

NPOにおける「電子カルテシステム」導入の効果性

—教育ICTとそれを活用する業務プロセスの実装—

新宅 圭峰 / 工藤 彰子 / 齊藤 ゆか

1. はじめに —研究の背景と目的—

近年ICTはITに代わる言葉として広まりつつある。ICT (Information and Communication Technology, 情報通信技術) は, IT (Information Technology) とほぼ同義であるが, ITはコンピューター関連技術を表すのに対し, ICTはコミュニケーションというキーワードを含む情報通信技術の活用に相違点がある。

総務省 (2014, 2015, 2016) によれば, 教育分野においてもICTの利活用が積極的に進められている。教育現場で活用される情報通信技術や取り組みを「教育ICT」とするが, その意義について総務省 (2015) は次の3点を提示している。第一に, 「学びを活性化する」 (Active), 第二に, 「学びを最適化する」 (Adaptive), 第三に, 「学びを支援する」 (Assistive)」ことである。この中で, 「ICTは, 授業だけでなく, 業務の効率化等の面でも教職員を支援するツール」としての期待に着目したい。

ICT活用による業務の効率化や生産性の向上は, 産業界においては自明のことである。「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」によれば, 「業務の省力化 (1.1 倍)」「業務プロセスの効率化 (2.5 倍)」「製品・サービスの高付加価値化や新規製品・サービスの展開 (4.0 倍)」などの効果が試算されている (株式会社三菱総合研究所2018)。しかし, 教育分野においては, 教員間の情報リテラシー格差, 学校のIT機器の普及程度, 児童生徒や保護者などの情報漏洩など, ICT活用による課題が山積している。

そこで, 本研究においては, ICT活用による業務の効率化を図るツールとして, 「電子カルテシステム」に着目し, その導入プロセスや効果性・課題について明らかにしたい。

この「電子カルテシステム」は紙カルテの電子化ともいわれ, 「診療録等の診療情報を

電子化して保存更新するシステム」を指す(厚生労働省2001)。保健医療分野や介護等の福祉分野では、業務の効率化やサービス品質の向上のルーツとして「電子カルテシステム」が活用され、その効果性が検証されている(保健医療福祉情報システム工業会2017a, 2017b, 阿曾沼2005, 鈴木2009, 服部等2015)。しかし、教育分野において、ICTツールとなる「電子カルテシステム」を導入し、それを検証した研究はみられない。

そのため本稿では、教育や就労分野に位置づくNPOを事例として、次の手順で研究を進めていくこととする。第一に、「電子カルテシステム」導入前の課題を抽出すること。第二に、「電子カルテシステム」導入までの業務プロセスの実装を明らかにすること。第三に、「電子カルテシステム」の実装による効果性を検証すること。第四に、「電子カルテシステム」の実装による課題とその解決策、さらには教育ICTの利活用への可能性を検討すること、である。

本稿で得られた「電子カルテシステム」の導入プロセスに関する知見は、今後、教育ICTの分野においても活用を促進する可能性を高めることから、社会貢献的な意義があると思われる。

2. 研究の方法

「電子カルテシステム」導入を実装したNPO事例は、「認定特定非営利活動法人育て上げネット」(以下、「育て上げネット」と略記)である。(育て上げネットでは「電子カルテ」ではなく支援基幹システムと呼ばれている)「育て上げネット」は、若年無業者の教育や就労支援に力を注ぐ法人であり、学校教育と連携した事業展開にも実績がある。そこで、実装研究は、次の通り行われた。

(1) 研究対象の概要：「育て上げネット」の概要

「認定特定非営利活動法人育て上げネット(2004年認証)」は、若年無業者の就労支援を行うことを主たる業務とする。サービス利用者は、主に、ニート、引きこもり等の若年無業者、非正規などの不安定就労を繰り返す若者である。男女比は約半数、年齢層は20代が中心である。

事業所は、東京、神奈川、埼玉、大阪の計8つである。1つの事業所は、1名のマネージャー、1～8名の常勤支援員、1～5名の非常勤支援員の計3～12名で構成される。支援員は、キャリアコンサルタント、臨床心理士、社会福祉士、精神保健福祉士、家族相談士、

