

## 入院中の小児がん患者向け 心のケアへVRゲーム開発



### 会見で発表 寄付呼びかけ



- ① VRゲームの制作について説明する  
佐伯講師(左)と檜山英三特任教授
- ② 子どもがVRゲームで遊ぶ様子
- ③ VRゲーム機の機材

## 病院長新年ご挨拶

病院長 工藤 美樹



## やっと ようやく

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けが昨年5月から季節性インフルエンザと同じ5類に引き下げられました。「やっと」「ようやく」という言葉が飛び交い、行動制限のない日常生活が戻ってくる喜びがあふれました。広島大学病院は、最重症の感染者を受け入れながら通常の診療も継続するという基本方針を3年間にわたり守り抜くことが出来ました。院内でのマスク着用は引き続きお願いしていますが、重症者専用準備していた病床も解除しました。この間、患者さんやご家族の方にもいろいろなご苦勞やご不便をおかけしました。大きな事態を招かなかったのも皆さま方の冷静な対応のお陰だと、あらためて感謝申し上げます。

また、医療従事者の皆さまへということで多くのご支援や励ましをいただきました。サッカーJ1サンフレッチェ広島の監督・選手は2度にわたり病院を訪れてエールを送ってくださり、元気づけられました。マスクや医療材料、飲食料品などのご寄付、さらに激励メッセージも届けられました。多くの企業、団体、学校などから志を確かに受け取り、本当に地域の方々に支えられているのだと強く実感いたしました。

未知のウイルスによる感染爆発(パンデミック)は以前から警鐘を鳴らされていましたが、一気に世界中に拡散するスピードと混乱は予想をはるかに超えるものでした。その中で多くの教訓を得ることも出来ました。一番は「いたずらに恐れず、騒がず、科学的根拠に基づいて行動すること」だと思います。病院はその先頭に立つべき機関ですが、すべてがうまくいったとは言えません。うまくいったこと、いかなかったことを十分検証しながら、いざというときに備えてまいります。

さまざまな観光地や飲食店にも人出が戻りつつあり、何気ない暮らしの大切さを実感しています。患者さんやご家族にとって、入院したり通院したりすることは突然で想定外のことだと思います。医療機関として、そんなみなさまが日常生活を取り戻していただけるよう、これからも力を尽くしてまいります。

# 子どもの頑張る力を引き出そう

## VRゲーム 治療へのモチベーション高める

広島大学病院では、入院中の小児がん患者へ向けた、VR(Virtual Reality 仮想現実)ゲームの制作プロジェクトをスタートさせました。治療へのモチベーションを上げ、子どもたちの頑張る力を引き出すためです。2000万円を目標にファミリーハウス運営基金で広く寄付も呼び掛けています。小児外科の佐伯勇講師が中心になって進めており、早ければ2024年中の完成を目指します。広島大学病院は中四国唯一の小児がん拠点病院として、県外を含めて多くの子どもたちの治療を行っています。

### 大人に比べ厳しく辛い治療

小児がんは16歳未満で発見される悪性腫瘍で、全国では毎年2000～2500人が新たに小児がんと診断され、治療を受けています。完全に治癒させなければ、その後の長期生存が望めないため副作用を薬で抑えながら最大強度の治療が行われます。成人に比べて厳しく辛い治療が長期間続くことになります。子どもたちは治療の意義も十分理解できない中、苦しい治療に耐えることになります。1年近くの長期にわたる入院を余儀なくされることもあり、精神的に不安定な状態になるケースもあります。このため治療を受ける子どもたちの心のケアの重要性が指摘されています。



近年、VR体験が医療での子どものメンタルケアに効果的であるとの報告が相次いでいます。具体的には「子どもの点滴中にVRゲームをすると落ち着く」「手術前の子どもがVRゲームをすると不安がやわらぐ」など。医療行為や手術室に入る前に見てもらいリラックスしたり、リハビリに応用したりと幅も広がっています。VRによる没入感が、効果的なのではないかとされています。これらを受け、小児がんの子どもたちがプレイできるVRゲームを制作するプロジェクトを立ち上げました。

### 「はたらく細胞」と協力 がんのメカニズム解説

ゲームではキャラクターとして、体内で赤血球や白血球などの機能を擬人化した漫画・アニメ「はたらく細胞」(講談社、東京)の協力を得る予定です。キャラクターたちが、「体内でどんなことが起こり、がんになるのか」「治療のメカニズムはどうなっているのか」「どういう風に抗がん剤が効くのか」などを解説していきます。また、がん細胞とバトルをしてやっつけることで、成功体験として治療の効果を実感してもらおうモードなども検討しています。「小児がんの子どもたちの治療モチベーションアップ!がんをやっつけよう!学ぼう!」をキャッチフレーズにしています。



佐伯講師は2021年にVRを利用した診察シミュレーションゲーム「VR OSCE(オスキー)」を文部科学省の「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」補助金を使って開発しました(関連特許出願中)。現在実際に医学生の研修に活用しながら効果を検討しています。さまざまな場面を模擬的に体験できると好評です。このような開発経験も生かしながらゲームづくりを進めています。



