



株式会社麻生 飯塚病院
副院長 画像診療科部長

村上 純滋 氏

Junji Murakami
経営管理部 部長

岩佐 紀輝 氏

Mototeru Iwasa
情報システム室 室長

久川 広則 氏

Hironori Hisakawa
(取材日: 2006年4月)

救命救急センター



病院という場所においての、 情報システムの役割。 それは…

病院という場所においては、情報システムの導入により、
何がどう変われば成功なのだろうか。その素朴な疑問について、
先進的な取り組みで知られる麻生 飯塚病院のみなさんに詳しく聞いた。

医療機関における情報
活用は、何がどうなれば
成功したといえるか

今回は、「医療機関における情報活用」というテーマでいろいろとお聞きしたく思います。まず「医療機関における情報活用は、何がどうなれば成功なのか」という質問をさせていただきます。一般企業の場合には、情報活用の成功の基準は割合にはつきりしていません。企業というのは一応、「利益追求集団」と位置づけてよいので、単純に考えて利益が上がれば成功。つまり、業績が上がるか、効率が上がるか（コストが下がるか）すれば、成功です。しかし医療機関の場合はどうなのでしょう。

株式会社麻生 飯塚病院（以下 飯塚病院）

ASHISUTO CUSTOMER
IIZUKA HOSPITAL



飯塚病院外観

の施策の目的は以下の三点に集約されます。

- ① 医療の質の向上
 - 医療安全（医療事故を防ぐ）
 - 医療品質の保証（標準化）
- ② 患者サービスの向上
 - 待ち時間の短縮
 - 診療情報の開示・提供
- ③ 経営の質の向上
 - 業務の効率化・生産性向上
 - 経営情報の蓄積とその活用

あらゆる施策は、この三つの目標のうちいずれか（あるいは、いくつか）に貢献することになります。情報システムを活用して「業務の効率化」を進めれば、これら三つの目標の実現に近づけるでしょう。

しかし、医療機関の場合、効率ばかりを追求するわけにもいかないのでは。

おっしゃりたいニュアンスはだいたい分かりますが、思いますに、話の前提として「良い効率化（テキパキ化）」と「悪い効率化（手抜き）」を混同されているのではないかと。「悪い効率化」とは「必要なことをやらない」ということ。いわゆる「手抜き」です。必要なことをやらないので、「出てくる結果の質」は、当然、下がります。人の健康を預かる病院という場所において、「悪い効率化」は、決してあってはなりません。一方、「良い効率化（テキパキ化）」は、「一定の結果を、より短時間、より短工程で出すこと」です。結果水準を一定に保つには、「やるべきこととやるべきでないことを見分ける」「やるべきでないことを止め

「良い効率化」を実現するためのキーワード

飯塚病院では、「良い効率化」を実現するために、具体的にどのような取り組みを行っているのでしょうか。

情報システムに関連したことでは、ざっと以下のキーワードを挙げる事ができます。

- ① 薬の重複投与・併用禁忌投与を防ぐためのシステムの活用
- ② 薬の効果を下げないためのシステムの活用
- ③ 患者さまをお待たせしないためのシステムの活用
- ④ 医師、看護師、薬剤師、栄養士、検

て、やるべきことをやる時間を多くする」、「抜け、モレ、後戻りをなくす」、「必要なものが必要な時に必要なだけ揃うようにする」といった活動が必要になります。つまり「良い効率化」とは、物事を、「段取りよく、計画的に、テキパキ行えるような状態を作ること」です。これは医療の質の向上と矛盾しません。いや、医療水準はむしろ向上します。なぜなら「良い効率化」が進んで、作業の段取りが良くなれば、チームワークも良くなるからです。現代の医療は、医師、看護師、その他部門のチームプレーで成されます。情報活用により、チームワークが良くなれば、医療の質も上がります。これは一般企業において、情報システムを通じたチームワークの向上が、仕事の質の向上に繋がるのと、同様のことです。

- 査技師、クラークなどのスタッフ全員が連携するための情報共有システム
- ⑤ DPC・診断群分類別包括評価制度への新しい取り組み
- ⑥ 病名の標準化による、全国レベルでの医療情報の共有
- ⑦ 地域医療全体のレベルの底上げを支援する取り組み

