

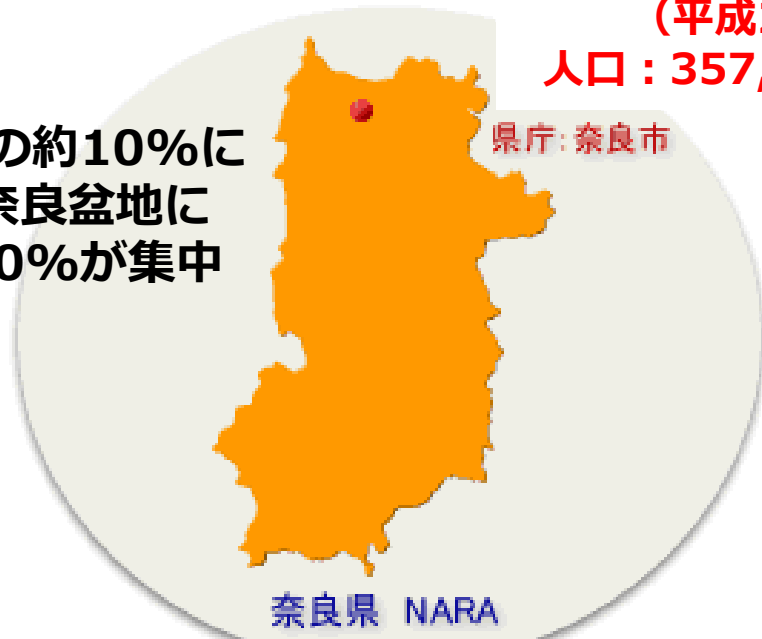
第10回都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会
- 都道府県におけるがん診療の質の向上を目指した
研修の企画・開催について -

