常勤医は約90名、 現在稼働病床数は1 昨年12月にPICUを

な診療体制を敷いていると言ってよいで 139名もの医師が勤務しており、濃密 として増えたことも フェロー 般病院に比べると診療 を含めると

先述の例よりは患者数の多い疾患でも 全ての患者さんの治療を行っています。 特殊な疾病の患者さんの治療も珍しくな 下で1、2ヵ所しか対応ができないような 重症度の高い患者さんにとっては無くて の特殊性もあって病床稼働率こそ70%弱 はならない存在になっています 小児の患者さんは、 若年性特発性関節炎(JI 例えば、内科系の全身性エリ それぞれの分野の特殊な疾患や L E や、 皮膚筋炎といった難病 当センタ テマ 愛知県 が県 など、

# センター長あいち小児保健医療総合センター

# 伊藤浩明氏に聞く

あいち小児保健医療総合センターの 病床数こそ規模は大き 集中治療科、 CUを14床に増床し、 産科、

くありませ このよ

全ての症例を担当 います と中京病院が年間250件ず

そこに当センターの価値があると考えて 療資源を集約化して対応すべきであり このような難病や特殊な疾患こそ、

## ルシステムズ)」の評価をお聞きします。 ム「HAPPY ACTIS」(キヤノンメディカ 2016年導入の電子カルテシステ

その上で、 施してくれたことを、今でも有難いことでの検討作業を通してカスタマイズを実 と感じています 施してくれたことを、 に対応してくれ、費用が発生するシステ 討してくれたことは印象に残っています 要望に対し、 キヤノンメディカルシステムズがこれらの され続けましたが、システムベンダである ム変更については、当センター ることもあって、 小児医療を専門に扱う特殊な環境であ 無償対応可能なところは迅速 かつ独特な改善要求が多く出 1つひとつ真剣に丁寧に検 導入前には医療現場か 内の委員会

は常駐こそして 々医療現場を回ってシステムに対する 私たちにとっては当センタ いませんが、 ム的にどのような対 実践してくれてき 導入以降も

この2施設で愛知県のほぼ ,つ行っ

の重要な指示出し・指示受けにおいて、 ありませんでしたね。 今回のシステム更新では、 ルの統一化を図りま いた部署ごとのシステム運用 小児医療で

援システムにミラーリングで自動的に転 ロファイルに入力す 予防接種歴の入力についても

### あいち小児保健医療総合センター

### 愛知県下の**小児医療**を支える**専門病院**が 小児医療に"強み"を持つ電子カルテを更新。 機能の充実化で更なる業務の効率性を向上

2001年のオープン以来、20年以上にわたり、愛知県の小児医療を支え続けている「あいち小児保健医療総合センター」。 2016年に小児医療という専門性に応える電子カルテシステムを導入した同院では、そのパフォーマンスを高く評価 同システムを 2022 年 2 月に更新したが、一層の機能改善により、業務の効率化、医療の質の向上が図られているという。 2016年の導入のキーパーソンでもあった伊藤センター長らに、今回の電子カルテシステム更新の経緯と運用状況を聞いた。





#### 伊藤浩明 (いとう・こうめい)氏

会保険中京病院、常滑市民病院等を経て1996年 米国テキサス大学ガルベストン校留学。国家公務 員共済組合連合会東海病院、国立名古屋病院を 経て2001年あいち小児保健医療総合センターア レルギー科医長、2008年同センター中央検査部長 2010年同センター内科部長、2015年同センター 副センター長、2020年より現職。

## になった理由は何でしょうか 続き「HAPPY ACTIS」を使用すること

たので、さらにシステムを向上させるとい 機能とベンダの対応には満足していまし う視座に立てば、 いて職員からの異論はありませんでした。 同システムへの更新につ [HAPPY ACTIS]

仕切ってくれたので、 医療情報管理委員会の濱島委員長が取り の責任者として全身全霊をかけて取り組 みましたが、 16年の導入時は、 今回は鬼頭副センタ 私の出番はほとんど システム構築 -長や