オーダーリング・システムを通じて薬の重複投与・併用禁忌投与を防ぐ

では一つずつお聞きしたいと思います。最初のキーワード、「薬の重複投与・併用禁忌投与を防ぐためのシステムの活用」とは具体的には。

まず薬の重複投与について説明します。薬の重複投与とは、効能効果が同じ薬を、患者さまに二重に処方してしまうこと。併用禁忌投与とは、併用した場合、作用の減弱、副作用の増強など体に悪い影響がでる恐れがある薬、つまり「飲み合わせの良くない薬」を併せて処方してしまうことです。

どついう場合に重複投与が発生しやすいのでしょうか。

重複投与が発生しかねないのは、患者さまが、複数の診療科を受診していて、複数の医師に診てもらっている場合です。こういう場合、まったく同じ薬を出すことはないにせよ、似ている薬、つまり名前は違うが効能効果は大体同じである薬が重複

処方されてしまう可能性があります。

この場合、同じ薬が重複処方されることで、手間も費用も二重化しています。にもかかわらず、患者さまの利益にはなっていません。こうしたムダは速やかに取り除くべきです。

飯塚病院では、お薬のオーダーリング・システムを活用することで、この重複投与を防いでいます。以下のような仕組みです。

- オーダーリング・システムでは、患者さまに、これまでどんな薬を処方したかという処方履歴が蓄積されている。
- この処方履歴と、薬の効果効能のデータベースとがリンクされており、もし、同じような効果の薬(あるいは飲み合わせの良くない薬)を処方しようとする、警告が発せられる仕組み

になっている。

- その他、患者さまのアレルギーについてもデータベース化されていて、アレルギーを誘発するような薬は、処方できない仕組みになっている。

オーダーリング・システムを通じて、薬と食事の「良くない食べ合わせ」を防ぐ

次のキーワード「薬の効果を下げないためのシステム活用」というのは。

薬の効果を十分に引き出すためには、食事との「食べ合わせ」にも気を配らなければなりません。ある種の薬と、ある種の食材は、食べ合わせが良くないことが分



「オーダーリング・システムにより薬の重複投与を防いでいます」
久川氏

かっています。入院している皆さんに、そうした食材が供されないよう、一人ひとり細かくメニューを設定する必要があります。

薬と食材の良くない食べ合わせという
と例えばどんなパターンがありますか。

意外な例で言いますと、ある種の血液をさらさらにする薬と納豆とは、互いに効果を打ち消し合うことが分かっています。ちよつと考えると効果が増幅しそうな気がしますが、逆なのですね。こういう場合は、その患者さまの食事から納豆を抜いて、替わりの品を一品加えます。

そうした「良くない食べ合わせを回避する仕組み」をシステム化するにあたり、大変な点は何になるでしょうか。

かつてはメモ書きによる伝言で対応していました。例えば、食事についての注意は、医師がメモ書きを看護師に渡して、さらに看護師がそれを栄養士に渡すというように。しかも、メモ書きが走り書きで字が判読できない場合には、再度、看護師が医師に確認しに戻ったりと、なかなか無駄な動きが多い状態でした。今は情報システムにより、確実化、効率化され、伝達がテキパキ進むようになりました。

患者さまをお待たせしない 体制を作る

「患者さまをお待たせしないためのシステムの活用」とは。

システム化は、以下の点で大変でした。

- 患者さま一人ひとりのアレルギーや体質を正確にデータベース化できなければならぬ。
- 患者さま一人ひとりについて、「今何の薬を投与しているのか」が把握できなければならぬ。
- しかも、そうした情報は「把握できている」だけでは不十分である。看護師や栄養士、薬剤師などに正確に伝わり、「活用」できる状況でないと意味がない。

システム化以前は、どのようにして良くない食べ合わせを回避していたのでしょうか。

薬のオーダーリング・システムができたおかげで、患者さまに薬を渡すまでの時間はずいぶん短縮されました。

かつては医師が処方箋を書いて、それが薬局に行つて、それから薬を調剤して、金額を計算して患者さまをお呼びして、料金を精算して…と、非常に長い時間がかかっていました。しかし今は、医師がPC上で処方を決めて、「確定」ボタンをぽんと押せば、患者さまが診察を終わって、薬局の受付まで歩いていけば、その時には、もう薬が揃っていて、精算も済ませられるような、そういうイメージの「スピード処方」ができるようになりました。



