

第10回小児がん拠点病院連絡協議会

東北ブロック

東北大学大学院医学系研究科小児病態学分野 准教授
東北大学病院小児腫瘍センター 副センター長
笹原洋二

令和元年6月19日

小児がん拠点病院としての 東北大学病院内の取組み

＜東北大学病院の中核・拠点病院指定＞

がん診療連携拠点病院

＞東北大学病院がんセンター

小児がん拠点病院

＞小児腫瘍センター

臨床研究中核病院

＞臨床研究推進センター

造血細胞移植拠点病院

がんゲノム医療中核病院

＞個別化医療センター

個別化医療センター

バイオバンクの取り組みについて

患者さんに血液などの生体試料を提供していただき、適切な管理・保管のもと、将来の医療のための研究や、患者さんご自身の治療の選択に活用していくことを目的としています。

患者さん → 血液・尿・唾液の提供 → バイオバンクで保管 → よりよい医療の提供

提供していた生体試料や診療情報は、病気の新たな原因を明らかにする研究や新しい治療法の開発をはじめとする医学の進歩のために活用します。さらに、提供していた患者さんご自身について、新しい薬物の候補や治療法につながる情報が見つかった場合、専門医と連携して、その情報を患者さんに提供し、治療に役立てていくことを目指しています。

【みなさまの個人情報への配慮が徹底されています】
様々な種類の病状に集った、患者様の血液を安全に保管しています。本館にて研究された結果、病状や病型が異なる患者様の血液が偶然にも一致する場合があります。病状ごとの管理をします。また、まれに患者さんがご自身と一致するように見分けられた場合、迅速に対応いたします。

Q & A

自分の意思で特別を扱われますか？
ご協力は、任意です。ご協力いただけない場合や、協力を途中で取りやめた場合でも、今後の治療において一切不利益を及ぼすことはありません。

費用は途中で認められませんか？
その場合、[同意書]を提出していただきます。ただし、情報解析が進んでいる場合には、その患者さんの情報だけを取り除くことができない場合があります。

個人情報保護は大丈夫ですか？
この研究から得られた結果を医学雑誌などに発表することがあります。この場合もあなたのプライバシーは守られ、みなさまの個人情報が外部に漏れることは一切ありません。

費用はかかるの？
一切かかりません。バイオバンクにご登録していただくことにより、よりよい医療の発展を目指してまいります。

みんなの健康のための新しい医療。

登録しよう！ バイオバンク

様々な病気の新しい治療法を開発するために、患者さんの血液などの生体試料や診療情報などのご提供をお待ちしております。

お問い合わせ窓口
東北大学病院
個別化医療センターバイオバンク部門
〒980-8575 仙台市青葉区南4-1-1
診療学研究所 プロジェクト総合研究棟223
TEL.022-717-8480

バイオバンクの設立
個別化がんゲノム解析の推進
がんゲノム情報に基づく個別化治療・分子標的薬の提案
将来のがん医療への貢献

東北大学病院における小児がん診療体制

1. 東北大学病院がんセンター内に
＜小児腫瘍センター＞を組織化した。

2. 小児医療センターでの**入院環境の整備**

- 1) 西5階病棟に付き添い者用ベッド(図1)を購入した。
- 2) 病棟内セミクリーン域(個室6床)の設置とプレイルーム増設、セキュリティーシステムの導入。

図1



3. **脳脊髄腫瘍の診療体制の強化**

脳神経外科中心の診療体制から、小児科も参画する共同診療体制へ。

4. **新規臨床試験への参加**

横紋筋肉腫に対するWT1ワクチン療法、IntreALLの治験実施施設となった。

5. **多職種スタッフの新規雇用**

臨床心理士2名を病院雇用とし、保育士を増員して計5名とした。
CLSを1名新規雇用した。

6. **長期フォローアップ外来、移植後フォローアップ外来の充実**
週2回の長期フォローアップ外来体制。
医師、専属看護師、臨床心理士による月4回の移植後フォローアップ外来。
7. **多職種スタッフによる小児がん総合カンファレンス**
医師、看護師、臨床心理士、CLS、MSW、院内学級教師、保育士による週1回の定期開催
8. **緩和ケアチームとの連携強化**
東北大学病院がんセンター内で連携体制による、早い段階からの介入。
9. **遠隔医療設備の充実**
宮城県立こども病院との、インターネットカンファレンス設備を導入。
東北地区小児がん診療病院10施設との、インターネットカンファレンス設備を導入。
10. **小児腫瘍センターホームページ、小児がん相談室の開設**
病院ホームページに小児腫瘍センターに関するHPを開設し、情報公開と相談受付を行っている。

