

中国中央病院広報誌

ハ〜イ!

# 青いそら

2023年秋号

<病院理念> 患者さん中心の人にやさしい良質の医療を提供します

P.2~6

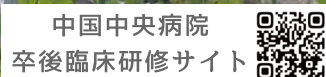
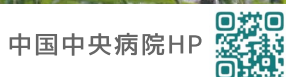
特集

## ラジエーションハウス

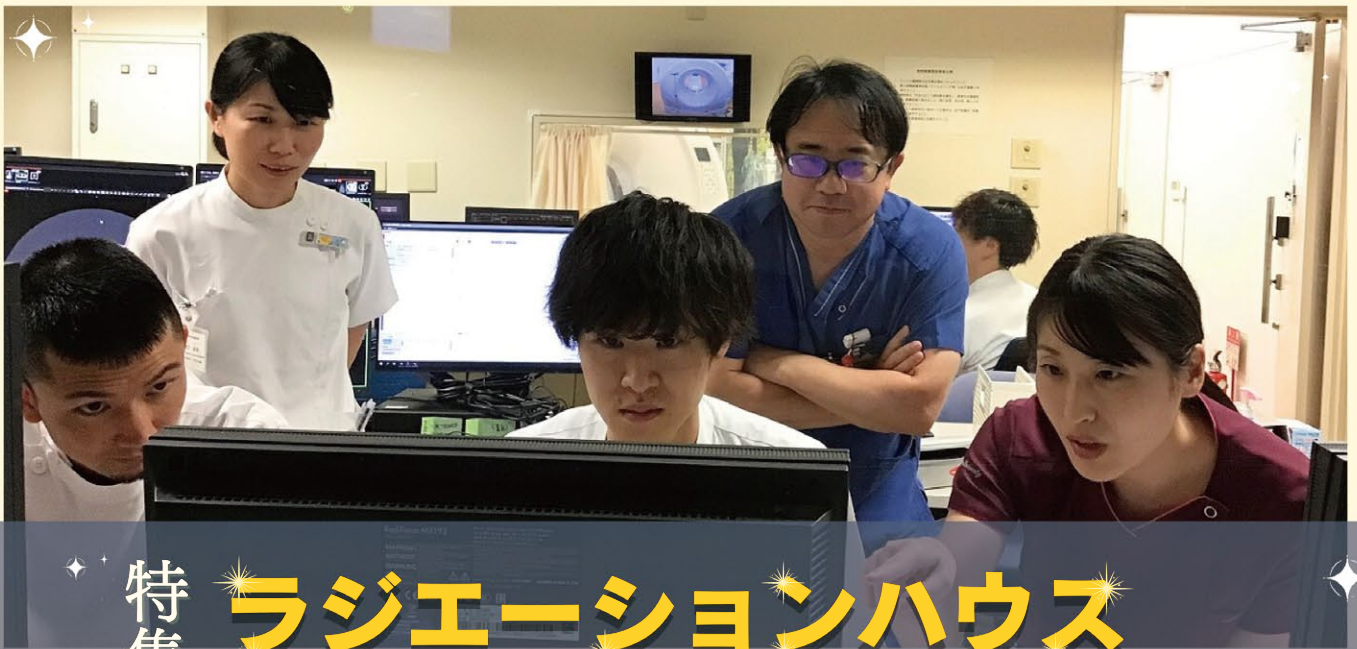
~2年目放射線技師のレポート~

院内学術講演会/ふれあい看護体験	7
がん教育講演会/チャレンジウィーク	8
新任医師紹介/俳句コーナー	9
外来診療担当医表	10
栄養メニュー / 地域連携室だより	12

2023年10月



撮影 リハビリテーション科 種本翔



# 特集 ラジエーションハウス

～2年目放射線技師のレポート～



診療放射線技師 佐屋貴洋

放射線技師という職業をご存じですか？映画化もされたTVドラマ『ラジエーションハウス～放射線科の診断レポート～』をご覧になってご存じの方もおられると思いますが、X線・CT・MRIなどの検査装置を使って画像を撮影したり、がん患者さんの放射線治療を行う仕事をしています。『レントゲン技師』と呼ばれることもありますが、正確には『診療放射線技師』といいます。

