

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 29 日現在

機関番号：32429

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2014～2016

課題番号：26380824

研究課題名（和文）地域コホートデータを用いた妊娠期から思春期までの保健福祉ケアシステムの確立

研究課題名（英文）Establishing a healthcare and welfare system from pregnancy to puberty using regional cohort data

研究代表者

渡辺 多恵子（WATANABE, Taeko）

日本保健医療大学・保健医療学部看護学科・准教授

研究者番号：30598636

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、思春期に及ぶ成長発達への影響を勘案した「根拠に基づく早期支援」に向け、妊娠期（胎児期）から思春期までの当事者と家族の健康情報を集積する「健康情報管理システム」を構築した。集積された情報とこれまでの地域コホート研究より得られた情報から、思春期に及ぶ成長発達への影響要因の一部を明らかにするとともに、継続した情報集積のしくみと支援体制（妊娠期から思春期までの保健福祉ケアシステム）を確立した。

研究成果の概要（英文）：In this study, a healthcare data management system was constructed to collect health information of children and their families, from pregnancy (i.e., the prenatal period) to puberty. Our efforts were aimed at providing evidence-based early support for children that took into account the effects of health and environmental factors on their growth and development through adolescence. Information collected from the children was combined with the cumulative data obtained in a regional cohort study for analysis. Based on the results, we established a way to implement continuous data collection and a support system a “health care and welfare system from pregnancy to puberty” while also clarifying some of the factors influencing growth and development through adolescence.

研究分野：社会福祉学

キーワード：追跡研究 子どもの発達 Subjective Well-being 子ども虐待 育児困難 育児支援

1. 研究開始当初の背景

少子化を迎え、孤立した子育てについて、質的にも量的にも十分な支援策を講じることが喫緊の課題となっている。発達障害や虐待など特段の配慮を要する子どもの増加は社会問題となっており、子育て支援にかかわる専門職への社会の期待は高まるばかりである。保護者と子どもを日常的に支えつつ虐待予防や障害児支援を展開することは国の重要施策の一つであり、子育て支援にかかわる専門職には、「子どもと保護者の真のニーズの見極めと気づき」による「根拠に基づく早期支援」が求められている。

我々は12年にわたるコホート研究(30,000人パネルコホート)により、子どもの健やかな成長に影響する要因と支援のあり方を科学的に分析し、0～6歳の子どもの情報を扱う5つの支援ツール(発達評価ツール、育児環境評価ツール、保育環境評価ツール、気になる子ども支援ツール、社会的スキル尺度)を開発するとともに、実践でいかす方法について整理した。そして、それら5つの支援ツールと支援設計を、クラウド・コンピューティング環境下で実行することで、「より活用しやすい形」「成果を視覚的にとらえやすい形」「柔軟性および汎用性の高い形」で提供する「WEB園児総合支援システム」を開発し活用した。WEB園児総合支援システムには、約45,000組の親子の情報が集積され、「子どもと保護者を取り巻く環境の実態と課題の把握」「課題解決に最適な総合実践方法の選択」「実践効果の確認とよりよい実践の実現」ループによる質の高い保育実践が実現することを確認している。しかし、学童期、思春期に及ぶ成長発達への影響を検証し、より強固な根拠を生み出していくためには、WEB園児支援システムを、学童期、及び、思春期までつなぎ、経年的に情報を集積していくことが求められる。

一方、我々は、大都市に隣接する人口5000人規模の自治体において、2002年、2005年、2008年、2011年の4時点において、0～6歳、学童、並びに、中学生、高校生の総計約2400名から、身体的、精神的、社会的要因、並びに、生活習慣等に関する詳細なデータを収集し、特段の配慮を要する子どもへの複合的な影響を検討してきた。この自治体ベースのコホート研究の成果を、WEB園児支援システム構築の成果とつなぐことで、学童期、思春期に及ぶ成長発達への影響要因についてより強固な根拠を生み出すことが可能となると考えた。

健康情報の保管と活用に情報通信技術を活用することの最大の目的は、「健康情報のもつ力を最大限に発揮させ、生涯にわたって個人の健康管理に役立てる。」ことである。しかし、妊娠期(胎児期)から思春期までの情報を経年的に集積し、家族の健康情報とリンクし、実践で活用可能なシステムは存在しない。また、特段の配慮を要する子どもを、

思春期まで追跡した研究は乏しい。

2. 研究の目的

本研究は、0～6歳までの情報を集積する「WEBを活用した園児総合支援システム」の成果をさらに発展させ、妊娠期(胎児期)から思春期までの当事者と家族の健康情報を集積する「健康情報管理システム」を構築するものである。集積されたデータから、思春期に及ぶ成長発達への影響要因を明らかにし、妊娠期から思春期までの保健福祉ケアシステムを提案することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 妊娠期、乳幼児期、学童期、思春期に集積すべき健康情報内容の検討

