

201028048A

平成22年度 厚生労働科学研究費補助金
新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

情報弱者等への配慮を含めた感染症に対する適切な情報提供・
リスクコミュニケーションに関する研究

総括・分担研究報告書

研究代表者 丸井 英二（順天堂大学医学部公衆衛生学教室）

目次

総括研究報告-----	1
分担研究報告	
子どもを対象としたゲーミング・シミュレーションを利用した媒体開発―― ――ぐらぐらパンデミックすごろく(子ども版)の開発――	3
ゲーミングシミュレーションによる媒体の利用効果に係る研究----- ――参加者及び実施者からの評価――	12
子どもを対象とした感染症予防行動における情報提供媒体開発----- ――双方向コミュニケーションを考慮した紙芝居の試作――	24
資料	
動物由来感染症ホームページ-----	30

総 括

丸井英二（順天堂大学医学部公衆衛生学教室）

リスクコミュニケーションでは、時として、受け手の情報受信能力が不十分であることが理由で危険を招くことがある。情報受信へのアクセスが十分でないような「情報弱者」について、どのような媒体と経路とが準備できるかが本研究の主たるテーマである。

ここでいう「情報弱者」とは、視・聴覚障がい者、在日外国人などをはじめとして、幼児・小児、あるいは場合によっては高齢者なども含まれ、現実には情報社会の中に多く存在するはずである。したがって、まず「情報弱者」等を特定し、そのニーズを把握し、現状を調査する中で、従来われわれが進めてきたゲーミングシミュレーションなどを活用して、媒体や教育プログラムを開発、評価していく研究である。分担研究者は多領域にわたり今後の共同研究としての成果を期待したい。

本報告書では、平成22年度に実施した主として小児を対象としたゲーミングソフトについて報告する。子どもは日常的に集団活動のなかで生活するにもかかわらず、感染症について知識を得ることが難しい。単に知識を与えるだけでは吸収することが難しい。そのため、集団の中で友だちと楽しみながら知識を増やしていくための「すごろく」形式のゲームを開発した。

また、すでに開発したボードゲームを媒体として用いた実際のゲームの場における評価を全国各地で小児を対象として実施した。これが「ゲーミングシミュレーションによる媒体の利用効果に係る研究—参加者及び実施者からの評価」である。全国のショッピングセンターでの幼児、小児および保護者の自主的な参加を得て2種類のボードゲームに参加してもらい、その評価をおこなった。子どもたちは楽しみながら集中し、感染症についての知識を得ることができ、保護者もまた子どもに役立ったと評価した。繰り返し実施することでさらに効果を上げることが期待される。

幼稚園や保育園で生活時間の多くを過ごす幼児たちには、「手洗い」「うがい」のような基本的な感染症予防行動を身につけ習慣化することが重要である。そのための一手段として、参加型の「紙芝居」を開発することにも着手した。さらに分かりやすいストーリーを構成、試用していきたい。次年度は完成した紙芝居を用いて評価を進める予定である。

感染症は日常的な予防行動を身につけることと、いざという時にどのように行動するかを理解し、実践できるようにすることの両面で、教育、啓発を進めていく必要がある。とくに積極的に適切な情報を入手することがむずかしい「情報弱者」を置き去りにしないリスクコミュニケーションを構想して実施していくために、本研究がその端緒となることを期待する。

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

子どもを対象としたゲーミング・シミュレーションを利用した媒体開発
—ぐらぐらパンデミックすごろく（子ども版）の開発—

研究分担者	堀口逸子	順天堂大学医学部公衆衛生学教室助教
	吉川肇子	慶應義塾大学商学部教授
	杉浦淳吉	愛知教育大学教育学部家政教育講座准教授
	早坂信哉	浜松医科大学健康社会医学准教授
	山崎瑞樹	東京都市大学環境情報学部准教授
	福島慎二	東京医科大学病院感染制御部助教
	金田英子	東洋大学法学部講師
研究協力者	黒瀬琢也	熊本県土木部都市計画課景観公園室主幹
	船山和志	横浜市健康福祉局医療安全課医療安全相談担当係長

研究要旨

小学校の児童生徒を対象とした感染症に関する情報収集及びリスクコミュニケーションのためのゲーミングを利用した媒体を開発した。媒体はボードゲーム形式で、リーフレットも作成された。今後、プレイヤー（子ども）に対する評価、利用者（ファシリテーター）等からの評価を実施しなければならない。