教員免許等の様々な資格や専門性を持ち、年齢層も20代から70代まで幅広い。2019年現在、本法人の職員の総数は102名（男性44名、女性58名）である。

提供するサービスの内容は、多くは、ソーシャルスキルトレーニング、ストレスマネジメントのトレーニング、自己肯定感・自己効力感の回復や獲得、就労のための自己理解・仕事理解の向上などを目的とした面談、講座、体験などの形式による支援である。サービスの種類は事務所ごとに差異がある。サービス利用者は、事業所に1か月に3回程度来所し、半年から1年以内に5割以上の若者が就労をする。1つの事業所には、概ね1か月あたり20名、年間200名程度の新規利用がある。

(2) 実装研究の方法

- ① 研究期間：「電子カルテシステム」導入は2013年である。実装期間は2013年～2018年の5年間である。効果性の検証は、2019年に独自調査を実施した。
- ② 研究拠点：「育て上げネット」に主に事務所がある立川市内で行った。
- ③ 実装研究推進と役割分担：「育て上げネット」の調査担当（新宅，工藤）が研究の中核を行った。研究のまとめは、齊藤が指導・助言者となった。
- ④ 「電子カルテシステム」の導入資金：本事例では、アクセンチュア株式会社の社会貢献活動としてシステム開発の無償提供を受けている。またシステムの基盤となった日本マイクロソフト社のクラウドシステムDynamics365の非営利向けのプランを活用することでランニングコストの問題を解決している。
- ⑤ 調査協力者と調査概要：調査は、第1調査と第2調査を行った。
 - 第1調査は、アンケート調査を実施した。「電子カルテシステム」の導入が始まる2014年8月から在職している職員22人に対して、2019年4月（電子カルテ導入稼働後5年8か月後）調査を行った。調査票の回収は12名から受け、回収率は55%であった。調査内容は、小泉ら（2011）を参考に、次の4項目とした。a.電子カルテ導入の評価、b.業務の効率化、c.サービス利用者にとっての電子カルテ、d.紙カルテに戻りたいか。これらの質問に対し、5段階評価の選択を求めた。
 - 第2調査は、インタビュー調査を実施した。2019年3月～4月の期間中、「電子カルテシステム」導入後に入職した職員も含め3つの事業所のマネジメントからの協力を得た。インタビュー時間は一人当たり90分程度とした。インタビュー前には、調査結果が法人外に公開されることので了承を取って行われた。調査内容は、主に4項目とした。a.具体的な業務効率化の内容と改善点、b.扱っているデータの充分性と改

善点, c. 職員のITスキルの状況と改善点, d. システム環境の状況と改善点。

尚, 事業所のマネジメントの効率化に関しては, インタビューで明らかになったマネジメントの効率化については定量的な検証を試みた。また, 社会への発信に関しては, 「電子カルテシステム」によって実現できた社会への発信としてどのようなものがあるかを確認した。

3. 「電子カルテシステム」導入前の課題

(1) 「電子カルテシステム」導入前の課題

「育て上げネット」では, サービス利用者の姿を把握するために, 初回の来所時に, 本人が記載したシート(6つの事業所で共通の様式が使用されている), 面談での聞き取りなどから, 経歴情報, 性格, 生活・健康, 来所の目的, 同居・来所者などの情報を収集する。支援が開始してからは, 実施した支援の情報, サービス利用者の成長や変化の情報, 就職決定や他機関利用開始などの状況変化の様々な情報を収集する。

導入前は, 収集された情報は紙媒体で記録され, サービス利用者ごとのフォルダに入れられ, カルテ番号順にキャビネットに保管されていた。毎日事業所の開所準備時に, 当日の予約者のカルテをキャビネットから出す。支援スタッフが支援に必要な情報を確認し, 支援を行う。支援後, 紙に記録をし, カルテフォルダに挟む。半年程度事業所を利用している一人のサービス利用者のカルテフォルダには, A4の紙が概ね20枚程度入っている。

