

第 70 回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム 7

「成育医療・母子保健における IT を活用した社会
実装推進」

科学とテクノロジーを利活用した児童虐待対応

高岡 昂太 (株式会社 AiCAN)

I. 児童虐待対応の課題

児童虐待の早期発見と適切な対応は、社会の責任として極めて重要な課題である。しかしながら、現状では児童相談所や市区町村の担当部署では、紙や FAX、電話などのアナログな非効率な手段、児童相談システムがあっても執務室内でしか使えないなど、緊急対応時にデータや情報が活用できない課題が依然残っている。これでは業務の効率化や情報共有が困難であり、子どもの安全を守る迅速な対応は難しいと言わざるを得ない職場環境である。

さらに、現場ではこれまでベテラン職員が汗をかきながら蓄積してきた経験や感覚が存在する。それは、臨床知として非常に重要なものであるが、言語化されていない、または、属人的な専門性であることから、ベテラン職員が退職や異動してしまうと若手職員が引き継ぐことができない。現在、相対的に現場組織では若手職員が増えている中で、ベテラン職員の経験に依存した属人的な業務進行に限界が来ている。このままでは、若手職員の判断の質の向上や人材育成が困難となり、子どもの安全を守るという専門性が高く求められる業務を遂行できないばかりか、なり手となる若手職員自体がいなくなってしまう危険がある。

そのような状況に対して、ICT とデータ利活用の導入は、「業務効率化」「コミュニケーションの円滑化」「判断の質の向上」といった現場の課題解決に向けた重要な手段となる。デジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation, 以後 DX とする) による業務効率化とコミュニケーションの円滑化は、紙や

FAX、電話に依存した業務プロセスを改善し、迅速な情報共有や連携を実現可能である。また、データ利活用 (AI はその手段の一つ) は信頼できる標準的な調査結果が入力値となれば、重篤度の確認、および、他にバイアスなどが無いかどうかを検討しながら、判断の補助として業務を進めることが可能である。

ただし、AI はなんでも解決してくれる魔法の杖ではない。「責任ある AI」の観点からは、データの信頼性が非常に重要となる¹⁾。リスク項目の入力においても、現場職員が適切に入力しなければ AI は信頼に足る結果の出力が出来ない。例えば、通常の自治体 DX であれば、紙の申請書に書いてあった“正しく情報を記載してください”という指示の通り、市民は事実をそのまま ICT で記入すれば良い。しかし、児童虐待対応では安全が疑われる子どもに「お家に帰っても大丈夫か」と職員が尋ねた際に、子どもが手を震わせながら「大丈夫」と言った場合、その言葉通り子どもが家に帰って問題ないと評価したら、正しくリスクを予測できない。そのため、どのような項目をリスクと捉えるのか、業務の標準化や適切な研修と必ず組み合わせデータを参照することが不可欠である。

したがって、児童虐待対応におけるテクノロジーとは、ICT と AI の導入だけではなく、データの品質管理や適切な利用・運用ガイドラインの策定などが不可欠である。さらに、専門職の科学的な知見に基づく教育や研修プログラムの充実も重要となる。このように、ICT と AI の活用は単なる技術導入だけでなく、DX として組織文化の変革や責任あるデータ利活用の運用フローの見直し推進がセットで求められてこそ、業務



図1 AiCAN サービス

の変革の礎となる。

II. AiCAN サービスとは

AiCAN サービスは、上で述べた ICT とデータ利活用を一体化した月額ユーザーアカウントに基づく Software as a Service (SaaS) である（図1）。主なサービス内容としては、①ICT とデータ利活用のためのアプリの提供、②操作研修のような技術研修から、信頼あるデータの集め方に向けてアセスメントの入力方法などの多様な教育研修プログラム、③業務データの解析結果を現場にフィードバックし、EBPM として現場の施策立案や業務改善に役立ててもらふ業務傾向分析、④DX としての運用の見直しや改善などに向けた伴走サービス、以上4点をセットにした現場の業務支援サービスである。以下では、より業務効率化や判断の質の向上に関する詳細を述べる。

III. AiCAN サービスにおける業務効率化の側面

AiCAN サービスによる業務効率化は、これまでの児童虐待対応業務を変える、現場のニーズと課題解決に根ざした機能の一つである。まず、紙や TEL, FAX などの従来の手法から AiCAN サービスが導入されることで、事務作業の省力化や情報共有の促進が実現される。紙の書類や電話での情報共有では、情報の漏れや遅延が発生しやすく、業務の効率性が著しく低下していたが、AiCAN サービスの業務効率化機能によって、情報をデジタル化し、オンラインプラットフォームやデータベースを活用でき、情報のリアルタイムな共有が可能となる。これにより、専門職の時間とエネルギーをより有効に子どもや保護者、関係機関との面