文献レビュー、資料分析、フォーカス・グループインタビューなどの質的研究を実施し、妊娠期に集積すべき情報を選定した。同時に、0歳～18歳までの10年間パネルコホート研究による継続したデータから、学童期、及び、思春期の健康状態を把握するための項目を選定した。

(2) 妊娠期(胎児期)から思春期までの「健康情報管理システム」の開発、運用、カスタマイズ

①選定した情報項目を整理し、妊娠期(胎児期)から思春期までの当事者と家族の健康情報をクラウド・コンピューティング環境下で集積・活用する「健康情報管理システム(以下、本システム)」を開発した(性別、年齢以外の個人情報扱わない)。

②本システムを活用した専門職へのインタビュー、インタビュー結果を踏まえたカスタマイズを繰り返しながら、本システムの妥当性を評価した。

(3) 思春期に及ぶ成長発達影響要因に関する科学的根拠の提示

思春期の身体的、精神的、社会的健康を目的変数、乳幼児期の生活環境を説明変数とした多変量解析により成長発達への影響を明らかにした。

4. 研究成果

(1) 妊娠期、乳幼児期、学童期、思春期に集積すべき健康情報内容の検討

①子どもの成長発達に影響する妊娠期の要因として、「妊婦の社会とのかかわり」「妊婦の身体的健康」「妊婦の精神的健康」「母乳育児に関する意識」「サポートの状況」「喫煙・飲酒」などの情報が選定された。

②乳幼児期の情報として、「発達評価票」「社会的スキル尺度」「気になる子どもチェックリスト」「育児環境評価票」の情報に加え、「子どもの健康状態」「社会とのかかわり」「食生活と休養」「歯の健康」「家族の喫煙情報」「自治体等のサービスに関するニーズ」「養育者の育児困難感」などの情報が選定された。

③学童期、及び、思春期の健康状態を定量的に測定可能な指標（学童版社会関連性指標、食行動指標、生活習慣指標、幸福感尺度）を開発した。学童版社会関連性指標は、3 因子 13 項目（ $\alpha=0.53\sim0.77$ ）で構成され、6 年後の主観的幸福感及びストレス症状との関連による基準関連妥当性が確認されている。食行動指標は、2 因子 14 項目（ $\alpha=0.66\sim0.80$ ）で構成され、「健康の維持増進につながる食事への関心」「栄養成分、カロリーへの関心」「偏食の有無」との関連による基準関連妥当性が確認されている。生活習慣指標は、3 因子 8 項目で構成され、「趣味を楽しむ」「喫煙の有無」「飲酒の有無」との関連による基準関連妥当性が確認されている。主観的幸福感尺度は、3 因子 10 項目（ $\alpha=0.52\sim0.71$ ）で構成され、「睡眠」「ストレス」「生活満足感」との関連による基準関連妥当性が確認されている。

④専門家によるディスカッションにより養育者の子どもへのかかわり、ストレス、サポートの状況などを把握し支援に活用可能な「養育者支援チェックリスト」作成の必要性が示され、子ども虐待予防（虐待を起こす前の支援）に向け、気になる養育者を定量的に把握するとともに、子ども虐待への決定要因の把握と養育者の真のニーズの見極めに寄与する養育者支援チェック項目 42 項目が選定された。

（2）妊娠期（胎児期）から思春期までの「健康情報管理システム」の開発、運用、カスタマイズ

①選定した情報を瞬時に集計するしくみ、根拠に基づく「支援計画」を作成する仕組みを加えた本システムを開発した。開発したシステムのイメージは、図 1、2 のとおりである。



図 1 トップページ



図 2 グラフ化イメージ

②専門職へのインタビューにより構造（表示すべきフレーム）を十分検討した上で、レーザチャート、折れ線グラフ、棒グラフなどを用いて、子どもや保護者の状況をもっともわかりやすい形で視覚化していく必要性が示唆され、グラフ出力の形式を変更可能にするカスタマイズを加えた。



図 3 グラフ出力選択画面イメージ

（3）思春期に及ぶ成長発達影響要因に関する科学的根拠の提示

①思春期に及ぶ成長発達影響要因に関する科学的根拠の提示に向け、思春期の Subjective Well-being への効果、子ども虐待関連要因の 2 点に焦点を当てた成果が得られた。

