

地域の魅力再発見を通じた教育プロジェクト

—夏休み特別企画

「北川村の魅力を再発見しよう！」

北川村地域活性化協議会

農山漁村振興交付金

計画策定事業 報告書

—株式会社steAm—

# 専門家の派遣

## 《目的》

情報通信を学び情報化社会において主体的かつ能動的に活躍することができる人材の育成

### ①技術力の向上

→情報通信に関する技術力を身につける。

### ②問題解決能力の向上

→情報通信に関する知識や技術を活用して  
現実の問題や課題を解決する能力を養う。

### ③創造性の向上

→情報通信に関する知識や技術を応用し  
新しいアイデアや製品を創造する力を育成する。

### ④コミュニケーション能力の向上

→情報通信を利用して、他者と協力して課題を解決  
するためのコミュニケーション能力を身につける。

### ⑤情報リテラシーの向上

→情報通信に関する情報を適切に収集・処理・評価  
するための能力を養う。

## 本活動の狙い

- ① 子どもたちのワクワクする感覚を呼び覚まし、「知る」と「創る」とが循環する学びを実現する。
- ② 学びの個別最適化・自立学習化
- ③ 北川村の地域を再発見し、地域への理解を深め、地域愛をはぐくむ

# 《目次》

- ① 教育分野関係各社との調整
- ② 夏ワークショップの概要（イベントスケジュール）
  - ドローン
  - Spike Prime
  - AI観光大使を作ろう
- ③ 継続的な学び
  - Spike Prime
  - スライム作り
  - AIで絵本作り
- ④ 課題
- ⑤ 今後の計画



# 1.教育分野各社との調整

## ・北川村における情報通信人材育成のための教育分野各社との調整

### ○学びの流れの構成と役割分担

情報通信人材の育成	使用ツール	担当
ロボティクス・プログラミングの学習 ワイヤレス充電	SpikePrime コイルなど	steAm ビー・アンド・プラス
情報発信素材の作成 ドローン飛行	ドローン premiere	steAm
番組での発表・活動報告	Youtube番組	テレビ東京 steAm

(株) steAmでは、本事業を実施するにあたり、テレビ東京などの各専門家に担っていただく教育分野、内容について上記のように調整した。  
また、実施については、子どもたちへの教育効果が高まるよう主体的に取り組む探究型学習となるようプログラムを展開した。



**ROBOT**



## 2. 夏ワークショップの概要

8/3・8/4の2日間にワークショップを開催。  
概要については以下のとおりである。

8/3

9:00 開会式  
教育長さま 挨拶  
各ワークショップ講師紹介等

9:15 各ワークショップ開  
始 <ドローン> <SpikePrime>

9:15 ドローンの基礎講座  
操縦練習  
シナリオ構成

9:15 プログラミングとは

<AI観光大使>  
9:15 AI基礎講座

10:00 スペースマシンの制作  
コース走行

10:00 情報収集  
フィールドワーク 1

13:00 撮影開始

13:00 SpikePrimeで  
名に作ろう？

13:00 情報収集  
フィールドワーク 2

15:00 入手情報の  
整理WS

16:00 各ワークショップ終了

8/4

<ドローン>

9:00 映像を編集  
しよう I

<SpikePrime>

9:00 制作と動きの  
確認

<AI観光大使>

9:00 AI観光大使の  
名前を決めよう

10:00 デザインを  
決めよう

13:00 映像を編集  
しよう II

13:00 プレゼン  
づくり

13:00 私たちの作る  
AI大使を整理  
しよう！

15:00 発表会  
(講評者：田所部会長 他)

15:50 閉会式  
記念撮影

## 2. ドローン（ICTを活用したコンテンツ作成）

WYW TOKUSHIMA代表 松原氏の講師と共に、  
大学生メンター2名（四国大学）で実施。



本プログラムの特長	本プログラムのねらい
地域の魅力の発信	映像作成を通じて、地域の魅力や特徴を多くの人々に伝える活動ができた。
情報収集力の向上	映像制作に必要な情報を収集することで、情報収集力を向上させることができた。
デザイン力・技術力の向上	映像作成に必要なデザイン力を身につけることで、美しい映像を作成することができます。映像制作を通して、絵コンテの作成やカメラワーク、編集技術など様々な技術を身につけた。
情報伝達力の向上	映像制作を通じて、その映像をマスコミやメタバース、動画配信などを用いて情報伝達力を向上させることができた。



