

# 1世紀以上、インフラ整備に努める病院が 独自のITの開発や先進技術導入によって、 新型コロナへの対応含め地域に貢献する

松波総合病院は、岐阜県内、民間病院として最大規模の501床を有し、その創立は1902年と古く、まさに地域医療の要的な名門病院である。民間初生体肝移植、高性能モダリティ導入等、最先端医療への取り組みに加え、1988年には独自のオーダーリングシステムを開発・稼働させるなど、医療ITへの取り組みも積極果敢であり、コロナ禍においても姿勢は変わらない。同院では、本年1月、早速AI問診システムを導入したが、その稼働法にも拘り、スタッフ等への感染リスクを抑えつつ、業務の効率化を実現している。同院の診療の現況と、医療安全に対するITの活用法、そして理念について、松波英寿理事長他、キーパーソンの方々に話を聞いた。

社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院  
理事長

インタビュー  
松波英寿氏に聞く

——松波総合病院の沿革及び診療の特長からお聞かせください。

曾祖父の松波英太郎が1902年に松波病院を開設したのですが、ドイツ留学のために一時閉院し、帰国後の1911年に加納町病院として再開設したのが実質的な始まりであり、百年余の歴史があります。当時は県内で唯一外科手術が行える病院として評価されましたが、その

期待に応えつつ地域のニーズに合わせて進展を遂げ、現在は病床数501床、医師数約140名職員数約1200名を擁し、病院北館（高度急性期・急性期医療）、南館（老健・回復期・障がい者医療、クリニック、及び南館内の老健（146床）での切れ目のない連携を信条に運営しています。父（英一氏、現名誉院長）は南館で診療を行っていたのですが、私が理事長に就任後、2014年に急性期のみならず災害医療にも対応できる屋上ヘリポート付きの北館を建設し、前述した形となりました。なお北館は、2019年10月に3階建ての建物（1階口腔外科、2階内視鏡室、3階ICU）を増築すると共に、立体駐車場を併設しています。

診療の特長は、即ち「スパーキーアミックス」です。これは、北館と南館で行う

医療を車の両輪のように有機的に連動させ、早期の自宅復帰を目指すというもので、同一敷地内に急性期から慢性期までの医療資源を効率的に集約している当院ならではの機能と自負しています。

——病院経営の方針について伺います。

父の時代から、「地域に常に最新の医療を」を基本に病院運営を行ってきています。それが中核施設的な役割を担う民間病院の使命でもあるという方針からです。父は昭和40年代（1965年）、「断らない救急」を目的に民間救急車を製作して運用していましたし、我々兄弟の時代も現院長（和寿氏）が1995年に体外受精（県内初）、私が97年に生体部分肝移植に成功（国内民間病院初）したことが、その実績として挙げられます。また、最新医療を支える医療機器に関

しても、やはり父の時代から最先端装置を積極的に活用してきました。父は1977年に東大、慶大に次いで国内3番目にCT装置を導入し、全国から被検者が集まったと聞いています。我々が経営を引き継いだ後も、320列ADCCT（2010年導入、県内2番目）やダビンチ（同年導入、県内2番目）などを早期に臨床導入しています。

ただ、院内を最先端装置で埋め尽くすことが最良の機器環境と考えるてはいません。私は以前、ハーバード大で最先端手術室を見学した際、その手術室の横が旧態依然としたタイル貼りの手術室であったことに驚き、理由を聞くと、答えは「ここで十分な手術はいくらでもあるから」とのことでした。私の意図するものはまさにこの価値観であり、「最先端装置がないと成立しない医療にのみ投入する」が機器戦略に関する持論です。

——理事長の立場からの病院運営理念について、お聞かせください。

私は、「医療」、「医業」、「医学」が同一円上にあり、それぞれが均等に機能していることが、本来病院のあるべき姿だと考えています。なお、当院における特長は

「医学」へのこだわりで、2013年には医療研究機関「まつなみリサーチパーク」を設立しました。同施設は、文部科学省「科学研究費補助金取扱に規定する研究機関」指定施設であり、

