

「ゲノム医療中核拠点病院機能強化事業」 がんゲノム医療拠点病院としての報告

国立成育医療研究センター
小児がんセンター 小児がんゲノム診療科
加藤元博

がんゲノム医療提供体制

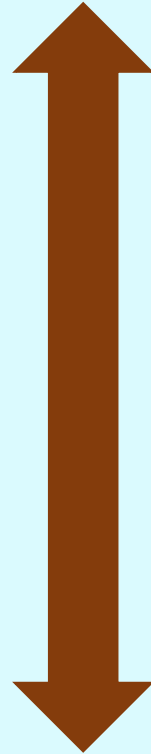
- 中核拠点(12か所)

- 拠点病院(33か所)



- 連携病院(161か所)

検体提出



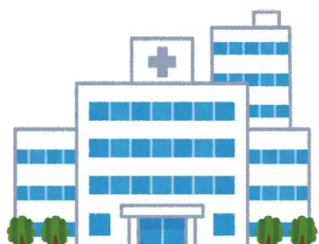
エキスパート
パネル



人材育成
治験・臨床試験
研究の推進



「小児がん等」への特別対応

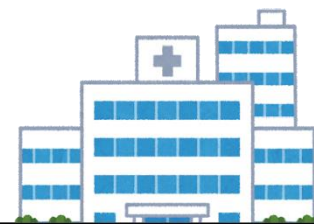


EP 依頼
結果返却

EP が小児がんへの対応が難しい
中核拠点・拠点病院



EP が小児がんに対応可能で、
連携外からも受託する
中核拠点・拠点病院
(成育 含め数施設)



EP が小児がんに対応可能だが、
連携外からは受託しない
中核拠点・拠点病院

EP 依頼
結果返却



連携病院

EP 依頼
結果返却

この例外に対応する
• 情報共有体制
• 施設間契約

EP 依頼
結果返却



連携病院

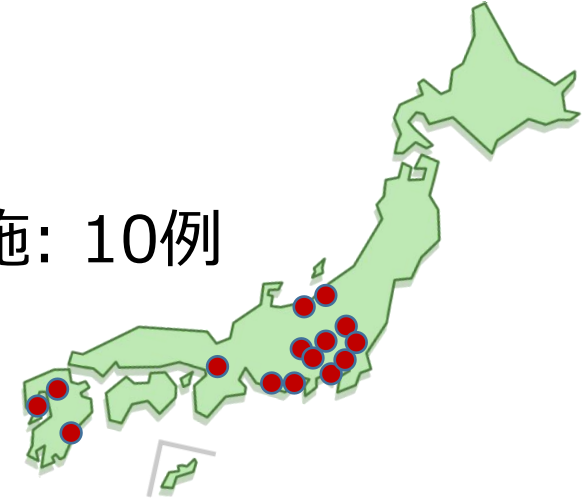
EP 依頼
結果返却



連携病院

成育EPの実際

- 検査実施：24例（2019年12月～）
 - 連携病院からの依頼＋特別対応で実施：10例
 - 成育内の症例：14例
 - 脳腫瘍 6、脳腫瘍以外 8
 - TAT：中央値28日
- Potentially actionable findings (治療標的)
 - 6例で検出
 - 実際に薬剤に到達：1例
- 遺伝性素因
 - 1例で検出



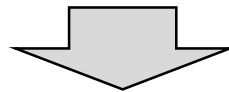
小児がんゲノム医療の診療実装における課題

<小児がんのゲノム特性>

- 治療標的の探索に加え、診断や予後予測のためのゲノム診断も重要
- 小児に特有のがんが多い
- 生殖細胞系列の遺伝的背景が関与する割合が高い

<課題>

- ▶ がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院でも、小児がんに対するエキスパートパネル（運営・人材育成）を手探りで実施している
- ▶ 成人がんを中心としたゲノム医療提供体制の情報が小児がん診療医に必ずしも十分に伝わっていない



- ① がんゲノム医療提供体制において小児がんに関する情報・課題を共有し、解決を考えるための枠組みが必要
- ② 小児がんゲノム医療に関わる人材を効率的に育成する体制が必要
- ③ 小児がん症例に対するEPの質の効率化・均てん化・向上させることが必要

小児がんゲノムコンソーシアム

小児がんに対するゲノム医療の課題に、個々の中核拠点・拠点がそれぞれで取り組むよりも、施設を超えて取り組む連携体制が有用

＝小児がんゲノムコンソーシアム

目的：全ての小児がん患者が、必要なゲノム検査を標準的な診療として受けられる体制を構築する

→情報共有による「EP体制支援・人材育成」

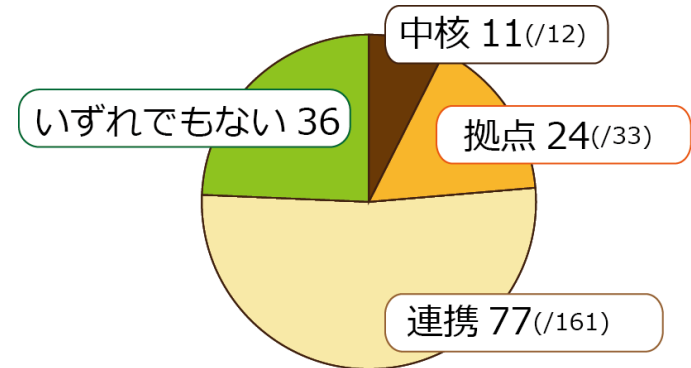
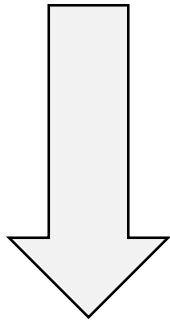
- 具体的な内容（おおよそ月1回）
 - がんゲノム医療についての情報共有
 - 各施設の小児がん症例のEP開催の工夫の共有
 - 症例検討
 - 学会／JCCCGとの連携

小児がんゲノム医療の課題：その他①

- 「DPC/PDPSにおける出来高評価の対象検査」ではないため、入院中には算定できない
 - JSPHOから要望提出済
 - 検査提出時も、結果説明時にも外来での算定が必要
- パネル検査の出口である「治療薬剤」への到達性
 - JCCG早期相試験委員会による情報共有
 - 各ゲノム関係プロジェクトによる情報取得(企業を誘致)
- 小児がんにより適したパネル
 - 「治療標的」だけでなく「診断」や「予後予測」に必要な遺伝子を搭載したパネル開発中
 - 造血器腫瘍
 - 固形腫瘍（脳腫瘍を含む）

小児がんゲノム医療の課題：その他②

- 現状は、パネル検査はがんゲノム医療中核拠点/拠点/連携病院からの提出に限られる
 - 「連携病院」でない「小児がん診療病院」の症例の検査提出ができない



日本小児がん研究グループ (JCCG)
病院会員Aの施設 (148施設)

- 「小児がんパネルの実装」 + 「全国の小児がん診療施設からの提出」に対応できる体制の構築
 - 提出症例の増加に対応するEP体制
 - 病理診断との「統合診断」が必要
 - JCCG中央病理診断との連携体制