 8 小児内科に腫瘍専門医が不在で集学的治療が困難であるため
- 9 化学療法を行っていないので積極的に増やすことは考えていませんが、依頼があれば検討します
- 10 現在小児科との一緒の病棟であり、こどもセンターとして急性期疾患（感染症）を主として診療しているため
- 11 小児腫瘍科のパワーがあればやっていきたい
- 12 診療体制が出来れば治療を行いたい
- 13 2人では対応できない
- 14 平成24.4病院がリニューアルオープンするため
- 15 現在小児科の腫瘍担当医不在であり、又感染症患者が多く無菌室がない、これを解決してほしい
- 16 化学療法が出来ないため
- 17 腫瘍専門の小児科医不在で小児科の協力が得られないため
- 18 小児の悪性固形腫瘍の治療は当院でも必要ならばいつでも可能ですが、大学としては日高の国際医療センターへなるべく症例を集めている状況です
- 19 小児腫瘍科医師がいない
- 20 拠点病院へ集約化し、治療成績を向上させる
- 21 新潟県では悪性腫瘍は原則新潟大学とがんセンターに集約化しています
- 22 遠方に移ることが出来ない家族・家庭があり、地域内で出来ることは地域内で治療して行く方針
- 23 県内にて固形腫瘍治療連携が出来上がっており、今後も継続し症例を重ねて行きたい
- 24 症例を増やしたい希望はあるが小児科医に専門医がいないため、小児がんの認定施設申請は困難であり現実的には症例は増えないと考えている
- 25 腫瘍は現在大学で担当しており今後も今の体制を維持する方針
- 26 専門病院で治療すべき
- 27 他院でのとりあつかいが減少する見込みもあるため
- 28 化学療法が実施できないため
- 29 小児外科医の数が少ない故
- 30 治療施設ではないので診断の上治療施設へ送っています
- 31 悪性腫瘍の診療は関連病院である京都府立医大病院に集約して行うので、診断の時点で紹介し転院させている

小児外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見

- 32 3年後に統合し小児腫瘍科医を配置し診療をすすめたい
- 33 MRI・PET-CT等に寄るfollowは可能です
- 34 固形腫瘍に関してはまだ小児外科の果たす役割が大きい
- 35 広島大学小児外科にすべて集約しているため
- 36 現在小児腫瘍例は広島大学に紹介しています
- 37 小児外科スタッフが入れ替わるため不明
- 38 子供が増えない、それを診る医師も増えないから
- 39 当院は病院全体の方針として悪性腫瘍を取り扱わないとなっています。悪性腫瘍の診療はできません
- 40 指導医の必須条件であることと、小児がん自体を扱える医師を育てるためにも
- 41 がん診療拠点病院である
- 42 地域で小児固形腫瘍の集学的診療体制がととのっている施設が限られているため
- 43 県下の小児がん治療は大学病院と当院の2施設で行っており現状維持で良い
- 44 南九州地域の拠点病院です
- 45 当院小児科が固形悪性腫瘍の治療を行わないため
- 46 マンパワー不足

問5-2. 小児固形腫瘍診療の今後の診療体制について

小児がん患者を拠点病院に集約化に賛成理由

- 1 希少疾患であり各種症例を集めた方が良い
- 2 現実的には小児固形腫瘍の拠点病院は県内には1つ（当院）しかないため特に変化はない
- 3 拠点の場所・数による
- 4 治療成績の向上と経験する医師の育成のため
- 5 固形腫瘍は専門医が診るべきで集約化が必要と思われる
- 6 集学的に専門的に行うべき
- 7 集約化には小児外科専従医・小児血液腫瘍専門医・放射線科・病理科の人員・経験症例数等の基準を十分に検討すべきだと考える
- 8 診療として集約化はbestな選択と思いますが、医師の教育として疑問です
- 9 治療の点では集約化が望ましいが、家族との関わり・経済的な面からは困難な点がある
- 10 症例の蓄積や治療の画一性を考えると集約化は望ましい
- 11 集約化が望ましいが現状以上の集約化に体制がなっていない
- 12 全国6施設は不可能、公平性は保たれるが不明
- 13 集中した治療の方が、治療成績が上がると思われる
- 14 1つのところに症例を集め他病院はそこに研修に行き勉強するのが効率が良い
- 15 集約化した方が、効率が良い
- 16 小児がん手術・術前後管理・ILHカテ入れなどは、小児外科医の総合力を必要とするものです。拠点病院に一定レベルの小児外科医（減少中）を確保する事が可能か心配