「医学の質を維持しつつ、医療費の削減・適正化」を目標に掲げ、その課題解消に向けた新しい提案を研究しています。その他、英語論文を年間で10本以上発表するなど積極的な情報発信も、「医学」活動の一環として挙げられます。

また、優秀な人材の確保も病院運営における重要なファクターですが、「まつなみリサーチパーク」の存在は副次的に貢献しており、相乗効果として大学病院の現役教授などを過去何人も招聘しています。ダビンチをはじめ最先端装置の導入も医師のリクルートに貢献しますが、単にそれだけでは優秀な人材は来てくれません。やはり招聘先の施設で何ができるか、あるいは、その施設での勤務が経歴に如何に箔を付けるかなどの付帯的要素も、優れた人材の確保に不可欠であると考えます。

——貴院は先進ITを積極的に導入する施設としても広く知られています。

ITに関しても基本は「最新」がキーワードであり、これまで情報共有や業務効率化、医療安全等を目的に、さまざまなシステムを実用化してきました。昨今のコロナ禍においては、AI問診システムによる非接触問診などをいち早く導入しています。

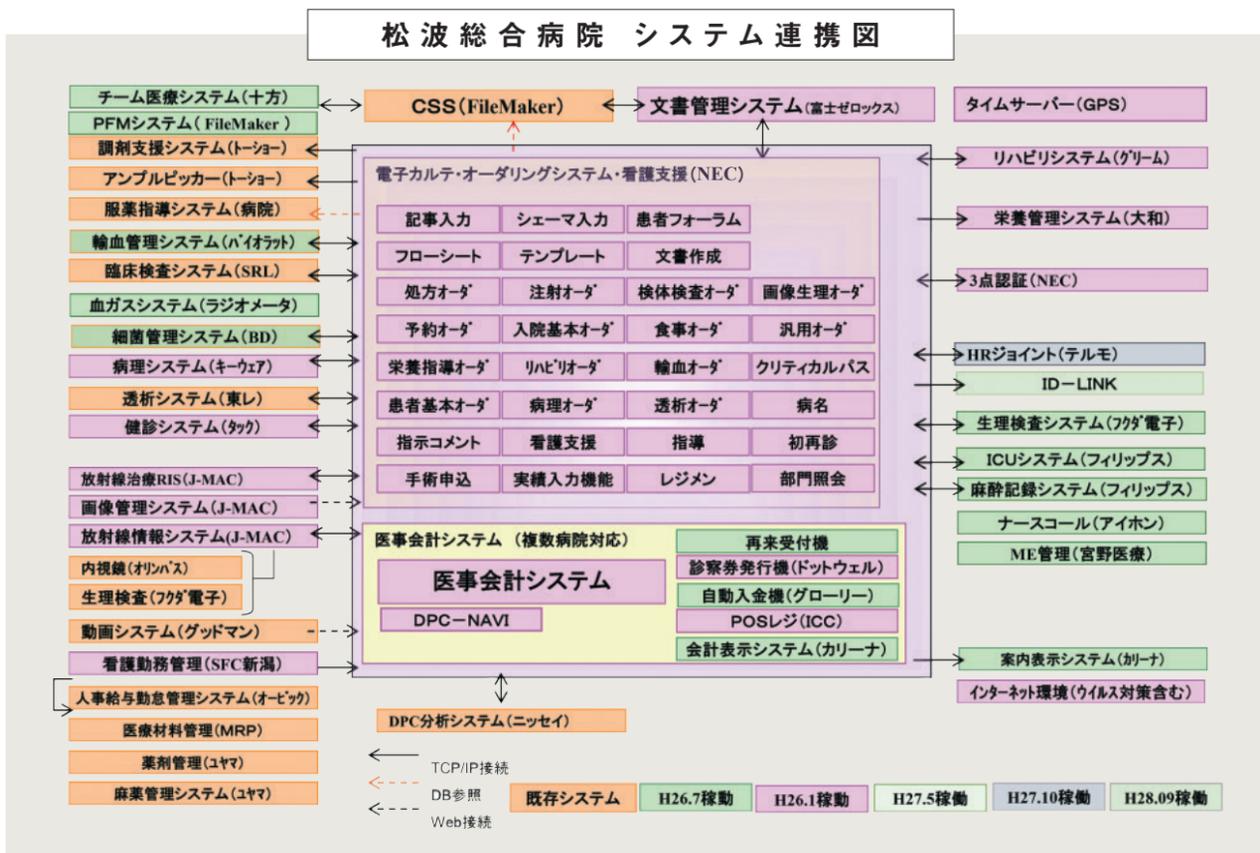
この「非接触」の支援が今後の医療ITにおいてより一層重要視されるのは自明であり、それも含め実務担当の院長と副院長がいろいろ計画しているところです。——最後に、法人及び病院の将来展望をお聞かせください。

