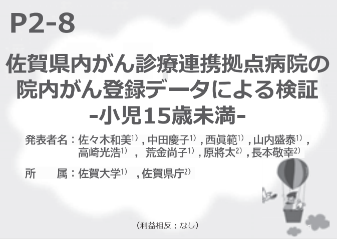
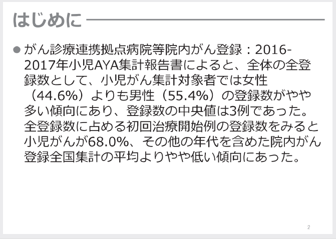


P2-8

佐賀県内がん診療連携拠点病院の院内がん登録データによる検証 -小児15歳未満-

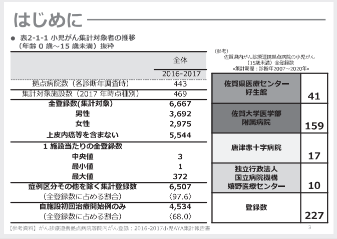
発表者名：佐々木和美[1)]，中田慶子[1)]，西眞範[1)]，山内盛泰[1)]，高崎光浩[1)]，荒金尚子[1)]，原將太[2)]，長本敬幸[2)]
所　　属：佐賀大学[1)]，佐賀県庁[2)]

（利益相反：なし）



はじめに

- がん診療連携拠点病院等院内がん登録：2016-2017年小児AYA集計報告書によると、全体の全登録数として、小児がん集計対象者では女性（44.6%）よりも男性（55.4%）の登録数がやや多い傾向にあり、登録数の中央値は3例であった。全登録数に占める初回治療開始例の登録数をみると小児がんが68.0%、その他の年代を含めた院内がん登録全国集計の平均よりやや低い傾向にあった。



はじめに

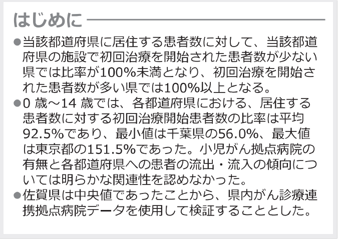
- 表2-1-1 小児がん集計対象者の推移（年齢 0 歳～15 歳未満）抜粋

	全体 2016-2017
拠点病院数（各診断年調査時）	443
集計対象施設数（2017 年時点種別）	469
全登録数(集計対象)	6,667
男性	3,692
女性	2,975
上皮内癌等を含まない	5,544
1 施設当たりの全登録数	
中央値	3
最小値	1
最大値	372
症例区分その他を除く集計登録数	6,507
（全登録数に占める割合）	〈97.6〉
自施設初回治療開始例のみ	4,534
（全登録数に占める割合）	〈68.0〉

（参考）
佐賀県内がん診療連携拠点病院の小児がん（15歳未満）全登録数
-集計期間：診断年2007～2020年-

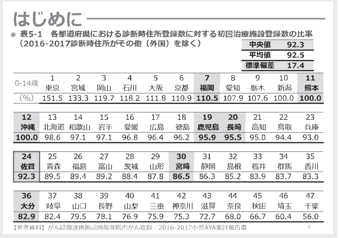
佐賀県医療センター好生館	41
佐賀大学医学部附属病院	159
唐津赤十字病院	17
独立行政法人国立病院機構嬉野医療センター	10
登録数	227

【参考資料】がん診療連携拠点病院等院内がん登録：2016-2017小児AYA集計報告書



はじめに

- 当該都道府県に居住する患者数に対して、当該都道府県の施設で初回治療を開始された患者数が少ない県では比率が100%未満となり、初回治療を開始された患者数が多い県では100%以上となる。
- 0 歳～14 歳では、各都道府県における、居住する患者数に対する初回治療開始患者数の比率は平均92.5%であり、最小値は千葉県の56.0%、最大値は東京都の151.5%であった。小児がん拠点病院の有無と各都道府県への患者の流出・流入の傾向については明らかな関連性を認めなかった。
- 佐賀県は中央値であったことから、県内がん診療連携拠点病院データを使用して検証することとした。



