

[事例発表：三重県児童相談センター]

三重県における
AIを活用した児童虐待支援
システムの導入について

三重県児童相談センター



平成24年度死亡事例検証

	桑名(8月)	四日市(10月)
事例の概要	措置中の乳児院から一時帰宅していた生後5ヶ月の男児を、母親が炎天下の車内に放置し、死亡させた事件。	ショッピングセンター内で母親が本児に暴行を加えていたとの通報が警察にあり、児童相談所が家庭訪問などを実施していた中で、母親が生後10か月の女児の頭部を殴打し、死亡させた事件。
課題、児童相談所の提言	<ul style="list-style-type: none"> ・ 危険度の査定を含めた職員の専門性向上 ・ 乳児の脆弱性に関する認識の向上 ・ 精神疾患を持つ保護者に関する知識の向上 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童相談所の専門性の飛躍的向上 ・ 安全確認の方法・技術の向上 ・ 一時保護の組織的対応力の向上 等

虐待対応のポリシー

(リスクアセス検討の前に決めた三重県方針)

①児童の安全にフォーカスする

児童の安全 > 保護者との関係性維持

②児相が間違っははいけないという概念を外す

× 確信がなく保護しなかったため児童が死亡

○ 結果的に保護は必要なかった、と後に判明

③保護者が加害者であるかどうかには固執しない

× 保護者の加害責任に焦点

○ 保護者の子どもへの安全責任に焦点

平成25年度 リスクアセス検討開始

- ★ 検証委員会で指摘された課題解決のため児童相談所で研究グループを立ち上げアメリカのリスクアセスメントについての研究論文等を参考に研究を進めました。
- ★ 研究過程において専門の研究者の参加が不可欠と判断し、名古屋市立大学大学院の石川洋明教授に参加を求めたところ、同教授から当時千葉大学大学院医学研究院子どものこころの発達研究センター特任助教であった高岡昂太氏が適任と推薦があったため、高岡昂太氏に平成25、26年度に研究を委託して三重県版アセスメントツールを開発しました。

平成26年度 アセスメントツールの運用開始

緊急出動を検討する 6 項目 (一部抜粋)

B 関係機関の情報で、現在児童の安全を確定させることができない

一時保護を検討する 15 項目 (一部抜粋)

