

# 小児がん対策

- **長期フォローアップと移行期医療**
  - 資料提供: 石田也寸志(愛媛県立中央病院)、前田美穂先生(日本医科大学) 他
- **ゲノム医療の導入**
  - 資料提供: JCCG(神経芽腫委員会、肝腫瘍委員会、胚細胞腫瘍委員会)、市村幸一(国立がん研究センター)、西川亮一(埼玉医科大学)
  - 腫瘍ゲノム(悪性度): 分子標的
  - 体細胞ゲノム(体質): 毒性予測
- **グローバル研究の積極導入**
  - 諸外国と同時開発

1

## なぜ長期フォローが必要なのか?

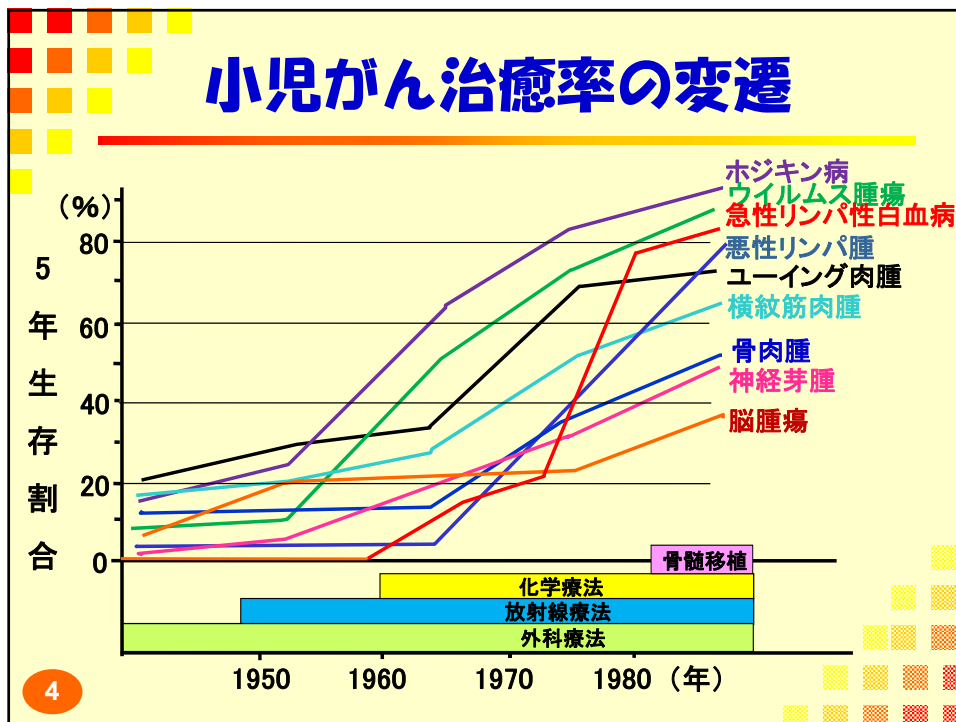
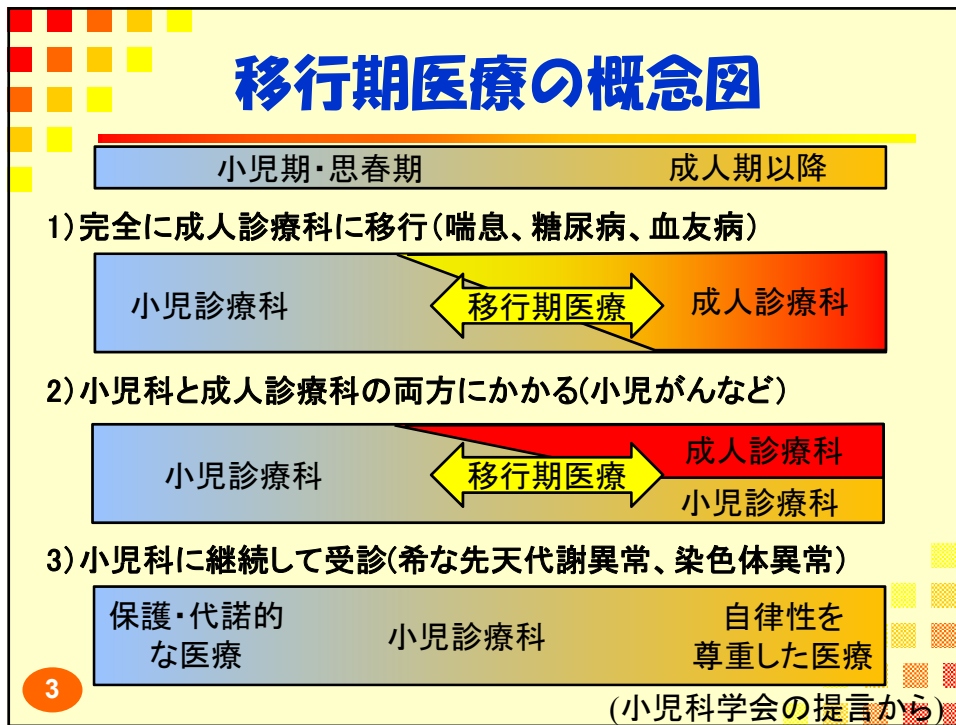
小児がんの治癒を目指して、成長・発育盛りの小児期に毒性の可能性のある治療をしたため