はじめに

- 表5-1　各都道府県における診断時住所登録数に対する初回治療施設登録数の比率（2016-2017診断時住所がその他（外国）を除く）

中央値	92.3
平均値	92.5
標準偏差	17.4

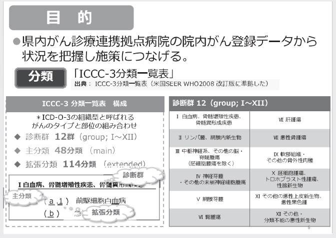
0-14歳	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	東京	宮城	岡山	石川	大阪	京都	**福岡**	愛知	栃木	新潟	**熊本**
（%）	151.5	133.3	119.7	118.2	111.8	110.9	**110.5**	107.9	107.6	100.0	**100.0**

12	13	14	15	16	17	18	**19**	**20**	21	22	23
沖縄	北海道	和歌山	岩手	愛媛	広島	徳島	**鹿児島**	**長崎**	高知	鳥取	兵庫
100.0	98.6	97.1	97.1	96.8	96.4	96.2	**95.9**	**95.5**	95.0	94.4	93.0

24	25	26	27	28	29	**30**	31	32	33	34	35
佐賀	青森	福島	富山	茨城	山形	**宮崎**	静岡	島根	福井	群馬	香川
92.3	89.5	89.4	89.2	88.4	87.8	**86.5**	86.3	85.2	83.9	83.7	83.3

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
大分	岐阜	山口	長野	山梨	三重	神奈川	滋賀	奈良	秋田	埼玉	千葉
82.9	82.4	79.5	78.1	76.9	75.9	75.3	72.7	68.0	66.7	60.4	56.0

【参考資料】がん診療連携拠点病院等院内がん登録：2016-2017小児AYA集計報告書



目　的

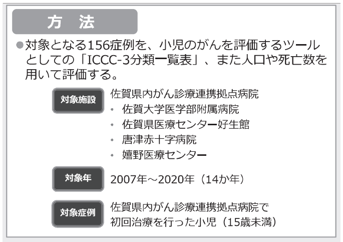
- 県内がん診療連携拠点病院の院内がん登録データから状況を把握し施策につなげる。

分類「ICCC-3分類一覧表」
出典：ICCC-3分類一覧表（米国SEER WHO2008 改訂版に準拠した）

ICCC-3 分類一覧表　構成
＊ICD-O-3の組織型と呼ばれるがんのタイプと部位の組み合わせ
◆ 診断群　**12群**（group; I～XII）
◆ 主分類　**48分類**（main）
◆ 拡張分類　**114分類**（extended）

診断群
I 白血病、骨髄増殖性疾患、骨髄異形成疾患
主分類
（a.1）前駆細胞白血病
（b）
拡張分類

診断群 12（group; I～XII）	
I 白血病、骨髄増殖性疾患、骨髄異形成疾患	VII 肝腫瘍
II リンパ腫、網膜内新生物	VIII 悪性骨腫瘍
III 中枢神経系、その他の脳・脊髄腫瘍（胚細胞腫瘍を除く）	IX 軟部組織・その他の骨外性肉腫
IV 神経芽腫・その他の末梢神経細胞腫瘍	X 胚細胞腫瘍、トロホブラスト性腫瘍、性腺新生物
V 網膜芽腫	XI その他の悪性上皮新生物、悪性黒色腫
VI 腎腫瘍	XII その他・分類不能の悪性新生物



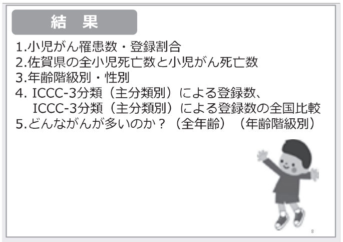
方　法

- 対象となる156症例を、小児のがんを評価するツールとしての「ICCC-3分類一覧表」、また人口や死亡数を用いて評価する。

対象施設 佐賀県内がん診療連携拠点病院
- 佐賀大学医学部附属病院
- 佐賀県医療センター好生館
- 唐津赤十字病院
- 嬉野医療センター

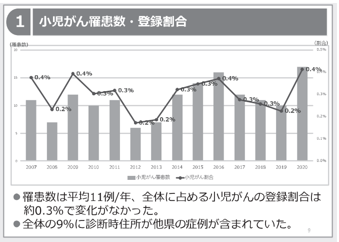
対象年 2007年～2020年（14か年）

対象症例 佐賀県内がん診療連携拠点病院で初回治療を行った小児（15歳未満）



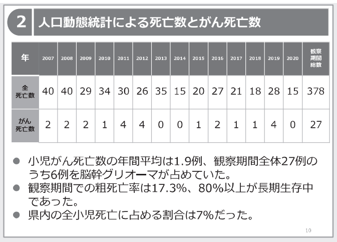
結　果

1.小児がん罹患数・登録割合
2.佐賀県の全小児死亡数と小児がん死亡数
3.年齢階級別・性別
4. ICCC-3分類（主分類別）による登録数、
　ICCC-3分類（主分類別）による登録数の全国比較
5.どんながんが多いのか？（全年齢）（年齢階級別）



