

## スマートデバイスを用いた育児への男女共同参画に向けた支援方策の検討 A Development of Applications for Change of Gender Roles Using the Childcare Data

宗和 舞子†  
Maiko SOWA

皆月 昭則†  
Akinori MINADUKI†

### 1. はじめに

近年の調査報告によると、乳幼児世帯での 1 日あたりの育児時間が父親 39 分で、母親が 3 時間 22 分である。これらの育児時間に家事を加えると、女性の育児・家事負担は過大という報告[1]がある。朝、出勤し、夕方に帰宅した男性にとっては、昼間に実施した育児・家事の女性の成果は見えにくく、気づきにくい。本研究では、1 歳未満児の育児状況（授乳とおむつ交換の時間と回数など）に着目し、外出時の男性と育児情報を共有するアプリケーションを構築した。アプリケーションは、女性が育児に従事した情報をクラウドで管理し、男性にプッシュ通知する機能などを実装した。男女共同参画社会における育児共同の実現には、男性が女性の負担に気づき、育児に積極的に参加しながら家事も支援するという男性の役割意識変容が必要である。

### 2. 育児における男女共同参画の重要性

育児・家事に関連する時間は、女性に比べて男性は非常に短いことが報告されている[1]。他の先進諸外国の男性と比べると、平均育児時間に 3 倍以上の差がある。我が国では、その時間差に加えて家事を併用する女性への育児の負担が大きいことが明らかになっている。家事成果（掃除・洗濯・夕食の準備等）は有形のため、日中に外で仕事していた男性が帰宅した後も気づきやすいが、育児成果（授乳・おむつ交換・抱っこ・寝かしつけ等）の役務成果は、実行後、直ちに無形（消滅）になる。育児の負担や成果は、場を共有しない限り、成果として残らないのが現状である。家庭内の役務評価をする際、家事・育児は、有形・無形という分類をすると、長い間、我が国では、男女の役割・役務分担にジェンダー・バイアスをかかえたまま、その場における評価をできなかった今日がある。特に、育児という役務は見過ごされてきた経緯がある。男女共同参画社会を実現するためには、育児負担などのケアワークを時間とともに記録して、可視化する評価の方法論が必要である。

### 3. 育児役務成果を時間軸で記録・可視化する効果

調査をすると男性が家事や子育てに参画するために必要な条件として、「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。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も多く認められており、育児における役割・役務へのジェンダー・バイアスを小さくすることが、少子化の脱却・幸福な育児環境を支援するという仮説を導出した。現状、男性が直ちに育児の役割・役務に従事するのは困難であるため、アプローチとして女性の役割・役務を理解し、育児の場で女性に寄り添う姿勢なることが、

† 釧路公立大学 医療情報学研究室 医療情報学専攻、

Kushiro Public University, Medical Informatics lab.

重要であると検討し、本研究では、時間とともに無形かつ消滅していく育児のケアワーキングの役務成果を記録共有するアプリケーションを開発した。図 1 に示すように、育児のアクティビティを時系列データで入力することで、可視化と記録整理が可能である。入力されたアプリケーションの情報を共有することで、積極的な育児参加をうながすことを期待した。またアプリケーションによって育児参加に対する社会的意識の変容と男性が育児に参加することで女性が働きやすく、自分らしく社会進出する検討を研究した。

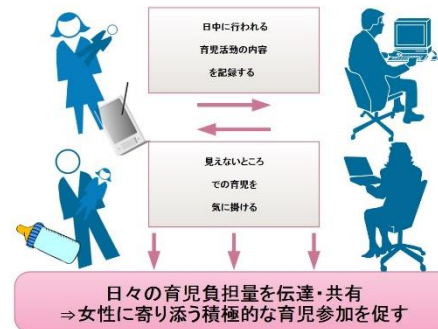


図 1. 育児役務・成果を時間軸で記録・可視化した情報共有

### 4. 開発の概要

本研究では最新の開発アーキテクチャを用いた。マルチ（クロス）プラットフォームに対応した Monaca を用いて、デバイスに依存しないスマートフォンアプリケーションを開発実装した。育児はあらゆるユーザーデバイスに対応する必要があるため、iOS や Android、クロームなどの OS 種別を問わずにユーザーデバイスで実行することが可能にした。