私が信条にしている経営理論の1つに、



2014年に新築開設された北館（ノースウイング、写真上）。延床面積は約1万8000㎡、病床数は262床。ハイブリッド手術室をはじめとする手術室や集中治療病床（ICU）、高度治療病床（HCU）などを設け、最新の医療機器を導入。鉄筋7階建ての屋上にはヘリポートを備え（写真下）、同院の急性期医療体制の要となっている。





松波総合病院の病院情報システム「M@trics」のシステム連携図。「CSS」「MegaOak HR」「ProRecord Medical」を中心に、30以上の各種部門システムが連携し、ユーザーフレンドリーな独自システムを運用している。



HIS端末で「CSS」を利用する整形外科の日置 暁氏。CSSは、診断書や各種同意書等の書類作成から、輸血オーダーやクリニカルパス発行などの業務オーダー系、感染症報告のような報告系など、様々なツールから構成されている。

医療機器は高価なものが多いのですが、汎用性の高いデバイスを用いることで、コストをかけずにシステムを融合させることが可能となります。スマートフォン端末の導入により、院内のI・T化が一気に加速すると考えています。

なお、I・Tではありませんが、広くマスコミでも取り上げられている、安価で使い捨て可能なCOVID-19飛沫の飛散防止PCR検査用手袋付カーテン「Gifu CURTAIN」を開発し、実臨床に役立てています。これとAI問診システムを組み合わせることで、新たな感染症予防対策に取り組んでいます。その他、コロナ対策アプリの開発を進めています。医療I・Tの進化の流れは、COVID-19の影響で加速していると感じています」



救急医療センターは、救急医（うち専従救急専門医3名）を中心に、各診療科の医師が診療に参加。夜間も内科医2人、外科医1人、研修医2人の5人が当直するなど、24時間365日、「断らない救急」医療を実践している

医療のみならず社会情勢や制度などの行方を含め、「常に先を読む」というものがあります。その観点から述べるならば、法人や病院単体の狭義的な将来計画は、もはや成立しません。それぞれの医療圏における「地域医療構想」の中での自院の立ち位置や役割を明確化し的確に把握した上で、将来をプランニングする必要があります。

実際、当院には現在、地域医療構想に基づく、周辺施設との人事交流を超えた連携・協力の話があり、それが具体化した暁には、施設をまたいだ病床再編なども視野に入れなければなりません。要は、医療水準や健康維持環境の地域全体の底上げに貢献しつつ、病院経営も安定させる広義的計画が不可欠であり、それがひいては自院のバリュー向上にもつながると考えます。

松波総合病院では、世界レベルの医療技術や機器・設備を積極的に導入すると同時に、医療I・Tの分野でも国内最先端の取り組みを常に続けていると病院長の松波和寿氏は話す。

「当院における医療情報システムの歴史は古く、1978年のパロース社製のスーパーミニコンを活用した医事会計ソフト『パロースインフォメーションシステム』の開発が嚆矢となります。翌年には電算室を設けてレセプト作成の電算処理を開始し、1988年には日本IBMと共同



