

# 小児と AYA世代 (Age of Young Adult) の がん診療

小児 (0-15歳)、AYA世代 (16-29歳)

# 岩手県内の20歳以下の悪性腫瘍患者数 (小児慢性特定疾患申請より)

急性リンパ性白血病	59	脳腫瘍	48
急性骨髄性白血病	9	網膜芽細胞腫	10
ランゲルハンス組織球症	8	神経芽細胞腫	8
骨髄異形成症	4	骨肉腫	4
悪性リンパ腫	5	ユーイング肉腫	6
その他の血液悪性腫瘍	6	肝芽腫	5
		その他の固形腫瘍	11

成人に見られる、肺癌、胃癌、肝癌、膵癌、乳癌の患者はいない  
固形癌では希少な疾患が多い

稀な疾患が多く、採算がとれないため、  
新規治療薬剤が開発されにくい

未分化肉腫

甲状腺癌

ラブドイド腫瘍

奇形腫

悪性黒色腫

胸膜肺芽腫

滑膜肉腫

混合性杯細胞腫瘍

胎児性癌

悪性神経鞘腫

# 日本小児がん研究グループ

日本小児がん研究グループ

(Japan Children's Cancer Group, (JCCG))は、  
2014年12月にNPO法人として設立された  
オールジャパンに立脚する  
小児がんの臨床研究グループです。

JCCGには日本で小児がん治療・研究を専門とする  
ほぼ全ての大学病院、小児病院  
(小児がん拠点病院、中央機関を含む)、  
総合病院(小児血液・がん専門研修施設)が  
200以上参加し、  
倫理性、科学性を重視した臨床研究を実施しています。

## 統一された治療

急性B前駆細胞性白血病  
急性T細胞性白血病  
急性骨髄性白血病  
ランゲルハンス組織球症  
非ホジキン悪性リンパ腫  
ホジキン病

神経芽細胞腫  
ユーイング肉腫  
横紋筋肉腫

これらの疾患では全国統一プロトコールによる治療が行われており、  
全国どこでも同じ治療を受けることができる。  
ただし、専門医がいる認定施設のみで実施可能

# 小児がん診療における大学病院の役割

## 高度な医療レベル

小児血液がん専門医 血液専門医  
造血細胞移植認定医  
固定した看護スタッフによる高度な看護  
血液外来の設置 フォローアップ外来の設置  
東北小児がん診療ネットワーク参加施設

