

# 小学生向け地域探索ゲームの開発

## —地域活性化と教育の観点からの考察—

### Development of a Regional Searching Game for Elementary School Students

#### —Consideration from the Perspective of Regional Promotion and Expeditionary Learning —

ネットワーク情報学部 紺野 賢 渡辺 優 飯塚 泰樹  
飯塚 佳代 吉田 享子

School of Network and Information

Satoshi KONNO, Masaru WATANABE, Yasuki IIZUKA,  
Kayo IIZUKA, Kyoko YOSHIDA

**Keywords:** regional searching game, regional promotion, expeditionary learning,  
industry-university-government collaboration

## 1. はじめに

川崎市は、麻生区にある新百合ヶ丘駅周辺を「しんゆり・芸術のまち[1]」としてアピールしている。駅周辺には日本映画学校、昭和音楽大学、川崎市アートセンターなど芸術関係の施設が多く存在し、芸術家や文化人が多く在住している。しかし2007年度に授業「情報戦略総合演習(以降「IS総合演習」)の吉田クラス・飯塚クラスが連携して実施したアンケート調査では、川崎市が「新百合ヶ丘エリアを芸術のまちとしてPRしている」ことについて、「知っている」と答えたのは38%であった[2]。そこで、ITを用いて「『しんゆり・芸術のまち』をもっと広めたい」、「新百合ヶ丘の街と関わりたい」という思いを持ったメンバが集まり、授業「プロジェクト」の2008年度吉田・飯塚プロジェクトでこの課題に取り組むこととした。プロジェクトのメンバは情報戦略(IS)コースのIS総合演習吉田クラスと飯塚クラスのメンバの一部に加えて、ネットワークシステム(NS)コースやコンテンツデザイン(CD)コースを含む学生で構成された。課題の解決策としていくつかの案を検討した結果、プロジェクトでは2つのテーマに取り組むこととした。この活動はIS総合演習に引き続き、川崎市の「しんゆり・芸術のまち」PR委員会(「しんゆり・芸術のまち」PR委員会は2008年度より「しんゆり・芸術のまちづくり」フォーラム)と連携して取り組むこととなった。また「課題解決型インターンシップ」の一つとして本校キャリアデザインセンターとも連携しながら活動を実施した。

本稿では、プロジェクトで取り組んだテーマの一つで

ある地域探索ゲーム「とびだせ!しんゆり」の企画・制作内容および成果について報告する。まず第2章では、「とびだせ!しんゆり」のゲームとしての位置づけとコンセプトについて説明し、第3章において開発したゲームの内容、第4章では地域活性化のためのゲームとしての評価、第5章で地域学習への活用における評価について述べる。

## 2. 「とびだせ!しんゆり」の位置づけ

### 2.1. 「とびだせ!しんゆり」のコンセプト

吉田・飯塚プロジェクトでは、プロジェクト全体の目標を以下のように設定した。

- ① 新百合ヶ丘に人を集める。
- ② 新百合ヶ丘の知名度を上げる。
- ③ 「しんゆり・芸術のまち」の認知度を上げる。

更に、これらのことを達成するために、成果物のユーザを大人と子供に分けることにした。大人向けとしては、新百合ヶ丘の街の風景や様子を撮影した写真などをピースとするモザイクアートを作成し、それを新百合ヶ丘駅前のビル壁面へ掲示するとともに、Web上で多くの市民や地域以外の方が、モザイクアートのピースとなっている街の写真を見ることができるサイトの開発を行った[3]。また子供向けとしては、新百合ヶ丘を舞台にしたゲーム「とびだせ!しんゆり」を作成することにした[4]。

ゲームのターゲットを子供としたのは、麻生区は近年、典型的なベッドタウンとしてマンションの開発が進んで

おり、子供を持つ核家族世帯が移り住んできている地域だからである。特に、新百合ヶ丘駅周辺では、現在開発中のマンションも多く、今後も人口の増加が予測される。マンションの居住者の中心は子供をもつ核家族世帯である。子供がゲーム「とびだせ！しんゆり」をすることによって、子供から親、そして新百合ヶ丘の街の人へと「しんゆり・芸術のまち」としての新百合ヶ丘の認識が浸透していくことが期待できる。また、ゲームのメインターゲットとなる子供がどこかに出かけるときは、親と一緒に外出することが多い。そのため、子供がゲームを通じて新百合ヶ丘に興味を持てば、親子で新百合ヶ丘に出かける機会が増え、新百合ヶ丘の魅力を感じてもらえることができる。ゲームに関連する施設を訪れてもらえば、子供だけでなくその両親にも新百合ヶ丘が「芸術のまち」であることを知らせることができると考えた(図2)。