- ①傷・痣が首から上・腹部にある
- ⑤指導中に保護者または児童と連絡が取れなくなった、会えなくなった
- ⑩性的虐待の疑い

リスクアセスメントシート

通報日時: 年 月 日 時 分	通報場所(施設): 月 日 時 分	通報の種別(一次情報): 月 日 時 分
アセスメントタイプ	緊急出動依頼: 月 日 時 分	緊急出動依頼: 月 日 時 分
その他依頼日時	一時保護依頼日時: 月 日 時 分	一時保護依頼日時: 月 日 時 分
主たる虐待者	<input type="checkbox"/> 親父 <input type="checkbox"/> 親父以外の父 <input type="checkbox"/> 義理 <input type="checkbox"/> 義理以外の母 <input type="checkbox"/> その他 ()	きょうだい間の虐待 <input type="checkbox"/> あり
主たる虐待種別	<input type="checkbox"/> 身体的虐待 <input type="checkbox"/> 性的虐待 <input type="checkbox"/> 親縁の虐待・脅迫 <input type="checkbox"/> 心身の虐待	
(フリガナ)	氏名 ()	年 月 日
児童氏名	男・女 ()	年齢 ()
保護者の話より児童自身の話を優先する項目	<input type="checkbox"/> 虐待にチェックが入った場合、子ども自身の話を優先すること。 <input type="checkbox"/> 虐待の事実 <input type="checkbox"/> 虐待の被害者 <input type="checkbox"/> 虐待の被害者(児童・児童の連れ) <input type="checkbox"/> 虐待の被害者(虐待被害者) <input type="checkbox"/> 虐待の被害者(虐待被害者)	
緊急出動を検討するかどうかの判断のため、該当するものにすべてチェックをする。(1項目の項目はチェックしない)	はい いいえ <input type="checkbox"/> A: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> B: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> E: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> F: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
一時保護を検討するかどうかの判断のため、該当するものにすべてチェックをする。(1項目の項目はチェックしない)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
緊急出動を検討する項目と一時保護を検討する項目より、状況に応じて優先事項を一つだけ選ぶこと。	<input type="checkbox"/> A: 緊急出動 現時点では危険は存在しない、現在の情報では直ちに重篤な危険は認められない児童はいない。(下欄: 緊急出動を記入すること) <input type="checkbox"/> B: 一時保護 一時以上の安全上の危険が存在するが、直ちに児童の安全を確保する必要がある、または市町によって安全上の危険が認められており、児童の安全確保が困難であると判断した。(危険が認められる限り安全上の危険は存在しない) <input type="checkbox"/> C: 一時保護 一時以上の安全上の危険が存在するが、児童は直ちに危険な状況から離れられている状態にあり、そのため、緊急出動の緊急出動を含めた一時保護を行う。 <input type="checkbox"/> D: 一時保護 児童の一時保護が行われなかった場合、子どもが安全と判断し、緊急出動、一時保護を記入すること。 (安全上の危険は重篤、安全に関する判断項目を参照して記入すること・関係機関からの一時保護への意見なども参照)	
緊急出動の有無 (はい・いいえ)	一時保護の実施 (実行含む) (はい・いいえ)	

三重県児童福祉センター 2015年度版

AIを活用した児童虐待対応システム

○リスクアセスメントツールを活用した分析で得られた知見

- ・本県において平成26年度からリスクアセスメントツールを活用したことにより **約6,000件のデータが蓄積**され、様々な分析を実施

再発率との関係

以下の場合、三重では再発率が上昇

- 過去に通告歴がある
- 保護者が若い
- 首から上の傷あざ

一時保護の効果

- ・データ分析によると一時保護によって虐待再通告率が**低減する**と判明
- ・平成29年度の一時保護に占める緊急保護の割合が平成24年度に比べ**約25ポイント増加**

AI技術を導入してこれまでの知見を活用

緊急保護をためらわない意識が職員の間で浸透

令和元年7月から三重県をフィールドとした実証実験を開始

AIを活用した児童虐待対応システム

○令和2年7月から三重県内の全ての児童相談所で運用を開始

- ・ 実証実験の結果業務の効率化、情報共有の時間短縮や判断へのサポート効果が見込めることが分かったため、当該システムを搭載したタブレットを児童福祉司等の職員に配布しました。

こんなところで使えます！

記録



出張等の空き時間での記録作成

共有



即時情報が共有できる

AI利用



データを参照し、
対応判断

AIを活用した児童虐待対応システム

判断の質の向上(AIに基づく機能)

- ・ リスクアセスメントデータから、AIが過去の知見に基づき、総合リスク、再発確率、過去の類似ケースを即座に導きます。
- ・ シミュレーション機能により、リスク値の変化を確認できます。
- ・ リコメンド機能により、連携先や質問の目安を確認できます。



