

研究課題

乳児虐待リスク予測システム（仮称）の構築に向けた基礎調査

研究代表者

松浦 和代（札幌市立大学看護学部）

共同研究者

岩崎 美輝（釧路赤十字病院看護部）

鶴 有希（砂川市立病院看護部）

牧田 靖子（札幌市立大学看護学部）

本間 宏利（釧路工業高等専門学校創造工学科）

中島 陽子（釧路工業高等専門学校創造工学科）

葉袋 博信（株式会社常光）

【研究の背景】

社会保障協議会児童部会児童虐待等要保護事例の検証に関する専門委員会の毎年次報告によれば、児童虐待死（心中を除く）の65%は0歳児である。さらに死亡した0歳児の月齢は、「0か月」の割合が最も高くなっている。つまり、生後1ヶ月以内は、児童虐待のハイリスク期といえる。本研究チームは、0歳児に対する児童虐待（以下、乳児虐待）を未然に防止することを目指し、そのリスク要因を周産期・新生児期に察知して早期育児支援へつなげるシステムづくりを検討している。過去3年間の研究では、新生児集中ケア認定看護師を対象とした質的帰納的研究を行い、親による乳児虐待の兆候は新生児集中治療室（以下、NICU）入院中から既に察知されていることを把握した。

【目的】

本研究は5カ年計画で進める。研究目的は、「乳児虐待リスク予測システム（仮称）」プロトタイプ構築に向けて、北海道内の総合周産期母子医療センター機能を有する総合病院と共同調査を行い、①データベースの作成、②人工知能（以下、AI）によるリスク要因の判別、③リスク予測システムプロトタイプの開発、④その試用と精度評価である（図1）。2021年度の研究はトランス・コスモス財団の助成を受けて、研究目的①に取り組んだ。

【方法】

研究協力施設は、北海道内の周産期母子医療センター機能を有する総合病院とした。分娩件数が約500件以上/年であることを選定条件とした。研究協力施設が過去3年間に蓄積した医療記録・看護記録から、a.新生児室及びNICUに入院した新生児データ、b.父母の特性（一般的属性や親性等）とわが子への言動に関する観察データを収集することとした。さらに、外来診療録等から、c.小児の退院後から1歳に至るまでの乳児虐待発生状況（帰結）を収集することとした。カテゴリカルデータだけでなく、テキストデータにも注目した。

【倫理的配慮】

研究代表者所属施設ならびに研究協力施設の倫理審査を受審し、承認を得た。さらに、情報セキュリティを万全とするために、研究代表者の所属施設長と研究協力施設長との間で共同研究契約および秘密保持契約を結んだ。

【結果】

選定条件に合致する3施設（以下、A～C）から研究協力を得た。各施設の医療記録・看護記録の書式や入力様式は異なっていたため、次の作業ステップを経て、共通で使用できるデータ集計用紙を作成した。

- 作業ステップ1) 先行研究や乳児虐待に関する報告書等を参照し、データ集計用紙の原案を作成。
- 作業ステップ2) 原案を用いたパイロットスタディをA施設において実施。対象者数は177人、そのうち実際に乳児虐待が発生したもの（帰結）は24人。
- 作業ステップ3) 177人のデータから、リスク要因を網羅したデータ集計用紙を完成。データ集計用紙は全90項目から成り、その内訳は、世帯の状況14項目、母親の特性16項目、父親（パートナー）の特性13項目、妊娠期の情報3項目、分娩期の情報3項目、新生児の情報6項目、母親のNICUにおける観察データ11項目、父親（パートナー）のNICUにおける観察データ11項目、小児科外来の受診状況等13項目。
- 作業ステップ4) 177人のデータを、完成したデータ集計用紙に再度入力。入力のしやすさや精度を検証。

【次年度の研究計画】

次年度は研究目的①を継続し、B施設とC施設からデータを収集する。次いで研究目的②へ移行し、データを管理しやすいデータベースシステムと、解析結果を理解しやすい形で提示するフロントエンドシステムの構築を目指す予定である。

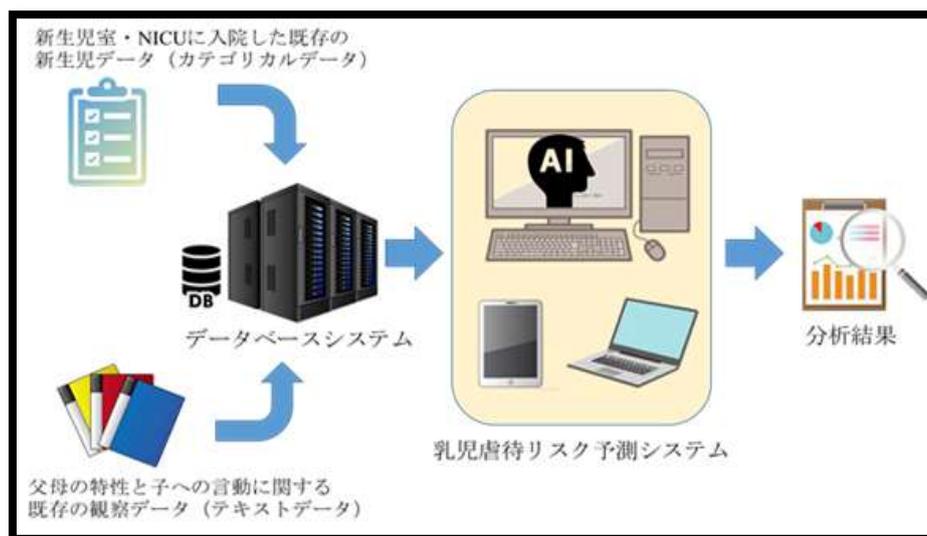


図1 「乳児虐待リスク予測システム（仮称）」プロトタイプの開発（イメージ）