ゲームのターゲットを子供とすることによって、以下の2つの効果が期待できる。

- ①子供たちがゲームで「しんゆり・芸術のまち」を知る。
- ②子供から親、そして街の人へ「しんゆり・芸術のまち」が浸透してゆく。



図2：メインターゲットを子供とする目的

## 2.2. 地域活性化のためのゲームについて

本節では、地域紹介や地域活性化を目的としたゲームの活用の可能性について述べる。地域紹介や地域活性化のためにゲームを用いている例としては代替現実ゲームARG(Alternate Reality Game)が、伊豆諸島の式根島などで実施されている[5]。これは、GPS(Global Positioning System)端末をつかって、島内に隠されている宝箱を探しながら式根島を巡るという「位置ゲーム」とよばれるものである。このような携帯電話のGPS機能を使用し携帯ゲームと連動させることで、旅行会社や地方の観光協会がツアーを計画し好評を得ている例もある[6]。また、人気ゲーム内に出てくる洞窟、海、火山、沼地などのフィールドと観光地を連動させて旅行を楽しむ、地方の自然とゲームを結び付けた企画[7]や、携帯電話に来る指令をクリアしながら路面電車に乗って、スタート駅からゴール駅までを目指す探索ゲーム[8]などがある。

これらゲームを活用した例では、ゲームがそれまでは興味を持っていなかった地域を訪れるきっかけになったり、ゲームを楽しみながらその地域のさまざまな場所を歩くことで新しい魅力を発見できたりするなどの効果があるとされる。これらのゲームは主として大人を対象と

しているが、子供たちを対象とした「とびだせ！しんゆり」も、子供たちが、まずゲームを楽しんで新百合ヶ丘の街を疑似的に歩きながら「しんゆり・芸術のまち」の情報を得られれば、新百合ヶ丘について興味を持ち、自分から新百合ヶ丘へ行きたいと考えるきっかけとなりえる。また、ゲームで得た情報をもとに街を歩くことで、新たな楽しみを経験することもできると考えられる。

## 2.3. 地域学習教材としてのゲームについて

本ゲームは当初地域活性化を目的として作成したが、ゲーム作成後に地域学習教材としての活用も可能ではないかとのコメントを得たため、その活用可能性についても検討し評価を行った。

現在、小学校においては、社会科学習の一環として、自分の住む地域における地域学習がカリキュラムとして取り入れられている。小学校中学年向け社会科の学習指導要領には、「自分たちの住んでいる身近な地域や市について、特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設等の場所と働き、交通の様子等、を観察、調査、考察する。」とある[9]。このような教育は、実際に調査地を決めて現地調査を行い、白地図にまとめて調査内容をクラス全体にフィードバックする、等により理解を深めていくことが主である。これには、今までは知り得なかった地域の一面を知り、自分たちの住んでいる身近な地域の魅力を再発見するという目的もある。

また、かねてより学習にゲームを利用するという考えは存在し、地域学習にもゲームを取り入れた学習が実施されている。神奈川県足柄下郡真鶴町では、地域の謎解きゲーム[10]、川崎市では、地域探索に宝探しゲーム[11]が取り入れられている。また、3Dを使用した学習教材としては、伝統的民具を3Dで再現し、360度の視点から見る事ができるeラーニング教材の開発についての事例[12]が発表されている。

今日、ゲームの普及は著しいものがあり、小学生にとっても日常の遊びはゲームと密接に結びついている。2009年に実施された小学生を対象とする調査[13]によると、「室内でどのような遊びをしていますか？」という質問の上位3つがすべてゲーム(1位パソコンゲーム、2位携帯ゲーム、3位テレビゲーム)という結果になっている。また「外でどのような遊びをしていますか？」という質問に関しても、3番目に多い回答が「ゲーム」と答えている。小学生にとってゲームは屋内外問わず、遊びの中心になっているといえる。このような点からも、「とびだせ！しんゆり」を地域学習のための教材として活用することができないかと考え、その可能性を検討した。

### 3. 「とびだせ！しんゆり」について

#### 3.1. 概要

「とびだせ！しんゆり」は新百合ヶ丘を舞台とした地域探索ゲームである。ゲームをプレイした人が新百合ヶ丘に興味を持つように、実際の新百合ヶ丘に存在する同じ施設、道筋をゲームの中に地図（以下「ゲームマップ」という）として組み込んだ。このゲームマップはすべて3Dで表現されている。プレイヤーは「しんゆり・芸術のまち」のマスコットキャラクターであるミュートンを操作して新百合ヶ丘の街を自由に歩きまわる。ゲームを通して新百合ヶ丘散策の疑似体験しているうちに実際の新百合ヶ丘の街を把握することができる。特定の施設には入ることができ、施設の写真とその施設の説明を読むことができる。また、施設のWebページへのリンクも表示される。