A. はじめに

子どもは、保育所、幼稚園、小学校等の集団での生活時間が長く、感染症についてハイリスク者となりえる。子どもたちにとって多くの感染症の知識を習得することは困難であっても、さまざま感染症が存在していることを認知することが、日常の感染症予防行動へのきっかけになると考えた。

これまで、感染症情報伝達媒体として、ゲーミングを利用したすごろくを開発し¹⁾ 試行を実施してきた。今回は、子どもを対象にしぼり、開発したので報告する。

B. 研究方法

分担研究者及び研究協力者とのディスカッションにおいて、採用するゲーミングは既存の研究¹⁾ から、決定し、ルールは同等にした。しかし、事業時間内での終了と解説時間を考慮するため、改善をゲーミング開発者に委託した。

ボードゲーム上ででてくる感染症は、分担研究者である小児科医、感染症専門医、自治体医師などを中心とし、文献を参考にディスカッションにより決定した。

C. 研究結果及び考察

ボードゲーム「ぐらぐらパンデミックすごろく」、ルールブック、子ども用リーフレットが完成した（資料参照）。

D. 今後の課題と展望

有用性について、プレイヤー（子ども）対象の調査による評価、また利用者（ファシリテーター）からの評価を得る必要があると考えられた。

E. 参考文献

1) 平成19年～21年厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)「感染症への国民啓発に効果的なリスクコミュニケーション方法と教育方

法に関する研究」総合研究報告書 P84～93

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表・学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

(研究協力者)

東京大学環境教育ゲーム開発研究会



1 ゲームの説明

このゲームは、いろいろな「かんせんしょう」について、学習できるゲームです。
 どんな「かんせんしょう」があるかな？

2 ゲームに使うもの

- ・すごろくマップ ・サイコロ ・コマ(人数分) ・チップ(ポイント) ・はこ(チップ入れ)
- ・かぞくりょうこうカード ・しんがたインフルエンザプレート ・ブロック ・かんせんしょうチェックシート



すごろくマップ



サイコロ



コマ



かぞくりょうこうカード



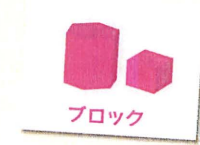
チップ



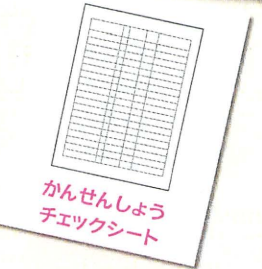
はこ



しんがたインフルエンザプレート



ブロック



かんせんしょうチェックシート

3 ゲームのじゅんび

- ・マップを広げ、しんがたインフルエンザプレートを指定の場所に置きます。
- ・全てのストップマスに、しんがたインフルエンザブロックを大小2コずつ置きます。
- ・自分のコマを決めます。
- ・じゃんけんをして、じゅんばんを決めます。かった人から時計まわりにすすめます。
- ・40ポイントとかんせんしょうチェックシートをもらいます。
 のこりのチップは、はこに入れマップの外に置きます。



裏につぶくよ

4 ゲームをはじめる

自分のばんが来たら、サイコロを振ってコマを進めます。

- ・とまったマスやひいたカードのせつめいを読んで、指示にしたがいます。
- ・かんせんしょうのマスにとまったら、かんせんしょうチェックシートにまるをつけます。
- ・もし、ポイントがマイナスになってしまったら、次の回はお休みです。
(休み明けに**40ポイント**もらうことができます。)



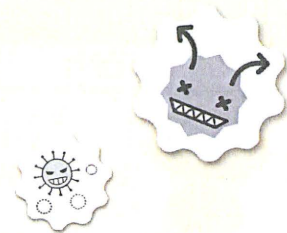
5 ストップマス

ストップマスは、「ぜったいに」止まらなければなりません。



サイコロの目がいくつでも、ストップマスではからなず止まるんだよ!