統合化が必要になってきます。

すでに、

地域全体における患者情報の

- T化に関する今後の展望について

課題と言えます い運用ルー 記・反映されるなど、 ルをいかにして徹底するかが こうした新 のシステム

ACTIS」は、当センター 的に有益なものとなるでしょう を活用して他の小児専門病院と比較すれ いる点は、大きな強みではないでしょうか。ムの開発に繋げて行ける可能性を有して 病院の小児科で使用できるようなシステ テム上の問題は多いのですが、 まだ順調とは言えませんが、このデー イズに留まらず、全国の小児病院や一般 残念ながら、 >できますし、また、それらの施設と当センターの立ち位置を確認するこ 夕連携を図ることができれば、 DPCデータの活用は、 -専用のカスタマ ですが、「HAPPY べきシス

(9) 新医療 2022年7月号

新 医 療 2022年7月号 (8)

#### システム構成図

HAPPY ACTIS

患者プロファイル ・患者パネル

検査予約放射線

透析

細菌

症状詳記

歯科カルテ HAPPY ACTIS-ERD

看護管理 HAPPY HARMONY

人事システム向け実績出力

指示書

カルテ記載

. 処方

注射 食事

内視鏡

リハビリ

栄養指導

輸血

指導料

・ワークシー

退院,転院サマリ

看護記録

・シェーマ

院内紹介

・クリニカルパス

· SS-MIX出力

·病名

入退院

持参薬

・調乳

·病理

看護計画

- 看護必要度

・3点チェック

HAPPY RAPPOR

医事会計システム ・窓口会計 ・未収金管理 ・債権管理 ・統計帳票 ・レセプト ・DWH

診察券発行機

POSレジ

カルテ管理

DWHシステム

再来受付機

初療システム

PICUシステム

CCUシステム

経営支援システム

DPCコーディングシステム

患者案内表示盤システム

会計表示盤システム

トリアージシステム

心臓超音波動画管理システム

手術・麻酔管理システム

処方・注射支援システム

システム更新プロジェクトにも参画す

員会の委員長となり、

併せて電子カル 医療情報管理委

服薬指導システム

ことになっ

グデ います。 の診療 原・研究への活用な 用いてのデータ共 で考えて 2016 年に増築された救急棟。ER (3 次救急、総合診療)、手術部、小児 ICU、ヘリポートを備え、

免震構造を採用。本館棟同様、療養環境を重視しており、手術ホールではプロジェクションマッピング

来

や壁画によるプレパレーションができるようになっている。

前出のとお 鬼頭浩史氏 あ 1989年名古屋大学医学部卒。 11 ち

袋井市立袋井市民病院、愛知 県心身障害者コロニー中央病院 等を経て、1997年米国Cedars -Sinai Medical Center に留学。 1998年愛知県心身障害者コ 口二一発達障害研究所、2000 年名古屋大学医学部附属病院 を経て 2019 年 4 月より、あいち 小児保健医療総合センター 副 センター長、現在に至る。 ので、

小児保 健医療総 に電子カ るとい 他 う意見は出ませ

大きなト ています。幸い、こども病院ならではでシンプルながらも優れた点であると感じ でなく音声での呼び出しも実現しており、 ムは、 地で進んでおり、 呼び出しシステムを番号化する動きは各 「大きな変更点としては、外来における患は、まず患者呼び出しシステムを挙げる。 さん及びそのご家族が多 びそのご家族が多いことも手に目れている若い世代の ラブルもなく順調に稼働・ ただし、 当センタ 鬼頭氏

長で、

ジェク ました。 として取り

でした。 の濱島先生が中心になり各部署や部門ごの一員である医療情報管理委員会 委員長 とにWGが設けられ、システムをより使 したことが、 ありませんが、 私自身は、 今回のプロジェクト Tに決して明るい

