

電子処方箋をコアにして、医薬連携、地域連携も視野に入れたデジタル基盤を構築し、患者安全、医療者従事者の働き方改革を目的とした院内のペーパーレス化



市立芦屋病院
医事課 課長
ほそ やま まさ ゆき
細山 正之

市立芦屋病院の概要

当院は昭和27年7月12日に開設し、兵庫県芦屋市の北部に位置する公立病院です。

病床数は199床で、急性期病床175床と緩和ケア病床24床を有しており、年間の入院患者数は54,063人、一日平均148.1人、外来患者数は76,194人、1日平均313.6人です（令和4年度実績）。

平成24年には電子カルテシステムを導入し、紙カルテの運用を廃止しました。その後、電子カルテ用・業務用・患者用の3系統の院内Wi-Fiを設置して通信インフラの



市立芦屋病院は兵庫県芦屋市の中核病院として、信頼され、選ばれる市民病院を目指している

整備を行い、今後のオンライン診療などのICT化に向けて弾力的に対応できる基盤整備をしております。また、地域連携システムでは、阪神7市で運営する阪神地域連携システム（むこねっと）に参加しているだけでなく、当院独自の地域連携システム（あしっこメディカル）を構築し、地域医療機関と診療情報をICTでつなぎ、円滑な診療に役立てております。また、オンライン資格確認システムを早期から導入し、今回の電子処方箋にもいち早く参加するなど、国が進めるICT化にも力を入れております。

今後、急速に医療ICT化は進められていきますが、AI診断の導入や全国の電子カルテの診療情報を共有することも予定しており、そのような事業にも積極的に取り組んでまいります。

電子処方箋について

電子処方箋とは、オンライン資格確認システムの基盤を利用した「電子処方箋管理

サービス」を通じて、医師・歯科医師・薬剤師間で処方箋を電子的にやりとりする仕組みのことです。

電子処方箋によって紙の処方箋が電子化され、将来的にはペーパーレス化に繋がるだけでなく、各医療機関で処方される薬の内容が一元管理され、そのデータが蓄積されるため、薬の重複投与の防止や飲み合わせの確認が容易となります。また、患者さんもその情報をいつでも確認することができるようになります。

電子処方箋による運用面での具体的な変更点について、医療機関は紙の処方箋を、将来的には発行する必要がなくなり、処方内容のデータを登録するだけになります。

現在、患者さんは紙の処方箋を薬局に提出していますが、電子処方箋では、マイナンバーカードまたは処方データに紐付けされている引き替え番号さえあれば薬を受け取ることができるようになります。

薬局では、患者さんの記憶やお薬手帳などで確認しながら服薬指導、薬の準備



をしておりましたが、電子処方箋では過去の処方データが一元管理されているため、複数の医療機関において患者さんの処方情報も参照できるため、安全な調剤業務ができるようになります。また、処方箋の保管についても、電子処方箋では電子データで保存され、調剤の情報がすぐに医療機関と共有できるようになるので、紙の保管場所も不要となります。他にも、災害時にも処方したデータが失われることなく活用できるなど、さまざまなメリットがあります。

電子処方箋の全国的なスケジュール

平成29年に厚生労働省が健康・医療・介護の分野のICT利活用を検討するという「データヘルス改革」を進めることとなりました。その中に電子処方箋についても計画されており、令和4年7月25日には、厚生労働省が電子処方箋を各医療機関に導入するように説明会を開催したので、当院はその時点から早急に準備を進めてまいりました。

電子処方箋の発行に必要な「HPKIカード」という資格証の取得のため、各医師に対し早急に取得をしてもらうようお願いし、同時に電子カルテシステムのベンダーとシステムの仕様や変更点を検討しつつ整理する作業を行いました。

国の方も令和4年12月には、国のモデル事業の4地域が先行して電子処方箋を試験的に導入し、国が全国的な開始時期と定めた令和5年1月26日には、当院でのシステム変更は完了し、電子処方箋の早期導入を問題なく行うことができました。なお、その時点での導入病院は、モデル地域以外では当院だけでした。

電子処方箋の早期導入経緯

電子処方箋を全国的な開始時期と同時に導入するに至った経緯としては、当院が策定している「中期経営計画」の中で重点取り組み事項の1つとして医療ICT化に取り組んでおり、病院の方針として日常からトップを含め、ICT化に向けて強く進める方針を打ち出していたことが大きいです。

さらに、電子処方箋の早期導入によるメリットとして、薬剤情報の共有化により医療連携の強化や重複投与の防止などの医療の品質向上に繋がることができます。

そして、現在の紙の処方箋が電子化されることで、ペーパーレス化にも繋がります。現在は経過期間として紙との併用となっていますが、紙の処方箋はいずれ不要となり、紙などの媒体がなくても患者さんは薬局で薬をもらうことができ、医療機関は紙を毎回発行する必要がなくなります。

また、費用面においても、システム導入にあたって早期に導入することにより国からの補助金を受けることができます。

このように、ICT化を強く進める当院の方針のもと、医療機関や患者さんにとって

将来的にメリットが大きいことが想定されるので早期導入するに至ることになりました。

導入に向けた課題

1 HPKIカード取得促進

HPKIカードとは、「保健医療福祉分野の公開鍵基盤」の略称で、医師や薬剤師などの医療関係者が、電子処方箋などの医療情報に対して電子的に署名するカードのことであり、従来、紙の処方箋で医師が使用している印鑑の代わりとして、電子処方箋を発行するときに使用します。HPKIカードを取得していないと電子処方箋を取り扱うことができず、その取得にもかなり時間がかかるということは事前に把握していたので、まずは医師へのHPKIカードの取得促進に努めました。

HPKIカードの取得促進に向けた課題としては、申請手続きに手間がかかるということや発行費用および更新費用負担のあり方、申請から取得までに時間がかかるということなどの課題がありました。