ゲームらしき追求のために、ロールプレイングゲームの要素を取入れている。対象が子供であることから、簡潔で分かりやすいストーリーを設定している。更にオリジナルキャラクターを登場させ、子供に親しみを感じてもらえる工夫をした。

#### 3.2. ゲームストーリー

「とびだせ！しんゆり」は、ミュートンが芸術の大嫌いな魔王を倒すために、新百合ヶ丘の芸術施設を巡るストーリーとなっている。ミュートンは、芸術施設をまわりながら、絵のかけらを集め、芸術パワーを取り戻していく。絵のかけらのある場所は、キャラクターのひとつである「謎のおじさん」が教えてくれる。最後にミュートンは魔王を倒し、「芸術のまち」新百合ヶ丘に平和が訪れるというストーリーである。ゲームストーリーは次のように展開する。

- (1) 突如として「しんゆり・芸術のまち」に芸術嫌いな「まおう」が出現する。「まおう」はその大きな力で新百合ヶ丘の芸術をゆがめ、「しんゆり・芸術のまち」を壊してしまい、さらに「ミュートン」の力を奪ってしまう。
- (2) 「ミュートン」に謎のおじさんが「新百合ヶ丘に点在する絵のかけらを集め、芸術パワーを取り戻すのだ！」と助言を与える。
- (3) 「まおう」を倒すために「ミュートン」は、新百合ヶ丘にある商業施設や芸術施設をまわって絵のかけらを集め、「まおう」を倒すことのできる力を手に入れ、最後に「まおう」と対決する。

本ゲームでは、主人公である「ミュートン」を操作し、絵のかけらを集めるためにフィールドをくまなく巡る。ここで、使われている絵のかけらは、前述の大人向け活動として作成したモザイクアートの絵を使用し、2つの活動に関連をもたせている。

ゲームは、プロローグ(図3)、本章(図4)、エピソード(図5)に分かれて進んでいく。



図3:プロローグ

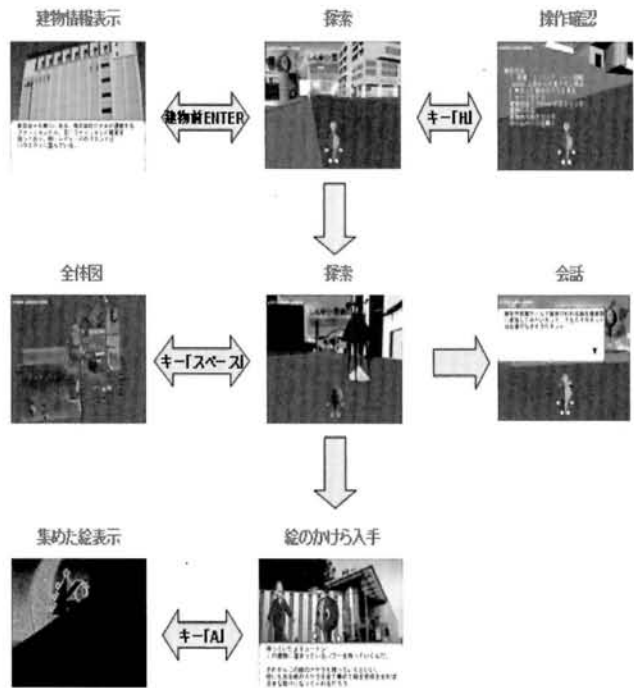


図4:本章

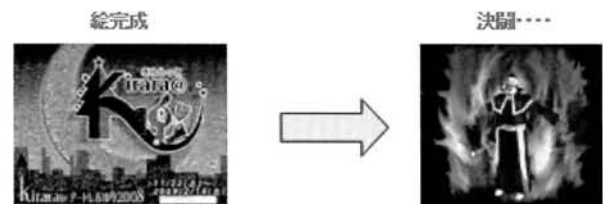


図5:エピソード

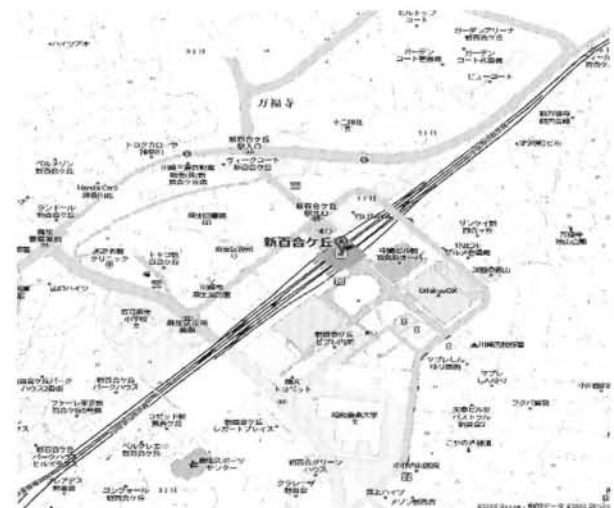


図6: ゲーム内における行動範囲 (Google マップより引用)