「医療はチームワークです」村上氏

医療はチームワーク。 だから情報共有が重要

次のキーワード、「医師、看護師、薬剤師、栄養士、検査技師、クラークなどのスタッフ全員が連携するための情報共有システム」とは具体的にどのようなものですか。

高品質の医療は、医師、看護師、薬剤師、栄養士、検査技師、クラークなど全員のチームワークを通じて、はじめて実現するものです。チームリーダーである医師の意向が、スタッフ全員に、確実に伝達される状態。そしてメンバー全員が無駄なくテキパキ動ける状態。これらを日常化することが重要です。

かつては、手書きメモによる指示や伝票などを通じて、スタッフ間の意思疎通を図

っていました。しかし今は、情報システムを通じて、皆が瞬時に確実に、今どういう意向でチームが動いていて、その中で自分は何をするべきなのかを認識できます。

飯塚病院では、TQM(総合品質管理)

運動を進める中で、「後工程はお客様」という文化が根付きました。「後工程はお客様」とは、流れ作業の中で自分の次に仕事をやる人、つまり後工程を担う人をお客様と同じぐらいに大切にすべきだという考え方です。この考え方を基盤にして、情報の共有を進めれば、チームが無駄なく段取りよく動けるようになる。そして医療サービスの品質が向上する。その結果、患者さま(顧客)の満足度が向上することになります。

DPC「診断群分類別包括 評価制度」に向けた新しい 取り組み

次のポイント、「DPC・診断群分類別包括評価制度への新しい取り組み」については。

DPCとは、Diagnosis Procedure Combination(診断群分類)の略です。従来の出来高払い制度に代わる包括払い制度とでもいうべきものです。現在、厚生労働省の医療制度改革の一つとして、全国の病院で取り組みが始まりつつある、新しい診療報酬制度です。

「出来高払い制度」、「包括払い制度」とはそれぞれどのようなものですか。

「出来高払い制度」とは「何か診療行為をやったら、その分診療点数がつく」という従来の診療点数の付け方です。大雑把には、以下のような制度です。

- ① 出来高払い制度においては、薬を投与したら何点、注射をしたら何点、検査をしたら何点、というように作業毎に点数が割り振られている。診療費は、それら点数の合算となる。
- ② この場合、薬を投与すればするほど、注射をすればするほど、検査をすればするほど点数が上がり、診療費が高くなる。
- ③ この制度が、不用意に運用されると、いわゆる「過剰診療」が生じる。

新しい制度である「包括医療制度」は、

出来高払い制度のこうした欠点を改める
ものです。大きくは、以下のようなイメー
ジになります。

①まず患者さまがかかっている病名およ
び手術・処置等によりDPC（診断
群分類）が特定される。

②DPC（診断群分類）が決定すると、
「一日あたり何点」という形で点数も
決まる。

③つまり、いくら注射をしようが、薬を
出そうが、検査をしようが、一日あ
たりでもらえる点数は同じである。

このようにすれば「過剰診療」を防止す
ることができると期待されます。

しかし、「一日あたり点数は一定」という、
そのやり方においては、今度は「悪い効率

化（手抜き）」が発生するのではないでしょ
うか。どうせ一日あたりの点数は決まってい
るのだから、この検査も本当はやってお
いた方がいいのだけれど、まあ、止めてお
こう。それで病気が治るのに、何日もかか
ったとしても、それはそれで診療報酬が増
えるからいいじゃないか、というように。

そうですね。そのような事態を起こさ
ないために、「その病気の治療に、どのぐ
らいの期間が必要なのか。その標準的な日
数」を、データベースを通じて知識共有し
ようという取り組みがあります。一般企
業流に言えば、「相場の形成（これについて
はだいたいこのぐらいという暗黙の共通認
識の形成）」とも言えます。

具体的には以下のような仕組みです。

①DPCを実施する病院は、「自分たち
が、どんな病気を、どのようにして何

日で治したか」などを、事細かに厚
生労働省にデータとして報告しなけ
ればならない。

②この報告（データ）が多く溜まってくる
と、「その病気は、何をやって、どの
ぐらいの期間で治すのが適切なの
か」という、だいたいの「基準」が分かっ
てくる。

こうしたデータベースが完備した状況に
おいて、先ほどのご質問にあったような
「手抜き」いわゆる「粗診粗療」を行えば、
報告したデータによってその実態が明らか
になるでしょう。仮に、ほとんどの病院が
10日ぐらいで治しているある病気を、その
病院だけが治療に30日もかけたとすれば、

