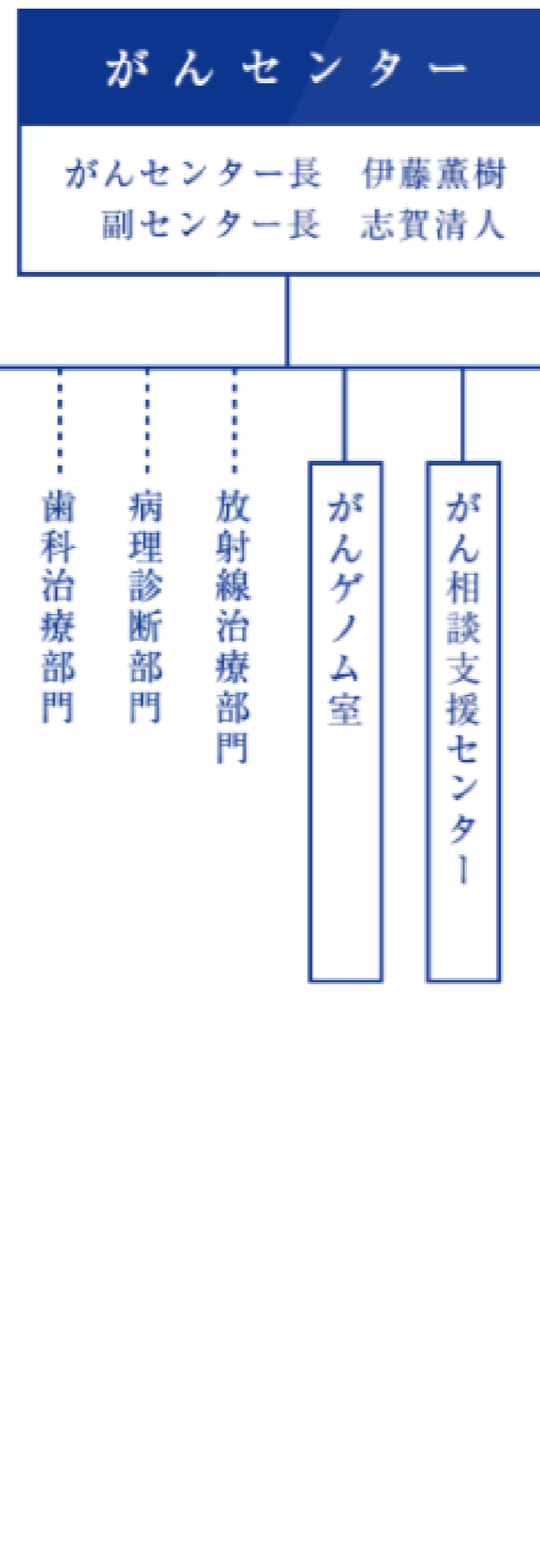


令和2年9月11日(金)
岩手医科大学創立60周年記念館8階研修室

岩手医科大学附属病院移転後の がんセンターの現状と展望

岩手医科大学附属病院がんセンター	伊藤 薫樹
岩手医科大学 放射線腫瘍学科	有賀 久哲
同 緩和医療学科	木村 祐輔

がんセンターの組織図



がん患者家族サロン



移転後に強化したポイント

部門・部署	強化したポイント
化学療法センター	スペース・ベッド数(30床)の拡充, 看護師の増員 調製精度の向上など
がんゲノム室	がんゲノム医療の提供
小児がん連携病院	地域の小児がん診療および長期の診療体制の強化のための連携 関連病院を含めた専門医による長期フォローアップ外来の設置
放射線部門	放射線治療装置の高度化・高精度化 ハイブリッド小線源治療(高難度新規医療技術を用いた医療)など
緩和ケアセンター	緩和ケア病棟の開設など

化学療法センターの開設



リクライニングシート30床，診察室1室，面談室1室，ナースステーション
無菌調製室が併設（安全キャビネット3台，アイソレーター1台）

がん薬物療法専門医 3名



専任薬剤師 3名
(がん専門薬剤師1名/薬物療法認定
薬剤師3名)

専任看護師 7名
(がん化学療法看護認定看護師2名)