小児期に発病した経験者にとって、人生の大きなイベントである就労・結婚・出産などは**未知の体験**であり、支援が必要

- ◆ 晩期合併症の早期発見と治療
- ◆ 教育・就労に関する相談
- ◆ 妊娠・出産に関する相談
- ◆ 心理・社会的なサポート
- ◆ 健康の維持・教育
- ◆ 包括的なヘルスケア

➡ **医療経済的にもメリット!?**

2



**多くの小児がんは治るようになった。**  
**けれど・・・**  
**強力な治療（大量化学療法、放射線療法、手術、など）を受けた後はどうなるの？**

---

**小児がんの治癒した経験者の数  
 (15～45才に占める割合)**

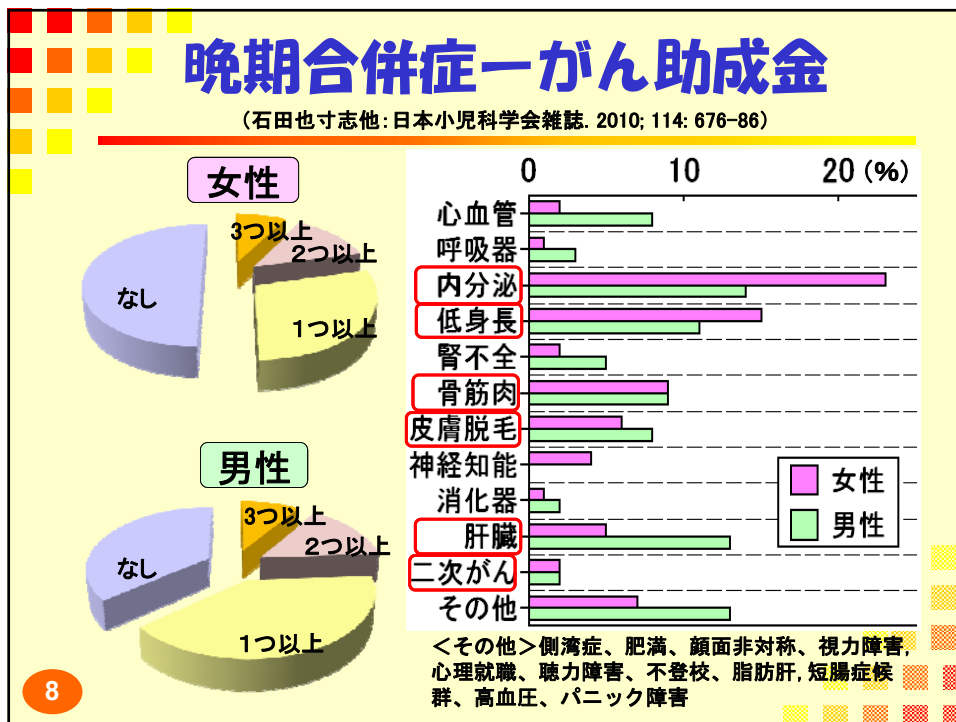
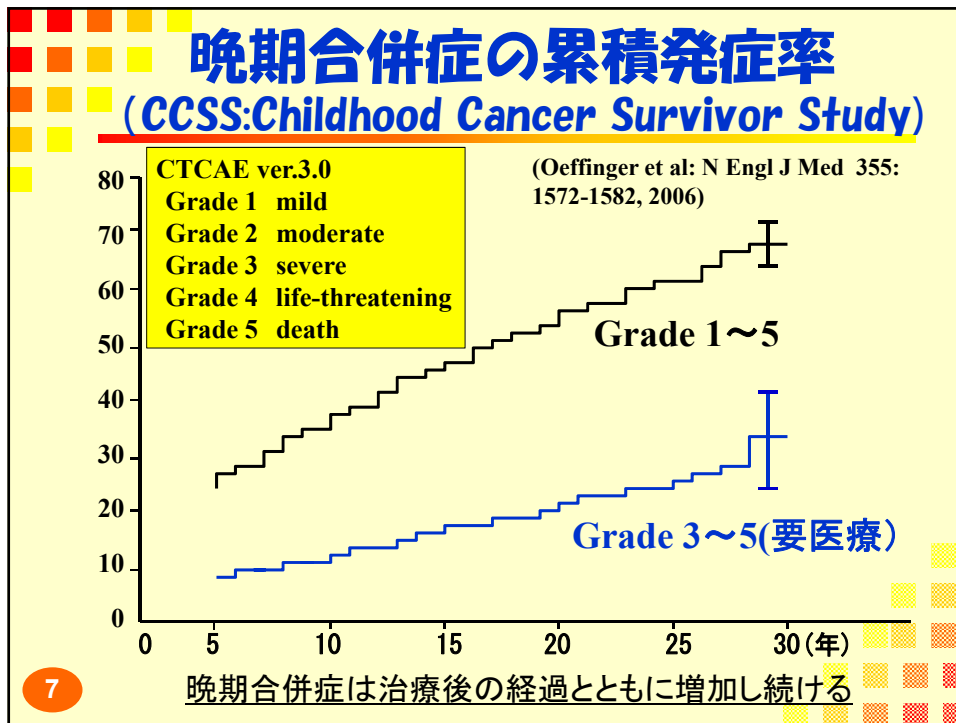
米国	1/1000 (1990)	1/900 (2000)	1/250 (2010)
日本	成人500～700人に1人		

