

子育てを助ける IT 技術の 現状と展望

経営学部経営学科

学籍番号 18161039

氏名 越野愛加

目次

1. はじめに

1-1 はじめに

1-2 ベビーテックについて

1-3 ベビーテックが注目されている背景

2. 研究方法

3. 本論

4. まとめと展望

5. 参考文献

1. はじめに

1-1 はじめに

近年、育児に悩みを抱える女性は増えている。原因としては、核家族化が進み複数の世帯で子育てを分担できなくなったことや、地域コミュニティの変化や新型コロナウイルスの影響で周りに頼れなくなったこと、晩婚化によって「子育て」と「介護」が重なるダブルケアラーが増加したことなどが考えられる。実際私の周りでも子育てに悩んでいる女性は多い。そこで私は、近年様々な発達を遂げている AI やロボットなどの IT 技術に着目し、この研究を通して何か解決案が得られないかと考えた。本論文では女性が抱えている子育てに関する悩みを明らかにし、育児を助ける IT 技術についての研究を行う。

1-2 ベビーテックについて

子育てを支援するデバイスとして、ベビーテックというものがある。ベビーテックは、赤ちゃん (Baby) と技術 (Technology) を合わせた造語。ベビーテックでは IoT デバイスなどの IT 技術を育児の領域で活用し、育児の効率化を図る。育児における親の負担を減らしつつ子どもの安全・安心を守る取り組みもある。

1-3 ベビーテックが注目されている背景

ベビーテックが注目されている背景として、以下の三点が挙げられる。

1 子育ての負担が大きくなっていること

核家族化により両親など育児を手伝ってくれることが少なくなり、母親がメインとなって 1 人で子育てを行うケースが増加している。仕事、家事、育児を一人でこなさなくてはならない「ワンオペ育児」が増え、働く女性が増え育児と仕事の両立を目指す女性が多い近年、社会課題となっている。

2 子育てにかけられる時間が少ないこと

共働き世帯が増加し仕事と育児を両立している女性が多いが、子育てに十分な時間を割けなくなっている。

3 ダブルケアラーが増えていること

晩婚化による女性の出産年齢が高齢化したことで「子育て」と「両親や義父母の介護」が重なってしまう「ダブルケアラー」は新たな社会課題になっている。ダブルケアラーの時間的・経済的・身体的・心理的負担が大きくなっている

このような時代背景からベビーテックは注目されつつある。

2. 研究方法

まず、子育てに関して抱えている悩みを以下のように分野した。

- ・健康について
- ・食事について
- ・安全について
- ・睡眠について
- ・ママの精神面について

次に、各分野について具体的な悩みを検討した。

健康についての悩みの例

- ・熱が出たときにどのくらいの熱から病院を受診したらよいか。
- ・授乳後に戻ってしまったらどうしたらよいか

食事についての悩みの例

- ・離乳食の量をどのように増やしていったら良いかわからない
- ・母乳をあげたいけど、出ないときはどうすればいいか

安全についての悩みの例

- ・気付いたらどこかにいってしまう不安

睡眠についての悩みの例

- ・眠ってくれても、常に不安になってしまう

ママの精神面についての悩みの例

- ・どうして泣いているのかわからなくてどうしたらいいか悩んでしまう

以上のような悩みを解決できる IT 技術があるのかを本論において調査していこうと思う。

3. 本論

まず、健康についての悩みを解決できる IT 技術について

各自治体に設置されているチャットボットというものがある。これは令和元年の時点だと全国に55の県や市町村で設置されている。

例えば渋谷区にはAIによる「One to One 子育て支援サービス」というものがある。

こちらはLINEを活用したサポートサービスで、LINEで指定のアカウントに友だち登録し簡単なアンケートに回答することで、利用者のニーズに合った情報を定期的に配信してくれるサービスである。

例えば、「熱がでた」と入力すると、医療機関の検索が行えるサイトへのリンクや、救急車を呼ぶか迷ったときに便利な「救急受信ガイド」へのリンクが送られてくる。



画像1：One to One 子育て支援サービスについて[3]

また、熊本県には「聞きなっせ AI くまもとの子育て」というものがある。

こちらは、AIを活用した子育て相談サービスで、LINEで友だち登録するだけで、育児の相談を24時間365日行える。情報が得られる地域に制限はなく、熊本県内の全ての市町村の情報をLINEのアプリ1つで取得することが出来る。

トーク画面上だけで必要な情報が書かれたWEBサイトのリンクや、その時必要な施設の連絡先などを表示してもらえらる仕組みになっている。

これらのツールで熱が出た際の対応についての悩みは解決できそうだと感じた。

次に食事についての悩みを解決できるIT技術について

授乳をアシストすることが出来る電動さく乳機器というものがある。電動さく乳機は負荷を抑えて、授乳をアシストする。また、授乳・食事の履歴をスマートフォンアプリに転送し、赤ちゃんの成長記録を管理できる。



