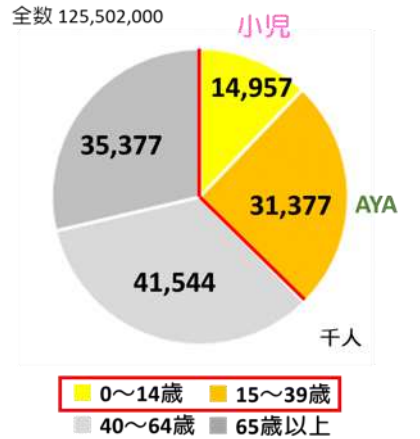


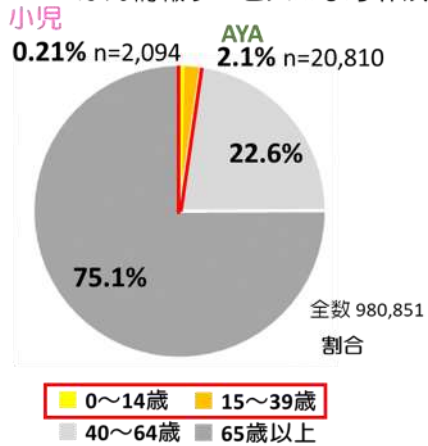
小児・AYA世代のがん（1）

疫学

2020年10月1日現在 人口構成
総務省統計局HPより作成



2018年がん罹患数・割合
国立がん研究センター
がん情報サービスHPより作成



全悪性腫瘍
の頻度は
小児 0.2%
AYA 2%

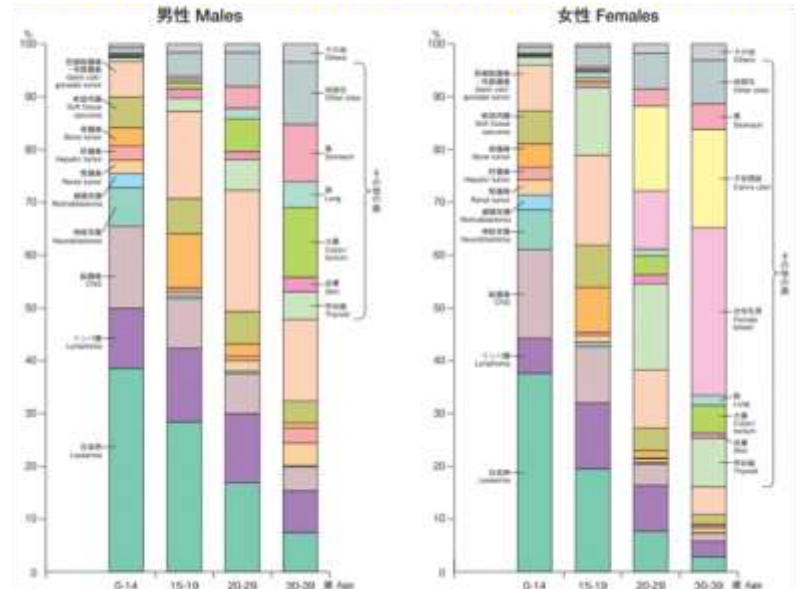
小児とAYAの年齢別死亡原因

全年齢	第1位 悪性新生物	第2位 心疾患	第3位 肺炎
0歳	先天奇形など	周産期障害	乳幼児突然死症候群
1~4歳	先天奇形など	悪性新生物	不慮の事故
5~9歳	悪性新生物	不慮の事故	先天奇形など
10~14歳	自殺	悪性新生物	不慮の事故
15~19歳	自殺	不慮の事故	悪性新生物
20~24歳	自殺	不慮の事故	悪性新生物
25~29歳	自殺	悪性新生物	不慮の事故
30~34歳	自殺	悪性新生物	不慮の事故
35~39歳	自殺	悪性新生物	心疾患