Þ

スマ

患者さんが来院する前に予防接種歴等を 子問診システムを使用しています。これは、

の有用性に手ごたえを感じているとこ

トフォンで入力する仕組みですが、

参加しており、

同センタ

- が開発中

- の電

副センター長・臨床研究室長あいち小児保健医療総合センター

鬼頭浩史氏に聞く

が推進している「AIホスピタ

事業に

当センターでも、

成育医療研究センタ

診療デー

小児医療に特化した機能を多数搭載する電子カルテシステムを評価

タを多数蓄積することで臨床研究にも寄せる大きな期待

る必要があります

ます

これを全国的に統一したものに

ノに関す

るネッ

を構築して

ち小児保健医療総合センタ

ろで

また、

今年度はオンライン診療を開始

にも、

を用

Rいてのデータ共有、ビッ電子カルテシステム以外

する予定です。

中で大きなトラブ 児医療に関する機能を多数搭載 ルもなく運用でき、 んでした」 してい

者さんの呼び出しを番号で行う たことです。 更新の際のシステム変更として、

まとめ役とな

るための業務の見直し等を実施 更新を成功裡に導いた要諦 わけでは

『HAPPY ACTIS』を6年間使用し続け ベンダのシステムを新たに導入す た 3

番号を電子掲示板に表示するだけた。ただし、当センターのシステ 個人情報保護の観点から、 もそれに倣 患者

しています

として ベンダをとりまとめ

大きなトラブルなく円滑な更新果たす

時は、 ズが、 度対応してもらったことには、 Eに常駐してもらい、 更新を迎えることができました。 けてくれたことは有難かったです。 「更新の際、 してシステム側の取りまとめ役を引き受 た。それ故、 しています あって、意見を取りまとめるのは大変でし こともあってシステムに対する要望は多 部門システムの更新も重なったことも 大きなトラブルもなく2月のシステ S I e r キヤノンメディカルシステムズのS 病院という組織は職種が多 キヤノンメディ (System Integrater) トラブル等にその都 カ 本当に感謝 ルシステ 更新当 おかげ ح

で、

をつぎのように話す 鬼頭氏は、  $\lceil \text{HAPPY} \rceil$ ACTIS への評価

身長と体重のデータを入力すれば自動でえば、小児の成長曲線に関する機能は、 が必要なく、 表示してくれることから、 「『HAPPY ACTIS』は、 した機能が数多く搭載されています 極めて便利です 小児医療に特化 従来の手計算 れば自動で

基準値も大人と大きく異なりますが、ばアルカリフォスシンを 設定を変更してアラー査室の協力もあって、 点でも有用な機能を備えています。 と違う基準 また、 した。大学病院や一般の総合病院は、 小児医療では臨床検査 値を使用するのです 小児用の基準値に を出せるように ゼ (A L P) 値も 例え この 検の

「当センタ ロジェクトを、 を果たし の継続使用を決定し、 ルテシステムを更新。 使用を続けている「HAPPY ACTIS」 カルテシステム更新に関するプロジェ ド面・ソフト面での 人で様々な分野を担当・統括して した。同センター 今回の更新については、 ダーであった鬼頭浩史氏は、 には3人の副センター つぎのように振り返る。 2 2016年の導入以 22年2月 の副センタ システムに関す バージョンアップ

同プ

私がプ

長がお

電子

には6名の研究員がおりますがています。私が室長を務める臨することが、臨床研究に貢献す 外にも複数の医師らが興味あるテ 疾患が多る 関するデ 小児病院で扱う疾患は原因不明の希少 タ抽出を利用しています ·研究員がおりますが、彼ら以私が室長を務める臨床研究室 治療法も限られて 臨床研究に貢献す ると考え マに

他の診療科な

8

大人に対する医療を中

心に

ムを構成して

はむしろ小児用という印象が強を構成していますが、『HAPPY

 $\llbracket \mathsf{HAPPY}$ 

いです

あいち

小児保健医療総合センタ

は文

ACTISJ

集め、 疾患は症例数を集めることが難しいので、 ITを活用してできる限り多くのデー ら研究すべきテ 研究に役立てたいと考えて ーマは多数あります。 いることか います」 希少