- ・ストップマスにとまったら、「しんがたインフルエンザプレート」に「ブロック」を1つのせます。プレートがたおれてしまわないように気をつけてください。
- ・しんがたインフルエンザプレートがたおれてしまったら、しんがたインフルエンザが大流行します。たおしてしまった人と、その人の近くにいる人(前に5マスうしろに5マスまでにコマが入っている人)はしんがたインフルエンザにかかってしまい、**マイナス30ポイント**となります。かんせんしょうチェックシートにまるをつけます。



6 ゴール

ぜんいんがゴールしたら、ゲームはおわりです。

(先にゴールしてしまった人は、みんながゴールするまで待ちます。)

- ・ゴールしたときにもらえるポイントは、**1位100ポイント、2位50ポイント、3位20ポイント**です。わすれないようにもらってください。
- ・もっているポイントが、1ばん多かった人が勝ちとなります。



下痢症
(げりしょう)

海外で、こおり水をのんだら、おなかが痛くなつてげりをした。



➖10 ポイント

Dengue熱
(でんぐねつ)

日本にもどったら、どつぜんねつがでた。 Dengue熱(ねつ)だった。



➖5 ポイント

マラリア
(まらりあ)

海外で、ぼうちゅうスプレーをして外出。マラリアのおぼろができた。



➕10 ポイント

ツツガムシ病
(つつがむしびょう)

山あるきをしていてダニにさされた。ツツガムシ病(びょう)になった。



➖10 ポイント

ウエストナイル熱
(うえずとないるねつ)

海外で、ぼうちゅうスプレーをして外出。ウエストナイル熱(ねつ)のおぼろができた。



➕5 ポイント

狂犬病
(きょうけんびょう)


海外で、目つきのあやしいイヌにかまれた。狂犬病(きょうけんびょう)にならぬようにと、ワクチンを6回ちゅうした。



➕15 ポイント

A型肝炎
(えーがたかんえん)

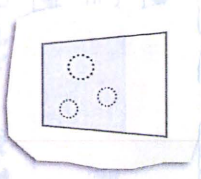
日本にもどつてきてから、白目が黄色に。A型肝炎(えーがたかんえん)だった。



➖5 ポイント

コレラ
(コレラ)

海外でなま水をのんでコレラになった。



➖15 ポイント

鳥インフルエンザ
(とりいんふるえんざ)

しんだ鳥をみつけた。さわつてはいけないとちゆういされた。



−5 ポイント

エキノコックス症
(エキノコックス症)

かっている犬をそうげんにはなしがいいしたらびょうきに。エキノコックス症(しよく)と言われた。



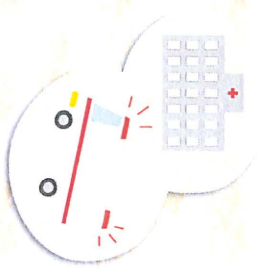
−5 ポイント

ぼったり、ともだちのかぞくとであう。いつしよに楽しくしよくした。



+10 ポイント

くるしんでいる人をはつけん。きゆうきゆうしゃをよび、かんしゃされた。



+15 ポイント

りごうさきでも元気いつぱい。楽しい思い出がつばいできた。



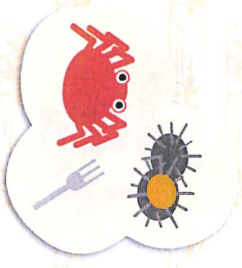
+10 ポイント

海外旅行。ねる時間に気がつけ、じさぼけにならなかつた。



+5 ポイント

ふだん食べられないめずらしいものをたくさん食べた。



+15 ポイント

野さいたつぶりのりょうりのかさずにぜんぶ食べた。



+10 ポイント

りよこす中もきそく正しくず
ごしたくさん思い出もでき
た。



+15 ポイント

南国の海でいっぱいおよい
であそんだ、思い出もたく
さんできた。



+10 ポイント

雪まつりに行き、たくさん
しゃしんをとった!



