



小児がん拠点病院の現況

北海道ブロック

北海道大学病院

2020年度報告と2021年度計画

北海道の小児がん連携病院の在り方

約80000km²という広大な北海道の地域性に配慮した
小児がん診療体制の構築が必要

- ・北海道大学病院が中心となって、小児がんに関わる十分な人材、設備、支援体制、教育体制を備えている3つの大学病院で連携し全道の小児がん診療を牽引する
 - 小児がん専門医・小児外科専門医
 - 多診療科や緩和ケアチーム、多職種が存在
 - 先進医療・治験
 - 長期フォローアップ体制・移行期医療(成人移行支援)
 - 専門研修プログラム
- ・各大学病院のネットワークを利用し、各地域の主要な総合病院において一定のレベルの小児がん診療が行えるよう担保する
 - 地域の中核施設との連携ネットワークを利用した小児がん医療や治験などについての協力体制
- ・総合病院のみならず腫瘍性疾患に特化している専門病院とも連携する
 - 血液腫瘍や骨軟部腫瘍など
- ・先端的な通信手段を駆使し、距離的問題を可能な限り解消するよう努める
 - インターネットを利用した情報共有・症例検討・医療相談・研修会ならびに闘病中の患児の学習機械の保持

北海道ブロック連携施設

★北海道大学病院

☆札幌医科大学附属病院

☆札幌北榆病院

☆北海道立子ども総合医療・
療育センター（コドモックル）

●北海道がんセンター

- ・天使病院
- ・市立札幌病院
- ・KKR札幌医療センター

北海道全域から患者を受入れ
地域と連携して長期フォローアップ



★★: カテゴリー1

●: カテゴリー2

○: カテゴリー3

北海道ブロックのカテゴリー別施設について

【カテゴリー1】

★北海道大学病院

小児がん拠点病院、小児血液・がん専門医研修施設
道央・道南・道東に連携ネットワーク

☆札幌医科大学病院

小児血液・がん専門医研修施設、道央・道南・道東に連携ネットワーク

☆旭川医科大学病院

小児血液・がん専門医研修施設、道北に連携ネットワーク

☆北海道子ども総合医療・療育センター(コドモックル)