AIを活用した児童虐待対応システム

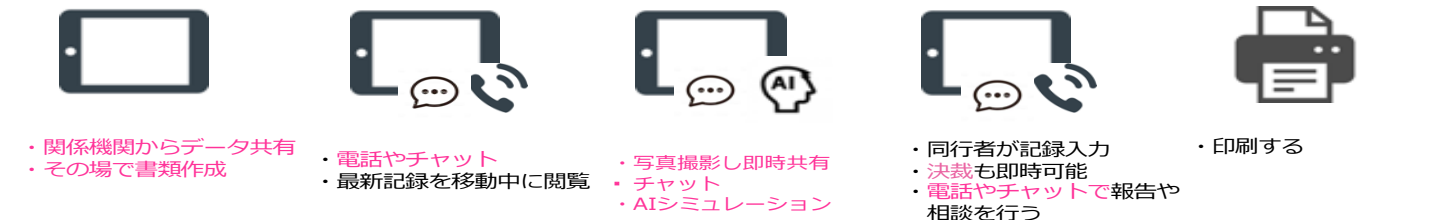
判断の迅速化・業務の効率化（ICTに基づく機能）

- ・説明が難しい外傷の程度や居室内の様子が、リアルタイムに写真で児童相談所（所長・課長）と情報共有できます。
- ・チャット機能を利用して、現場から児童相談所と情報交換できます。
- ・現場からの帰り道や待機時間中にも記録が入力可能です。
- ・どこからでもタブレットから過去のケースデータを参照できます。

これまで



導入後



システム導入の効果

判断の質の向上（AIに基づく機能）

- ★ 面接する際に、シミュレーション機能を活用し、リスク値が大きく変化する項目を重点的かつもれなく調べることが可能になりました。
- ★ AIが継承している過去の知見をふまえた上で、職員が現場の経験に基づき対応することができ、判断の質が向上しました。
- ★ 必要な連携先の候補や、子どもの発達年齢に応じた質問の目安が示されることで、対応の幅が広がりました。