床研究の分野でも「HAPPY ACTIS」科省の研究施設に認定されているが、

いるが、

**濱島 崇**氏に聞く 内分泌代謝科医長(内科部長兼務) あいち小児保健医療総合センター

氏はつぎのように話す

カルテ更新の経緯について、

濱島

今後は医療の進歩に対応すべく更なる機能強化を図っていく

高機能・高レスポンスな電子カルテが高度な小児医療を実現のいち小児保健医療総合センター

は 臨

「電子カルテシステムの最も優れた点は、

いに役立っていると鬼頭氏は話す

きる点ですが 多数の患者の診療デ

様々な診療デ

タを蓄積

タを容易に収集で

放射線部門システム(RIS)

3D画像表示·循環器動画

診療情報統合システム

統合文書管理システム

眼科・耳鼻科システム

生理検査システム

検体検査システム

細菌検査システム

輸血管理システム

産科カルテシステム

給食管理システム

病歴管理システム

保健指導システム

勤怠管理システム

更新

の際、

セ として、

ンタ

ル

ナースコールシステム

インシデント・アクシデントシステム

診療支援アプリケーション(WCS)

検像システム

2022年2月に更新した病院情報システム構成図。電子カルテシステム 「HAPPY ACTIS」を中核とし、30以上に及ぶ各種部門システムと連 携、小児医療に適したシステム構築を実現している。

1995 年名古屋市立大学医学部卒。聖隷浜松 病院、神奈川県立こども医療センター等を経て 2004年あいち小児保健医療総合センター 内分 泌代謝科医長、2017年同、内科副部長兼務、

った濱島 崇氏。 テシステム運用において中心的役割を 2022年2月の電子 長を補佐し、 ロジェクト 医療情報管理委員会 濱島氏は、 更新後は、 カル 濱島 崇 (はまじま・たかし)氏 テシステ 医療情報 は、電子カーの鬼頭副会 委員長 2021年同、内科部長兼務、現在に至る。

実させ、 じて、 を実施 理室会議でシステム改善に向けた話し合は、月に1度程度、定期的に医療情報管 アップデ 姿勢が当センターでは高く評価されて 組みを続けており、 ACTIS』 ユー 力 「キヤノンメディ 11 ことから、 ンメディカルシステムズと当センタ 小児病院には小児医療特有の事情 入・運用されている実績があります や、 ルテ 、キヤノンメディカルシステムズのを続けており、このような活動を通施し、情報交換を行うといった取り また、 システムは全国のこども病院で導 さらに機能をモディファ 小児医療に特化した機能を充 トする必要あります。キヤ 小児医療を行う『HAPPY ザ カルシステ 4施設とユー ムズの電子 がある が

会

成長曲線など小児医療向け機電子カルテシステム [HAPPY ACTIS] ストレスのない稼働環境の実現を評価 機能と

長・体重の推移を評価するとする内分泌代謝科では、  $\lceil \text{HAPPY} \rceil$ 比較することはできませんが、 「私自身は、 カルテシステ 島氏はつぎ ACTIS」に対する評価につい [HAPPY] ムの使用経験がな ように話す ACTISJ ることが 患者さんのな とが多いの 和さんの身 私の専門 以外の電 () () で

セ

ンタ

長になった際、

ほとんど無かったのです電子カルテシステム導入

が

伊藤先生

ルテ

システム導入に関す

る経験は

報管理委員会で活動してきました。

「私は以前から、

伊藤先生の下、

医療情

ただ、

た経緯をつぎのように話す

更新のプロジェクトに関わることとな管理室長に就任後、電子カルテシステ

つ ム

ます」

(11) 新医療 2022年7月号

でき 機能を多数搭載 長曲線に るの **離いですね。この成**アム上で容易に表示

なってい 感じ 存されたデ 存されたデータをユー(キャシエ)」を採用し としてインタ 同システ ることなく高速処理できるように る。 ステ ムズ 長期に蓄積、 <社の「Caché がストレスを 「Caché 保

に高速に稼働しています。てみたところ、旧バージョ 「システムは高速である上、 しています。 みたところ、旧バージョンよりも確っています。レスポンスの速さも実測 レスを感じ スタッ 稼働も安定 ッも確実 ること

スポンスに対してスト



電子カルテシステム「HAPPY ACTIS」を操作する濱島氏。システム更新 について「各種機能の拡充やレスポンスが旧システムより高速化されるなど、 システムを大幅に改善できた」と評価している。