小児血液・がん専門医研修施設、固形腫瘍の症例数が比較的多い

☆札幌北榆病院

小児血液・がん専門医研修施設、血液腫瘍の症例数が比較的多い

【カテゴリー2】

●北海道がんセンター

小児骨軟部腫瘍の外科的経験値が高く症例数が比較的多い

【カテゴリー3】

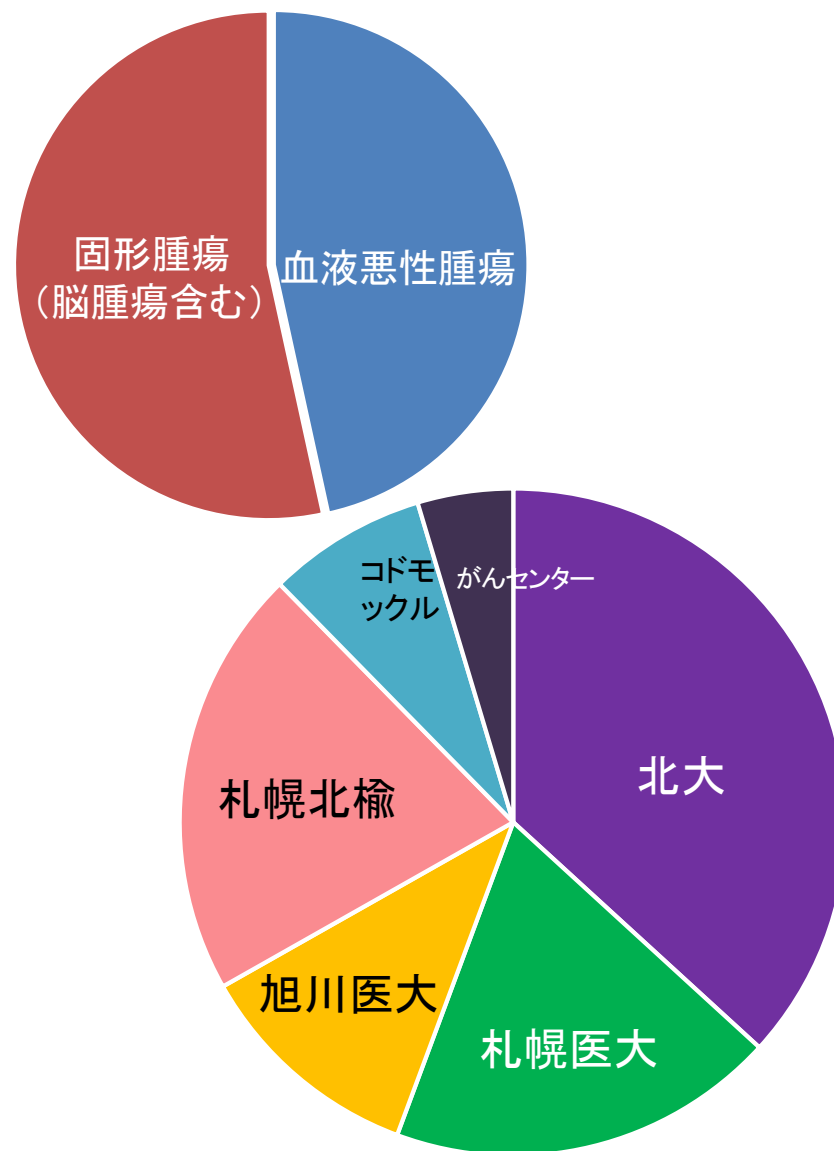
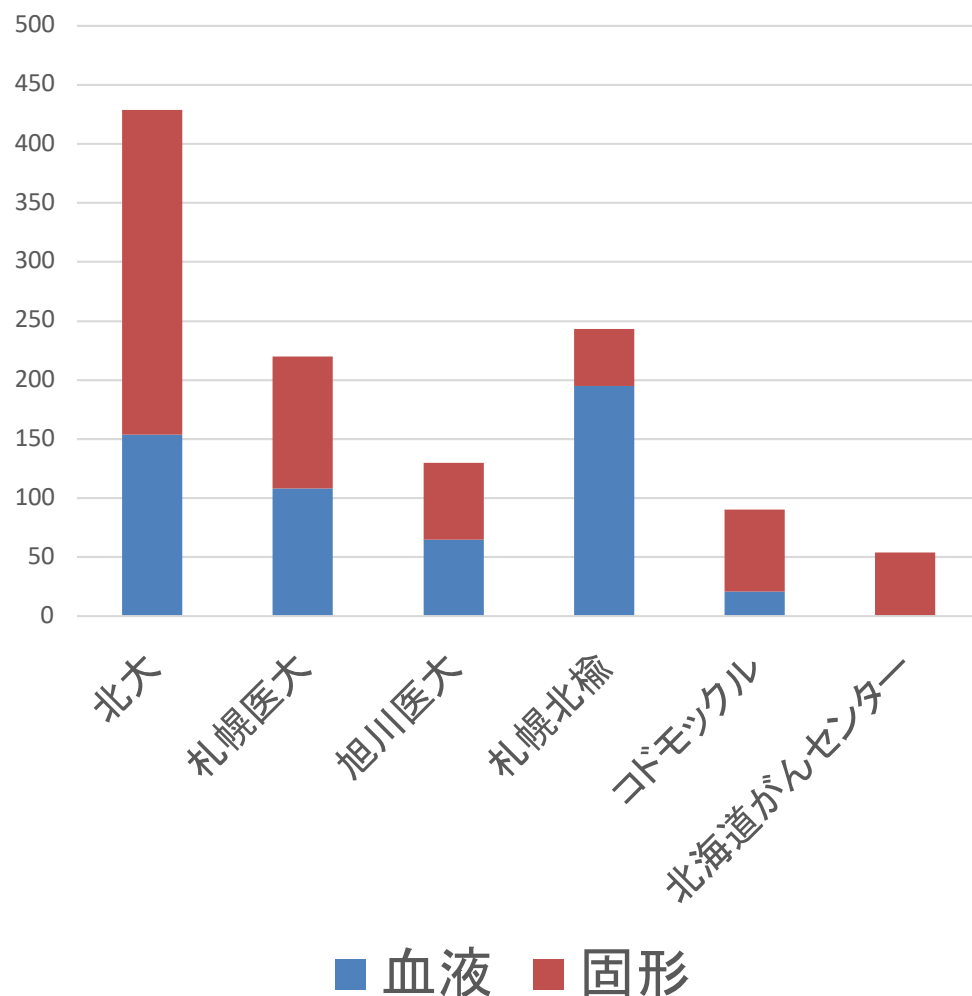
(※前スライド○施設参照)