そのような課題を解決するために、まずは電子処方箋の導入に対して、トップから

主なスケジュール

項目	時期	実施主体	内容
データヘルス改革推進本部の設置	平成29年1月～	厚生労働省	健康・医療・介護の分野のICT利活用を検討(電子処方箋など)
電子処方箋のオンライン説明会	令和4年7月25日	厚生労働省	電子処方箋についての説明/R5.1月運用開始の周知
医師へのHPKIカードの説明会を実施	令和4年9月22日	芦屋病院	HPKIカードの取得について、病院の方針を医師へ説明
電子カルテ業者(ソフトウェアサービス)との打ち合わせ	令和4年11月15日～	ソフトウェアサービス 芦屋病院	電子処方箋について・システム変更点などの説明 導入までのシステム準備作業・運用調整事項などの確認
モデル地域が電子処方箋管理サービスを先行導入	令和4年12月上旬	全国のモデル地域の医療機関・薬局	山形県酒田地域・福島県須賀川地域・千葉県旭地域・広島県安佐地域の4地域の医療機関薬局が先行して試験的に導入
電子処方箋管理サービスの導入が全国的に可能になる	令和5年1月26日～	全国の医療機関・薬局 芦屋病院	1月26日までに導入した医療機関・薬局 薬局 390件 診療所 20件 病院 6件 モデル地域以外の病院では芦屋病院のみ

電子処方箋の導入が開始されるまでのスケジュール

病院の方針を明確にし、HPKIカードについて理解を得られるように医師に対しての説明会を実施。そしてHPKIカードにおける医師の取得状況や申請状況を病院で一元管理できるような運用にしました。また、申請から取得までに時間がかかり、取得できていない医師がいたので、HPKIカードを持っており電子処方箋の対応が可能な医師を受付で振り分ける運用設計を構築しました。

2 薬剤情報の紐付け作業

電子処方箋管理サービスにおいて、連携する薬剤マスタ・用法マスタは、正しい名称とコードで連携する必要があります。特に、病院ごとに設定した独自のマスタについては、標準マスタへの修正などが必要になります。当院で言うと、採用薬マスタの全件数が約2,020件のうち、修正したマスタ件数が約450件であり、これらの修正は薬剤部が主体となって行ったのですが、通常業務を行いながら、修正には約20日の期間を要しました。

3 本稼働に向けた運用設計

本格的に稼働するにあたっての懸念点は、システムのエラーチェックは実患者でないとチェックできないという点でした。当時は、そこまでシステムの導入実績がない状態であったので、システムエラーが起り、診療現場が混乱する可能性が大いにありました。この対策として、以下のように実務運用を2段階に分けて実施することにしました。

Step1：電子処方箋管理サービスを導入した状態で、紙の処方箋のみの運用

1段階目の運用として、電子処方箋管理サービスを導入した状態で、紙の処方箋



電子処方箋対応施設であることを示すポスター

のみの運用としました。このような運用にすることで、システムエラーが生じても紙の処方箋は発行でき、診療は継続可能になります。また、電子処方箋管理サービスは導入した状態なので、紙の処方箋を発行したとしても、薬局との処方箋の電子的なやり取りはできるため、重複投薬チェックなども可能になりました。

Step2：紙処方箋と電子処方箋、どちらも発行できる運用

現在運用中でもある2段階目の運用は、システム稼働が安定してきたタイミングで行いました。このタイミングで、本格的な運用となり、紙処方箋と電子処方箋、どちらも発行できるようになったため、電子処方箋発行の際にはHPKIカードによる電子署名が必要になりました。また電子処方箋については、まだ患者さんにあまり浸透していないので、当面の間は電子処方箋を希望する患者さんに対して窓口で説明と案内をするような運用にして円滑に診療が行えるように努めました。

電子処方箋導入病院の好事例

ある公立病院で、お薬手帳を何冊も持っている患者さんに対して、従来は診察時に持参したお薬手帳を隅から隅まで調べて過去の投薬情報を確認する必要がありました。過去の投薬情報を把握するのに時間もかかり、お薬手帳でしか判断できないという事例です。

このような状態でしたが、電子処方箋を導入したことによって、重複投薬チェックでアラートが出たためにすぐに処方を取り消しができ、お薬手帳がなくても過去の投薬情報が分かるようになりました。さらに、調剤結果のデータを薬局とやり取りすることで次回の診療計画を立てやすくなりました。このように電子処方箋を導入することで、運用工数を増やすことなく診療サービスの向上とペーパーレス化を実現可能にしました。

電子処方箋の現状と導入推進活動

・電子処方箋の現状

電子処方箋を導入することのメリットはあるものの、電子処方箋の導入状況はそこま



電子処方箋の現状



全国の電子処方箋導入状況 (H2.10.8時点)

病院	19 / 約8,156	約0.23%
診療所	592 / 約105,182	約0.56%
歯科	32 / 約67,755	約0.05%
薬局	6,921 / 約60,951	約11.36%

芦屋市の電子処方箋導入状況 (H2.10.8時点)

病院	1 / 約3	約33.33%
診療所	2 / 約143	約1.4%
歯科	0 / 約77	約0%
薬局	8 / 約50	約16%

電子処方箋の導入状況

で多くないのが現状です。全国の電子処方箋導入状況を見て分かる通り、薬局は比較的多く導入されていますが、それでも10%程度で、医療機関では1%にも満たない状況です。芦屋市の電子処方箋の導入状況についても、少し高い状況ではありますが、さらに導入を進めていく必要があります。

地域内近隣施設での導入が乏しい場合、他施設のデータがあまり蓄積されないので処方情報があまり共有できず、重複投薬等のチェックの効果があまり感じられなくなります。また、電子処方箋に対応している薬局と、対応していない薬局を判断する必要も出てきます。