### 3.3. 実装機能

「とびだせ！しんゆり」は以下の機能を実装している。

#### ① 街をウォークスルーすることができる

ミュートンは、3D モデル化された街の中を自由に散歩することができる。今回は、新百合ヶ丘駅前を中心として移動可能なエリアを作成しており、北はしんゆり山手、南は昭和音楽大学までである。ゲーム内では、太い実線で示されている部分を歩くことができる(図 6)。

#### ② 街の全体図を見ることができる

ゲームを実行中に自分の現在位置が分からなくなった場合、ゲームマップの全体を見ることで、位置を知ることができる。全体図は実際に新百合ヶ丘を上空から見てのように鳥瞰図として作成した(図 7)。新百合ヶ丘特有である地形の高低差も、実際の地形と同じように設定している。

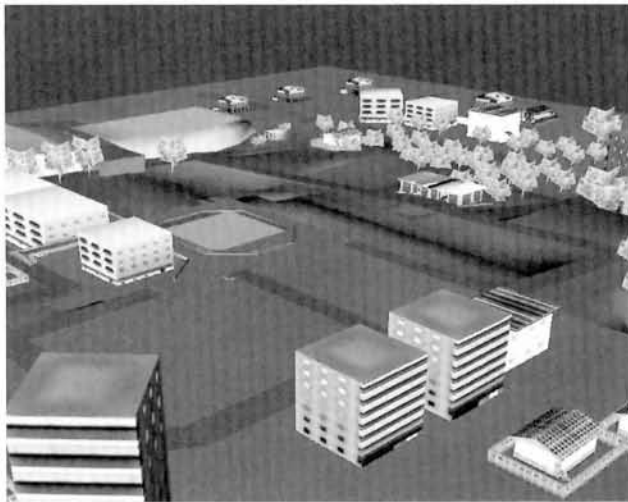


図 7：全体図例

#### ③ 建物に入ることができる

新百合ヶ丘の主要施設に入ることができる。施設の中に入ると、建物の外観と、その建物についての説明が表示される(図 8)。また、建物の画面から、リンクされている建物の Web ページに移動することもできる。ここで述べる主要施設とは、商業施設と芸術施設を指す(図 9)。主要施設以外の建物は、ゲームのキャラクターである「まおう」によって消されてしまったという設定になっているので、ゲーム内では登場しない。ゲーム内で見ることができる施設は以下の通りである。

##### 芸術関連施設

- ・ アートセンター
- ・ 日本映画学校
- ・ 昭和音楽大学

##### 新百合ヶ丘の商業施設

- ・ OPA
- ・ SATY
- ・ エルミロード
- ・ 小田急 OX

- ・ アコルデ北館

- ・ 洋服の青山

その他の新百合ヶ丘に存在する施設

- ・ 麻生区役所
- ・ 麻生図書館
- ・ 麻生小学校
- ・ 麻生警察署
- ・ 麻生消防署
- ・ 新百合ヶ丘 21
- ・ かるび屋
- ・ ビックストーンビル
- ・ シティビル