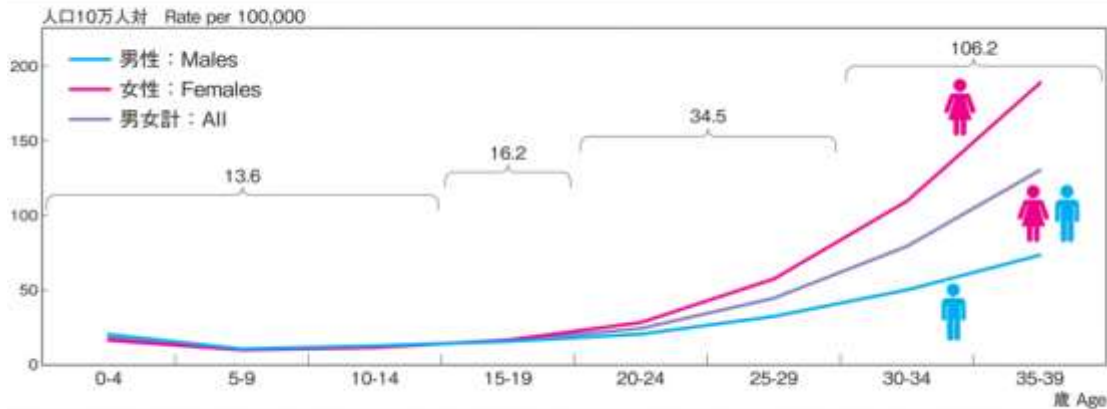
発生頻度は
高くないが
主たる死因
である！

令和2（2020）年政府統計より

地域がん登録における小児・AYAがんの内訳 2009-2011



小児・AYAがんの年齢階級別罹患率（2018年）

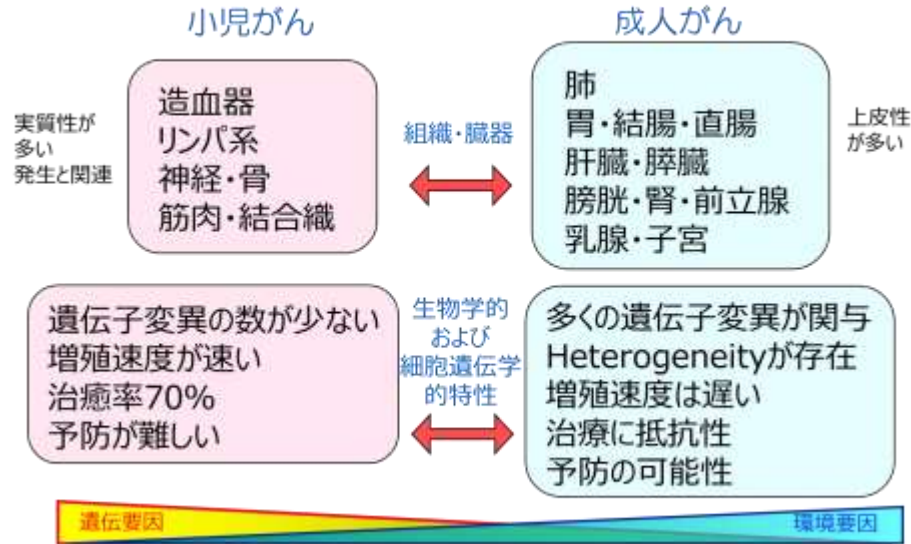


がん研究振興財団 がんの統計2022より

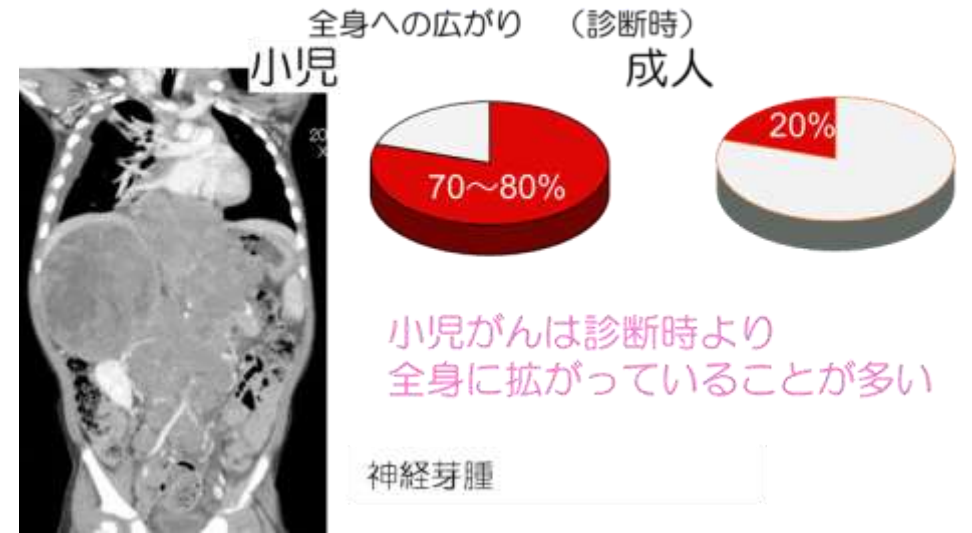
年齢と共に
女性の頻度
があがり、
婦人科関連
腫瘍が多くなる！

小児・AYA世代のがん（2）

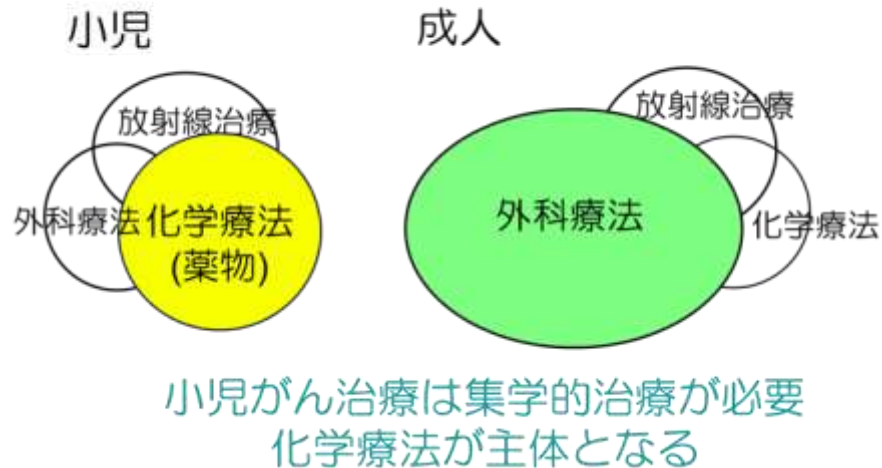
発症部位と細胞生物学的特性 ①



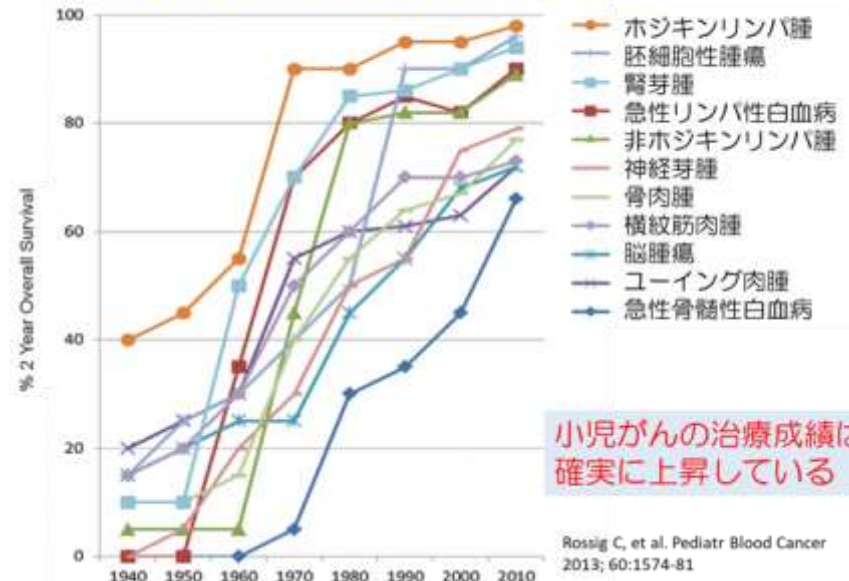
診断時の進行度 ②



治療法の種類：集学的治療 ③



小児がん生存率の年次推移



脳腫瘍・希少がん・先天性疾患に伴うもの、発見困難で増殖が速い進行がん（神経芽腫等）は未だ課題！