小児外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見

- 17 治療成績が向上する
- 18 数少ない症例を分散しては成績が上がらないから
- 19 治療成績が向上する
- 20 拠点病院が夜間も含めいつでも受け入れる体制が作れて、移動・移転に際しての負担を軽減出来ればいいが
- 21 治療成績の向上や治療効果検討に有利になり、今後の患者予後の改善が期待される
- 22 当センターで小児がんの集学的治療が可能になれば方向性も変わると思われる
- 23 合理的、効率的だから
- 24 治療成績の向上、フォローアップ体制がより完全になる
- 25 小児外科医の研修にならない
- 26 技術の専門化、蓄積など多くの利点があるため
- 27 当院と京都府立医大病院との連携はうまくとれたいと考えています
- 28 症例数が少ないため治療の標準化が集約しないと出来にくいと思われます
- 29 集学的治療が可能な病院に集約すべき
- 30 集学的治療は専門医が専従し cancer board の稼働する拠点で行うべきだと考えます
- 31
 - 小児医療全体が集約化した方がいいが全くそのような動きはない
 - 小児がんだけ集約出来るのものではない
- 32 集学的に行う方が治療成績向上につながる可能性がある
- 33 患者さんの受診体制の援助等も同時に行う事が必要条件
- 34 小児がんは小児病院の腫瘍専門医が中心になって経験数を増やしながら診るべき
- 35 登録等もオチがなくなり経過も十分みられる
- 36 特殊な病気なので、また症例数が少ないので集約化が必要
- 37 症例が少ないので集学的治療の推進のためには集約すべき
- 38 指導医の必須条件であることと、小児がん自体を扱える医師を育てるためにも
- 39 治療成績向上のため
- 40 機器や人的資源が有効に活用できる
- 41 理想的には集約化した方がいいと思うが、現実問題としてその地域の病院間の連携が十分とれているかがあると思われる
- 42 行政的集約化には併業が多いです
- 43 診療の質の向上、マンパワー不足の解消

整形外科 (送付：127施設、回答：93施設 回収率：73.2%)

(施設数)

1. 施設について

			1	2	3	4	5	6	その他	小計	無回答	総合計
1	がん診療連携拠点病院の指定	1: 国指定都道府県拠点 2: 国指定地域拠点 3: 都道府県指定拠点 4: いずれでもない	37	18	19	12	0	0	0	86	7	93
2	総病床数をお答えください	1: 300未満 2: 300-499 3: 500-999 4: 1000以上	9	15	51	17	0	0	0	92	1	93
3	DPC病院ですか。		85	8	0	0	0	0	0	93	0	93
4	電子カルテを導入していますか。	1: はい 2: いいえ	65	28	0	0	0	0	0	93	0	93
5	医療機能評価を受審していますか。		84	9	0	0	0	0	0	93	0	93

2. 小児悪性骨軟部腫瘍診療実績について (小児とは20歳以下の思春期、若年成人も含まれます)

			1	2	3	4	5	6	その他	小計	無回答	総合計
1 整形外科で診療した年間の新規症例(再発も含まれますが、延べ数ではありません)の概数をお答えください。	a 骨肉腫		19	67	5	2	0	0	0	93	0	93
	b 横紋筋骨肉腫		58	35	0	0	0	0	0	93	0	93
	c 滑膜肉腫	1: 0 2: 1-5 3: 6-10	45	47	1	0	0	0	0	93	0	93
	d ユーイング肉腫/PNET	4: 11-15 5: 16-20 6: >20	38	55	0	0	0	0	0	93	0	93
	e 線維肉腫		60	32	1	0	0	0	0	93	0	93
	f その他の骨軟部悪性腫瘍(骨巨細胞腫、テスモイドを含む)		26	40	14	2	2	6	0	90	3	93