自治体・がん診療連携拠点病院・自主グループの
三位一体を目指す、多職種がん医療チームの熟成
- 奈良県における試み -

奈良県立医科大学附属病院 腫瘍センター
神野 正敏



奈良県全体の約10%に
過ぎない奈良盆地に
人口の約90%が集中

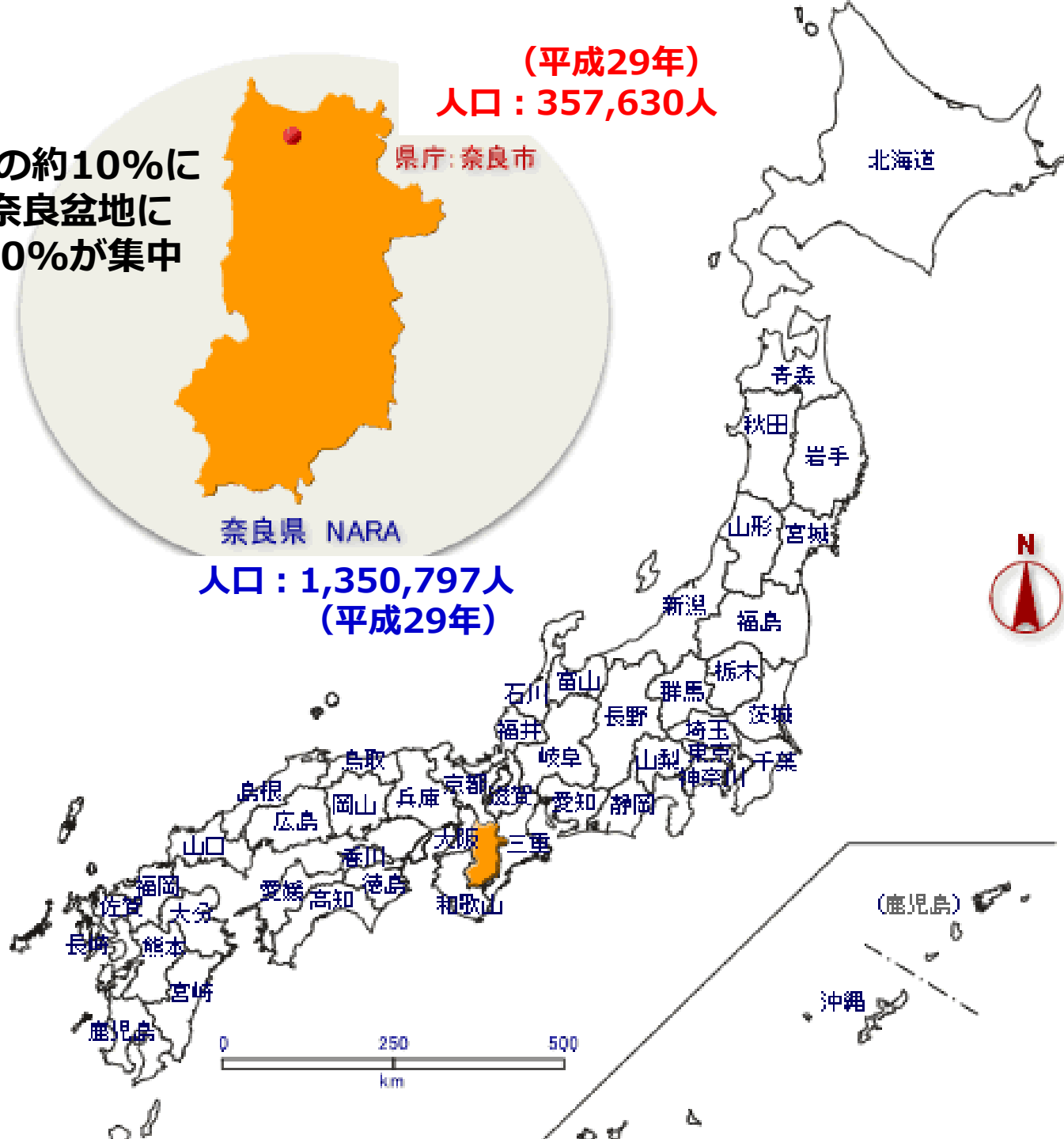


県庁: 奈良市

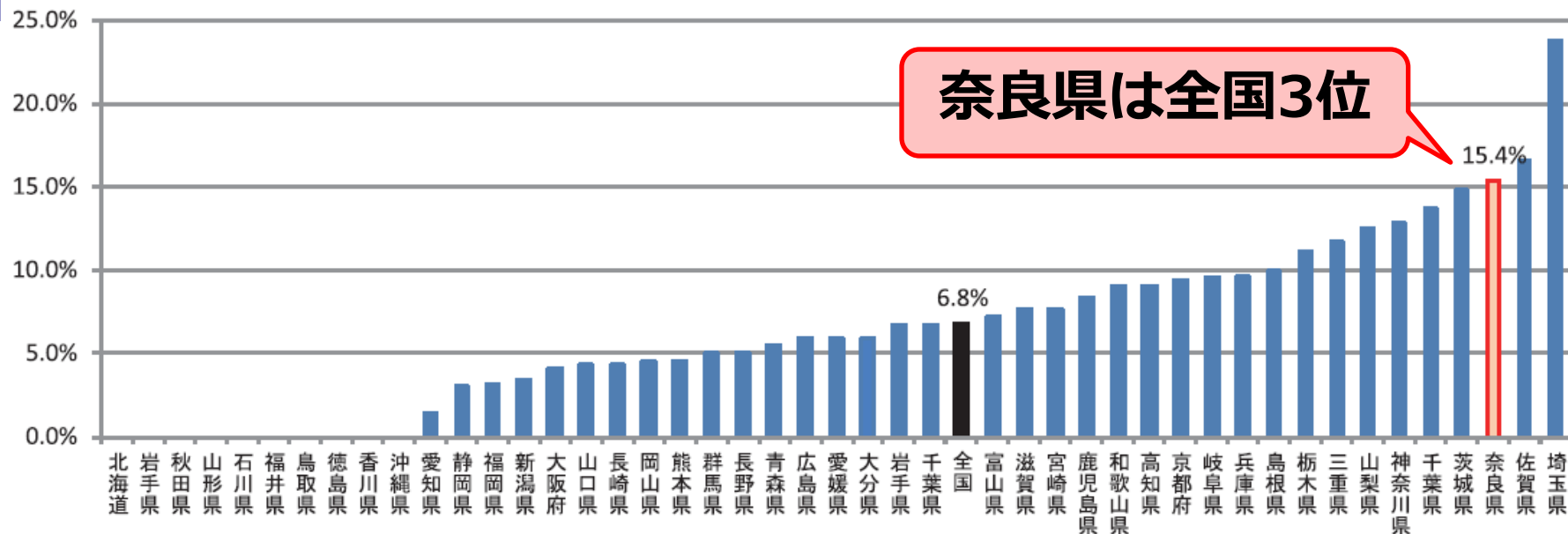
奈良県 NARA

人口: 1,350,797人
(平成29年)

