

令和5年度 こども家庭科学研究費補助金  
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業  
妊婦健康診査、産婦健康診査における妊産婦支援の総合的評価に関する研究 (21DA1004)  
分担研究報告書

研究代表者

地方独立行政法人 大阪府立病院機構 大阪母子医療センター  
病院長 光田信明

「IT 動画 (シリアスゲーム) によるハイリスク妊婦支援における多職種連携の推進」  
分担研究者 三代澤 幸秀 信州大学小児医学教室 助教

### 【研究要旨】

#### 研究目的

ハイリスク妊婦の支援を担う多職種の連携を促進すべくさまざまな講習会、勉強会が行われてきたが、コロナ禍により対面の講習会開催が困難となっている。そこで独習可能なツールの必要性が高まっている娯楽のためだけではなく、社会問題を解決するためのゲームをシリアスゲームといい、海外を中心に、教育、医療、政治に至るまで、様々な場でシリアスゲームは実際に利用されている。妊産婦の多職種による支援を題材にしたシリアスゲームを作成した。

#### 研究方法

光田班から全国の周産期施設に配布された「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」の内容をゲーム形式で学習可能にした。市販のゲーム作成用ソフトウェアを使用して開発している。アプリストアで「サークルオブサポート」で検索できる。対象をハイリスク妊婦の支援関係者に限定するため、ゲーム内にパスワードを設けている「パスワードは2020 (手引書に記載)」

#### 結果

R5年12月12日時点でiOS 290ダウンロード、Android 56ダウンロード

終了後アンケートには21人が回答。回答者は保健師が最も多く52.4%。

ゲームでの学習については概ね好意的な回答であった。

回答者の95%が書籍とゲームの併用が最も有効とした。

#### 考察

終了後アンケートでは学習効果について好意的な意見が多かった。一方で当初のダウンロード数は限定公開とした影響もあってか期待ほどは伸びなかった。同様の手法で開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU」を令和4年7月に公開したが、以後ダウンロード数が増加傾向。継続することで取り組みが浸透していく可能性がある。

#### 結論

シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

#### 研究発表

令和4年日本周産期新生児医学会、令和3年長野県母子衛生学会で発表した。

## A. 研究目的

ハイリスク妊婦の支援を担う多職種の連携を促進すべくさまざまな講習会、勉強会が行われてきたが、コロナ禍により対面の講習会開催が困難となっている。そこで独習可能なツールの必要性が高まっている。娯楽のためだけではなく、社会問題を解決するためのゲームをシリアスゲームといい、海外を中心に、教育、医療、政治に至るまで、様々な場でシリアスゲームは実際に利用されている。妊産婦の多職種による支援を題材にしたシリアスゲームを作成した。

## B. 研究方法

**開発：**開発ソフトはティラノビルダー（図1）を使用。小説のようなストーリーのあるゲーム＝ノベルゲームの作成ソフトであり、プログラミングの知識がなくともゲーム作成ができる。

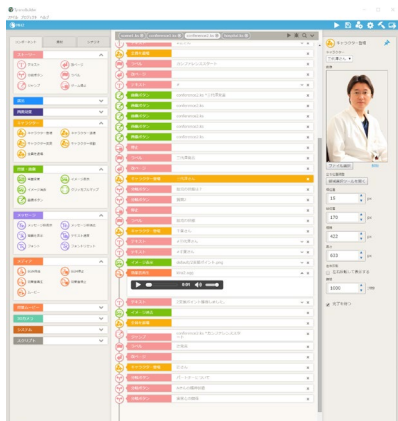


図1 ゲーム作成ソフト ティラノビルダー

ゲームの内容は光田班から提供された「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」に基づいている。

## 公開方法

R3年12月スマホアプリとして公開。（図2、3）アプリストアで「サークルオブサポート」で検索できる。対象をハイリスク妊婦の支援関係者に限定するため、ゲーム内にパスワードを設けている「パスワードは2020（手引書に記載）」またゲーム終了後に任意でゲームフォームによるアンケートに回答いただいた。

（図4）



図2 シリアスゲーム「Circle of Support」



図3 支援者の業務を疑似体験できる

## C. 研究結果

R5年12月12日時点

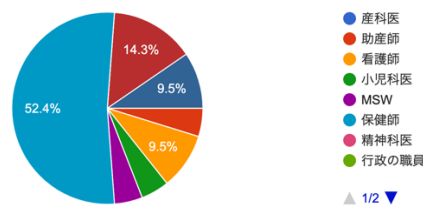
iOS 290 ダウンロード

Android 56 ダウンロード

ブラウザゲームのプレイ数は集計できず

終了後アンケート（回答数 21）

あなたの職種を教えてください。  
21件の回答



ゲームの長さ						
短すぎる	0	0	4	15	2	長すぎる
ゲームの難易度						
簡単すぎる	0	15	0	6	0	難しすぎる
ゲーム要素						
少なすぎる	—	6	11	4	0	多すぎる
ストーリーに共感できたか						
できなかった	0	1	—	13	7	大いにできた
シリアスゲームは学習手段として有効と思うか						
そう思わない	2	0	—	13	6	とても思う

図4 終了後アンケートの結果

#### D. 考察

アンケートでは学習効果について好意的な意見が多かった。回答者の95%が学習には書籍とゲームの併用が最も有効と答えた。一方で当初のダウンロード数は限定公開とした影響もあってか期待ほどは伸びなかった。

同様の手法で開発したシリアスゲーム「はじめてのNICU（図4）」を令和4年7月に公開した。NICUでの医療をわかりやすく紹介する内容。令和5年12月12日時点でのダウンロード数はiOS 1724, Android 352。公開後は複数のメディアに取り上げていただいたこともあり、前作のダウンロード数も増加傾向。継続することで取り組みが浸透していく可能性がある。



図4 はじめてのNICU

#### E. 結論

シリアスゲームは周産期の多職種連携の教育ツールをして一定の評価を得ることができた。スタッフが増え、技術が蓄積され生産性は高まっている。内容をブラッシュアップして一般公開可能にすればより多くの支援者や家族に有益な情報を届けることができる可能性がある。

#### F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援の促進：三代澤 幸秀, 光田 信明, 片岡 弥恵子  
日本周産期・新生児医学会雑誌(1348-964X)58 巻 Suppl.1 Page276(2022.06)

シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援の促進：  
三代澤 幸秀, 小堀 福子, 山本 加奈子, 神谷 仁美, 小西 優香  
長野県母子衛生学会誌 (1882-9228)24 巻 Page24(2022.03)

#### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他