

令和5年度 第1回 兵庫県がん診療連携協議会 幹事会  
2023年6月8日(木)

# 小児がんの進捗状況について

兵庫県立こども病院

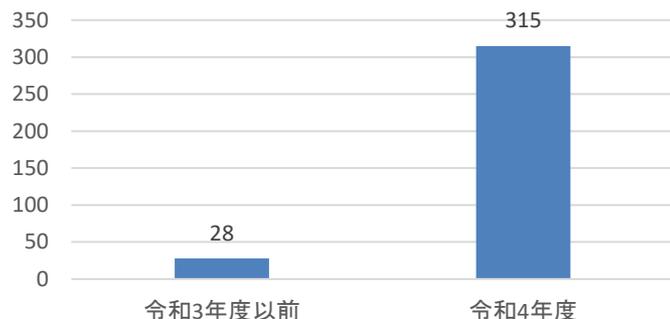
項目	内容
令和4年度の活動報告	<p>(1) 研修教育：看護研修会(Web開催で合計3回を予定)  近畿ブロック小児がん拠点病院主催小児がん看護研修・小児がん相談員合同研修 12月(Web開催)  L-CAS「小児・AYA世代のがんの長期フォローアップに関する研修会」実施⇒小児がん拠点病院事業へ移管された。  2022年7月3日 hybrid開催. 研修参加者42名.</p> <p>(2) 地域内研究会・講習会の継続実施：兵庫県小児血液腫瘍症例検討会(6月Web)／近畿小児若手小児血液クラブ  (10月28日web)／兵庫県tumor board(2月27日)</p> <p>(3) 情報連携：地域内がん相談支援室との連携による機能拡大。兵庫県がん・生殖医療ネットワークとの連携によるAYA  世代がん患者の妊孕能温存処置の拡大・促進(2021年の妊孕性温存提案件数は19例(男性14例／女性5例)、温存実  施数は9例(男性8例／女性1例)</p> <p>(4) がん登録：専任職員を用いた地域がん登録の継続実施。</p> <p>(5) 緩和医療：日本緩和医療学会認定医を中心とした緩和医療チームの活動促進(緩和ケア診療加算推進)</p> <p>(6) 医療連携  ・小児がん拠点病院連携会議(計3回)  ・小児がん診療病院との連携 近畿ブロック連携協議会(年2回、Web)  中四国ブロック(R5年1月21日)／再発難治例の集約化と標準治療群均てん化／県外からの造血細胞移植と陽子線治  療受け入れ  ・中四国ブロック小児がん診療病院とのTV会議(8月、12月除く毎月)  ・兵庫県立神戸陽子線センターとの連携(累計261例: 2018-2022年)／小児腫瘍領域のエビデンス創出(Uemura S, et  al. Cancer Med. 2022 Mar;11(6):1502-1510.)／スパーサー治療研究会への参加  ・当院Tumor Board(1回/週)への他院からの参加奨励(COVID-19感染症の流行により限定的)</p> <p>(7) 臨床研究：JCCGを中心に計画されている国際臨床試験への積極的参加  ・観察研究『小児頭蓋内陽子線治療後の脳機能フォローアップデータベースの構築』(登録32例／2022年9月現在))  ・研究部(文部科学省科学研究費助成事業指定機関に指定. 2022年9月15日)／臨床研究センターとの共同により研究  活動の促進</p> <p>(8) AYA世代(高校生)の教育支援さらなる促進  ・遠隔双方向授業推進(ポケットWi-Fi+PC貸与を開始. 原籍校の対応にもよるものの単位認定実績あり)  ・県教委との連携により『高等学校における入院生徒に対する教育保障体制整備事業』</p> <p>(9) がんゲノム連携病院として診療体制整備. がんゲノム外来(2021.7.1～2022.11.30. N=19)</p> <p>(10) 人材確保・教育：日本病院薬剤師会薬物療法認定薬剤師暫定研修施設に認定(～2026年3月)  R4年度も愛媛大学、奈良医科大学、北九州市立八幡病院、倉敷中央病院より医師研修を各1名受け入れ</p> <p>(11) CAR-T療法(チサゲンレクルユーセル)導入(2022年12月施設認定)</p> <p>(12) コロナ禍における小児・AYA世代患者への面会・付き添いの継続(ワクチン接種など諸条件有)</p>

