

公募テーマ：E.「多様な個性・才能・創造性を開花させ育む
サードプレイス」に関するテーマ

(b)「既存のサードプレイスの進化」に関するテーマ



あらゆる家庭環境の子どもに開かれた ピア・ラーニング型「放課後プログラミング クラブ」のチュートリアルパッケージ開発実証 最終報告書

一般社団法人Kids Code Club

2023年2月24日

公開版

目次

本事業のサマリ

1. 背景と目的
2. 目指す姿と本実証で検証したこと
3. 実施内容
4. 関係者にもたらす効果
5. 自走・普及に向けたプランと示唆

テーマE：あらゆる家庭環境の子どもに開かれたピア・ラーニング型「放課後プログラミングクラブ」のチュートリアルパッケージ開発実証（一般社団法人Kids Code Club）

実証背景と内容

背景

当団体は、あらゆる家庭環境の多様な発達特性を持つ子どもたちがテクノロジー方面での能力を開花するための無料のピア・ラーニング型のサードプレイス「放課後プログラミングクラブ（放プロ）」を構築してきた。本実証では生育環境や発達特性から適性はありつつも学びのレディネスが不足する子どもたちが、途中離脱することなく「自律的かつ協働的な学習者」となるためのチュートリアルパッケージを開発し、サードプレイス内に実装することを目的とする。



取組内容

① サードプレイスの創出と、その効果測定

- 対象者：プログラミングに興味がある小3～中3の子ども
- 育成する人材像：放プロの雰囲気や、自己学習、ピアラーニングのやり方に慣れ、「2ヶ月の壁」を超えて、参加継続の意欲が高まっている。自走・協働のための基本動作が身についている。
- プログラム内容：基礎的なコンピューターリテラシーを身につけ、様々なプログラミング作業を進めることができるようになるためのチュートリアル・パッケージを開発・提供する
- 期間：2022年11月～2023年2月

② 自走に向けたプラン具体化と示唆出し

- 当初の自走プラン：財源として、マンスリーサポーター制度による個人寄付の安定的確保ならびに学校や団体向けにパッケージ販売を想定。人的資源として、元米国マイクロソフト社員が理事として参画、プロボノ派遣プログラムを活用し10月からチーム組成

③ 普及に向けたプラン具体化と示唆出し

- 当初の普及プラン：普及の柱として、これまで構築した外部パートナーシップを基盤にしつつ、①公立小学校の子どもたちの参加拡大のため、自治体・教育委員会と交渉（公認アプリケーションとしてGIGA端末で利用可能にする等）、②学習支援団体に通う子どもたちへの展開を見込む

実証成果

① サードプレイスの創出と、その効果測定

- 多様な背景・特性をもった子どもが2ヶ月の壁を超えるためのチュートリアルパッケージの初期プロトタイプを開発し、継続率向上とスタッフの負担軽減において一定の成果を出すことができた。

② 自走に向けたプラン具体化と示唆出し

- 本実証で開発した「初心者コース」は3月以降も継続が決定している
- 必要な財源は助成金・寄付で確保予定、人的資源は当初の予定どおり進行

③ 普及に向けたプラン具体化と示唆出し

- 困難を抱える子どもにも有効かつスタッフの負担も減ることが確認できたため、連携先拡大に向けて協議を進める
- すでに今年度から提携している学習支援団体（4団体）で導入。
- 外部の複数のサードプレイスで利用されることを想定したチュートリアルパッケージの共同開発が進行中、学校での導入を最終目標としている

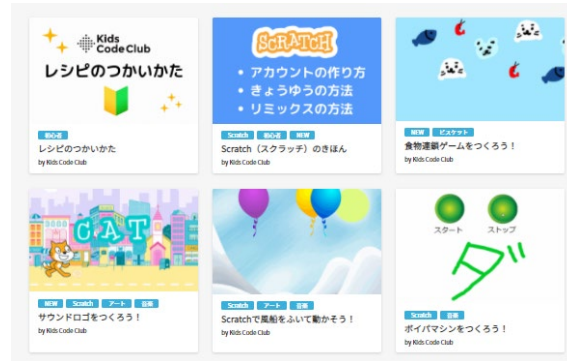
※2025年までに、利用者数1万人を目指す

参考) 一般社団法人 Kids Code Clubの紹介

事業概要

「生まれた環境に関わらず子どもたちが好きなことを好きなだけ学べる社会をつくる」をミッションに下記事業を運営

- 放課後プログラミングクラブ** : 週2日、約50-60人の小中学生同士がプログラミングを教え合うオンラインスペース。
これまで230回開催、のべ6,800名以上が参加
 (右記画像上部、本資料P6に詳細)
- キッズコードレシピ** : 手を動かしながら自学可能な、動画と画像を中心にしたプログラミング教材サイト。**利用者数は48万人を突破** (右記画像下部)
- そのほか、ひとり親世帯へのパソコン・Wi-Fiの無償貸出や、英語で学ぶコンピュータサイエンス・親子プログラミング教室を展開



これまでの活動を評価いただき、様々な団体から支援ををいただきながら事業を拡大中

主な受賞・採択実績



日本初の包括的な教育アワード **Next Education Award** で100近い教育実践の中から最優秀賞を受賞



2021年・2022年に休眠預金活用法に基づく実行団体として採択され事業を実施中 (資金分配団体：株式会社READYFOR・NPO法人キッズドア)



UWC ISAK ジャパンが主催する教育アクセラレーター **「HatchEdu」の協働パートナー団体として採択**

代表者紹介



Kids Code Club 代表 石川麻衣子

・九州大学工学部に入学をしたものの、経済的な事情から中退。その後は日雇いベースの仕事で生計を立てる「ワーキングプア」状態にあった中、プログラミングを学んだことで、経済的自立を達成
 ・プログラミングのスキルのみならず、「とりあえずやってみて、フィードバックをもらって、そこからどんどん良くなっていく」という姿勢、そして試行錯誤しながら前に進む力を身につけられたことが、人生を変えるきっかけになったと実感
 ・子どもたちが「困難の中にあっても前に進む力」「自ら学び続ける力」を早い時期から身につけ、自分の人生を自分で切り拓いていくきっかけにしてもらえたら、と思いKids Code Clubを2016年に立ち上げ

1. 背景と目的

背景

【社会的背景及び課題認識】

プログラミング・ITスキルの学びは、子どもたちのテクノロジー面での能力を開花させる意味でも、**多様な才能や創造性を伸ばすための基礎力としても重要であるが、学校の「情報」科目だけでは質量とも不十分である。**また、現状の「サードプレイス」でのテクノロジー学習の機会**は、各家庭が費用を負担するものが大半かつ比較的高額であることも多いため、すべての子どもたちが容易にアクセスできるものではない。**

一方で、社会経済的に困難な環境で育っている、多様な発達特性持っている子どもたちの中にもテクノロジー面での才能のある子どもたちが存在する。彼らの能力を開花させ、また**彼らの強みとなりうるレジリエンスを生かして活躍できるようなパスをつくることは社会的にも重要であるが、現状の学校教育では彼らの独自のニーズに切り込んだ個別対応は困難である。**

【当団体の解決のアプローチ及びこれまでの活動成果】

当団体では、上記の課題を解決するため、**あらゆる家庭環境の多様な発達特性を持つ小中学生に対し、ピアラーニング型のプログラミング学習・ITスキル獲得の機会をオンラインで、かつ無料で提供しており、2016年以降、学校・行政・国内外のNPO・企業等と連携しながら、のべ9,000名以上の小中学生にプログラムを届けてきた。**