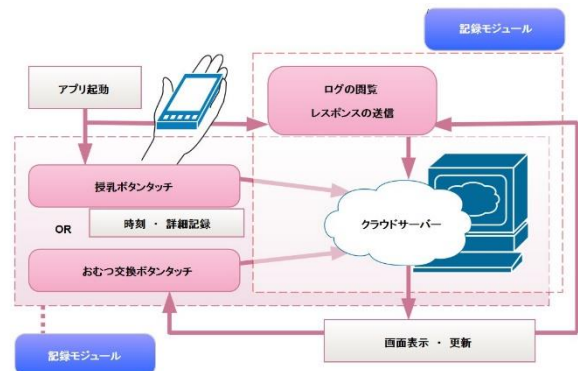


図 2. アプリケーションの機能フェーズ

図 2 に示すように、フロントエンドの実装は、HTML+CSS 環境でレスポンスな実行が可能であり、バックエンドではクラウドによって、データ共有を実現した。

### 5. 機能・操作の概要

機能の実装では、医療機関の産科看護師・助産師との共同開発によって、保健指導の経験的知見から、出力するコメント文の作成、お役立ち情報画面（病院で従来から配付

している冊子をデジタル化) するなど、母性学の専門的な知識を用いながら、母親に対する一般知識として網羅したチュートリアル・ナレッジデータベース機能を実装した。



図3.ホーム画面



図4.育児(授乳時の左右の乳房を個別記録)画面

### 5.1 フロントエンド機能

育児におけるデータ・写真・メッセージが記録・送信が可能であり、情報共有を迅速にした。操作シーケンスは育児の役務順に対応しており、時系列ごとに授乳とおむつ交換のデータが記録整理されるため、赤ちゃんが泣いている状態が、授乳間隔の時期なのか、おむつ交換の時期なのか、あるいは、室温変化など、他の異変も考慮できるような育児中の気づきを支援した。異変と感じたら、医師への相談

を促すためにコメント「個人差があるため、少しでも異変を感じたら相談するように」を表示するようにした。

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は、病院前の状況を医療機関受診時に医師へ正確に伝える支援を想定したインターフェイスデザインにした。また、記録データは、母親だけでなく夫やパートナー、祖父母などの近親者にも共有することが可能である。母親以外が、授乳記録や写真・メッセージを閲覧することによって、母親の役務負担の共有・共感理解になり、周囲からの育児参加の促進につなげるように期待して実装した。

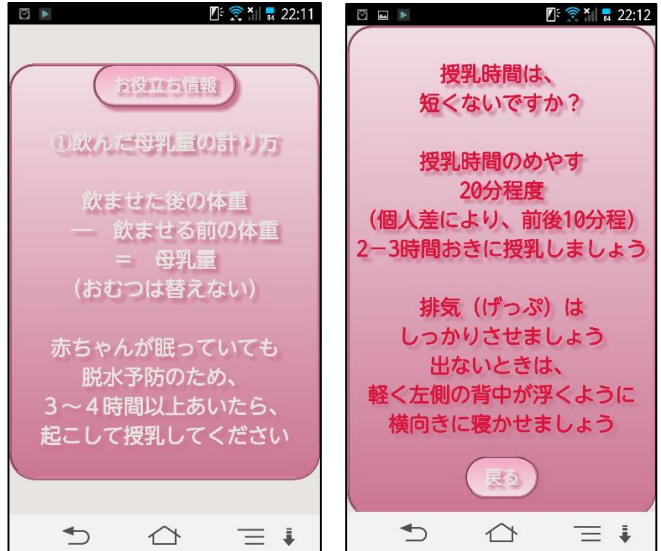


図5.お役立ち情報とコメント導出の画面

### 5.2 バックエンド機能

5.1 で述べた共有の機能は、クラウドシステム機能によって実装した。クラウド上に用意された機能を API で呼び出すモバイルバックエンドサービスによって、記録したデータをセキュアにクラウドサーバーに保存記録し、リクエストした各種のデバイスで保存記録データをセキュアな環境下でリストビューに表示・更新する機能を有している。

## 6. 検証

登壇時に述べる。

## 7. おわりに

アプリケーションには、従来のジェンダー差によって男性が既知でない育児特有の母親の母性的情報も含まれる。例として、授乳時に、母親のおっぱいの左右のどちらから吸ったのかという順番や人工ミルクを与えた情報は、日中に孤独で育児をする母親しか知り得ない情報であったが、育児の参画はこれらの情報を知ることである。育児は繊細でデリケートである。アプリによる情報共有機能は、育児への男女共同参画に向けた仕掛けであり、研究を継続しながら社会でのジェンダー意識の変化を期待したい。

### 謝辞

本研究に際して協力いただいた市立釧路総合病院の産科のみなさま・母子のみなさまに感謝します。

### 参考文献

[1] 船橋恵子(2006)『育児のジェンダー・ポリティクス』勁草書房