化学療法センターの実績

化学療法処方件数

2018年度

2019年度

外来化学療法

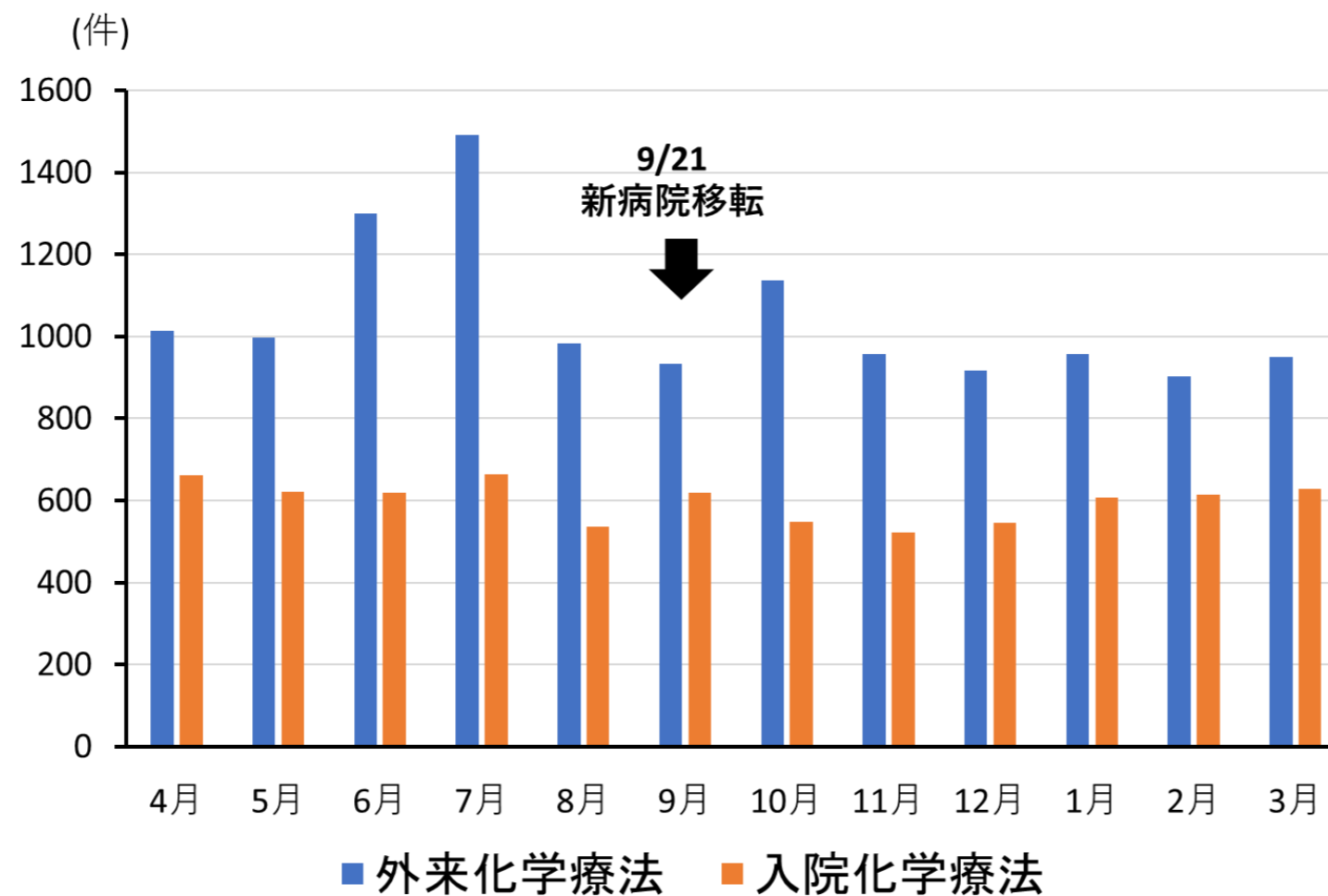
9,836件

12,538件

入院化学療法

7,170件

7,188件



化学療法センターの取組み

外来患者に対する取組み

- アピアランス外来: 12件
- がん薬剤師外来: 124件

看護師による患者支援

- 電話サポート: 83件
- 初回治療オリエンテーション: 149件
- 初回治療および治療変更時の苦痛スクリーニング: 698件

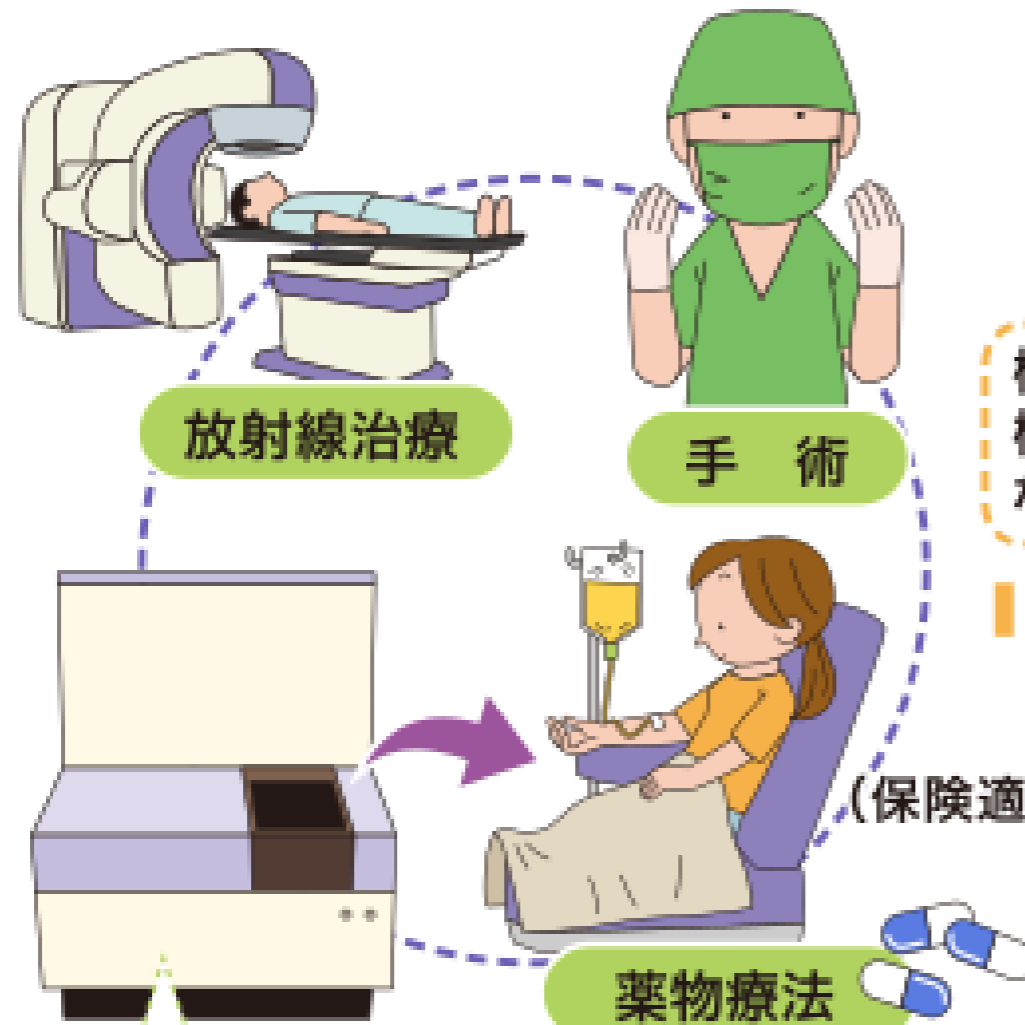
がんゲノム医療の展開



東北がんゲノム医療 エキスパートパネル(週一回開催)

遺伝子情報に基づくがんの個別化治療

標準治療



がん遺伝子検査

大腸がん、乳がんなどの一部のがんでは、医師が必要と判断した場合に、1つまたはいくつかの遺伝子を調べ、診断したり、検査結果を基に薬を選んで治療したりすることがすでに行われています。

がんゲノム医療

ゲノム情報に基づく薬物療法

(臨床試験など)

標準治療がないがん
標準治療が終了した
などの場合

がん遺伝子パネル検査

主にがんの組織を用いて多数の遺伝子を同時に調べ、検査結果を基に治療できることがあります。



がんゲノム医療の流れ



- ① がんと遺伝子検査
などについて担当
医が患者に説明



- ② 患者のがん組織
の準備や採血



- ③ 次世代シーケン
サーで遺伝子変
異を検出



- ④ 臨床医や病理医ら
が会議を開き、解
析結果に基づき治
療方針を検討



- ⑤ 担当医が解析結
果や治療方針な
どを説明



がんゲノム室の実績(2019年度)

- 2019/6/1「がんゲノム遺伝子パネル検査」保険収載
- 検査希望者 13件(うち3件は予後や検体不良などで中止)
- 遺伝子パネル検査実施件数 10件
- そのうち治療提案有り 1件(泌尿器科)
- エキスパートパネル会議への参加回数 25回
- 当院採用の遺伝子パネル検査

FoundationOne/NCCオンコパネル/Gardant360

がんゲノム室の課題

- 予後予測が困難（結果が出る前に亡くなるなど）

☞ 事前の適応会議の強化が必要

- がんゲノムコーディネーターが1名のみ

☞ 研修会参加などでのコーディネーターの人材育成が必要

- 他院からの紹介が少ない

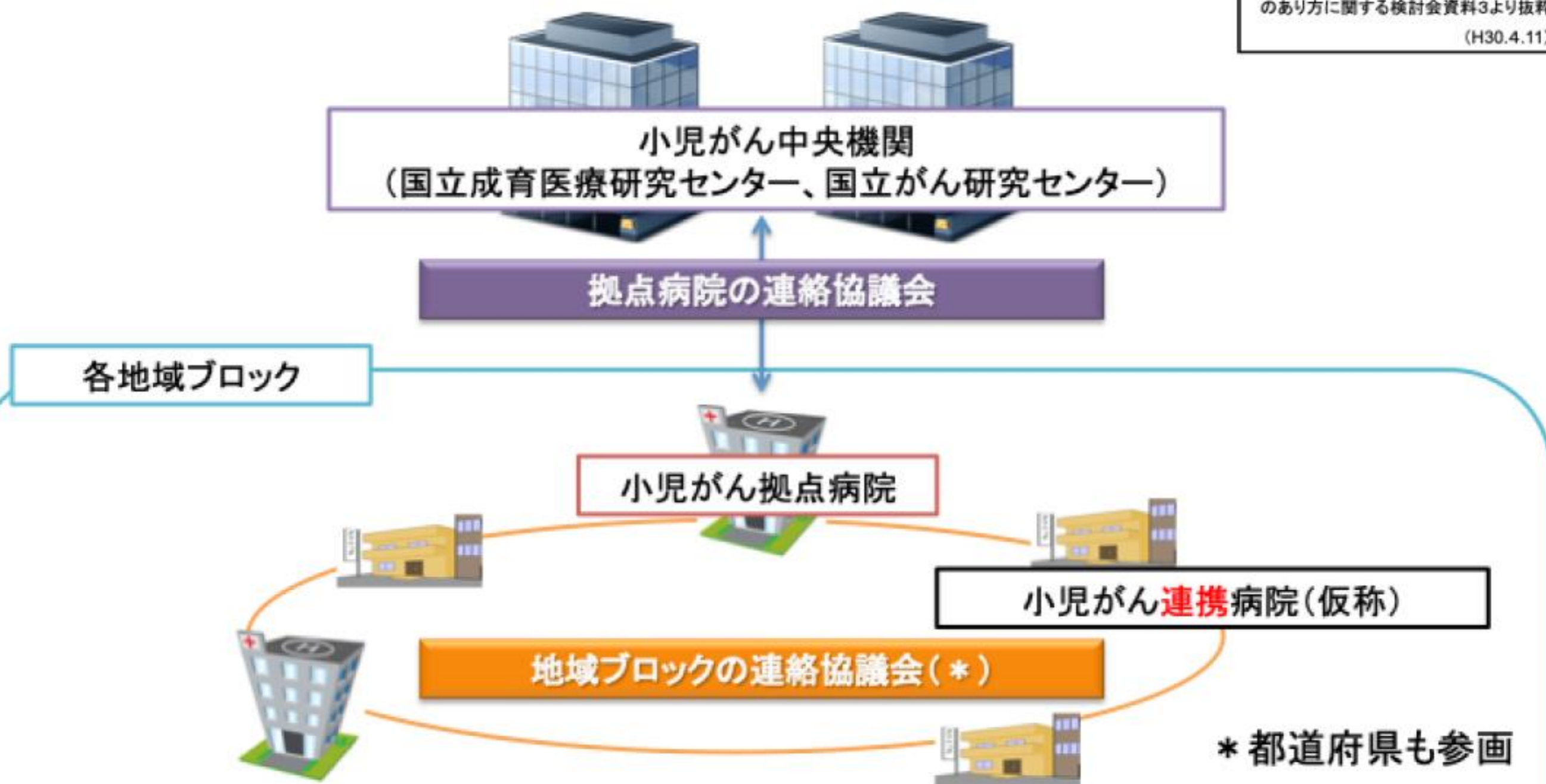
☞ 周知の強化（HPの充実や啓発活動など）

移転後に強化したポイント

部門・部署	強化したポイント
化学療法センター	スペース・ベッド数(30床)の拡充, 看護師の増員 調製精度の向上
がんゲノム室	がんゲノム医療の提供
小児がん連携病院	地域の小児がん診療および長期の診療体制の強化のための連携 関連病院を含めた専門医による長期フォローアップ外来の設置
放射線部門	放射線治療装置の高度化・高精度化 ハイブリッド小線源治療(高難度新規医療技術を用いた医療)
緩和ケアセンター	緩和ケア病棟の開設