1 小児がん罹患数・登録割合

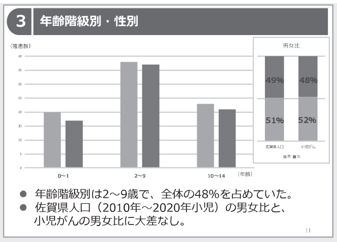
- 罹患数は平均11例/年、全体に占める小児がんの登録割合は約0.3%で変化がなかった。
- 全体の9%に診断時住所が他県の症例が含まれていた。



2 人口動態統計による死亡数とがん死亡数

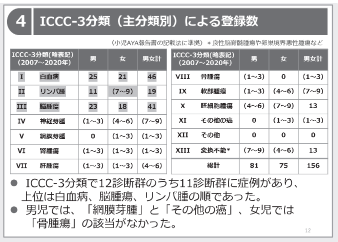
年	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	観察期間総数
全死亡数	40	40	29	34	30	26	35	15	20	27	21	18	28	15	378
がん死亡数	2	2	2	1	4	4	0	0	1	2	1	1	4	0	27

- 小児がん死亡数の年間平均は1.9例、観察期間全体27例のうち6例を脳幹グリオーマが占めていた。
- 観察期間での粗死亡率は17.3%、80%以上が長期生存中であった。
- 県内の全小児死亡に占める割合は7%だった。



3 年齢階級別・性別

- 年齢階級別は2～9歳で、全体の48%を占めていた。
- 佐賀県人口（2010年～2020年小児）の男女比と、小児がんの男女比に大差なし。



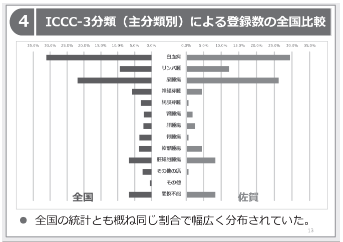
4 ICCC-3分類（主分類別）による登録数

〈小児AYA報告書の記載法に準拠〉＊良性脳脊髄腫瘍や卵巣境界悪性腫瘍など

ICCC-3分類(略表記)（2007～2020年）		男	女	男女計
I	白血病	25	21	46
II	リンパ腫	11	(7～9)	19
III	脳腫瘍	23	18	41
IV	神経芽腫	(1～3)	(4～6)	(7～9)
V	網膜芽腫	0	(1～3)	(1～3)
VI	腎腫瘍	(1～3)	(1～3)	(1～3)
VII	肝腫瘍	(1～3)	(1～3)	(4～6)

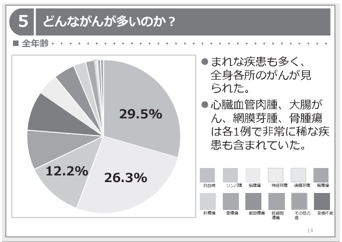
ICCC-3分類(略表記)（2007～2020年）		男	女	男女計
VIII	骨腫瘍	(1～3)	0	(1～3)
IX	軟部腫瘍	(1～3)	(4～6)	(7～9)
X	胚細胞腫瘍	(4～6)	(7～9)	13
XI	その他の癌	0	(1～3)	(1～3)
XII	その他	0	0	0
XIII	変換不能*	(7～9)	(4～6)	13
	総計	81	75	156

- ICCC-3分類で12診断群のうち11診断群に症例があり、上位は白血病、脳腫瘍、リンパ腫の順であった。
- 男児では、「網膜芽腫」と「その他の癌」、女児では「骨腫瘍」の該当がなかった。