これがクリアできれば、地域単位で導入することにより連携がスムーズになり、共有できる処方情報も増えるので、より良い医療を提供することができるようになります。

このように電子処方箋を運用するにあたって、周辺の医療機関や薬局と連携し、地域一体となって面的な導入を進めていく必要があります。

・電子処方箋の導入推進活動

当院でも、近隣地域に対していくつかの導入推進活動をしています。まずは、市内

へのプレスリリースをしたり、電子処方箋について病院広報誌で取り上げたりすることで、患者さんや近隣医療機関と薬局などに広報周知を行っています。また、市内の医師会・薬剤師会・歯科医師会の三師会と厚生労働省と連携することで、導入に向けての課題と対策を共有し、電子処方箋を導入しやすい環境を構築するよう努めています。

今後は薬剤師会へ向けた電子処方箋の勉強会も検討しており、引き続き、電子処方箋の地域全体への面的な導入推進活動を進めていくつもりです。

導入課題に対する国の対応

電子処方箋を導入する際に直面する課題として、主に

- ・導入や運用に関するコストが大きい
 - ・HPKIカードの申請が多く、発行が遅れている
 - ・患者さんが極めて限定的で、電子処方箋利用のメリットが感じられない
- というような声が上がっていますが、こういった課題に対して、厚生労働省も対策を講じています。

「導入や運用に関するコストが大きい」という点に対しては、システムベンダーに対して対応強化を要請したり、導入費用に対する補助金を充てることでコストの削減を図ったりしています。

また、「HPKIカードの申請が多く、発行が遅れている」という点については、HPKIカードを申請しても届かない施設に対して優先的に発行できる窓口を設置したり、カードが手元になくても電子署名のできるシステムを構築したりして、HPKIカードの発行遅れをカバーしています。

「患者さんが極めて限定的で、電子処方箋利用のメリットが感じられない」という点については、今後はリフィル処方箋や院内処方へ対応するための機能拡充を検討しており、これが進むことで電子処方箋の機能の幅が広がり、利用するメリットがさらに感じられるようになることが見込めます。

最後に

電子処方箋を導入するに当たって大切なことは、まずはトップを含め病院として電子処方箋の導入の方針を示すことです。そうすることで関係者が一丸となり、導入に向けて円滑に邁進できると思います。そして、地域一体となって面的な普及拡大を進めることで電子処方箋が全国的に拡大し、データの共有化やペーパーレス化が進み、患者さんや医療機関・薬局がそれぞれ利便性を感じることで、医療の質の向上に繋がっていきます。

今後、処方箋だけでなく、さまざまな医療情報が電子的にやり取りできるようになりますが、今回の電子処方箋と同様の進め方を行い、更なる医療の質の向上、そしてペーパーレス化などによる業務の効率化に積極的に取り組んでいきます。

「おだわらデジタルミュージアム」 創設プロジェクト

～小田原市収蔵文化財の包括的デジタルアーカイブの構築～

小田原市文化部生涯学習課
郷土文化館係

吉野 文彬



1 おだわらデジタルミュージアムとは

おだわらデジタルミュージアムは、本市が収蔵している文化財資料を所管している各課館が連携して創設したポータルサイトです。スマートフォンやタブレット等からアクセスすることで、本市が収蔵している資料を、「いつでも」「誰でも」「簡単に」検索・閲覧することができます。考古・歴史・美術・民俗・文学・自然などの分野の資料をデジタル情報として後世まで確実に継承するとともに、学校教育や市民の生涯学習活動、観光振興としての活用も期待しています。

2 取り組みの背景

本市では、収蔵施設の慢性的な不足と、増え続ける未整理の資料や経年劣化が進んだ資料の対応に苦慮していました。2022年（令和4年）4月「博物館法の一部を改正する法律」が成立し、博物館が果たすべき役割の一つとして、「博物館資料

のデジタルアーカイブ化」が付け加えられ、更に、国の「デジタル田園都市国家構想交付金」を活用できることとなりました。これらを絶好の機会としてとらえ、さまざまな資料を収蔵している施設等が連携し、包括的なデータベースの構築やポータルサイトを創設する、「小田原市デジタルミュージアム創設事業」を立ち上げました。

3 おだわらデジタルミュージアムの概要

「おだわらデジタルミュージアム」は、資料のデータを蓄積するデータベース（博物館という収蔵庫）と、データベース内の資料等を見やすく閲覧するためのポータルサイト（博物館という展示室）の、大きく2つに分かれています。まず、データベースは、考古、歴史、民俗、美術、自然等の分野ごとに構築しつつも、分野を超えた横断的な検索も可能としています。今後は、ジャパンサーチ等の外部データベースや都市

OSを介した観光アプリ等との連携も図っていく予定です。

次に、ポータルサイトでは、本市が収蔵している資料を閲覧することができます。個々のコンテンツでは、高精細・3D・VRなどの先進的な撮影手法を駆使し、見せ方を工夫しました。また、学校教育や市民の生涯学習活動、観光振興の場面でも活用できるように、コンテンツの充実を図っています。

ポータルサイトのコンテンツとして、(1)「厳選！小田原市の収蔵資料」(2)「小田原のいまむかし」(3)「カラーでよみがえる小田原」(4)「デジタルアーカイブ」(5)「キッズミュージアム」(6)「文化財でまち歩き」などがあります。

(1)「厳選！小田原市の収蔵資料」

本市の学芸員が厳選した小田原市が収蔵する資料を撮影種別（高精細・3D・ObjectVR）でまとめた特別コンテンツと「中里遺跡」や「北条五代」など、テーマごとのコンテンツを設けました。特に3D撮影