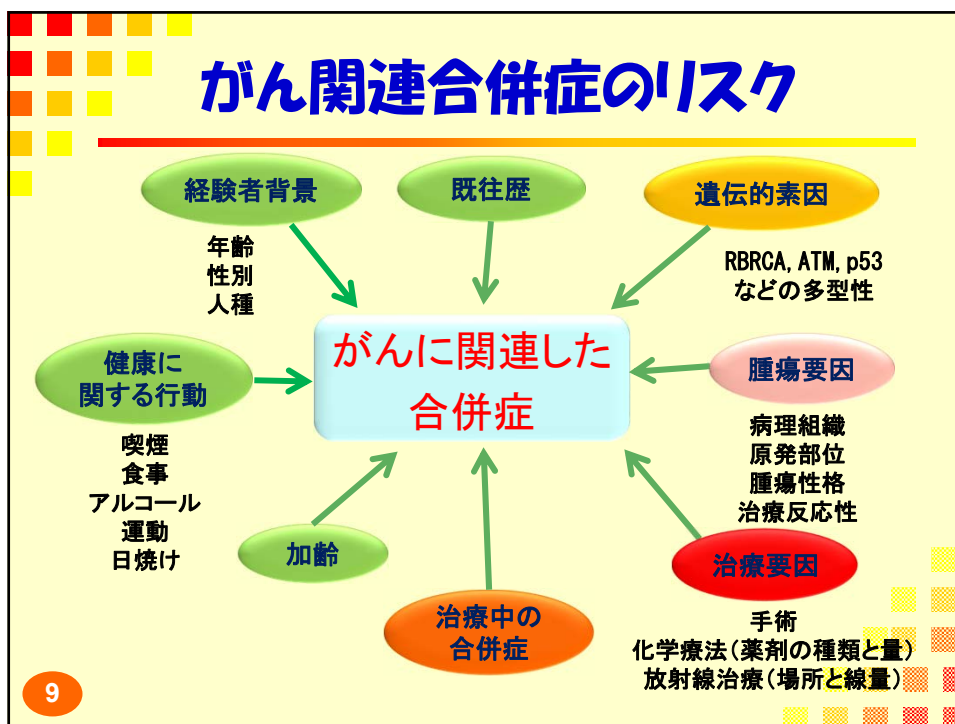
5 2016/7/1

**小児がんの晩期合併症**

<b>成長・発達への影響</b> 身長伸び 骨格 筋・軟部組織 知能・認知力 心理的・社会的成熟 性的成熟	<b>臓器機能への影響</b> 心機能 呼吸機能 腎機能 内分泌機能 消化管機能 視力・聴力
<b>生殖機能への影響</b> 妊娠可能か 子孫への影響	<b>二次がん</b> 良性腫瘍 悪性腫瘍

6 (by Bhatia S & Hudson MM)