小児がん多職種スタッフの構成

1. 医師

血液腫瘍免疫グループスタッフ

スタッフ医師 6名（小児血液・がん学会専門医4名）
＋後期研修医 3名

2. 看護師

小児専門看護師

緩和ケア専門看護師

3. 院内学級教師

4. 臨床心理士 3名

5. MSW 2名

6. CLS 1名

7. 小児専門HCTC(造血細胞移植コーディネーター) 1名

8. 病棟保育士 5名

9. 病棟薬剤師 2名

多職種カンファレンスと緩和ケア医師の参加

1)多職種カンファレンス

多職種カンファレンス名	メンバーの専門性・職種	開催頻度	内容
1 Pediatric Oncology Conference(POC)	小児科医、小児外科医、整形外科医 放射線科医	隔週木曜日	各関連科の医師間において、全ての小児がん患者の診断と治療方針の決定および経過報告を行う。
2 小児脳腫瘍カンファレンス	小児科医、脳神経外科医	月1回	小児科医、脳神経外科医の医師間において、小児脳腫瘍患者の診断と治療方針の決定および経過報告を行う。
3 小児がん総合カンファレンス	小児科医、看護師、臨床心理士、院内学級教師、MSW	毎週金曜日	各職種間で、入院小児がん患者の臨床経過の情報共有を行い、精神的社会的側面の対応を検討する。
4 移植カンファレンス	小児科医、看護師、臨床心理士、院内学級教師	造血幹細胞移植施行前に随時	各職種間で、造血幹細胞移植を予定している小児がん患者の臨床経過の情報共有と移植準備の打ち合わせを行う。
5 東北大学病院化学療法カンファレンス	小児科医、化学療法担当医、看護師 薬剤師	月1回	病院全体として、化学療法施行症例の検討や化学療法に関する勉強会を行う。
6 神経画像および放射線治療カンファレンス	放射線科、脳神経外科	毎週火曜日	脳腫瘍各症例の画像および手術ビデオを総合的に深く検討し、放射線治療の具体的方法とその結果を検討する。
7 脳腫瘍病理カンファレンス	病理診断医、脳神経外科、小児科	毎週水曜日	脳腫瘍各症例の病理組織所見を顕微鏡下で検討する。
8 神経放射線カンファレンス	放射線科、神経内科、脳神経外科	年4回	脳腫瘍難治症例や稀少疾患症例を呈示し、議論を行う。
9 小児固形腫瘍病理カンファレンス	病理診断医、小児科、小児外科	月1回	小児固形腫瘍各症例の病理組織所見を顕微鏡下で検討する。
10 宮城県立こども病院合同カンファレンス	小児科医	月1回	当院と宮城県立こども病院血液腫瘍科医師間において、小児がん患者の診断と治療方針の決定を行う。

2)緩和ケアの整備

東北大学病院がんセンター内に、
・小児腫瘍センター
・緩和ケアチーム(右:構成メンバー)
が組織化されている。

**緩和ケア医師が
小児がんカンファレンスに参加**

職種	常勤／非常勤	専門分野
1 医師	常勤	緩和医療科
2 医師	常勤	緩和医療科
3 医師	常勤	緩和医療科
4 医師	常勤	腫瘍内科
5 医師	常勤	小児科
6 医師	常勤	精神科
7 看護師	常勤	がん性疼痛看護認定看護師
8 看護師	常勤	緩和ケア認定看護師
9 看護師	常勤	乳がん看護認定看護師
10 薬剤師	常勤	日本薬剤師研修センター認定薬剤師