小児がん診療・支援のさらなるネットワーク化

第3回小児・AYA世代のがん医療・支援
のあり方に関する検討会資料3より抜粋
(H30.4.11)



※小児がん連携病院(仮称)は、その役割を明確化し各地域の小児がん拠点病院と連携する。

- ① 地域の小児がん診療を行う病院との連携
- ② 専門性の高いがん種等についての連携・情報集約
- ③ 小児がん患者等の長期フォローアップ

岩手医科大学 放射線治療科

2020-09-11

有賀 久哲

岩手県がん対策推進協議会

矢巾新病院の放射線治療

1. 関連装置・スタッフを一箇所に集約

- 専従スタッフによる高度なチーム医療
- 導線の短縮, 密な意思疎通, 今後の拡張性

2. 高精度照射を指向した最新の治療装置

- 直線加速器 2台 (1台は極小照射野対応)
- 画像誘導 小線源治療システム

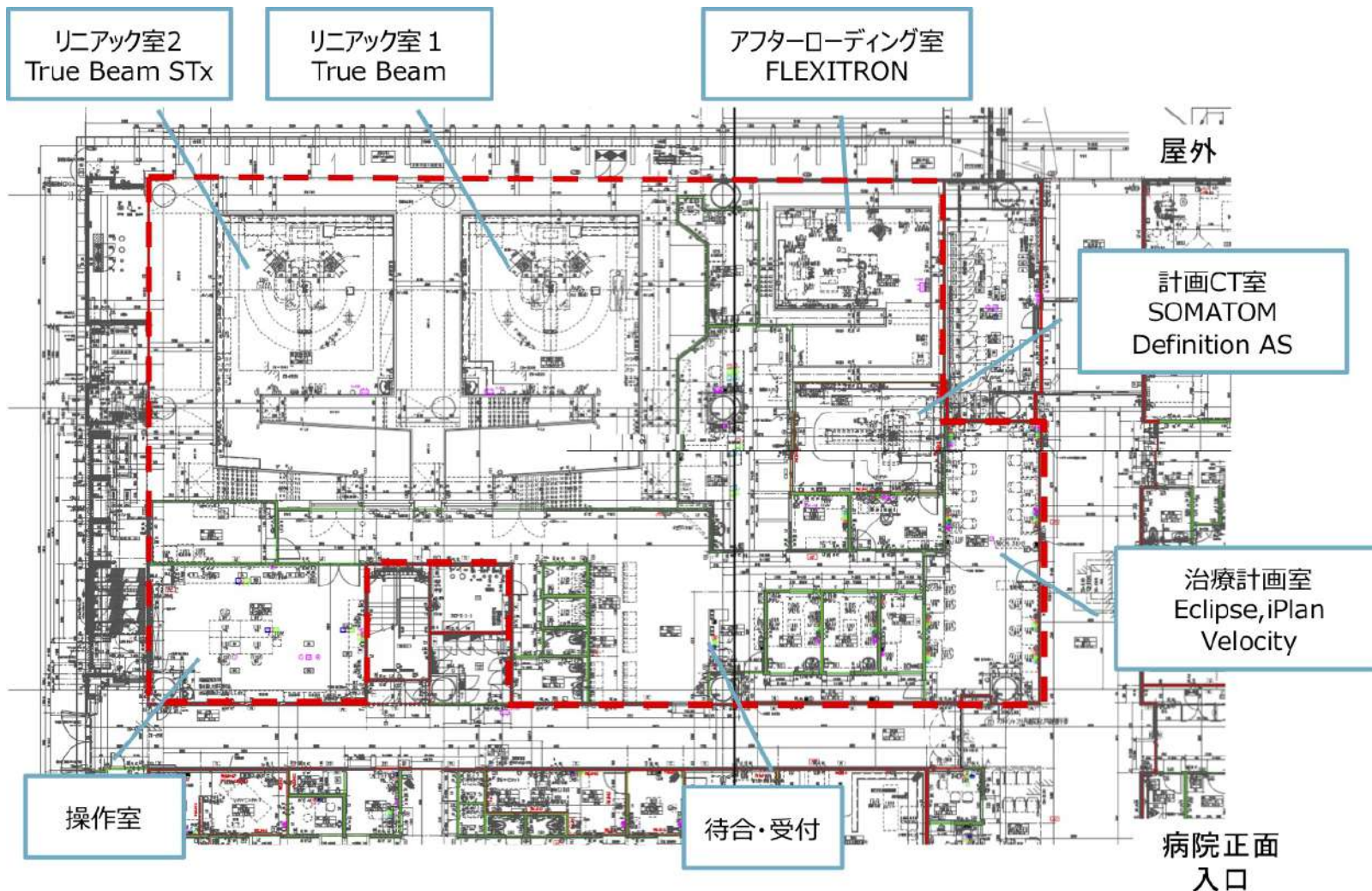
3. 県内・県外のネットワークのハブ

- 全県民に最適・最新の治療を提供する

医大 1階



⑭ 放射線治療部 平面図



高精度直線加速器 2台 (VARIAN社)

- True Beam / True Beam with Novalis Radiosurgery
- 多分割コリメーター: 5 mm / 2.5 mm
- 画像誘導システム: **6軸ロボット寝台**, 呼吸同期装置
- X線: 4MV, 6MV, 10MV, 電子線: 6~18 MeV
- **高線量率モード**: 通常の2.3倍~4倍の速さで照射完遂