このため導入前には, 以下のような共通課題が抽出された。

- ① 複数の支援スタッフが同時に一人のサービス利用者のカルテが見れなかった。
- ② 予約外の来所, 電話での連絡があったとき, サービス利用者なのか, どのような方針で対応すればいいのかを確認するために, キャビネットからカルテフォルダを探し出し確認するまでの間, 電話口で待たせる必要があった。
- ③ 常時100名程度所属しているサービス利用者の就労支援の進捗を事業所のマネージャーが把握しにくく, 対応が後手に回る要因になっていた。
- ④ 二次顧客の獲得や二次顧客への報告のためのデータ集計が, カルテフォルダの束をひっくり返して手作業で数を数えるため時間がかかり活動資金を得る機会を逸したり, 数え間違いなどのケアレスミスで精度が低かった。

このような課題の要因として, 支援スタッフは, 専門性などの経歴からICTを使った

業務経験が少ないものが多いことが考えられた。

(2) 「電子カルテシステム」導入の目的

「電子カルテシステム」導入の目的としたのは、上記の課題に対して情報の検索性、共有化、集計精度向上などの業務効率化を行いつつ、日々の支援活動で得られるデータを蓄積し、若年無業者の実態や有効な解決策についての定量的な分析をし、情報発信や政策提言など社会に働き掛けることであった。

4. 「電子カルテシステム」導入までの業務プロセスの実装

「育て上げネット」における「電子カルテシステム」導入は、以下の業務プロセスを経て試行的に導入された（図1）。この実装にむけて、具体的な業務プロセスを示したい。

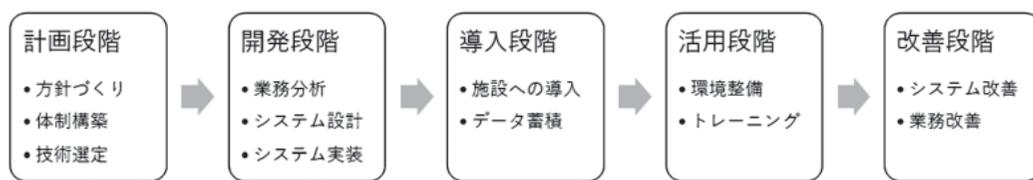


図1 「電子カルテシステム」導入の実装プロセス

注：筆者ら作成

(1) 計画段階 (2013年)

「電子カルテシステム」の導入にあたり、次の責任体制を構築した。まず、全体の責任者は、経営戦略の策定、実行管理を行う担当として、同法人の理事長が担った。「電子カルテシステム」を経営戦略に結びつけると共に、経営戦略上の価値を経営層に認識させる役割を担った。次に、導入と運用を担当者（2名）は、「電子カルテシステム」活用戦略の策定、導入と運用計画の策定、導入と運用の実施を行った。

担当者は、次のチームが編成された。①システム開発を行うプロボノ：支援の業務プロセスの分析、システム設計、システム実装の担当として、アクセンチュア株式会社の社会貢献プロジェクトからプロボノスタッフがアサインされた。②導入と運用を担当する法人スタッフ：業務プロセスの分析とシステム設計、システム実装におけるユーザーサイドのレビュー、事業所への導入と運用の担当として、「育て上げネット」のスタッフがアサインされた。

上記責任者と担当者より、「電子カルテシステム」導入のゴールが設定された。技術的な解としてMicrosoft社のDynamics365が選定された。すでに導入されていたグループウェアMicrosoft365との相性の良さ、非営利組織向けのプランがありサポートも充実していることが選定の理由であった。

(2) 開発段階 (2013-2014年)

支援業務の業務プロセスの分析をプロボノ、法人スタッフが行った。8か所の事業所に対して、支援の業務プロセスのヒアリング、使用している様式の収集を行い、システム的前提となる支援業務の標準プロセスを作成した。

つづいてプロボノがシステムの設計と実装をし、法人スタッフがレビューを行った。システムの完成後、法人スタッフが運用と改良を含めた保守を行えるようになるために、プロボノからスキルトランスファーが行われた。この段階でプロボノの活動は終了している。

(3) 導入段階 (2014年)

「電子カルテシステム」を単にデータを蓄積するための「バケツ」として位置づけて、支援データの蓄積をおこなった。事業所の支援スタッフに馴染みのあるエクセルを経由し、導入と運用を担当する法人スタッフが毎月システムにデータを投入していった。蓄積されたデータを使って、事業所のマネージャーが二次顧客や経営へ報告用の集計作業を効率的に行えるようになるというメリットを梃にシステムの支援事業所への浸透を図った。

(4) 活用段階 (2015-2017年)