項目	内容
令和5年度の活動計画	<p>令和5年4月1日より第3期小児がん拠点病院として指定／事業開始.</p> <p>(1) 研修教育：看護研修会(Web開催で合計3回を予定)  近畿ブロック小児がん拠点病院主催小児がん看護研修・小児がん相談員合同研修 12月(Web開催)</p> <p>(2) 地域内研究会・講習会の継続実施：施設間情報共有のためのメーリングリストの開設.  兵庫県小児血液腫瘍症例検討会(6月Web)／近畿小児若手小児血液クラブ(9-10月web／主管)  11月頃小児がん治療講演会(未定)／兵庫県tumor board(1-2月頃)</p> <p>(3) 情報連携：地域内がん相談支援室との連携による機能拡大。兵庫県がん・生殖医療ネットワークとの連携によるAYA世代がん患者の妊孕能温存処置の拡大・促進、特に卵巣組織凍結保存、情報提供促進のためのリーフレット作成など.</p> <p>(4) がん登録：専任職員を用いた地域がん登録の継続実施、人材育成のための研修実施等.</p> <p>(5) 緩和医療：日本緩和医療学会認定医を中心とした緩和医療チームの活動促進(緩和ケア診療加算推進).  緩和ケア研修施設認定に向けての基盤整備、緩和ケア外来の開設.</p> <p>(6) 医療連携  ・小児がん拠点病院連携会議(計3回予定)  ・小児がん診療病院との連携：近畿ブロック連携協議会(年2回程度予定、Web)／中四国ブロック(年1回)／再発難治例の集約化と標準治療群均てん化／県外からの造血細胞移植と陽子線治療受け入れ  ・中四国ブロック小児がん診療病院とのTV会議(8月、12月除く毎月)  ・兵庫県立神戸陽子線センターとの連携／小児腫瘍領域のエビデンス創出／スパーサー治療研究会への参加  ・当院Tumor Board(1回/週)への他院からの参加奨励(COVID-19感染症の流行により流動的)  ・オンラインセカンドオピニオンの開始、COVID-19感染症の流行によりオンライン診療体制の整備.</p> <p>(7) 臨床研究：JCCGを中心に計画されている国際臨床試験への積極的参加  ・観察研究『小児頭蓋内陽子線治療後の脳機能フォローアップデータベースの構築』  ・研究部／臨床研究センターとの共同により研究活動の促進  ・国際共同/国内治験への積極的参加：再発ランゲルハンス細胞組織球症に対するハイドロキシウレ</p> <p>(8) AYA世代(高校生)を含めた教育・療養環境の整備  ・遠隔双方向授業推進／『高等学校における入院生徒に対する教育保障体制整備事業』  ・アピアランスケアの推進：国立がんセンター研修受講／アピアランスケア部会活動の加速  ・コロナ禍においても小児・AYA世代患者への面会・付き添いの継続</p> <p>(9) ゲノム医療の充実：がんゲノム連携病院として診療体制整備、遺伝学的剖検体制の整備.</p> <p>(10) 人材確保・教育／Child Life Specialist(CLS)確保／専門看護師・薬剤師養成 若手医師の交流  ・R5年度も大阪大学と鳥取大学より医師研修を実施予定.</p>

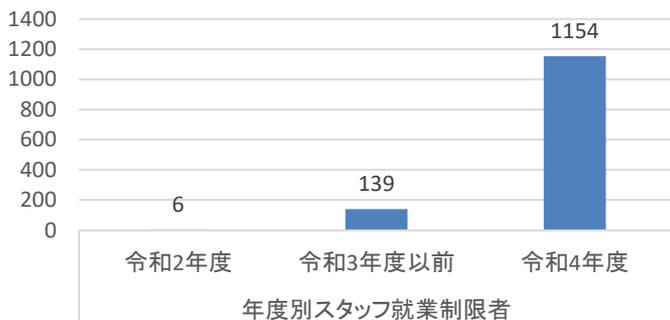
# 兵庫県立こども病院(2022年)