+10 ポイント

お父さんが道にまよってし
まった。じもとの人にやさし
く教えてもらう。



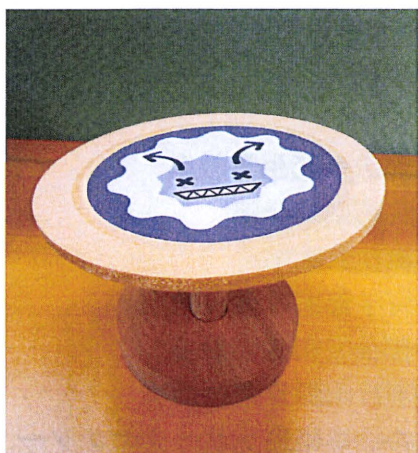
+5 ポイント

くらぱんちミツウ
すごろく 子ども版

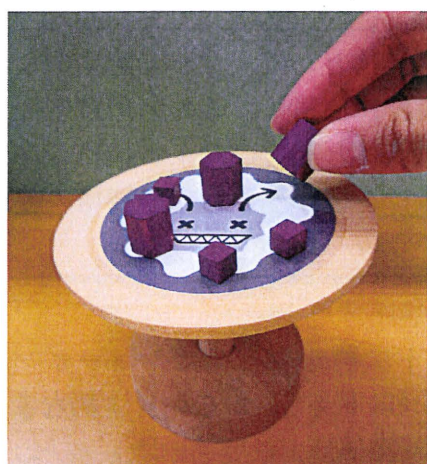
かぞく
りよこす



ぐらぐらパンデミックすごろく(子ども版)
【新型インフルエンザプレート】



新型インフルエンザプレート



ボードのストップマスに止まったら、
新型インフルエンザプレートに、ブロックを1つ置きます。



ブロックを置いたときに、新型インフルエンザプレートが
倒れてしまったら新型インフルエンザ大流行！！
前後5マス以内にいる他のプレイヤーにも被害が・・・

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）

分担研究報告書

ゲーミングシュミレーションによる媒体の利用効果に係る研究

ー参加者及び実施者からの評価ー

研究分担者 堀口逸子 順天堂大学医学部公衆衛生学教室
福島慎二 東京医科大学病院感染制御部
早坂信哉 浜松医科大学健康社会医学
杉浦淳吉 愛知教育大学教育学部家政教育講座
研究協力者 城川美佳 順天堂大学医学部公衆衛生学教室
黒瀬琢也 熊本県土木部都市計画課景観公園室
伊藤公人 北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター
鴨澤 あかね 北星学園大学社会福祉学研究科

研究要旨： 小児を対象とした感染症の情報提供媒体として、ゲーミングシュミレーションの手法を用いて開発したゲームを実際使用し、その利用可能性と効果について検討した。ゲームによる情報提供媒体としての効果が確認され、普及啓発の一手法として有効と考えられた。今後は、媒体そのものの利用の普及を検討しなければならない。

A. 研究目的

小児を対象とした感染症情報提供の教材として、ゲーミングシュミレーションの手法を用いて開発した媒体を実際使用し、その効果について検討した。

B. 研究方法

平成22年6月から10月にかけて、(株)イオンファンタジーの協力を得て、10カ所（九州・沖縄、中国、四国、関西、東海、甲信越、関東、東北、北海道）で小児を対象とした感染症予防のための媒体を用いたイベントを開催した。開催場所については、なるべく偏りのないよう全国からの抽出を(株)イオンファンタジーに依頼し、

イベントに興味をもったショッピングセンター（以下 SC）からの自主的な参加希望により開催地が決定された。

イベントで利用した媒体は、ボードゲーム2種である。それは、1) インフルエンザのパンデミックをシミュレーションし、ライフステージにおいて感染可能性がある各種感染症の理解を目的とした「ぐらぐらパンデミックすごろく（子ども版）」と、2) ノロウイルス感染症の感染拡大のシミュレーションとその予防対策の理解を目的とした「ひつじインフェクション」である。それぞれ1回約30分以内で終了できるようにになっている。

各 SC のイベント会場で SC が指定する

場所に机等を配置し実施した。イベントは各会場1日で各2回ずつ実施した。参加者は、MCと(株)イオンファンタジーキャラクター着ぐるみ(ララちゃん)による呼び込み、館内放送によって周知されその場で召集された。また、参加者には、プレイが終了し、アンケート回答後に、本研究班が作成したシール及び会場提供側の(株)イオンファンタジーからメダル交換券が配布された。また、保護者には、各ゲームに関して情報提供となるリーフレットが配布された。1)では、ゲーム中に出てくる感染症一覧(感染症名、主たる症状、ワクチンの有無)、2)では家庭でできるノロウイルス感染予防方法である。

ゲームは5テーブルに配置し、1回につき1つのゲーム約25名まで参加可能とした。各テーブルには、事前に講習を受講したファシリテーターを各1名以上配置した。ファシリテーターは、各SCの隣の大学・大学院等に通う20歳代を中心とするゲーミングや感染症にある程度の知見がある者に依頼し了承を得られた者である。

情報提供教材の評価は、1)プレイした子ども、2)保護者、3)ファシリテーターからの観察記録の3者からの評価とした。

子ども対象の評価では過去のイベントでの観察やインタビュー結果から媒体の評価として「またやりたい」「おもしろかった」の2つを、行動変容のための気づきとして「手洗いをする」の1項目を評価項目として捉え、別途、プレイに参加することで勝敗がわかるものがあるため、その意図をくみ「まけてくやすい」の4項目を設定し、回答は、それぞれ「はい」「いいえ」の2択とした。イベント参加者の年齢とし