②Well-being に関連する要因は、日常的な運動習慣、野菜や果物の摂取、情緒的要因、孤立など数多く報告されているが、本研究の結果は、思春期の心身の状況、食の状況、生活の状況などを調整しても、幼児期における自己効力感を育む運動支援が思春期の Subjective Well-being と関係していることを示した。幼児期からのきめ細やかなかかわりによる成功体験の積み重ねと身体性の構築が望まれる。

③子ども虐待関連要因については、育児困難感が高い場合、ひとり親である場合に、ネグレクトリスク、身体的虐待リスクが高まる可能性が考えられるが、育児相談者や協力者がいるなど、適切な支援が提供されることでそのリスクを軽減できる可能性が示唆された。

④これらの成果については、今後、論文として広く発信する予定である。3 年間の本研究により開発したシステムを、今後も地域での保健福祉実践と継続したコホート研究に活

用し、さらに強固な根拠を創出していく予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

- ① Taeko Watanabe, Emiko Tanaka, Etsuko Tomisaki, Tokie Anme. A web-based application for improving childcare quality: A longitudinal study, The World Engineering Conference and Convention, 査読有, WECC2015 Proceedings, 2015, PS6-6-4.
- ② 渡辺多恵子, 田中笑子, 富崎悦子, 安梅勅江. 保育コホート研究の成果と情報通信技術を活用した保育支援, 小児保健研究, 査読無, 74(2), 2015, 196-200.
- ③ Watanabe T, Ito S, Okumura R, Tanaka E, Tomisaki E, Tokutake K, Wu B, Mochizuki Y, Arioka S, Anme T. The Reliability and Validity of the Adolescent Subjective Well-Being Scale in Japan. International Journal of Psychology and Behavioral Sciences, 査読有, 4(3), 2014, 87-91.
DOI: 10.5923/j.ijpbs.20140403.01

[学会発表] (計 6 件)

- ① 渡辺多恵子, 安梅勅江. 根拠に基づく保育の質向上: チームワークとエンパワメント, 日本保育学会 第 69 回大会(東京), 平成 28 年 5 月.
- ② Taeko Watanabe, Emiko Tanaka, Etsuko Tomisaki, Tokie Anme. The Internet revolution and childcare quality: Enhancing evidence-based child care and research, The World Engineering Conference and Convention (Kyoto), 平成 27 年 12 月.
- ③ 渡辺多恵子, 安梅勅江. 保育パワーアップブランディングとエンパワメント, 第 74 回日本公衆衛生学会(長崎), 平成 27 年 11 月.
- ④ 伊藤澄雄, 渡辺多恵子, 田中笑子, 富崎悦子, 呉柏良, 渡辺久実, 奥村理加, 安梅勅江. 幼児期の発育発達に即した運動支援の 9 年後の身体性、精神性への効果, 第 74 回日本公衆衛生学会(長崎), 平成 27 年 11 月.
- ⑤ 渡辺多恵子, 安梅勅江. 根拠に基づく保育の質向上: 保育情報活用に向けた WEB システムの有効性, 日本保育学会 第 68 回大会(名古屋), 平成 27 年 5 月.
- ⑥ 渡辺多恵子, 安梅勅江. コホート研究と

政策提言-根拠に基づく連携と共同に向けて「保育コホートから: パートナーシップ効果」, 第 73 回日本公衆衛生学会(宇都宮), 平成 26 年 11 月.

[図書] (計 3 件)

- ① 渡辺多恵子, 他. ミネルヴァ書房, 新・基礎からの社会福祉 7・子ども家庭福祉: 第 6 章 4 節 母子保健, 2016, 150-155.
- ② 渡辺多恵子, 他. 北大路書房, 保健福祉学: 第 1 章 第 4 節 システム科学としての保健福祉学, 2015, 14-17.
- ③ 渡辺多恵子, 他. 日本小児医事出版社, 保育パワーアップ講座 応用編: 第 1 章 第 4 節 WEB を活用した支援ツールと支援設計, 2014, 14-25.

[その他]

ホームページ等

- ① 保育パワーアップ研究会
<http://childnet.me>
- ② 子育て子育てエンパワメントに向けた発達コホート研究
<http://plaza.umin.ac.jp/~empower/ecd/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡辺 多恵子 (WATANABE, Taeko)
日本保健医療大学・保健医療学部・准教授
研究者番号: 30598636

(2) 連携研究者

安梅 勅江 (ANME, Tokie)
筑波大学・医学医療系・教授
研究者番号: 30598636

(3) 研究協力者

伊藤 澄雄 (ITO, Sumio)
奥村 理加 (OKUMURA, Rika)
下里 美穂 (SIMOSATO, Miho)
富崎 悦子 (TOKISAKI, Etsuko)
田中 笑子 (TANAKA, Emiko)