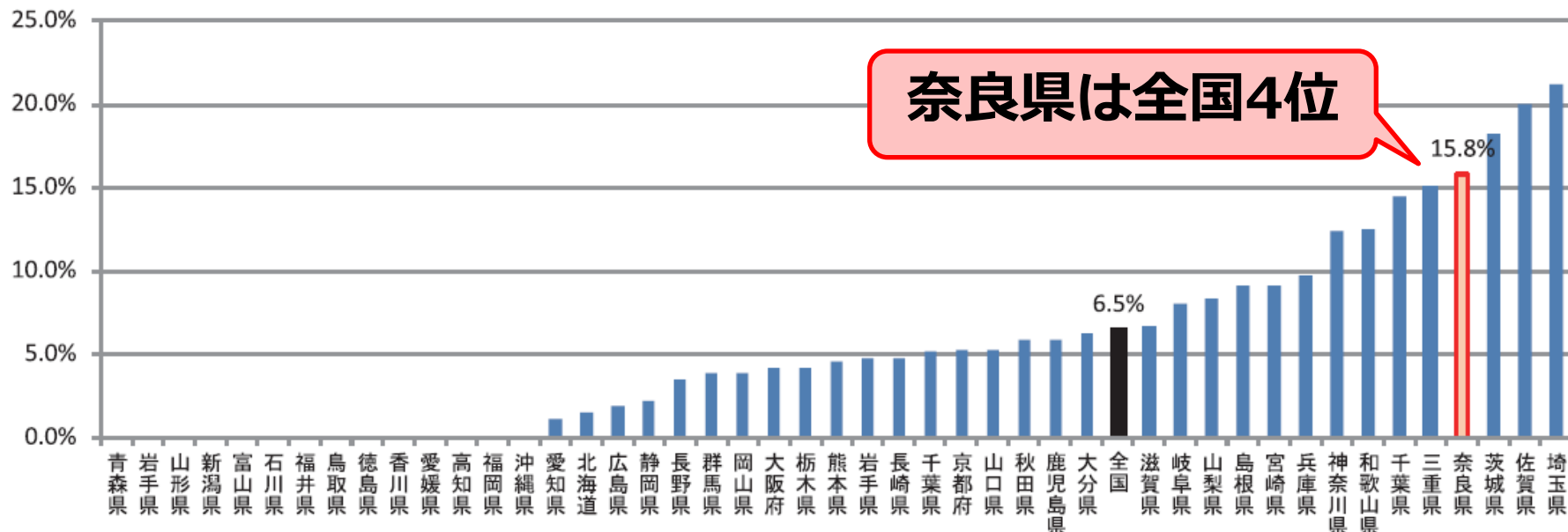
(平成29年)
人口: 357,630人



がん患者の県外医療機関の利用状況（外来）平成23年度



がん患者の県外医療機関の利用状況（入院）平成23年度

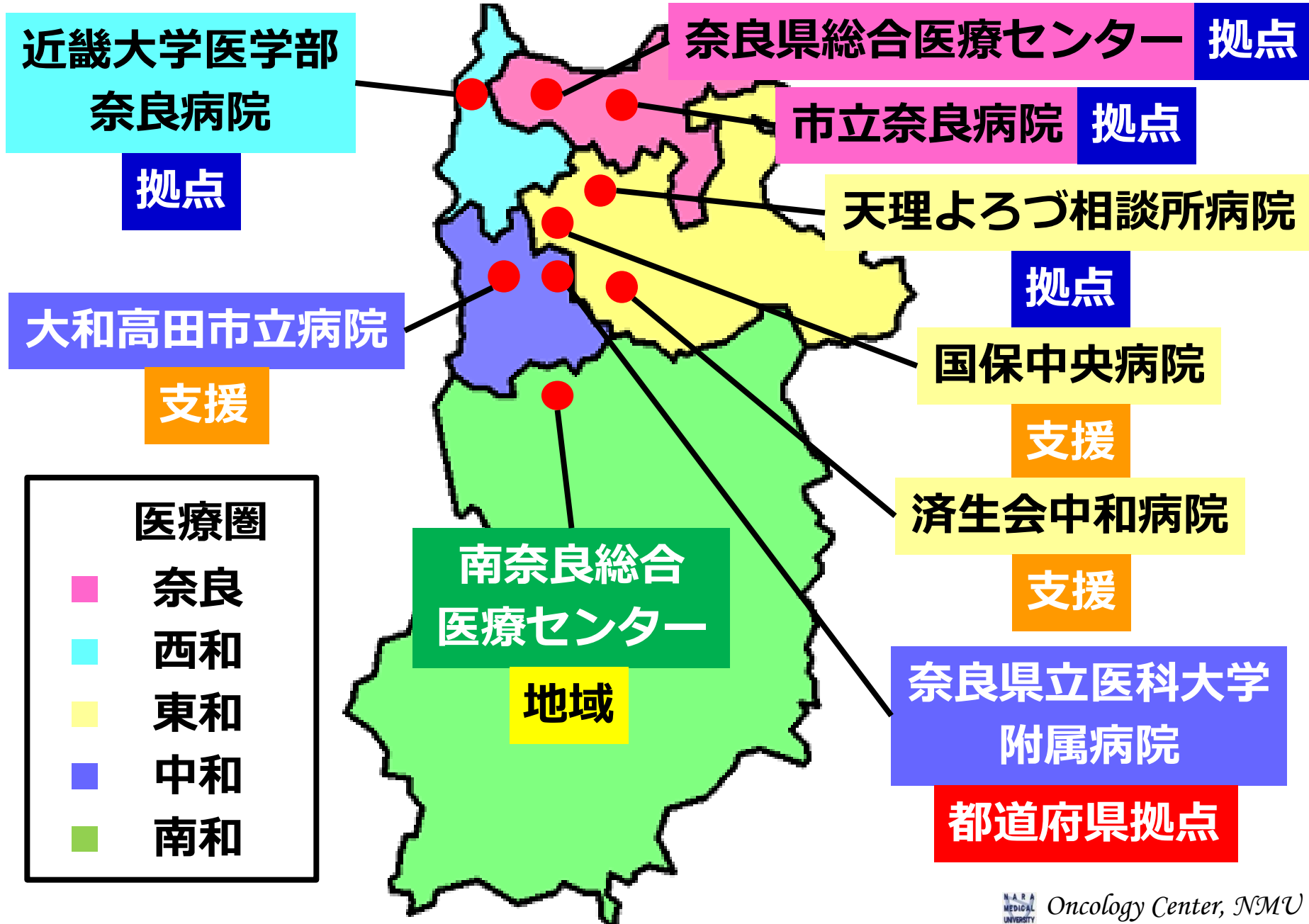


出典：患者調査（厚生労働省）



Oncology Center, NMMU

奈良県のがん診療連携拠点病院・地域・支援病院





<病院の機能>

特定機能病院

災害拠点病院（基幹災害医療センター）

高度救命救急センター

第一種・第二種感染症指定医療機関

基幹型臨床研修病院

● 特定承認保険医療機関（高度先進医療）

エイズ中核拠点病院

精神科救急医療施設

都道府県がん診療連携拠点病院

肝疾患診療連携拠点病院

総合周産期母子医療センター

難病患者指定医療機関

小児慢性特定疾病医療機関



● 許可病床数：992 床

一般：875 (7:1 703)

精神：108

感染：9

● 診療科：26 診療科

● 中央部門：9部 19センター 3室