密封小線源治療装置（県内唯一）

- Electa製 Flexitron
- 線源：イリジウム（Ir-192, 370 GBq）
- **画像誘導小線源治療（CT治療計画）**



高精度外部放射線治療

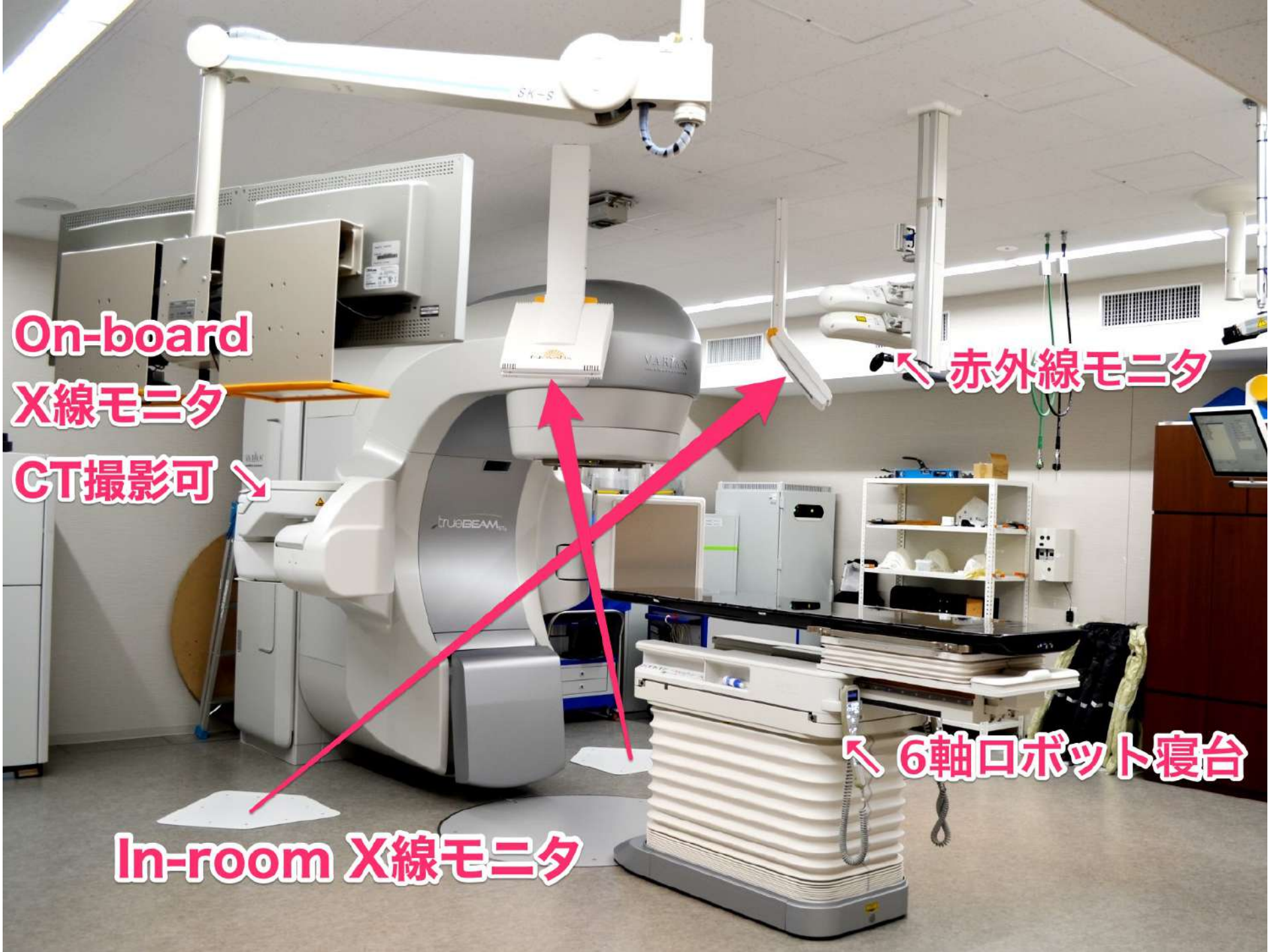


On-board
X線モニタ
CT撮影可

赤外線モニタ

6軸ロボット寝台

In-room X線モニタ



画像誘導放射線治療

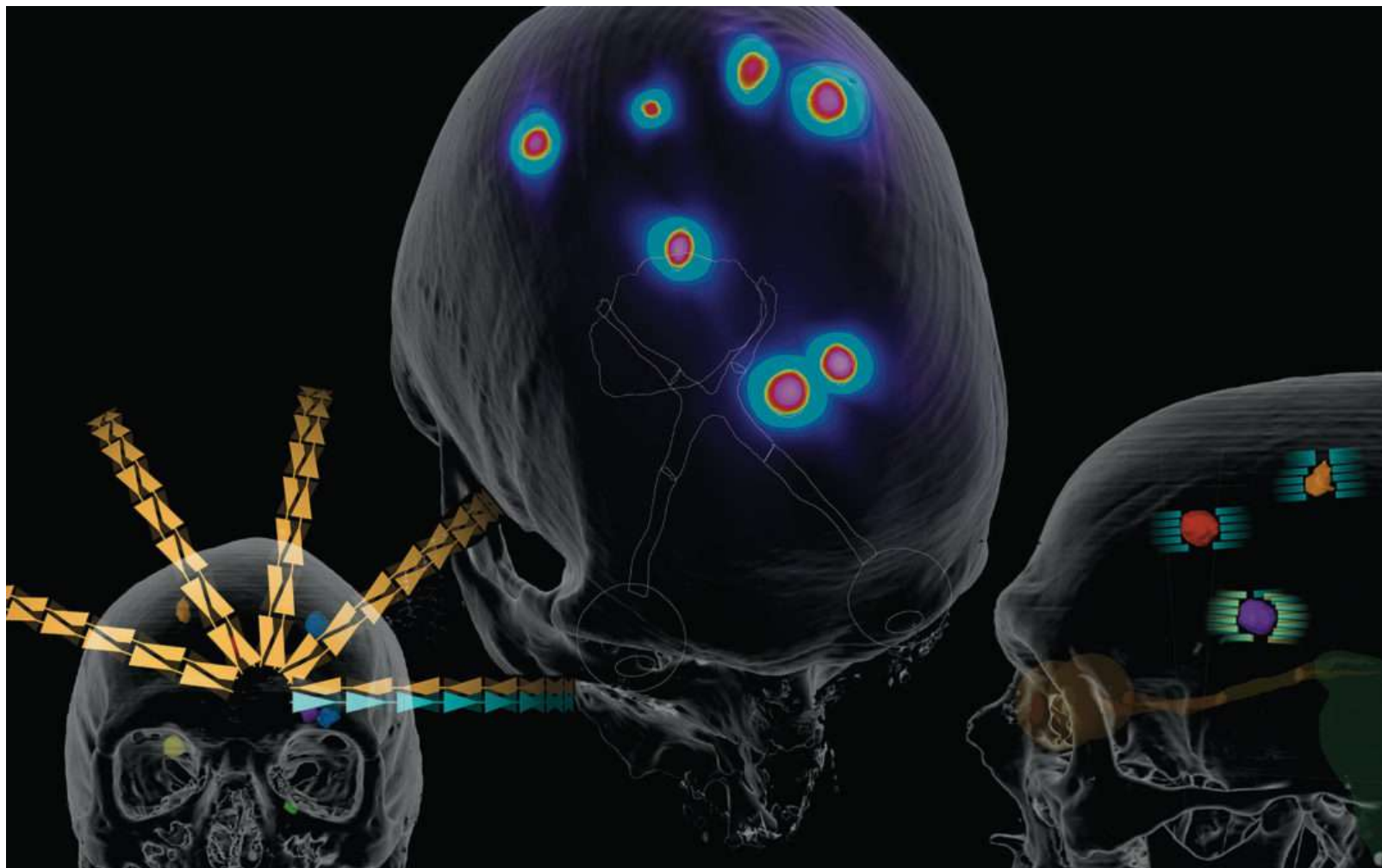




2.5 mm マイクロ分割コリメータ

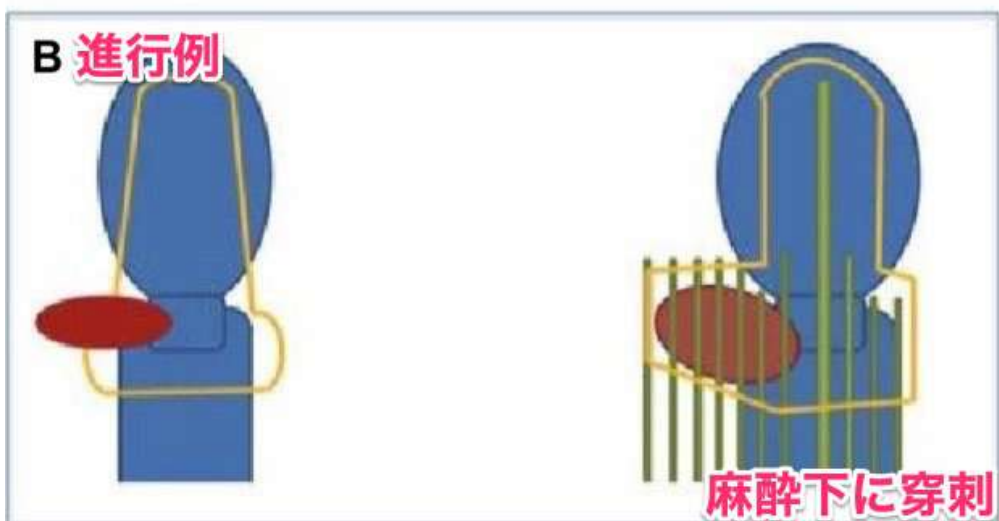
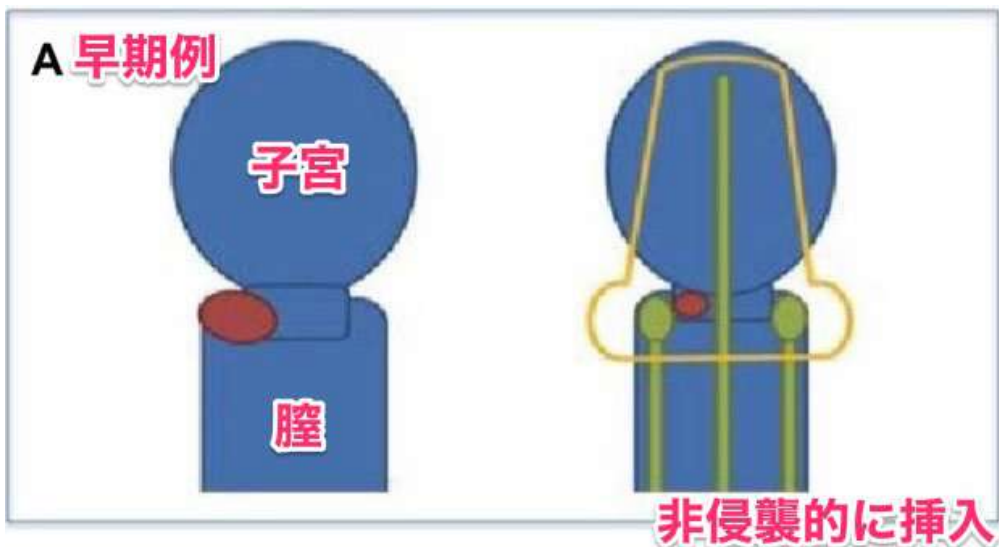