て調査項目の文言が理解できない、あるいは調査票への回答に対しての興味が短時間で失われる年齢が想定されたため、回答率が低下する可能性を回避するため、一般的な質問紙ではなく、質問項目1つをA1版の用紙に記載し、ファシリテーターがそれを読み上げ、該当する回答にシールを貼付してもらう方法で回答を収集した。(資料参照)

保護者に対しては質問紙調査とし、参加のきっかけ、子どもに役立つかどうか主観的な評価の2問とそして感染症に関する意見・質問などを自由回答で求めた。実施過程において、保護者が子どもとともに参加している例が少なくなかったことから、5カ所目からは保護者自身にとって有益であったかどうかの「自身の感染症情報を得るきっかけになったか」の質問を追加した。質問内容は研究班でのディスカッションにより作成した。回答は、子どものプレイ終了後にファシリテーターから依頼し、同意を得られた者のみ回答した。

保護者への質問紙を改訂したのに合わせて、ファシリテーターからの観察を追加した。短時間で記録できるように、内容を子どもの集中度を3つの選択肢で、保護者の参加度を不参加と低、中、高の4選択肢に限定し、別途、子どもの年齢、性別を聞き取り記録した。

(倫理面への配慮)

参加者の保護者に対する調査では、調査目的、目的外での使用についての説明文を調査票に掲載し、同意の上で回答するよう依頼した。また、子どもの回答については、保護者からの代諾とした。

C. 研究結果

1. 回答者属性

ファシリテーターからの観察記録からは、子どもの年齢は0歳から13歳までで平均5.9歳で、3歳から8歳までの子どもで全体の81.5%を占めていた。

各イベント開催地別の回答者数を表1に示す。

2. 子どもからの評価結果 (表2)

子ども730人(「ぐらぐらパンデミックすごろく」424人、「ひつじインフェクション」306人)であった。いずれのゲームに対しても、「またやりたい」、「おもしろかった」との回答が9割を超えていた。

また、手洗いについては、いずれのゲームにおいても8割以上が「これから、てあらいをする」と回答した。

3. 保護者からの評価結果 (表3)

回答者は、保護者395人(「ぐらぐらパンデミックすごろく」244人、「ひつじインフェクション」151人)であった。当該イベントに関する情報は、9割程度の回答者が「会場で」知ったと回答し、SCによっては、事前にSCについての新聞の折り込みチラシのなかに一部紹介記事が掲載されたがそれらやHPがきっかけと回答する者は数%に留まった。

当該イベントが「子どもの役に立つか」との質問に対しては、両ゲームとも95%の回答者が「役に立つ」と回答した。「自身の感染症情報を得るきっかけになったと思うか」との質問にも各ゲーム9割以上が「きっかけになった」と回答した。

4. ファシリテーターからの観察結果 (表4)

各ゲームとも子どもの集中度は70%以上であった。保護者の参加度は、各ゲーム

とも50%以上が高かった。

D. 考察

本研究では、研究班において先にゲーミングシュミレーションの手法を用いて開発した2種類の媒体であるゲームの効果について検討した。

対象年齢は小学校低学年以上であったが、ファシリテーターからの観察記録によると、今回の参加者は幼児の参加も少なかった。しかしながら、参加者のほとんどが当該ゲームに対して関心を示し、「おもしろかった」「またやりたい」と回答したこと、また、ファシリテーターからの観察として、子どもの集中度が約75%であったことも、当該ゲームの汎用性を示していると考えられる。特にゲーム2の「ひつじインフェクション」は感染拡大を防御するために、ゲーム参加者全員が協力して予防を体験する形式であり、参加者間の勝敗を決するものではなく「(負けて)くやしい」との回答が3割に満たなかったと考えられる。しかし、感染拡大を自身が思うように予防できなかった場合に「負けた」と感じることも考えられる。勝敗が決定するゲーム1「ぐらぐらパンデミックすごろく」においても「くやしい」との回答が3割であったことは、勝敗が目的とならず、ゲーム性の高さを示すものと思われる。また、感染症予防に向けた行動変容のための態度として「手洗い」の実施について質問したが、参加者の9割前後が「これからがんばる」とし、当該ゲームでの疑似体験が行動変容を促すきっかけとなりうると考えられた。