日本骨髓移植推進財団認定移植施設  
日本さい帯血バンク認定移植施設  
日本小児血液学会専門医研修施設  
日本血液学会専門医研修施設

## 充実した入院設備

小児看護基準2類  
プレイルーム  
院内学級  
無菌室4床

## HLA半合致移植（ハプロ移植）

HLAが50%一致している両親のいずれかをドナーとした移植法。GVHDを抑制する方法の開発により可能となった。

強いGVHDが出現するが、これによって残存する腫瘍細胞が撃滅され、これまで治癒不可能であった、再発、難治の白血病の治癒が可能となった。

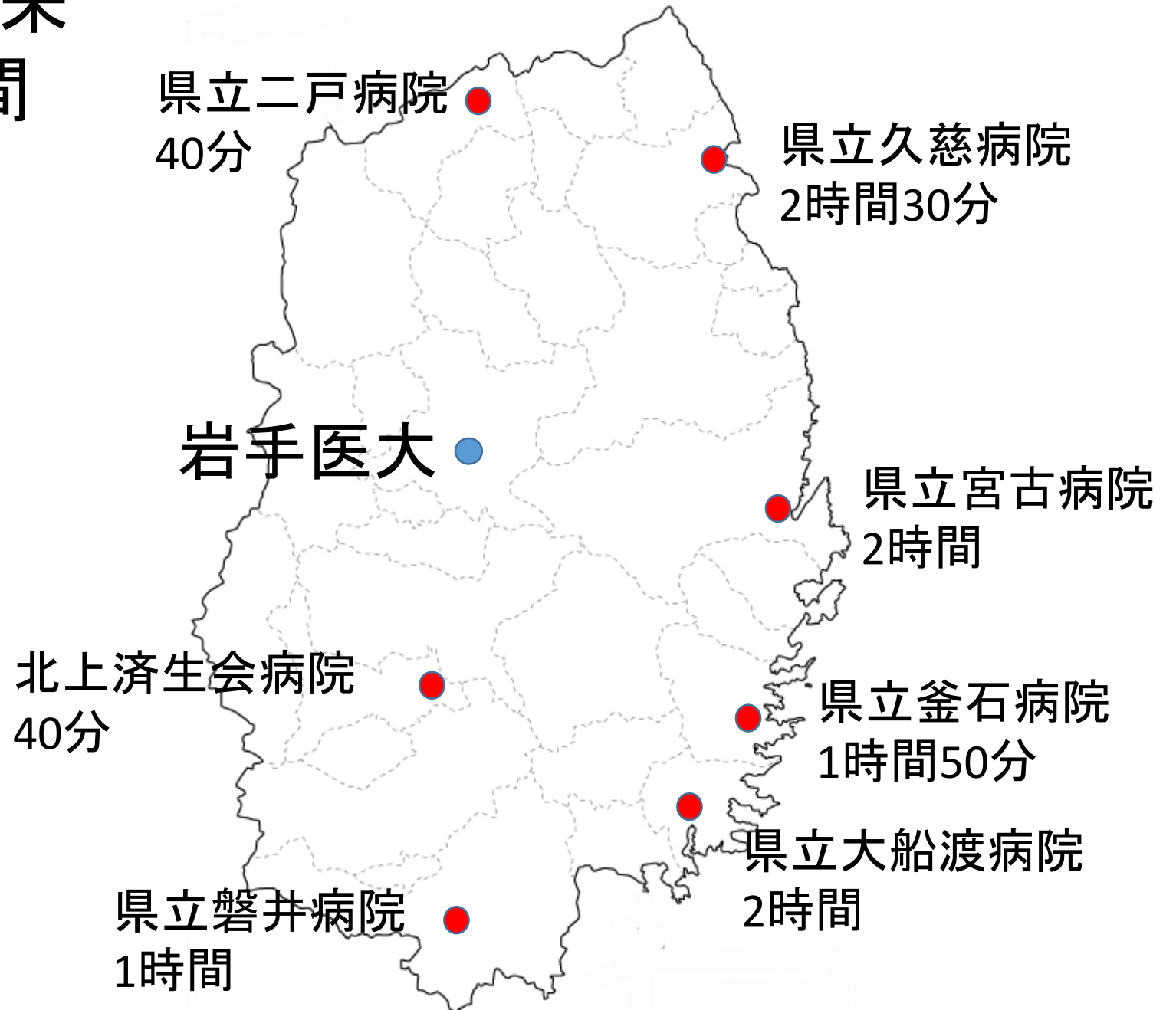


冬季の  
東北自動車道路  
午後3時ころ

# 血液、がん、免疫外来 設置病院と所要時間 (月1回診療)

診察内容  
維持療法  
フォローアップ

これらの病院に専門外来を設置し  
患者への便宜を  
図っている



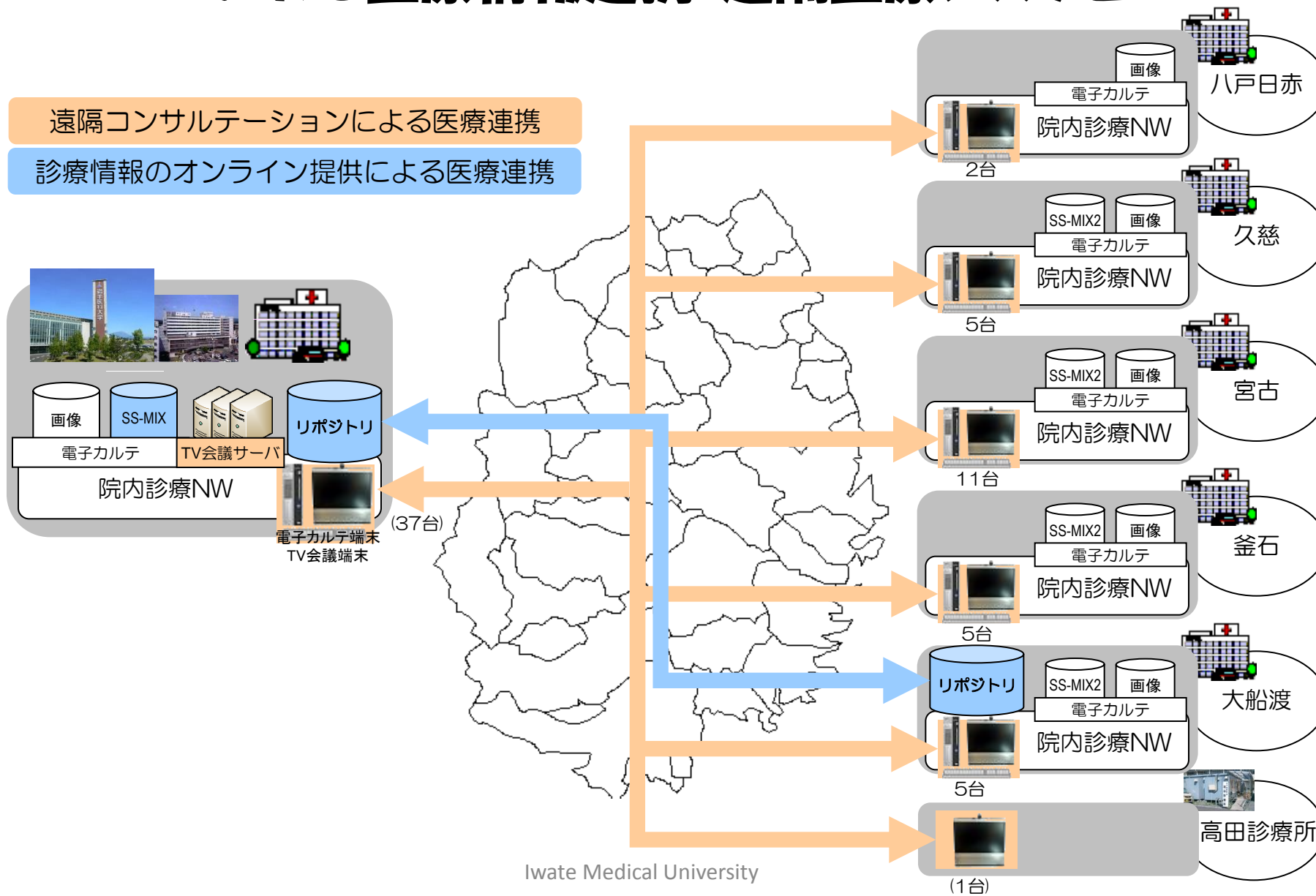
# 岩手医療情報連携・遠隔医療 システムを利用した 小児血液がん遠隔診療、 フォローアップシステムの構築

岩手医科大学小児科

遠藤幹也、小山耕太郎、朝倉賀子、平井大士、千田勝一

日本小児血液、がん学会 2017東京

# いわて医療情報連携・遠隔医療システム



# テレカンファランスシステム現状構成



岩手医大と岩手県内の中核病院間には

- ①岩手医療情報連携・遠隔医療システム
- ②岩手県小児救急医療遠隔支援システム

の2種の遠隔診療ネットワークが存在しており、  
災害時、緊急を要する場合はこれらのシステム  
を利用し診察を行っている

接続は簡単で画面の相手先病院にタッチするだけ



これらのシステムを利用してどのようなことができるのか

## ①患者の直接診察

緊急時、災害時など

## ②CT、MRIなどの画像診断

## ③患者の検査データ閲覧

## ④心エコーなどの動画の閲覧

# 急性リンパ性白血病のEvent free survival (4yr)

NCIリスク分類で再検討したもの

	標準リスク	高リスク	超高リスク
JACLS	81.2(357)	64.9(113)	70.0(27)
TCCSG	85.7(339)	78.1(126)	57.6(33)
CCLSG	73.0(294)	77.8( 93)	60.2(16)

WBC<50000 1<age<10	50000<WBC<100000 1<age<10 Or WBC<50000 Age>10	WBC> 100000
-----------------------	---	----------------