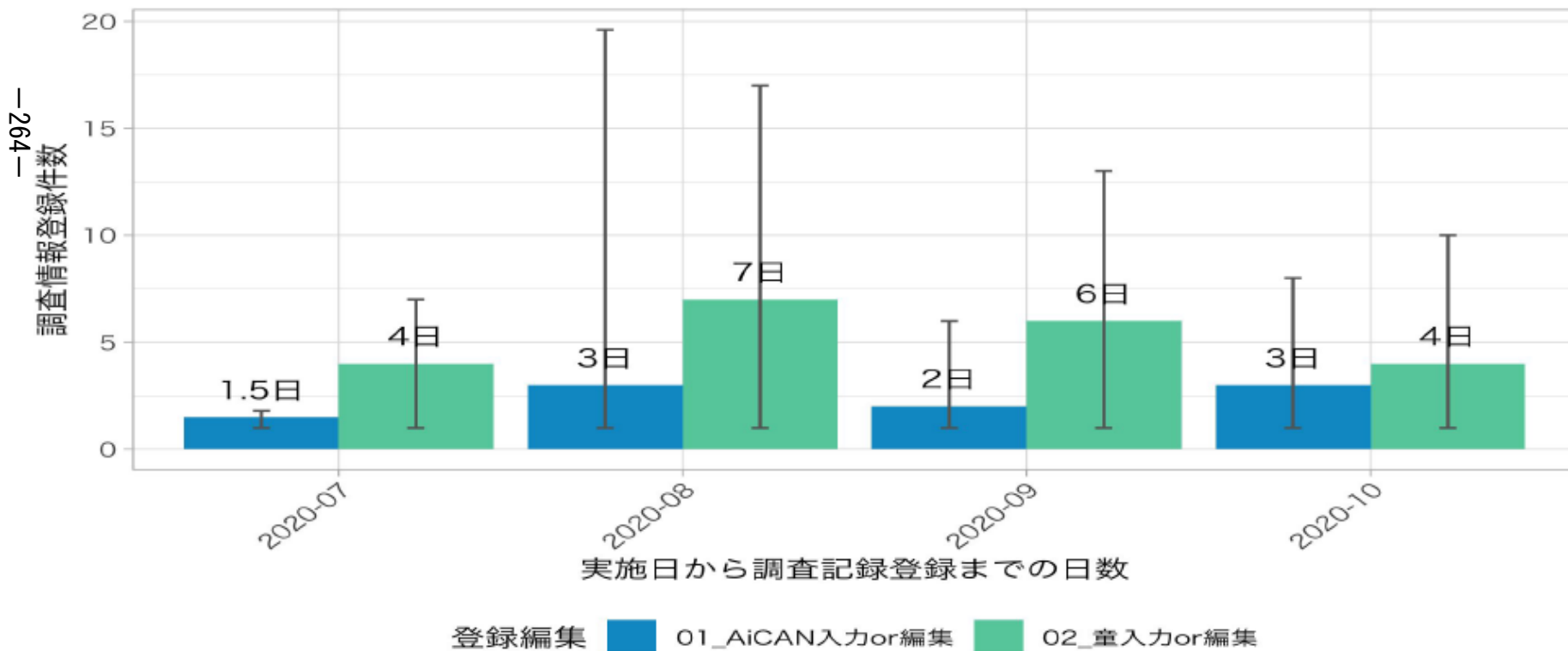
システム導入の効果

対応の迅速化・業務の効率化（ICTに基づく機能）

- ★ 担当者が現場で具体的な指示を受けることができ、効率的で迅速な対応につながりました。
- ★ 写真やチャット機能を利用して、児童相談所内で速やかな意思決定が可能になりました。
- ★ 通告から保護判断、記録までの一連の業務にかかる時間が、今までの半分以下になる事例もありました。
- ★ 情報共有や情報交換が迅速になったことから、繰り返し説明する必要がなくなり、担当者の負担が軽減されました。