その中には、磨けば光る才能を持ちながら、きっかけを掴めずにくすぶっている子どもたちもおり、**彼らの驚くような成長の過程を見届けると同時に、困難を抱える子どもたちがテクノロジー教育にアクセスし、離脱せずに継続するためのボトルネックについても理解を深めてきた。**

目的

【当団体の中長期的な目標】

当団体では、これまでの経験を活かし、**あらゆる家庭環境の多様な発達特性を持つ子どもたちがテクノロジー方面での能力を開花するための持続可能なエコシステムの構築を志向している。**

【当団体のサードプレイスを進化させる目的】

プログラミングに純粋な好奇心をもち、潜在的な適性を示しているものの、これまでの生育環境などから**学びのレディネスが不足する子どもたちが、途中離脱することなく「自走可能かつ協働的な学習者」として育つような仕掛けが搭載されたチュートリアル・パッケージを開発し、サードプレイス内に実装することを目的とする**

2. 目指す姿と本実証で検証したこと

「放課後プログラミングクラブ」の目指す姿（中長期）

- **小学校～高校生によるピアラーニング**：大人に依存せずに子どもたち同士で学び合う状態が生まれ、その学びの質が深化し続けている
 - 社会経済的に恵まれた子だけでなく、多様な社会経済的背景や発達特性をもった子どもたちが、**離脱することなく、安心して学ぶことができるラーニングパスが設計されている**
 - 子どもたち自身が学んだことを生かして授業を開講したり、オペレーション改善のためのデジタルツールが生み出されたりする、取り組みを次々と生み出している、**創発的なコミュニティに進化している**
- **社会的評価にもつながる学び合い歴の可視化**：子どもたちの学びの経験やコミュニティへの貢献が、単に可視化されるのみならず、**NFT等も活用し、奨学金の獲得やAO入試などにもつながる社会的評価に発展している**
- **活動規模**：2025年までに、**1万人の小中学生のオンライン参加者（アクティブ参加率20%）、メンターの3割は中高生**となっている
- **持続可能な運営体制**：プログラミング学習に対して潜在的な意欲をもっている子どもたちが**家庭環境を問わず無料でアクセスできる場所であり続けるために、運営を継続する仕組みが構築**されている

本実証のゴール・検証したこと

【本実証のゴール】

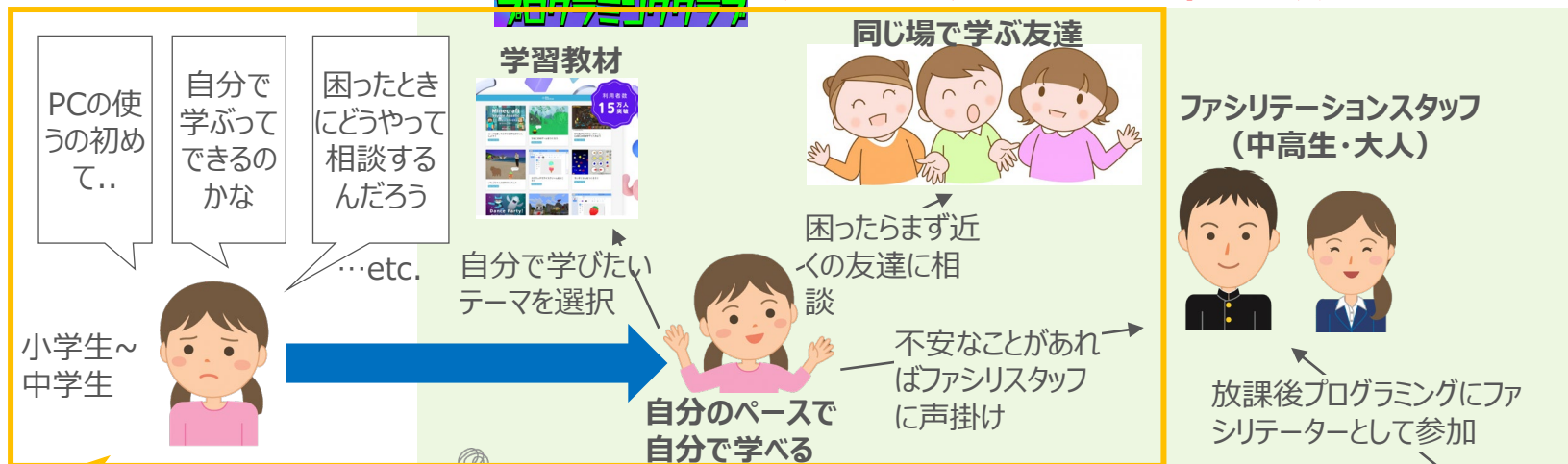
- 生育環境や発達特性からIT学習の継続が困難な子どもたちの初期離脱率を改善し、「自律的で協働的な学習者」に成長するための基盤形成となる導入時プログラムの開発
- 具体的には、「放課後プログラミングクラブ」参加初期のコア・カリキュラムとなりうる「チュートリアル・パッケージ」（アセスメント・チュートリアルレシピを組み合わせたラーニングパス）の構築・導入に向けたプロトタイプの開発・ユーザーテスト

【本実証で検証したこと】

- 対象セグメントの子どもたちの初期パフォーマンスに寄与するチュートリアル・パッケージの構成要素・組み合わせの特定
- 子どもたちの達成感や進展感に寄与する機能（ダッシュボード等）の構成要素
- 学びの効果を高めるため、ファシリテーション・スタッフに求められる役割・スキルの特定

参考) 中長期的に目指す姿・本実証の対象範囲・検証したこと

本実証の対象範囲



本実証で検証したこと

- 対象セグメントの子どもたちの初期パフォーマンスに寄与するチュートリアル・パッケージの構成要素・組み合わせの特定
- 子どもたちの達成感や進展感に寄与する機能（ダッシュボード等）の構成要素
- 学びの効果を高めるため、ファシリテーション・スタッフに求められる役割・スキルの特定

参考) 既存の「サードプレイス」の概要と課題

「放課後プログラミングクラブ (放プロ)」の概要

対象者とその募集・ 選抜方法

- **対象の児童・生徒：**プログラミングに興味がある小3～中3の子ども
- **募集方法：**Webサイト・SNS、複数のIT系NPOと連携した独自のプログラミング教育ネットワークで募集
(対象者の児童・生徒の選抜は行っていない)

プログラム内容



- 週2回放課後にバーチャル会場に集まり、プログラミングを中心としたデジタル作品づくりを行う。参加費無料。
- 毎回ひとつのテーマに沿って自由に作品をつくり発表する。初心者向けには作り方のレシピを提供 (利用者数48万人)。
- 大人が教える講義形式ではなく、小中学生のキッズTAを中心とした、ピアラーニングの場
- 環境がない家庭にはPC・Wi-Fiを無償貸与している (現在30セット貸出中)

プログラム後の 育成イメージ

- テクノロジー学習において自学が可能という認識ができている
- 未知のものに対して、様々な情報を組み合わせて、自分で粘り強く答えをつくり上げていくことに抵抗を感じない
- 学習者同士で多様な知を共有する文化に親しみをもって他者に貢献しようとする