これはどういうことだと指弾されるわけ
です。

飯塚病院ではDPC参加にあたって「粗
診粗療」を防止する体制を敷いています。
例えば、DPC管理室の設置であり、クリ
ティカルパスであり、Peer Review委員会
であり、Credentialing/Privileging委員会
といったものです。

飯塚病院はなぜDPC制度に 積極参加しているのか

DPC制度は、今どれぐらいの病院で
取り入れられているのでしょうか。

DPC制度は、まず平成15年に全国82
の特定機能病院（いわゆる大学病院と国立

がんセンター中央病院、国立循環器センター）に適用されました。続いて、平成16年に民間病院にも門戸が解放されました。この時62の病院が手を挙げました。飯塚病院もそのうちのひとつだったのです。

DPCは良い制度だと思つのですが、参加しない病院があるのはなぜでしょうか。

DPCに参加するには、以下の二つの条件を満たしていなければなりません。

- 1ベッドあたり4ヶ月間で最低33・5人分の臨床データがとれること
- 厚生労働省にきちんと報告できるだけの体制が整っていること

この条件を満たしていない病院は、現状

このあたりが不参加の理由になっているのではないかと予測します。

では、そういう「インセンティブのない制度」に、なぜ飯塚病院は進んで参加したのでしょうか。

DPCのような制度は、どのみち今後の医療制度の主流になるでしょう。そうであるならばその波に早く乗っていた方がよいのではないかと。さらには、DPC制度をうまく活用することによって、医療の質も、患者さまの満足度も、経営の質も、向上させることができるのではないかと。そのように考えたのです。一般企業流に言えば、先行投資とも言えます。

では、参加したくてもできません。

しかし、その条件をクリアしていても、なお「手を挙げない」病院もあると思います。なぜでしょうか。

あくまでも個人的な考えですが、以下のような理由からではと推測します。

- ① 現状のDPC制度では、参加したからといってインセンティブが出たりはしない。
- ② 一方で、細かな報告が課されるなど、果たさねばならない義務は増える。
- ③ つまり、歳入面でのインセンティブはないが、義務（出費）は増えることになる。



「DPCなど新しい動きには積極的に参加していきたいと思いません」岩佐氏

病名の標準化(マスターの整備)

「病名の標準化による、全国レベルでの医療情報共有」とは、DPC制度に関連するものでしょうか。

はい。実は今までは、「ある患者さまの、ある病気を何と呼ぶのか」について明確な基準はありませんでした。同じ病名にいくつもの呼び方がある。つまり病名を一意的に定義できない、情報システム流に言えば、マスターが整備されていない状態でした。マスターが整備されていないのでは、診断データベースなどできるはずがありません。しかしながら、今後は、病名が図1のようにコード化されることになりました。こうしてマスターがコード化されれば、そこに各病院が報告してくるデータがク