小児がん中央診断システムの基盤は脆弱

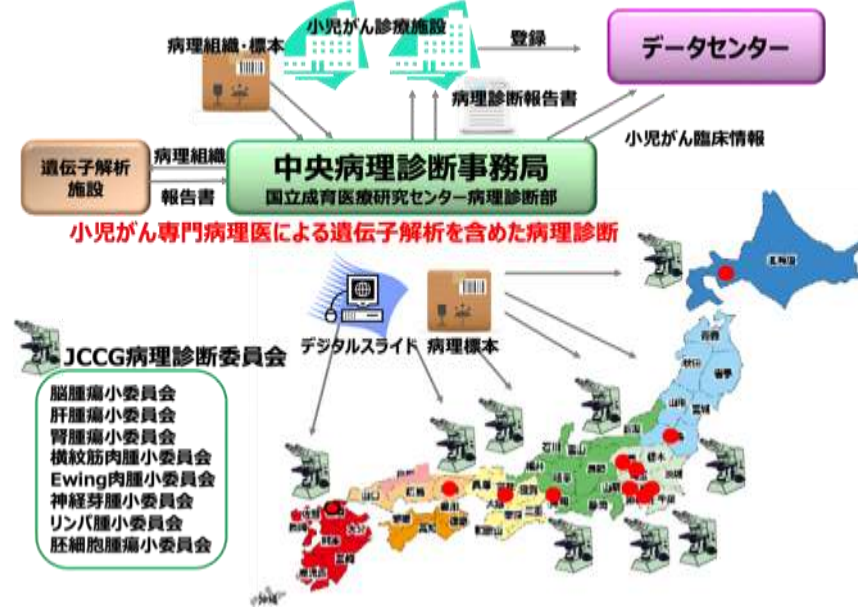
小児がんは正確な診断が重要である

	2018		うち拠点病院症例 件数 %		2019		うち拠点病院症例 件数 %		2020		うち拠点病院症例 件数 %		2021		うち拠点病院症例 件数 %	
	全国	成育			成育			成育			成育					
ALL	485	453	98	21.6	481	121	25.2	474	135	28.5	510	133	26.1			
リンパ腫	86	86	26	30.2	69	24	34.8	62	14	22.6	67	22	32.8			
AML/MDS	175	164	42	25.6	173	47	27.2	160	44	27.5	188	55	29.3			
CML	13	13	3	23.1	10	2	20.0	13	6	46.2	13	1	7.7			
TAM	20	20	3	15	29	9	31.0	57	16	28.1	64	19	29.7			
その他	173	165	50	30.3	177	58	32.8	154	43	27.9	119	39	32.8			
新規合計	952	901	222	24.6	939	261	27.8	920	258	28.0	961	269	28.0			
成育割合	94.6				100				100				100			
再発ALL	68	62	17	27.4	48	18	37.5	74	31	41.9	76	29	38.2			
再発リンパ腫	5	5	0	0	13	6	46.2	9	2	22.2	7	2	28.6			
再発AML	11	10	2	20	35	8	22.9	10	3	30.0	21	10	47.6			
再発その他					11	1	9.1	6	3	50.0	2	0	0.0			
再発合計	84	77	19	22.6	107	33	30.8	99		28.0	106	269	28.0			
微小残存病変		269	94	34.9	331	135	40.8	674	292	43.3	1079	410	38.0			
合計		1247	316	27.0	1377	429	31.3	1693	550	34.5	2146	679	33.3			