■ 非公表 ■ 10代未満 ■ 10代 ■ 20代 ■ 30代 ■ 40-50代 ■ 60-70代 ■ 80-90代

COVID-19入院患者数



年度別スタッフ就業制限者数



入院制限や病棟閉鎖を経験したが、何とか小児がん診療機能を維持することができた。

小児・AYA世代がん患者にとって面会・付き添いを維持して診療できる環境は重要



# 第3期小児がん拠点病院

(2023年4月～2027年3月)

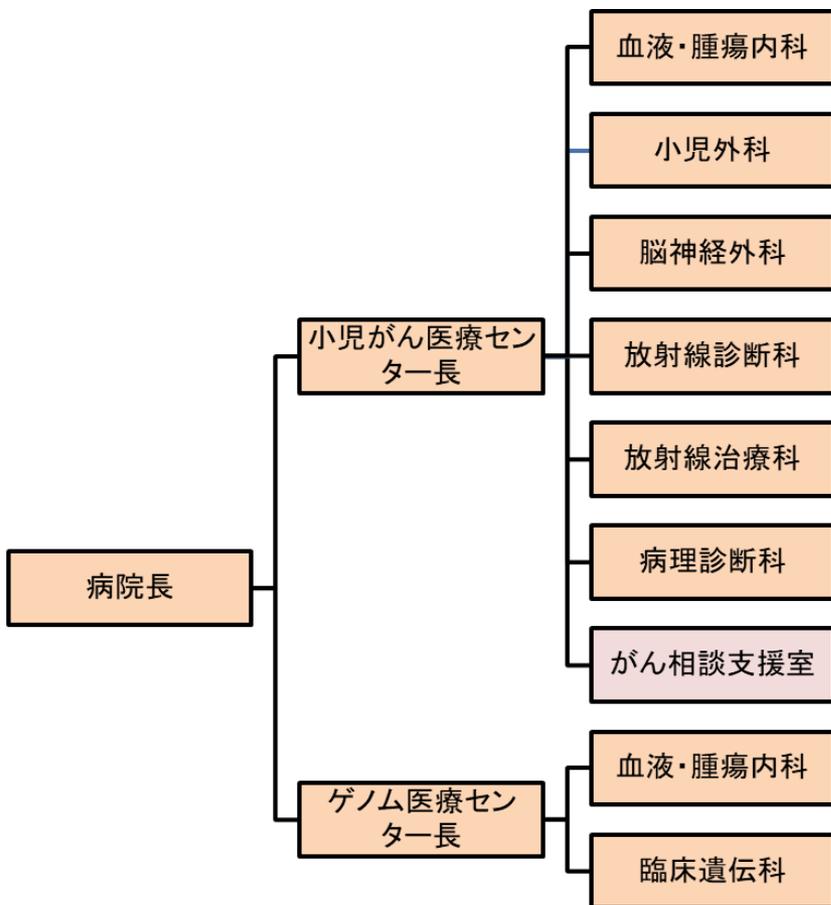
- ✦ 小児がん中央機関  
全国に2施設配置
- 小児がん拠点病院  
全国に15施設配置

兵庫県立こども病院:

書面評価順位は**3位**  
診療及び相談支援実績が評価  
**緩和ケア提供体制**に課題



# 1. 小児がんの診療に関する施設の総合的な体制



専門医	人数
小児科専門医	65名
小児血液・がん専門医	5名(指導医2名)
小児血液・がん認定外科医	4名
小児外科学会専門医	8名(指導医2名)
脳神経外科学会専門医	3名
日本病理学会病理専門医	1名
日本血液学会専門医	9名(指導医6名)
造血細胞移植認定医	7名
がん治療認定医	14名
放射線治療専門医	5名
放射線診断専門医	2名
緩和医療認定医	1名
臨床遺伝専門医	5名