長期フォローアップ外来、移植後フォローアップ外来

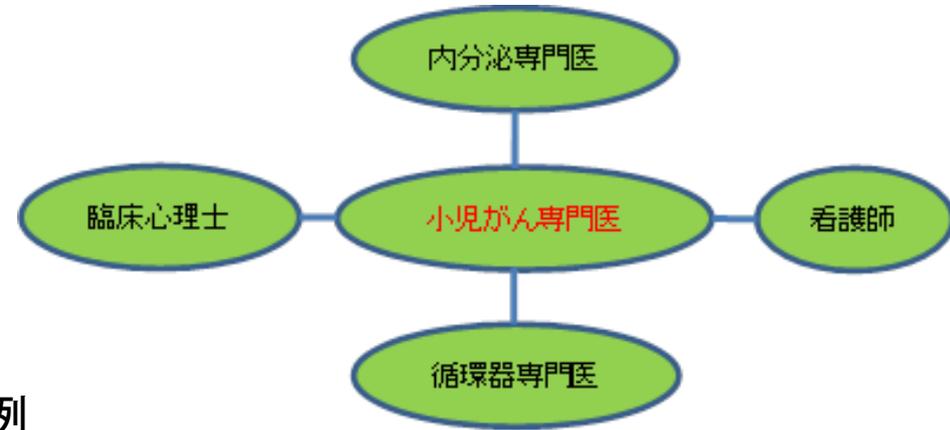
長期フォローアップ外来

- ・月曜日、金曜日午後に開設。
- ・内分泌専門医、循環器専門医、看護師、臨床心理士と連携して診療を行う。
- ・宮城県がん生殖医療ネットワークを設立。

小児がん専門医: 2名

外来患者数:

治療終了後5年以上経過 月10-20例

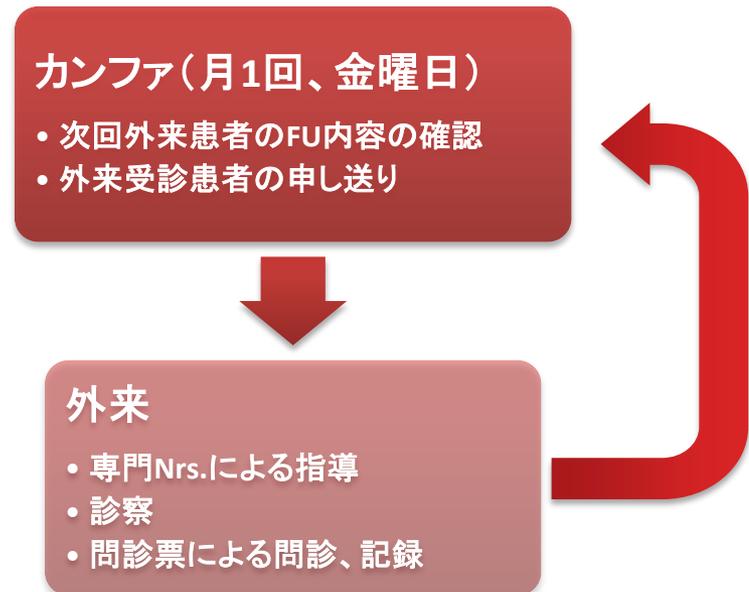


移植フォローアップ外来

- ・第2、第3週の月曜日、金曜日に開設。
- ・内分泌専門医、循環器専門医、看護師、臨床心理士、MSWと連携して診療を行う。
- ・月初めに小児がん専門医と上記担当者が事前にカンファレンスを行う。
- ・問診票の作成、記録。