課題

- 複雑な環境に育つ子どもたちが、プログラミング・IT領域で自らの力で、潜在的な能力を伸ばしていくために、プログラム参加後の最初の2ヶ月が非常に重要 (離脱者の大半は、この期間に離脱)
- すでに「2ヶ月の壁」を乗り越えられない子どもたちの要因は、類型化可能なところまで調査は進行中
(利用データ分析や子どもや保護者へのインタビューも実施済み)
- しかしながら、「2ヶ月の壁」突破に向けた対応が一部スタッフの属人的な専門性・多大な時間投資に依存しており、結果として、プログラム参加希望者のさらなる受け入れのボトルネックになっている

3. 実施内容

対象者とその募集・選抜方法

対象の児童・生徒

- 放プロに初めて参加する小3～中3の子ども
- 過去に放プロに参加していたが離脱してしまった、または、参加を躊躇している子ども

※合計30名

募集方法

- Webサイト・SNS、LINE（登録者約1,100名）で募集

※「社会経済的に多様な子どもたちに門戸を広く」というプログラムの趣旨から、選抜は実施しない

プログラム内容

基礎的なコンピューターリテラシーを身につけ、様々なプログラミング作業を進めることができるようになるためのチュートリアル・パッケージの開発・提供

- 過去の離脱パターンを踏まえ、放プロへの参加継続に必要なスキル・経験が得られるチュートリアルレシピを作成する
- あらたに参加する子どもへのアセスメントを行い、チュートリアルレシピを組み合わせる個別最適化されたラーニングパスに沿って2ヶ月間（全5～6回）「放プロ初心者コース」でサポートを行う

期間

2022年11月～2023年2月

※募集は2022年12月から

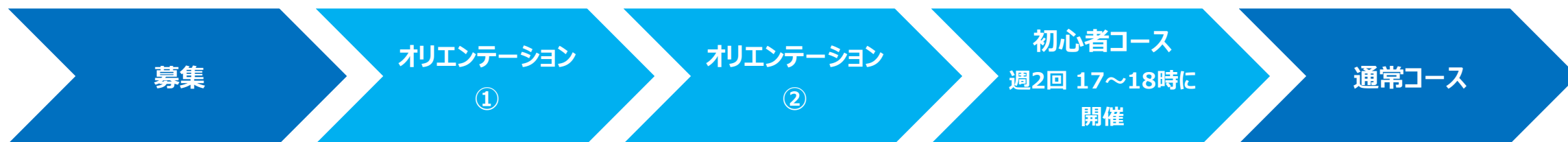
プログラム後の育成イメージ

- 放プロの雰囲気や、自己学習、ピアラーニングのやり方に慣れ、「2ヶ月の壁」を超えて、参加継続の意欲が高まっている
 - 自走・協働のための基本動作が身についている
 - 参加継続後の長期的な育成イメージは以下のとおり
- テクノロジー学習において自学が可能という認識ができている
 - 未知のものに対して、様々な情報を組み合わせて、自分で粘り強く答えをつくり上げていくことに抵抗を感じない
 - 学習者同士で多様な知を共有する文化に親しみをもって他者に貢献しようとする

3. 実施内容：本実証のプロセス

本実証では、過去の離脱パターンを踏まえて、放プロの参加継続に必要なスキル・経験が得られるチュートリアルパッケージを、2回のオリエンテーションと実証コース「初心者コース」において提供。ラーニングシステムを活用しながら、個別最適化を図ったラーニングパスに沿って、約2ヶ月間サポートを実施しました。

本実証のプロセス



1時間のオリエンテーションを2回実施したあと、約2ヶ月の初心者コースを経て、実証終了後に通常コースへ参加

実証前のプロセス



30~45分のオリエンテーションを1回実施したあと、すぐに通常コースへ参加

3. 実施内容：実証コース「放プロ初心者コース」の募集

「子どもたち同士の学び合いを促進するために、社会経済的に多様な子どもたちに門戸を広く」というプログラムの趣旨から、生育環境・発達特性等による選抜は実施せず、Webサイト、SNS、既存のLINE友だち登録者から広く参加者を募集しました。

対象の児童・生徒

- 放プロに初めて参加する、または、参加したばかりの小3～中3の子ども
- 過去に放プロに参加していたが離脱してしまった、または、参加を躊躇している子ども

募集方法

- Webサイト、SNS、LINE友だち登録者（約1,100名）への配信で募集

募集ページURL

<https://kidscodeclub.jp/hopro-beginner/>

内容

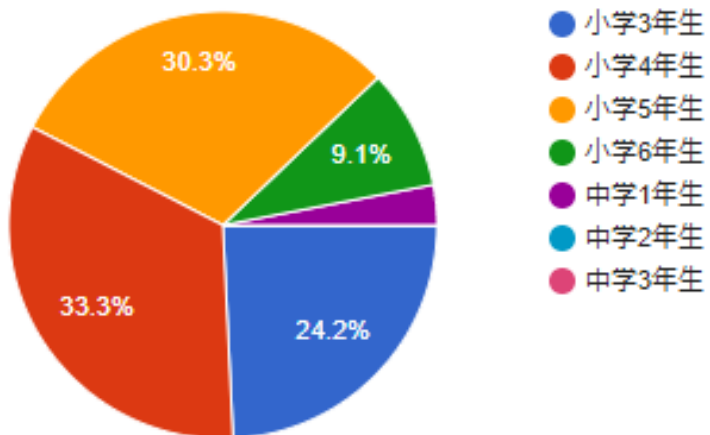
- 2回のオリエンテーションのあと、毎週火・金17～18時に開催するクラブに自由参加してもらう
- 期間は2022/12/12～2023/2/10



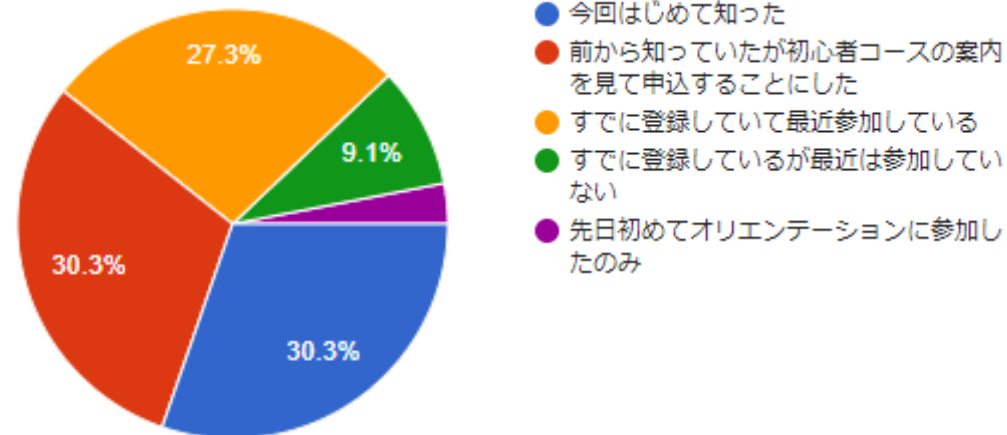
3. 実施内容：放プロ初心者コースの参加者の特徴①

経済的困難、発達特性、不登校、ひとり親、海外にルーツを持つ子どもなど、多様な生育環境・発達特徴をもつ子どもから応募がありました。また、「初心者向け」とすることで、これまで申し込みを躊躇していた層や、参加しはじめたばかりで活動に慣れていない層のニーズを満たす機会となりました。

参加者の学年



放プロについて



募集結果

【応募者数】 33名 (3名が開始前にキャンセル)