奈良県立医科大学附属病院 腫瘍センター（外来化学療法室）

- 平成17年4月開設
- 病床数：26床
(ベッド8床, リクライニングチェア18床)
- 1日平均利用者数：約35名
- 1か月の外来抗がん剤調整件数：約700件
- 医師：専従2名＋診療助教2名
- 看護師：10名
- 薬剤師：7名
- 受付：1名 看護助手：1名



奈良県における化学療法認定・専門制度の職種別認定取得状況

職種	制度	奈良県	全国	全国比 (%)
看護師	がん化学療法看護 認定看護師	17	1,449	1.17
	がん看護専門看護師	9	713	1.26
薬剤師	がん薬物療法認定 薬剤師	8	1,051	0.76
	がん専門薬剤師	1	529	0.20
医師	がん治療認定医機構 認定医	162	15,218	1.06
	がん薬物療法専門医	6	1,103	0.54
人口（平成29年6月）		1,351 (千人)	126,740 (千人)	1.066

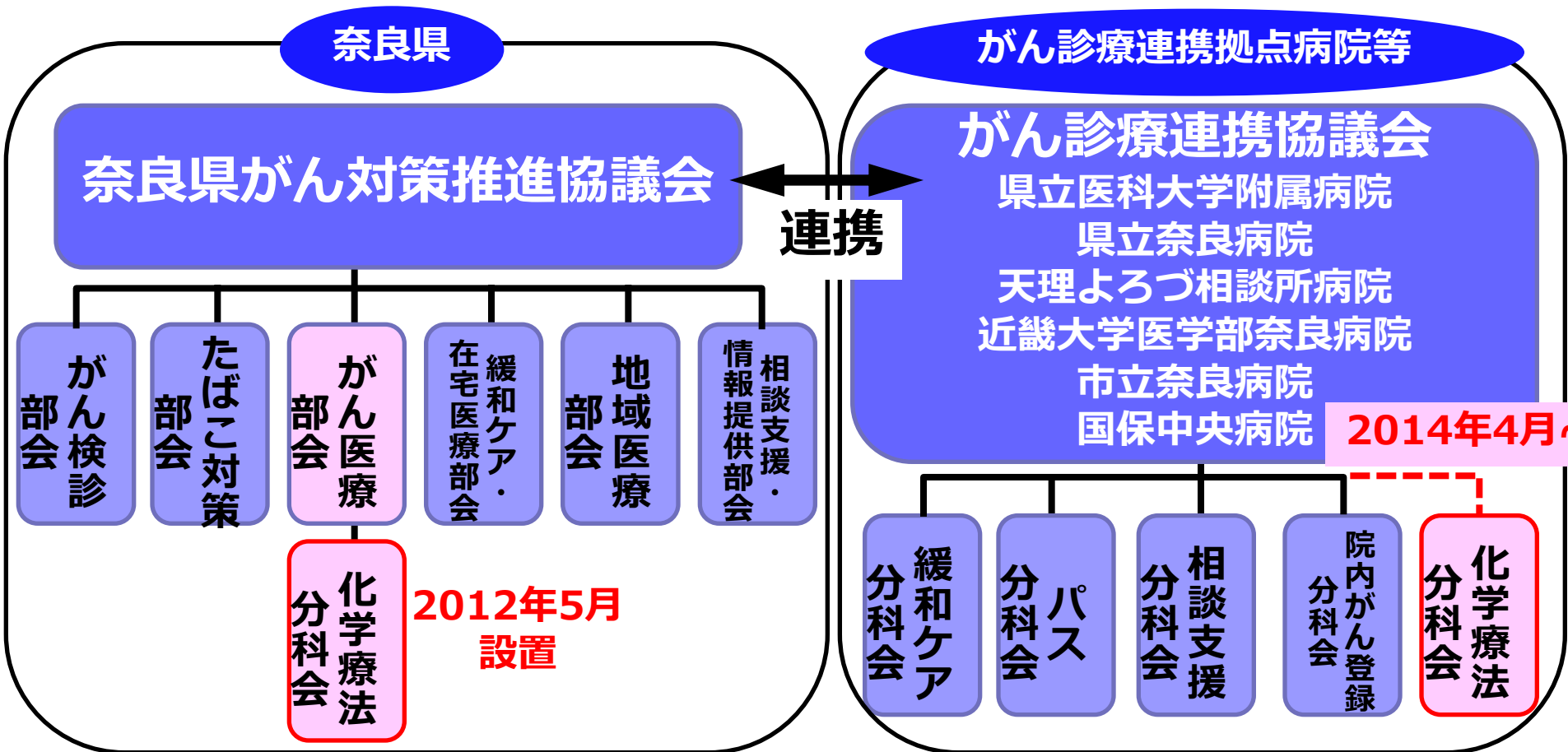
奈良県医療従事者における「がん化学療法チーム医療」のモチベーション（SWOT分析的：弱み→強みに）