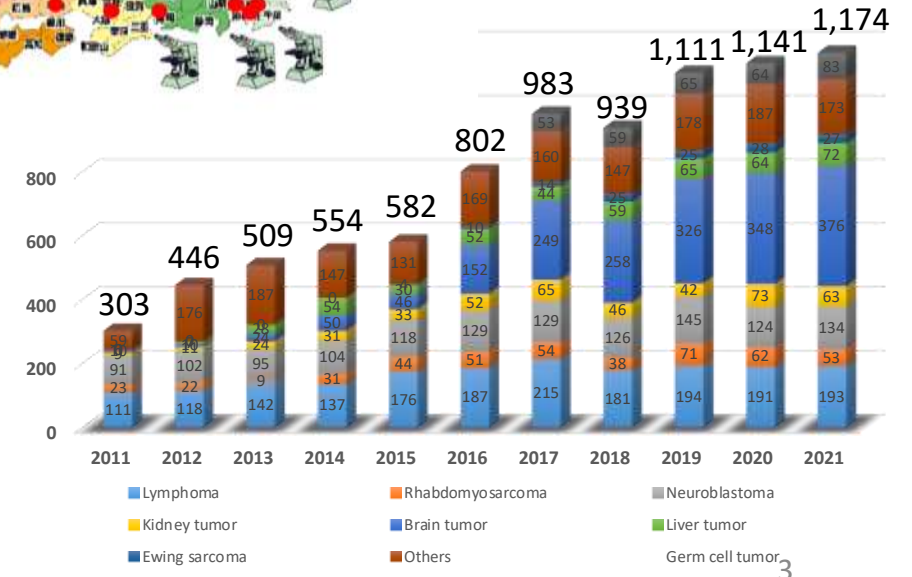


白血病に対する中央診断は、2019年度から成育衛生検査センター検体受託という形で運用している。

中央病理診断体制 (JCCG)



固形腫瘍や悪性リンパ腫に対する中央病理診断には、保険診療としての裏付けがなく、小児がん中央機関の業務の一つとして運用されている

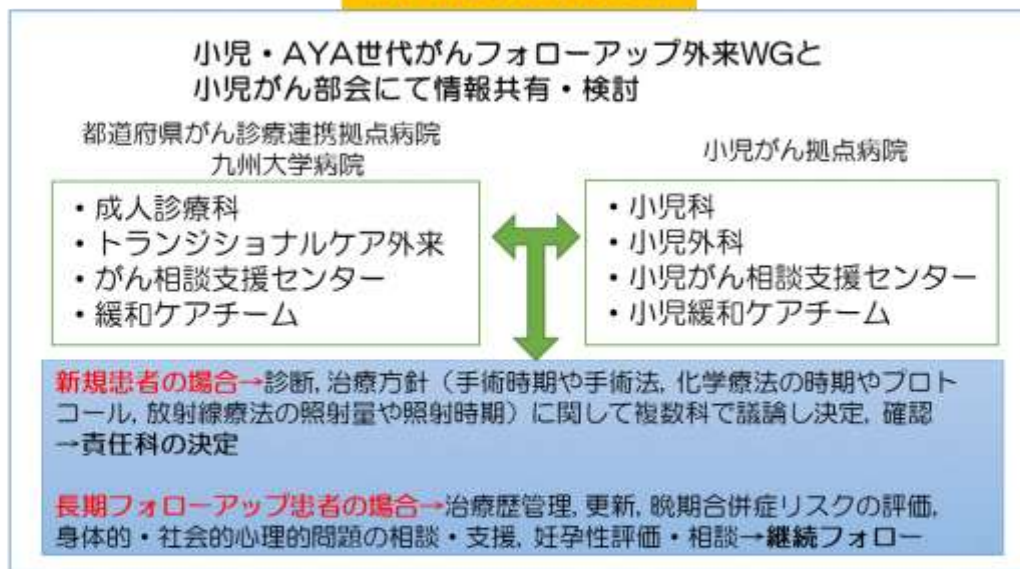


小児がん拠点病院の取り組み

Pediatric tumor boardから始まった九州大学病院

AYA世代のがん患者への対応

AYA世代のがん患者



●自施設内連携

小児がん拠点病院および都道府県がん診療拠点病院として、AYA世代がん患者の様々な問題を定期開催のWGと部会で検討

●ホームページへの情報掲載

http://childcenter.med.kyushu-u.ac.jp/general/follow_up

●他施設との連携

- 1) 自施設内検討結果をもとに他施設へ紹介・情報提供
- 2) 九州沖縄地域小児がん相談支援部会を開催し、相談員間の情報共有
- 3) 月例TV会議（九州・中四国）で情報共有

