

令和2年度 厚生労働科学研究費補助金  
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業)  
社会的ハイリスク妊婦の把握と切れ目のない支援のための保健・医療連携システム構築  
に関する研究 (H30-健やか-一般-003)  
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  
副院長 光田信明

「シリアスゲームによる社会的ハイリスク妊婦支援における多職種連携の促進」

分担研究者 中村 友彦 長野県立こども病院 病院長  
研究協力者 三代澤 幸秀 信州大学医学部小児医学教室 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、勉強会が行われている。しかしコロナ禍により face to face の情報交換が困難となっている。そこで独習可能なツールが必要になる。

受け身の学習でなく、アクティブラーニング可能な媒体を作成する。娯楽のためだけでなく、社会問題を解決するためのコンピューターゲームをシリアスゲームという。周産期メンタルヘルスに関する諸問題を、親しみやすいゲーム形式で関係者に広く学んでもらうことが目的である。

研究方法：光田班から全国の周産期施設に配布される「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する。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。シリアスゲームは海外を中心に、教育（学習）、医療、軍事、公共政策、政治に至るまで、様々な場で利用されている。

研究結果：文書をゲーム化することで以下の利点がある。

- ・ストーリーの中で専門用語を説明：ハイリスク妊婦支援に関する専門用語や知識は数多く、異なる職種間では名称を羅列するだけでは理解が難しい。ストーリーの中で専門用語を説明することで理解しやすくなる。
- ・関連施設を疑似体験：家族は実際の生活の中で、様々な支援者と関係し、多くの制度を利用することになる。ゲーム内ではNICUや乳児院など訪れる施設を自由に選択し、その内部を自由に歩き回ることができる。
- ・アクティブラーニング：シナリオに選択肢を設け、選択によって展開に変化を持たせる。支援ポイントを獲得できる等、ゲーム性を持たせること学習モチベーションを高めさせる。こうした工夫により受け身でなく積極的な学習＝アクティブラーニングを促す。ゲームを通じてプレイヤーは今後生じる問題をあらかじめ疑似体験することができる。

結論：完成した作品は以下の方法で広く公開する。手引書とともにQRコード、DVDでの配布を行う。

- ①：ブラウザゲームとして、ネットで使用可能にする。
- ②：Windows アプリケーションとして配布する
- ③：MacOS アプリケーションとして配布する
- ④：iOS アプリとして App Store で公開する
- ⑤：Android アプリとして Google Play で公開する

## 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、勉強会が行われている。しかしコロナ禍により face to face の情報交換が困難となっている。そこで独習可能なツールが必要になる。受け身の学習でなく、アクティブラーニング可能な媒体を作成する。娯楽のためだけではなく、社会問題を解決するためのコンピューターゲームをシリアスゲームという。ゲームはスマホアプリ、Web ゲームとして提供可能である。

## B. 研究方法

海外を中心に、教育（学習）、医療、軍事、公共政策、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。

市販の廉価なソフトウェア、ティラノビルダー（図1）を使用する。プログラミングの知識がなくともゲーム作成ができる。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、画像やBGM、動画を自由にレイアウトでき、シナリオに分岐をつけることも、達成度に応じて異なる結末に導くこともできる。

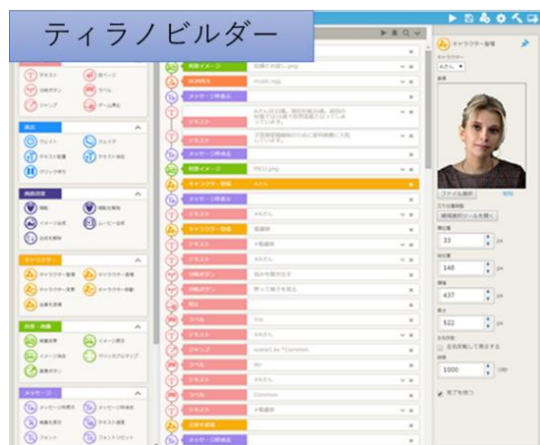


図1 ゲーム作成ソフト ティラノビルダー

## C. 研究結果

ゲームの内容は光田班から提供される「社会的ハイリスク妊婦支援の手引書」に基づいている。文書をゲーム化することで以下の利点がある。

### ・ストーリーの中で専門用語を説明

ハイリスク妊婦支援に関する専門用語や知識は数多く、異なる職種間では名称を羅列されるだけでは理解が難しい。ストーリーの中で専門用語を説明することで理解しやすくなる（図2、3）。



図2 ストーリーのある展開



図3 ゲームの流れでの専門用語の解説

### ・関連施設を疑似体験

家族は実際の生活の中で、様々な支援者と関係し、多くの制度を利用することになる。ゲーム内ではNICUや乳児院など訪れる施設を自由に選択し、その内部を自由に歩き回ることができる。



図4 アクティブラーニング

・アクティブラーニング：シナリオには選択肢を設け、選択によって展開に変化を持たせる。支援ポイントを獲得できる等、ゲーム性を持たせること学習モチベーションを高めさせる。こうした工夫により受け身でなく積極的な学習＝アクティブラーニングを促す（図4、5）。ゲームを通じてプレイヤーは今後生じる問題をあらかじめ疑似体験することができる。



図5 ゲーム内で知識定着度のチェック

・公開方法

手引書とともに QR コード、DVD での配布を予定している。完成した作品は以下の方法で広く公開できる。

- ①：ブラウザゲームとして、ネットで使用可能にする。
- ②：Windows アプリケーションとして配布する
- ③：MacOS アプリケーションとして配布する
- ④：iOS アプリとして App Store で公開する
- ⑤：Android アプリとして Google Play で公開する

D. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

E. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案 なし