今号では、わたくし技師2年目の佐屋が放射線科をご紹介しますと思います。

放射線科では、放射線診断医2名、放射線治療医1名、診療放射線技師15名（うち女性3名）、看護師2名で日々奮闘しています。午前中は、外来患者さんや人間ドックのCT・MRI・胃透視・X線撮影や、放射線治療の治療計画、高エネルギーX線照射を行っています。午後からは、予約患者さんのCT・MRI・乳腺撮影・造影検査等を行っています。後で紹介する肺や骨の3D画像も午後の空いた時間に作っています。

その他、近隣病院からご紹介いただいた患者さんの放射線治療やCT・MRI・RI・マンモグラフィ・骨塩定量などの検査も行っています。検査内容や検査日時など、できる限りご希望に添えるよう努力しています。

私は、まだまだ教わっている最中なので全ての機器を自在に扱えることはできませんが、大学で学んだことや仕事を始めて覚えたことをお伝えすることで、少しでも放射線の検査について理解していただけたらと思います。

## 放射線科の主な仕事内容

### 診断部門

- ・一般X線撮影
- ・骨塩定量
- ・パノラマ
- ・消化管造影検査
- ・乳腺撮影
- ・血管造影
- ・CT検査
- ・MRI検査
- ・核医学検査

### 治療部門

- ・高エネルギー放射線治療

### 地域連携

- ・他病院からのCD画像取り込み
- ・他病院に紹介用の画像CD作成

## さまざまな検査



骨塩定量

骨密度測定だけではなく、骨質（骨の微細構造等）を評価できます。

一度“骨の丈夫さ”を評価されてはいかがですか？



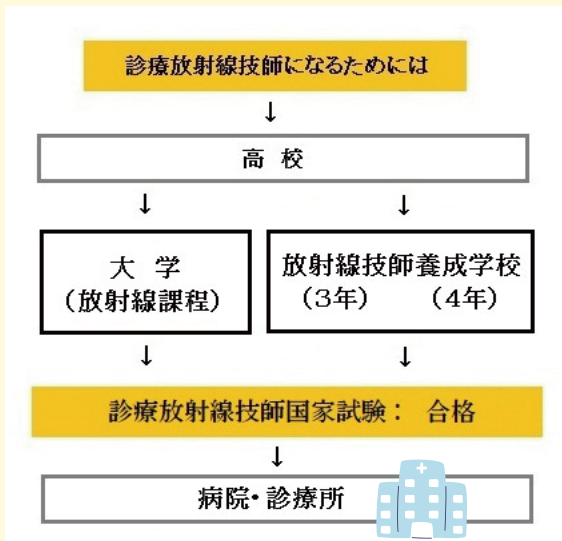
核医学検査

微量の放射線を出す薬を注射して、臓器に集まる様子を体外から撮影し、臓器の大きさや血液の量を調べることができます。薬を変えると様々な臓器を検査できますよ。

## 診療放射線技師になるためには どうすればいいの？

診療放射線技師とは、医師・歯科医師の指示に基づき様々な放射線を使用し検査や治療を行います。放射線の照射は無資格者が使用することを禁じています。

放射線を取り扱うには、厚労省が行う診療放射線技師国家試験に合格しなければなりません。そのため、文科大臣、厚生大臣が指定した診療放射線技師養成所で3年以上必要な知識と技能の修習を終えた人が受験資格を得られます。国家試験に合格した人が、晴れて診療放射線技師として病院・診療所等で仕事ができるわけです。



## 診療放射線技師の現状

2020年のデータでは、就職者が5.7万人（男性73%、女性27%）で、ここ15年間で女性技師が約2倍に増加しています。4年制大学が多くなり学びやすくなったからか、はたまたドラマの影響なのかわかりませんが、技師数が多くなったのは確かです。

