

# かけはし

VOL.120

2023年9月

ご自由にお持ちください

— 特集 —

## 「安全・安心な医療を一步先に」

福井県初 手術の安全性が向上する最先端の手術支援  
当院開発 設定ミスゼロを目指した輸液ポンプを開発



# 「安全・安心な医療を一步先に」

[手術中の活用イメージ] 病院では全ての患者さんが安全で安心な医療を受けて

あたかもその場に臓器があるように3D画像が医師の目の前に表示され、手の動きで回転・拡大が可能



## 最先端の 手術支援 が向上する

### 術前でも複雑な臓器を イメージしやすい

肝臓・肺・腎臓・前立腺など細かな血管が張り巡らされた複雑な臓器を手術する場合、大事な血管を傷つけないように腫瘍ヘアプローチをする必要があります。そのためCT・MRI画像から作成した3D画像などを用いて、安全なアプローチの検討をしています。今回導入したVRシステムでは3D画像が、さも医師の目の前にあるかのように表示され、立体的に臓器の確認を行うことができます。実際の臓器がイメージしやすいことで、さらに正確なアプローチの検討が可能となりました。

### 手術中には現実空間に3D画像が表示

手術で実際の臓器が目の前にあったとしても、臓器の見えない部分の構造を目視で確認することはできません。専用ゴーグルを装着することで、現実空間に3D画像が医師の目の前に表示されます。手の動きで回転・拡大を行うことで、臓器の構造を詳細に確認しながら手術を行うことができ、より安全性が向上します。

患者さんに安全な医療サービスを行うことは、医療機関においては最も基本的なことです。当院では全ての患者さんが安全で安心な医療を受けていたために、細心の注意を払って日々業務に取り組みながら、新たな取り組みを行っています。今回、その中でも最新の事例を2つ紹介します。

## 安全・安心ポイント

- 脳器の3D画像をVR・MR技術で立体的に確認
- 術前でも臓器がイメージしやすく、より正確なアプローチの検討が可能
- 術中にも医師の目の前に3D画像が表示でき、確認・共有がより的確に
- 研修医・医学生向けの教育で地域医療へ貢献



福井県初

外科副部長  
寺田 卓郎



### [ 肝臓の3D画像例 ]

腫瘍と複雑に走行する肝臓内の血管の関係を立体的に確認できる。血管は種類により色分けされる。

### 患者さんに安心して手術を受けていただくために

これまで3D画像でも平面モニターで確認しており、立体的な認識がしづらいこともありました。導入したシステムにより、臓器を立体として体験することで、手術前の臓器への理解度が大きく向上し、より安全な手術を行うことができます。今後も患者さんが安心して受けさせていただける治療を目指してまいります。

### 地域医療の向上を目指して

患者さんの手術だけでなく、研修医や医学生、カンファレンスでの医師・看護師への教育にも活用しています。個々の医療従事者の能力向上により、地域医療へ貢献してきたいと考えています。

## 2023年4月導入 手術の安全性



# 稼働ゼロを目指した 輸液ポンプを開発

2023年7月に当院  
全輸液ポンプを入れ替え

今回開発した輸液ポンプは、電子カルテで登録した投与量・時間が自動設定されるため、入力による設定ミスを防止できます。自動設定は画期的なことですが、それでも人的ミスが大きく分けて2つ発生することが想定されます。医師が入力する投与量・時間の指示にミスがあった場合と投与中に手動で設定をする場合です。いずれの場合においても、輸液ポンプと連携した薬剤システム内にある薬剤の情報と整合し、ミスと思われる場合はエラーとして検知します。また、システムだけに頼るのではなく、人によるチェックも適宜追加実施し、安全な輸液投与を行っています。

