

第12回 かわまち勉強会 発表資料

【**Minecraft**による街並み再現】

2023年2月21日(火)

北海道情報大学 経営情報学部
先端経営学科 藤本ゼミナール

Minecraftとは

1. はじめに

▶ Minecraftとは

□ 世界中で最も販売されたゲーム

- Minecraftは、スウェーデンのMojang Studios社が開発したビデオ・ゲーム
 - ✓ 日本国内では、主に「**マイクラ**」と略称で呼ばれる
- 2011年に正式リリースされ、2023年2月現在で、**世界で最も売れたゲーム**（2億3,800万本）
 - ✓ Windowsパソコン、Xbox、Switch、PlayStation4など、さまざまなプラットフォームに移植
- 2020年には、ビデオ・ゲームの殿堂入りを果たす

▶ Minecraftとは

□ 様々なゲームモードを複数人で楽しめる

- サバイバルモード、クリエイティブモード、アドベンチャーモード、ハードコアモードなど
 - ✓ 今回は、**クリエイティブモード**で街並みを再現
 - ✓ 基本は、1m四方のブロックを削ったり、積み上げる
- **シングルプレイ**と**マルチプレイ**を選択できる
 - ✓ シングルプレイで作成した街並みを、LANやサーバーに公開して、後日マルチプレイで遊ぶことも可能
 - ✓ 現在、**情報大(先端経営学科)**のサーバーに保存
 - マイクロソフト公式サーバーは、同時利用が10人まで

1. はじめに

▶ 街並み再現の事例

僕らの校舎 仮想空間に

【北見】2023年3月、自校舎閉校する北見市立上仁頃小（浜崎成巳校長、19人の5、6年生）が、コンピュータゲームを利用し、仮想空間に同校舎の立体的な姿を再現し、取り組を進めている。本物に近づけようとする校舎の写真を参考に、話し合いながら「建設」中。今秋の完成を目指している。（本田みなみ）

22年3月閉校 北見・上仁頃小

総合学習の時間中、タブレットを使って作業する児童たち

児童作成中「覚えていて」

利用しているコンピュータゲームは「マイクラ」。仮想空間で「ブロック」と呼ばれる立方体を組み合わせて建物づくりなどを体験でき、プログラミング教育で使われる事例も増えているという。

上仁頃小での取り組みは今年4月から、総合学習の授業で行われてきた。「結構はどのブロックを使う？」「屋根は難しいなあ」。子どもたちは各自のタブレット端末から同じ仮想空間に集まり、それぞれの「分房」が校舎、グラウンドなどに分かれて作り上げていく。参考写真は子どもたちが撮影した。「よりリアルにするためには、いかに、難しいけど考えるのが楽しい」と6年の米森咲希さん（12）。8月までに玄関や職員室





新ひだかの街並み 仮想空間で“散策”

地域活性化へ道情報大が制作

【新ひだか】北海道情報大（江別）がコンピュータゲームの腕前を競う「eスポーツ」を活用した地域活性化プロジェクトを日高管内新ひだか町で進めている。27日には同町の街並みや観光名所をコンピュータ上の仮想空間に再現した宝探しゲームを道内の学生が参加するオンラインのeスポーツ行事で初披露し、一般公開を始める。同大関係者は「eスポーツで地域を元気にする『新ひだかモデル』を作りたい」と、江別や札幌も舞台にしたゲームづくりなど他地域での応用も構想している。（太田一郎）

プロジェクトに取り組むのは経営情報学部の福沢康弘教授（53）と情報メディア学部の河原大講師（42）。「eスポーツサークル」の学生8人。福沢教授は4年前から観光など地域経済を研究するセミナーを同町で行ってきた縁があり、昨年4月から同町を舞台にプロジェクトを始めた。

ゲームは、コンピュータ上でブロックを自由に組み合わせて街並みなど仮想空間をつくれる市販ソフト「マイクラソフト（マイクラ）」で制作した。自

マイクラで再現したJR静内駅周辺の映像について説明する（左から）福沢康弘教授と河原大講師、チームの学生

宝探しゲーム 27日お披露目

分たちで撮影した町内の写真などを基に商店街やサクラの名所「二十間道路桜並木」を再現しており、参加者は仮想の街並みを散策しながら宝を探し、得点を競う。

ゲームはマイクラをパソコンなどにダウンロード（有料）し、27日以降にプロジェクトのサイト「QRコード」に掲載するアクセスコードを使えば誰でも楽しめる。河原講師はゲームを通じて世界のeゲームファンに地域の情報を発信できる」と語る。