しかし、国家試験に合格しても意中の病院に就職できるかどうかはわかりません。僕は実力か運か分かりませんが、地元就職できました。



女性が増加

## 診療放射線技師

### 1日のタイムスケジュール



08:15	<b>始業点検</b> まず機器が正常に作動するかどうかをチェックします。 8:25からは全体ミーティング。
08:30	<b>朝の仕事開始です</b> 外来患者さんと人間ドックの検査であっという間に時間が過ぎます。担当のCTはとっても忙しいです。
12:00	<b>お昼休み</b> 僕は病院に隣接しているレストランでランチを食べます。
13:00	<b>午後の仕事開始です</b> CT・MRIの他、透視検査を担当することもあります。たまにですが、血管造影も行います。
17:15	<b>終業点検</b> 部屋や機器の清掃・チェックをします。やっと1日の仕事が終わりました。



## 放射線科案内図



検査によって部屋が決まっていますので、受付にてご案内いたします。ただし、同じく1階の内科や外科の診察室と同じ番号がありますのでお間違えないようお願いください。オレンジ色の番号が放射線科の各検査室です。分からないことや、被ばくについて心配のある方はいつでも遠慮なく聞いてくださいね。担当技師が詳しく説明いたします。



### X線(レントゲン)撮影



単純X線撮影は、X線を使用する検査としては最も一般的で、僕が最初に覚えた仕事です。主に、肺や腹部の状態、骨折の有無、骨・関節の状態を見たい時などに行われます。患者さんの状態に合わせて、撮影補助具などを用いるなど、撮影体位を工夫しています。

また、撮影する部位に金属類やボタンなどのプラスチック類、湿布やカイロ等があると障害陰影となり診断に支障をきたす恐れがあるため、撮影前にこれらの有無を確認することも重要で、可能な限り外した状態で撮影させていただいています。

### CT検査



CT検査は、X線を使用して身体の断面を撮影する検査です。X線撮影が2次元の画像なのに対して、CTは3次元的に身体の内部を画像化できる機械です。

CTでは、金属があるとその部分が画像上見えなくなるので、アクセサリーや下着、入れ歯や補聴器は外してもらう必要があります。また、撮影の際に息をしっかりと吸っていないと、肺の中が白くなって画像上では肺炎などの病気と見間違われてしまうので注意が必要です。診断に必要な画像を撮影するためのご協力をお願いしています。

### MRI検査

MRI検査は、磁場を使用して撮影する検査のため、患者さんに対する金属チェックを必ず行う必要があります。問診票と金属探知機を使用して、体内外の金属の有無を詳細に確認します。金属類を持ち込むと一瞬で飛んでいき、装置に吸着してしまいます。海外では酸素ボンベを持ち込んだことによる死亡事故も発生しているため、患者さんだけではなく、スタッフに対しても金属チェックを必ず行います。

検査は狭い空間に入り、非常に大きな音の中で行うので、少しでも不安がある場合は技師に相談してください。



### マンモグラフィ検査

マンモグラフィは、乳房専用のX線撮影のことです。検査では、検査着を着用していただきますが、前を開け直接乳房を挟んで撮影するので僕ではなく女性の技師が対応しています。

1枚の写真を撮るには、乳腺の疾患から技術的なことまで幅広い知識が必要です。技師は5年に一度、日本乳がん検診精度管理中央機構の認定試験をクリアし、高い質を保ち続けるよう努力しています。日頃から線量測定や画質の確認を行い、3年に一度同機構の施設・画像評価の認定を受け低線量で高精細な写真を提供しています。現在の装置は、トモシンセシスという1mm厚の乳房断層像が得られます。通常のマンモグラフィに追加して撮影することで、病変の発見に役立っています。



## 放射線診断医よりひとこと

放射線診断医 鎌村真帆

放射線科は、専門分野で「画像診断」、「IVR (Interventional Radiology)」、「放射線治療」の大きく3つに分けられます。今回は放射線診断医としての仕事「画像診断」をご紹介します。