【参加者数】 30名

【インタビュー人数】 11名

【終了後アンケート回答人数】 24名



保護者の声

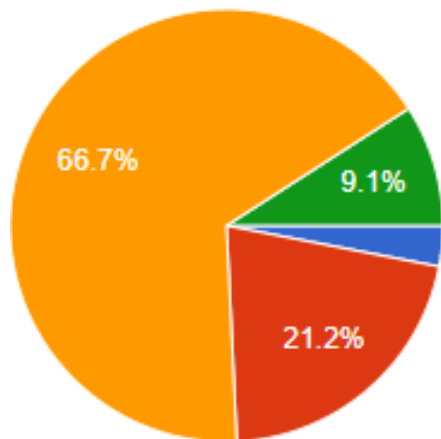
放プロのことはICT支援員の人に教えてもらいました。レベルが高い子どもが集まっている気がして、自分の子どもには無理だと思って今まで申し込みできませんでした。初心者コースと聞いて「これなら！」と思い申し込みしました。

以前に放課後プログラミングクラブに参加したことがあったけど、難しく挫折してしまっただ。今回の初心者コースでもう一度チャレンジしてみたいです。

3. 実施内容：放プロ初心者コースの参加者の特徴②

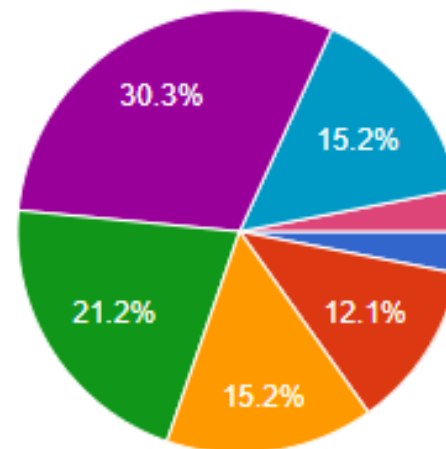
参加に使えるパソコンをもっていない4名の子どもには、長期で使えるノートパソコンを無料でレンタルしました。学校配布のPCを利用する子どもは1名のみとなっており、GIGA端末を学外でも自由に使えるようになると、子どもたちの自己学習の促進に繋がることが考えられます。パソコンの使用頻度については、月1回未満～週1・2回程度の、比較的利用頻度の低い子どもと、週3回～ほぼ毎日の高い子どもとで、ちょうど半々の結果となりました。

パソコンで参加できますか？



- はい、学校のパソコンを使います
- はい、子ども専用のパソコンを使います
- はい、保護者のパソコンを使います
- 参加に使えるパソコンをもっていないので無料レンタルの相談をしたい

お子さんは普段パソコンを使っていますか？



- 今回はじめて使います
- 月1回未満
- 月1回以上
- 週1回以上
- 週3回以上
- ほぼ毎日
- 学校のタブレットで週1～2、先月まではプログラミングの教室で週1



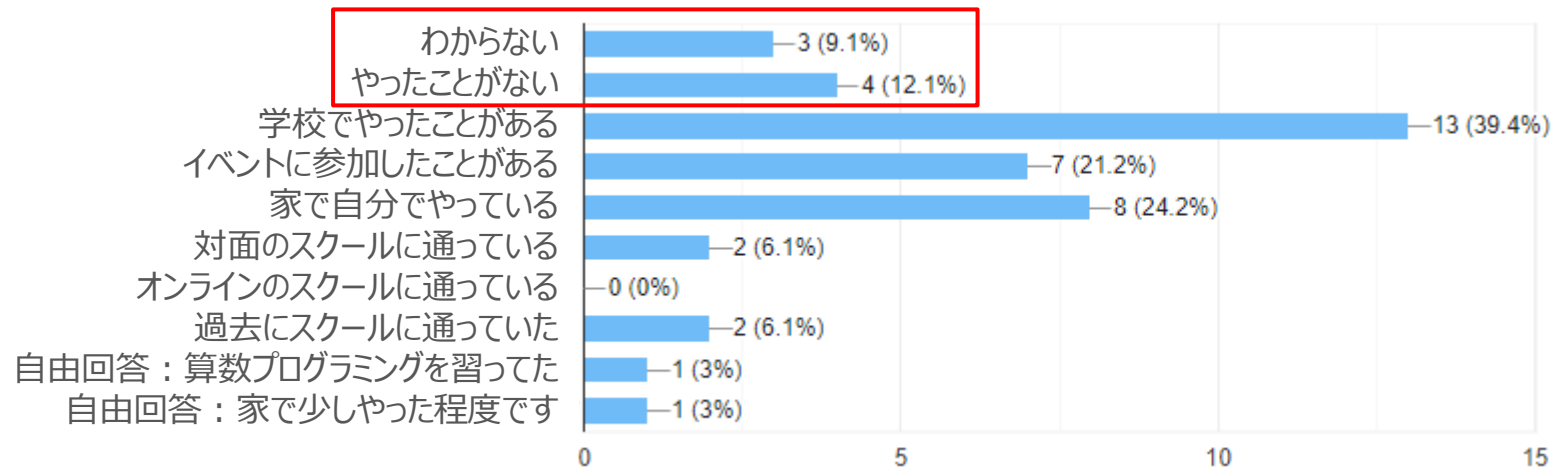
保護者の声

パソコンのレンタルも参加も無料で、本当に感謝しかありません。子どもは、パソコンが家に届いてから今までやりたかった事を沢山やっています。毎日楽しそうです。

3. 実施内容：放プロ初心者コースの参加者の特徴③

学校でのプログラミング授業の影響もあり、全くの未経験者は12（～21）%程度となりました。88%の子どもがスクールの経験がなく、放プロ全体と比較すると「家で自分でやっている」の割合が16ポイント、「イベントに参加したことがある」の割合が11ポイント低くなっています。一方、「学校でやったことがある」の割合は、放プロ全体よりも13ポイント高く、「学校でやったことで興味をもったが、まだ学外で学びはじめてはいない」という子どもが多く参加していることが考えられます。

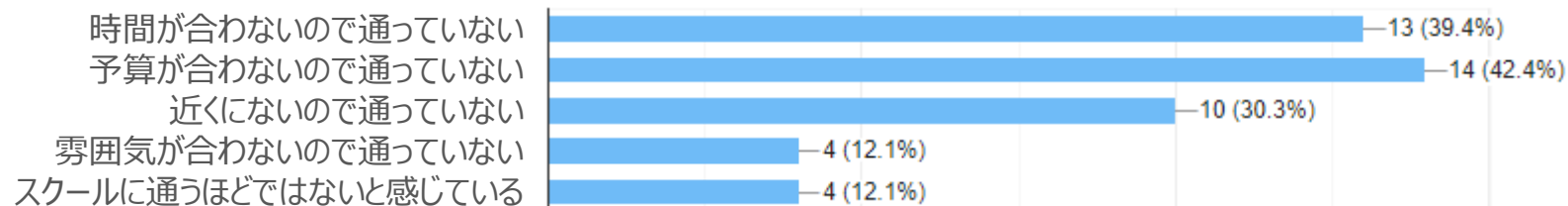
Scratchをやったことがありますか？



保護者の声

家でScratchをやったことがありますが、一人でやっていると少しでもわからない所があると諦めてやめてしまいました。保護者が教えてあげることができず挫折しました。