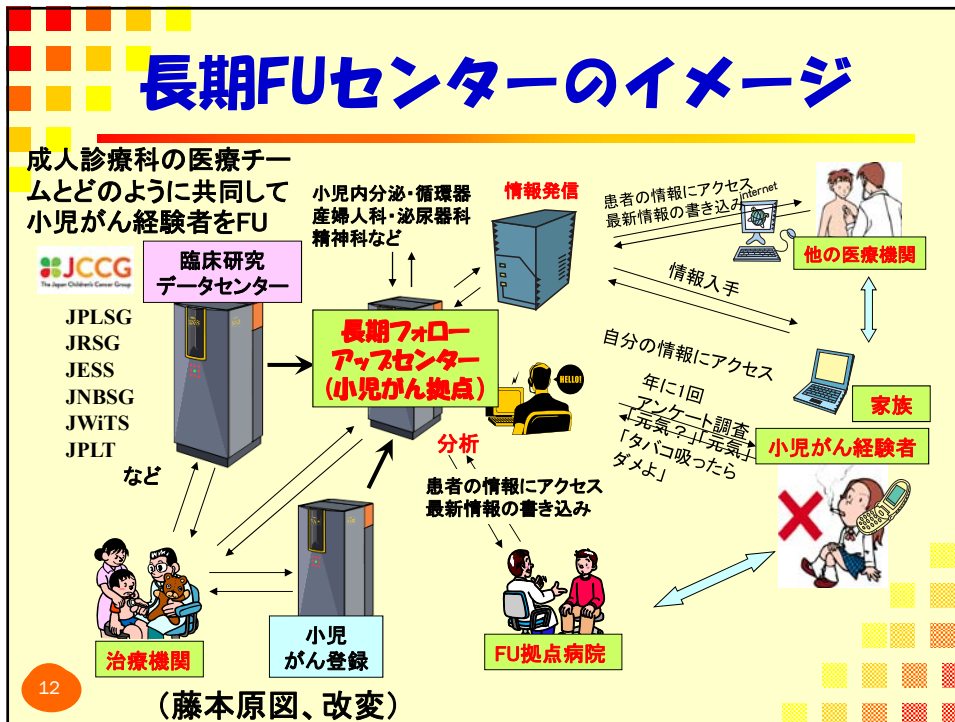
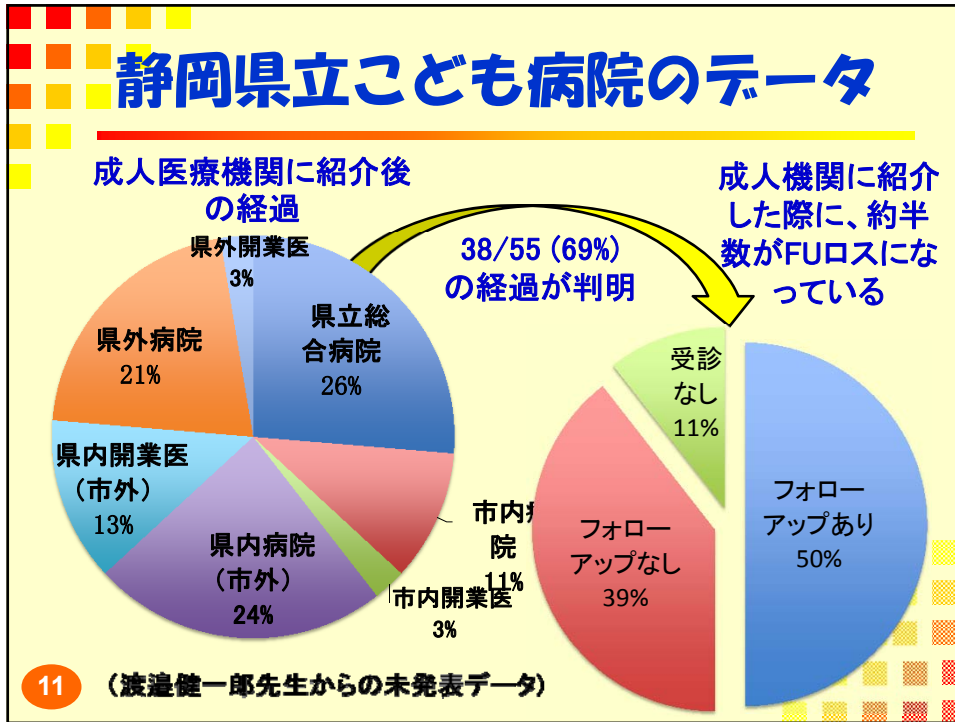
## 長期フォローは誰がするのか？

＜移行期の問題＞

- 1) 急性期の小児がん治療から治療終了
- 2) 治療を終了し、晩期合併症中心のフォローへ
- 3) 思春期→若年成人→成人→壮年→熟年→老人

- 1) 発症年齢の問題
- 2) 小児がんの種類
- 3) 合併症リスクの高さ
- 4) アクセスの問題

10



## 長期FU支援ツール

1. 晩期合併症の情報とその対策の標準化：医療チームの編成・成人診療科との連携
2. 治療のまとめ(サマリー)の活用・入力支援：個々の症例に適してFUを行う
3. フォローアップ手帳の作成・活用、改訂
4. 本邦独自の長期FUガイドラインの作成  
小児がん拠点病院を中心とした地域ネットワーク
5. 長期FUの必要性を患児家族に説明する教育ツール

13 (JPLSGの長期フォローアップ委員会を改変)