## 全国の関連医療機関での利用も計画

今後は制作会社の選定を進め、内容を詰めながら2024年中の完成を目指していきます。完成後は入院中の子どもたちに使ってもらいながら効果を検証する研究に取り組むほか、日本全国の小児がん患者の治療にあたっている医療機関などにも無料でダウンロード可能にし、子どもたちに使ってもらえるようにしていく計画です。

現在、広島大学病院ホームページに専用ページ(<https://www.hiroshima-u.ac.jp/hosp/vrproject>)を設け、ファミリーハウス運営基金の「VRゲームプロジェクト」として寄付を呼び掛けています。これまでさまざまな方から貴重な篤志をいただいております。応援メッセージも寄せられています。以下に一部を紹介します。

VRゲーム  
プロジェクト  
WEBサイト



### 応援メッセージ



- ・闘病している全ての子どもたちの大きな力となりますように。
- ・小児がんの患者さんが笑顔を取り戻すことを目的とした本活動に心より共感しました。
- ・VRをはじめとする情報技術が医療に用いられ実用化されてきたこの頃ですが、また一つ素敵なプロジェクトが誕生したことを大変嬉しく思います。このVRゲームが全国の子どもたちに届くよう、応援しております。
- ・子どもの生きる力を引き出す。病気と戦う力を持ってほしい、その想いに共感しました。
- ・新しい技術を取り込んでの素晴らしいプロジェクトだと思います。是非子どもたちに寄り添ったゲーム作りを頑張ってください。応援しています。
- ・抗がん剤は大人でも怖いけれど、少しでも怖さが減りますように。子どもたちがモチベーションを持って治療に臨めますように。VRゲームの制作をよろしくお願いいたします。

## 将来は治療手段の一つに

**佐伯勇講師の話** VRはまだ日本では広まっていませんが、世界ではすでに手術や投薬と並ぶ「治療手段の一つ」とする考え方があります。このVRゲームは小児がんの子どもたちの治療に、大きな力になる可能性を秘めていると考えています。皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

# 看護師 プラス

看護師の業務が拡大しています。「専門看護師」「認定看護師」は高度化・専門化が進む医療現場でレベルの高い看護を実践できる看護師に認められた資格です。いずれも日本看護協会が認定しています。

専門看護師は、看護師として5年以上の実践経験を持ち、看護系大学院で修士課程を修了して必要な単位を取得したのちに、専門看護師認定審査に合格することで取得できる資格で、13分野。認定看護師は、看護師として5年以上の実践経験を持ち、日本看護協会が定める600時間以上の認定看護師教育を修め、認定看護師認定審査に合格することで取得できる資格で、21分野です。それぞれの資格を持った看護師がどんな活動をしているのか、紹介していきます。



[専門看護師]  
急性・重症患者看護  
佐々 智宏

## 01 : どんな仕事？

緊急度や重症度の高い患者さんに優先順位を考えた高度な看護を実践します。主な活動場所は、救急外来や高度救命救急センターです。毎月数回はドクターヘリや救急車に乗って病院の外（事故現場や工場、森林、自宅等）に出動し、現場から看護を実践しています。



## 02 : きっかけは？

救急・集中治療領域に配属された5年目辺りから生死の狭間にある患者さんに実践する看護に悩みました。患者さんの気持ちに寄り添う看護とは何か、もっと

患者さんの能力を引き出せる方法はないか、看護の個別性に悩み患者さんにとってのBetterもしくはBestを追求する日々で葛藤していました。その時に専門看護分野があることを知って、働きながら大学院に進学して学びを深めました。

## 03 : 将来へ向けて

広島大学病院の救急・集中治療領域の看護が素晴らしいと感じてもらえるよう成人・小児を問わず、看護師の手助けが必要な方に最善の看護を探究していきます。そして、看護師を目指す看護学生の講義、急性・重症患者看護専門看護師を目指す臨床実習指導、院内研修や広島県看護協会の講師などを通じて人材育成に努めます。また、児童・生徒を対象とした命の教育、市民向け心肺蘇生講座の実施、看護学会の評議員・委員会を通して地域に微力ながら貢献できるよう尽力していきます。



[特定認定看護師]  
皮膚・排泄ケア看護  
大山 ひとみ

## 01 : どんな仕事？

皮膚のトラブルや排泄（はいせつ）に関わるケアを専門としています。様々な病気や事故によってストーマ（人工肛門・人工膀胱）を造設した人が、より快適に日常生活を送れるよう、スキンケアや排泄を上手く行うためのサポートを行います。また「褥瘡（じょくそう）」と呼ばれる床ずれ、手術の傷など、さまざまな皮膚のトラブルに対するケアを行っています。専門的なケアによって、快適な生活を過ごしていただけることを願い、医師や看護師そして様々な医療従事者と協力して院内で活動しています。