新百合山手エリア

- ・ レガートプレイス
- ・ 川崎西合同庁舎



図 8：建物情報表示例

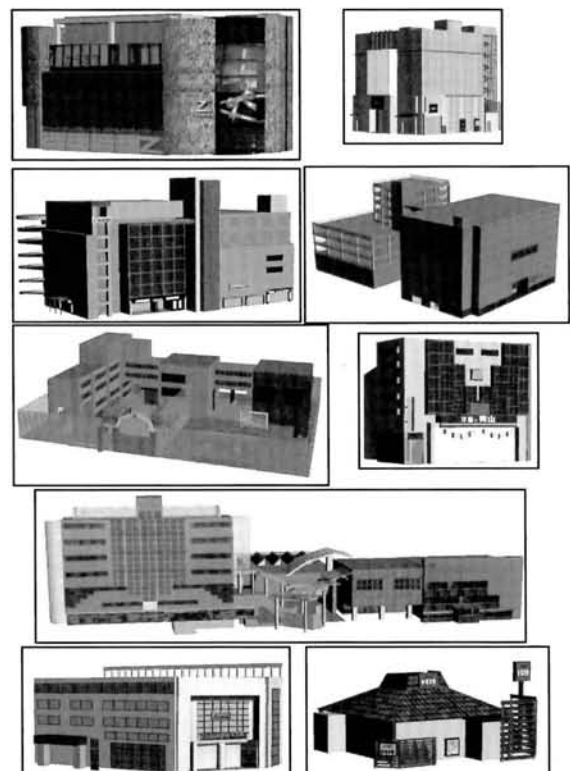


図 9：3D で作成した施設例

④ キャラクターと話することができる

ゲームの主要キャラクターは「ミュートン」と芸術の大嫌いな「まおう」である。その他ゲーム内には、約20体のオリジナルキャラクターが存在し、そのキャラクターたちが、新百合ヶ丘についての情報を提供してくれる(図10)。その内容としては、新百合ヶ丘で行われるイベント情報や、新百合ヶ丘に関する豆知識などがある。中には、「まおう」によって力を奪われてしまい、動くことも話すこともできないキャラクターもいるという設定にした。

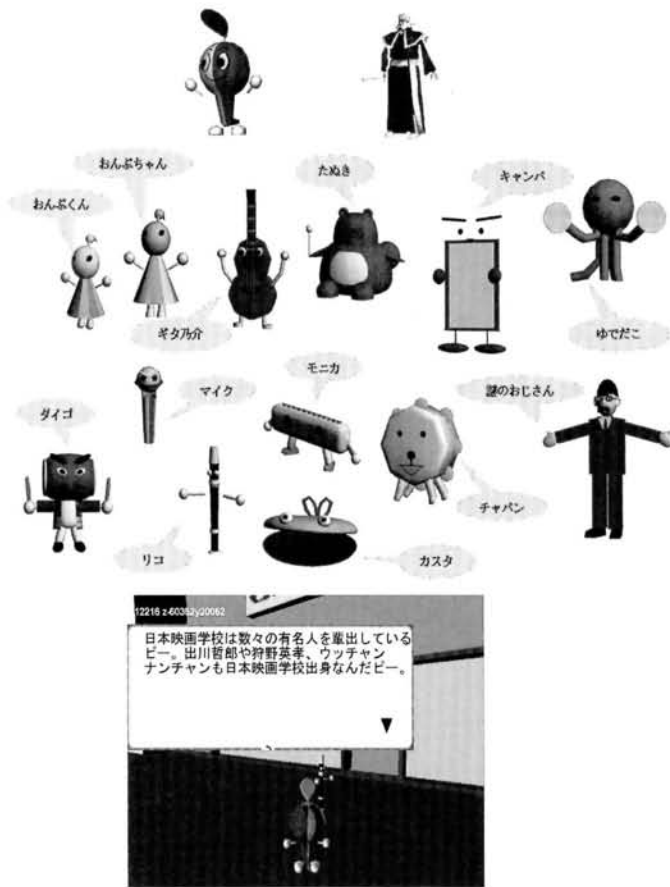


図10：オリジナルキャラクターとゲーム画面

3.4. 操作方法

ゲームの操作方法は、マウスとキーボードによって行う。操作に対応するアクションは表のようになっている(表1)。

3.5. 使用ソフトウェア

ゲームを作成するためのソフトウェアについて、互換性、汎用性、操作性、コストパフォーマンスなどを視野に入れつつ調査を行った結果、以下のソフトウェアを使用することとした。

① HSP (Hot Soup Processor)

ソフト開発などを手がける ONION software グループが開発・公開している Windows で動作するスクリプト言語の一つである[14]。マルチメディア機能を手軽に

扱うことができ、ゲームなどの開発に適している。開発・実行環境はフリーソフトウェアとして誰でも無償で入手できる。純国産ソフトであり、サポートや、有志による各種プラグインも充実している。今回は HSP に加え、3D 関係の補助を行うプラグイン「Easy 3D」を併せて使用した。

② Metasequoia

O.Mizno 氏制作の 3DCG データのモデリング専用ソフトである[15]。各種プラグインも豊富にあり、汎用性が高いため 3D 初心者から上級者まで幅広い層の支持を得ている。今回は HSP での移動範囲の作成を補助するプラグイン「Make Wall」を併せて使用した。

③ RokDeBone2

3D データのモーションデザイン用ソフトである[16]。Windows 用フリーソフトであり、Windows 以外の OS には対応していない。Metasequoia 標準データ形式の MQO 形式に対応している。