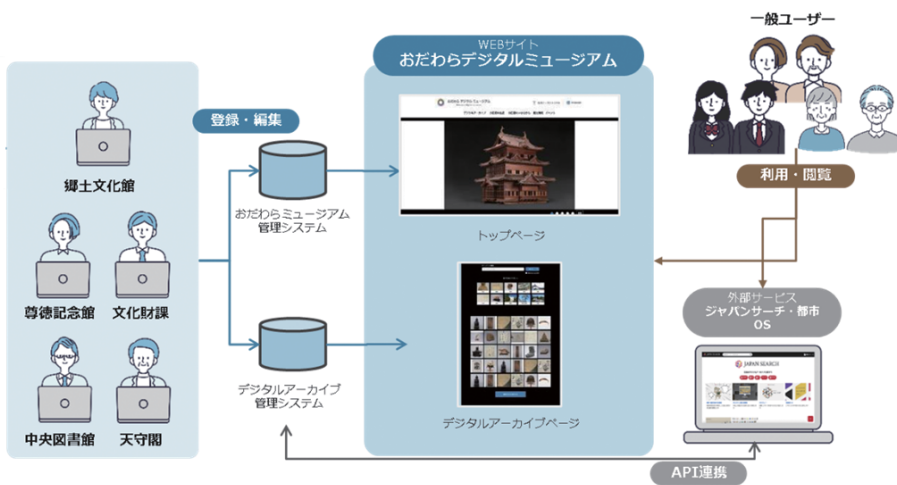


図1 「おだわらデジタルミュージアム」システム概要図



図2 3D撮影をした縄文土器

した天守閣の模型や土器は、普段は見る
ことができない内側や裏側まで、自由自在
に動かしながらかん覧することができます。

(2) 「小田原のいまむかし」

郷土文化館が2021年(令和3年)に発行
した『郷土文化館常設展示図録 小田原
の歴史と民俗』のコンテンツをはじめ、中
央図書館が所蔵している16mmフィルムな
どの映像・音声記録や解説動画などの関
覧ができます。また、「小田原ゆかりの人物」
「小田原歴史年表」「小田原地方新聞記事
目録」では、キーワード等での検索が可能
となっています。

(3) 「カラーでよみがえる小田原」

かつての小田原を写したモノクロ写真を
人工知能(AI)の技術によってカラー化を
したコンテンツです。「まちなみ」「小田原
城跡」「観光」「鉄道」「漁業・水産加工」「大
災害」とテーマを設けて60点ほどの写真を
掲載しています。

(4) 「デジタルアーカイブ」

本市が収蔵している資料をデータベース
化しました。ここではクラウド型の収蔵品
管理システムを導入しています。考古・歴史・
民俗・美術・写真・文学・自然・建造物・
天然記念物・史跡をカテゴリー別に分類し
ました。登録している資料の一部は、本
市観光課が運営をしている観光アプリ「小
田原さんぽ」と連携をしています。これは、
市内の観光スポット情報やAIによるモデ
ルコースの提案などができるアプリケー
ションであり、観光振興にも貢献できる取
組みです。

(5) 「キッズミュージアム」

子ども向けコンテンツとして、自主的な
学習への支援や学校教育の場で役立つ情
報や資料を公開しています。郷土文化館
が主催している子ども向け事業である「磯
の生物を観察しよう」や「土器製作体験教

室 ときどきタイムトラベル」を紹介するペ
ージや、「デジタルミュージアムで遊んでみよ
う」など、子どもたちがデジタルミュージア
ムに興味を持ってもらうためのコンテンツ
も公開しています。さらに小田原市教育研
究所が発行している副読本『わたしたちの
おだわら』『郷土読本小田原』『小田原の
自然』のコンテンツも公開しており、教
育現場での活用も期待されています。

(6) 「文化財でまち歩き」

このコンテンツは、「おだわら文化財マッ
プ」と「おだわらまち歩きツアー」で構成さ
れています。前者は、本市文化財課が
2022年(令和4年)に発行した『小田原の
文化財』と、郷土文化館がこれまで地域資
源として調査を進めてきた成果をマッピ
ング可視化しています。今後、郷土文化館
で活動をしている「小田原の石造物を調べ
る会」などの学芸ボランティアの活動で得
られた成果も随時反映していくことを予定
しています。また後者は、「おだわら文化
財マップ」に掲載されている内容をもとに
市内散策のモデルコースを設定しており、
観光面での利活用も期待しているところ
です。

(7) その他

関連リンク、サイトマップ、利用規約な
どを閲覧可能です。特に「おだわらデジ
タルミュージアムについて」では、「おだわ
らデジタルミュージアムができるまで」など
の創設に至るまでのエピソード動画を関
覧できます。また、各コンテンツについてはバ
リアフリー化を進め、文字の拡大表示や
読み上げアプリへの対応を行っているほか、
Googleによる自動翻訳機能を採用し、英
語や中国語をはじめとする多言語への翻
訳も可能としています。

おだわらデジタルミュージアムは、2023
年(令和5年)3月末にオープンしてから、

Case Study



2024年1月末まで約14万人のアクセスがありました。これは当初1ヶ月に見込んでいたアクセス数を大きく上回る実績で、閲覧をきっかけにした掲載内容や掲載写真の二次利用等に関する問い合わせも増加しています。また、他自治体からの導入に関する問い合わせや、講演、執筆依頼も増加しています。

4 おだわらデジタルミュージアム制作の裏側

当該事業では、国の交付金を活用し、年度当初に交付決定されましたが、当該年度内での事業完結が必要で、市議会での予算審議や受託業者の選定等もあり、実質半年しか業務に充てられる時間を確保することができませんでした。

このような状況下で、データベースの基礎となる項目や名称の確認、記載内容の調整などには、最も労力と時間を費やしました。また、収蔵資料全てのデジタル化は難しかったため、デジタル化対象資料の選定にあたっては、劣化が著しく緊急に対応が必要な資料や、デジタル化の際に専門的な知識や技術が求められる資料を優先しました。

デジタル化の手法については、受託業者とその都度協議を行いながら、資料ごと

に最も適した方法を決定し、作業を進めました。なかでも特に神経を使ったのは、刀剣の撮影でした。刀剣は、撮影前に油抜き等の作業が必要で、専門家立会いのもと作業を行ったうえで、細心の注意を払って撮影に臨みました。また、江戸城築城の際に、石材を切り出してから、船で運び出すまでの様子を描いた「石切図屏風」では、高精細撮影を行ったうえで、CGの技術を用いてアニメーション化し、効果音などを加えた上で公開しています。