プログラミングスクールについて当てはまるものは？



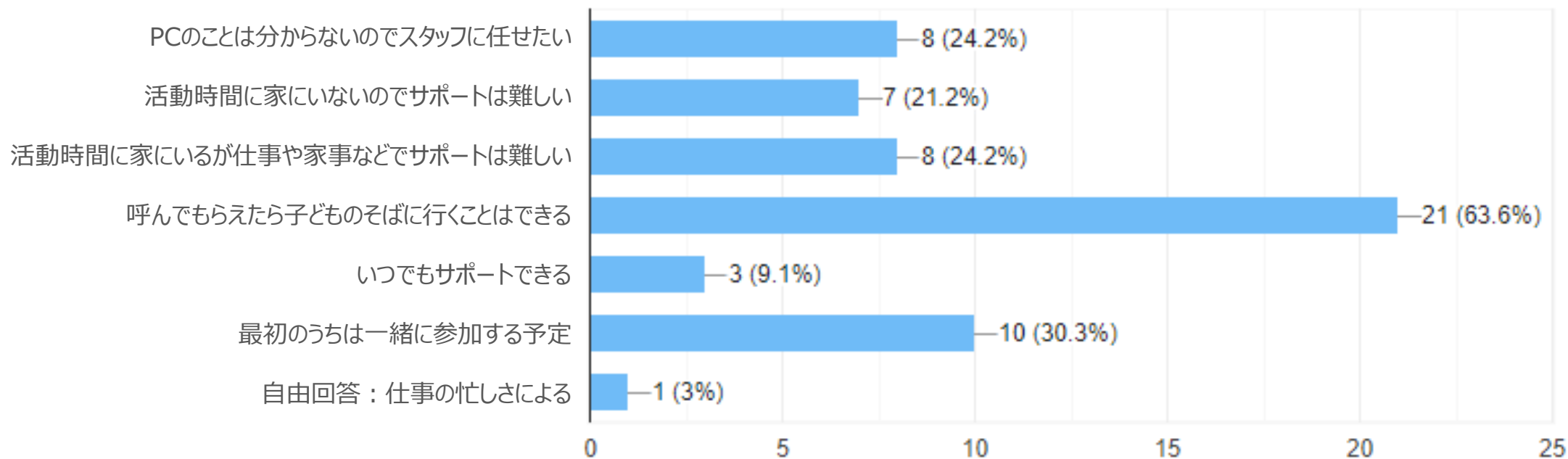
保護者の声

子どもからプログラミング教室に通いたいと言われていたのですが、費用も送迎も難しくずっと我慢させていました。

3. 実施内容：放プロ初心者コースの参加者の特徴④

「呼んでもらえたらそばに行ける」「最初のうちは一緒に参加する」という協力的な姿勢で応募された方が63%以上となりました。オンラインで実施するため、会場へのログイン、Scratchやマイクラフトへのサインイン、マイク・カメラ等の技術的トラブル解決など、保護者の方のご協力の有無は、子どもの活動に大きな影響を及ぼします。保護者の方にIT知識がないこと自体はまったく問題なく、困った時に気軽にLINEで問い合わせてもらえる関係構築が重要と考えています。

活動時の保護者の方のサポートについて



3. 実施内容：オリエンテーションのアップデートと実施

1時間のオリエンテーションを2回実施して、放プロで活動するにあたっての mindset や、活動の進め方などについてレクチャーしました。これまで1時間1回だったところ、特に足りていなかった部分を丁寧に解説するなど、改善して実施しました。

オリエンテーション①の内容

放プロでの過ごし方を説明

- 放プロってどんなところ？ 学校や塾とどう違うの？
- 距離の壁は超えられる、世界は広い！
- インクルーシブな学び合いの場である説明
- 放プロ会場でのマイクやチャット、画面共有の方法



運営: Kids Code Club (キッズコードクラブ)

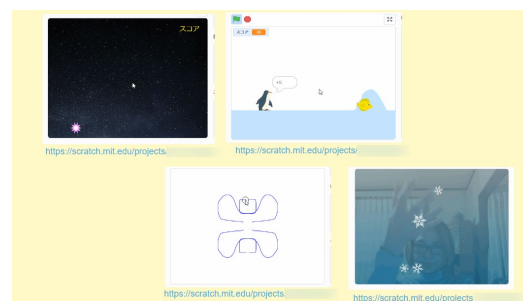


日本全国・海外からもコミュニティに参加

オリエンテーション②の内容

プログラミングを学ぶための技術的な説明

- レシピの使い方の説明
- ラーニングダッシュボードの使い方の説明
- 今後は子どもだけの参加を想定して、保護者のサポートが必要なアカウント作成やメール認証を終わらせる



3. 実施内容：ラーニングシステムの開発（フロント画面）

プログラミングを学習する子どもが短期間でその楽しさを実感し、放プロへの参加を継続できるよう、必要なスキル・経験を効率よく得られる「ラーニングパス」を、個別最適化された形で参加者に提供するためのラーニングシステム（ラーニングダッシュボード）を開発しました。



メッセージ機能

子どもによってラーニングパスの進捗やスキルが異なるため、状況に応じて非同期で個別に声かけを行うための機能。LINE連絡では保護者で情報が止まってしまったため、子どもに直接声かけするために実装した。

放プロチャレンジ

プログラミングの技術的な学習とは別に、発表やチャット、リアクションなど、放プロでの過ごし方に慣れたり、ピアラーニングを促進するための行動タスクを提示する機能。参加時に無理なくできるものから取り組んでもらい、できたものにはチェックを入れてもらった。達成感を感じてもらおうことも期待して実装した。

ラーニングパス

放プロ継続に必要なスキルや経験が得られる「レシピ」に、ひとつずつ取り組んでももらうための機能。レシピに関連する回答を正しく入れると次のレシピに進めるようになっている。「好き・嫌い」「簡単・難しい」などの簡単なフィードバックや感想が送信できるようになっており、それを元に個別に異なるレシピを手動でアサインした。終わったあとも自由に復習できるようになっている。

スキップ機能

苦手なレシピや、やり方が分からないレシピを一度だけスキップできる機能。子どもがなんらかの理由でつまづいている時にフィードバックが得られるようにして、必要に応じてフォローを行った。話すことや意思表示が苦手な子どもでも気軽に利用できた。多くの子どもからスキップされるレシピは改善が必要などの指標にもなる。

3. 実施内容：ラーニングシステムの開発（管理画面）

子ども毎に完全に異なるラーニングパスの作成を可能とし、レシピ完了時の「好き・嫌い」「簡単・難しい」などのフィードバックや感想、放プロ中の会話などの中から出てきた子どもの好みや希望をもとに、その場でレシピを柔軟にアサインできるようなシステム仕様になりました。ラーニングパス外のレシピに自発的に取り組む子どももいましたが、本人の意思を尊重し、後付でアサインして学習履歴が残るようにしました。

User ID	User Name	E-mail	Path Name (Code)	Recipe Title	User KeyData	User Comment	UpdatedDateTime
				Scratchであそぼう！	たまご	sosollike 出てきたゲームで楽しく遊びたい。	2022-12-16 19:46:39
				ラーニングパスの使い方	ベーコン	easylok わからなかったことがわかってよかった	2022-12-27 14:21:03
				レシピのつかいかた	バター	easyllike レシピを使うときにやってみよう	2022-12-27 14:23:28
				はじめてのPC：ウィンドウをならべる	クレイ	hardlok 今度使ってみよう	2023-01-13 16:17:42
				作りかた		easylok 忘れて使いたい	2023-01-13 16:19:06
				マイクラフトであそぶ時の10のルール	とうもろこし	easyllike しっていたけど見返せよかったです	2023-01-13 16:31:06
				Minecraft Education Editionのはじめ方	バター	easyllike 忘れないようにしたいです	2023-01-13 16:42:01
				Scratchで歩いているように見せる	チーズ	easyllike 色々なことに役立てたいです	2023-01-13 16:43:00
				Scratchでジャンプする	お肉	easyllike 「夢いたように見せる」と組み合わせて楽しそう！	2023-01-13 16:46:00
				Scratchのきょうゆうの方法			