## 2.ドローン（ICTを活用したコンテンツ作成）

### <生徒作品制作の様子>

#### <ドローン操作の練習>

実機を飛ばす前に、趣味レーターを用いてドローン飛行の練習を行い、操作感覚を養った。



#### <ドローンを使用しての映像撮影>

絵コンテ制作が完了し、いざ撮影へ。撮影では、ビデオカメラだけでなく、ドローンを用いて撮影を行った（撮影WTWTOKUSHIMA代表 松原氏）。



#### <映像を編集する様子>

動画のテロップこだわって動画の制作を行った。





## 2.SPIKE PRIME -----



学生メンター3名（四国大学）で運営。

LEGOの組み立て補助から、センサーの取り付け方法、ワードブロックでのプログラミング方法を指導した。ベース車両を作り、回数を重ねることで自分に合った工夫を凝らし、完成形へと作り上げていった。

本プログラムの特長	本プログラムのねらい
<b>LEGO SpikePrime情報センシング技術の学び</b>	ロボットに搭載されたセンサーを活用して、周囲の情報を収集し、処理するための技術を学ぶ
<b>プログラミング技術の学び</b>	センサーから収集した情報をもとに、ロボットの行動を制御するためのプログラムを作成するための技術を学ぶ
<b>ロボットの設計・製作技術の学び</b>	センサーをはじめとする様々な部品を組み合わせ、ロボットを設計・製作するための技術を学ぶ
<b>問題解決能力の向上</b>	ロボットに搭載されたセンサーの精度や機能性によって、現実の問題を解決するために必要な技術的な議題が生じることがある。そのため、問題解決能力を養うための学びとしても公開的である。

## 2.AI観光大使を作ろう



テレビ東京の林講師と共に、大学生メンター6名（四国大学）で実施。

本プログラムの特長	本プログラムのねらい
地域の魅力の再発見	ポスター制作を通じて、自分たちの地域に関する情報を調べることや、周囲の人々に話を聞いたりすることで、地域の魅力や特徴を再発見することができた。これにより、地域に対する愛着や誇りを感じることができ、地域の活性化にもつながる可能性が感じられた。
情報収集力の向上	ポスター制作に必要な情報を収集することで、情報収集力を向上させることができた。
デザイン力の向上	ポスター制作に必要なデザイン力を身につけることで、美しいポスターを作成することができた。デザイン力は、情報伝達力を高めるためにも重要なスキルの一つである。
情報伝達力の向上	ポスター制作を通じて、情報伝達力を向上させることができた。発表会やマスコミ活用など、どのような情報をどのような方法で伝えるか、といったことを考える中でスキルを身につけた。
技術力の向上	情報通信技術を用いてポスターを制作することで、パソコンやプリンターなどの技術力を向上させることができた。また、デジタルデザインの基礎的な知識やスキルを身につけることができた。

## 2.AI観光大使を作ろう（成果報告）-----

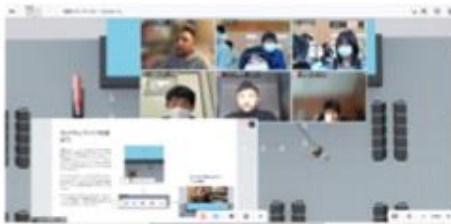
### ①調査及び技術的検討 - 4

ニーズ調査用情報通信を活用した地域活性化のための村の魅力発信事業（委託先：テレビ東京）

メタバース空間の運営やオンライン配信コンテンツの制作を行っているテレビ東京コミュニティ事業部として、知見を有する「配信イベント」や「オンラインコミュニケーションツール」を活用し、村の魅力発信事業で、子供達が制作した成果物を、どのような形で域外へ向けて発信できるのか、検討に寄付する。

令和4年度活動内容：  
全部で3つの活動を実施。

- ①プレゼンの専門家などを交え、配信イベント形式に落とし込み、子供達の制作した成果物を発信(1/24)
- ②Oviceというコミュニケーションツールの活用方法のレクチャーをオンラインで実施(2/21)
- ③徳島県の子供達に対し、Oviceを活用した成果物の発表&交流イベント(2/28)