3. 診療体制について

3-1が「いいえ」の場合は「4. 小児悪性骨軟部腫瘍診療の今後の予定」まで進んで下さい。

1	小児悪性骨軟部腫瘍の診療を行っていますか。	1: はい 2: いいえ	82	10	0	0	0	0	0	92	1	93
2	骨軟部肉腫を診療する診療科として独立していますか?		21	61	0	0	0	0	0	82	11	93
3	骨軟部肉腫を専門的に診療する整形外科の人数をお答えください。	名	22	21	23	7	5	2	2	82	11	93
4	化学療法は主にどの診療科が行っていますか。	1: 整形外科 2: 小児科 3: 両方 4: どちらも行っていない	32	21	25	5	0	0	0	83	10	93
5 以下の診療科の有無についてお答えください。	a 小児腫瘍科		6	44	34	0	0	0	0	84	9	93
	b 小児外科	1: 診療科としてある 2: 診療科ではないが専門診療可能 3: 診療体制はない	37	19	28	0	0	0	0	84	9	93
	c 放射線治療科		56	22	6	0	0	0	0	84	9	93
6	小児の放射線治療は可能ですか		78	4	0	0	0	0	0	82	11	93
7	集学的診療体制で診療が行われていますか。(小児科、内科、放射線科と診療連携が行われている)	1: はい 2: いいえ	64	18	0	0	0	0	0	82	11	93
8	小児がんを対象にした関連科複数科にまたがるカンファレンス	1: あり 2: なし	38	45	0	0	0	0	0	83	10	93
9	専従病理医(病理全般)はいますか。	1: いる 2: いない	78	6	0	0	0	0	0	84	9	93
10	放射線治療専門医	1: 専従 2: 診断と兼務 3: 非常勤	74	2	4	0	0	0	0	80	13	93
11	長期フォローアップを行っていますか。	1: はい 2: いいえ 3: 小児科が行っている	77	4	1	0	0	0	1	83	10	93
12 以下のがん登録を行っていますか	a 院内がん登録		70	11	0	0	0	0	0	81	12	93
	b 地域がん登録		48	32	0	0	0	0	0	80	13	93
	c 日本整形外科学会全国骨軟部腫瘍登録	1: はい 2: いいえ	72	11	0	0	0	0	0	83	10	93
	d 小児がん学会登録		20	62	0	0	0	0	0	82	11	93
	e 全国小児がん登録		20	62	0	0	0	0	0	82	11	93

4. 小児悪性骨軟部腫瘍診療の今後の予定について

1	今後積極的に症例を増やしていきたい。		43	40	0	0	0	0	1	84	9	93
2	現状維持でよい。	1: はい 2: いいえ	53	29	0	0	0	0	0	82	11	93
3	今後、取り扱いをやめたい/取り扱う予定はない。		12	62	0	0	0	0	0	74	19	93
4	上記のその理由		別紙に回答あり									

5. 小児固形腫瘍診療の今後の診療体制について

1	現在、厚生労働省のがん対策推進協議会や日本小児がん学会では、小児がん患者を拠点病院に集約化する方向性にありますが、集約化には賛成でしょうか。	1: 賛成 2: 反対 3: どちらとも言えない	63	0	28	0	0	0	0	91	2	93
2	上記のその理由		別紙に回答あり									