## 医療現場の声から生まれた 自動設定とエラー検知

輸液ポンプは、量と時間を精密に注入する必要がある薬剤に使用されますが、患者さんによって必要量が違うため、量と時間を人が設定しています。その際、適正な量や時間を誤って設定してしまう可能性があります。本来あってはいけないのですが、人が行う以上、どれだけ気を付けてもミスは避けられません。従来の輸液ポンプではそのミスを検知することができませんでした。そこで、当院では、電子カルテや薬剤システムと連携による自動設定、設定ミスを検知する安全に特化した輸液ポンプをニプロ株式会社と共同開発しました。

設定ミスゼロを目指し、  
2010年から開発スタート

## 安全・安心ポイント

- 世の中に無かった自動入力とエラー検知を搭載した安全に特化した輸液ポンプを開発
- 輸液ポンプは投与量・時間のミスで医療事故につながる場合もある大事な機器
- システム連携した自動入力と設定ミスを検知し、安全な輸液投与を実現
- 当院の現場の声から生まれたシステムで医療界のDX化への貢献

臨床工学部 部長  
五十嵐 茂幸



### [ 輸液ポンプとは ]

輸液とは、血管内に投与をする栄養剤、抗生素、抗がん剤などのことをいいます。輸液ポンプは、正確な時間内に正確な量の輸液を投与するためには使用する医療機器です。



### 「手動で設定が当たり前」を変えるために

正確に薬剤を投与するために輸液ポンプは無くではないのですが、手動での設定が常識であったため、全国的には設定ミスによる医療事故が実際に起きています。この常識を変えるために、安全に特化した輸液ポンプを開発しました。他の医療機器との接続などのバージョンアップを予定しています。今後も医療安全の向上のために、様々な取り組みを実施してまいります。

全国初

2023年7月  
設定ミス

開発スタートから10年以上を経て、当院の全ての輸液ポンプ約200台の入れ替えを行いました。今後も他の医療機器との接続を行うことを予定しており、さらなる安全な医療サービスの提供を目指しています。今回の開発した輸液ポンプは、医療現場からの声があつたからこそ生まれたものです。この開発で、安全・安心な治療と医療界のDXへの貢献が更に進んでいくと考えています。

# 胸が“ドキドキ”、脈のリズムが“ピート・ピート”と乱れている感じがあることはありませんか？

- 強い動悸やめまいがある
- 安静時の胸痛や息切れがある
- 立ちくらみや意識障害を起こしたことがある



本格的な夏も終わり過ぎしやすい秋の季節がやってきます。しかし、夏から秋は気温の変化や夏の疲れで体調を崩しやすい季節でもあります。このような季節には色々な病気に悩まされますが不整脈もその一つです。

心臓は血液を全身に送るポンプの役割をしており、弱い電気が流れ動く仕組みになっています。その動き(脈)が極端に速く打つたり遅く打つたりする状態のことを不整脈と言います。

健康な方でも加齢や体质、疲労やストレス、睡眠不足などにより不整脈を起こす場合があり、一時的なものもありますれば、心臓病に関わるものもあります。不整脈にも色々と種類がありますが、一時的なものはあまり気にせず日常生活を過ごす方も多いと思います。しかし、“強い動悸やめまい” “安静時の胸痛や息切れ” “立ちくらみや意識障害”などの症状がある場合、心臓病が潜んでいる可能性があります。

不整脈は心不全、脳梗塞などの原因にもなるため上記の症状がある場合、一度医療機関で相談してみることをおすすめします。

## 不整脈

不整脈は病気が起因となる場合もあれば、ストレス、睡眠不足、過食、飲酒、喫煙などの生活習慣が原因で誘発される場合もあります。

不整脈には大きく分けて3つの種類があります。/①期外収縮(脈が急に飛んだり、ドキっとすることがある)/②頻脈(脈が速い、乱れる)/③徐脈(脈の回数が減る)/自覚症状のない不整脈もありますが、心室細動などの心臓突然死に繋がる不整脈もあります。

不整脈の症状である動悸やめまい、胸痛や息切れ、意識障害などは普段の生活の中で突然やってきます。発作への不安や外出への恐怖心で、QOL(生活の質)が著しく低下してしまい、普段の生活を今まで通り過ごすことが難しくなる場合があります。