( )内は患者数

生存率の改善によって以前にはなかった問題点が出現

- ①晩期合併症の2次がんの発病  
(治療終了後5-15年)
- ②低身長(4-8cm)
- ③不登校
- ④不妊(放射線、シクロフォスファミド)
- ⑤その他の晩期合併症  
(心機能障害、腎機能障害、糖尿病他)

これらにより進学、就職に支障がある患者が生存者の25%程度見られる。障害者枠での就職する場合もある。

これらの事項から最近では、治療終了後のフォローアップが重要となっている。

- ①フォローアップ手帳の作成  
(終了した治療内容が確認できる)
- ②長期フォローアップ外来の設置  
(化学療法後、移植後)
- ③就学、就労の支援
- ④小児がん経験者用の共済保険

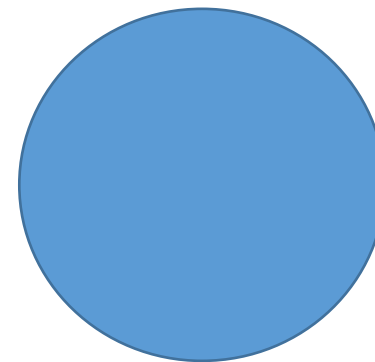
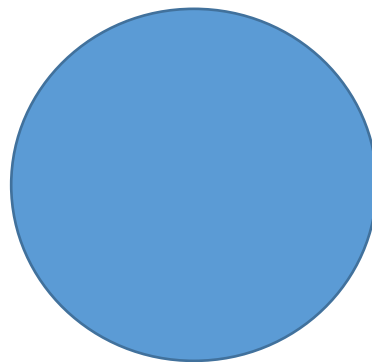
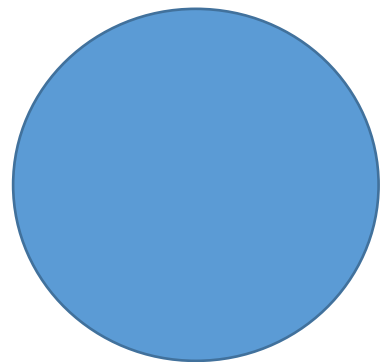
フォローアップ中に年齢が20歳を超えるため、小児科のみでなく、内科との連携が必要

# 小児がん拠点病院と全国的な診療システム

国立成育医療センター

小児がん診療拠点病院  
東北では東北大学

診療病院  
岩手医大、山形大、弘前大  
秋田大、福島医大、他



診療データの共有、登録  
フォローアップ方法の統一  
研究会(年2回)  
ウェブカンファランス(年2回)

# 思春期・若年成人(AYA世代) に発症するがん診療 (16-29歳)



小児に多い「がん」

白血病・悪性リンパ腫

脳腫瘍、骨軟部肉腫

胃がん、大腸がん、子宮がん、乳がんなど

成人に多い「がん」

小児腫瘍科

密に連携

成人診療科

乳腺・腫瘍内科

血液腫瘍科

頭頸部外科、放射線治療科

骨軟部腫瘍科

## AYA世代のがんの特徴

- ①小児に多く発生するがんと、成人に多く発生するがんのいずれも発生し得るため小児科と成人診療科の連携が必要
- ②患者数がきわめて少ないため、最適な治療法が確立していない。  
このため、十分な経験を有するチームによる治療が必要。
- ③成人がんと異なり、進行の早い肉腫などは診断が遅れることがあり、注意が必要。
- ④小児系の腫瘍は小児の治療プロトコールのほうが成績が良いが感染症が多くみられる

# 新岩手医科大学附属病院 平成31年9月開院

小児無菌病棟 25床 クラス1000 23床  
100 2床

これまでバラバラに収容されていた  
小児、脳外科、整形などすべての  
診療科の小児がん患者を集め一括して治療を行う



# 成人に比して手厚く保護されている小児のがん診療

## ①小児慢性特定疾患

1-20歳の全てののがんを含めた重症な疾患に対する医療費の補助。保護者の収入によって差があり、最大で月15000円である。

## ②特別児童扶養手当

20歳未満の重症な疾患を持つ児童の保護者に給付される  
最高で月54270円と34270円の2段階。  
保護者の所得に制限がある

岩手は小児慢性特定疾患が最も早く認定される県です(約1か月)