- 化学療法関連専門職の不足感（がん薬物療法専門医、がん専門薬剤師、がん化学療法看護認定看護師 など）
- がん化学療法の実施は臓器別診療科が行っている医療機関がほとんどであり、レジメン管理やガイドラインに沿った支持療法の適正化などが推進しにくい
- がん診療チームが診療科毎、病棟毎の活動となりレジメンのアップデート（例）シスプラチン・ショートハイドレーションなど）や支持療法薬の処方提案などを施設内で統一して実施しにくい
- 県内にがん専門病院はなく、拠点病院であってもすべてのがん腫に最高レベルな医療が提供できるかは難しい・・・



単独施設で全がん腫カバーが困難なら、県内医療機関のなかで相補的に連携して専門職を育成できないか？

奈良県のがん対策推進体系図 (2012→2014)



役割

- 奈良県がん対策推進計画全体の進捗評価と必要な見直しの検討
- 部会の横断的なテーマやがん対策全般に関わる内容についての検討
- がん対策の推進について地域全体としての共有化

次の事項について協議する

- 地域におけるがん診療連携体制等がん医療に関する情報交換
- 県内の院内がん登録データの分析、評価等
- 県内における研修計画、診療支援医師の派遣
- 地域医療クリティカルパスの整備
- その他 がん診療連携に関すること

県庁での化学療法に関する「ヒアリング」から「行動開始」へ

2012年 5月

- ・奈良県「がん医療部会」の下部に「**化学療法分科会**」設置

2013年 1月 平成24年度第2回化学療法分科会

- ・県主導の「分科会」で独自の方策を実行することは困難
(予算や開催頻度 等の問題)

→自主研究会の必要性→**奈良がん医療研究会構想**

→**MAHOLOBA塾開催 (2013年8月に第1回)**

- ・合同症例検討会の提案

→分科会としてWebセミナー実現の可能性につき検討へ

→がん診療連携協議会主導での試行開始が決定

2014年 4月～化学療法分科会は

がん医療部会→がん診療連携協議会の部会へ移行

6月県内がん診療連携拠点・支援病院を結んで

Webカンファレンスの試行開始



奈良がん医療研究会
『MAHOLOBA（まほろば）塾』

Medical And HOListic
Oncology Brush-up
Academy
= MAHOLOBA

奈良がん医療研究会（MAHOLOBA塾）

Vision

奈良県在住および関連のがん患者全員に対し、県内の医療機関において最良のがん薬物療法を提供し、すべてのケアが完結できる

Mission

奈良県で行われるがん薬物療法の均てん化

1. がん医療に関わる専門職の育成
2. ハイスペックながん医療チームの構築
3. Evidenceに基づいたがん薬物療法
4. 多施設共同臨床試験への参加推進
5. 患者アドボカシー

Action Plans

1. 奈良県内のがん診療病院でがん医療に従事する**多職種医療職の意識・技術向上**、また**専門職育成の促進**を目的に座学でない**全員参加型ワークショップ**中心の定例研究会を開催する
2. ワークショップは「**がんチーム医療**」の向上も主目的とし、**多職種が混合するチーム**で行う
3. 「**明日からの診療**」に役立つ、学びや気づきが得られるような成果を期待したテーマやグループワーク構成にする
4. **一回限りのやり放しではなく、事後のフォローアップ**を行ってダイナミックに発展・継続させる
5. 多様な医療職種に加えて**がんサバイバー**がチームメンバーとして参加できるような体制をつくる