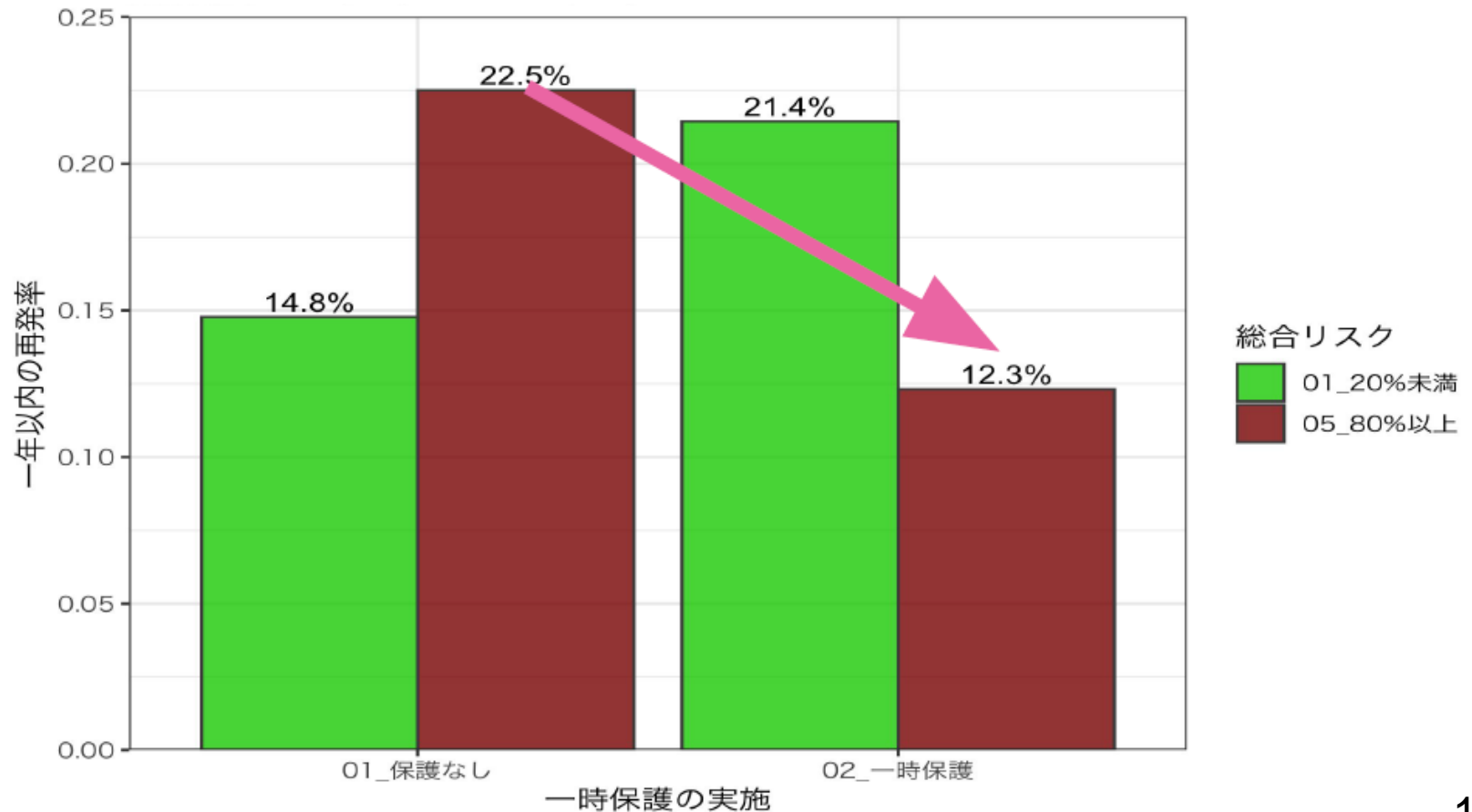
システム導入の効果

タブレットからAIシステムに入力することで、対応日から記録入力日までが3日以内に完了するようになりました。また、既存システムからの入力も情報共有が迅速化したことなどにより以前より期間が減少しました。



システム導入の効果

総合リスクが高い事例ほど、一時保護した場合の再発率が下がっているという、一時保護と再発率の関係が分かりました。



システム導入の効果

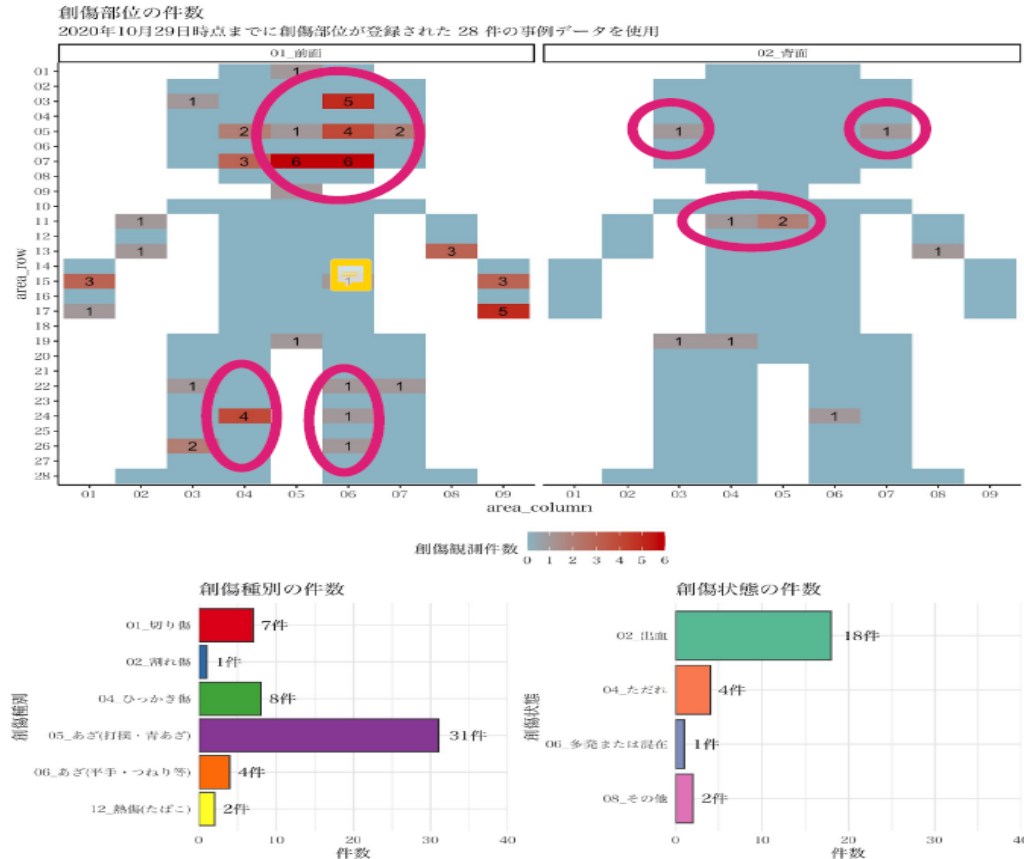
傷アザ等の写真を、身体の部位を登録して保存することにより、受傷個所の分布に関する傾向が分かるようになりました。