3.6. 動作環境テスト

このゲームのコンセプトは、子供たちがゲームをプレイすることで「しんゆり・芸術のまち」を知り、子供から親へと「しんゆり・芸術のまち」という認識が浸透していくことである。そのために、このゲームは子供たちのいる家庭にゲームを配布して、それぞれの家庭にある PC でプレイしてもらおうということが望ましい。各家庭の PC でこのゲームを行うためには、各家庭の PC にゲームをダウンロードする必要がある。しかし、各家庭の PC の種類や性能は様々である。ゲームを配布するためには、ノート PC やデスクトップ PC などについて性能や容量など様々な観点から調査と分析を行い、ゲームを実行するために必要な PC の環境を明確にしなければならない。これには、推奨動作環境を明確にすることで、ゲーム不具合を軽減させる目的もある。そこで、PC の性能やゲームの動作の不具合などを記入する「動作環境テスト項目」を作成し、学内の学生を対象として、ゲームを試行してもらい、動作環境について調査をおこなった。

表1：操作方法一覧

マウス	左クリック	会話(画面)を進める・建物に入る
	右クリック	(施設説明の画面で)施設のHPを開く
キーボード	'↑'キー	ミュートンを前進させる
	'↓'キー	ミュートンを後退させる
	'←'、'→'キー	ミュートンを回転させる
	SPACE キー	(移動画面で)上空からの見下ろし視点にする
	'H'キー	(移動画面で)ヘルプを表示する
	'A'キー	(移動画面で)集めた絵のカケラを確認する
	'S'キー	(移動画面で)状態をセーブする
	'ENTER'キー	会話(画面)を進める・建物に入る
'Esc'キー	アプリケーションの終了	

「動作環境テスト項目」は以下の通りである。

#### 動作環境テスト項目

- ・ 画面起動までの時間 (秒)
- ・ 動作状況
- ・ 使用 OS
- ・ CPU
- ・ メモリ容量
- ・ DirectX のバージョン

一般ユーザを想定した動作環境テストによって、以下のことが判明した。

- ・ メモリが 512MB では起動時間が 5 分以上かかってしまい、ミュートンがスムーズに動かない。
- ・ 1GB 以上のメモリ容量があれば問題はない。
- ・ Windows Vista で Direct X が 10.0c であれば理想的な環境である。
- ・ Mac OS の PC では起動しない。

以上の結果から推奨する動作環境は以下のものとした。

推奨する動作環境:

- ・ 対応 OS :Windows XP, Windows Vista
- ・ CPU :Pentium 4 3.0GHz 以上
- ・ メモリ :1GB 以上
- ・ Direct X バージョン:9.0c 以上
- ・ HDD 空き容量: 200MB 以上

## 4. ゲームのデモンストレーションと試用結果

「とびだせ! しんゆり」は、学内外に「プロジェクト」の成果を発表する場であるプロジェクト発表会において、大人向け企画である新百合ヶ丘の写真から作成されたモザイクアート (Web サイトも含む) 制作とともに発表した。

ゲームは、その場に会場した方に試用してもらうことで評価をしてもらった。ターゲットとなる小学生の評価としては「使いやすい」、「実際の百合ヶ丘と似ていた」、「百合ヶ丘をわかりやすく知ることができる」、「簡単で楽しかった」などのコメントを得た。会場では、保護者が声をかけてもパソコンに集中し続けているという小学生もいた。一般の参加者からは、「子供をターゲットにし、そこから親と一緒に実際の街に行くというコンセプトが良い」、「実際の街をウォークスルーできる楽しさがいい」、「グラフィックがきれいだった」などと評価された。改善した方がよい点としては、「ミュートンにアクションをつけた方がよい」、「ゲームに合った音楽がほしい」などの意見があった。また、川崎市の「しんゆり・芸術のまちづくり」フォーラムの方からも高い評価を得た。

今回は、子供を対象にして、「しんゆり・芸術のまち」の認知度を上げるためのゲームを開発したが、実際の街と同じゲームマップを用い 3D を活用したこと、主人公

が画面の中に作られた百合ヶ丘の世界を自由に動き回れること、簡単で楽しいストーリー構成としたことなどから、子供にも好評なゲームとなった。「とびだせ! しんゆり」のようなゲームを用いることで、「しんゆり・芸術のまち」の認知度を上げ、併せて百合ヶ丘の地域の振興を図ることも有効な方法と考えられる。