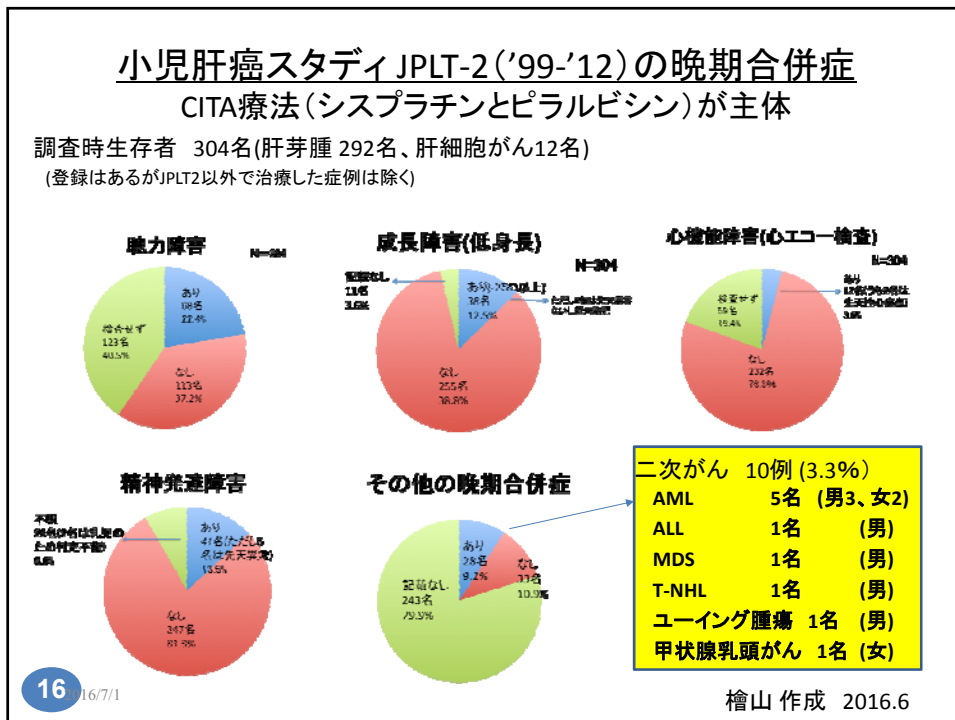
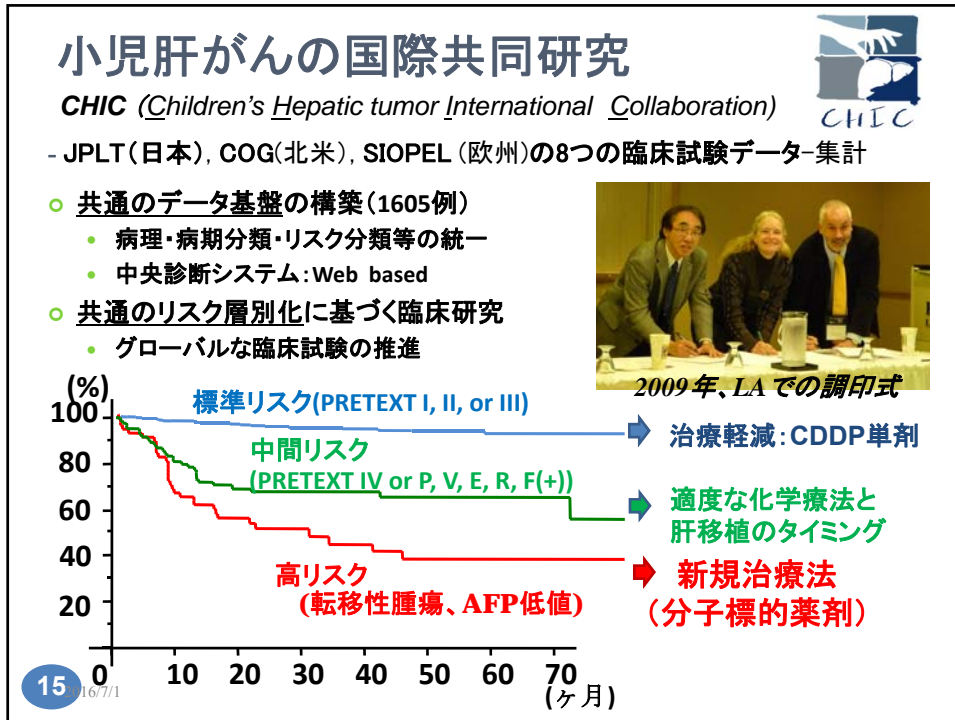
### 治療サマリー

～長期フォローアップのために～  
JPLSG長期フォローアップ委員会 Ver. 2.3 (2014)