プロジェクトチームはマイクラで再現した仮想の街並みの映像を新ひだか観光協会に提供し、20日からJR静内駅待合室のモニターで放映されている。同チームは地元小学生在がマイクラで理想の商店街を再現するなど教育での活用策も同町教委に提案する考えだ。

福沢教授は「プログラミング教育として有効な上、子供が地元商店街に目を向けるきっかけにもなる」と、地域活性化だけでなく、教育面でのeスポーツ活用も目指している。



1. はじめに

▶ 街並み再現の事例

◇ 国土交通省の全国主要都市3Dモデル



◇ Twitterへの投稿



街並み再現のようす

2. 条丁目地区の街並み再現

▶ 作業体制

□ 情報大の学生17名で作業を実施

➤ 教員：藤本直樹、向原強

✓ 藤本ゼミ 三年生6名、四年生6名

✓ 向原ゼミ 三年生5名

➤ 17名の学生を3チームに分けて作業

- 学内からゲーム用の外部サーバーに接続不可→レンタル

➤ アカウントとモバイルWi-Fiは江別市の補助金

✓ Minecraft 30ライセンス(約3,600円/個)とモバイルWi-Fiの使用料は、江別市の補助金を活用

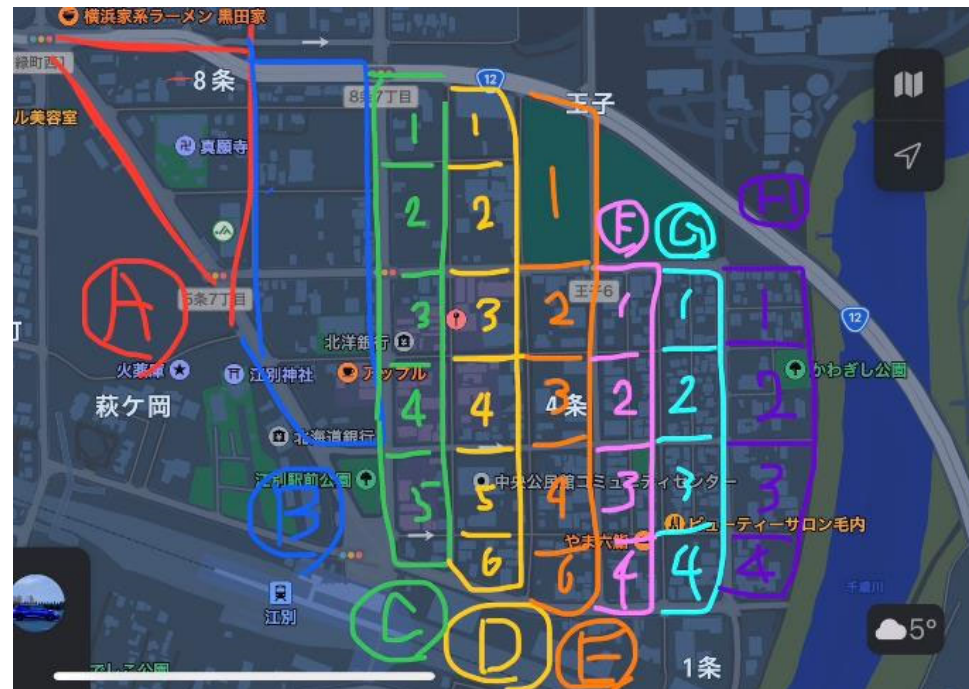
- 学内からゲーム用の外部サーバーに接続不可→レンタル

2. 条丁目地区の街並み再現

▶ 作業内容

□ Googleマップとストリートビューをもとに確認

- 区画と番地を設定し、主要な建物を中心に再現
 - ✓ 江別市内の道路は、真北に対して33度傾いている
 - ✓ 斜め線が苦手のため、下図を回転させ道路は直交



3. 現在の作業状況

▶ プレイヤーの視点を変更可能

◇ 通常視点



◇ 背後から



◇ 前方から



▶ 視点の高さも変更可能

◇ 通常の高さ (約 2m)



◇ 空中から



◇ より高い空中から



3. 現在の作業状況

▶ 街歩きのようす①

◇ JR江別駅へ



▶ 街歩きのようす②

◇ 条丁目地区の散策





ご清聴ありがとうございました。