1. 多発脳転移に対する同時定位照射



2. 子宮頸癌の小線源治療

A 腔内照射 / B 腔内＋組織内照射（ハイブリッド小線源治療）

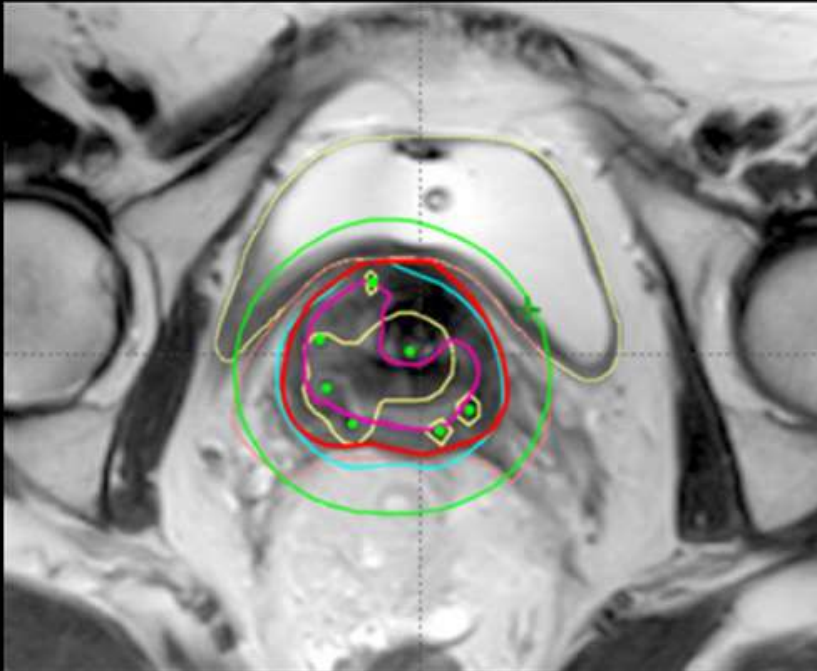


画像誘導 ハイブリッド小線源治療

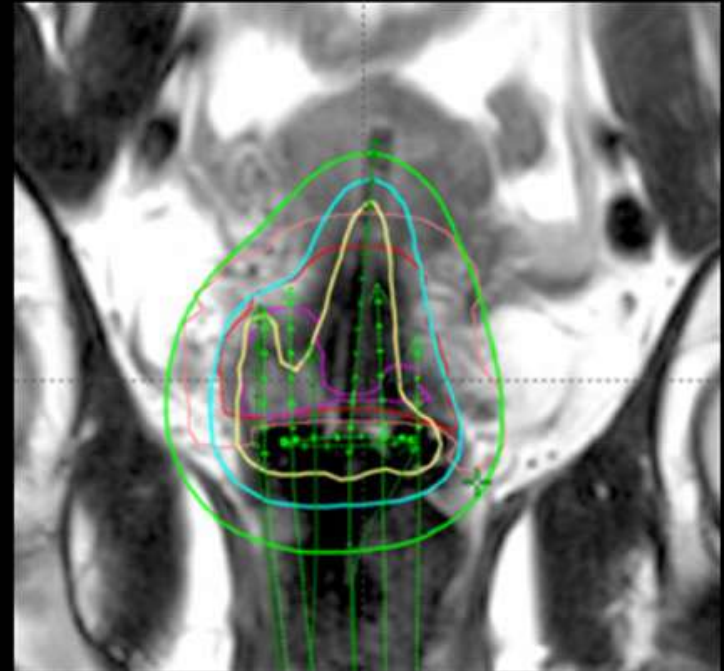
高難度新規医療申請 承認（2018年12月）

MR images with brachytherapy treatment plan in transversal and coronal view

Para-transversal T2-weighted TSE

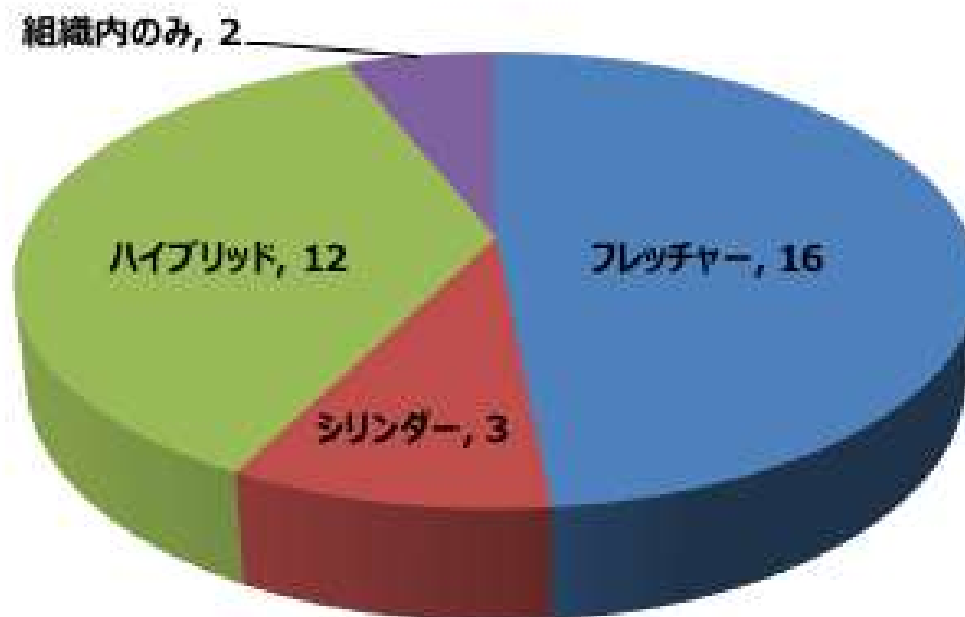


Para-coronal T2-weighted TSE MRI



岩手医大における子宮頸癌小線源治療

2019.9～2020.8 RALS手技内訳 N=29



3. 高精度放射線治療（前立腺癌の線量増加）

通常分割照射：2グレイ × 30回 = 60グレイ/6週間

→ 画像誘導放射線治療：2グレイ × 35回 = 70グレイ/7週間

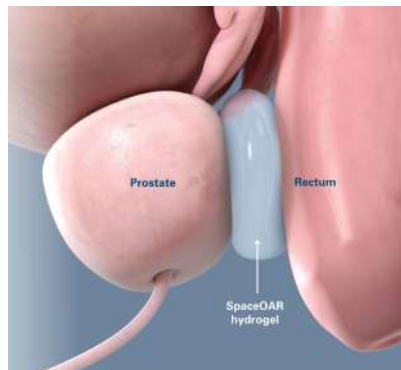
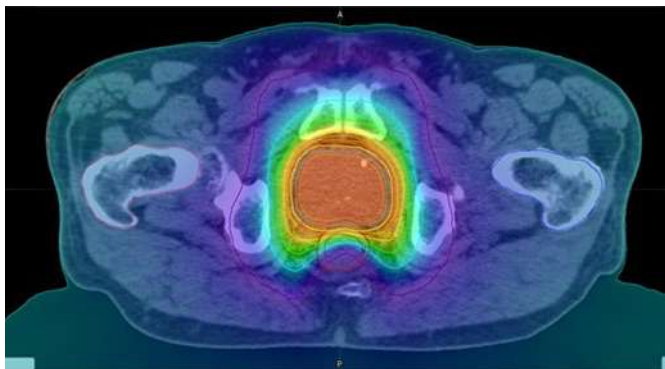
高精度RT