MAHOLOBA塾世話人職種・所属施設

医師：

◆奈良県立医科大学附属病院

（都道府県がん診療連携拠点病院）腫瘍センター

◆近畿大学医学部奈良病院（がん診療連携拠点病院）腫瘍内科

◆市立奈良病院（がん診療連携拠点病院）乳腺センター

◆奈良県総合医療センター（がん診療連携拠点病院）腫瘍内科

◆天理よろづ相談所病院（がん診療連携拠点病院）呼吸器内科

◆国保中央病院（がん診療連携支援病院）内科

◆大和高田市立病院（がん診療連携支援病院）外科

◆済生会中和病院（がん診療連携支援病院）外科

看護師

◆済生会奈良病院 看護部（がん化学療法看護認定看護師）

薬剤師

◆奈良県立医科大学附属病院 薬剤部（がん専門・指導薬剤師）

MAHOLOBA塾の開催実績

第1回 「がん化学療法について自施設で困っていること」

■ 共通する項目 1) 副作用対策、曝露対策 2) レジメン管理

2013. 8. 3

第2回 「多職種で検討する副作用対策」

1) 悪心・嘔吐 2) 皮膚障害
3) 末梢神経障害 4) 消化管粘膜障害 (口内炎・下痢)

2014. 3. 1

第3回 「抗がん剤曝露とその対策を考える」

2014. 8.23

第4回 「がん治療における多職種チームによる情報共有」

2015. 3. 7

第5回 「レジメン管理と運用について」

2015. 8.22

第6回 「がん患者の栄養管理」

2016. 3.19

第7回 「まほろば塾でやってみたいこと」

2016. 8.27

第8回 「チームで取り組む免疫チェックポイント阻害剤の導入」

2017. 3.18

MAHOLOBA塾の成果について学会報告

- 1. 第12回臨床腫瘍学会学術集会 (2014.7) (福岡) 口演発表**
Identification of issues on chemotherapy by multidisciplinary workshop: New attempt for standardization in rural area
Teruhisa Azuma (MD) et al.
- 2. 第13回臨床腫瘍学会学術集会 (2015.7) (札幌) 口演発表**
Raising awareness of health care providers in Nara for patients' care through multi-disciplinary workshop 'MAHOLOBA'
Teruhisa Azuma (MD) et al.
- 3. 第13回臨床腫瘍学会学術集会 ポスター発表**
Analysis of the questionnaire survey for awareness of multidisciplinary medical staffs for exposure to anticancer drugs
Naoko Kubo (Ph) et al.
- 4. 第14回臨床腫瘍学会学術集会 (2016.7) (神戸) ポスター発表**
Innovation of multidisciplinary oncologic team through the workshops in rural area
–the challenge of MAHOLOBA-juku –
Masatoshi Kanno (MD) et al.

MAHOLOBA塾開催後の 改善に向けた具体的行動成果

副作用評価の統一

主治医に症状を正しく伝える



- ① 診療科外来で配布
- ② 診察時にPt→主治医
- ③ 化学療法室でNsが確認
- ④ コース毎にデータ収集

支持療法を変更した場合
などのデータ収集が可能に

ID: _____ 治療日: 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日
 お名前: _____ 様 記入日: 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日
 前回の治療後から本日までの体調についてお尋ねします。
 当てはまる項目に記載、チェック (☑)、または番号に○をつけてください。

本日の体重は何 kg ですか？		() kg	
※不明な場合は病院の体重計で測定してください。			
発熱はありましたか？		☐なし ☐あり→☐抗生物質を服用した	
食欲	0 問題なし	1 食欲がない	2 食事がかなり減った
吐き気	0 問題なし	1 吐き気はあるが、食事を半分以上食べられる	2 吐き気があり食事が普段の半分以下
嘔吐	0 問題なし	1 1日 1~2 回の嘔吐	2 1日 3~5 回の嘔吐
口内炎	0 問題なし	1 痛みはなく食事に影響がない	2 痛みがあり、食事の工夫が必要
味覚	0 問題なし	1 味覚変化はあるが、食事に影響がない	2 嫌な味があり、食事に影響がある
下痢	0 問題なし	1 1日の排便回数が1~3回増加	2 1日の排便回数が4~6回増加
便秘	0 問題なし	1 下剤を時々使用する回数が増えた	2 下剤の定期的な使用量が増えて、排便がある
疲労感	0 問題なし	1 軽度の疲労がある	2 疲労があり、生活の一部に影響がある
痛み	0 問題なし	1 軽度の痛みがある	2 痛みがあり、生活の一部に影響がある
痛みの部位:			
しびれ	0 問題なし	1 軽度のしびれがある	2 しびれがあり、生活の一部に影響している
皮膚・爪の変化	0 問題なし	1 変化はあるが痛みや痒みなどの症状はない	2 変化があり、痛みや痒みがある
その他の症状について	☐筋肉痛・関節痛 ☐脱毛 ☐浮腫(むくみ) ☐その他 ()		