松波和寿（まつなみ・かずとし）氏

1959年岐阜県生まれ。1983年東京医科大学卒業。1984年から高山赤十字病院、岐阜市民病院、岐阜県立下呂温泉病院、多治見病院を経て、1994年に松波総合病院産婦人科部長として着任。副院長を経て、2016年から同院病院長。岐阜県産婦人科医会会長、日本産婦人科学会（専門医）、母体保護指定医、日本クリニカルバス学会（理事）、日本医療マネジメント学会（評議員）等に所属。

でオーダーングシステム「CIS」を開発しています。また、2004年には、データベースソフトウェア「FileMaker」を活用した診療支援システム「CSS (Clinical Support System)」を開発しました。

2014年には、同年の北館開設に合わせて、このCSSに加え、電子カルテシステム「MegaOak HR (NEC)」とDACSコンセプトに基づく文書管理システム「ProRecord Medical (富士ゼロックス)」を組み合わせた松波総合病院独自の病院情報システム「M@trics」を開発して、

運用してきています。

総合病院情報システム「M@trics」

ユーザー重視の電、紙、カルテを開発 Agile型の進化を続けるシステムを構築

病院情報システムの独自開発を含め、I・T化にかなえてより積極的な理由を松波和寿氏につきのようにつくす。

「I・Tは、第3次産業革命」と呼ばれるほどに、全産業に大きな変革をもたらしていますが、病院においても、臨床だけでなく、経営、研究にまでその質の向上に貢献するのは説明するまでもありません。それ故、I・T化に前向きであるのは、将来を見据える医師、そして経営者としては自明と言えるでしょう。ただ、既存製品については、大きな課題があると思っています。

で積極的な活動を続けており、副院長の草深裕光氏は現在、同研究会の副代表を務めている。

新しいI・Tデバイスの活用

年度中に「Phone」をスタッフに配布 院内のI・T化拡充に期待する

同院では今年度中に、院内の通信端末をPHSからiPhoneに変更する予定であると松波和寿氏は話す。

「単なるI・P電話に過ぎないPHSから、スマートフォン端末であるiPhoneに変更することで、疾病部位の撮影や電子カルテシステムへのデータ入力、音声によるデータ入力も技術的に可能になりますから、画期的な変化が起こるのではないかと期待しています。

医療機器は高価なものが多いのですが、汎用性の高いデバイスを用いることで、コストをかけずにシステムを融合させることが可能となります。スマートフォン端末の導入により、院内のI・T化が一気に加速すると考えています。

なお、I・Tではありませんが、広くマスコミでも取り上げられている、安価で使い捨て可能なCOVID-19飛沫の飛散防止PCR検査用手袋付カーテン「Gifu CURTAIN」を開発し、実臨床に役立てています。これとAI問診システムを組み合わせることで、新たな感染症予防対策に取り組んでいます。その他、コロナ対策アプリの開発を進めています。医療I・Tの進化の流れは、COVID-19の影響で加速していると感じています」

■社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院  
ユーザー視座の先端医療ITを採用した  
ソリューションを活用し、新型コロナウイルスに  
適応した  
セキュリティ対応策や地域連携を拡充させる

REPORT

社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院  
副院長

草深裕光氏に聞く



草深裕光 (くさふか・ひろみつ)氏

1959年三重県生まれ。1984年名古屋大学医卒。  
新生会第一病院、名古屋掖済会病院、1991年  
名古屋記念病院、2019年松波総合病院内科、  
副院長、インノベーション推進本部長。  
Fellow of the American College of  
Physicians、J-SUMMITS 副代表。



2020年1月より運用を開始したAI問診システム「Ubie」。4月には  
COVID-19アラート機能や来院前問診、スマートフォン問診機能を活用  
した運用を実施している。



発熱患者専用のプレハブ待合スペース。院内外のWi-Fi環境を拡充し、  
院外のスペースからでもAI問診システムを活用できるよう、通信環境  
の拡充を図っている。