→ IMRT, 金マーカー：2グレイ × **39回** = 78グレイ/8週間

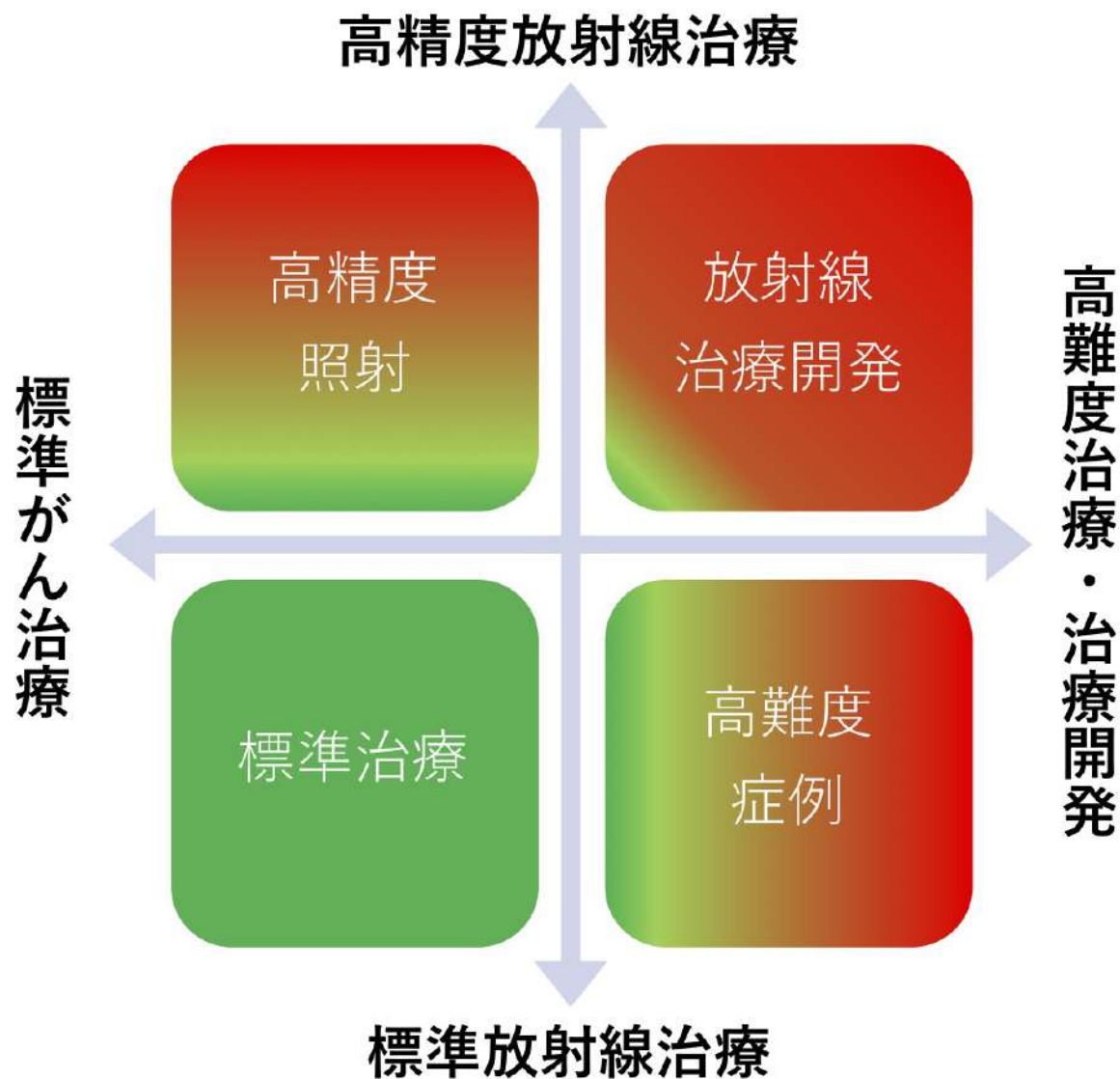
治療開発(臨床試験)

→ 寡分割照射：**3グレイ** × 20回 = 60グレイ/4週間

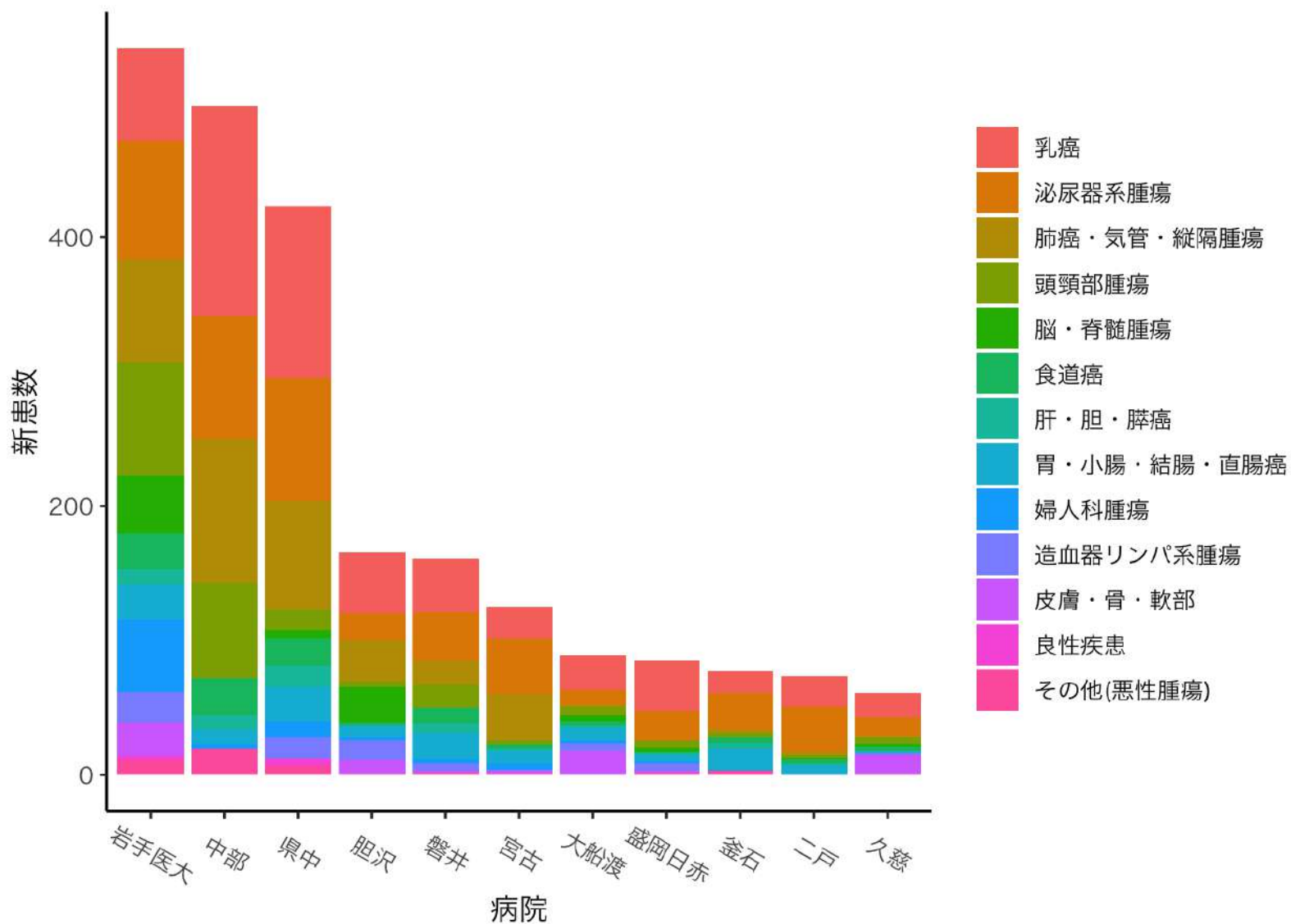
→ 定位照射+スパーサー：7.25グレイ × **5回** = 36.25グレイ