事業所スタッフの採用・配置を法人レベルで見直し、各事業所にITが得意なスタッフや入力業務専任の非常勤スタッフの配置を進めた。事業所の支援スタッフのITスキル向上のための研修を実施して底上げをした。ネットワーク回線が遅い事業所については、光回線への置き換えを行った。PCの購入・リースを進めて一人に一台、いきわたるようにした。支援スタッフに、エクセルを経由せず、直接「電子カルテシステム」に入力するものが増えてきた。

(5) 改善段階 (2016年～)

マネジメントや就労支援業務の効率化や品質向上につながる機能をきめ細かく実装し、事業所へ活用提案をし、徐々に報告以外の活用する事業所を増やした。活用を始めた事業所からでてくるニーズに細かく答えて使いやすさを向上させることで、「電子カルテシステム」を使う支援スタッフが増えるという好循環が生まれた。結果として、事業所内の全スタッフが、データを蓄積する「バケツ」から、即時のデータ入力と就労支援業務での活

用という「電子カルテシステム」として使われるようになった。

(6) 導入後の姿 (2019年現在)

「電子カルテシステム」は2019年4月現在、次のように日々の業務に使用されている(図2)。

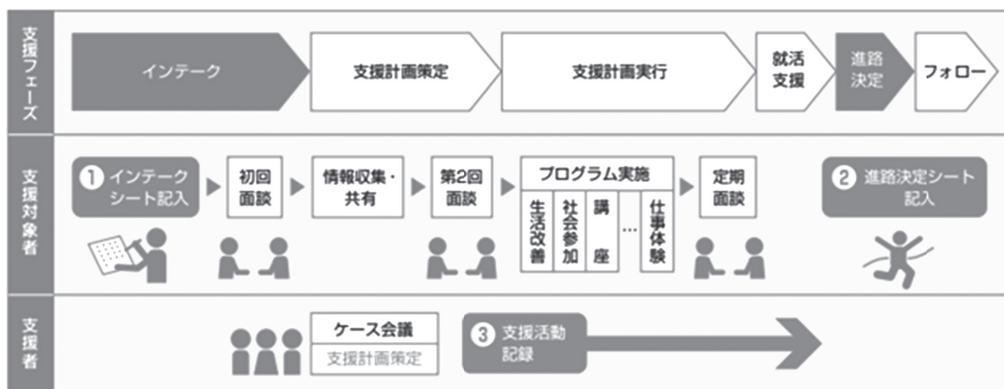


図2 施設の支援業務プロセス

出所：認定特定非営利活動法人育て上げネット (2015)

『若年無業者白書2014-2015 一個々の属性と進路決定における多面的分析』を転載。

まず、支援スタッフは、①サービス利用者が事業所に初めて来所した際に本人が所定の用紙に記載した個人情報や属性情報、および面談でスタッフが聞き取った情報を入力している。②サービス利用者が進学、就労、他機関へのリファーなどの進路の変化があった場合に入力している。③日々の支援（面談、講座、仕事体験等）において、サービス利用者へのこれまでの支援内容と課題を「電子カルテシステム」を用いて確認する。当日の支援が終了した後に実施した支援の内容、支援目標に対する進捗、課題、次に支援を担当する他のスタッフへの申し送り事項等を入力する。

次に、事業所の受付スタッフは、電話での問い合わせや予約外の来所において、サービス利用者かどうか、これまでの支援過程と申し送り事項を「電子カルテシステム」を用いて確認し、対応した結果を入力する。

さらに、事業所のマネージャーは、①事業所全体の就労支援の進捗管理やリスク管理として、新規来所者数、進路決定者数の推移や、支援の進捗が滞っているサービス利用者がないか、連絡が取れなくなったものがないか、などを「電子カルテシステム」を用いて確認すること。②二次顧客や経営への毎月の報告、地方自治体議員などのへ突発的な依頼に対して集計値を出力すること。また、事業説明等の講演やネットワーキングで使用する資料作成のために集計値を出力すること。

最後に、法人政策提言、資金調達、広報担当スタッフは、国、地方自治体、社会一般へ情報提供や提言のために、全事業所のデータの集計値を出力し分析。メディアの取材等で記者が求めるデータの集計値を出力。財団などの資金の出し手との打ち合わせで、説明用資料に使用するデータの集計値を出力した。