5 まとめ

現在の「おだわらデジタルミュージアム」は、完成形ではありません。デジタル化が済んでいない資料もまだ数多くあり、全

ての資料のデジタル化やコンテンツの追加・更新など、今後も継続して取り組むべき課題が残されています。博物館法の改正により「資料のデジタルアーカイブ化」が博物館の果たすべき業務の一つとなったことは、今後の博物館DXを推進していく契機であると言えます。

最後に、この場をお借りし、「おだわらデジタルミュージアム」の創設、そして第17回ベストプラクティス賞の受賞についてご尽力いただきました関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。皆様にとりまして、本市の取り組みが今後の参考となれば幸いです。



図3 資料撮影の様子

“小田原の宝”を世界に発信

おだわら
デジタルミュージアム
Odawara Digital Museum

おだわらデジタルミュージアムとは、小田原市が収蔵している資料を閲覧、検索することができるポータルサイトです

考古、歴史、美術、民俗、文学、自然などのさまざまな分野の貴重な資料をデジタル情報として“いつでも”、“誰でも”、“簡単に”アクセス可能です

完全ペーパーレス化による 受注業務の変革

～育児時短&残業ゼロ&テレワーク可能な職場環境づくり～



太陽化学株式会社
コーポレート本部

ロジスティクスグループリーダー 長戸 有希子

太陽化学株式会社の概要

太陽化学は伝統的な天然素材から、最先端技術を応用した新規素材までさまざまな食材・工業用途向け素材を取り扱うとともに、無限の可能性を秘めた機能性食品素材の創造に取り組んでいます。研究開発型のソリューション企業として新しい価値を「創造」し続けた製品は2000種以上あり、取引先企業は1500社以上、食品・生活用品、病院介護市場向けの機能性食品等、皆様の豊かな暮らしを多角的に支えています。

ペーパーレスはなぜ必要？ 導入前の問題点

受注業務はコーポレート本部ロジスティクスグループに属し、基幹システムへの受注入力を中心に注文書の返信や転売手配、お客様からの問合せ、要望、苦情の電話対応、社内関係部署への電話連絡、運送

会社へトラブル問い合わせ等の対応をしています。主業務である受注入力約600件/日を6名が他業務と並行して行っています。

導入前の業務は、取引先毎にFAXやメールで届く自動で出力された紙の注文書を出荷日の早い順に仕分け、入力担当者に振分けをしていました。入力担当者は紙を見ながら基幹システムへ手入力し、出荷日等必要事項を注文書に手書きで記載、

チェック担当が入力内容と注文書を確認し返信する。返信済みの注文書は仕分けし、紙で保管していました。注文内容は数量であったり、個数であったり、弊社製品名と異なる名称であったりと、取引先毎にルールがあるため専属の担当が必要になり、独自のルールも生まれ、ミスが発生しやすい状態でした。特に担当者の変更になるとミスが発生しやすくなるため、普

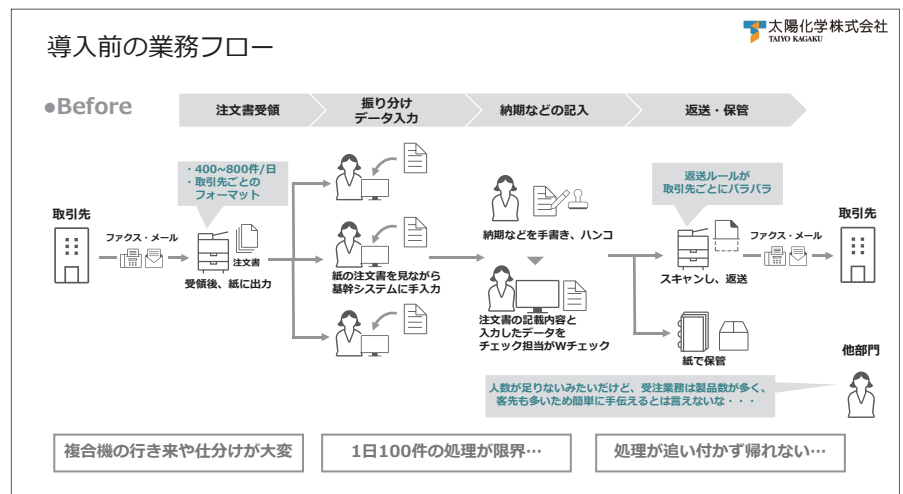


図1 導入前の業務フロー

段よりダブルチェックはもちろん、基幹システム上にもミスをしないう注意事項を記載していました。ただ、記載事項は時間が経つにつれ風景となってしまう、ミスは完全に防ぐことができませんでした。そのため繁忙期でも他部署へ応援を頼むことができず、結果、処理が追い付かず就業時間内に業務が終わらない日もありました。繁忙期や学校行事等で担当者の休みが重なる時期を考えると業務改善が必要なのですが、「日常業務に追われ話し合いの時間が取れない」という状況が続き、その結果自分達では問題を解決することができないという状態でした。

在宅勤務は必須！ 環境変化による業務の見直し

紙ベースの業務は「在宅勤務不可」であるとの認識があったため、新型コロナの国内感染が確認された当初は検討を全く行っておりませんでした。ところがどんどん悪化する社会状況、受注担当には感染リスクの高い妊婦さんや保育園児・小学生のお子さんを持つ人もいます。このまま感染が広がると業務が成り立たないため、できるだけ社内と同じやり方で在宅勤務を行うと以下の方法で運用を開始しました。

- ① 出社メンバーが工場や客先への確認不要な注文書をスキャナーで読み込み、共有フォルダ（未入力）に保管
- ② 在宅勤務者が共有フォルダ（未入力）を確認しシステムに入力。必要事項を注文書に記載し共有フォルダ（入力済み）に保管
- ③ 出社メンバーが内容をチェックし注文書に必要事項を記載して返信。
しかしこの運用方法では、出社メンバーが注文書を保管する事に時間がかかる、