談や情報交換の場に活用でき、業務の効率化が可能となる。

また、関係機関との情報共有の前に、組織内の職員同士によるコミュニケーションの円滑化も重要となる。例えば、児童相談所などでは保護者を担当する親担当職員と、子どもを担当する子担当職員がいる。緊急対応であった場合、子担当職員が子どもに子ども所属施設で面談した結果を、ほぼリアルタイムに自宅等で面談している保護者担当職員が知って、その事実確認を行う必要が生じることがある。しかしながら、これまではそのような情報交換をリアルタイムで行うには電話以外の方法がなかった。電話で連絡を取ろうにも、当然保護者対応中の親担当者は、保護者との間で緊急性および緊張感が高い面談の雰囲気の中で電話を取ることすらできない。その結果、親担当者は保護者の話のみを聞くことになり、子担当職員が聞いた事実確認は、次回面談でないと保護者に確認できなかった。しかしながら、AiCAN サービスの導入後は、必要な情報の調査や指示を遠隔でかつリアルタイムにチャットや調査記録の閲覧共有機能によって、その場で情報共有することが可能となった。これにより、現場の専門職は正確な情報を得ることができ、児童虐待などの緊急事態にも迅速に対応することが可能になる。さらに、新人職員の調査状況もリアルタイムに上長が把握でき、即時に適切なサポートを提供するツールとしても活用することが可能である。これにより、組織全体のコミュニケーションが円滑化され、業務の効率性が向上する。

さらに、緊急対応時においては、早期対応と情報共有によるフレキシブルな人材マネジメントが重要となる。緊急事例では、限られた人的リソースの中で効率

特徴 1 業務効率化をサポート



図 2 AiCAN サービスの特徴 1

的かつ最大限効果的な対応が求められる。AiCAN サービスを活用することで、緊急事態へのアウトリーチ支援や情報伝達を、迅速かつ柔軟に行うことが可能となり、傷アザの写真、所属先で収集された関連情報などをすぐに記録化できる。これにより、記録のリアルタイム保全や閲覧によって、子どもの安全を確保するための緊急対応が迅速かつ効果的に行われ、かつ事務所に帰ってから記録を書く時間がなくなり、業務の生産性が増すようになっている（図 2）。

以上のように、AiCAN サービスの活用によって、業務効率化やコミュニケーションの円滑化、緊急対応能力の向上が実現され、児童虐待対応の質と効率が飛躍的に向上する。これにより、専門職の負担軽減とより良い対応が実現し、子どもたちの安全と福祉が確保される。

IV. 判断の質の向上

AiCAN サービスの活用によって、児童虐待の早期発見や適切な対応における専門職の判断の質が向上する重要性がますます浮き彫りになってきた。理由は、これまで調査内容の標準化、調査の進捗管理、調査による不明情報に対する検討など、ベテランであれば自明な項目としてこれまで手書き書類や口頭での情報共有で済んできた内容が、デジタルデータとして業務を進める上で、明文化する必要があるためである。これは DX として、ただ業務をデジタル化するだけでなく、業務フロー自体の運用を見直す Business Process Reengineering (BPR) 契機として重要なプロセスとなる²⁾。

まず、調査の標準化は、児童虐待の事例において必

要な項目が網羅的に調べられ、それがモニタリングされることを指す。AiCAN サービスを活用することで、調査のステップや手順を統一し、漏れやミスを防ぐことに寄与する。これにより、専門職はより体系的かつ網羅的に事案を把握し、正確な判断を下すことができる。

次に、調査の進捗管理は、マネジメントとして、どの事例がどこまで調べられているのかがリアルタイムに把握されることを指す。AiCAN サービスを活用することで、調査の進捗や状況の変遷がアセスメント情報の遷移として可視化され、適切な対応の検討に役立てることが可能となる。これにより、未解決の事案や疑問点が早期に特定され、解決に向けた援助方針の立案に寄与する。

また、調査による不明情報に対する検討では、不明な情報があつた場合にも、統計的なデータを基に参照し、ケースの見立てに活かすことができる（図 3）。AiCAN サービスを活用することで膨大なデータを効率的に処理し、関連する情報を抽出することが可能となる。これにより、専門職は判断に迷う事例にこそ、客観的な視点から事案を分析し、適切な対応を行うことができる。

さらに、信頼性の高いデータが収集されれば、現状に対する重篤度の評価、さらに今後はどのような対応が可能なのかをデータから参照できることにつながる。全国において児童虐待事例の大量のデータを集めるべきとよく政策や官公庁で言われるが、虐待対応は地域文化や特性に基づき発生しえるため、単にデータを多く集めるといふよりは、地域文化やリソースの特徴なども含んだ上でデータを参照することが重要である。



図3 AiCAN サービスの特徴2

そのため、AiCAN サービスでは、地域毎の児童虐待の傾向やパターンを分析し、今後の予防策や対策の改善点を特定することができるよう、ローカライズした業務傾向の分析とフィードバックに重点を置いている。これにより、専門職は各地域の特性を活かした上で、より効果的な介入を行うことができ、子どもたちの安全と福祉を守ることに寄与する。