以上、5年をかけて段階的に「電子カルテシステム」が実装された。「電子カルテシステム」を活用する業務プロセスは、対人支援、支援事業のマネジメント、政策提言や資金調達と幅広い範囲で実装された。

5. 「電子カルテシステム」実装による効果性

「電子カルテシステム」の実装による効果性を検証した。調査の実施主体は、主に新宅が行った。

(1) 業務効率化の検証 — アンケート調査から —

a. 電子カルテ導入の評価

「電子カルテシステム」導入についての回答は、大変良い、良い、を合わせて84%であり、高く評価されていた(表1)。

表1. 電子カルテ導入の評価

| | 全体 | 内訳 | |
|-----------|-----------|----|----|
| | | 管理 | 支援 |
| 大変良い | 5 (42%) | 1 | 4 |
| 良い | 5 (42%) | 2 | 3 |
| どちらとも言えない | 1 (8%) | 0 | 1 |
| 悪い | 1 (8%) | 0 | 1 |
| 非常に悪い | 0 (0%) | 0 | 0 |

注：筆者ら作成

b. 業務の効率化

業務の効率化については、明らかに効率化された、やや効率化された、を合わせて75%と効率化されたと感じる職員が多い傾向にあった(表2)。効率化の内容については、後述する。一方で、支援スタッフについてみると、明らかに効率化された、と答えたが2/3いる一方で、1/3は、やや非効率になった、明らかに非効率になった、と答えており、支援ス

表2. 業務の効率化

| | 全体 | 内訳 | |
|-------------|-----------|----|----|
| | | 管理 | 支援 |
| 明らかに効率化された | 7 (58%) | 1 | 6 |
| やや効率化された | 2 (17%) | 2 | 0 |
| どちらとも言えない | 0 (0%) | 0 | 0 |
| やや非効率になった | 2 (17%) | 0 | 2 |
| 明らかに非効率になった | 1 (8%) | 0 | 1 |

注：筆者ら作成

スタッフの一部には非効率と感じているものがあることが分かった。インタビューでは、「紙のほうが慣れていたり、紙を使うのが好きな人もいる。」などの意見もあり、人によって効率性が異なることが分かった。

c. サービス利用者にとっての電子カルテ

サービス利用者にとってはどうであったかについては、大変良い、良い、を合わせて67%と、サービス利用者にとってもよかったと答えた職員が多い傾向であった（表3）。電話受け時の対応時間の短縮など、職員が情報にたどり着くまでの時間が短縮することで、サービス利用者にとっての待ち時間が少なくなることが主な利点である。詳しくは、後述する。

d. 紙カルテに戻りたいか

紙カルテに戻りたいかとの質問に関しては、全く思わない、思わない、を合わせて84%であった（表4）。業務が非効率になったと答えた職員の中にも、紙カルテには戻りたくないと感じるものが多いことが分かった。インタビューでは、「電子カルテがなかった時代が考えられない」などの意見があった。

表3. サービス利用者にとっての電子カルテ

| | 全体 | 内訳 | |
|-----------|-----------|----|----|
| | | 管理 | 支援 |
| 大変良い | 2 (17%) | 0 | 2 |
| 良い | 6 (50%) | 2 | 4 |
| どちらとも言えない | 3 (25%) | 1 | 2 |
| 悪い | 1 (8%) | 0 | 1 |
| 非常に悪い | 0 (0%) | 0 | 0 |

注：筆者ら作成

表4. 紙カルテに戻りたいか

| | 全体 | 内訳 | |
|-----------|-----------|----|----|
| | | 管理 | 支援 |
| 全く思わない | 8 (67%) | 3 | 5 |
| 思わない | 2 (17%) | 0 | 2 |
| どちらとも言えない | 1 (8%) | 0 | 1 |
| 思う | 1 (8%) | 0 | 1 |
| 強く思う | 0 (0%) | 0 | 0 |

注：筆者ら作成

(2) 支援業務の効率化の具体的内容—インタビュー調査から—

「電子カルテシステム」導入によって、支援業務がどのような効率化したのか、事業所のマネジメントがどのような効率化したのか、インタビュー結果を以下にまとめる。

効果① 情報へのアクセス向上：

- ・電話受け時に、サービス利用者かどうか、連絡すべきことがないか、次回予約の念押しが必要か、などを即時に確認できるようになった。
- ・サービス利用者の支援過程が時系列に一覧化されていることで、来所からの時間の経過