共通の職場 お仕事スペースの利用

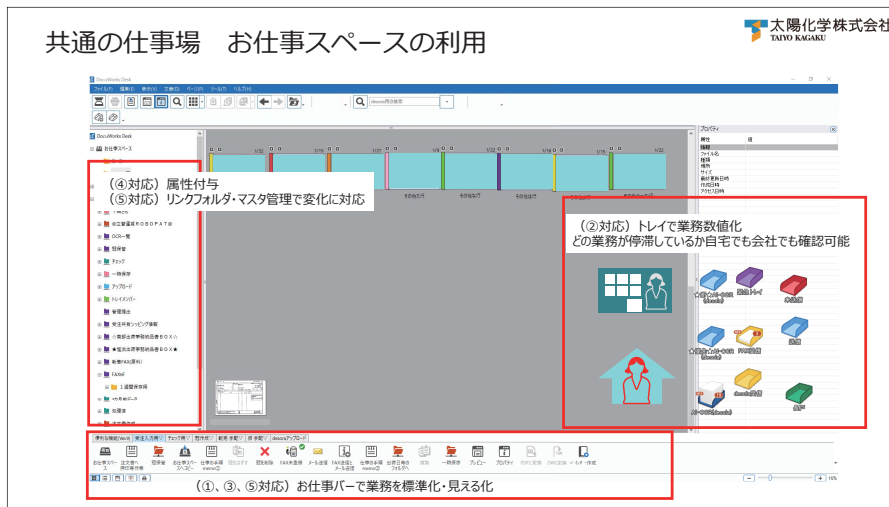


図2 共通の職場 お仕事スペース

在宅勤務者の作業スピードも読めないため未入力フォルダが空になっていても気付かない、在宅勤務者も余分な手間を掛けてしまうため出社メンバーに連絡しにくい、申し訳ない、業務がはかどらない等の理由から在宅勤務は受注業務では根付きませんでした。このように別々の場所で業務を行うことは「業務の進捗状況・情報を時差なく共有できること」、「作業手順を明確にし、同じ状態で業務を行うこと」が重要であることを思い知らされました。

ペーパーレス検討開始

これら経験を踏まえ完全ペーパーレスに向けての業務改善は、チームリーダーとロジスティクス戦略担当で先導、受注担当が形にしていくことから始めました。まずは導入システムの検討を開始したのですが、受注担当の要望を重視すればシステムがカスタマイズになってしまうため、ランニングコストも含め莫大な費用がかかってしまう。会社側としては経費節減や費用対効果を重視するため、カスタマイズされたシステムの導入は許可できない。また受注担当

からは、PC操作は苦手であるという理由からペーパーレス化には消極的で、今の業務の流れが変わるのであれば、現状維持を望む声もありました。

そこで、カスタマイズされたシステムではなく以下の点だけを重視して検討を開始しました。

- ① 業務フローは現状維持
- ② 在宅勤務時も進捗状況を時差なく共有
- ③ 応援可能な標準化業務
- ④ ミスがなくなる仕組み
- ⑤ 時代の変化に自社内で対応可能

その結果、富士フィルムビジネスイノベーション(株)「DocuWorks」が要望に応えられると思い導入を決めました。まずは担当者の不安をなくすために作業の大筋を変えないような業務フローを作成、作成には受注業務の経験が浅くPC作業の苦手なメンバーを指名、細かなルールは考えずに標準作業のみで行える業務フローを考えました。経験の浅いメンバーをシステム導入検討の中心メンバーとして入れたことで、「彼女ができるなら……」と他のメンバーも認識が変わり、ペーパーレス化を後押ししま

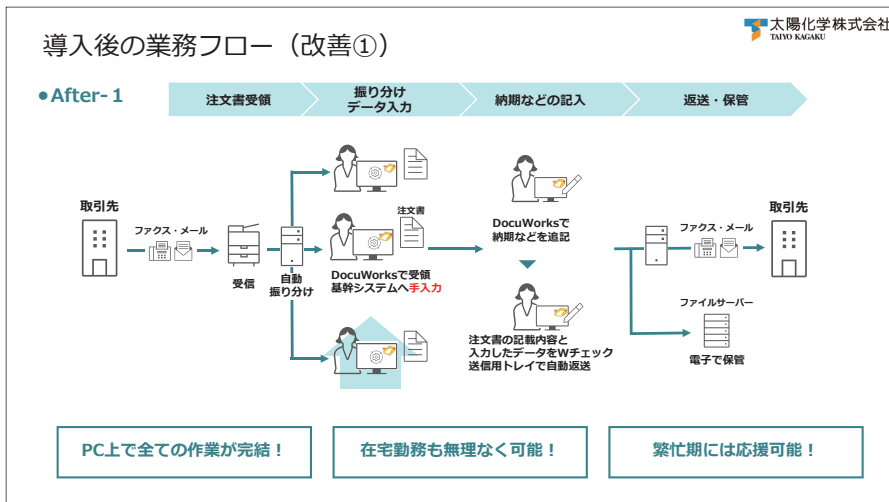


図3 導入後の業務フロー（改善①）

した。仕組み作りが終わったら個々のPCに「DocuWorks」を導入、共通の仕事場として「お仕事スペース」を活用しました。リンク先やトレイを共通にしておけば場所を選ばず、情報に時間差なく、業務を行うことが可能となります。作業手順はお仕事バーに記載、手順を逸脱することなく「標準化」、「見える化」する事により「業務応援」が簡単にできるようになりました。フォルダ内の情報数が見える化できる「トレイ」は中に入っているファイル数が表示されるので、業務の進捗がわかります。トレイはメールと同じように文書の受け渡しができるので、在宅勤務者の労務管理にも活用できます。連絡事項を記載した文書をトレイに入れてもらうだけで文書の作成日時も分かり、急な業務中断連絡も可能、このように「DocuWorks」を共通の仕事場として決めたことが、後の業務改善も考えやすくなりました。

ペーパーレス化後の業務フローは導入前と大きく変わっていません。注文方法は紙ベースと一緒に、事前に用意したマスタによって注文ファイルは送信番号等属性を付与し、ルールによって共通で確認できるト