4 ICCC-3分類（主分類別）による登録数の全国比較

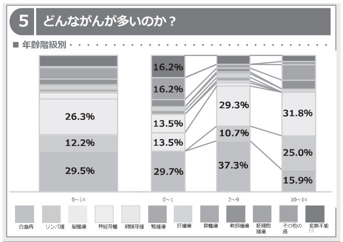
- 全国の統計とも概ね同じ割合で幅広く分布されていた。



5 どんながんが多いのか？

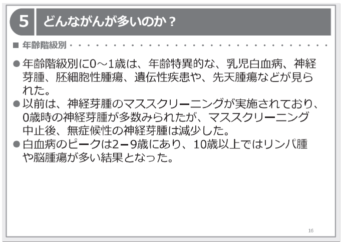
■ 全年齢

- まれな疾患も多く、全身各所のがんが見られた。
- 心臓血管肉腫、大腸がん、網膜芽腫、骨腫瘍は各1例で非常に稀な疾患も含まれていた。



5 どんながんが多いのか？

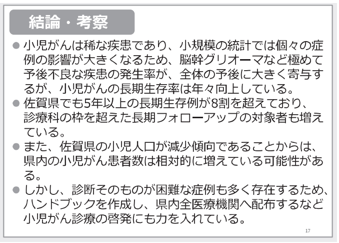
■ 年齢階級別



5 どんながんが多いのか？

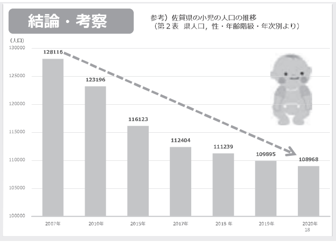
■ 年齢階級別

- 年齢階級別に0～1歳は、年齢特異的な、乳児白血病、神経芽腫、胚細胞性腫瘍、遺伝性疾患や、先天腫瘍などが見られた。
- 以前は、神経芽腫のマススクリーニングが実施されており、0歳時の神経芽腫が多数みられたが、マススクリーニング中止後、無症候性の神経芽腫は減少した。
- 白血病のピークは2－9歳にあり、10歳以上ではリンパ腫や脳腫瘍が多い結果となった。



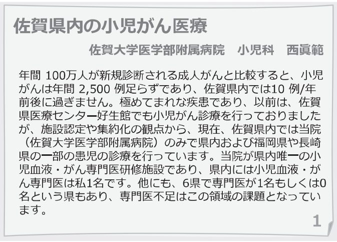
結論・考察

- 小児がんは稀な疾患であり、小規模の統計では個々の症例の影響が大きくなるため、脳幹グリオーマなど極めて予後不良な疾患の発生率が、全体の予後に大きく寄与するが、小児がんの長期生存率は年々向上している。
- 佐賀県でも5年以上の長期生存例が8割を超えており、診療科の枠を超えた長期フォローアップの対象者も増えている。
- また、佐賀県の小児人口が減少傾向であることからは、県内の小児がん患者数は相対的に増えている可能性がある。
- しかし、診断そのものが困難な症例も多く存在するため、ハンドブックを作成し、県内全医療機関へ配布するなど小児がん診療の啓発にも力を入れている。



結論・考察

参考）佐賀県の小児の人口の推移
（第２表　県人口，性・年齢階級・年次別より）

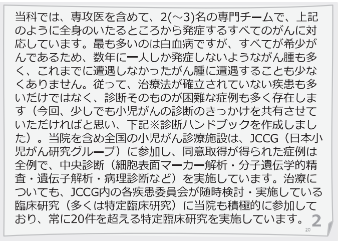


佐賀県内の小児がん医療

佐賀大学医学部附属病院　小児科　西眞範

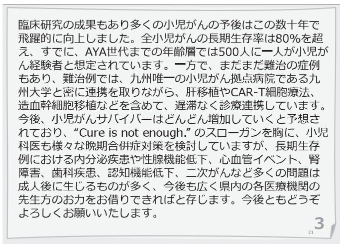
年間 100万人が新規診断される成人がんと比較すると、小児がんは年間 2,500 例足らずであり、佐賀県内では10 例/年前後に過ぎません。極めてまれな疾患であり、以前は、佐賀県医療センター好生館でも小児がん診療を行っておりましたが、施設認定や集約化の観点から、現在、佐賀県内では当院（佐賀大学医学部附属病院）のみで県内および福岡県や長崎県の一部の患児の診療を行っています。当院が県内唯一の小児血液・がん専門医研修施設であり、県内には小児血液・がん専門医は私1名です。他にも、6県で専門医が1名もしくは0名という県もあり、専門医不足はこの領域の課題となっています。