## 2. 小児がんの診療に関する多職種連携体制について

- **血液・腫瘍病棟症例カンファレンス** (週2回; 水・金曜日) / 症例毎の治療方針並びに患者支援について検討 / 参加者: 血液・腫瘍内科医師 / 緩和ケアチーム医師・看護師 (にこにこサポートチーム) / 感染症内科医師 / 看護師 / 臨床心理士 / 管理栄養士 / リハビリ担当者
- **造血細胞移植カンファレンス** (月1回, 第3月曜日) / 症例毎の治療方針・計画並びに患者支援について検討 / 参加者: 血液・腫瘍内科医師 / 精神科医師 / 歯科医師 / 緩和ケアチーム医師・看護師 (にこにこサポートチーム) / 看護師 / 臨床心理士 / 管理栄養士 / リハビリ担当者
- **腫瘍カンファレンス** (tumor board) (週1回, 毎水曜日) / 症例毎の治療方針について検討 / 参加者: 血液・腫瘍内科医師 / 緩和ケアチーム医師 (にこにこサポートチーム) / 小児外科医師 / 脳神経外科医師 / 放射線診断医 / 病理医 / 放射線治療医

⇒いずれも議事録を作成し、電子カルテ内で多職種・多診療科内で共有している。

# 3. 緩和ケアの提供体制

## 【緩和ケアチームの構成員】

医師4(緩和医療認定医1名)／薬剤師2名／臨床心理士2名／  
看護師2名(緩和ケア認定看護師1名／がん看護認定看護師1名)

【外来緩和ケア体制】 緩和ケアチーム医師の専門外来

【緩和ケアカンファレンスの開催頻度】 週1回、水曜午後

【緩和ケアチームへの紹介の手順】 院内コンサルテーション

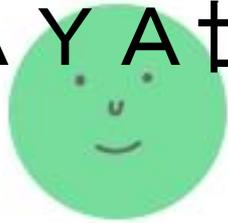
## 【緩和ケア提供体制】

入院中の患者に対して痛みや苦痛を伴う処置を行なう際には、HPS等による不安軽減を行なう他、積極的に小児麻酔科医による鎮静を導入し、痛みや苦痛の緩和に取り組んでいる。

緩和ケア病床を2床準備し、緩和ケアチームが必要に応じてチームで介入している。兵庫県がん診療連携協議会の緩和ケア部会に参加することで、県内の他の緩和医療専門医を有する緩和ケアチームと組織単位で連携し緩和ケア水準の底上げを図っている。

⇒ 次年度中に**緩和ケア外来の開設**を予定。  
日本緩和医療学会認定研修施設申請準備。

## 4. AYA世代のがん患者への対応



Network

兵庫県がん・生殖医療ネットワーク

Hyogo-OFN

<https://www.hyo-med.ac.jp/department/obgy/outpatient/index6.html>

Hyogo

兵庫県



【妊孕性温存療法】治療前に晩期合併症としての性腺障害の可能性について伝え、希望者には妊孕性温存のための取り得る選択肢について情報提供を行っている。

【兵庫県がん・生殖医療ネットワーク】兵庫県がん診療連携協議会との連携により、2017年1月に兵庫県がん・生殖医療ネットワークを設立し、女性患者に対して治療前の卵巣組織凍結保存ができる環境を整えた。同ネットワークを通じた男性患者に対する精子保存も含め情報・機会提供している。2021年の妊孕性温存提案件数は**19例**（男性14例／女性5例）、温存実施数は**9例**（男性8例／女性1例）であった。

【費用助成】2021年4月から兵庫県小児・AYA世代のがん患者等の妊孕性温存療法促進事業が開始され、がん化学療法前に妊孕性温存を希望する患者への支援が小児例にまで拡大された。

# 5. 長期フォローアップ体制について

## 【体制】

長期フォローアップ外来を開設し、小児がん経験者（CCS）の晩期合併症について各種検査・診察を行い、必要に応じて院内の各診療科にコンサルトできる体制をとっている。特に、晩期合併症の高危険群については毎週月曜日に専門外来を開設し、代謝内分泌科と定期的に症例検討会を行い、介入について協議している。