リアに紐付けされます。クリアなデータベースができるかと期待されます。

DPC推進における情報システムの役割

DPCを通じた診療データベース実現のための障壁、懸念事項は何になるでしょうか。

以下の点が現状の懸念事項です。

① データ精度の問題

診療データベースの精度は、各病院の報告の精度に依存する。高精度の報告がなされれば高精度のデータベースができるし、いい加減な報告がなされ

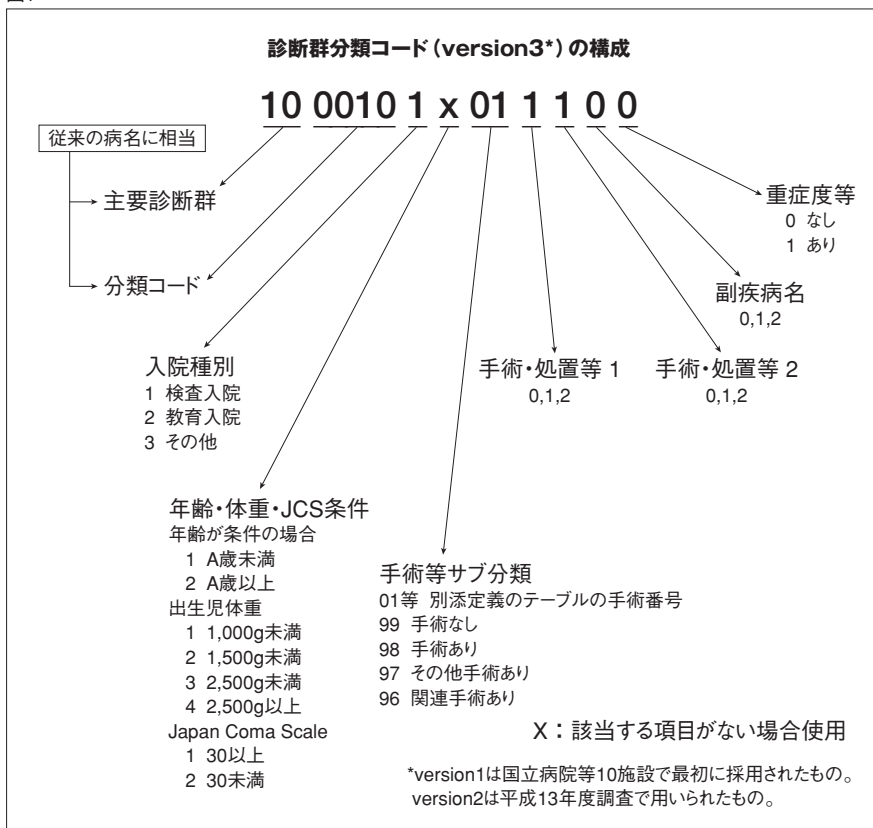
ればいい加減なデータベースができる。現状では各病院からの報告の精度はまだ十分ではない。厚生労働省の2004年度調査においても、協力病院から提出されたデータのうち、実際に採用されたのは全体の3分の1に過ぎなかった。DPCのデータ精度の確保は、病院や厚生労働省にとって重要な課題ではないだろうか。

② DPC包括評価の仕組み自体についての疑義

病気をコード化するのはいい。だが一人の患者さまに複数の病気が同時に生じた場合はどうするのか。多発外傷、メジャーな合併疾患、入院中の他科外来受診などが生じたらどうするか。

このように解決すべき問題はまだまだ

図1



ありますが、DPCは基本的な考え方、コンセプトは間違っていないと思います。これからの高齢化社会、高医療費社会においては必ず必要になる制度です。飯塚病院としては、今後も積極的にDPCに取り組んでいく所存です。

その取り組みにおける情報システムの役割は何になるでしょうか。

先にも述べたように、DPC制度が成功するか否かは、各病院が高精度のデータを報告できるかどうかにかかっています。報告データの精度向上は、根性や精神論でできることはありません。高精度のデータを「継続的に「収集し続けるには、やはり情報システムによる「仕組みづくり」が求められます。

「地域医療支援病院」とは

次のポイント「地域医療全体のレベルの
 底上げを支援する取り組み」とは。

飯塚病院は、「郡民のために良医を招き、治療投薬の万全を図らんとする」という開設の精神に基づき、飯塚市を中心とする筑豊一帯の市民の病院として設立され発展してきました。ですから、常に筑豊飯塚地区の医療のリーダーシップを取っているかねばならないという気概を持っています。具体的な取り組みとしては平成17年4月1日に、「地域医療支援病院」に指定されました。

「地域医療支援病院」とは何ですか。

日本の病院は機能により、以下の三つに分類することができます(表1)。

簡単に言えば、地域医療支援病院とは、各地域の「病院・診療所」を、技術面、設備面から支援する病院のことです。飯塚地区に貢献することを目的に設立された、飯塚病院にしてみれば「地域医療支援病院」となるのはまさに望むところです。また、地域に対する貢献のためにも、地域に対する病院としての説明責任を果たすために、1998年から、Webサイトにて、入院統計、手術統計、救命救急統計などの情報の公開を始めました。

なぜ飯塚病院では 情報化が進めやすいのか

ところで飯塚病院では、なぜそのように
 情報化、システム化が、積極的に進められる
 のでしょうか。

手前味噌になりますが、情報化、システム化に限らず、以下の点で飯塚病院は恵まれており、そこが情報化を進めやすい理由の一つとなっていると思います。

- ① 飯塚病院は、麻生グループという企業グループの一員である。
- ② したがって、情報化に必要な人材や資源を、グループ企業の中から有効活用することができる。
- ③ 例えば、現在21名体制の情報システム