## 2.AI観光大使を作ろう（成果報告）-----

### ①調査及び技術的検討－ 4

ニーズ調査用情報通信を活用した地域活性化のための村の魅力発信事業（委託先：テレビ東京）

令和4年度の活動で情報通信整備の観点から明らかとなった課題

・「最新の通信コミュニケーションを使用して地域外との接点を作る」部分においては、パソコンの使用方法や、各種サービスの機能に関する理解をより深める必要性を感じた。小学生からパソコンの基本的な使用方法や、仕組みの理解を促す授業などの実施が解決策と感じる。また、音声通話を伴うサービスを使用する場合、子供達が横並びだとハウリングする事が判明した。解決策としては、パソコンを使用する場所の拡充や、各生徒にヘッドセットの配布などが挙げられる。

令和5年度活動計画（あれば）：

今回の実施を踏まえ、より様々なサービスを活用しての「地域外とのコミュニケーション」を実施する事を検討したい。また、基本的には大人達がサポートしての実施内容であったため、令和5年度は子供達が主体となって、各操作を子供達自らが行う内容にすることで、より通信を活用したコミュニケーションサービスの使用に関する理解度が深まると感じている。

# 2.AI観光大使を作ろう (成果報告) -----

## ①調査及び技術的検討ー 4

ニーズ調査用情報通信を活用した地域活性化のための村の魅力発信事業（委託先：テレビ東京）

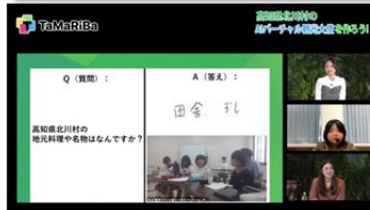
近年話題になっている「AI」を学び、生成AIを活用した「バーチャル観光大使」を制作する。生成AIをベースに、バーチャル上で自動応答で制限なく活動できるキャラクターを作成し、村の魅力の発信に寄与する。話題性を呼び込む事でプロモーションと連動した村の魅力発信に繋げる。

令和5年度活動内容：

①夏のワークショップで「AIの授業」、「フィールドワーク」、そして「キャラクターデザイン」を実施

②「田村淳のTaMaRiBa」生配信で完成したキャラクターの発表、および活動内容の総括を発信

③YouTubeで配信されたワークショップの様子をまとめた動画を制作し、SNSで発信



## 2.AI観光大使を作ろう（成果報告）

### ①調査及び技術的検討－4

ニーズ調査用情報通信を活用した地域活性化のための村の魅力発信事業（委託先：テレビ東京）

令和5年度の活動で情報通信整備の観点から明らかとなった課題

- ・今回、実施場所にWi-Fi環境がなかったので、テクノロジーを活用するカリキュラム実施の際には、Wi-Fi環境の整備が必要と感じた。
- ・生成AIや、例えばブロックチェーンなど、最新技術の授業を実施するにあたっては、基礎となる前提知識が一定あるほうが望ましい印象を受けた。対策として、インターネットリテラシーの授業を含む、コンピューターを採用した授業、学びの推進などが挙げられる。

令和6年度活動計画（あれば）：

今回作成した「北川村バーチャル観光大使」を通じた魅力発信を様々な角度で進める。

「AIを学ぶカリキュラム」と連動させたベースとなる知識、キャラクターの魅力の向上を実現し、また、キャラクターとしての展開を域外へも広げるべく、グッズ展開や他地域との連携を模索する。AIの活用は、ドローンやスマート農業など、様々な領域と連携、連動できるため、本プロジェクトをきっかけに、横展開することで、北川村×AIのイメージを押し出し、域内外への認知拡大に寄与できる可能性が高い。







## 3.SPIKE PRIME -----

**実施日：**

**6/20,9/19,11/10,11/17**

学生メンター3名（四国大学）で運営。

LEGOの組み立て補助から、センサーの取り付け方法、ワードブロックでのプログラミング方法を指導した。ベース車両を作り、回数を重ねることで自分に合った工夫を凝らし、完成形へと作り上げていった。



本プログラムの特長	本プログラムのねらい
<b>LEGO SpikePrime情報センシング技術の学び</b>	ロボットに搭載されたセンサーを活用して、周囲の情報を収集し、処理するための技術を学ぶ
<b>プログラミング技術の学び</b>	センサーから収集した情報をもとに、ロボットの行動を制御するためのプログラムを作成するための技術を学ぶ
<b>ロボットの設計・製作技術の学び</b>	センサーをはじめとする様々な部品を組み合わせ、ロボットを設計・製作するための技術を学ぶ
<b>問題解決能力の向上</b>	ロボットに搭載されたセンサーの精度や機能性によって、現実の問題を解決するために必要な技術的な議題が生じることがある。そのため、問題解決能力を養うための学びとしても公開的である。