整形外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見

問4-4. 小児悪性骨軟部腫瘍診療の今後の予定について

今後、取り扱いをやめたい／取り扱う予定はない理由

- 1 この地域の症例は全て診療しています
- 2 この地域は当院でしか治療出来ない
- 3 これまでに当院で骨軟部腫瘍診療を研修し、将来自らそれに取り組む意向のある者は別施設に転勤となつて活躍しつつある。従つて当施設への症例は徐々に減っている現状です
- 4 マンパワー的には今くらいがやとかと・・・
- 5 小児科が腫瘍の化学療法を行っていないため
- 6 充実したソフト・ハードを活用したい
- 7 骨軟部腫瘍外科治療の中心的施設であると認識しています
- 8 可能であれば小児科で化療 etc. を行うべきである
- 9 病院としての体制が整っていないため
- 10 集約した方が良い
- 11 ベストな環境ではない
- 12 小児癌の専門医がいないため
- 13 マンパワーの問題で、現状でよい
- 14 マンパワーが充分ではないため
- 15 小児病棟がひらいたばかりで高校生以上のみ扱っていたが、地域性もあるので今後は行いたい
- 16 社会に貢献してゆきたい
- 17 骨軟部腫瘍医が他にいないため
- 18 化学療法とともにまず根治時手術（安全な切除縁の確保）が重要であり、整形外科の役割と考えている
- 19 人的・物的な制限より
- 20 大学病院の責務として取り扱うべき腫瘍と考えるが、過去1年の症例が少なく更なる集約化が必要
- 21 13歳くらい以下は大学（名大）に送っています。但し、一人で寝られれば当院でも治療可能です
- 22 小児科がないため15歳以下の入院が出来ないため
- 23 専門性を高めたい（集約して）
- 24 人員が少ないので
- 25 小児科ががんを扱っていない以上無理である
- 26 担当医が不足しており現状維持が精一杯の状態
- 27 小児科の capacity の問題もあるので
- 28 整形外科専門医が出来たため
- 29 診療体制が充分でないため
- 30 県内の小児診療を充実させるため
- 31 発見して診断の確定まで行う予定です
- 32 少子化で患者数が減少している
- 33 良好な治療成績を上げている
- 34 マンパワーの不足
- 35 人口が数自体少ないので症例の増は期待出来ない。したがって専門医が育つかは不透明

整形外科 小児固形腫瘍診療についてのご意見

- 36 良い体制があると思います
- 37 専門医不足のため
- 38 本年10月より整形外科腫瘍医が2名となり、今後症例が増加すると思われる
- 39 マンパワー不足（もう少し症例があっても良いが・・・）
- 40 専門医師が増加しないため現状維持です
- 41 小児科不在
- 42 当院では小児医療は切り捨てられています
- 43 スタッフが拡充出来れば症例を増やしたいが、現時点で拡充の目途はたっていない
- 44 この地域では当院のみ診療体制があるため
- 45 がんセンターが無い長崎県では、大学の小児科及び整形外科が連携して診療を行う必要がある
- 46 主に沖縄県内の患者をみており十分対応出来るようにしたい

問5-2. 小児固形腫瘍診療の今後の診療体制について

小児がん患者を拠点病院に集約化に賛成理由

- 1 当院が指定されるなら賛成
- 2 症例として希少であるので分散しない方が良い
- 3 小児腫瘍の専門性の減少も予想しうるから
- 4 化学療法を行っている小児科のある病院で治療を行うことが必要
- 5 賛成だがまだまだ体制作りが困難と思われます
- 6 標準化された適切な治療を行うため必須
- 7 質の高い診療が提供できる
- 8 具体案がないため
- 9 小児の化療を行う悪性については、集約化は賛成
- 10 より専門的治療や環境が必要
- 11 集約化は良いが都市部に偏る恐れ
- 12 遠方よりの患者が通院困難
- 13 データの集約のため
- 14 頻度の少ない疾患は集約すべきだと考えます
- 15 rare cancer の中でも rare であり専門集団が必要だから
- 16 数が少ない
- 17 化療は小児科、OPE は整形が分担し、密な連携をとれることが条件（化療効果判定 etc.）
- 18 集約化は必要と考える。すべての患者がそこに行けるか否か疑問
- 19 現在骨軟部悪性腫瘍は主として整形外科にて治療されており、小児の分野だけ切り離すことの適否は何とも言えない。整形外科の骨軟部腫瘍治療を中心に行っている部門が中心になるべき課題
- 20 • 症例数が少なく、かつ長期的に専門的治療を要する。
• 機能的予後も含めて治療成績の向上には集約化が必要
- 21 まれな疾患なので集約した方が良い