患者さんを直接診察している臨床医は、患者さんの訴えや身体診察所見や血液検査の結果を解釈して、さらに詳しく体の中を検査する必要があると判断した場合に画像検査を行います。当院で日常的に利用される画像検査は、レントゲン、CT、MRI、核医学、消化管透視があります。「画像診断」は、検査画像を見て体の中の正常と異常を診断し、臨床医に診断レポートの形で情報を提供しています。もちろん担当の臨床医も画像を見て診断を行います。画像診断は必ずしも容易でないこともあります。

そこで、放射線科の画像診断医が、専門医の視点から画像を詳しく調べて臨床医に情報を伝えることで、正確な診断と適切な治療に結びつける役割を担っています。当院では検査画像について、放射線科診断医が確認してレポートを作成しており、正確な診断を行うことはもちろんのこと、異常所見の見落としによる患者さんへの不利益が生じないように、気をつけて画像診断を行っています。

患者さんと接する機会の少ない仕事ではありますが、画像を通してみなさんの健康に貢献できることにやりがいを感じ、これからも頑張りたいと思います。



画像を見て診断する専門の医師です

## 放射線治療医よりひとこと

放射線治療医 榎本和樹



医師と技師で放射線治療中の様子

放射線治療医は、『“治療”する放射線科医』です。

まず、各科から主に悪性腫瘍（いわゆるがん）の患者さんをご紹介します。我々は、診断名・臨床経過・各種画像等を基に放射線治療の適応か否かを判断します。適応と判断すれば、病変の位置や形状を放射線診断医の診断レポートに沿って治療用CTの画像で確認します。その病変に対して治療計画用ソフトで照射方向・照射強度等をシミュレートし、最も有効で有害事象の少ない計画を決定します。以降は、診療放射線技師が実際の治療台に患者さんを乗せて照射します。

一般的には、2週間～6週間の治療期間があります。その間、放射線治療医は定期的に診察し、効果はあるか・出るべき有害事象が出ているか・過度な有害事象は出ていないかなどを確認します。必要な対処（指示や処方）があれば施行します。治療終了後も、長期にわたって有害事象が出現する可能性が高い患者さんには紹介元とともに経過観察します。特殊な放射線治療では上記に当てはまらないこともありますが、多くは上記のような仕事をしています。



放射線治療台

## 立体的な画像で臓器や骨を観察

X線を体に照射し、あらゆる部分の断面像を撮影したCT画像を元に、3D画像という立体的に体内の臓器や骨を観察する画像の作成も行います。骨折しているかどうかを確認する骨の3D画像だけでなく、呼吸器領域では気管支鏡や肺切除手術のためのVirtual Endoscopy (仮想内視鏡) や肺の区域分け画像、消化器領域では胆のう・胆管の走行を把握するためのDIC-CTや、手術の際に動静脈の走行を確認するための腹部血管のVolume Rendering 画像など、各科によって用途は多岐に及びます。

こちらでは、その一部としてVAL-MAP (Virtual Assisted Lung Mapping)と骨整復シミュレーションについてご説明します。

### VAL-MAP (Virtual Assisted Lung Mapping)

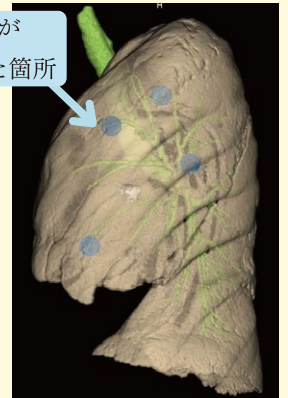
#### 気管支鏡を使って肺に色素を注入し手術の目印をつける方法

VAL-MAPとは、気管支鏡を用いて肺の表面にマーキングをする(目印をつける)ことで、手術の際に肺表面から観察することが難しい病変の位置を正確に把握し、病変を含めた適切な範囲を切除するための方法です。