# 意外と身近な病気「不整脈」

年配の方に多いイメージですが、実は年代・性別を問わず誰にでも起り得る病気であり、大きく分けて3タイプあります。治療が不要な場合もありますが、医療機関でなければその判断はできません。「気になる症状がある」「健診で疑いがあると言われた」といった場合は、早めに心電図などの検査を受けましょう。



循環器内科  
にわ さとる  
丹羽 智  
医師



正常な脈以外、すべて不整脈！  
早めの治療で生活の質 (QOL) を  
維持しましょう

## [代表的な症例]

強い動悸、息切れ、胸の痛み・不快感  
めまい、立ちくらみ、失神などの意識障害  
脈が飛び・乱れるなど

## [原因となり得るもの]

- 加齢
- 生まれ持った体質
- 飲酒、喫煙
- 生活習慣の乱れによる高血圧や糖尿病、肥満
- ストレス、睡眠不足
- など

## 脈拍に違和感があるなど気になる症状があったら心電図検査を！

不整脈の診断の決め手は、心電図による特有の波形の確認です。波形が現れにくい人には長時間記録型の心電図検査もありますので、まずはお近くの循環器科へご相談ください。



心電図機能付きスマートウォッチが、早期発見に繋がった事例も！活用するのも一手です。

## 不整脈と診断されたら

治療が必要か、しばらく様子を見て大丈夫かを医師が判断します。治療が必要だと判断された場合は、不整脈のタイプや症状・状態、ご希望などを総合して治療方針を決定します。



### 頻脈・期外収縮の場合

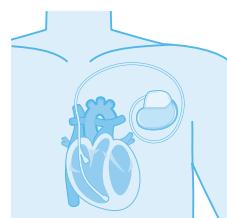
投薬治療もしくはカテーテルアブレーション（経皮的心筋焼灼術）を行います。

#### カテーテルアブレーションとは

直径2～3mmの太さの柔らかいカテーテルを用いて、心臓内にある不整脈の発生源、あるいは不整脈発生に不可欠な異常な電気回路を、電気焼灼することにより不整脈を治療します。多くの不整脈は、この治療によって根治が期待できます。

### 徐脈の場合

ペースメーカーを埋め込みます。心臓と電極カテーテルつなごことにより、遅くなってしまった心拍を正常な心拍に戻します。



診察・ご相談は

### 「福井県済生会病院 循環器内科」へ

場 所／本館1階 ABブロック  
診 察／8:30～17:00（午後は予約のみ）  
お問合せ／0776-23-1111（代）

健診に関するお問合せは

### 「福井県済生会病院 健診センター」へ

場 所／東館5階  
T E L／0120-291-373（フリーダイヤル）  
0776-28-8513（直通）  
福井県済生会病院 健診センター

# 地域連携医療の 絆

—KIZUNA—

あんしんの地域医療サービスをめざして

福井市 様々な専門医の目で全身を診る

(医)清風会 吉田医院

理事長 よしだ 吉田 清二 院長 よしだ 吉田 やすひさ 泰久  
 [外科、胃腸科、小児科、内科] 副院長 よしだ 吉田 まゆみ 副院長 おきの 沖野 まりこ 真理子  
 整形外科、リハビリテーション科]

## 身近なかかりつけ医でありながら 専門的な治療を受けられる医院

福井市の中心部順化地区で、外科・小児科・内科を中心に地域の医療介護に長年尽力してまいりました。この度、足を専門とし手術にも対応できる整形外科医と胃カメラ・大腸カメラ検査ができる女性医師、さらには乳腺外科医と形成外科医も非常勤で加わり、全身の疾患により多角的に対応できる医院となりました。家族経営ならではの連携やフットワークを生かしながら、大学や総合病院で研鑽を積んだ医師が、質の高い治療との確なアドバイスで診療にあたっています。隣接するデイケアやサービス付き高齢者向け住宅施設も展開しており、今後も徹底した目配り・気配り・心配りをモットーに、住み慣れた地域で生活を続けられるよう皆様の健康を支えてまいります。