副作用の共有→テンプレート作成

がん化学療法有害事象CTCAE Ver4.03 - Microsoft Internet Explorer

副作用チェック表

主治医確認欄

確認しました。
 追記の上確認しました。
 修正の上確認しました。
 ~ 分を確認しました。

全身症状

消化器症状

皮膚症状

検査所見

発熱

grade_0 grade_1 grade_2 grade_3 grade_4
 38℃以上39℃以下の熱がある 39℃から40℃の熱がある 40℃以上の熱があり24時間は続かず 40℃以上の熱が24時間以上持続

発現日 消失日 因果関係 あり なし

咳嗽

grade_0 grade_1 grade_2 grade_3 grade_4
 軽度の症状がある 咳止め薬を必要としない 中等度の症状がある 咳止め薬を必要とする 高度の症状がある 睡眠が妨げられる

発現日 消失日 因果関係 あり なし

呼吸困難

grade_0 grade_1 grade_2 grade_3 grade_4
 中等度の労作に伴う息切れ 階段を休憩なしで1階分登れる 極めて軽度の労作に伴う息切れ 1階分を途中で休憩しないと登れない 安静時の息切れ 会話や着替えでも息切れする 生命を脅かす。緊急処置を要する 安静に臥床していても呼吸困難

発現日 消失日 因果関係 あり なし

関節痛/筋肉痛

grade_0 grade_1 grade_2 grade_3 grade_4
 軽度の疼痛 身の回りの生活動作に支障はない 中度の疼痛 家事、軽労作に支障あり 高度の疼痛 身の回りの動作(トイレ、洗顔)に支障あり

発現日 消失日 因果関係 あり なし

疲労感

grade_0 grade_1 grade_2 grade_3 grade_4
 休息により軽快する疲労 だるさがあったがすぐに治まった 休息によって軽快しない疲労 一日中だるいが、身の回りのことはなんとかできる 休息によって軽快しない疲労 一日中だるくてトイレや洗顔などできない

テキスト出

テキスト出力にてカルテに展開した際には

CTCAE Ver.4.03を使いやすくして電子カルテ上にテンプレートを作成
→grade評価が簡単に

多職種がアクセスしやすい
化学療法記録の作成



副作用対策の統一化→副作用対策マニュアル

～EGFR阻害薬による皮膚症状に対する薬物療法の流れ～

基本セット処方 (EGFR阻害薬初回投与時に全て処方)

【予防投与】

- | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-----|------|
| 1.テトラサイクリン系抗生物質 | : ミノマイシン50～100mg | 夕食後 | 14日分 |
| | (推奨) | | |
| 2.保湿剤 (体全体) | : ヒルドイドソフト軟膏0.3% | 4本 | 2回以上 |
| 【初期治療】患者様に事前に渡しておき、ブツブツ・赤み・痒みが出たら塗布。 | | | |
| 3.ステロイド剤 (顔) | : レダコートクリーム | 1本 | 1日2回 |
| 4.ステロイド剤 (頭) | : リドメックスローション | 1本 | 1日2回 |
| 5.ステロイド剤 (体) | : メサデルム軟膏 | 1本 | 1日2回 |

皮膚科コンサルト!

- 1.上記、初回予防投与又は初期治療で無効な場合
- 2.皮膚症状が典型例と異なる場合
- 3.爪囲炎が出現した場合

爪周炎に対する治療

爪周炎に対して、

- | | | | |
|-----------------|------------------|-----|------|
| 1.テトラサイクリン系抗生物質 | : ミノマイシン50～100mg | 夕食後 | 14日分 |
| | (推奨) | | |
| 2.テラコートリル軟膏 1本 | : 1日1～2回 | | |

抗がん剤調整・全投与現場での閉鎖式器具（CSTD）の導入促進

すでに薬剤部での調剤CSTD導入と外来化学療法室での閉鎖式
投与ルートは導入済み



院内全看護師を対象に意識調査



閉鎖式ルート導入を望む声
費用を算出、事務方も納得し導入決定



リンクナース研修
全病棟への説明会（3職種で）
相談窓口をケモ室に
レジメン委員会で周知



投与ルートを全病棟に導入

がん化学療法医療チーム養成にかかる指導者研修を受講

@国立がん研究センター中央病院 2014. 2. 20~21



チームたまひよの誕生

**がん化学療法看護
認定看護師**

薬剤師

専門看護師

MSW

皮膚科医

血液・腫瘍内科医

**研修に参加した医師、看護師、薬剤師、MSWを
中心に月に2~3回開催
検討するテーマに応じて、理学療法士など多職種
を巻き込む形でマニュアル作りなどを行う**

チームたまひよ行動計画

チーム全員が

1. 患者さんのことを知る
→患者情報の効率的な共有
2. 薬剤のことを知る
→薬剤の勉強会の定期開催、主体的なレジメン登録
3. 患者さんに統一した説明ができる
→院内パンフレットの作成、統一
4. 副作用を正しく評価できる
→副作用アンケートの作成、評価の統一
5. 副作用に統一した対処ができる
→副作用対応マニュアルの作成
6. 上記を院内でコンセンサスを得る