保護者からの評価では、9割以上が当該ゲームに参加したことが子どもの「役に立

つ」と回答し、効果があると期待していることがうかがわれた。また、保護者自身においても9割以上が「感染症情報を得るきっかけとなった」と回答したことは、保護者の参加度が約半数であっても、そこで手渡されたリーフレットから情報が得られることも影響したと考えられた。また、媒体の対象が子どもであっても、子どもとともに保護者が参加することで、保護者への感染症情報提供が可能であることを示していると考えられた。そのため、小学校など子どもの集団を対象とした実施だけでなく、不特定多数が参集するSCなどの場において利用することも重要であることが伺えた。

なお、今回の調査では、ゲーム実施直後のゲーム利用の可能性を検討している。感染症に関する情報の普及啓発には、子どもについては、ゲームをくりかえし利用するか否かまた繰り返すことでの効果等について、今後、検討する必要があると考えられた。

E. 結論

ゲーミングを利用した感染症情報提供媒体としてのゲームは、幼児をはじめとする子どもへの感染症情報伝達のきっかけになり、またその保護者への波及効果を期待することができた。

(研究協力者・協力企業)

(株)イオンファンタジー

東京大学環境教育ゲーム開発研究会

東北大学大学院生

愛知県歯科医師会

お茶の水女子大学学部生，大学院生，卒業生

同志社大学心理学部学部生

新潟大学学部生

浜松医科大学大学院生

岡山大学歯科学部生，研修生

北星学園大学学部生

同志社大学大学院生

長崎大学熱帯医学研究所職員

長崎大学医学部生

福岡県田川市職員

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 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. 実用新案登録

なし

3. その他

表1 回答者数

単位：人

イベント開催地		開催月	ゲーム1 (すごろく型)		ゲーム2 (ノロウイルス感染症)	
SC名	住所		子ども	保護者	子ども	保護者
イオン富谷SC	宮城県黒川郡富谷町	2010年8月	17	12	20	5
イオン土浦SC	茨城県土浦市	2010年9月	52	28	19	15
イオン大高SC	名古屋市緑区大高町	2010年9月	54	26	41	19
イオン綾川SC	香川県綾歌郡綾川町	2010年9月	43	28	44	22
イオン福岡伊都SC	福岡県福岡市東区	2010年9月	56	29	25	14
イオン埼玉美園SC	埼玉県さいたま市緑区	2010年9月	31	21	31	17
イオン高の原SC	京都府木津川市	2010年9月	37	15	41	18
イオン新潟南SC	新潟県新潟市江南区	2010年9月	36	26	32	20
イオン日吉津SC	鳥取県西伯郡日吉津村	2010年9月	49	23	23	11
イオン札幌発寒SC	北海道札幌市西区	2010年9月	49	36	30	10

表2 子どもからの評価結果

単位：人(%)

	ゲーム1 (すごろく型) (n=424)				ゲーム2 (ノロウイルス感染症) (n=306)			
	はい	中央線	いいえ	無回答	はい	中央線	いいえ	無回答
またや りたい	388 (91.5)	0 (0.0)	34 (8.0)	2 (0.5)	281 (91.8)	1 (0.3)	19 (6.2)	5 (1.6)
おもしろ かった	406 (95.8)	2 (0.5)	14 (3.3)	2 (0.5)	287 (93.8)	2 (0.7)	12 (3.9)	5 (1.6)
(負けて) くやし い	131 (30.9)	0 (0.0)	283 (66.7)	24 (5.0)	82 (26.8)	2 (0.7)	213 (69.6)	9 (2.9)
てあら いする	354 (83.5)	1 (0.2)	64 (15.1)	5 (1.2)	286 (93.5)	2 (0.7)	7 (2.3)	11 (3.6)

表3 保護者からの評価結果

単位：人(%)

	ゲーム1 (すごろく型) (n=244)	ゲーム2 (ノロウイルス感染症) (n=151)
1) イベントの情報		
会場で	218 (89.3)	139 (92.1)
折り込みチラシ	1 (0.4)	1 (0.7)
人から	2 (0.8)	2 (1.3)
イベント会場のHPで	4 (1.6)	1 (0.7)
その他	17 (7.0)	8 (5.3)
無回答	2 (0.8)	0 (0.0)
2) 子どもの役に立つ		
役に立つ(とても+どちらかといえば)	231 (94.7)	144 (95.4)
役に立たない(全く+どちらかといえば)	11 (4.5)	5 (3.3)
無回答	2 (0.8)	2 (1.3)
3) 自身の感染症情報を得るきっかけ	(n=150)	(n=90)
なった(思う+どちらかといえば)	142 (94.7)	83 (92.2)
なつたとは思わない(思わない+どちらかといえば)	7 (4.7)	5 (5.6)
無回答	1 (0.7)	2 (2.2)