地域の総合病院として高い医療レベルを保持

診療実績（北海道ブロック）

・2010年-2020年の新規患者総計（北海道内の小児がん診療病院から収集）

1166症例/11年＝1年間におよそ106例の小児がん診療



拠点病院と連携病院との連携の促進について

・小児がんメーリングリストの整備 →整備済み

代表者だけではなく、小児がん診療に関わるスタッフ全員をリストに加えることで広く情報共有を行う。

・Web会議・テレビ会議システムの導入 →一部を除き整備済み

イントラネットのみならず、セキュリティに十分配慮した上で、インターネット回線を利用し、新たな投資を最小限に抑えたweb会議システムを構築する。インターネットの活用による距離的問題を解消する。

・施設を跨いだ定期的な勉強会やカンファレンス

→整備済み

既存の勉強会や研究会だけではなく、上記web会議システムを利用した小児がん連携病院や全道をカバーするような勉強会、症例検討会を行う。

北海道大学病院の取り組み(2020年度)(1)

1. 小児がん医療従事者研修事業

- ・小児がん医療者研修は、第9回は北海道大学病院の造血幹細胞移植推進事業と合同、第10回は単独開催で行われた。
- ・北海道大学病院 腫瘍センターセミナー(小児がん関連 webにて、7月16日、8月20日開催)

令和2年度造血幹細胞移植拠点病院研修会 第1回 造血幹細胞移植Webセミナー
令和2年度 第9回 北海道大学病院 小児がん拠点病院Web研修会

「血液疾患で移植治療を受ける AYA世代がん患者」の意思決定

造血幹細胞移植や小児がん治療の進歩に伴い、治療後の長期生存が増えている一方で、身体的・精神的・社会的な側面で様々な問題を抱えている患者さんも多く、治療終了後の生活の質 (quality of life: QOL) の重要性が問われています。

今回セミナーでは、思春期・若年 (AYA) 世代がライフ・ステージ毎に迎える、意思決定のシーンに、がん経験が与える影響、本人・家族が直面する迷いや困難感に気づくための学びの場として開催します。特に、AYA世代がん患者の『患者中心の意思決定』について支援者として出来ることは何か、について考えることを目的としています。

移植後患者の診療を行っている行っていないに関わらず、血液診療に携わる全ての施設および職種の方、移植医療に興味のある方、小児・AYAがん診療に携わる方、皆様のご参加をお待ちしています。

|日程| 9/19 (Sat)
2020.