レイへ自動振分、各自入力担当がトレイより注文ファイルを取り、基幹システムへ内容を手入力します。「DocuWorks」のスタンプ機能で受領印や必要事項を注文ファイルに追記、ルールを決めたチェック用フォルダに保管します。チェック担当は内容を確認後送信用トレイにファイルを入れるだけで、送信先に返信できます。注文ファイルも送信先毎にファイルサーバーに保管されます。送信トレイはFAXだけでなく、予めアドレス、件名、本文を入力しておけば

メール送信も可能にしました。この業務フローにより、複合機へ行き来、紙の保管等がなくなりPC上で全ての作業が完結、在宅勤務も無理なくでき、繁忙期には応援を呼ぶことができました。ただ、「手入力」といったミス発生の解決までは至りませんでした。

完全自動化に向けて AI-OCR検討開始

改善①ではまだまだ問題点が山積みでした。作業場所や応援を頼むことができても問題解決の話し合いが十分できるだけの時間の余裕はありません。「手入力」といった一番ミスの発生しやすい箇所を改善しなければ道半ばです。まずは現在ある仕組みで改善を試みました。弊社で使用している基幹システムは情報を特定の書式に変換し取り込めば自動で情報を入力、エラーを確認できる機能があります。そこで「DocuWorks」に付属されているOCRを使用して文字の判別、特定書式への転記を行ったのですが、注文書によっては取込に対してデータを追加しなければならな

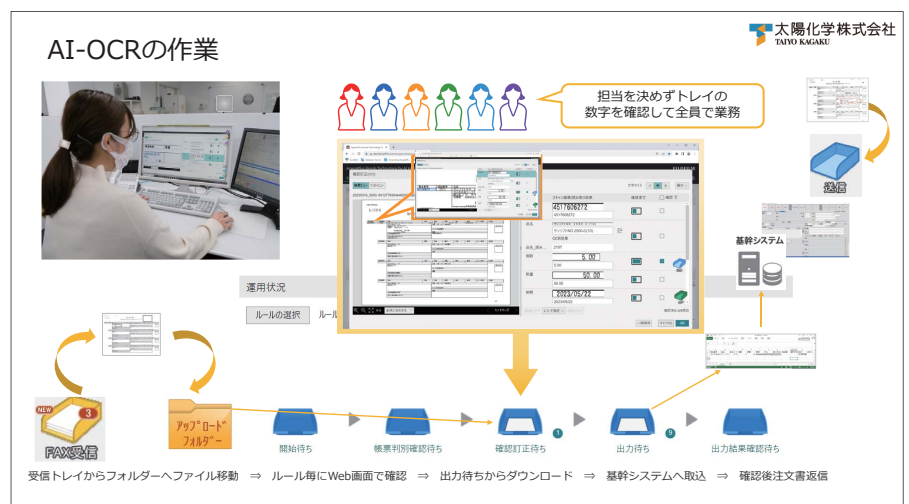


図4 AI-OCRの作業

い、識字率が低いため転記情報の信頼性が低いといった問題が発生しました。このままでは業務改善することはできないと思い、注文情報のデータ抽出・読替・加工ができ、識字率の高いAI-OCRを検討、DocuWorks文書も読み取り可能な「ApeosPlus desola」の導入に踏み切りました。

AI-OCRでの業務はどのような注文書でもキャンセル、変更でない限り受注担当は同じ業務フローで行います。受信トレイに入った電子ファイルの注文書を予めルール化されているアップロードフォルダへドラッグ&ドロップ、AI-OCRで認識された文字をWeb画面上で確認します。確認作業は注文書そのものが自動で文字が大きくなるため、文字のつぶれや小ささから発生する「思い込みミス」を無くすことができます。内容に問題なければCSVファイルをダウンロード、ファイルを基幹システムへ取り込むと注文内容が自動入力され、エラーチェック文書が生成されます。内容を確認後、必要事項を注文書に入力し取引先へ返信します。手入力の場合は別の人が入力チェックを行っていましたが、この作業で

はWeb画面上の確認が入り、その後も基幹システム内でエラーチェックが入るため、入力画面と注文書の内容確認専用の「チェック担当」を必要としなくなります。また、どの取引先に対しても同一作業なので、担当を決めることなくトレイの数値で進捗状況を確認しながら業務を行えるようになりました。

全体の業務フローは大きく変わっていませんが、「手入力」と「チェック担当」を無くす事により、倍の件数が処理可能となり残業もなくなりました。さらに業務改善のための話し合いの時間が取れるようになり、以前ロジスティクス戦略担当にお願いしていた業務改善を自分達で行えるようになりました。数字として確認できた効果は、

- ①年間198,000枚の紙削減
- ②作業時間63%削減

があげられますが、それ以上に複合機への紙補充や注文書を纏めて保管する作業等ちょっとした毎日の作業がなくなったことで数字以上に効果を実感しました。また、ほとんどの注文書が自動取込可能となったため入力ミス、チェックミスを減らすことができ、在宅業務効率もアップしました。

全ての受注業務対応へ 24時間業務に向けてRPA始動

私達はDocuWorksを作業の基準として改善を行っていたのですが、取引先が指定するWebを用いた注文方法は一旦DocuWorksから離れ、Web画面を確認する必要があります。注文が入る時間は一定ではなく、Web画面や仕組みも取引先毎に違います。そのため担当を決め受注業務を行っていました。そこでDocuWorksでできない業務はRPA（ロボティック・プロセスオートメーション）を用い、作業結果をDocuWorksに落とし込む方法を考えました。取引毎のWeb画面確認作業のRPAを作成、納期にあまり余裕のない注文は日中もRPAが確認し、データ作成後に基幹システムに取り込む、RPAは行った作業をまとめてDocuWorksのトレイに入れ、受注担当が確認します。納期に余裕のある注文は夜間にRPAが行い、翌朝受注担当が確認します。