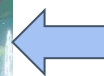
### 3.スライム作り・AIで絵本作り

実施日：1/20（スライム作り）  
3/4・5（AIで絵本作り）

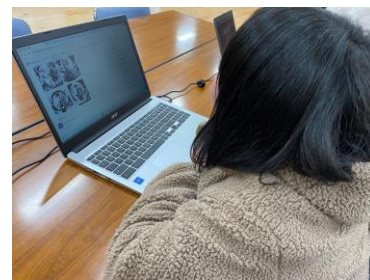
学生メンター3名（四国大学）で運営。

スライム作り：鉄粉や蛍光粉末を使って、多種多様なスライム作りを実施。

AIで絵本作り：現在、普及しているAIを使って、画像生成や絵本作りを実施。



実際にAIを使って  
画像を生成した写真



多種多様なスライムを作っている様子

実際にAIを使っている様子

## 4.課題

次年度は、村民会館などWi-Fi環境が弱い場所での高速インターネット環境の整備とセキュリティを確保した上で、外部講師などが接続できるWi-Fi環境の整備が必要であると考える。

### ①情報通信技術を教育の一環として継続的な導入

→小中学校や地域の教育機関で、情報通信技術を活用した授業を実施することで、子どもたちに情報通信技術のスキルや知識を身につけさせる。

### ②北川村の歴史や文化を理解し、地域課題を探究できる人材の育成

→北川村の歴史や文化を活用したコンテンツの開発や発信を通じた人材を育成する必要がある。

### ③スマート農業など社会とつながった学びへの応用

→センサーを使ったり、プログラミング技術を生かした実践的な学びの場を作ることで情報通信技術を生かせる人材を育成する。

### ④情報通信技術を活用できる人材の育成の深化と普及

→学童クラブなどの場で人材を育成しつつ、学校教育内に位置づけた学びを行う必要があると考える。

## 学習における通信環境に対するコメント

- 4Gと5Gの主な違いは、速度、容量、遅延時間にある。5Gは4Gに比べて、はるかに高速で大量のデータを扱う能力があり、遅延時間も短縮される。このため、5Gは高度なオンライン学習体験、リアルタイムでのビデオ会議、VR（仮想現実）やAR（拡張現実）を利用した教育コンテンツのスムーズな利用を可能にする。
- 4Gでもオンライン学習は十分実現可能だが、より多くの学生が同時にオンラインで学ぶ場合や、高品質のビデオコンテンツをストリーミングする場合、5Gの低遅延と高速通信は明らかに差が出ると考えられる。

## 北川村全域でのネットワーク環境整備の必要性

- 地方部や未整備地域においては、インターネットアクセスの格差が教育機会の不平等を生み出す原因となる。北川村全域におけるネットワーク環境の整備は、住民の生活品質の向上はもちろんのこと、教育、医療、ビジネスの機会を均等に提供し、地域の発展に寄与する。特に教育においては、オンライン学習の機会を全ての生徒・学生に提供することで、教育格差の解消につながると考えられる。

## 総評

- 4Gと5Gを比較した場合、特に学習環境の観点からは5Gが望ましい選択肢と言える。5Gは高速で大容量のデータ通信を実現し、教育の質を向上させる可能性を持っている。特に、リアルタイムのコミュニケーションや新しい技術を取り入れた教育コンテンツにおいて、その利点は顕著である。
- また、北川村全域における通信環境の整備は、教育アクセスの平等化だけでなく、地域経済の活性化、生活品質の向上、そして地方創生の推進にも繋がるため、非常に重要である。通信インフラは現代社会における基本的な生活基盤と言えるため、積極的な投資と整備が求められる。
- 結論として、教育環境の充実と地域発展のためには、5Gを中心とした通信インフラの整備が望まれる。これにより、学習の機会均等化だけでなく、地域全体の持続可能な発展に寄与することができると考えられる。
- 教育環境をよりよくすることを考える上、上記のようにより速い環境を整える方がよいが、一方で費用対効果や格差が生まれないように全体を早期に整備する必要があると考えられる。