|定員| 150名程度

|時間| 13:30~17:30
(開場13:20)

|対象者| 血液内科診療に携わる方
小児・AYAがん診療に携わる方
研修医, 医学生, 看護学生

|参加費| 無料

|開催方法| Web形式

|申込| ・必ず事前申し込みが必要です
・以下申込URLよりお申し込み
ください

|申込URL| <https://forms.gle/DBoGx54CQriT1aYa8>

参加登録後、登録されたメールアドレス宛に接続用URL・PWを送信いたしますので、紛失し

|締め切り| 2020年9月16日 17:00



令和2年 第10回 北海道大学病院 小児がん拠点Web研修会
第6回 北海道大学病院 小児緩和ケアチームKIC勉強会

子どもを亡くす家族や遺族の悲嘆のケア ~小児がんをはじめとして~

WEB開催

12/5

(土曜日)
13:00~16:00
(質疑応答含む)

講師: 福島県立医科大学
災害こころの医学講座
准教授
瀬藤乃理子 先生

必ず事前にお申し込みください
お申し込み方法:
下記URLもしくはQRコードより
お申し込みください。

<https://forms.gle/pKdGU5iJvpS87fMo8>

締め切り:
11月15日(日)



北海道大学病院の取り組み(2020年度)(2)

2. 小児がん拠点病院ネットワーク事業

- ・第5回 北海道地域小児がん医療提供体制協議会
- ・北海道の各地域中核病院での研修会、勉強会

3. 小児がん相談支援事業

- ・第4回 北海道地域
小児がん相談支援部会
- ・第7回 市民公開講座



北海道大学病院
HOKKAIDO UNIVERSITY HOSPITAL

小児がん経験者及びそのご家族、
一般市民、教育・医療・行政関係者
どなたでも視聴できます

北海道大学病院
小児がん拠点病院
第7回 市民公開講座

「小児がんと陽子線治療」

2021年2月22日(月)～
YouTubeチャンネルスタート

パソコンからは

講演Ⅰ 「小児・AYA世代のがんの陽子線治療」
北海道大学病院 放射線治療科 准教授
橋本 孝之

講演Ⅱ 「陽子線治療を受ける小児への看護」
北海道大学病院 がん放射線療法看護認定看護師

北海道大学病院の取り組み(2020年度)(3)

4. キャンサーボード

- ・血液腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・固形腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・脳腫瘍(定期/必要に応じ臨時開催)
- ・移植(移植計画ごと開催)
- ・陽子線治療(定期/必要に応じ臨時開催)



5. 患者・家族支援

- ・がん相談室
小児がん専任のMSW

・ピアサポート

小児がん家族サロン「ゆるり」
(コロナ禍により停止中)

がんサロン「なないろ」(コロナ禍により停止中)
入院中の子どもと家族のための茶話会
(患者会による活動 コロナ禍により底手中)

・教育支援

分校連絡会議(定期開催)
復学支援会議(退院患者ごと開催)

北海道大学病院の取り組み(2020年度)(4)

6. AYA世代支援チームの稼働(発足は2018年)

医師(内科(3)、外科(3)、小児科、婦人科、耳鼻科、脳神経外科、精神科、放射線科、泌尿器科、口腔外科、緩和ケアチーム)、
看護師(がん診療(2)、緩和チーム、小児診療)、薬剤師(成人、小児)、社会福祉士(成人、小児)、子ども療養支援士

- ・ 『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』の協力病院として登録。
- ・ ハローワーク職員の来院による「出張ハローワーク」
- ・ 小児慢性特定疾病の医療費助成につき関係診療科等で情報共有できる体制を整備。
- ・ 小児がんサバイバーだけでなくAYA患者の長期フォローアップ体制を構築。
(小児内分泌専門医、小児循環器専門医、児童精神科との連携開始
及び、成人血液内科、成人内分泌内科との移行期医療システムを構築し連携開始)
- ・ がん患者に対する医療費助成や就労支援等、経済的にサポートする社会制度が少なく、
AYA世代の患者のために 特化した相談窓口の明確化と周知。
- ・ 苦痛等のスクリーニング体制をAYA世代支援にも活用。
- ・ AYA世代のがんは希少であり患者個々の問題について、カンサーボードを利用したチームによる
カンファレンスを行う体制を構築。
- ・ AYA世代への支援機能として大学と地域の連携体制を構築。
- ・ ピアサポートの体制に関しては、院内は不十分であり今後の課題。