都道府県がん診療連携拠点病院指定要件

1. 都道府県における診療機能強化に向けた要件

- (1) 当該都道府県において、がん医療に携わる専門的な知識及び技能を有する医師・薬剤師・看護師等を対象とした研修を実施すること
- (2) 地域拠点病院、特定領域拠点病院、地域がん診療病院等に対し、情報提供、症例相談及び診療支援を行うこと
- (3) 地域拠点病院、特定領域拠点病院、地域がん診療病院に対し、診療機能や診療実績等の情報提供を求め、必要に応じ、実地調査を行うこと等により、当該都道府県内のがん診療等の状況に関する情報を収集、分析、評価し、改善を図ること
- (4) 都道府県協議会を設置し、当該協議会は、当該都道府県内のがん診療に係る情報の共有、評価、分析及び発信を行うとともに、診療の質向上につながる取組に関して検討し、実践するため、次に掲げる事項を行うこと（抜粋）

2. 都道府県における相談支援機能強化に向けた要件

3. 都道府県拠点病院の診療機能強化に向けた要件

4. 院内がん登録の質的向上に向けた要件

5. PDCAサイクルの確保

奈良県がん化学療法医療チーム研修

主催：奈良県立医科大学附属病院 於：奈良県立医科大学巖櫃会館

	開催日	テーマ	職種別参加数				計
			医師	薬剤師	看護師	MSW	
1	2014. 11.30	新薬導入 チーム 結成	4	5	6	5	20
2	2015. 11.29	化学療法 チーム 結成	6	7	8	6	27
3	2016. 11.27	SWOT 分析で チーム力 アップ	5	5	9	3	22

開催までのロード・マップ

3~4ヶ月前
募集開始

2ヶ月前
募集〆切

事前課題
〆切

1ヶ月前
ファシリテータ
ミーティング

当日

- ・ 場所、日時
- ・ テーマ
- ・ 大まかなタイム
テーブル
- ・ ポスター、申込書
- ・ 送付先リスト

- ・ 事前課題作成
- ・ 参加者への案内
- ・ ファシリテーター
の確定、依頼
- ・ ファシリMTGの
日程調整

- ・ タイムテーブル
- ・ ファシリマニュアル
- ・ 当日配布資料
- ・ アンケート
- ・ その他物品の準備

- ・ 当日の流れ確認
- ・ 当日の担当決定
- ・ 打ち上げ
- ・ 反省会の日時

備品の準備

- ・ PC、USBメモリ
- ・ プロジェクタ
- ・ タイマー、レーザーポインタ
- ・ 名札
- ・ 修了証

後日の反省会(1~2週間後)

- ・ アンケート集計結果の共有
- ・ 開催日時、参加施設数、時間配分
は適切だったか？
- ・ 改善点の共有
- ・ 来年度のテーマ設定 など

第1回テーマ：新薬剤導入チーム結成

【研修目標】

- ・ **新薬剤（T-DM1）導入**に関連して、**明日からできる活動計画**を作成する
- ・ **患者の背景**を踏まえた医療・ケアを実施し、**継続**することができる

【事前課題】

- ・ 化学療法医療チームの一員としての現状
- ・ 新薬剤導入についての課題、問題点

終了後のアンケート結果より

- 「化学療法チーム」自体がない施設が多い
- 他職種との連携不足（特にMSW）
- 他施設との交流がない
- 職種別のグループワークが好評
- 今後の継続を希望

→ ニーズはもう少しシンプルなテーマ
次のテーマは

「化学療法チームを作る」



第2回テーマ：ケモの悩み、チームを作ってみみんなで解決

【研修目標】

- ・ 各施設で**多職種**からなる**がん化学療法チーム**を結成し、**継続して活動**できる
- ・ がん化学療法に関する困り事について**情報交換**し、**解決のヒント**を得ることができる

【事前課題】

- ・ チーム名(おもしろい名前)を考える
- ・ 施設紹介、チーム紹介のスライドを作る
- ・ **それぞれの職種**での課題、解決したいこと
- ・ **チーム**で解決したいこと

チーム別グループワーク（例）



今後の課題

- 自主研究グループ「MAHOLOBA塾」と都道府県がん診療連携拠点病院主導の「チーム医療研修会」の役割について差別化や棲み分け
- Web症例検討カンファレンスの多職種・多診療科拡大とリアル・タイム、リアル・ワールド化
- 現場で使える統一アウトカムの要請（すぐに使えて県内で統一化されたレジメンや副作用管理のためのガイドライン、マニュアル作成への期待）にどうアクションしていくか
- チーム・ビルディングやレベル・アップが実際図られたか、など研修効果の検証
- 専門医療職の増加に実際に寄与できているかの検証