画像2：母乳アシスト 電動 Pro Personal について[4]

このようにスマートフォンで管理ができ、スマートフォンが「さく乳器のリモコン」になる。アプリで「さく乳」のモードなどが変更できる。

さく乳器を使うことで、母乳をあげたいけど出ないときに溜めておけるので、その悩みは解決できそうだと感じた。

次に安全についての悩みを解決できる IT 技術について。

ベビーモニター“Cubo Ai” というものがある。このベビーモニターは顔認識カバー防止 & 寝返りアラート、睡眠分析、危険エリアアラート、AI自動フォトキャプチャなどの、育児をサポートする AI 機能を搭載したスマートベビーモニターである。



画像3：Cubo Ai について[5]

顔認識カバー防止&寝返りアラート機能、危険エリアアラート&3種類の附属スタンド、18時間録画+睡眠時の出来事タグを作成する睡眠分析レポート、最大8人までログイン可能なCubo Ai スマホアプリ、1,080HD超広角135度レンズ高精度カメラ+ナイトビジョン、AI自動フォトキャプチャ 赤ちゃん専属カメラマン専門科医のアドバイスに基づく温

度&湿度センサー通知の様々な機能が搭載されている。

危険な場所を設定することが出来たり、赤ちゃんがうつぶせ寝していることがわかったりするので、安全についての悩みを解決できそうだと感じた。

次に睡眠についての悩みを解決できる IT 技術について

赤ちゃん見守りセンサーというものがある。布団やマットレスの下にセンサー付きのマットを敷き、赤ちゃんの状態を数分おきに確認できる。

睡眠中の乳幼児突然死症候群対策や、事件・事故を未然に防ぐ見守りサービスなど、赤ちゃんの安全対策分野でも活用されている。



画像4：ベビーセンスホーム 赤ちゃんモニタリングセンサーについて[6]

このモニタリングセンサーは、センサーパネルが赤ちゃんを継続的にモニタリングし、赤ちゃんの動きを 20 秒間感知できなかった場合または頻度が 1 分間に 10 回未満になった場合にアラーム音が発生し、警告赤色ランプが点灯するこの機能によって、赤ちゃんが眠った後も常に心配になってしまうのを軽減できる。

赤ちゃんに動きがなかった時にアラームを鳴らしてくれるので、赤ちゃんから目を離せな

い、話すのが怖いという常に不安になってしまう気持ちを軽減することが出来そうだと感じた。

次にママの精神面についての悩みを解決できる IT 技術について
パパッと育児というアプリがある。このアプリは AI によって赤ちゃんの泣き声を解析し、「お腹が空いた」「眠たい」などの感情を推測し、教えてくれる。



画像 5：パパッと育児について[7]

また、他にも、予防接種管理機能、育児サポート機能、相談機能がついているので、泣き声の悩み以外のお母さんの悩みを幅広く解決できる。



画像6：パパッと育児について

このアプリで、なんで泣いているのかわからずと悩んでしまうのを解決できるのとともに、健康についての悩みも解決できると感じた。

4. まとめと展望

本論文では、女性が抱えている子育てに関する悩みを明らかにし、IT 技術で育児を助けることができる技術についての研究を行った。5つの分野に分けてそれらを解決できる IT 技術があるのかを調べたが、それぞれ1つずつは悩みを解決できる IT 技術があることはわかった。しかし、「授乳後にもどってしまったらどうしたらいいか」「離乳食の量をどのように増やしていけばいいかわからない」などのより複雑な悩みを解決できる IT 技術は今回見つけることが出来なかった。今回、IT 技術での解決策は見つけることは出来なかったが、質問すると先輩ママが回答してくれるコミュニティサイトなどもあるので、ネットと IT 技術両方を使っていけば多くの育児に関する悩みを解決できるのではないかと感じた。今回解決できなかった分野でも今後の技術の発展に期待したいと思う。

参考文献

- [1] 「Frontier eyes online」 <https://frontier-eyes.online/baby-tech/>
- [2] 「ALBERT」 <https://www.albert2005.co.jp/crosstalk/talk13.html>
- [3] 「渋谷区」 https://www.city.shibuya.tokyo.jp/kusei/kotyoko/ai_chatbot.html
2021年12月28日時点
- [4] 「妊娠・出産・育児を支える IT/IOT 「Baby Tech」 の今を伝える BABY TECH」
https://babytech.jp/2018/08/pigeon_smart_breast_pump/ 2021年12月28日時点
- [5] 「Cubo Ai」
https://jp.getcubo.com/?utm_campaign=210825_kidsdesign/@press&utm_medium=pr&utm_source=press 2021年12月28日時点
- [6] 「baby sense」 <https://shop.babysense.jp/products/babysense-home>
2021年12月28日時点
- [7] 「パパっと育児@赤ちゃん手帳」 <http://papaikuji.info/>
2021年12月28日時点