

育児場面を活用した男女共同参画意識の気づきアプリケーションの開発 A Development of Application for Gender Equality Awareness Using Any Childcare Field

西川 奏^{†&††} 山内 寿代[‡] 皆月 昭則[†]
Kanade NISHIKAWA Hisayo YAMAUCHI Akinori MINADUKI

1. はじめに

人間関係論の学説で、父親の育児参加は、子や夫婦関係に与えるポジティブな影響が多く認められる。本研究では、育児参加・参画によるジェンダーバイアスを小さくする仮説を検討し、育児の気づき、参加・参画しやすい支援アプリケーションの機能要件を導出してアプリを開発した。機能化では、無形かつ消滅してしまう育児履歴・成果の可視化と記録・共有機能を開発した。また、育児に参加・参画する者が、母親を中心とした個別グループを形成支援する機能として、父親、祖父、祖母など多層な分担記録・共有が可能なアプリケーションにした。育児状況における各種のケア（授乳・おむつ交換等）を記録共有することで共同参画意識の変容を期待した。

2. 無形的に消滅する育児履歴評価への方策検討

日本における育児・家事時間の調査では、男性の関与が非常に短いことが報告されており、他の先進国との時間の比較で 3 倍以上の差がある。家事（掃除・洗濯・夕食の準備等）の履歴は有形であることから、男性にとっては女性の家事成果に気づきやすい特性がある。一方で、育児（授乳・おむつ交換・抱っこ・寝かしつけ等）の育児履歴は無形であることから、男性にとっては女性の育児成果に気づきにくい特性がある。例として、授乳やおむつ交換の実行後は、直ちに成果は無形（消滅）する。育児成果は、状況を共有しない限り、成果として直ちに消滅する。よって家事・育児は、有形・無形という分類が可能である。近年、男女の役割において、家事・育児のジェンダーバイアスを排し積極的な参画が叫ばれているが、育児・家事時間の調査報告変える科学的方法論はない。そこで育児という無形の成果に気づかせる方法論を検討した。無形の特性を有する育児状況をスマートフォンアプリに履歴を記録することを開発した。

2.1 育児履歴・成果を記録・可視化する仮説効果

調査で、男性が家事・育児に参画する際の必要な要件を質問すると「夫婦間でのコミュニケーション」や「男性自身の家事・育児に参加する抵抗感をなくす」ことを必要とする回答が多い。人間関係論の学説においても、父親の育児参加は、子や夫婦関係に与えるポジティブな影響が多く認められる。よって育児参加・参画に、ジェンダーバイアスを小さくする仮説を検討し、育児に気づき、参加・参画しやすい支援アプリケーションの機能要件を導出した。男性が直ちに育児の役割意識を確立し、育児に従事するのは困難であるため、アプリの機能要件としては、母親の役割・育児履歴・成果を共有し、母親以外に気づきを与える方策を検討した。機能化では、無形かつ消滅してしまう育児履歴・成果の可視化と記録・共有機能を開発した。育児状況における各ケア（授乳・おむつ交換等）を入力記録す

ることで、可視化と共有ができるようにした。育児に参加・参画する者が母親を中心とした個別グループが形成できるようにしており、父親、祖父、祖母など多層な分担においても記録が集約閲覧できるようにジェンダーおよび世代バイアスを超えて育児に参加・参画するアプリケーションを開発した。

3. 開発の概要

開発では最新の開発アーキテクチャを用いた。クロスプラットフォームに対応した Monaca IDE でユーザーのデバイス種別に依存しないスマートフォンアプリケーションを開発した。デバイスの対応種別では、iOS や Android、クローームなどの OS 種別の影響なく実行が可能である。フロントエンドの実装は HTML 5 + CSS 3 環境でレスポンシブル表示が可能で、バックエンドのクラウドでは、記録データの管理・ユーザーの ID 管理・共有が可能であり、mBaaS を用いた。

4. アプリケーションの機能・操作の概要

各機能の設計要件では、保健指導や育児の経験的知見から、スマートフォンアプリケーションユーザーにとって使いやすいサービスの接点要件を導出して、UI のデザインに加えてユーザビリティを向上させた。可視化では、母性学や小児生涯発達看護学の専門的な知識を用いながら、データや情報の連結化・表出化のフェーズ・シーケンスなどの設計要件を機能化した。