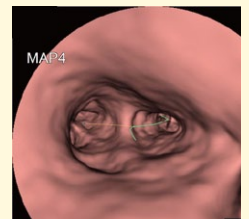
放射線科では、仮想気管支鏡画像をもとに、手術に必要な気管支にマーキングができるかを医師と相談します。実際の気管支鏡の際には、仮想気管支鏡の走行ルートタブレット端末に表示して見比べながら、マーキングします。検査後は、CTを撮影し、実際のマーキングと病変の位置を確認してから、手術となります。

このようにCT画像を用いて手術支援画像作成することも放射線技師の仕事のひとつです。

水色の部分が  
マーキングした箇所



肺の3D画像

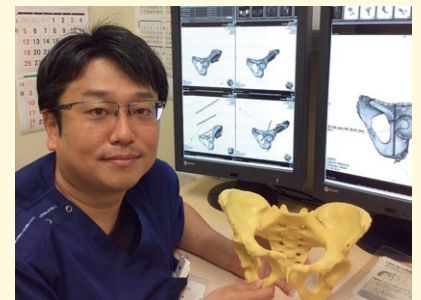


気管支の3D画像

### 骨折整復シミュレーション

骨折整復シミュレーションとは、3D画像を用いて骨折や変形の状態を正確に把握し、骨片の整復や体に埋め込むプレートの選定など、手術の計画を行うことです。実際の手術の際に必要な情報である、骨片の移動距離や角度、また使う器具の大きさや長さなど、各自の骨の形にあったものを、このシミュレーションで術前に正確に把握することができます。

当院では、整形外科医の田村竜先生が、独自に画像処理装置を使用して行っています。シミュレーションを行うことで、手術の精度向上および時間短縮が期待できます。



整形外科 田村竜先生

### 編集後記



今回、特集としてさまざまな放射線検査や、私たち放射線技師の業務内容、1日の流れについて紹介させていただきました。いかがでしたでしょうか？どんなことをするのか少しでも知っていただくと幸いです。

業務に関しては、つきつめると1つ1つが奥深く、難しいことも多いですが、優しい先輩方のもと日々励んでいます。1年間働いてきて、様々な患者さんの対応をして参りました。力が必要な場面や、撮影に工夫がいる場面など、大変なことはありますが、思った通りにきれいな画像を撮ることができるとやりがいを感じます。

2年目の私はまだできる業務は多くはありませんが、ゆくゆくは様々な業務に携わり、一人一人の患者さんのお力になれるよう日々努力していきたいと思っています。これからもよろしくお願いたします。

# ++ 学位修了者等による院内学術講演会 ++

8月10日、講堂にて学位修了者等による学術講演会を行いました。医学や医療の高度化・専門化に対応する人材の育成や学会活動の推進を目的として、大学院卒業生や専門資格を取得した職員が、自身の活動内容や経験を話します。

今回は、放射線科の大原健佑診療放射線技師が「社会人大学院生活体験記」、看護部の村上智美看護師が「看護師ですが、PICC挿入ができます！ 特定行為研修を受講して」と題して、始めるに至ったきっかけや、大学院生活と仕事の両立について、その後の自身の心境の変化をお話していただきました。特定行為とは、特定行為研修を受講し、専門的な知識・技術を身につけた看護師が、医師・歯科医師の手順書をもとに実践できる「栄養に係るカテーテル管理」等の21区分38行為の医療行為です。

当院では、毎年多数の職員が学会発表や専門資格を取得するなど、さまざまな学術活動を行っています。この講演会が、各部署の学術活動を知ってもらうための場として、また今まで学術活動に興味を抱いていなかったり、興味はあるがどのようなことをしたらいいかわからないという職員に対して、始める第一歩となるよう、今後も継続していきたいと考えています。