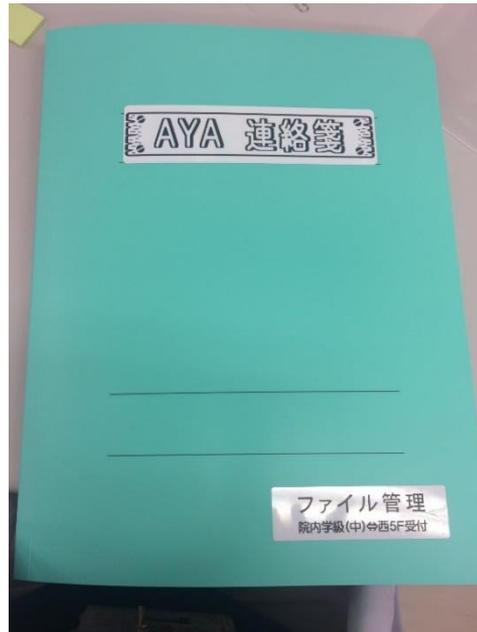
小児がん専門医: 2名

外来患者数: 月20例前後



高校生学習支援体制 ～AYA世代への対応～

「小児医療センター 高校生学習支援サークル」



退院前の個別の復学カンファレンス

医師
看護師
院内学級教師
臨床心理士



ホーム ▶ そうだん窓口

小児がん相談室



そうだん窓口

○ 小児がん相談支援窓口



ご相談内容に応じた各分野専門の相談員が、院内外からの小児がんに関するご相談に応じます。患者さん自身の心配事やお困りごと、治療を要するお子さんのこと、ごきょうだいを含めたご家族のお困りごとがございましたら、まずはご相談ください。患者さん自身とご家族に寄り添い、ともに考え、問題解決へのお手伝いをさせていただきます。

▶ そうだん窓口

○ ご相談方法

予約にて電話相談を承っております。下記の「電話相談予約」に相談内容、ご希望の曜日と時間帯（第1希望から第3希望）を選択してください。受信後に相談内容に応じた専門スタッフからおよそ10日以内にご記載いただいたお電話番号にご連絡いたします。