質問に答えてレシピを完了する

【質問】 作った作品のリンクを入れてください！

【答え/データ】 :

https://scratch.mit.edu/projects/

【今回のレシピはどうだった？（かならず2つ選んでください）】

【1】 かんたんだった！ / まあまあだった / むずかしかった

【2】 好きなテーマだった！ / 好きでもさらいでもない / ほかのテーマのほうが好き

【ぜひ感想を聞かせてください】

ちょっと音がどうするか迷った

完成データを送る

ダッシュボードに戻る

フィードバックによって
次にアサインするレシピを決定する



「ラーニングパスを進めていないのはなぜ？」というスタッフの声かけに対して



参加者の声

ラーニングパスで出されたレシピとは違うレシピをやっていたので、進んでいませんでした（その後、本人の希望を聞いてアサインし直したレシピは喜んで取り組んでいた）

Kids Code Club

バスレシピ

バスレシピ一覧

順番	レシピ名	【キーデータ】	【説明文】	【マッチタイプ】	【収録メッセージ】
0	スクラッチ作品をJavaScriptで作ろう① キーボード	editor.pjs.org	作品が完成したらURLをコピーしてください！	contains	できましたね！ keyPressedとかがやたら多く使えませんが、ぜひ使ってみてください！
1	スクラッチ作品をJavaScriptで作ろう② アイスクリュー	editor.pjs.org	作品が完成したらURLをコピーしてください！	contains	面白いのができた？ アイスクリューを動かすところはかたんにできたよね。何か面白い機能をつけてみんなに発表してほしい！ ほかのレシピも見てほしい！
2	スクラッチ作品をJavaScriptで作ろう③ 迷路ゲーム	editor.pjs.org	作品が完成したらURLをコピーしてください！	contains	すごい、できたね！ 最初はおんどと動かしただけ、やってみるとむずかしかったよね。おいた線の移動に動かし方を覚えるのは結構大変。でもそのやり方はいっぱいあるので、ほかのレシピも見てほしい！

copyright © 2019 Kids Code Club.

3. 実施内容：ラーニングパスで提供されたレシピの仕様

子どもが好むゲームやアートなどのプログラミング作品を、初心者でも簡単に作りながら学べる教材（レシピ）を提供。プログラミングの知識を詰め込むのではなく、作品を完成させる過程で自然と理解が進むような内容になっています。完成後は、自分なりのアレンジができるような問いかけを行い、探究を促しています。

Scratchで射的ゲームをつくろう！
Scratch | こどもレシピ | ゲーム
by Kids Code Club

Scratchでつくる射的ゲームのレシピです。奥行きのあるリアルなゲームになっています。

完成版はこちら
この作品は harutin7さんの「シューティングゲーム」の作例です。

※Scratchは、MITメディア・ラボのライフログ・キッズから自由に入手できます。
<https://scratch.mit.edu>
※このレシピのライセンスはCC BY-SA 2.0です。

全体を1～4つ程度のチャプターに分けて順番にプログラムづくりを進めていく

チャプター01 敵をうごかす
チャプター02 照準（しょうじゅん）をつくる
チャプター03 弾（たま）を出す

ほかのレシピをさがす

チャプター2
Step 02
照準をうごかす

コードのタブをクリックして、照準をうごかすプログラムをつくっていきます。
上のようにして、みどりはたが押されたときに、ずっと、照準がマウスのポインタ（矢印）のところに行っていくようにします😊
これで、照準をマウスでうごかせるようになります💡

次にすすむ

プログラムの作り方や操作方法を言葉で説明すると複雑になりがちなので、5～10秒程度の短い動画（音声なし）や静止画を見て理解できるように工夫している

プログラムのしくみや作り方のポイントをシンプルな文章で説明している

レシピ完了後に出てくるアイテム名や完成した作品のURLを提出してもらう

チャプター3クリア
おめでとう！
「弾（たま）を出す」ができました！

じゃがいもを手に入れました！

ほかのチャプターを見る

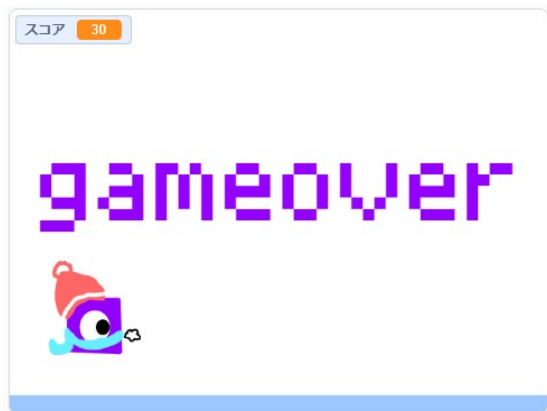
3. 実施内容：ラーニングパスでアサインされたレシピ一覧

本実証用にあらたに作成した初心者向けのレシピのほか、小中学校を含め、これまで48万人以上に利用されてきたレシピの中から、特に人気のレシピを採用し、ゲーム／アート、初級／中級に分けて、子どものスキルや好み、フィードバックや会話の中で得た本人の希望に合わせてピックアップしてアサインしました。

ルール・使い方などのレシピ（共通）	Scratchのレシピ（ゲーム系／初級）	Scratchのレシピ（アート&音楽系／初級）
oViceへの入り方・使い方	星タッチゲームをつくろう！	「光の虫」にボイス効果音をつけよう！
放プロに楽しく参加するための約束	迷路ゲームをつくろう	波紋（はもん）アートをつくろう
Scratchであそぼう！	シューティングゲームをつくろう！	Scratchでアイスクリームをつくろう！
ラーニングパスの使い方	おみくじゲームをつくろう！	Scratchでおえかきアプリをつくろう！
レシピのつかいかた	きせかえゲームをつくろう	きりぬきアート&音楽
はじめてのPC：ウィンドウをならべる	Scratchのレシピ（ゲーム系／中級）	Scratchのレシピ（アート&音楽系／中級）
Scratch（スクラッチ）のアカウントの作りかた	射的ゲームをつくろう！	デジタルアート&音楽をつくろう！
マイクラフトであそぶ時の10のルール	ペンギンジャンプゲームをつくろう！	もようをしきつめよう！
Minecraft Education Editionのはじめ方	迷路を自動生成しよう！	デジタルアートをつくろう！
Scratchで歩いてるように見せる	横スクロールをつくろう！	雪をつもらせよう
Scratchでジャンプする	リアルなジャンプをつくろう！	
Scratchのきょうゆうの方法	脱出ゲームをつくろう！	