## 【兵庫県小児がんサポーター検討会の設立】

成人期に達したCCSの移行期医療については、成人診療科を含む県内がん診療の拠点病院、兵庫県医師会、行政と一体となって兵庫県小児がんサポーター検討会（2018年3月発足）を運営し、ライフステージに応じた多様なニーズに対応した長期フォローアップ体制の整備を進めている。

## 【診療実績】

CCS外来年間受診患者数(延べ・実数)*	人数
2021年1～12月にCCS外来受診患者延べ数	58
2021年1～12月にCCS外来受診患者実数	55

\*対象：初発診断時年齢20歳未満のがん患者

## 6. 地域との連携体制

救急・集中治療を含むあらゆる小児がんに対応可能

中四国地域との広域連携



兵庫県内の診療連携



他施設から紹介され受け入れた小児がん患者数	91人
小児がん患者の紹介を受けた医療機関数	35人
小児がん患者の他施設への紹介患者数	214人
小児がん患者を紹介した医療機関数	85人

\*特に陽子線治療については九州から関東まで幅広い診療需要に対応している

# 6. 地域との連携体制

## 小児血液・がん専門医研修制度

中四国地域との広域連携



兵庫県内の診療連携



兵庫県立こども病院(親施設)は、日本小児血液・がん専門医研修制度において指導医不在施設である神戸大学附属病院(子施設)及び香川大学医学部附属病院(子施設)と**研修施設群を構成**

# 7. 小児・AYA世代のがん患者の 相談支援・情報提供体制について

**がん相談支援室**（小児がん拠点病院相談員継続研修修了者：  
看護師／社会福祉士／精神保健福祉士が対応）

2021年度相談件数： 1,272人（家族）／延べ2,091件

【行政／学校との連携】遠隔授業／復学支援／就学等

【生殖医療】兵庫県がん・生殖医療ネットワーク等を紹介

【就労】成人のがん診療連携拠点病院と連携

【患者活動への支援】 4団体の交流会・イベントを支援



# 8. 患者の発育及び教育に関して必要な環境整備

【教育支援】院内学級を設置。小学校・中学校の独立した学習室があり、院内学級で授業を受ける。必要に応じて教師が病室で個別学習を実施。

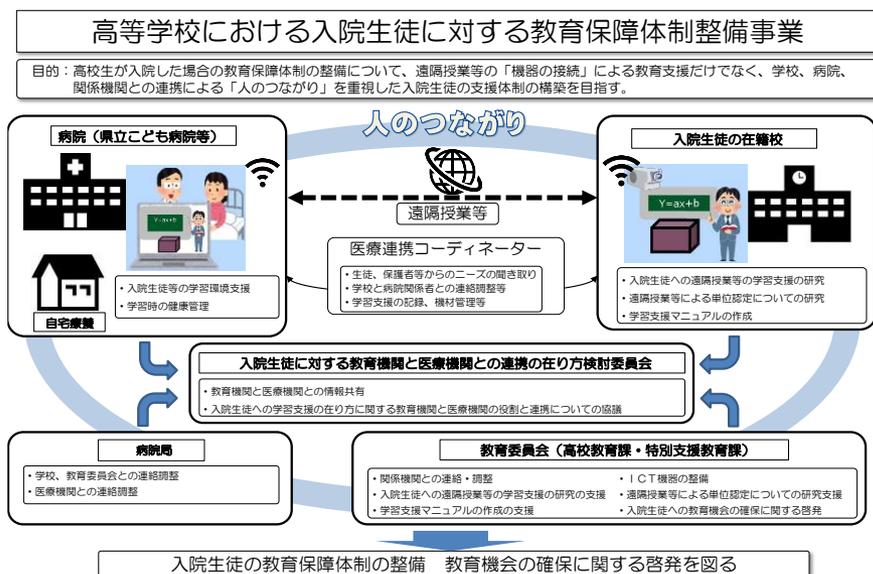
【高等学校段階に対する教育支援】従来の単位制高校への転籍による単位認定だけでなく、令和2年度より兵庫県教育委員会／県病院局と連携して新たに**高等学校段階における入院生徒に対する教育保障体制整備事業**を開始。**入院生徒に対する教育機関と医療機関の在り方検討会**に医療機関を代表して参加。原籍校と行政（教育委員会／兵庫県病院局）、医療機関が三位一体で教育機会提供を進めている。ICT技術を駆使した双方向型遠隔授業を行い（ポケットWi-Fiと受信設備を提供）、単位認定や進学の実績を得ている。