北海道大学病院の取り組み(2020年度)(5)

7. 小児緩和ケアチームの稼働

- ・多職種での定期カンファレンス(週1回)
- ・小児支持療法・小児緩和療法、看護、子ども療養、病棟保育、医療福祉などに関する定期的な勉強会を開催(月1回)
- ・パンフレットによる小児緩和療法に関する啓蒙と在宅医療の早期紹介による希望者への在宅以降の円滑化
- ・グリーンカードの作成

8. 新規治療への取り組み

- ・国内外の多施設共同臨床研究への積極的な参加の継続
- ・小児再発難治性ALLに対するCAR-T療法の継続
- ・難治性神経芽腫に対する ^{131}I -MIBG療法の実現に向けて核医学講座と連携し環境整備 及び WGを設置して具体的なマニュアル作りを開始

9. がんパネルへの小児がんの適用

- ・小児がん難治症例の積極的な導入
- ・エキスパートパネルへの小児科医参加

小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(1)

◆ チームによる集学的治療の実施

- ・ 定期的なカンサーボードの開催
- ・ 若手医師や研修医のカンサーボード参加による小児がん医療への誘致
- ・ 成人緩和ケアチームへとの連携と小児緩和ケア医の育成
- ・ 小児専任看護師&CLSによる療育やプレパレーションなどの積極的な展開

◆ 再発・難治がんへの対応

- ・ 腫瘍センター内の小児がんチーム⇒小児がんセンターへ専任の教員を採用
- ・ 小児造血幹細胞移植専用の無菌室増設
- ・ 多施設共同臨床研究への積極的参加
- ・ 新規治療ならびに治験⇒陽子線、細胞治療や分子標的薬、WT1ペプチドワクチンなどの治験

◆ 病床確保の対応

- ・ 北海道大学は北海道地区の小児がん患者にとっての砦
- ・ 受け入れの迅速化



小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(2)

◆ 思春期のがん患者/AYA世代への診療と長期フォローアップ

- ・小児がん診療およびAYA世代診療に全病院を挙げて取り組む体制を構築
- ・長期フォロー、生殖細胞保存の院内WGをAYAを含めた全世代に拡大
- ・小児と成人の診療科の連携を確認（小児科➡血液内科、内分泌内科、婦人科など）

◆ 臨床研究の展開、参加

- ・JCCGなどの多施設共同臨床研究への積極的参加
- ・小児がん拠点病院を中心とした臨床研究
- ・成人領域の臨床研究とのコラボレーション
- ・海外と連携した共同研究

◆ 院内学級の整備

- ・2015年度から小中学部の分校化し教員数増加。
- ・2017年度から支援級について養護学校と連携開始。



小児がん拠点病院としての北海道大学病院 2018年度以前からの取り組み(3)

◆ 北海道内外の小児がん診療病院との連携

- ・北海道全域ならびに本州方面からも患者を受け入れ
- ・定期的な研究会や症例検討会開催

◆ 地域連携のための取り組み

- ・小児がん専門医だけでなく小児の全領域の専門医を地域中核病院に派遣し、長期フォローアップ中の合併症などに対応
- ・在宅医療機関と連携を強化
- ・地域中核病院での講演会・勉強会を開催し、大学からも講演に出向く

◆ 人材育成・交流、講演会開催

- ・小児がん勉強会、カンファレンス、講演会の定例化

◆ 行政(北海道)との連携

- ・2013年度に北海道と共同で北海道内の小児がん診療の実態調査を実施
- ・北海道の小児がん連携協議会に北海道の担当者が毎回参加

2021年小児がん拠点病院事業計画(北海道大学病院)