庶務課 土井佑城

## 大学院1年次の生活

- 月曜日
    - 勤務
    - 2時間弱の登校
    - 7限目 (18:40~20:10)
    - 2時間弱の下校
  - 火曜日
    - 勤務
    - オンライン授業 (18:00~19:30)
    - ミーティング (19:30~20:30)
  - 水曜日
    - 勤務
  - 木曜日
    - 勤務
    - 2時間弱の登校
    - 7限目 (18:40~20:10)
    - 2時間弱の下校
  - 金曜日
    - 勤務
  - 土曜日(不定期)
    - 1限目 (8:40~10:10)
    - 2限目 (10:25~11:55)
    - 3限目 (12:50~14:20)
    - 4限目 (14:35~16:05)
    - 5限目 (16:20~17:50)
- ※すべてオンラインorオンデマンド



『社会人大学院生活体験記』  
放射線科 大原健佑診療放射線技師



『看護師ですが、PICC挿入ができます！  
特定行為研修を受講して』  
看護部 村上智美看護師



## ふれあい看護体験を開催しました

ご参加 ありがとうございます！



参加者のみなさんと喜多村看護部長



看護部では、8月4日「ふれあい看護体験」を開催し、福山市内の高校生12名に参加していただきました。

今年は4年ぶりに病棟見学を再開し、前半は看護師の働く姿や療養中の患者さんの様子を間近で見学しました。後半は講堂で、看護師と一緒に胸骨圧迫・AEDの使い方、手術用ガウンの着脱とその介助を経験しました。

参加した高校生からは「働く看護師の姿を見て大変そうだったが、やりがいがある仕事だと思った」、「より一層、看護師になりたいと思った」など嬉しい声を聞くことができました。数年後、参加された皆さんと一緒に働ける日が来ることを楽しみにしつつ、これからも若い世代に「看護師になりたい」と思ってもらえるような体験を企画していきたいと思います。

副看護部長 西井育子



## 地域との関わり がん教育講演会



5月17日、神辺中学校にて、玄馬病院長が全校生徒のみなさんへ肺がんに関する講演を行いました。当日は、まだ5月というのに気温が30℃で、むし暑い体育館での講演となりましたが、中学生のみなさんは真剣なまなざしで熱心に耳を傾けていました。その姿に、次世代の健康を守るための情報提供の大切さを改めて感じました。

今後、地域の子どもたちに、がんに関する正しい知識を広く伝え、理解してもらうために、講演会を開催していこうと考えております。

こんな感想をいただきました！



- 知識がほとんどない私でも分かるように細かく丁寧に話してくださり、丁寧にスライドもまとめてあり、分かりやすかったです。
- がんは細胞のコピーミスがどんどん広がってできていくことが分かった。
- たばこを吸う人は、吸わない人よりがんになる可能性が高くなること、一緒に住んでいる人がたばこを吸っていても間接喫煙になり、がんになる可能性が高くなることが分かった。
- 電子たばこも良くないと分かった。
- とりあえず父さんに授業のことを話してたばこをやめさせようと思った。
- 子宮頸がんはワクチン接種によって発生を抑えられることが分かった。
- 学んだことを回りの人に伝えて、がんになる人を減らしていけたらいいと感じました。
- 予防接種をする、検診を受けることでがんを予防できたり、早めに発見して治療し、治る確率を上げたりすることができると思うことができたので、これからの生活にいかしていきたいと思います。

医事課 長山貴紀

## チャレンジウィークふくやま

加茂中学校の生徒さんが  
職場体験に来てくれました

4年ぶりに「チャレンジ・ウィークふくやま」が再開され、当院も中学生を受け入れさせていただきました。

「チャレンジ・ウィークふくやま」とは、公立中学校2年生を対象として、しっかりとした勤労観や職業観を身に付けさせるための「キャリア教育」の一環として、学校・家庭・地域の事業所の三者が協力して行う“地域で進めるみんなの職場体験活動”です。

7月初旬の3日間、加茂中学校より2名の生徒さんが職場体験に来てくれました。看護部、放射線科、薬剤部、事務部など病院全体の部署で体験していただきました。積極的に取り組む姿は、私たち職員も初心を思い出し、学びを受けることができました。何より、将来医療職に携わりたいとの思いを伺い、大変うれしく思っております。