大学病院放射線科の役割 1



2019年 岩手県放射線治療患者数



大学病院放射線科の役割 2

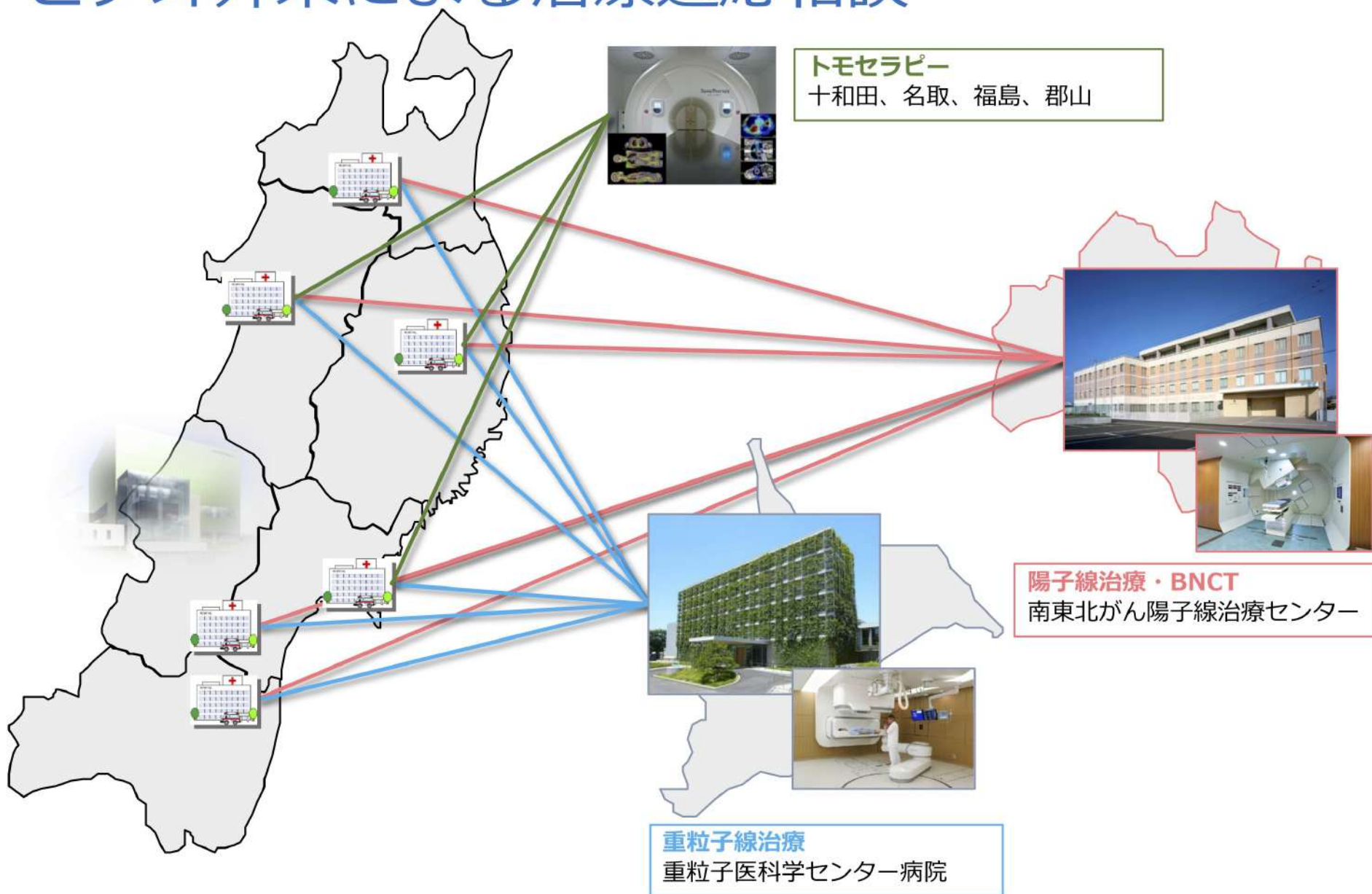
放射線治療ネットワークのハブ機能

1. 全県民に**最適な治療**を最適な場所で提供
 - 連携病院→大学：**高精度・高難度症例**
 - 大学→連携病院：**地元で標準治療**
2. 全県民に**最新治療へのアクセス**機会を提供
 - 県外の専門治療施設への窓口機能
 - 遠方へ出向く前に治療適応を相談