表4-1 ファシリテーターからの観察結果：子どもの集中度

	ゲーム1 (すごろく型)		ゲーム2 (ノロウイルス感染症)	
	N	%	N	%
集中できていない	20	9.5	12	8.6
どちらでもいえない	33	15.7	23	16.4
集中していた	157	74.8	105	75.0
合計	210	100.0	140	100.0

表4-2 ファシリテーターからの観察結果：保護者の参加度

	ゲーム1 (すごろく型)		ゲーム2 (ノロウイルス感染症)	
	N	%	N	%
不参加	32	15.2	32	22.9
低	21	10.0	5	3.6
中	50	23.8	22	15.7
高	107	51.0	81	57.9
合計	210	100.0	140	100.0

**「ララちゃんとゲームで学ぼう 感染症予防」
課題実施における参与観察評価報告書**

報告者名	氏名 佐藤 鮎美
課題実施年月日	2010年9月5日(日)
課題実施場所	イオンモール綾川 (香川)
実施課題名	ぐらぐらパンデミックすごろく(子ども版)・ひつじインフェクション

課題実施観察結果の報告

上記2つの課題は、地方の家族向け大型ショッピングモールにおいて、子ども連れの家族を対象に実施された。本課題実施の目的は、ゲームを通して子どもたちの感染症理解を深めるというものであった。それゆえ、本観察における評価も、①感染症理解の導入として、子どもたちのゲームに対する興味維持、②ゲーム遂行による子どもたちの感染症に対する知識増加という二側面の向上のためのものに論点を絞って行うものとする。

第一に、①の側面として示した「子どもたちのゲームに対する興味の持続」に影響を及ぼしていた要因を、今回の観察から2点報告する。一点目は、子どもたちがゲームにおいて「自己効力感」を感じることができるかどうかである。自己効力感とは、自分が外界に影響を与えていると感じることができる感覚で、今回の課題では「自分の行動がゲームの結果を左右していると感じとれること」に当てはまる。自己効力感は課題遂行のモチベーションに関係することが知られているが、今回の課題遂行においても、自分の頑張り次第でゲームの勝敗を左右できると信じている子どもは生き生きと課題にとり組んでいるという姿が観察できた。

自己効力感を感じるために重要な側面の一つが、課題の成功率である。ひつじインフェクションでは、負けの状態(ひつじが感染する)に対処できるアドバイスカードが最初手元にない状態で、偶然負けが続いた場合、ゲームに対する興味や関心が低下している様が見受けられた。ひつじインフェクションゲームの最初のこの状態は、感染症の発生直後に被害が拡大する現象をよく表しているという利点もあるが、今回の課題遂行では時間も無く詳しく説明できなかつたということもあり、子どもが最初の負けの状態と現実の感染症の広がるパターンを関連づけて理解することは難しかったと予測される。この状態を改善するためには、不利な状態が続いても自分の頑張りですべて事態を好方向に動かせると子どもたちに感じさせることが不可欠である。よって、感染症の広がり方の学習を重視する際には、ゲームを行う子どもの年齢や理解度を合わせた上で、感染症の広がり方とその収束の過程等の丁寧な説明し、子どもたちが行動を続けることで必ず感染症の広がりが好転することを理解させる必要がある。それが適わない状況では、自己効力感の維持を重視し、最初に一人3枚ほどアドバイスカードを手元に置いた状態で始める等の工夫が必要であると感じられた。

また、自己効力感を感じるためには、他者との比較だけではなく、自己内の変化に目を向けさせることも重要である。その点で、ひつじインフェクションのグラフ作成や、ぐらぐらパンデミックすごろくのポイントシステムは最終的な結果ではなく、ゲームの過程に目を向けさせる効果があり、自己効力感を感じるのに有用であるように思う。例えば、ひつじインフェクションでは、グラフを見た子どもが「病気のひつじ、めっちゃ減ったなあ〜」という言葉が発したり、ぐらぐらパンデミックすごろくでは、コインの枚数を数えながら「こんなに増えた！」と口にする子どもの様子が見られたりということがあった。他児との比較ではなく自己内の変化に目を向けた場合は、ゲームの過程における自分の頑張りを肯定的に捉えられ、ゲームにおける自己効力感が持続していたようである。