但至身長·佐藤田線(0-18號

高 タを利用しているスタッなく、システムを使用で 13 です」(濱島氏) /ッフから の評価が

## オンライン診療などの電子カルテシステムの の導入を進める機能向上や

働しているので、更新作業は成功したの 更新後は大きなト つぎ ッフ 0 ように評価す から の不満は聞か ム更新につ る ルもなく順調に稼 せ 濱島氏 る

テスト 亜番1 4 (分2 おが +14) 女 H15/07/12 18歳

を更が挙げられます。小児の患者さんは、 とで容易に変更でき、かつ医療安全上、 が態変化が頻繁に起こりますので、輸液 が態変化が頻繁に起こりますので、輸液 すね。現在取り組んでいる電子カルテシせて新しい取り組みを続けていきたいでるとともに、他のITシステムと連携さっ後は、さらにシステムの機能を高め あていた ステムの機能開発では、すね。現在取り組んでい ま 起こらな 11 ・システ ム作

して断念しましたが、ゆくゆくはタブが求めるレベルまで対応が難しいと判断られます。今回の更新では、当センターとおり、細やかな、即時的な対応が求め ムを運用できるようにしいット等でより簡単しる ています。小! 応可能なタブ! また、 ト等でより簡便に電子カルテ なタブレット端末の細かな指示出し したいです ね。

当センタ

輸液速度の途中 を現在進 乳児・小児或長曲線グラ - 0 X 入力 関じる テスト 奉首 2 1 (53) 100°+21) 男 H13/03/22 20歳

模断的標準身長·体重曲線(0 - 18 歳)男子(SD表示 (2000年度乳幼児身体免育調查·学校保健統計調查)

電子カルテシステム「HAPPY ACTIS」の成長曲

線画面。身長・体重を入力するだけで自在にさまざ

まな成長曲線図を自動で作成する。同センタースタッ

フにとって、特に評価の高い機能となっている。

乳児・小児或其曲線グ

。今回の更新では、当センター細やかな、即時的な対応が求め、小児医療は、先ほども述べたりブレット端末の導入も検討し細かな指示出し・指示受けに対 電子カルテシステゆくゆくはタブ ン診療

り組んでいきたいと考えています」り組んでいきたいと考えています」り組んでいきたいと考えています。医療が、災害時のシステムダウン時の対応など、やるべきことは多々あります。医療ど、やるべきことは多々あります。医療が、災害時のシステムが関係を表しています」 著作権:一般祖国法人 日本小児内分泌学会、著者: 加藤町子、福島區、村田大筍 他: Clin Pediatr Endo

電子問診システムを経由して電子カルテバイル端末から入力して頂いた情報を、すが、患者さんがスマートフォン等のモに対する取り組みをシュ いきたいと考えています。システムに取り込むような改良も

また、 病院機能評価を受けた際に指摘

電子カルテシステム更新時に懸案事項を改善―今、更なる改良目指情報共有機能の強化や看護記録の入力の簡便性を向上させるなど、•ぁいち小児保健医療総合センター 更なる改良目指す 、ム上で行え 0) 表示や、 導 「昨年度、 しも図りました。 ル 氏は高く評価! テ システ の機能強化につ

ち小児保健医療総合センタ

山めぐみ氏に聞

薬剤投与の患者認証をシステムは、禁忌情報に関するアラート

Ó

保で、るよ

ようになったことなど、

きるようになったことはとても良うになったことなど、医療安全を担

か

たと感じて

メディ トは機十 を改良しました。例えば、旧システムでを取られないようにするためにシステムながら入力を簡略化し、記録入力に時間 す 組 検討段階から機能の導入まで、 簡単に入力できる仕組みに改善しました。 看護計画や看護指示に関する機能の んで それに加え、 機能を充実させたことで、看護記録を十分活用できていなかったテンプレー ものになったと思って ていただいたことで、非常に使い-カルシステムズも一緒になって取り階から機能の導入まで、キヤノ を入力することで患者DBが、ファイル画面から患者さんの 専門外来に所属して 患者され 看護記録の質を担保 んの最新デ ます た時に、 見直 Þ