電話相談予約

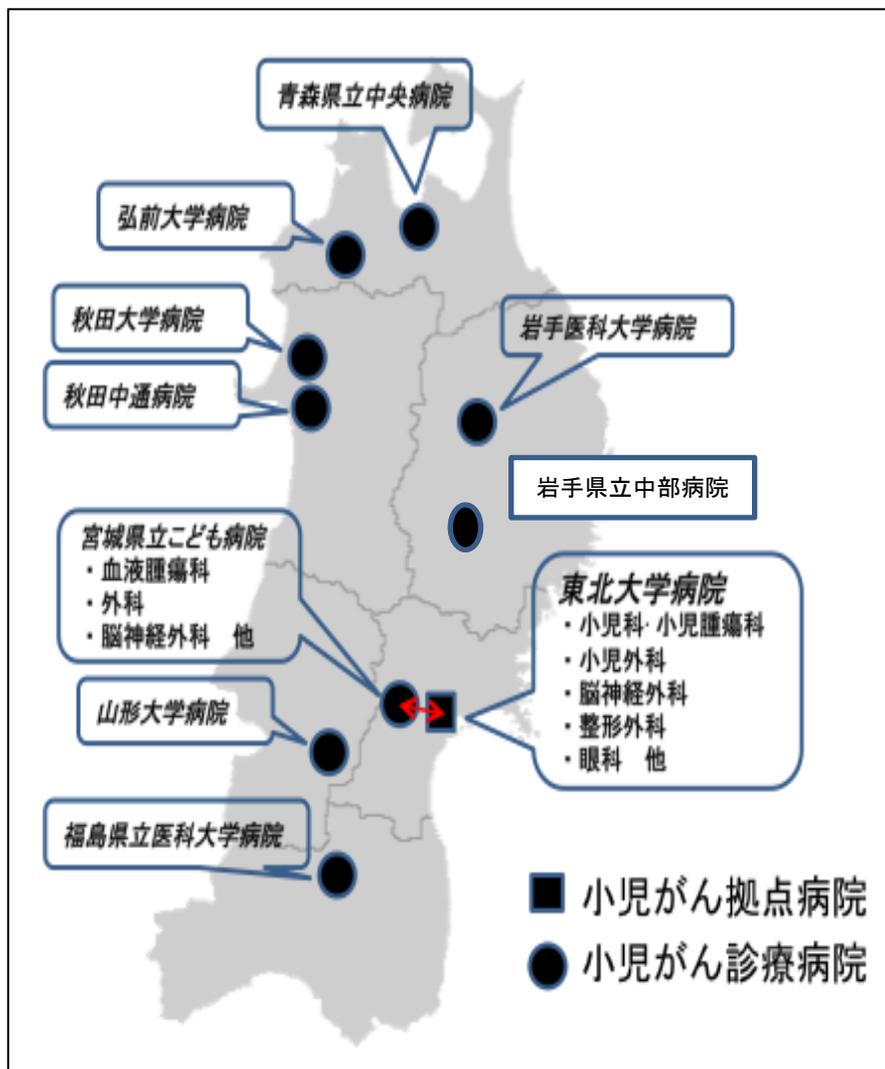
※のついた記入欄は入力必須項目です。

ご氏名 (匿名ご希望の方は空欄 またはニックネーム可)	<input type="text"/>
患者さんとの 続柄 ※	<input type="radio"/> ご本人 <input type="radio"/> 母親 <input type="radio"/> 父親 <input type="radio"/> ごきょうだい <input type="radio"/> 祖父母 その他 <input type="text"/>
TEL ※	<input type="text"/>
Email ※	<input type="text"/>
予約希望 曜日・時間 ※	第1希望 月曜日 10:00~11:30 第2希望 月曜日 10:00~11:30 第3希望 月曜日 10:00~11:30
ご相談内容 ※ (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 経済的問題について <input type="checkbox"/> 治療のこと(セカンドオピニオンを含む) <input type="checkbox"/> 2次性徴も含めた身体的なこと <input type="checkbox"/> 進学、就職のこと <input type="checkbox"/> 性に関すること <input type="checkbox"/> 在宅医療について <input type="checkbox"/> ごきょうだい、ご家族の問題 <input type="checkbox"/> 医療者との関係 <input type="checkbox"/> 患者会について その他(具体的に) <input type="text"/>
その他	上記相談内容について専門職が対応いたしますので、可能な限り詳細をお知らせください <input type="text"/>

小児がん相談室に患者相談窓口、
HP相談窓口サイトと専用電話を
開設しています

小児がん拠点病院における 東北ブロックとしての取組み

東北ブロック小児がん医療提供体制協議会の構成



小児がん拠点病院(1施設)

- ・東北大学病院 宮城

小児がん連携病院(9施設)

- ・弘前大学病院 青森
- ・青森県立中央病院 青森
- ・秋田大学病院 秋田
- ・秋田中通総合病院 秋田
- ・岩手医科大学病院 岩手
- ・岩手県立中部病院 岩手
- ・山形大学病院 山形
- ・宮城県立こども病院 宮城
- ・福島県立医科大学病院 福島

青森県立中央病院

岩手県立中部病院

> 長期フォローアップ中心の診療

東北ブロック連携のための具体的方法

1) 研究会、セミナーの開催

小児がん診療に関する研究会、セミナーの開催
(対象: 医師、看護師、検査技師、臨床心理士、CLS等)

実施期間	対象者	人数	研修内容
年1回(4月)	医師	50	東北小児白血病研究会において、ミニレクチャーおよび特別講演による小児がん専門知識の習得と、小児がん症例検討を行う。
年1回(3月)	医師	50	東北小児がん研究会において、特別講演による小児がん専門知識の向上と、小児がん症例検討を行う。
年1回(2月)	医師	30	東北免疫不全症研究会において、原発性免疫不全症および小児がん合併例の症例検討を行う。