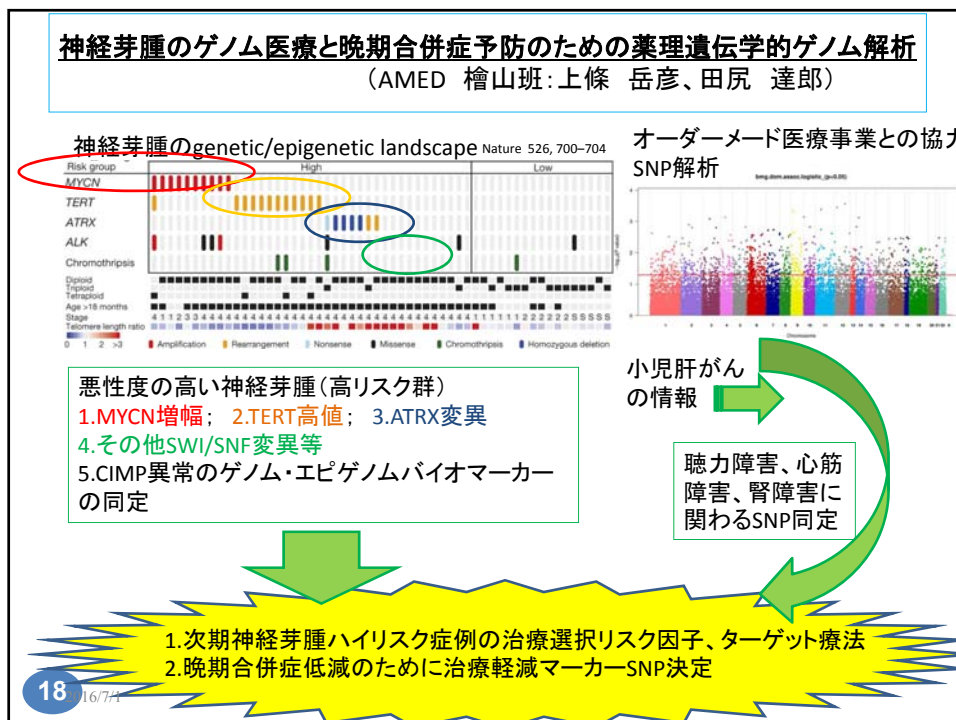
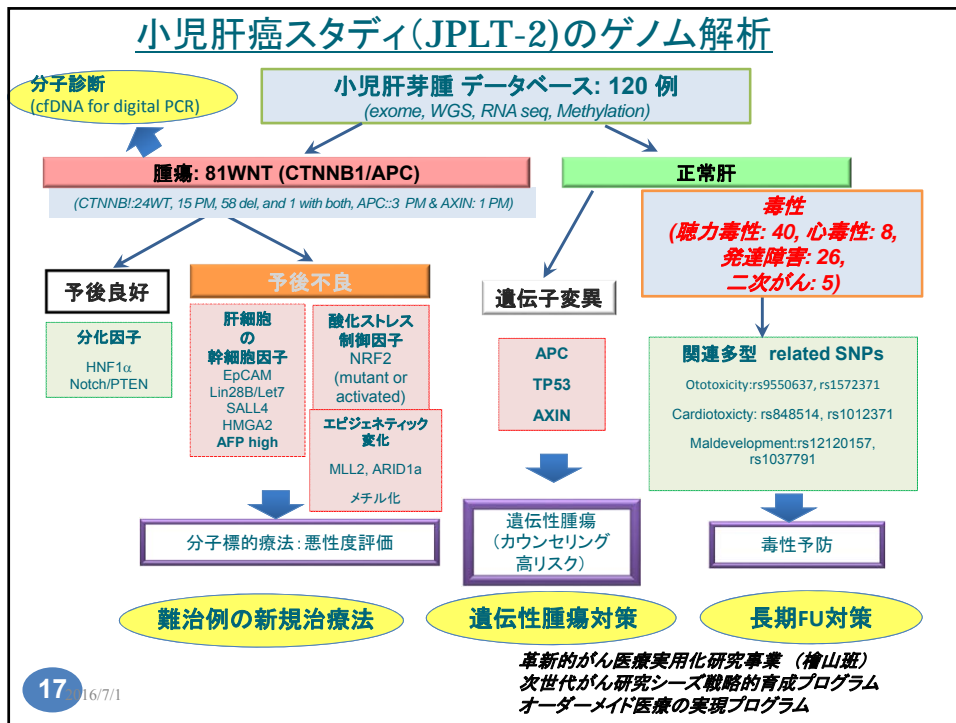
- 1 患者基本情報
- 2 プロトコール概要
- 3 抗がん剤の総蓄積量
- 4 手術関連情報
- 5 その他の治療
- 6 放射線療法情報
- 7 造血幹細胞移植情報
- 8 輸血関連情報
- 9 既知の晩期合併症
- 10
- 11 今後のフォローアッププラン