## 5. 地域学習への活用可能性と評価

「とびだせ! しんゆり」は「しんゆり・芸術のまち」をアピールすることを第一目的に開発が行われ、その結果に関して、前章にて、デモンストレーションやユーザ試用の定性的な評価について述べた。ここでは、教材としての活用可能性を探るべく、そのための評価を行った結果について述べる。

ゲームを取り入れた学習は、学習に楽しみを与え、学習意欲の向上が期待できる。更に、3D を使用することによって、直感的で理解しやすく現実感のある教材となりえる。地域学習教材として考えた場合「とびだせ! しんゆり」は次の点で、効果的であると考えられる。

### ① 3D 世界を自由に動き回れること

新百合ヶ丘に実在する建物や道路を再現しているため、地域の全体像を把握できる。またゲーム内の建物や施設に入ると、その建物の情報が表示され、関連 Web ページにもアクセスして情報を取得することができる。

### ② 地域の特徴と魅力を知ることができる

芸術施設の情報をわかりやすく提供しているため、新百合ヶ丘が芸術のまちであることが認識でき、芸術に関するイベント情報等により、芸術に接する機会を積極的に提供できる。

そこで、「とびだせ! しんゆり」が地域学習教材として活用できるか、その可能性を検討してみた。

### 5.1. 地域学習教材としての評価

地域学習教材としての活用可能性を調査するために、学習効果や操作性を検証する目的で「とびだせ! しんゆり」を、新百合ヶ丘周辺に住む小学生 10 人 (1 年~4 年生) を対象として、試用してもらった。PC を貸与し 1 人につき 30 分から 1 時間程度、実際にゲームを体験してもらったあとでアンケートをとった。ゲーム体験とアンケートは、小学生に素直な感想を述べてもらうために、著者 (制作者) らのいない場で保護者に同席してもらい実施した。

アンケートは、ゲーム実施前後で、新百合ヶ丘に関する認識がどのように変化したかを問うものとした。アンケートの質問は、

- ①この中で知っている場所はありますか (実施前)
  - ②ゲームの中で見つけられた場所はありますか (実施後)
- の 2 つであるが、集計結果は前後の変化を表す③変化差

分 (①-②) も加えたものを作成した(表 2)。

表 2: 施設に関する認識の変化 (ゲーム実施前と実施後)

	①実施前	②実施後	変化差分 (②-①)
オーパ (OPA)	10	10	±0
サティ (SATY)	7	4	-3
アートセンター	1	8	+7
昭和音楽大学	2	9	+7
日本映画学校	0	9	+9
麻生区役所	1	7	+6

アンケートの結果、ゲームによって認知度が低かったすべての施設が、新規に認知されるきっかけとなっていることがわかった。特に「しんゆり・芸術のまち」に関連する施設であるアートセンター、昭和音楽大学、日本映画学校、麻生区役所については、ゲーム実施前は大部分の小学生が知らなかったが、実施後はほとんどの小学生が認識することができた。ゲームを行いながら 3D のゲームマップの道を自由に歩いて各施設を探すことによって、施設を認識することができたものと考えられる。また、新百合ヶ丘のテーマといえる「しんゆり・芸術のまち」の認知度は、ゲーム実施前が 3 人であったものがゲーム実施後には 10 人に変化した。地域学習の時に「このような教材があれば良いか」という質問に対しては、すべての人が「はい」と答えている。また、子供たちの保護者からは、子供たちが興味をもって楽しんでゲームを行っている様子であったと報告された。

アンケートの自由記述欄に書かれたコメントには、ストーリーに関しては「絵の欠片を集めるのが楽しい」、キャラクターに関しては「キャラクターから芸術が伝わる」「ミュートンがかわいい」などがあつた。改善したほうが良い点としては、ストーリーに関しては「少し難しい」「クリアに時間がかかる」「ゲームのなかの説明にふり仮名をつけてほしい」、ゲームマップに関しては「現在地がわからない」「地図が分かりづらい」などがあつた。

改善しなければならない点として、漢字にふり仮名をつける等の小学生向けの設計や、地図をわかりやすいものとするなどの改良が必要であることがわかった。また、ゲームらしい効果音の追加や 3D クオリティの向上も今後の課題である。

## 5.2. 地域学習教材についての考察

アンケートの結果から「とびだせ! しんゆり」のようなゲーム教材は地域学習における教材として有効であると考えられる。使い方としては、地域学習の補助的役割として調査活動における事前学習における下調べや、小学生の地域に対する興味を高めるために用いることが考えられる。また、ゲームで探すことができる施設が Web

ページとリンクしている点を利用すると、インターネットを介した地域の情報を容易に収集することもできる。これらの調査結果をデータとして保存することにより、次年度以降の地域学習にも役立てる等の利用方法が考えられる。