「ヒューマンエラーを防ぎ、医療安全を

担保できる電子カルテシステムの機能は

たいへん素晴らしい」と話す看護部の

内山めぐみ氏

今

回

 $\mathcal{O}$ 

4

の機能強化に

体の機能強化も図ることができの機能強化に加え、病院情報シシステム更新では、電子カルテ

患者データの入力システム等を改良スタッフ間で共有すべき情報の管理電子カルテシステムの更新

や

入力システム等を改良

新され、 新デ 患者プロ 電子カルテシステムに反映させるため、 のカ ル のに更新ルテシステ ム全  $\mathcal{O}$ 最

なった経緯についルテシステム更

ステム更新業務に携

わることと

FileMakerと電子カルテシステ・情報共有するために利用

ムの連携が

も嬉し

11

きるようになったことはとて

いて、

内山氏は語る。

ルけて

いる看護部

0

めぐみ氏。

電子

カ

「看護部門に関しては、

夕 して

ている

る

ち

小児保健医療総合センタ 看護師になって以来、

に勤務し続

たと内山氏は話す。

\$

の間あ

ステ システ

ム全

サポ 「私は、

室に配属されています

が、

それ

有用です

ħ

昨年は専門外来、

今年度は医療

ました。病棟看護師時代の2016年、以前は長く病棟看護師として勤務してき

1 6 年、

等で患者さ

スタッ

例えば、

確認することができるようになりました」とで、看護師は常に最新の患者データを しかし、 作り 一方で課題もあると内山氏は この仕 組みを活用するこ

る。

現在、記録委員担当からは外れてい把握できるようになると助かります」 システム上で、重要な患者情報を一日に把握する方法が確立されていませ この患者さんの疾病に関する情報を簡単収集に多くの時間を割きます。しかし、 「看護師は自分 の受け 重要な患者情報を一目で 持つ患者さんの情報

ています」 ています」 ボトムアップ形式で吸いを意見として積み重ね、 々 の業務で起こっ 層、医療現場が 検討し改善策に結び付け ムが構築で たこと、 そうした意見を 上げ、 楽 きると それをセ 9 たこと 感じ

日

ように話す。

内山氏だが、

今後につ

いてつぎの

きるようになったことはたい 共有できる点が、 それをデジ いたり、口いては、 様々な部署の ような情報を タッフ間で共有する必要がある。これやご家族には見せ辛いけれ、面談の内容など、カルテ開示 ジタルで保存し、共有で口頭で伝えたりしていま、以前は機密文書として 医療スタ 病棟や職種間だけ へん便利で 0 質を高 ッフが るれ示 あいち小児保健医療総合センター

山氏はつぎ

ACTIS

導

八時に

いて、

内

報

でなく、

この

ました」 に生かす

かと

員として増

ら電子カルテシスにいとして携わり、そ

テムをどのように

業務

員、今般のシステム更新の際では記録委のですが、そのときは記録委員とパス委電子カルテシステム導入作業に関わった

情報に

紙に書

看護師として

立場か

全国で10番目の小児救命救急センターに 認定された、あいち小児保健医療総合セン ター。2016年11月に産科外来や新生児 ICU を含む周産期部門を開設し、標榜診療 科を31 科に増強。2018年に心療科を心身 障害者コロニーに移管した一方、2019年 には小児心臓病センターと臨床研究室を設 置。臨床研究室の設置により、名古屋大学 大学院医学系研究科の連携大学院「総合小 児医療学講座」の指定を受けるなど、高度 な急性期医療の質の向上に加え、研究機関 としての役割も期待されている。

住 所:愛知県大府市森岡町7丁目426番地 許可病床数:200床

者的第一条技能混入 日本代表的公司学会 著者: (各条·安里拉斯斯并,是包含, FREX.EL, 也 Clin Peolish Endocrind 25:71-76, 2016 语言: (基条·安里拉斯并并,是包含, FREX.EL, 也 Clin Peolish Endocrind 25:71-76, 2016 语言: 这是新子, 经出售度. 某本务务, 平成23年度到信-分后研究和各套1923-次定代-指定-005:11-52, 201