東北がんネットワーク



ビデオ外来による治療適応相談



新型コロナウイルス対応

1. 待合室の分離
2. 放射線治療室前チェック・記録
3. リスク患者に対する放射線治療前**PCR検査**



14

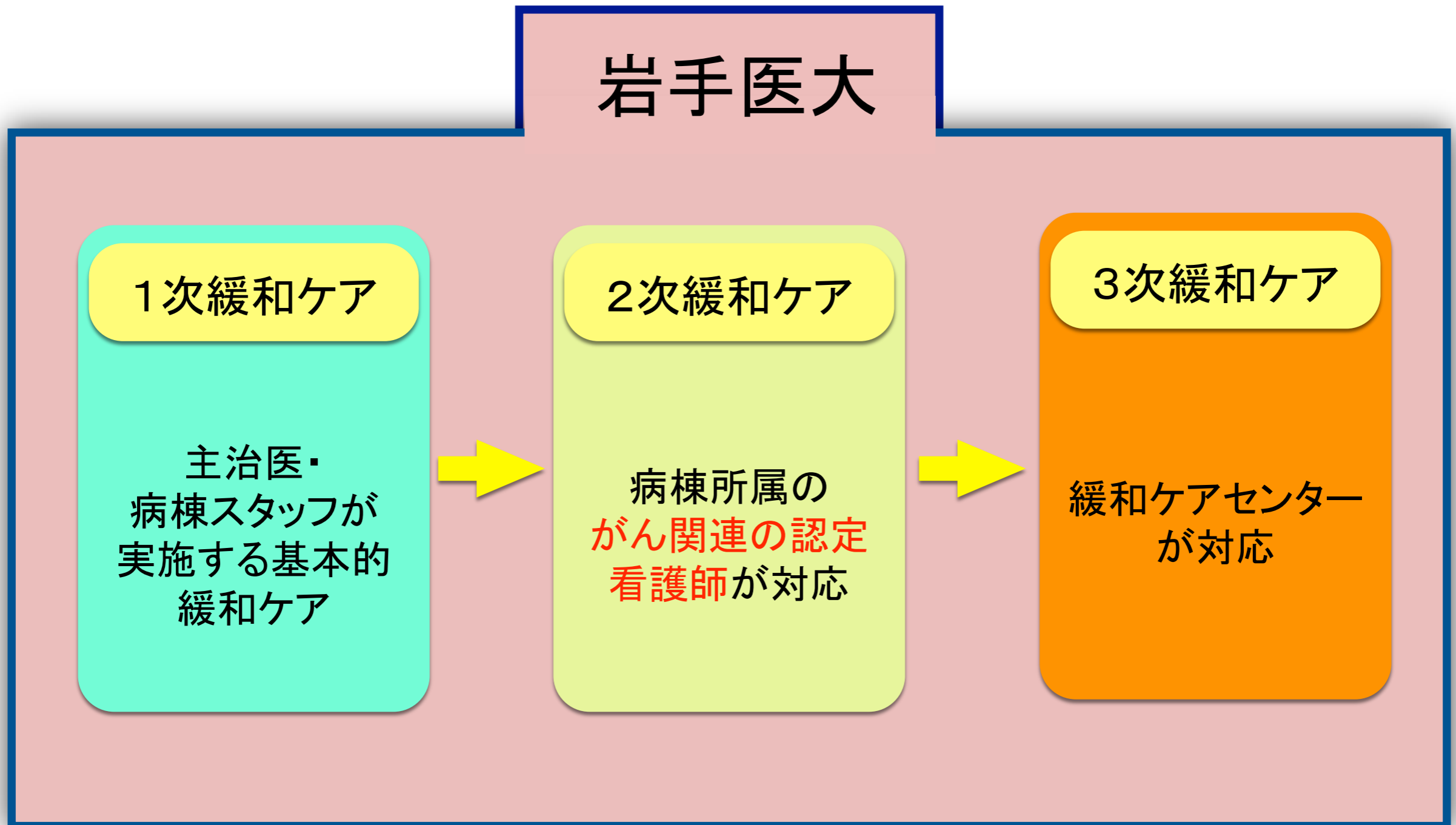
放射線治療
Radiation Therapy

リニアック
小線源治療
治療計画CT

岩手医科大学附属病院 緩和ケア提供体制

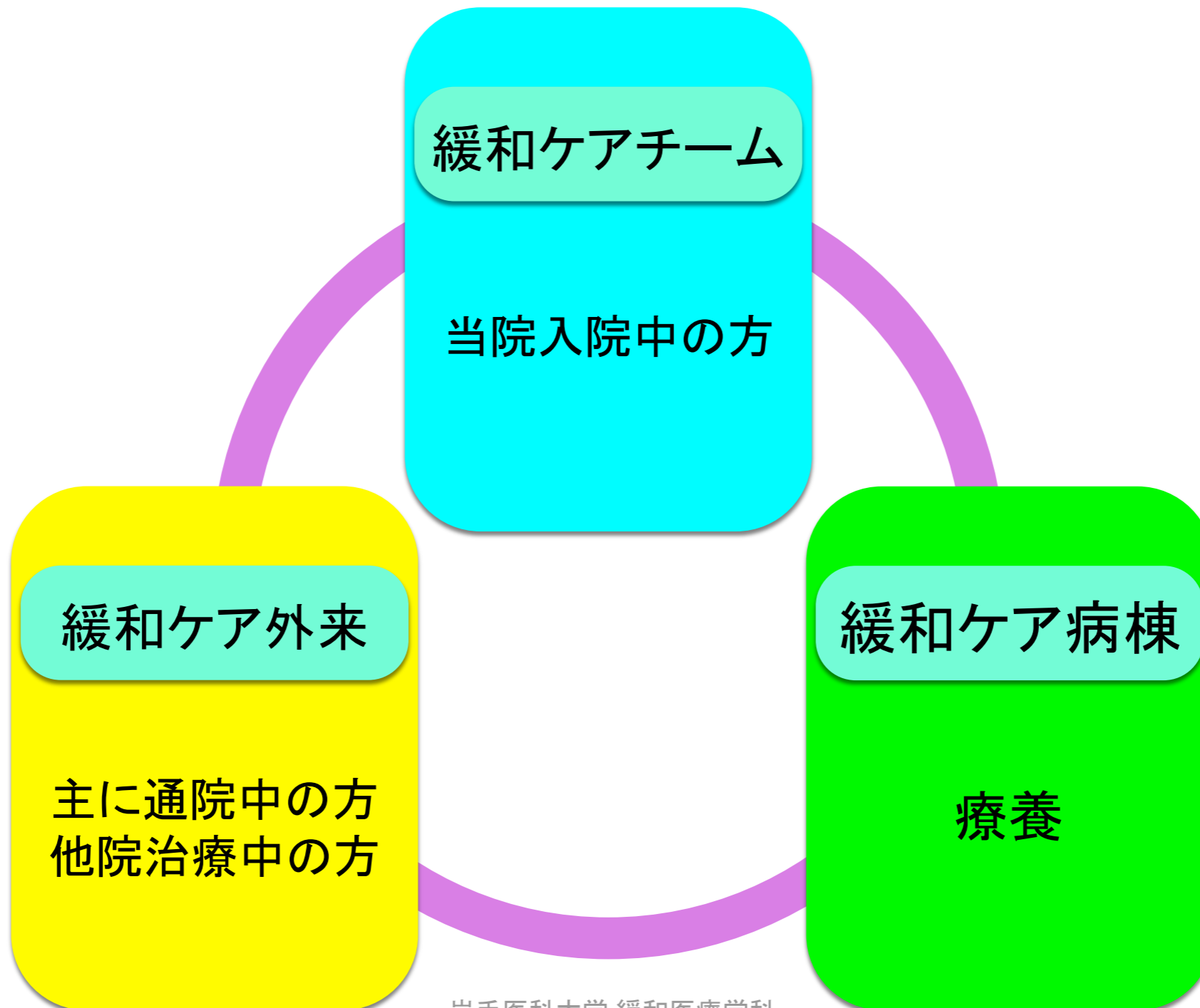


岩手医科大学附属病院における 緩和ケアの提供



岩手医科大学附属病院

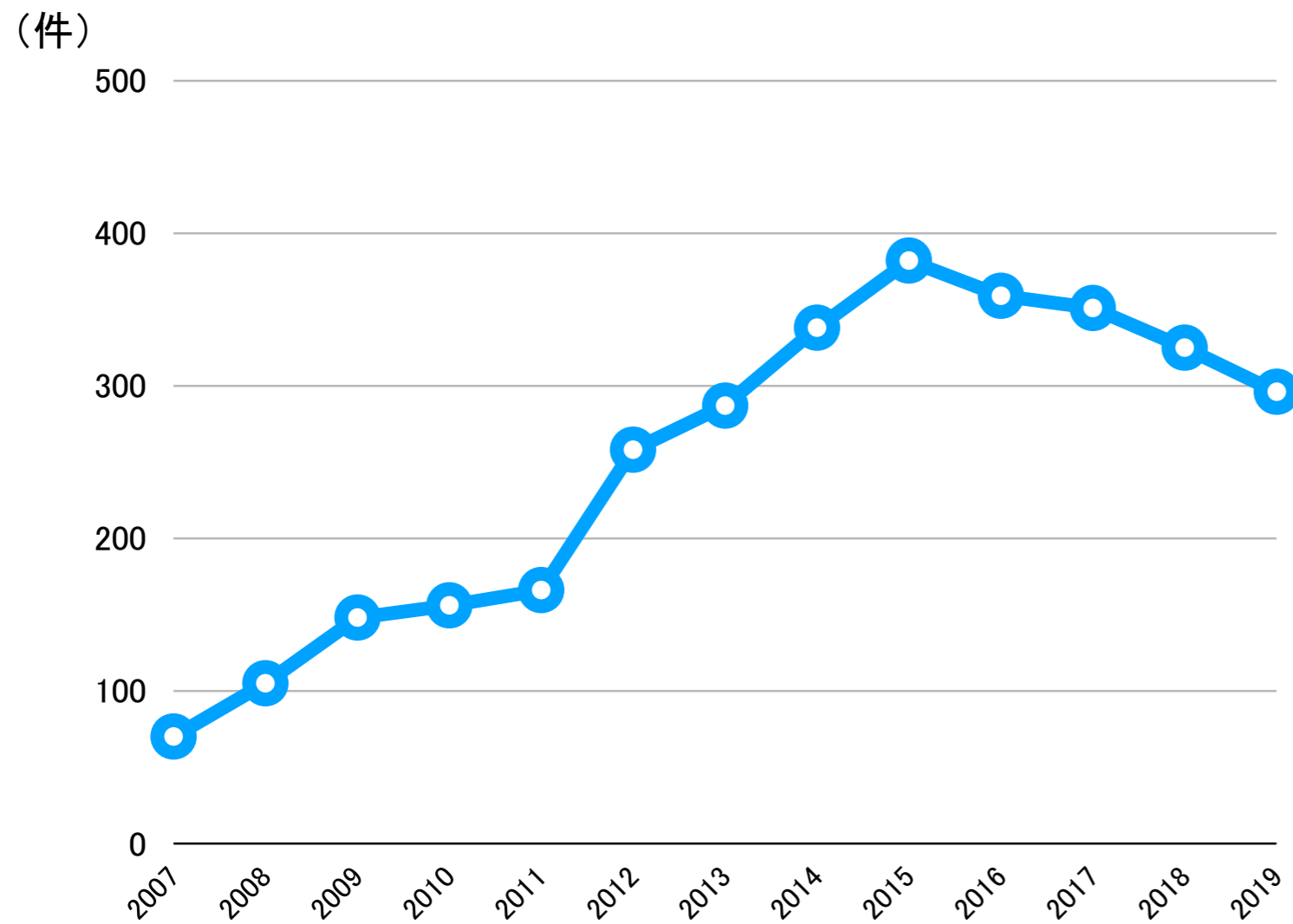
緩和ケアセンター



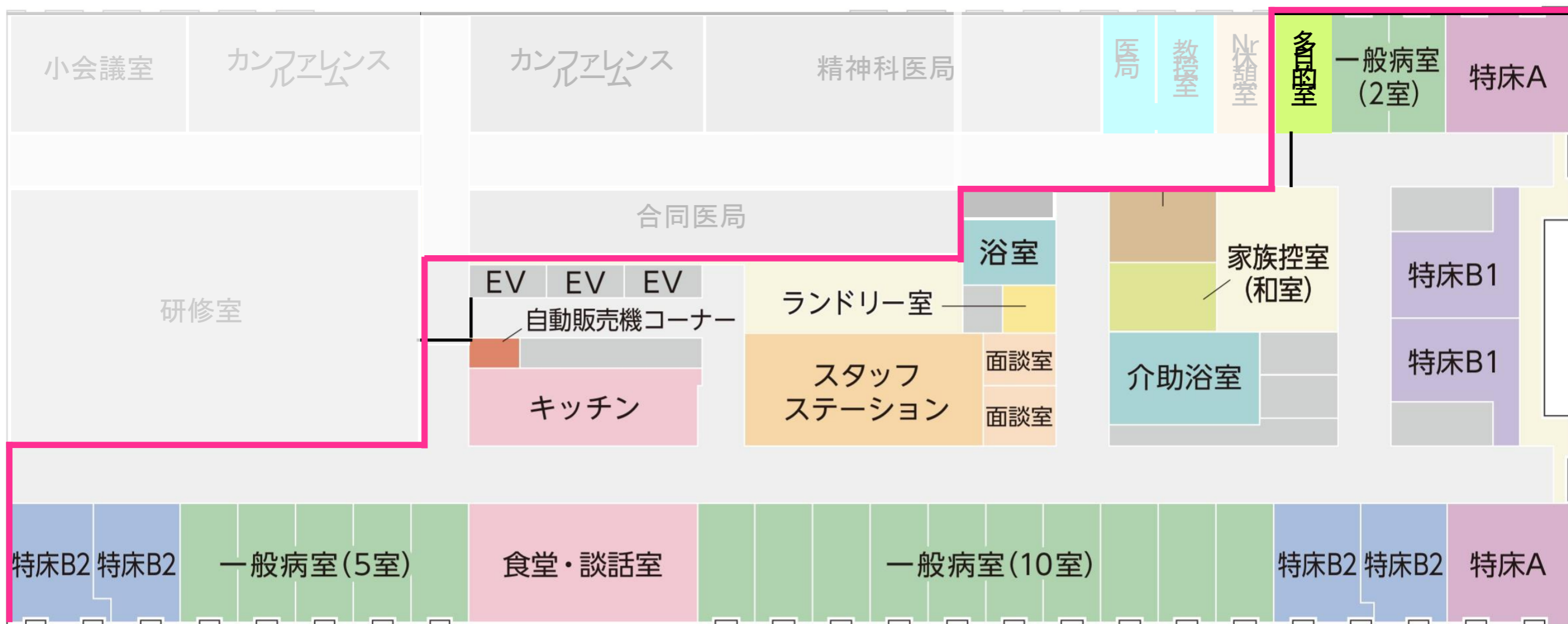
岩手医科大学附属病院

緩和ケアチーム

緩和ケアチーム依頼件数の推移



岩手医科大学附属病院緩和ケア病棟



全25室 一般病室(17室)、特床A(2室)、特床B(2室)、特床B(4室)











岩手医科大学附属病院 緩和ケア病棟 活動状況

2019.9.24～2020.9.8(349日間)

概要

入院患者総数：**197名**（2019.9.24～2020.9.8）

男：女	99：98
年齢（歳、中央値）	68（17-91）
在棟期間 平均（日）	22.2（1-131）
待機期間 平均（日）	3.0（0-14）
院内紹介：院外紹介	153：44
転帰（死亡：在院：退院：転院：治療復帰）	162：18：9：2： 4