地域学習の教材としては、従来のような紙の地図を使用する方法に加えて、インターネットでアクセス可能な地図や Google マップのような地図の共有設定等を教材として用いる方法も考えられる。特に、Google マップの地図と上空からの写真である「航空写真」を連動させたり、「ストリートビュー」を用いたりする地域学習の方法は今後教材としての利用可能性は大きい。しかし、地図を読むことが苦手だったり、詳細な情報が掲載されている地図に慣れていなかったりする小学生には、「とびだせ! しんゆり」のような教材を地域学習に用いることも有効であると考えられる。特に、バーチャルリアリティ (VR) 空間のウォークスルーや、その空間をゲームのような形態で疑似的に巡ってみたりすることは、その場所に対する子供の興味を高める可能性が大きい。今回のようなゲームを教材として用いる方法は、特に低学年・中学年の小学生には利用可能性は大きいと考えられる。

## 6. おわりに

本稿では、吉田・飯塚プロジェクトで取り組んだ「しんゆり・芸術のまち」で IT を用いてアピールする活動の一つとして作成されたゲーム「とびだせ! しんゆり」の概要と成果物の評価結果について報告した。これは、新百合ヶ丘の街をモデル化した 3D 空間の中をゲーム利用者がウォークスルーできるようにすることで、新百合ヶ丘が「芸術のまち」であることを認知することができるゲームである。また、「とびだせ! しんゆり」の小学生向け地域学習教材としての活用可能性について、実際に小学生に試用してもらい検討を実施した。

### 謝辞

今回のゲーム開発にあたっては、麻生区役所区民協働推進部地域振興課長板橋洋一氏、麻生区役所区民協働推進部地域振興課主査町田昭一氏をはじめとする川崎市や「しんゆり・芸術のまちづくり」フォーラムの方々に、大変お世話になりました。本学キャリアデザインセンターのセンター長 (当時) の池本正純先生、同事務部の坂田芳郎氏、佐々木恭子氏には川崎市との連絡窓口としてご協力をいただきました。このゲーム開発にかかわったプロジェクトのメンバ全員にも感謝の意を表します。

## 参考文献

- [1] " Shinyuri - City of the Arts ", City of Kawasaki - An Administrative Perspective of Kawasaki (Year 2009 Edition)  
<http://www.city.kawasaki.jp/25/25koho/home/youran/shiseiyouran2009/english/index.html>
- [2] 西山洋平 吉田享子 飯塚佳代 2010 「しんゆり・芸術のまち」に関する市民・学生の意識調査—2007年度情報戦略総合演習（社会調査クラス）事例より—専修ネットワーク & インフォメーション No.17, pp.19-29
- [3] 福原和貴 大森達也 西山洋平 飯塚泰樹 飯塚佳代 吉田享子 2010 アドオン型 Web Mosaic Viewer の構築～川崎市「しんゆり・芸術のまち」への適用事例より～, 情報処理学会第 72 回全国大会予稿集 6ZM-8
- [4] 紺野賢 渡辺優 山本正人 飯塚泰樹 吉田享子 飯塚佳代 2010 3D ゲームによる小学生向け地域学習教材の構築 ～川崎市「しんゆり・芸術のまち」への適用事例より～, 情報処理学会第 72 回全国大会予稿集 5ZJ-5
- [5] 式根島 CITO (Cache In Trash Out)  
<http://geoland.web.fc2.com/index.html>
- [6] 「位置ゲーム」  
<http://www.iza.ne.jp/news/newsarticle/print/entertainment/game/370654/>
- [7] 「福島さ狩りに行くべ！」イベント  
<http://www.fmh.jp/>
- [8] 広探ゲーム! <http://www.hirotangame.net/>
- [9] 文部科学省 小学校学習指導要領  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/990301/03122601/003.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122601/003.htm)
- [10] 社団法人 住宅生産団体連合会  
<http://www.judanren.or.jp/event/pdf/manaduru.pdf>
- [11] 川崎市ホームページ  
<http://www.city.kawasaki.jp/50/50design/home/tomo/06.pdf>
- [12] 林直孝 他 2008 3D を用いた民具学習支援 e ラーニング教材の開発, 情報処理学会第 70 回全国大会 3ZD-9
- [13] 小学生を対象とする「遊びについての調査レポート」株式会社ネットマイル  
<http://research.netmile.co.jp/>
- [14] HSPTV! <http://hsp.tv/>
- [15] Metaseq.net <http://www.metaseq.net/>
- [16] モーション作成ツール RokDeBone2  
<http://www5d.biglobe.ne.jp/~ochikko/rokdebone.htm>