図 1 ユーザビリティを向上させた UI

育児のワーキング履歴・成果の可視化では、図 1 が示すように授乳時刻やおむつ交換時刻の記録・共有が可能である。アプリケーションの操作シーケンスは育児のケア・ワーキングに対応しており、記録データは時系列順に可視化され、共有閲覧することが可能である。データ・情報の機能の連結化・表出化においては、赤ちゃんが泣いている場合に、授乳の必要性なのか、おむつ交換の必要性なのかを

[†] 釧路公立大学, Kushiro Public University

^{††} アイエックス・ナレッジ, IX Knowledge Inc

[‡] 社会医療法人孝仁会, Social Medical Corporation Kojinkai

類推可能であり、他の異変にも気づくことも可能である。異変が疑われるような病院受診の際には、アプリケーションのローカルストレージとクラウドに記録されたデータによって、病院前（在宅）の育児状況を正確に伝える問診の支援が可能である。記録データによる情報の可視化では、母親だけでなく近親者にも共有することが可能であり、ジェンダー差や世代を超えた育児の相談（図2のポスト表示アイコン）が可能である。

4.1 バックエンド機能（クラウド）

mBaaSによって、図2に示すようにiOSやAndroidの種別に関係なく、ID自動発行機能によるデータ記録管理が可能である。



図2 クラウドへの記録・管理画面

検索機能では、記録された時間粒度ごとにマーク（ほ乳瓶アイコンまたは、おむつアイコン）をタッチすることで、データを振り返り整理（タイムシフト）確認することが可能である。また、図3のように、ミルクの飲んだ量そして乳児の睡眠時間（入眠・起床）を記録管理できるようにした。開発アプリは、Tsunagu NEXT Projectの配信サイトでダウンロードが可能である。

<http://kodo-mediast.sakura.ne.jp/tsunagu-project/>



図3 詳細記録・睡眠時間管理インターフェイス

5. 検証・評価

表1に、2018年3月現在までの検証結果を示した。発表登壇時のスライドに検証方法・アンケート質問項目一覧し、2018年9月までの追加データをまとめて、結果データを考察して述べる。

表1 検証結果2018年1月～3月

アンケート設問	一般		医療者		合計	
	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均
授乳・オムツ交換の記録の閲覧、検索、照録はスムーズに使えるだろうか	0.619	4.438	0.837	4.200	0.644	4.405
メールの作成、送信、返信はスムーズに使えるだろうか	0.677	4.156	0.548	4.400	0.660	4.189
記録データの共有(授乳・オムツ交換の情報やメール)はスムーズに使えるだろうか	0.659	4.219	0.548	4.400	0.641	4.243
メール機能は役に立つだろうか	0.780	3.313	0.837	4.200	0.777	4.297
記録をパートナーのスマホと共有して役に立つだろうか	0.832	4.219	0.894	4.400	0.830	4.243
記録をカレンダー形式で閲覧できることは役に立つだろうか	0.701	4.344	0.447	4.800	0.686	4.405
アプリは役に立つだろうか	0.772	4.281	0.548	4.400	0.740	4.297
情報やデザインは気に入りましたか	0.759	4.438	0.548	4.600	0.730	4.459

6. おわりに

育児は誰がするのかについて、ジェンダー差からの役割分担はなく、共同ですべきことである。ヒトは生まれて、人になる（成長）には、多くの人々の協力支援が必要である。看護学科における人間関係論の講義の序盤で、オオカミに育てられた少女について取り上げる例のように、生まれてだけでは人にはなれない。育児はデリケートな事（コト）であり、家事の延長ではない。育児に関連する傷ましい事件報道が絶えないが、周囲に誰か相談支援できる環境はなかったのだろうかと思ふ。育児は、みんなですという気づきが、社会に浸透するような思いで研究開発を継続する

謝辞

研究は、研究課題／領域番号 17K00439「長距離移動マタニティの課題を起点にしたへき地の周産期・子育て環境支援システム構築」の関連研究で、国の科学研究費助成事業の多大な支援に感謝します。

参考文献

- [1] 母子看護—母性看護 小児看護（新看護学），海野信也，医学書院(2014)
- [2] 新生児ベーシックケア—家族中心のケア理念をもとに，横尾京子，医学書院(2011)
- [3] 目でみる母性保健指導の実際，竹村喬，医学書院(1988)