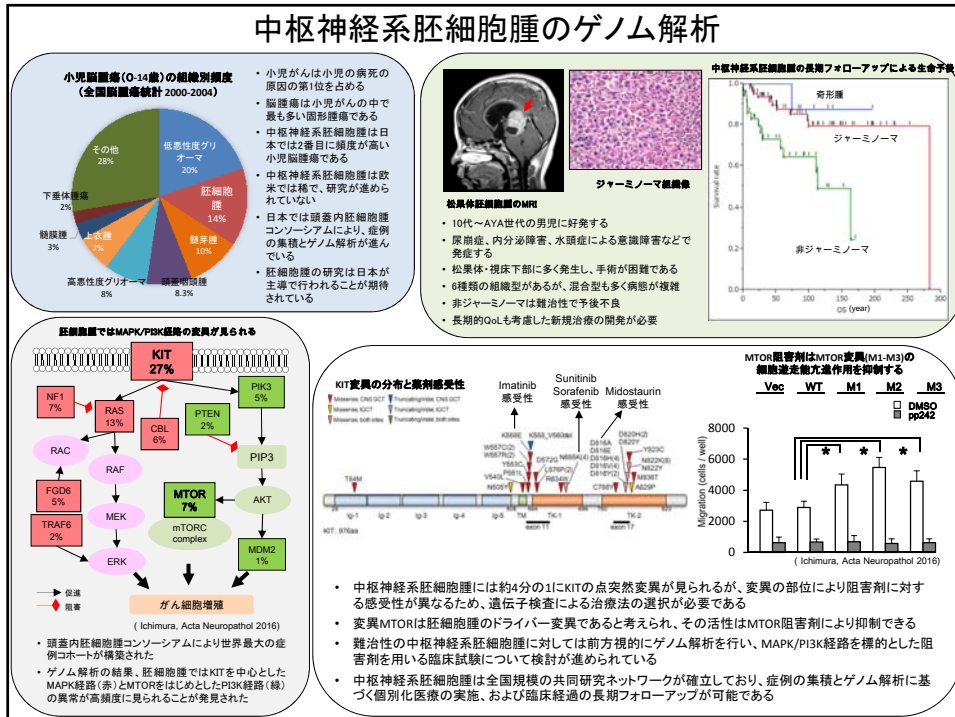
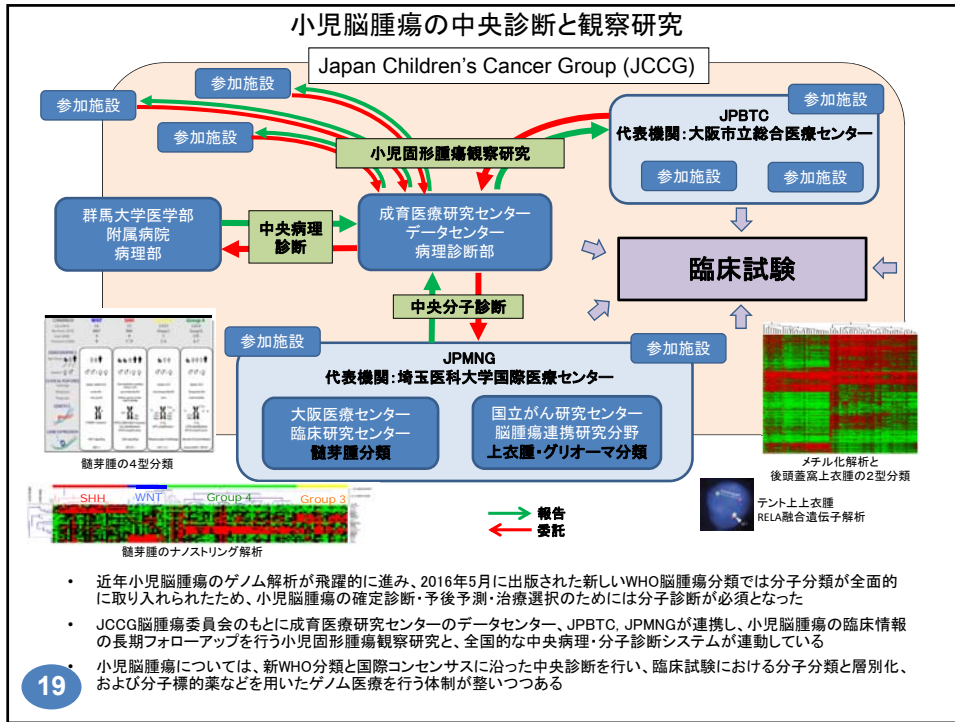
14