とともに、どのような支援を受けてきたかが一目で把握できるようになった。

- ・詳細を確認したい情報に即座にたどり着けるようになった。
- ・学歴，職歴，体調などの支援に必要な情報が一目で確認することができるようになった。

効果② 職員間の情報共有：

- ・サービス利用者の支援を，別のスタッフから引継いだ時に，引継ぐ理由，次に必要な支援などを一度に，かつ即座に確認できるようになった。

効果③ ペーパーレス，省スペース化：

- ・紙で記録しなくなったので，保管に必要なスペースが必要なくなった。

(3) 事業所のマネジメントの効率化の検証—インタビュー調査から—

効果④ マネジメントに必要な最新情報の一覧化：

- ・事業所への来所がしばらくないサービス利用者
- ・就労が決まらないまま一定期間経過したサービス利用者
- ・就労したあと一定期間後におこなう定着確認の対象者

事業所への来所がしばらくないサービス利用者を一覧化する機能は2017年4月に活用が開始された。2017年7月から12月にサービス利用者として新規登録された人が1年以内に支援が途切れた率は25%であった(表5)。来所のないサービス利用者への早めの声掛けができるようになったことで来所が途切れる率が減少した可能性がある。

表5. 来所が途切れた割合

| 新規登録期間 | 途切れ率 | 新規登録者数 | 途切れ人数 |
|-------------|------|--------|-------|
| 2016.1 - 6 | 29% | 1031 | 295 |
| 2016.7 - 12 | 32% | 837 | 264 |
| 2017.1 - 6 | 31% | 630 | 192 |
| 2017.7 - 12 | 25% | 571 | 144 |

注：筆者ら作成

(4) 社会への発信

データが一元管理されることで，導入以前はできなかった，若年無業者の実態や，効果的な支援手法について分析が可能になり，以下の発信が行われた。

効果⑤ 一般社会への発信：

若年無業者問題を広く社会に発信「若年無業者白書2014-2015」を発刊。3,384名分の100項目程度の情報を分析に利用された。

- ・若年無業者の年代，職歴ごとの違い分析(母数2,367人)。
- ・どのような属性の若者が支援を経て進路決定するのか。支援を経ても支援中断するのは

どのような属性を持つ若者なのか分析（母数2,163人）。

- ・毎日通所する支援事業と、月2回程度の面談を中心とした支援事業とで進路決定の可否について意味のある違いがあるかを項目ごとに分析。

効果⑥ 行政への提言：

- ・厚生労働省委託事業において企業CSR活動を組み込むことの有効性の分析結果が厚生労働省への提言に利用された。
- ・委託事業単体と企業CSRを組み込んだ事業3種類の若年無業者3類型ごとの進路決定率の違い（母数3500人）。

効果⑦ 人材育成の推進：

民間のキャリアコンサルタント養成機関にて、困難を抱える若者とその支援に関する研修教材に使用された。2016年から継続的に実施されており、これまで80名程度のキャリアコンサルタントが受講した。

以上から、「電子カルテシステム」が、若年無業者の教育や就労支援の現場において、業務の省力化、業務プロセスの効率化で職員を支援するツールになっていることが分かった。また、新たな価値の創造のために蓄積されたデータが分析や発信に活用されている。

6. 「電子カルテシステム」実装における課題と解決策—インタビュー調査から—

「電子カルテシステム」の実装における課題と解決に向けた提言を行う。

(1) 「電子カルテシステム」の実装における課題と解決策

3つの事業所のマネジメントへインタビュー調査から、「電子カルテシステム」実装による課題を明らかにしたい。ここでは、インタビューの該当者3名をA, B, Cとする（表6）。

(2) 医療における導入方策との対比

以上の提言を竹本ら（2007）、松原ら（2005）を参考に医療における導入の方策と対比させ導入一般において有効な施策なのかを検証する。

①導入と運用を担当する人材の確保

本事例では、扱うデータやデータの見せ方を柔軟できめ細かく対応する人材として、事業所での勤務経験のある法人職員2名を選定し、プロボノからスキルトランスファーを行うことで確保されている。竹本ら（2007）によると電子カルテの普及が進まない要因の上