処方せんを見て  
薬を探します



マンモグラフィ装置の  
説明を聞いています

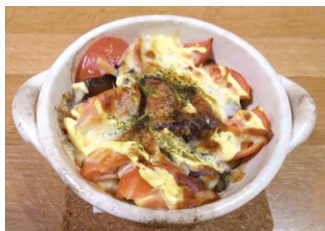
コロナ禍で、地域の方々と共に活動する機会が失われていましたが、徐々に以前の日常に戻り、診療だけでなくさまざまな形でお会いできる機会をこれから楽しませております。

庶務課 後藤大



## 栄養メニュー

### さつまいもとナスのチーズ焼き



#### 材料 (2人分)

- さつまいも 1本
  - ナス 1本
  - トマト 1個
  - ピザ用チーズ 80g
  - マヨネーズ 大さじ2
- にんにくチューブ 5mm
  - オリーブオイル 大さじ1
  - 塩・こしょう 少々

#### 栄養量 (1人分)

エネルギー	443kcal
たんぱく質	12.4g
脂質	25.5g
食塩相当量	5.5g



#### 作り方

- 1 さつまいも、ナス、トマトを乱切りにする。
- 2 さつまいもをレンジで2分ほど加熱し軽く火を通しておく。
- 3 フライパンにAを入れ、2のさつまいもとナスを炒める。
- 4 耐熱皿に3と、トマトを入れ、塩・こしょうを全体にふりかける。
- 5 ピザ用チーズとマヨネーズをかける。
- 6 オーブントースターに入れ、チーズが溶けていい感じに焼き色が付くまで焼いたら完成！

さつまいもやナスには、夏の間蓄積した疲労を取るビタミンCやポリフェノールが豊富です。さつまいものデンプンは、熱に弱いビタミンCをコーティングして壊れにくくしてくれます。ナスは、体の熱を取る性質があるので、体を温めるさつまいもなどと一緒に、皮ごと利用することがおすすめです。ぜひ試してみてください！

調理師 江草友秋  
栄養士 友野麻由美

地域連携室だより VOL. 26

## オープンカンファレンス開催しました

こうげんびょう

### 「クスリと膠原病」

9月7日、第38回オープンカンファレンスを開催しました。今回はリウマチ膠原病内科雛元紀和医師が「クスリと膠原病」のタイトルで講演しました。膠原病の診断基準や治療薬等、多岐にわたる内容を詳しく聞くことができ、聴講者にご好評いただきました。

ハイブリッド開催としては3回目の開催で、WEBと会場に、院内外あわせて74名に参加していただきました。ご参加いただいた皆様、ありがとうございました。



がんサロンも毎月開催中です

患者さんとご家族のみなさんが  
思いを語り合える場です

地域連携室 山内玲子

## 編集後記

この時期になると、2023年のゴールテープがもうすぐ見える所まで来てしまったなあと、焦りにも似た胸騒ぎがしてくるような感じです。私は先日、学生時代の友人に会ってきました。これまでグループLINEなるものを作成してもらっていたので近況は報告し合っていたのですが、久々に会うことができ刺激を貰いました。まだまだ年内までに行きたいところ、やりたいことは多々ありますが、焦らず徐々にクリアしていきたいなと思います。

広報委員会

## 青いそら〈第154号〉

発行人 病院長 玄馬 顕一

発行 広島県福山市御幸町大字上岩成148-13  
公立学校共済組合中国中央病院  
TEL.084-970-2121(代) FAX.084-972-8843

令和5年10月30日発行

<https://www.kouritu-cch.jp>

編集：広報委員 安藤由智 田野智之 荒木恒太 尾形佳子 村上直治 大塚敬稔 西井育子 栗村朋香 藤井美名 上窪ちなみ 藤井恭子 齊藤敬太 三浦美保 後藤大 森川薫