1. 小児がん医療従事者研修事業

- ・小児がん医療者研修(造血幹細胞移植推進事業と共同あり)継続
『AYA世代の教育の保障と就労支援(仮題)』
- ・北海道大学病院 腫瘍センターセミナー (小児がん関連のテーマを複数回採択継続)
- ・北海道内小児がん診療施設医療従事者3大学定期勉強会継続
(webを利用した勉強会)

2. 小児がん拠点病院ネットワーク事業

- ・第6回北海道地域小児がん医療提供体制協議会(道も参加予定)
- ・北海道の各地域中核病院への医師派遣継続

3. がん相談支援事業

- ・第5回北海道地域小児がん相談支援部会
- ・第8回市民公開講座
- ・小児がん専門相談員研修および小児がん専門相談員継続研修継続
- ・小児がん拠点病院協議会相談支援部会
(都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会と合同)

4. キャンサーボード

- ・血液腫瘍/脳腫瘍/固形腫瘍/移植/陽子線カンファランスの継続
- ・成人領域(血液内科・内分泌内科)との連携カンファランスの継続
- ・長期フォローアップ事業の強化として内分泌や循環器、腎臓、児童精神科領域との勉強会や連携カンファレンスの継続

5. 患者・家族支援

- ・心の悩みや体験等を語り合うための場所及びその機会の維持
- ・小児がん家族サロン「ゆるり」継続(web等での開催を模索)
- ・入院中の子どもと家族のための茶話会継続(web等での開催を模索)
- ・患者間/患者家族間のピアサポート企画
- ・サバイバーキャンプなど同窓会のような企画

6. AYA世代支援

- ・患者の発育及び教育等に関して必要な環境の整備
2020年度に北海道教育委員会が遠隔システムを導入済み
遠隔システムによる病室での実際の学習の試行
入院患者における高等学校教育の保障(北海道・教育委員会との連携)
- ・分校・病棟連絡会の継続
- ・退院時の復園及び復学支援の継続

7. 小児緩和ケアチーム

- ・日常診療における実践(成人緩和ケアチームとの協働)
- ・スタッフのレベルアップのための定期勉強会(多職種の講師を招聘)の継続
- ・小児サポートチームパンフレット、グリーフカードの作成/活用
- ・在宅支援

8. 新規治療への取り組み

- ・陽子線治療の拡充
- ・CAR-T療法の拡充
- ・¹³¹I-MIBG療法の導入
- ・オンコパネルを活用したテーラーメイド治療の推進・継続

今後の継続課題

(1)患者・家族が長期滞在できる施設の増設・整備

・ファミリーハウスの室数の不足

・外来患者の利用ができないなど利用制限(遠方からの患者の外来治療が困難) →→増設費用や代替案としてのホテル補助には一定の財政援助が必要である。

(2) 小児がん医療に携わる人材の確保

・小児科や小児外科を志望する若い医師の不足

・研修医課程での小児がん診療への接触機会の減少

→→北海道だけでなく道外からの人材を集める

→→小児の診療報酬の増額など小児医療が病院経営に寄与できるような施策

→→小児科医の時間外労働軽減のための取り組み

→→子育て中の女性医師の離職防止と復職支援



(3) TransitionならびにAYA世代支援への取り組み

・院内教育施設としての高等学校の設置

義務教育でない高等学校の整備はハードルが高い。

小児がん拠点病院については院内教育施設としての高等学校の設置を義務化するなどの施策がないと現行の教育制度のなかでは、院内施設として高等学校の設置は非常に困難
各自治体には資金的余裕がないため、各自治体の自助努力だけでは実現しない。

・AYA世代への支援体制はまだ不十分だが、院内体制は構築された。

小児がんの長期フォロー、生殖細胞保存の体制を全世代へ拡大。

入院診療、就学、就労などの課題に対して診療科を超えた支援体制構築が必要。