表6 「電子カルテシステム」の実装におけるインタビュー結果とその課題・解決策

| | インタビュー結果 | 課題と解決策 |
|------------|--|---|
| 職員のITスキル | A：十分にある B：十分にある C：タイピングのスピードに課題があり、支援記録に時間がかかりすぎる職員がいる。 | 「電子カルテシステム」の使い方をトレーニングしたがタイピングはトレーニングの対象外だった。タイピングスキルは業務の中ではなかなか向上しないので、職員のタイピングスキルが十分ではない場合は別途トレーニングを行うことが望ましい。 |
| システム環境 | A：ネットワーク回線速度とPCの処理速度は以前より改善しているが、まだ処理速度が遅いPCが残っている B：ネットワーク回線速度、PCの処理速度共に十分である C：ネットワーク回線速度が遅くなる時がある | 段階的にネットワーク回線とPCの高速化を行った。 遅いPCを使って作業効率下がっていても、そんなものだと思う職員もいるため、予算的に可能であれば一定水準のPCに強制的に切り替えることが望ましい。 通信環境改善については専門性が求められるため適切な協力者を用意しておく必要がある。 |
| 扱えるデータが十分か | A：扱えるデータは十分である B：利用者の希望(支援方法、手段、交通費支給など)を知りたい C：登録時に就業中のチェックがつけられるようにしたい。障害者手帳の有無(取得者の割合について聞かれることがある) | 事業によって扱えるデータが異なる。事業環境の変化によっても変化する。 扱えるデータを標準化しつつ、適時扱えるデータを改良する柔軟な対応が可能な体制が求められる。 |
| データの見せ方 | A：支援の進捗、支援跡切れ、来所経緯を見やすくかつわかりやすく表示してほしい B：時系列で並んでいるので順番にみやすい。学歴、職歴、注意事項が一度に見れてよい。支援間で引き継ぎ情報が見やすい C：支援跡切れ、ステップアップ確認がしやすい | 事業や担当する業務によって、見たいデータの順番、組み合わせが変わるために、同じ見せ方でも人によって使いやすさが変わる。きめ細かな改良が必要になる。 |
| 紙から移行する抵抗感 | A：ペーパーレスになった。人によって好みの差があるが、慣れの問題だと思われる B：完全にペーパーレスになった C：データを紙で印刷している人がいる | 事業所Bでは60代以上のスタッフも紙を使っていない。抵抗感は、年齢よりも、好みや慣れの問題だと考えられる。トレーニングや、時間をかけて徐々に移行を進めることで紙から移行できる。 |

位に「病院におけるシステム開発担当者等の人材不足」が挙げられているが、本事例においては、開発を担当するよりも、導入と運用を担当する人材にポイントを置いている点で異なる。

②利用ニーズに合わせた展開，利用ニーズの促進

本事例では、一度に全事業所、全機能の導入をせず、利用が見込まれる事業所、機能を詳細に分析したうえで順に導入された。導入における抵抗感をやわらげるために代替手段を一時的に用意すること実施された。また、支援事業における課題を、システムをカスタマイズして解決し、事業所スタッフに宣伝をすることで、利用ニーズを促進させてシステムの利用範囲の拡大させていた。松原ら（2005）によると電子カルテ普及のための方策として、「操作性向上（非日常的からの脱却・違和感の解消・視認性の向上）」と「必然性向上（医療の生業に、必須の道具であるという認識の定着）」が挙げられている。これを段階的に実施しているといえる。

7. まとめと今後の課題

本稿は、「電子カルテシステム」とそれを活用する業務プロセスの実装に取り組んだNPOの2013年から2018年にわたる5年間の取り組みと、その効果及び課題を明らかにしてきた。

「電子カルテシステム」は、若年無業者の教育や就労支援の現場において、情報へのアクセス向上、職員間の情報共有、ペーパーレス、省スペース化、マネジメントに必要な最新情報の一覧化などで役立っていた。また、現場以外でも、蓄積されたデータを活用し、対象者の実態や有効な教育・支援の手法の分析について、一般社会への発信、行政への提言、人材育成に役立っていた。