サンプルが限られますが、加害者が右手で児童の顔面左側を殴る/叩く件数が多いようです。

また通常転倒事故では受傷確率が低い

- ・耳
- ・太もも内側
- ・背中
- ・首

なども傷アザが見られます。



システム導入の効果

現場からは以下のような声があがっています。特に若い世代では、タブレット操作にも慣れており、所属部署内のコミュニケーションを円滑にし、また経験が浅い職員の業務負荷軽減にも役立っています。



30代女性
児童福祉司
(経験年数8年)

“アセスメントシートを入力しつつ、関係機関情報を集め、別部隊が出動、現地到着時に即最新情報を共有できた。別働隊もすぐ傷アザ写真を共有し、効率的に対応できた”

迅速なチーム
連動を推進



30代男性
児童心理司
(経験年数10年)

“AI支援機能を利用していくことで、現場で「不明」になっているリスク項目から優先的に調査し、効果的にもれなく危険因子をつぶしていった”

質の高い
判断サポート



20代女性
児童福祉司
(経験年数2年)

“AIでリスクが高かった事例で、学校の校長室にいて課長に電話できない場面でも、手元でチャットを行い、対応についてリアルタイムに相談できた”

強力なコミュニ
ケーション支援

システム活用の課題

★ AIの判断とベテラン職員の感覚の違い

リスクアセスメントに不明の項目が多いとリスク度が高く出る傾向があるなど、AIの導く総合リスク等について、経験豊富な職員の感覚と異なる場合があります。

★ 既存システムとの連携

既存のシステムとAIシステムを併用しており、リスクアセスメントシートや経過記録等の情報を共有するために、双方のデータの同期作業が必要になり、既存システムの改修が必要でした。また、日々の同期作業も必要になります。

★ 導入及び運用にかかる費用

システム本体の費用が高額であり、セキュリティ対策のため閉域ネットワーク回線の契約、新たにタブレット端末を購入したため、導入費用が高額となりました。また、継続して利用するためには、本体及びネットワーク回線の維持、タブレット端末の更新などの予算の確保が必要です。

今後の取組

★ AIの活用及びシステムの改善

経験豊富な職員の感覚と異なることの原因を分析するほか、AIの読み解き方研修を行うなど、全ての職員がAIの示す数値を理解して使えるようにしたいと考えています。また、職員の利便性向上のため、共有する情報の追加や同期作業の簡素化などを行っていきます。

★ システムの普及と負担軽減

市町や他県への普及を図ることで、より多くのデータの蓄積と、費用負担の軽減を図りたいと考えています。また、児童福祉行政分野の情報デジタル化やICTの取組はこれからであると思われるため、新しい取り組みに対する導入や維持費用への補助制度の創設やインフラ整備などの支援を国に対して要望していきたいと考えています。

★ データの蓄積による精度の向上

AIはデータが多いほど、より精度の高い回答を導き出すことができることから、児童相談所の日々の業務の中でシステムを活用し、データを蓄積して精度を高めるとともに、データを業務に活用するための知見やAIの使い方について研修を行い、より質の高い判断ができるよう取り組みます。