さらに、①に影響を与える二点目の要因は、「感情共有」である。人間は誰もが他者と感情を共有したいという欲求を有しているが、より幼い子どもにおいてその傾向は顕著である。そのため、課題遂行中も、一

緒にゲームをしている他の子どもや大人の顔を覗き込む子どもが多く見られた。これらの子どもの行動は、大きく分けて、純粋に感情を他者と分かち合おうとするものと、自分の行動を承認してもらうためのものという2種類のものがあった。前者は、強い感情が生じたとき（ひつじインフェクションで同じカードが続けて出てくる、ぐらぐらパンデミックすごろくでサイコロが転がりすぎた）に多く見られた。後者は、自分が何か行動を起こしその評価を求めたいとき（ひつじインフェクションのイベントカードを自分のアドバイスカードで対処できたとき、すごろくで難しいバランスのブロックを上手に乗せられたとき）に多く生じていた。これらの感情共有が大人と子どもの間で頻繁に生じた場合、子どもは大人との情緒的つながりを感じ安心して課題に取り組めるようであったが、子どもからのシグナルを大人が無視し続けた場合、子どもはその場を不安に感じたり課題をつまらなく感じたりするようであった。小学校の低学年に相当する幼い子どもの場合、課題に対する興味が、課題の内容よりも大人との感情共有の生起の有無によって決められていた節もあったので、ゲームをファシリテートする大人は場面に応じて子どもとのアイコンタクトを適切に行っていく必要があるだろう。

第二に、②の側面として示した「子どもたちの感染症に対する知識獲得」を促す要因について論じる。ゲーム遂行を通して知識を学習するためには、ゲーム上での出来事と現実での出来事をつなげる言葉かけが必要である。就学前でも多くの子どもがテレビと現実とは異なった世界であると解していることと同様に、ゲームの中での関係性と現実世界での関係性も異なるものとして捉えられている可能性が高い。課題遂行の各々の局面において、ゲームで起こったことを子どもの身近な現実と関係づけて丁寧かつ簡潔に説明することによって、自分と関係のあることとして受け入れられるようであった。例えば、ファシリテーターの「皆もクラスのお友達が感染症になったときは、しっかり手洗いをして感染症を防がなきゃね（ひつじインフェクション）」というような言葉かけがあると、納得したような表情を呈していた。

ただし、これらの説明は子どもの理解度に合わせたものでなければならない。しかしながら、今回は、就学前の幼児から小学校高学年の児童までと年齢層が広い子どもたちが同時に同じボードゲームに参加していたため、子どもの理解度に合わせた説明が非常に難しかったように思う。なぜなら、就学前児や小学校低学年の子どもたちにとっては、まずゲームのルール習得が容易ではないため、感染症の知識について触れる場合、よほど慎重に言葉を選ばない限り、前提となるゲームのルール習得に支障をきたしてしまうからである。今回のゲーム遂行場面でも、幼い子どもたちの場合、むしろルールそのものをも単純化して説明しないと理解できないような様子が見られた。このような場合は、感染症についての知識に触れようとしても、子どもに伝わらないどころか、ルール理解の妨げとなることで、ゲームに対する印象そのものを悪くさせかねないだろう。よって、今回のように異なる年齢の子どもを対象に学習のためのゲームを実施するのは非常に困難なことであると言えるだろう。この問題の改善のためには、同じボードゲームであっても、子どもの年齢に応じて異なる教示内容を作成することが有用であるように思う。今回の様に、幅広い年齢層の子どもが参加する形式の場合も、テーブルごとにある程度子どもの年齢を統一するなどして、その年齢にあった手続きでゲームを進めることで、子どもの感染症に対する理解が深まると考えられる。

以上のことより、まず、子どもたちにゲームを楽しんでもらうために、子どもが自己効力感を損なわず、かつ自分自身を認めてもらっているという感覚を持つことを促す配慮を持つよう教材を工夫したりファシリテーターが意識したりすることが重要である。また、子どもたちにゲームを通して感染症の知識を獲得してもらうためには、子どもの年齢や実施状況に合わせた様々な種類の手続きを作成し、ゲームを使用する場面に合わせて対応を細やかに変化させる必要があるだろう。これらの工夫を行うことで、現在作成されているゲームが、学校や病院もしくは家庭などの様々な場面で利用される際に、一定した効果を持ち続けられるよう改善されることが期待できる。