AYA世代がん患者診療整備体制と診療数の変化

2013年2月～小児がん拠点病院

2014年2月～小児外来化学療法室

2014年4月～トランジショナルケア外来

2015年4月～小児緩和ケアチーム

2015年8月～造血幹細胞移植推進拠点病院

2016年10月～小児造血幹細胞移植後FU外来

2017年10月～小児がん相談支援センター

2018年2月～がんゲノム医療中核拠点病院

2018年5月～小児AYAがんFU外来



小児がん拠点病院の広域連携：九州大学病院

九州・沖縄ブロック 小児造血細胞移植 移植施設（種類別）

施設名	非血縁 BM/PB	非血縁 CB	血縁 BM/PB	自家 PB	非血液 腫瘍	移植 受入れ
九州大学病院小児科	○	○	○	○	○	○
九州がんセンター	○	○	○	○	○	○
産業医科大学小児科	○	○	○	○	○	○
久留米大学小児科	○	○	○	○	○	○
福岡大学病院小児科	○	○	○	○	○	○
北九州市立八幡病院小児科	○	○	○	○	○	○
佐賀大学医学部附属病院小児科	○	○	○	○	○	○
大分大学医学部附属病院小児科	○	○	○	○	○	○
長崎大学病院小児科	○	○	○	○	○	○
熊本赤十字病院小児科	○	○	○	○	○	○
宮崎大学小児科	○	○	○	○	○	○
鹿児島大学小児科	○	○	○	○	○	○
琉球大学医学部附属病院小児科	○	○	○	○	○	○