最後に、ベテランが考えているようなリスクの検討が若手職員でも参照できることは、経験に頼った判断の質を向上させる上で重要となる。AiCAN サービスを活用することで、過去の事例や専門家の知識をデータベース化し、若手職員がそれを参照することが可能となる。これにより、若手職員もベテランと同等の観点から、知識や経験を活かした判断を行うことにつながり、組織全体の判断の質が将来的に向上しうる。

以上のように、ICTとデータ利活用の両面を備えたAiCANサービスの導入は、児童虐待対応業務における判断の質の向上に長期的に大きく貢献することが期待される。ただし、業務効率化よりもデータを蓄積すること、研修などによって現場の知見を底上げすることという工程が必要になるため、業務効率化よりも効果が出るのは時間的に後になる。調査の標準化、調査の進捗管理、調査による不明情報に対する検討、信頼性の高いデータ収集、そしてベテランが考えているようなリスクの検討が若手職員でも将来的に参照できるといった要素が組み合わさることで、専門職の判断力が飛躍的に向上し、子どもたちの安全と福祉のレベルが底上げされると期待される。

V. 責任あるAIの考慮

データの信頼性とそれに基づく責任あるAI議論³⁾

には、今後の現場における重要な観点が含まれている。まず、データの収集、処理、分析における信頼性が問われている。AIや公衆衛生、疫学的な研究をベースとしたResearch as a Serviceの観点では、信頼性のあるデータがあることが正確で客観的な判断を下すための基盤となる。そのため、データの収集方法や品質管理が重要であり、現場にあるデータの信頼性の検証が重要となる。特に児童虐待対応関連領域においては、個人情報の取り扱いや機密性の確保が不可欠であり、適切なプライバシー保護と、データの安全性を確保することが求められる。

次に、データの処理や分析における透明性が重要となる。AIのアルゴリズムや処理手法が明確であることは信頼性や公正性を確保する上で不可欠である。透明性が不十分な場合、アルゴリズムの意思決定プロセスが不透明になり、その結果に対する説明責任が曖昧になってしまう。そのため、AIの開発や運用においては、アルゴリズムの透明性を高める取り組みとして、AiCANサービスは導入自治体に対する説明を常に果たしている。これにより、利害関係者がアルゴリズムの動作や結果を理解しやすくなり、信頼性の向上につながることになる。

また、バイアスの排除も重要な課題となる。データにはさまざまなバイアスが含まれている可能性がある。これらのバイアスがAIのアルゴリズムやモデルに反映されると、公正性や平等性が損なわれる可能性がある。そのため、データ収集時からバイアスの影響を最小限に抑える取り組みが必要であり、もしそのバイアスの影響が考慮された場合、AIの利用を停止するなどのルールをAiCANサービスでは導入している。公正で平等な意思決定が実現され、責任あるAIの原則

が遵守されるべきと考えており、今後の更なる倫理的な議論、および、データを参照した業務の社会実装に向けて、現場への説明と合意形成の醸成を伴走サービスの中で行っていく必要がある。

責任ある AI 議論においては、以上のような要素が考慮される必要があり、データの信頼性を高め、透明性を確保し、バイアスを排除することによって、データの活用に伴う倫理的な問題や責任の所在を現場業務に導入する前に、ユーザーや管理者も明確にしておくことが重要となる。これらは各自治体だけでなく、国や社会全体での議論や取り組みが不可欠であり、単に大規模データを集めるという盲目的な試みではなく、責任ある AI の原則を遵守することが重要である。AiCAN サービスは、責任ある AI 原則を遵守し、子どもの安全と福祉を守るための持続可能な社会インフラの構築と利活用に貢献したいと考えている。

VI. おわりに

AiCAN サービスの目的は子どもの安全を向上させることである。そのため、AiCAN サービスは、現場の課題解決に向けて ICT や AI などのデータ利活用、伴走支援を手段として提供することで、現場支援者が少しでも目の前の子どもに寄り添う時間を多く確保し、

それ以外の業務課題を解決するためのサービスといえる。AiCAN 社は今後も AiCAN サービスの品質を向上し続け、福祉分野にとどまらず、医療・保健分野とも連携した仕組みを社会実装していくことで、児童虐待における子どもの安全というソーシャルインパクトを生み出していく。

文 献

- 1) Takaoka, K. AI implementation science for social issues: pitfalls and tips. *Journal of Epidemiology* 2022; 32(4): 155-162. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20210278> (accessed 2024.04.04)
- 2) 高岡昂太, 橋本笑穂, 坂本次郎, 他. “福祉分野における自治体のデジタルトランスフォーメーションブックレット”. トヨタ財団研究助成プログラム特定課題「先端技術と共創する人間社会」報告書. 2021. https://staff.aist.go.jp/kota.takaoka/Ai%20for%20better%20society_files/pdf/2021toyota_DXbooklet.pdf (参照 2024.02.22)
- 3) 東京大学未来ビジョン研究センター. “AI の責任ある展開に向けて 広島 AI プロセスへの政策提言”. 2023. https://ifi.u-tokyo.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2023/09/policy_recommendation_tg_20230915j.pdf (参照 2024.04.04)