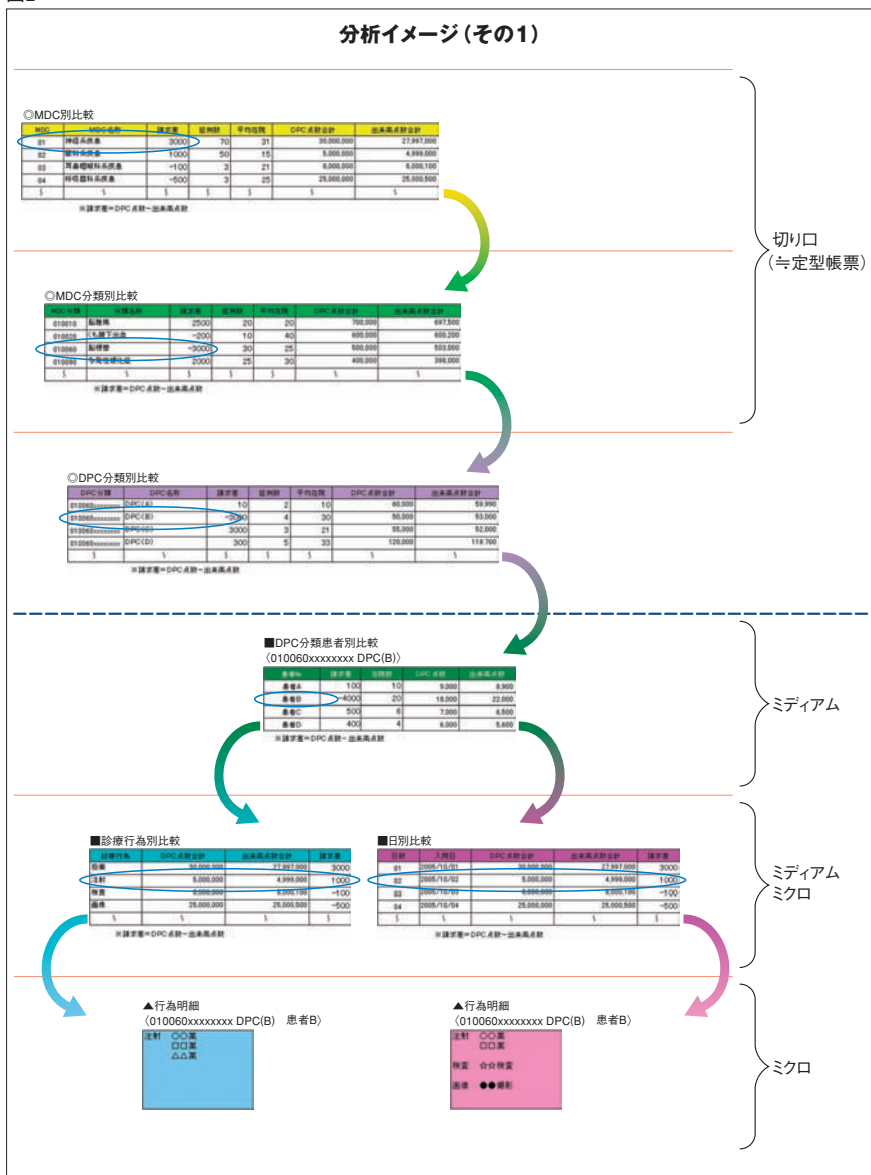


総勢21名の飯塚病院の情報システム部門

表1

区分	個数	内容
特定機能病院	82	いわゆる「大学病院」のこと。国立がんセンターや循環器研究所もここに入る。
地域医療支援病院	現在は約120程度	以下の条件を満たしていなければならない。 1. 救急医療に対応できる。 2. MRIやCTなどの設備を地域の医療機関に開放する。その地域のドクターが分け隔てなく設備を使えるようにする。 3. 地域の病院の従業員に対する研修会を行うなど、地域の医療レベルアップのための努力を常にしている。
病院	約9,000	いわゆる、「普通の病院」

図2



現在、アシストは、飯塚病院にどう関わっているのでしょうか。

アシストと飯塚病院の関わり

- さらに災害時の医療活動を継続するための備えとして、自家発電や井戸水の確保等の体制を整えている。
- こうした取り組みは、グループの中にそのような設備技術を持つ企業があり、そうした力を有効に活用できることよって積極的に行える部分が大