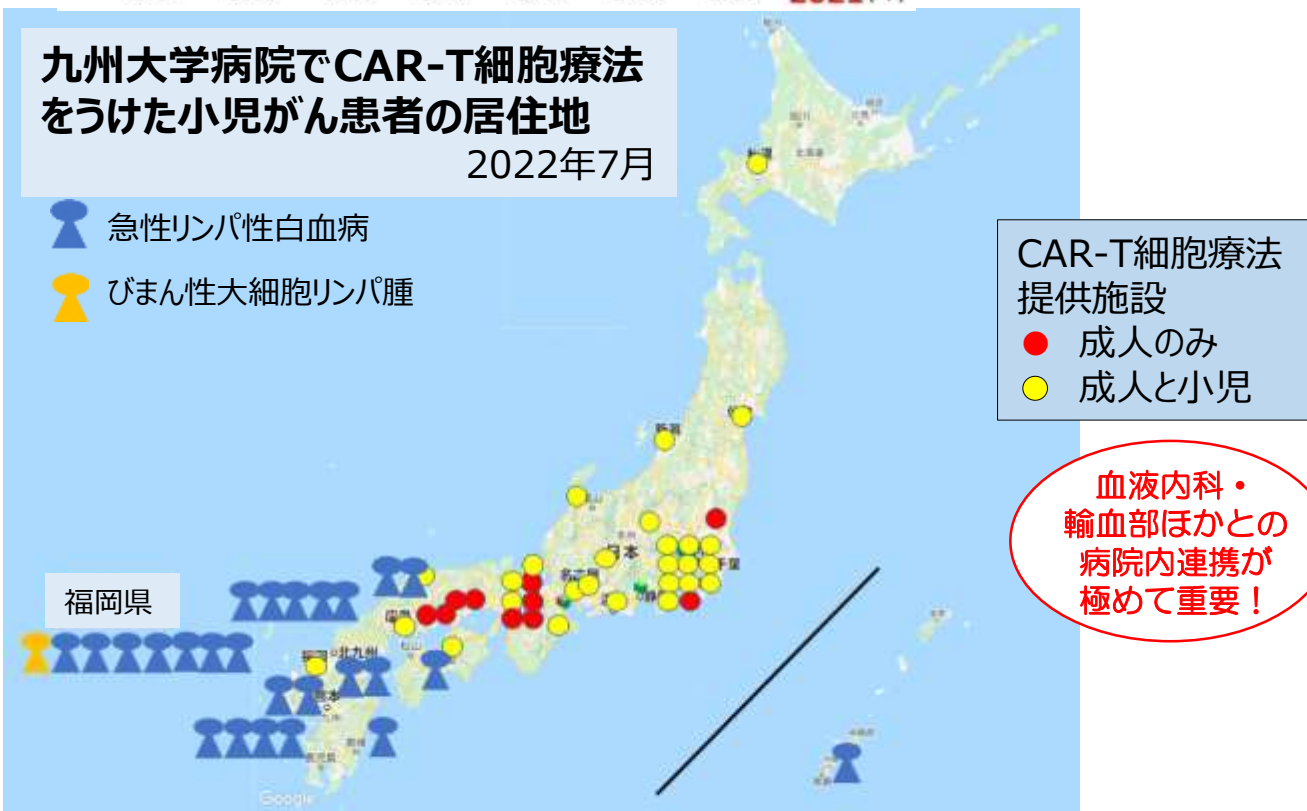
造血細胞移植及びCAR-T細胞療法の例数の推移



九州大学病院でCAR-T細胞療法を受けた小児がん患者の居住地

2022年7月

- 急性リンパ性白血病
- びまん性大細胞リンパ腫

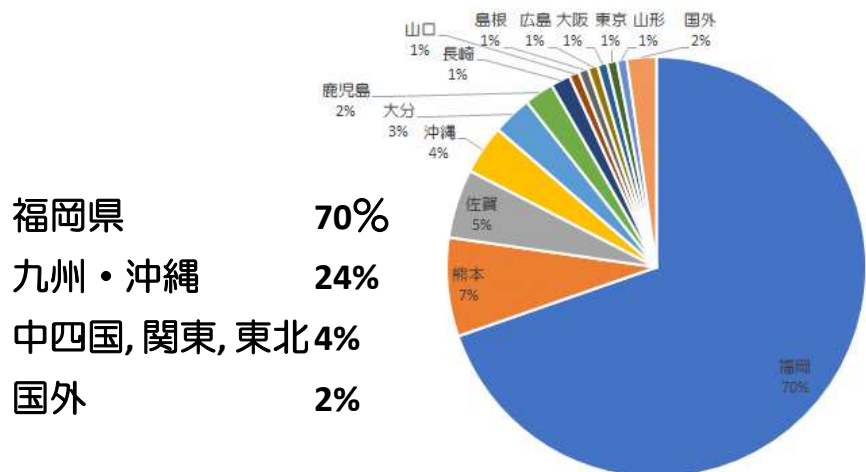


CAR-T細胞療法提供施設

- 成人のみ
- 成人と小児

血液内科・輸血部ほかとの病院内連携が極めて重要！

九州大学病院における小児がん患者の居住地 2019年



放射線治療：兵庫こども病院と西日本の連携

小児がんの治療成績向上とともに、放射線治療に伴う成長、知能、内分泌機能への影響や、二次がんなどの放射線治療に伴う晩期合併症が問題となっている。

陽子線治療は2016年4月から20歳未満の小児がんに対して保険適応となり、有害事象軽減が期待される。

神戸陽子線センター 2017年12月開設

- 兵庫県立こども病院と隣接
- 入院患者はこども病院で管理
- 化学療法との併用／要鎮静症例に対応可能
- 全ての小児がんに対応可能、全国の患者を受け入れ
- 神戸陽子線センターと共通の支持療法マニュアルを整備
- 2019年より全脳全脊髄照射に対応開始
- 骨盤腔内腫瘍等には積極的にスパーサーを導入

九州地区小児がん施設における陽子線治療の現状

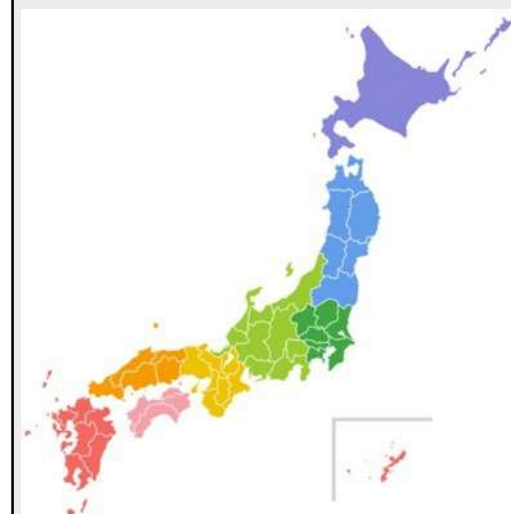
- 2022年8月現在までに18名を兵庫こども病院に依頼（右図）
- 九州内における陽子線治療施設は指宿*のみ

*メディポリス国際陽子線治療センター

療養型施設であり、基本的に受け入れは成人がんに限られている
鹿児島大学小児科においても兵庫こども病院に紹介しているのが現状



紹介地域



地域別陽子線治療患者数
(2018-2022)