総務省（2016）では、既に「教育委員会や学校が、クラウドを中心とした教育ICT環境」を導入した実証研究を行っているが、本研究の成果は、教育ICTの分野においても役立つものだと考えられる。

本事例では、実装を行う以前は、事務所ごとに業務内容の差異があり、職員個々の専門性・年齢層が多様、職員のICTの経験が少ない、という課題もみられた。しかし、「電子カルテシステム」とそれを活用する業務プロセスの実装において、システムの設計にインタビューを通じて教員を巻き込む、システムのトレーニングを行う、段階的にネットワー

ク環境やPCの高速化する、など工夫を行うことによって課題解決につながった。最終的には「電子カルテシステム」がないとやっていけないところまで職員の意識が変化していたのである。それゆえ、教育機関においても、個々の教員の教育手法の多様性や年齢層の多様さがある場合に、本事例の実装方法は参考になるであろう。

今後は、教育ICTの事例が共有されることで、さらに教育機関における実装の可能性を高めることに期待したい。

尚、本稿の一部は、2018年「第1回 NPOによるICTサービス活用自慢大会」(NPO法人 NPOサポートセンター)の最終選考のプレゼンテーション(「審査員特別賞」を受賞)、及び「日本NPO学会第21回年次大会」(日本NPO学会)にて既に報告を行った

[引用文献]

- 阿曾沼元博 (2005) 『社会の変革と病院経営, そして戦略的手段としての電子カルテシステム』 病院設備 47 (1), pp.26-33.
- 一般社団法人 日本教育工学振興会 (2014) 「平成 25 年度 教育分野における 最先端 ICT 利活用に関する調査研究 報告書」
http://www.soumu.go.jp/main_content/教育000301027.pdf (2019. 9.1アクセス)
- 株式会社三菱総合研究所 (2018) 『ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究』.
- 小泉考範・谷川浩隆 (2011) 『電子カルテ導入の効果と稼働後の取り組み』 日農医日誌 59巻5号, pp.574 ~ 579.
- 厚生労働省 (2001) 『保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン』. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/0112/s1226-1a.html> (2019.4.30アクセス)
- 鈴木淳夫 (2009) 『医療・福祉の情報システム』 電気設備学会誌 29巻5号 pp.352-357.
- 総務省 (2014) 「ICTの新しいスタイル クラウド導入 ガイドブック 2015」(「教育現場におけるクラウド導入促進方策に係る調査研究 (平成26年度)」事業)
http://www.soumu.go.jp/main_content/000358976.pdf (2019. 9.1アクセス)

総務省 (2015) 「クラウドで教育をより良くする教育ICTガイドブック Ver.1」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000492552.pdf (2019. 9.1 アクセス)

総務省 (2016) 「教育ICTの新しいスタイル クラウド導入ガイドブック2016」

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu05_02000076.html (2019. 9.1 アクセス)

竹本敬子・他 (2007) 『わが国の電子カルテ導入についての分析—その目的及びメリットの検討—』第8回医療情報学会看護学術大会論文集2007, pp.87-88.

認定特定非営利活動法人育て上げネット・他 (2015) 『若年無業者白書2014-2015—個々の属性と進路決定における多面的分析』.

認定特定非営利活動法人育て上げネット・他 (2018) 『定量的根拠をもとにした社会課題解決の提言を可能にする電子カルテシステム』第1回 NPOによるICTサービス活用自慢大会.

https://npo-sc.org/ncolle/2018/05/03/nptechjp_jiman_2018_award/ (2019.4.30 アクセス)

服部建大・宇田淳・笹川紀夫・他 (2015) 『中小規模病院における電子カルテシステム導入に係る業務改善の効果：レセプト業務を事例として』広島国際大学医療経営学論叢 8, pp.31-41.

保健医療福祉情報システム工業会 (2017a) 売上高調査.

<https://www.jahis.jp/action/id=493> (2019.4.30 アクセス)

保健医療福祉情報システム工業会 (2017b) 導入調査.

<https://www.jahis.jp/action/id=57> (2019.4.30 アクセス)

松原謙二・阿曾沼元博 (2005) 『電子カルテシステム普及のための施策について (報告)』第7回 標準的電子カルテ推進委員会議事.

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/03/s0303-8a.html> (2019.4.30 アクセス)