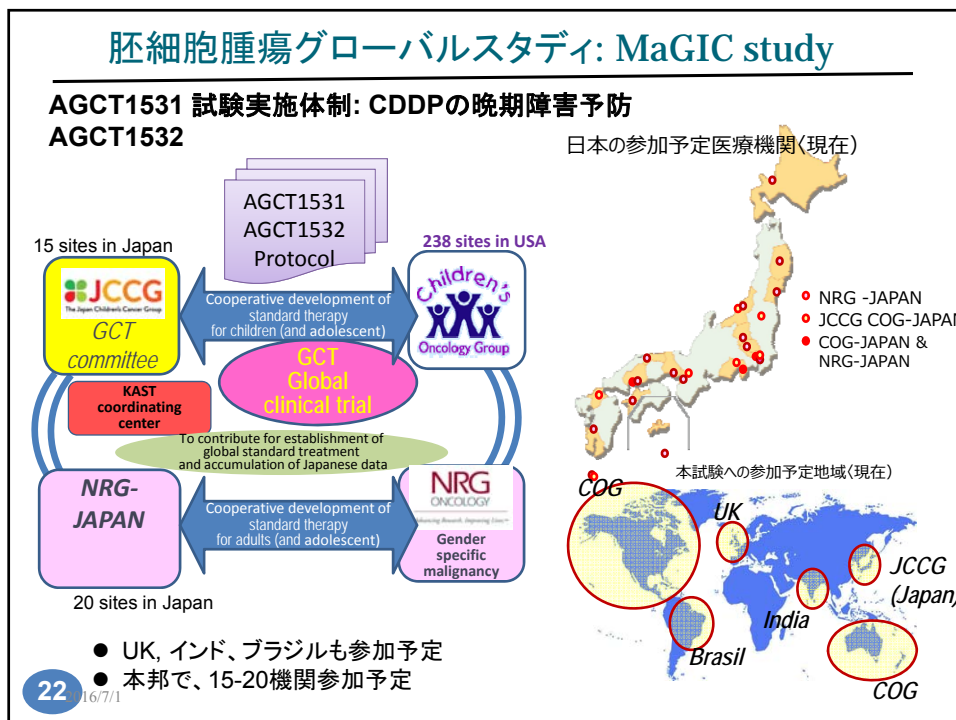
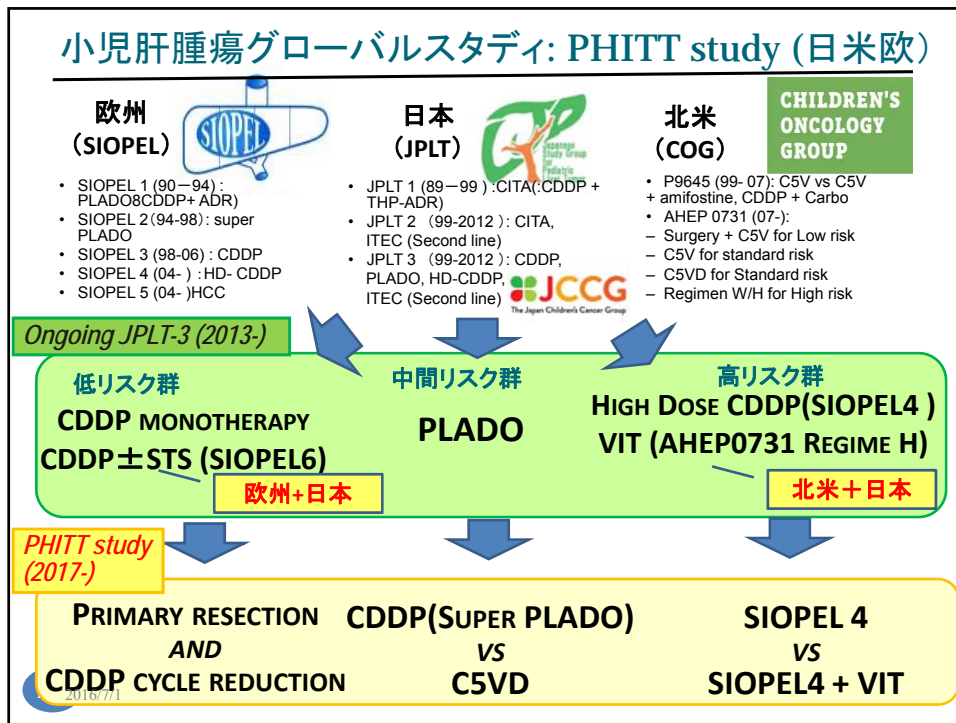












## 小児がんのゲノム医療

- 変異が少ないが、生じている変異はがん化やがんの進展に直接関与
- 悪性度に関与する遺伝子変異が治療の分子標的として有望
  - 新規治療開発
  - 晩期合併症の軽減
- 個人のゲノム情報から晩期合併症の予測
  - 患者のQOL向上
  - 個々に有効な治療法選択

23 16/7/1

## 小児がんのグローバル研究の推進

- 希少がんであることから、確かなエビデンス得るためにグローバルな臨床試験の推進が必須
- 同時開発による薬剤承認(欧米の小児薬剤開発の義務化)
- 海外小児試験への積極参加
- 欧米やアジア諸国との連携
- 小児がん拠点病院でのICH-GCP基準の臨床試験  
特に医師主導治験体制整備
- 医療関係者、患者、家族の臨床試験、医師主導治験への理解

24 16/7/1