## 【プレイルーム】

病棟にプレイルームを設置。  
ホスピタルプレイスペシャリスト  
や病棟保育士が支援。

【長期滞在施設】**ドナルド・マクドナルド・ハウス神戸**併設（16室）

【きょうだい支援】2021年3月～  
保育士によるきょうだい支援開始。



(兵庫県教育委員会提供)

# 9. 臨床研究の体制・実績

## 【臨床研究センター】

2013年4月～神戸大学大学院医学連携大学院締結.

「小児先端医療学」／「小児高度専門外科学」分野が開設

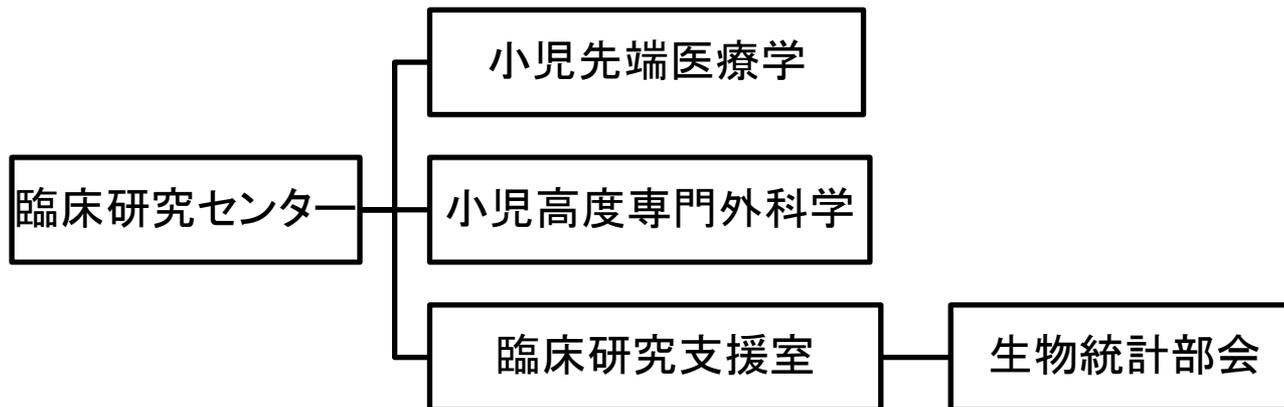
2022年4月～神戸大学関係病院臨床研究アライアンスに参加

2022年9月～文部科学省科学研究費助成事業指定研究機関に指定

【治験・臨床試験・臨床試験を除く臨床研究の実績】 38件

## 【主たる特徴的な臨床研究】

1. 小児頭蓋内陽子線治療後の脳機能フォローアップデータベース
2. 神経芽腫がん幹細胞マーカーに関する研究
3. 遺伝子導入長期造血幹細胞を用いた小児難治性希少疾患の治療



# その他の特記事項

【緩和ケア：病棟麻酔による処置疼痛の軽減】入院中の患者に対して痛みや苦痛を伴う処置を行なう際には、積極的に小児麻酔科医による鎮静を導入し、痛みや苦痛の低減に取り組んでいる(年間600-700件).



## 【陽子線治療】

隣接する神戸陽子線センターと一体運用を行い、小児陽子線治療に積極的に取り組んでいる。年少児は専任の**小児麻酔科医による鎮静**を行なう他、**化学療法の併用**を要する患者も全国から受け入れており、2019年以降**小児陽子線治療実施数は全国最多**となっている。2019年1月からは**陽子線治療による全脳全脊髄照射**を開始し、放射線治療後の晩期障害低減に努めている。

## 【CAR-T（キムリア®）療法】

2022年12月に施設認定を受けた。