松波総合病院は、基幹システムたる病  
院情報システムだけでなく、実際に臨床  
現場での業務の効率化を進めるための、  
いわば「細かな」ITシステムを多数構築、  
運用している。

同院では医療ITをCOVID-19対策に  
も積極的に活用している。2020年1  
月に運用を開始したAI問診システム  
「Ubie（ユビー）」もその一つである。同  
システムは、院内感染防止を目的に発熱  
患者との接触リスクを低減しながら、効  
率的な診療を実現している。

同院の副院長で、IT活用を積極的に  
推進するインノベーション推進本部長の草

深裕光氏は、「Ubie」導入の経緯について、  
つぎのように話す。

「Ubie」は、医師事務作業補助者（以下、  
MA）が担ってきた診察前問診の効率化、  
看護師やMAなど関連職種間での患者の  
来院理由や状態、緊急性等の情報共有、  
電子カルテへの問診内容転記作業の省力  
化、診察所要時間・患者待ち時間・院内  
滞在時間の短縮とそれらにより期待され  
る外来診療の効率化、患者サービスの向  
上、医師の働き方改革への貢献といった、  
多岐にわたる目的のために、2020年  
1月から稼働を開始しました。

内科、整形外科、救急外来にAI問診

が全国レベルで課題となっている。

松波総合病院では、来院者の体温測定  
による業務負担を軽減するため、  
2020年4月にサーモグラフィを導入。  
病院に隣接し、内科初診患者等の診療を  
行う、まつなみ健康増進クリニックの入  
口付近に設置し、運用している。

同装置の導入により、同機器の表示確  
認とその後案内と対応に1人の事務職  
員を配置することで、MAは来院者全員  
の体温測定から解放された。ただ、その一  
方で発熱患者に対する問診では、発熱患  
者用の紙問診票を患者記載後に職員が回  
収する必要があるため、患者が車内ある  
いは専用待合エリア（病院ではプレハブや  
陰圧室、クリニックでは発熱患者用に準備  
した個室等）に待機するまで、職員と接  
触する機会がどうしても長くなるという  
課題があった。

また、紙問診のみでは発熱患者の診療  
に必要な情報が不足するため、医師は直  
接診察、あるいは電話等の情報通信機器  
を使用して追加情報を得た上で、COVID-  
19の疑いの有無やPCR検査の必要性等



COVID-19対策として2020年4月にはサーモグラフィ  
を設置するなど、迅速な院内感染対策を実施。病  
院スタッフの労働環境改善に向けた取り組みを推進  
している。

を判断する必要があり、ここにおいて接  
触時間の短縮が望まれた。その対策の一  
環として、同院では「Ubie」を発熱患者  
の問診に活用し、成果を挙げている。  
まず、発熱患者には入口付近の処置室  
の一角を使用して発熱専用紙問診を実施  
することを基本とすると共に、陰圧室や  
プレハブ待合など、インターネット接続  
用Wi-Fiが届く範囲に患者がいる場合は、  
iPadを手渡しして「Ubie」を使用するこ  
も可能とした。

その後、院内のWi-Fi環境の拡充を進  
めたことで、発熱患者待機用の駐車場の  
一部でもiPadが使用可能となり、利用対  
象の範囲を拡大。加えて、院内Wi-Fiに  
接続して利用するiPadは、Ubie問診だ  
けでなく、その後の患者とのFaceTime  
を用いたオンライン診察にも利用できる。  
そのため、COVID-19が疑われる患者に  
対して、患者待機場所、すなわち病院で  
は陰圧室、プレハブ待合、駐車場車内等、  
クリニックでは発熱患者用診察室と、通  
常の診察室との間で院内オンライン診察  
を行い、医療従事者と患者の接触低減を  
図ることが実現できた。4月以降は、新  
たに「Ubie」に実装されたCOVID-19ア  
ラート機能、来院前問診、スマートフォン  
問診機能を活用して、病院に受診する  
前に自宅から問診を受けることも可能と  
なっている。