今年度は多職種を対象とした
拠点病院主催のセミナーを企画する予定

東北ブロック連携のための具体的方法

2) 小児がん診療病院間の情報収集と提供：遠隔医療体制

宮城県立こども病院との合同カンファレンス

開催回数：月1回 テレビカンファレンス および3月毎に対面カンファレンス

内容：小児がん症例検討と情報共有

東北ブロック小児がん診療病院合同WEBカンファレンス

全小児がん診療病院がネットワーク接続可能となっている

東北がんネットワーク 小児がん専門委員会

開催回数：年3回の定期開催へ

内容：小児がん症例検討と情報共有

TV会議システムを活用

弘前大学、秋田大学、
岩手医科大学、福島県立医大に
専用端末を当予算で設置

3) ブロック協議会の下に設置する部会

東北ブロック小児がん相談支援部会の設立

開催回数：年2回の定期開催

内容：相談支援に関する勉強会と施設間の情報交換

職種：看護師、臨床心理士、院内学級教師、保育士、CLS、MSW

TV会議システムを活用

東北ブロック小児がん相談支援部会WEBカンファレンス

今年度の合同WEBカンファレンスの予定

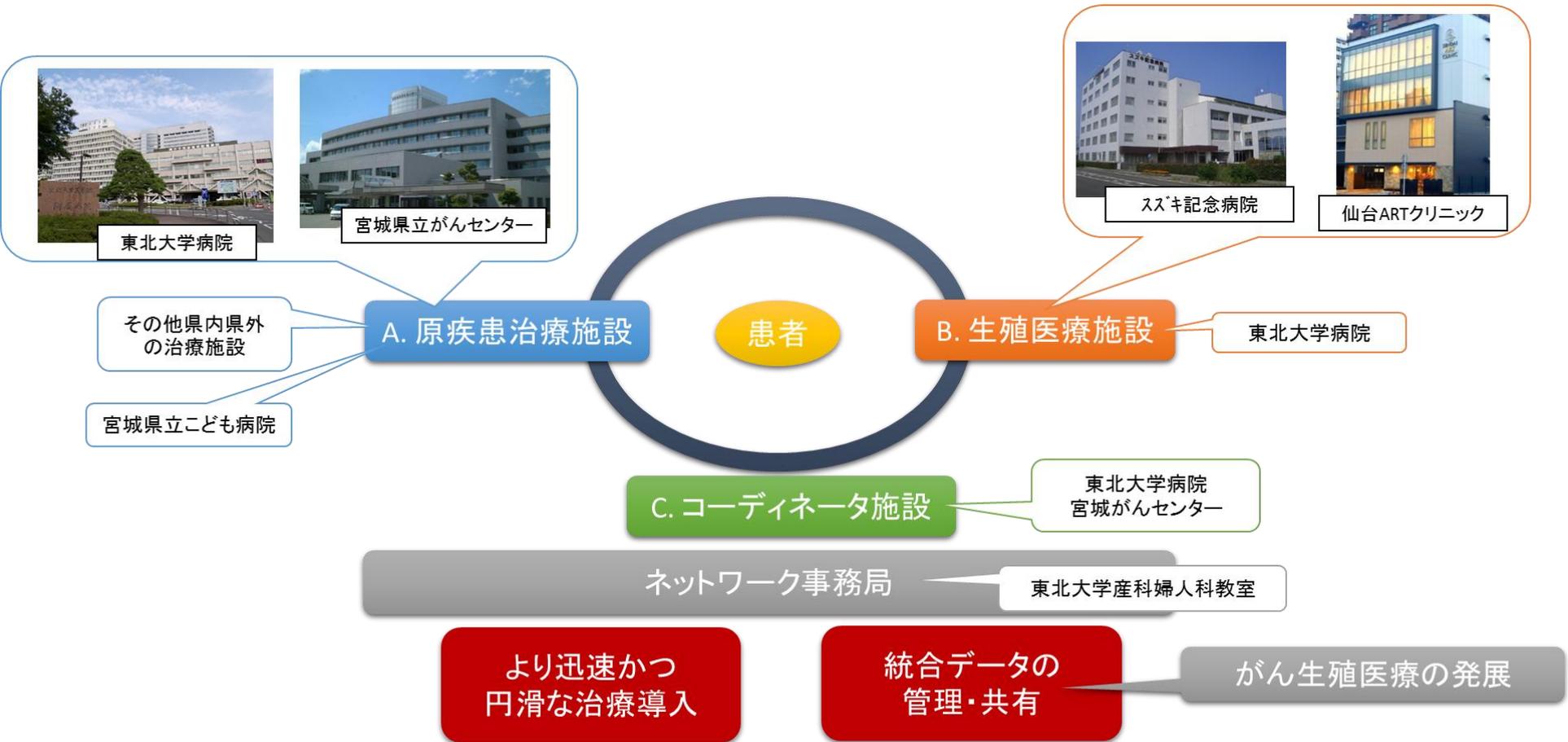
1. 東北ブロック小児がん診療病院合同WEBカンファレンス

- 第 9回 2019年 7月12日(金) 5:30PM-
- 第10回 2019年10月18日(金) 5:30PM-
- 第11回 2020年 1月10日(金) 5:30PM-