福井市順化1-8-1  
 TEL.0776-22-1233  
 [診療時間]  
 平日 9:00~12:30 / 14:00 ~ 18:00  
 土曜 9:00~12:30  
 [休診日]  
 水曜・土曜午後、日曜、祝日

[福井鉄道]  
 福井城址大名町駅下車 徒歩5分



越前市 患者さんの利益を第一に

## ひらい医院

[内科、消化器科、膠原病・リウマチ科]

院長 ひらい 平井 雅道  
 医師 ひらい 平井 琢也

## 病気をひも解くヒントは会話の中に お話をよくお聞きして全人的な医療を

総合内科専門医の院長が、地域に開かれた家庭医であること・がん患者さんの在宅医療をサポートすることを柱に、武生地区の方々の健康を支えてまいりました。2023年からは総合内科専門医がもう一人加わり、豊富な経験を持つ医師と新しい知識を持つ医師が、意見を交わし多角的な可能性を検討しながら診療を行っております。平井琢也医師は膠原病・リウマチ科の専門医でもあります。免疫機能の異常によって起こる膠原病・リウマチ疾患は、全身の臓器に不調をきたし、様々な症状が出現します。そのため患者さんの症状を丁寧に聞き取ること、そして専門にとらわれない総合的な診療能力が求められます。痛みや原因不明の不調などでお困りでしたら、ぜひ一度ご相談ください。

越前市新町8-1-11  
 TEL. 0778-25-4118  
 [診療時間]  
 平日 8:30~12:30 / 14:00 ~ 18:00  
 水・土曜 8:30~12:30  
 ※膠原病・リウマチ科の診察は月～水曜  
 [休診日]  
 水・土曜午後、日曜、祝日

[市営バスのろっさ 各ルート]  
 新町・シビイ前バス停下車 徒歩1分  
 [福鉄バス]  
 シビイバス停下車 徒歩1分



福井市

足元から軽やかな毎日を

# さくら通り整形外科クリニック

[整形外科、リハビリテーション科、内科]

院長 宇賀治 修平

## 疾患の原因を的確に突き止め 一人ひとりに最適な治療をご提案

整形全般を診療し、特に足の治療を得意とするクリニックとして2023年5月に開院しました。若いながら経験豊富なスタッフが、笑顔と活気あふれる雰囲気の中、各症例に適した最新治療はもちろん回復期のリハビリまでしっかりサポート。捻挫や外反母趾などの足の外科は予防から手術まで対応していますので、初期の違和感でもぜひご相談ください。また、スポーツ特有の外傷や障害を診る「スポーツ整形」にも注力しています。私自身もスポーツによる痛みや治療のつらい気持ちを経験してきましたので、一人ひとりの思いや状況に向き合い最適な治療を探っていきます。当院ではweb問診を導入し、初診の方でも予約が取れるなどスムーズな診療を進めておりますのでお気軽にご来院ください。

福井市日之出 4-11-17

TEL.0776-58-7138

## [診療時間]

平日 9:00~12:30／14:00~18:15  
土曜 9:00~14:00

## [休診日]

木曜、日曜、祝日

[京福バス 大和田丸岡線  
済生会問屋团地線  
県立病院丸岡線]

日之出小学校前バス停下車 徒歩3分



鯖江市

確かな技術で健康のお手伝い

# ほそい矯正歯科クリニック

[矯正歯科、歯科]