夜間作業用RPAはFAX、メール注文業務にも使われます。「AI-OCR」へのアップロードや確認作業にはイレギュラーやエラーが発生しやすいので人が昼間確認を行い、夜間に確認後のデータをRPAがダウンロードし「基幹システム」へ取込み、その結果をDocuWorksのトレイに入れ、翌朝から受注担当が確認を行い返信してします。

最後に 私達が目指したもの

完全ペーパーレス化が成功できたのはシステムを取り入れたことはもちろん3つのルールを徹底したことにあります。

- ・業務の標準化（属人化しない）

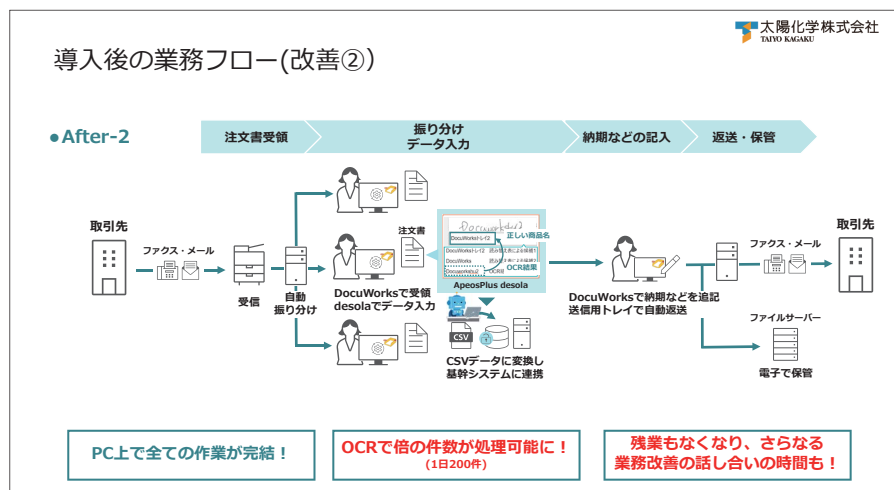


図5 導入後の業務フロー(改善②)



- ・情報の共有化、見える化(持ち込まない、ため込まない)
- ・チャレンジ!スキルアップ!(変化をおそれず提案)

その結果、導入によってできた時間は更によくしていこうという気持ち生まれ、変化をおそれない提案型のチームができあがりました。

私達の業務改善は最初から上手くいっ

たわけではありません。少しずつ考えながら、少しずつ変化させています。その変化は標準化された変化であり属人化を無くす変化です。私達のチームメンバーは何か特別なスキルを持っているわけではありません。今でもPC操作の苦手意識は高くそれでもRPA作成といった新たなチャレンジをしています。

私達は家事も育児もそして仕事も諦めた

くありません。コロナ感染が落ち着いた最近でも在宅勤務は必要です。在宅勤務は育児に限ったことではなく介護や通勤困難な社員に必要な業務手段です。労働人口の減少や社会を取り巻く環境の変化が、更なる業務改善を必要とすることでしょう。どのような環境変化に対しても常にチャレンジする意識を持ち続けたいと思います。

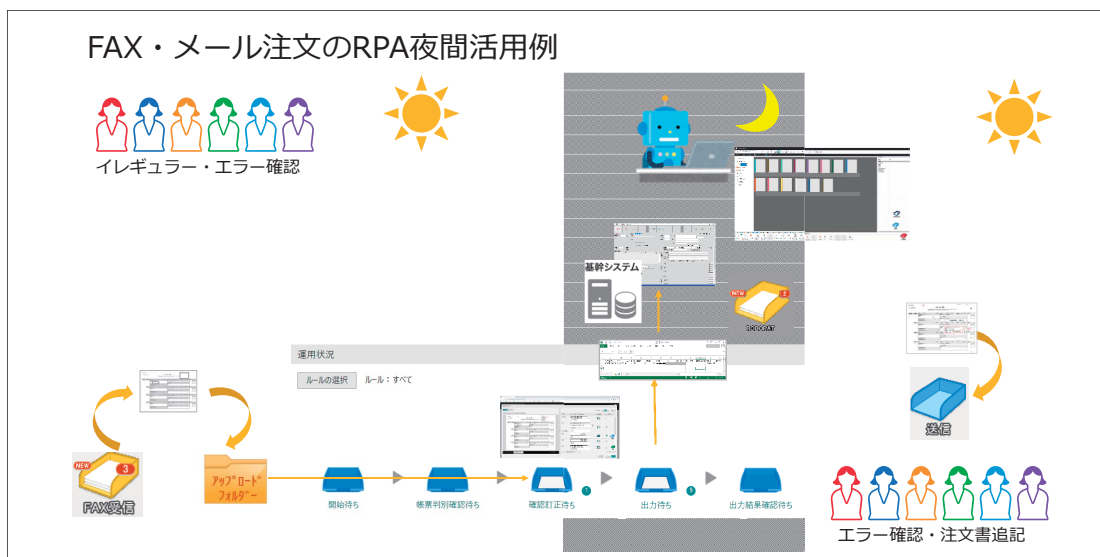


図6 FAX・メール注文のRPA夜間活用例



改訂版 文書情報管理士2024夏試験の指定参考書

文書情報マネジメント概論

文書情報管理士検定試験受験者必読!!

(第3版)

- 文書情報マネジメントの実践に役立つ参考書
- 第9章プロジェクトマネジメントについて JIS Q21500:2018「プロジェクトマネジメントの手引」を規範とした解説を掲載
- 第9章以外の章も全体的に見直しを実施

公益社団法人
 日本文書情報マネジメント協会
 文書情報管理士検定試験委員会 編
 2017年10月1日 初版発行
 2022年10月7日 第3版発行
 B5版 178ページ
 ISBN 978-4-88961-016-1
 定価3,300円(税込)

◆ お問い合わせ・お買い求め

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 (JIIMA)

<https://www.jiima.or.jp/> 「JIIMAの活動」→ 出版物・販売物 より