「Ubie」を「コロナ対策に活用できたポイ  
ント」について、草深氏はつぎのように話す。  
「COVID-19への対策は、何よりもスピー  
ドが重要ですが、誰もが初めての体験で  
あるが故に既存の対応策がなく、自力で

システム「Ubie」を導入し、操作端末と  
して「iPad」10台を用いて、主に対象科  
への初診患者を対象にした問診を行って  
います」

「Ubie」は、MAまたは看護師がプロッ  
ク受付においてBluetooth バイコードス  
キャンナーで患者IDをセットし、患者は  
iPadを受け取って、患者自身あるいは付  
き添いの家族らと共に問診に回答する。  
問診の質問内容は、患者の訴える症状等  
に応じて変更あるいは追加され、問診結  
果は主訴、現病歴、既往歴、生活歴等の  
タイトル別に整理してテキスト化され、  
問診終了直後からiPadや電子カルテ端末  
のID連携で呼び出すことが可能である。  
また、医師向けのエディタ上で追加・編  
集したり、記載内容の電子カルテへの転  
記、さらに、問診一覧を表示して、そこ  
から患者ごとの内容を確認することも可  
能である。

対策を立てる以外にありません。当院は、  
長年にわたる医療IT環境整備で培った  
インフラと、自院で雇用している多数の  
SEを含めて、豊富かつ質の高いスタッ  
フを抱えています。

例えば、院内のWi-Fi環境を整備する  
というのは、口で言うのは簡単ですが、  
コロナ禍の中で実施することは、極めて  
難しいのが現状です。当院には、すでに  
院内全体をカバーするWi-Fi環境が整備  
されていたからこそ、今回の拡張工事は  
アンテナ工事等、最小限に抑えることが  
でき、未曾有の危機にも対応できたのだ  
と感じています」

### 病院情報システムは今後 最新技術のAIやIoTを活用した 医療ITを積極的に導入を推進する

松波総合病院では、「Ubie」以外にも、  
AIやIoTなど、さまざまな医療IT  
に関する技術開発に積極的に取り組んで

いると草深氏は話す。

「エムスリー社と共同実施した頭部CT画  
像のAI診断に関する研究事業について  
は、今年7月に終了しましたが、当院で  
開発した緊急連絡装置「マイドクターコー  
ル」付の腕時計型ウェアラブル端末によ  
る在宅患者の安全管理システムである「  
いつでもウォッチ」は改良を重ねながら、  
現在、開発を進めています（小誌本年2  
月号32〜37頁参照）。

他にも、今年度中には、iPhoneの導入  
が決定しており、この新しいデバイスを、  
単なる携帯電話として用いるだけでなく、  
電子カルテの入力端末やチームのコミュ  
ニケーションツール、勤怠管理といった  
業務系のシステムにおいて使用すること  
を検討しています。

COVID-19の拡大は、医療界に大きな  
影響を与えましたが、オンライン診療の  
促進など、医療ITの進展を加速化させ  
ていると感じています」

社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院



松波総合病院 南館（サウスウイング）

古くから岐阜市と名古屋市を結ぶ交通の要  
衝として栄えた岐阜県羽島郡笠松町にある松  
波総合病院。同院は、100年以上に渡って  
地域医療を支え続けており、地域医療支援病  
院、地域災害拠点病院に指定されているほか、  
地域完結型医療の拠点として救急医療、高  
度急性期医療だけでなく、急性期医療が終了  
し社会復帰のためのリハビリテーション等を含  
む、いわゆる回復期医療にも注力している。  
26診療科をはじめ、救急医療センターや人工  
透析センターなどの各種センターおよび専門外  
来も多数設けているほか、老健施設や在宅事  
業など、地域に根差した医療も展開している。

住 所：岐阜県羽島郡笠松町代 185-1  
病床数：501床（開放型病床 12床）  
理事長：松波英寿  
病院長：松波和寿