院長 ほそい 細井 浩平

## 丁寧・親切に患者さんに寄り添い 笑顔輝く美しい歯並びへ

3代に渡り地域に親しまれてきた当院は、2022年に矯正治療専門のクリニックとしてリニューアルしました。初回のカウンセリングではまず、歯ならびやかみ合わせなどについて気になることやご希望を時間をかけてお聞きします。お口の状況を細かく診た上で、可能な限り複数の治療法を提案します。装置の種類も各種取り揃えておりますので、一人ひとりに合った治療が可能です。矯正治療は一生に一度だからこそ、治療方法や期間など丁寧にご説明し、十分に納得をいただいてから治療をスタート。より良い結果を目指しつつ、できるだけ短い期間で、できるだけ痛くない、患者さんに負担の少ない治療を行ってまいります。どのようなことでもお答えしますので、どうぞお気軽にご相談ください。

鯖江市旭町3-6-16

TEL.0778-51-0401

## [診療時間]

平日・土曜 9:00~12:30/  
14:30~18:00

## [休診日]

木曜、日曜、祝日

[福井鉄道福武線]

西鯖江駅下車 徒歩7分

[JR北陸本線]

鯖江駅下車 徒歩10分



福井県済生会病院は各地区的医療機関と連携し、地域連携医療を推進しています。  
各医療機関の取り組みや診療体制をシリーズで紹介しています。



10月はピンクリボン、脳卒中月間、臓器移植普及月間となつております。期間中は当院立体駐車場を啓発に合わせたシンボルカラーでライトアップをする予定です。また、各種イベントも執り行います。

ライトアップを含め、来院者の皆様が様々な疾患について理解し、適切な治療を受けることの大切さについて意識していただけるきっかけになることを願っています。



## 10月の啓発キャンペーン



### ピンクリボン月間

#### シンボルカラー：ピンク

ピンクリボン活動とは、乳がんに関する正しい知識や早期受診の重要性などを、より多くの人に広める活動です。日本では、10月の1ヶ月は乳がん月間とされており、この間にピンクリボン活動が行われます。

#### イベント内容（予定）

- 乳がんに関する情報提供
- ライトアップ
- ピンクリボンツリーの設置
- 認定看護師による「プレスト・アウェアネス」セミナー
- 乳がん患者さんによる乳房パッドの会



日本脳卒中協会「脳卒中予防啓発のためのシンボルマーク」

### 脳卒中月間

#### シンボルカラー：ブルー

日本脳卒中協会では、脳卒中に関する知識を広め、一般市民の脳卒中に関する理解を高めることを目的に、2021年から毎年10月を脳卒中月間と定め、脳卒中に関する啓発活動を行っています。

#### イベント内容（予定）

- パネル展示
- ライトアップ



### 臓器移植普及月間

#### シンボルカラー：グリーン

#### イベント内容（予定）

- パネル展示
- ライトアップ

グリーンリボンは、移植医療の象徴としてアメリカで1980年代に考案され、現在では世界的に使われています。グリーンは成長と新しい命を意味するといわれ「Gift of Life」(いのちの贈り物)によって結ばれた臓器提供者(ドナー)と移植が必要な患者(レシピエント)の命の繋がりを表現しています。1997年10月16日に臓器移植法が施行されたことから10月16日は家族や大切な人と移植のこと命のことを話し合い、お互いの臓器提供に関する意思を確認する記念日「グリーンリボンディ」としています。緑色の光にはドナーへの感謝に加え、移植を待つ人達、移植医療を支える医療者等へのエールの意味も込められています。

### 治療スケジュール

5月15日～	頭蓋腫瘍・転移性脊椎腫瘍
6月 5日～	前立腺がん
7月 3日～	前立腺がん以外の 体幹部・頭頸部腫瘍
	かかりつけ医からのご紹介による治療 (頭部腫瘍)
9月 5日～	かかりつけ医からのご紹介による治療 (頭部腫瘍以外)



**適応疾患**　※適応の有無は専門医の診察により検討します  
頭蓋内(脳)、頭頸部(耳・鼻・咽喉・口腔内)、肺、肝臓、  
脾臓、前立腺、脊椎・脊髄、骨転移 など



サイバーナイフについての  
詳しい情報はQRコードから  
ご覧いただけます

かけはしVOL.119 かけはしVOL.118



## サイバーナイフの 治療スケジュール

2023年5月15日から稼働を開始した放射線治療装置「サイバーナイフ」(福井県初導入)ですが、9月からかかりつけ医からのご紹介による治療(頭部腫瘍以外)が開始しております。治療スケジュール、適応疾患については左図をご確認ください。