3. 実施内容：ラーニングパスで提出された作品例

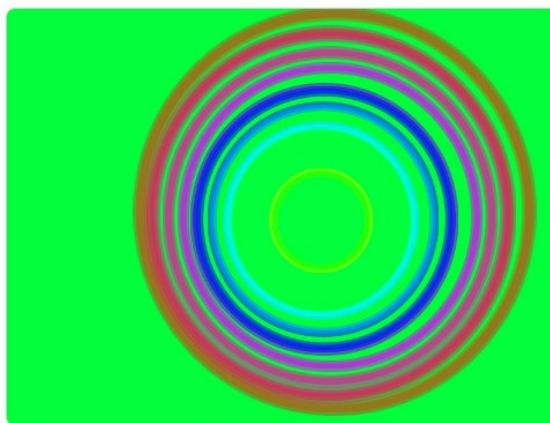
提出された作品数は64件。レシピそのままで作成しているものだけでなく、自分なりのアレンジを加えている作品も多く見られました。作品を提出するためには、Scratchへの登録と保護者のメールアドレス承認が必要ですが、思いの外ハードルが高く、個別サポートを多数実施しました。他者と作品の共有ができることで、コメントやいいね等で子ども同士やスタッフとのコミュニケーションが発生し、モチベーションアップにもつながることが、インタビューやアンケートによって分かりました。



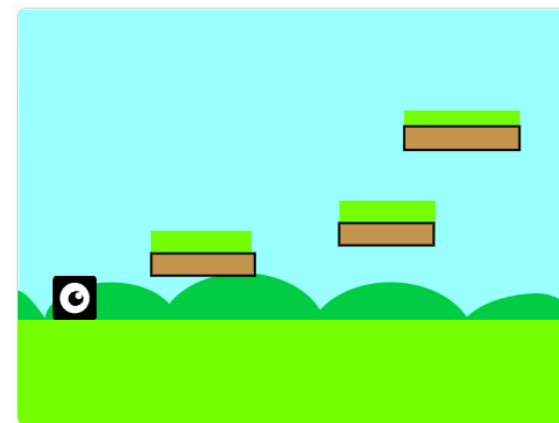
ジャンプゲーム



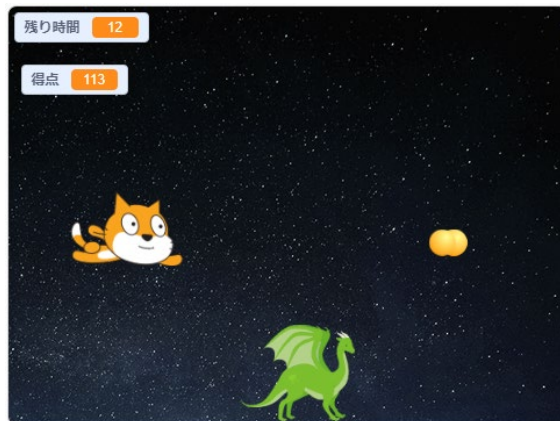
きりぬきアート



波紋アート



ジャンプゲーム (オリジナル)



シューティングゲーム



シューティングゲーム (オリジナル)



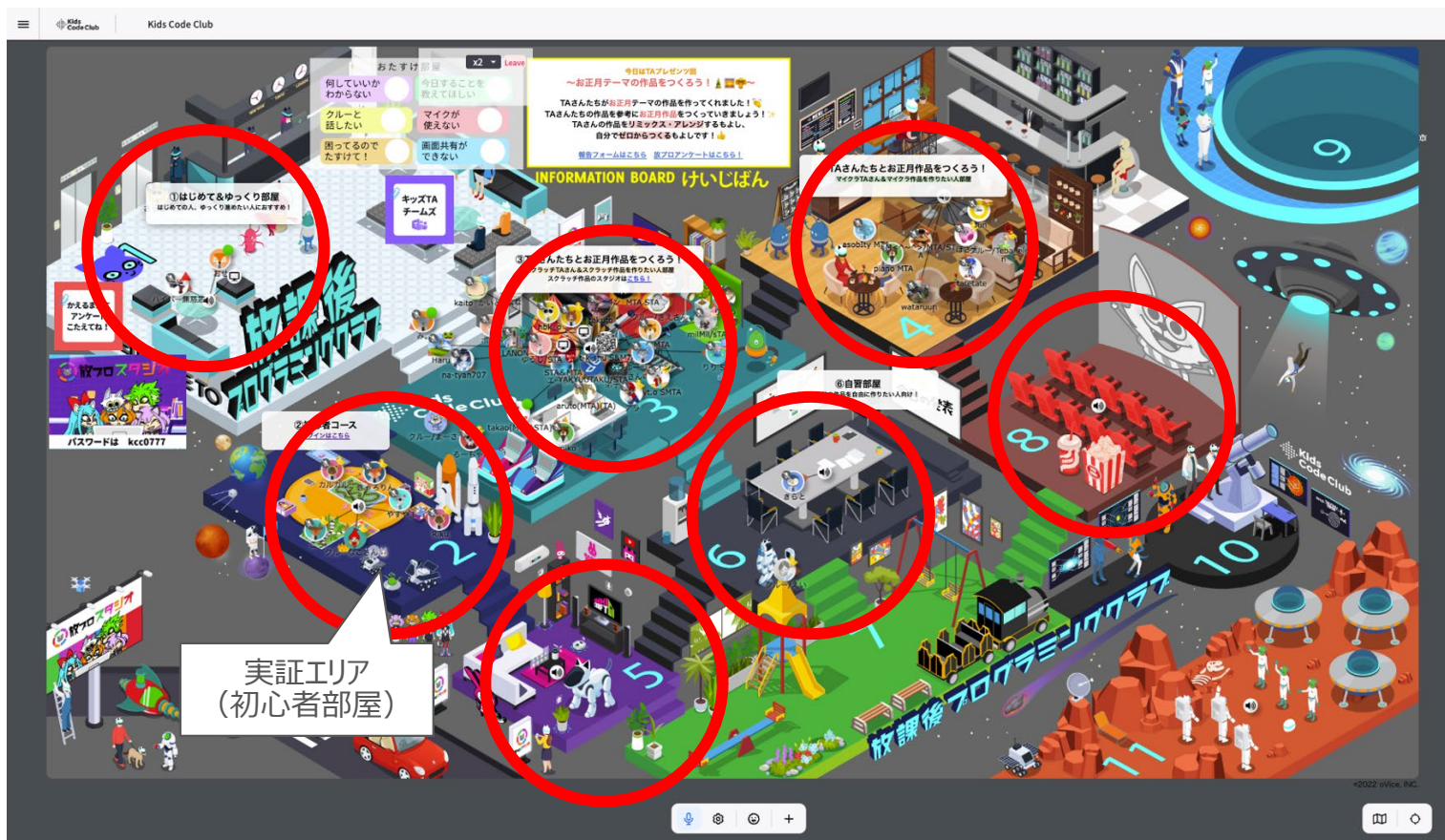
参加者の声

スクラッチのコメントがたくさんきて嬉しかった！はじめて！
スタッフの人とフレンドになってスクラッチの中でよく話してる！

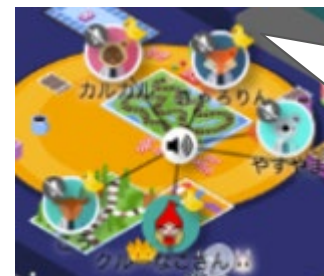
スクラッチは何年もやっているけどSNS的な使い方は全く意識していなかった。放プロではみんながフォローしてくれるから、こちらも返したくなる。色んな人の作品を見るのが楽しい。