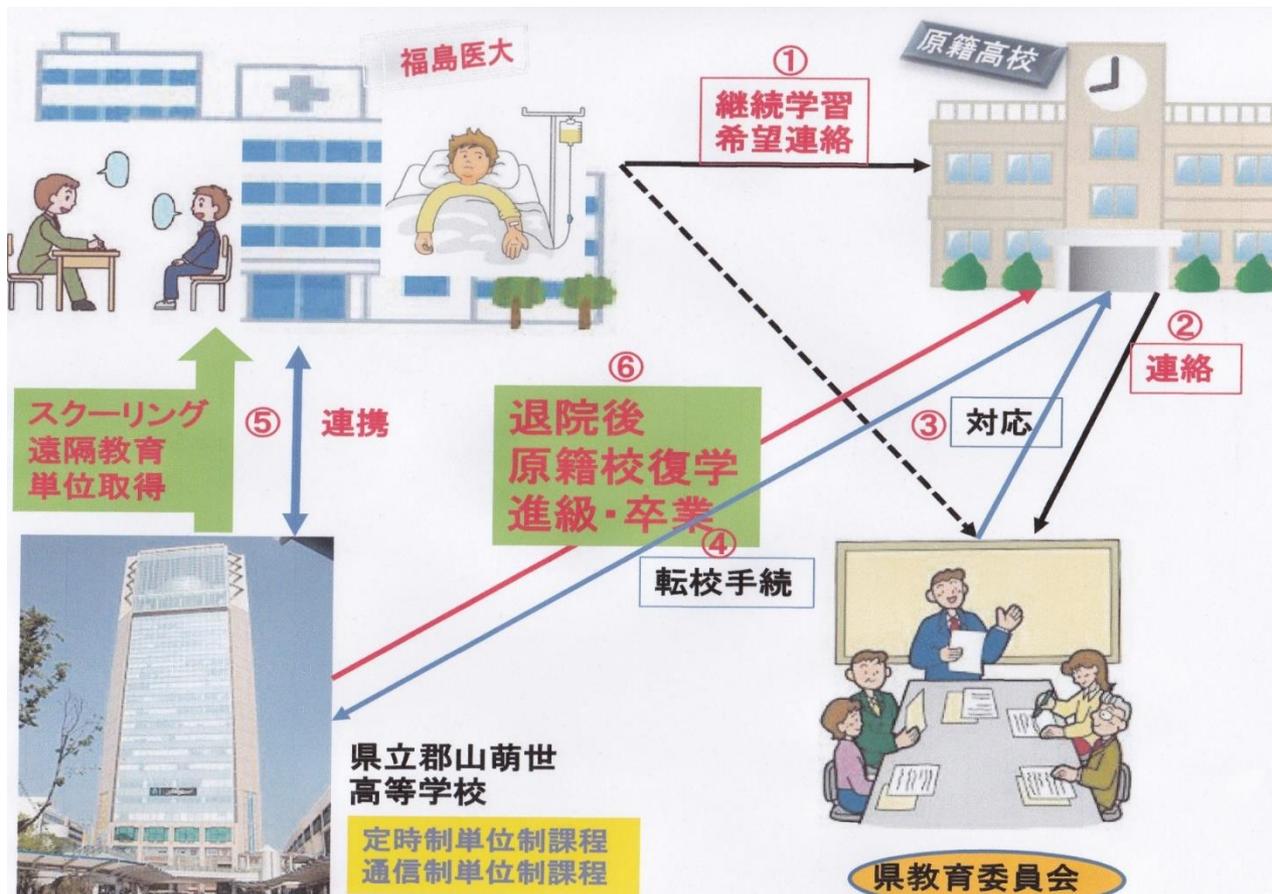
2. 東北ブロック小児がん相談支援部会WEBカンファレンス

- 第 7回 2019年 8月 3日(土) 1:00PM-
- 第 8回 2020年 2月 1日(土) 1:00PM-

宮城県がん生殖医療ネットワーク ～AYA世代への対応～



高校生の復学支援に向けた県・教育行政との連携 (福島県の場合)



県単位での復学支援制度作り
=各県で同等の制度整備が重要

同種造血幹細胞移植後予防接種の無償化に向けた行政との連携

東北大学病院・宮城県立こども病院2施設
/3年間において

- ・移植人数 計34人
- ・再接種実施人数 計11人
- ・再接種予定人数 計11人
- ・再接種実施および予定で仙台在住人数
計14人(約3分の2)

仙台市は2019年4月に
助成制度を設置した。
仙台市外ではまだ
公的制度がない。
患者個別に対応頂いた
市町村もあった。

仙台市では、旧予防接種法内
での助成内容となっており、
年長児はインフルエンザ菌b型
と肺炎球菌ワクチンが
助成されないケースもあった。



日本造血細胞移植学会
予防接種ガイドラインに
即した公的助成制度を、
全国均一に設置する方向性
が必要ではないか。