1



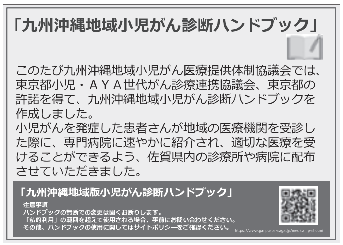
当科では、専攻医を含めて、2(～3)名の専門チームで、上記のように全身のいたるところから発症するすべてのがんに対応しています。最も多いのは白血病ですが、すべてが希少がんであるため、数年に一人しか発症しないようながん腫も多く、これまでに遭遇しなかったがん腫に遭遇することも少なくありません。従って、治療法が確立されていない疾患も多いだけではなく、診断そのものが困難な症例も多く存在します（今回、少しでも小児がんの診断のきっかけを共有させていただければと思い、下記※診断ハンドブックを作成しました）。当院を含め全国の小児がん診療施設は、JCCG（日本小児がん研究グループ）に参加し、同意取得が得られた症例は全例で、中央診断（細胞表面マーカー解析・分子遺伝学的精査・遺伝子解析・病理診断など）を実施しています。治療についても、JCCG内の各疾患委員会が随時検討・実施している臨床研究（多くは特定臨床研究）に当院も積極的に参加しており、常に20件を超える特定臨床研究を実施しています。

2



臨床研究の成果もあり多くの小児がんの予後はこの数十年で飛躍的に向上しました。全小児がんの長期生存率は80%を超え、すでに、AYA世代までの年齢層では500人に一人が小児がん経験者と想定されています。一方で、まだまだ難治の症例もあり、難治例では、九州唯一の小児がん拠点病院である九州大学と密に連携を取りながら、肝移植やCAR-T細胞療法、造血幹細胞移植などを含めて、遅滞なく診療連携しています。今後、小児がんサバイバーはどんどん増加していくと予想されており、“Cure is not enough.” のスローガンを胸に、小児科医も様々な晩期合併症対策を検討していますが、長期生存例における内分泌疾患や性腺機能低下、心血管イベント、腎障害、歯科疾患、認知機能低下、二次がんなど多くの問題は成人後に生じるものが多く、今後も広く県内の各医療機関の先生方のお力をお借りできればと存じます。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

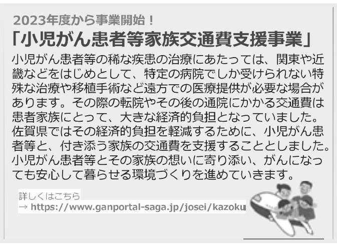
3



「九州沖縄地域小児がん診断ハンドブック」

このたび九州沖縄地域小児がん医療提供体制協議会では、東京都小児・ＡＹＡ世代がん診療連携協議会、東京都の許諾を得て、九州沖縄地域小児がん診断ハンドブックを作成しました。
小児がんを発症した患者さんが地域の医療機関を受診した際に、専門病院に速やかに紹介され、適切な医療を受けることができるよう、佐賀県内の診療所や病院に配布させていただきました。

「九州沖縄地域版小児がん診断ハンドブック」
注意事項
ハンドブックの無断での変更は固くお断りします。
「私的利用」の範囲を超えて使用される場合、事前にお問い合わせください。
その他、ハンドブックの使用に関してはサイトポリシーをご確認ください。
https://www.ganportal-saga.jp/medical_p/shouni



2023年度から事業開始！

「小児がん患者等家族交通費支援事業」

小児がん患者等の稀な疾患の治療にあたっては、関東や近畿などをはじめとして、特定の病院でしか受けられない特殊な治療や移植手術など遠方での医療提供が必要な場合があります。その際の転院やその後の通院にかかる交通費は患者家族にとって、大きな経済的負担となっていました。佐賀県ではその経済的負担を軽減するために、小児がん患者等と、付き添う家族の交通費を支援することとしました。小児がん患者等とその家族の想いに寄り添い、がんになっても安心して暮らせる環境づくりを進めていきます。

詳しくはこちら
→ https://www.ganportal-saga.jp/josei/kazoku

広報誌 (がん診療ニュース /Cancer Medical News)

No.13
佐賀県内がん診療連携拠点病院院内がん登録データによる検証 ― 小児（15歳未満）―

■佐賀県がん診療連携拠点病院協議会■

https://www.gankyoten-saga.info/