きい。

ム室では、グループ企業である(株)麻生情報システムからのスタッフが数多く活躍している。

大きくは以下の二つでお手伝いいただいています。

- Oracleデータベース
- WebFOCUSによるDPC関連情報の院内共有

Oracleデータベースはどのようにお使いいただいているのでしょうか。

ここまで述べた様々な情報化の取り組みのデータベース部分のインフラとして活用しています。土台として重要な部分です。

WebFOCUSを活用

DPCなどのデータを院内で簡単に共有するためのツールとして活用しています。当

初は多機能なBIツールの採用も検討しましたが、やはり院内で医療スタッフが一緒に使いこなすには、操作方法などの点で荷が重い。通常、Webを閲覧するような感覚でワンクリック、ツールクリックで必要なデータを閲覧できて、なおかつ簡単に作り込めるようなツールはないかと探していたところ、WebFOCUSをご紹介いただきました。

具体的にはどのように活用いただいているのでしょうか。

これは図でご説明した方が分かりやすいでしょう。以下の通りです(図2)。

このようなドリルダウンの深掘りレポートが簡単に作り込めて、しかもユーザは特別な操作を覚えることなく簡単に情報閲覧できることは、高く評価できます。

アシストの印象はいかがですか。

作り込みのときのサポートが懇切丁寧で助かりました。こうした開発系のツールの場合、実際に作り始めて、業務にテスト適用させてはじめていろいろなことが分かるし、また課題も生じます。そうした事項を開発前に全部リストアップするというのは理想的ではあってもなかなか難しい。だから、開発が始まってからのコンサルティングや技術サポートが重要になるのです。アシストは、次々に変わる現場のニーズ、課題にもオンサイト指導などを通じて柔軟に対応してくださり、助かりました。

今後のアシストに期待することは。

まず、今の親切なサポート体制を今後

も継続してくれることを希望します。「情報システムを通じた(良い意味での)効率化」や「内外に向けた質の高い情報の継続的な提供」を実現するために、システム開発や運用の面で、ご支援いただきたいと思っています。

もう一つアシストに望むことは「全国の病院の情報化のベストプラクティス」を教えてください。ただ、飯塚病院が、今後、情報化の推進を通じて医療の質を高めていくには、独善に陥らぬよう、広く他の病院や企業の先進事例を知ることが必要になります。アシストは、様々な分野に広くユーザがいらつしゃると思いますので、そうしたユーザのノウハウの中で、当院に役立ちそうなものがあれば、ぜひご紹介いただければと思います。もちろん我々も自分たちのノウハウを広く皆様のお役に

立たせることはやぶさかではありません。今回の取材も、そうした情報提供の一環となれば幸いと思います。

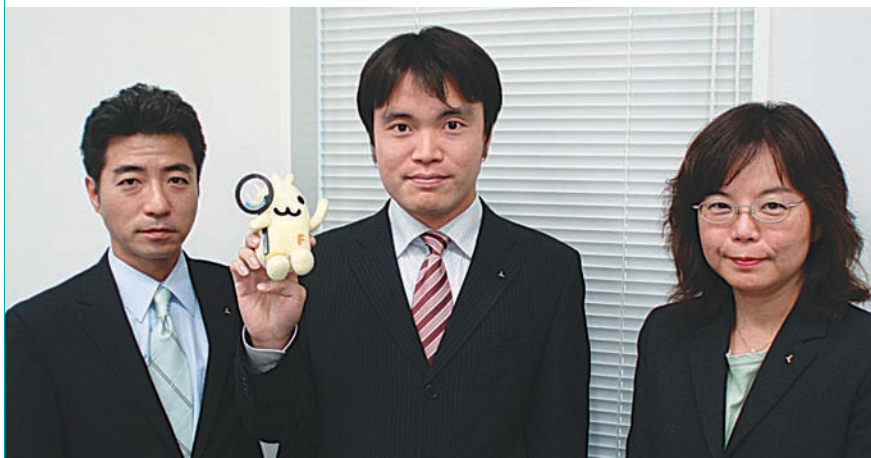
アシストには、今後も、優れたソフトウェアの提供、優れたサポートの提供、優れたノウハウ情報の提供など、様々な方面からのご支援を期待いたします。

※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

担当者 の 声

ASHISUTO MEMBERS

同じ”チーム“の一員として
働けたことを誇りに思い、
心より感謝しております。
今後も”チーム“の中で
より私共の役目を果たせるよう、
日々努力して参りますので、
今後ともよろしくお願い致します。



DPC分析システム構築支援メンバー

現在、麻生 飯塚病院様で
ご利用いただいている製品、サービス

- リレーショナル DB (実装支援を含む)
- Web レポートツール
- 各種保守サポート