## 02 : きっかけは？

皮膚のかぶれがひどい患者さんを受け持ったときに、良いケアができなくて悩み、大きな壁にぶつかりました。そんなときに出会った創傷関連の業者の方が、専門的な知識と技術を生かして問題を解決していく姿に感動し、自身も専門性を身につけて看護を提供したいと思ったからです。

## 03 : 将来へ向けて

近年、病院での療養期間は短くなり、在宅療養に移行することが多くなりました。褥瘡や創傷を持ったまま、排泄経路変更に伴うセルフケア（自己管理）の習得が不十分な状態でも在宅で療養されるケースが多くなっています。そのため、院内に限らず近隣の地域で療養される方が、住み慣れた環境で「その人らしく」生活が営めるように、この医療機関で培ってきた技術と知識を今後は地域にも提供していきたいと考えています。

# 診療科最前線

## 「口腔健康科」

(診療科長:太田耕司教授)



### ▶ 診療科の特徴

近年、虫歯や歯周病になってから歯科を受診するという考え  
方から、それらの口腔疾患に罹患しないように歯科に通院する  
という考え方に変化しています。口腔健康科は、虫歯や歯周病を  
予防し、歯と口の健康を守るために包括的な口腔衛生管理や口  
腔機能の維持を行う診療科です。具体的には歯磨き指導や、歯  
垢・歯石の除去、歯周病の管理、フッ素塗布などを含む口腔衛  
生管理を行い、患者さんが日々のセルフケアを適切に行えるよう  
に支援しています。また、定期的な歯科健診によって、虫歯など  
の口腔疾患を早期に発見し、重症化を防ぎます。

### ▶ 患者さんの動向

様々な研究が指摘するように、歯周病は糖尿病や誤嚥性肺  
炎などの全身疾患の発症や悪化と密接に関連しています。この  
認識が高まり、歯周病の予防や治療後のメンテナンスのための  
定期的な口腔衛生管理の必要性が増しています。当科を受診  
する患者さんの中には、8020達成者(80歳で自分の歯が20本以  
上残っている人)として表彰される方が年々増えています。

### ▶ 得意分野

歯周病や虫歯などの口腔疾患を予防するために専門的口腔  
衛生管理を行います。また生活習慣病などの全身疾患をもつ患  
者さんに対応した口腔健康管理にも力を入れています。その他、  
歯科定期健診や歯周病などの口腔疾患のリスク評価、唾液によ

るう蝕検査を行い、患者さん一人ひとりに最適な口腔健康指導  
を行っています。

### ▶ かかりつけ医との連携

広島県内外の開業歯科医から歯周病患者の定期的口腔衛  
生管理や全身疾患を有する患者さんの口腔衛生管理の紹介を  
受け入れています。また口腔総合診療科と連携し、入院中の周  
術期の患者さんの口腔ケアを行い、退院後は紹介元の歯科医  
院で引き続き治療を行っていただきます。

### ▶ 新しい動き

歯周病の病態を示す新しい指標である歯周ポケット炎症表面  
積(PISA)の計測を導入しております。この指標は患者さんの歯  
肉の現在の炎症状態をより精密に評価することを可能とし、特に  
糖尿病などの全身疾患の悪化との関係が指摘されています。  
PISA値を用いることで個々の患者さんに対応したより効果的な  
口腔衛生管理を提供しています。またPISA値を含む口腔衛生  
状態と口腔の微生物の存在や、口腔細菌叢の状態、全身の健康  
状態との相互関係を検討し、歯周病や全身疾患の新たなリスク  
因子や検査数値を指標とした口腔衛生管理を確立するための  
臨床研究や、疫学研究を進めています。



## 催しのご案内

(2024年1月~3月)

### 自宅で学べる肝臓病教室

「ここが変わった!肝臓治療」

公開日 1月15日(月)~ 通年公開

講師:消化器内科医師 内川 慎介

開催方法:肝疾患相談室ホームページからの視聴  
(講演動画配信)

HP URL: <https://shounai.hiroshima-u.ac.jp/counseling/liverclass.html>

申 込:不要

問い合わせ:肝疾患相談室

☎082-257-1541

(10:00~12:00 13:00~16:00)



がん治療を支える患者サロン 会場:いずれも臨床管理棟3階 3F2会議室/Zoom

放射線治療を知ろう!

1月18日(木) 13:30~14:30 講師:放射線治療科医師 村上 祐司

最新!大腸がんの治療について

2月15日(木) 13:30~14:30 講師:がん化学療法科医師 山内 理海

最新!前立腺がんの治療について

3月14日(木) 14:00~15:00 講師:泌尿器科医師 稗田 圭介

患者おしゃべり会 会場:いずれも診療棟2階 健康情報プラザ

1月23日(火) 13:30~14:30

3月26日(火) 13:30~14:30

申し込み・問い合わせ:がん相談支援センター

☎082-257-1525