第3回

## SAISEIKAI ソーシャルインクルージョン

ソーシャルインクルージョンとは、社会的に弱い立場にある人々も誰一人取り残さず、すべての人が地域社会に参加し、共に生きていくという理念です。福井県済生会病院のソーシャルインクルージョンへの取り組みについてご紹介します。



子ども食堂からの  
お礼の手紙



フードドライブで  
集まった食料品等

※1…支部施設とは、ケアホームさいせいや訪問看護ステーション、地域生活定着支援センターなど、福井県済生会に所属する施設です  
※2…地域生活定着支援センターは、福井県からの委託事業で、矯正施設等に入所する高齢者や障がいのある方に対し、釈放後、自立した生活ができるよう福祉サービス等へ繋ぐ支援を行っています

ジヨンの実現に向けてこのような取り組みを続けていきます。

福井県済生会病院では2021年度よりフードドライブを実施しています。2023年度は7月に実施し、今回で4回目となりました。

## 済生会フードドライブ



VOL.9

# 自分でできる 気分転換の方法が知りたい！

Aさん  
70代 男性

鬱病中でなかなか趣味も楽しめない  
気分だけでも変えたい！どんな方法がある？

気分を変えたいけど何をしたらいいのか分からぬ

自分で手軽にできる  
気分転換を知りたい

気分を明るくしたい

## 自分でできる音楽を使った気分転換法がオススメ！

治療を受けている間、気分が落ち込んだり落ち着かない感じがしたりすることがあるかもしれません。そんな時、体に負担なく自分で手軽にできる気分転換の方法として、音楽の活用をおすすめします。

### 1. 音楽の選択

お気に入りのアーティストや曲を探し、心地よく感じる音量で聴いてみましょう。

### 2. 自分の気分に合った選曲

まずは、今の自分の気分に合わせて音楽を選びましょう。落ち込んでいるときは、静かめのゆったりした曲を選びましょう。自分の気持ちを無理やり変えようとしなくて大丈夫です。

### 3. 少しづつ目標となる気分へ

自分がどんな気分になりたいかを考え、少しづつ目標となる気分に合った曲を聴いていきましょう。例えば、気分を明るくしたいときは、少しづつアップテンポの曲を聴いていくとよいでしょう。

音楽以外にも気分転換の方法を知りたい、もっと音楽のことについて聞きたいなどありましたら、気兼ねなく主治医や看護師へお伝えください。専門のスタッフがお話をうかがいたします。

公認心理師  
音楽療法士しばたあさみ  
柴田 麻美

### がん相談支援センター

(南館1階 集学的がん診療センター内)

0776-28-1212 相談  
無料

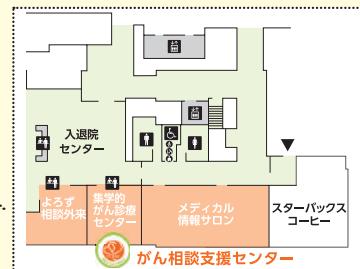
受付時間／8:30～17:00

月曜日～金曜日(祝祭日を除く)

相談時間の目安／電話相談:20分、面談:30分



南館案内図 1階



### 理念

患者さんの立場で  
考える

### 行動指針

私たちには、患者さんの立場にたって行動します  
私たちには、信頼される医療を提供します  
私たちには、チームワークを高め、活力溢れる職場をつくります

かけはし vol.120 2023年9月

[発行] 福井県済生会病院  
〒918-8503 福井市和田中町舟橋7番地1  
TEL: 0776(23)1111 (代)  
[責任者] 天谷 奨 [編集] SQMセンター