3. 実施内容：放プロ会場の設計

会場には初心者コースの子どもだけでなく、以前から参加している子ども（通常コース）も合わせて70名近くが集まるため、混乱しないように初心者コースは②の部屋で活動。通常コースでは、毎日に設定されているメインテーマに沿って③④などの部屋で活動しますが、初心者コースの子どもも、興味があるときは③④の部屋で活動して良いことにし、他の部屋にもその日の気分に合わせて自由に移動したり、各部屋で交流しながら、放プロの雰囲気に慣れてもらいました。



①	ロビー & はじめて・ゆったり部屋
②	初心者部屋
③	メインテーマの部屋 (1)
④	メインテーマの部屋 (2)
⑤	しずかな部屋 (話しかけない部屋)
⑥	自習部屋
⑧	空き部屋



初心者コースの人にはひよこマークをつけてもらい、同期が分かりやすいように & スタッフが対応しやすいようにしていた

3. 実施内容：放プロ&初心者コースのタイムテーブル

放プロおよび初心者コースは週2回、火・金の17～18時に開催。全体のタイムテーブルはこれまでどおりとし、初心者コースの子どもには活動開始後に初心者部屋に来てもらうことで、全体の流れや雰囲気慣れてもらいつつ、1～2名の専任スタッフのサポートのもと、安心して活動してもらえるようにしました。

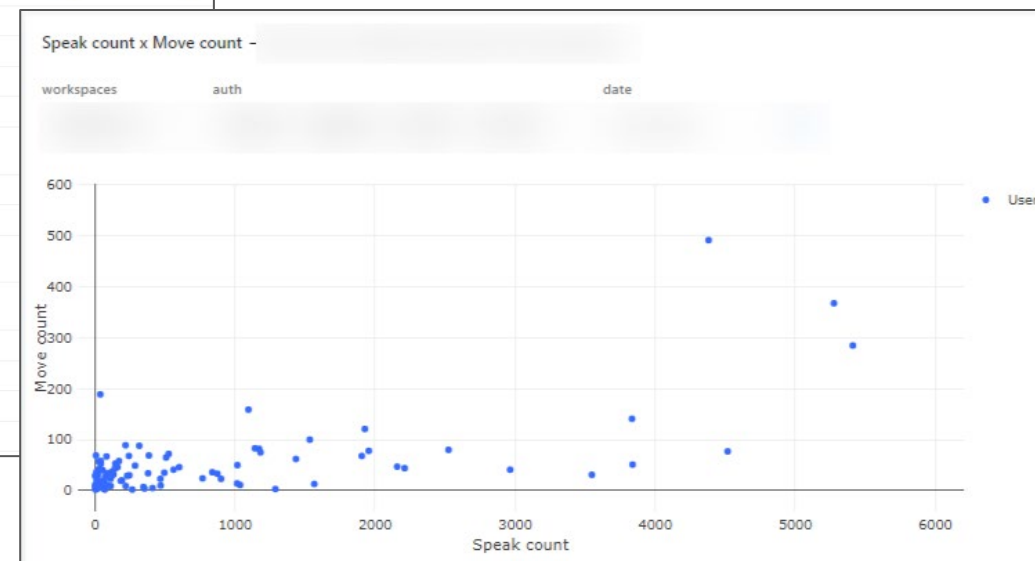
～16:30	事前準備	ラーニングパスが最後まで終わっている子にレシピを追加、LINE対応など
16:30	スタッフMTG	本日のテーマの確認、役割分担、情報共有
16:45	開場～雑談タイム	最近つくっている作品など、自由に雑談 & 画面共有してOK
17:00	オープニング	ルール・マナーの説明、本日のメインテーマ・部屋割りの説明
17:05	活動開始	<ul style="list-style-type: none">・自分の好きなエリアで活動・初心者コースはまずラーニングダッシュボードを開いてラーニングパスに取り組む（希望者はメインテーマに取り組んでもOK）・ラーニングパスが終わった子や、他のことがやりたい子にはその場でレシピを追加・質問が出たら担当スタッフや、同じ初心者コースの子どもが回答
17:45	発表タイム	<ul style="list-style-type: none">・発表希望者は③の部屋で画面共有しながら発表・初心者エリア内でも発表を実施することがあった
18:00	クロージング～雑談タイム	質問や発表などが時間内に間に合わなかった子どもの対応
18:15	閉場	
18:15～	スタッフMTG	振り返り、参加者の情報共有、カルテの入力

3. 実施内容：バーチャル会場における行動データを分析してフォローを実施

会場の入退場履歴・滞在時間のほか、発話数、チャット数、リアクション数（拍手・挙手など）、画面共有時間、移動数など、バーチャル会場における行動データを分析し、会員データと連携して、しばらく来場していない子どもや、連続して途中で帰ってしまった子どもへの声かけなど、参加継続のためのフォローを実施しました。初心者コースの参加者はこれまでと比較して、相対的に行動量が多いことが分かっており、「初心者」という枠の小さなグループの中で心理的安全性がある程度確保されたことが、様々な行動につながっている可能性が考えられます。

※現在、バーチャル会場の運営元にて、行動データの取得において一部不具合が発生しているため、当報告書への具体的な数値の掲載は控えます

name	email	speak_count	move_count	approach_count	room_count	chat_count	reaction_count	staying_hour	speak_hour	meeting_room_hour	group_object_hour	screenshare_hour
		10,048	326	3,262		74	4	23.68	3.93		20.13	0.88
		9,859	535	3,961		23	22	27.81	4.02		20.92	0.15
		9,342	522	4,851		51	39	25.67	3.81		12.11	2.67
		6,451	329	2,791		70		14.72	2.73		10.28	0.95
		3,227	69	886		5	84	8.42	1.29			
		2,640	26	455		21	58	6.52	0.97			
		2,454	51	776		18	7	6.58	1.06			
		2,269	219	2,069		58	6	8.52	0.69			
		2,062	79	700		31	14	7.38	0.71			
		2,053	138	743		57	8	7.24	0.82			
		1,905	68	716			2	3.68	0.87			
		1,204	18	584		2		5.79	0.44			
		1,166	54	1,297		22	17	5.55	0.39			
		1,094	35	708		4	13	4.37	0.45			
		1,009	75	1,348			198	3.66	0.37			
		999	30	469		3	90	7.38	0.51			
		976	42	353		13	125	4.51	0.32			



3. 実施内容：子どもの情報をスタッフ間で情報共有してフォローを実施

包括的に子どもたち一人ひとりの状態やニーズを捉えることを可能にし、担当が変わっても対応できるように、子どもの特性やラーニングパスの進捗、参加状況、会話内容・行動などを記録したカルテを作成し、スタッフ間で共有して、つまづきを解消するためのフォローを実施しました。どのスタッフも情報を確認できるようにすることで、初心者エリアだけでなく、周辺にいるスタッフの安心にもつながりました。

カルテで共有した内容

- Scratchやマイクラフトの経験、PCの利用経験
- コースへの申し込み理由
- 保護者のサポート可否
- 子どもの特性、好きなこと・苦手なことなど、保護者からのメッセージ
- ラーニングパスのアサイン状況、進行状況
- 放プロへの参加状況
- 発言、会話、行動（チャット、発表など）の内容
- 保護者とのやりとりの内容
- 過去にチャットで投稿された作品のURL など

フォローの方法

- LINEで保護者に連絡
 - アカウント作成やインストールなど、保護者側で作業が必要な場合はレシピを送付して効率化を図る
 - 欠席しがちな子どもには子どもが好きなもの（マイクラフトや音楽企画など）の案内を送って誘い出しを行う
- ラーニングダッシュボードのメッセージで連絡
- 放プロ来場時に本人に声かけ

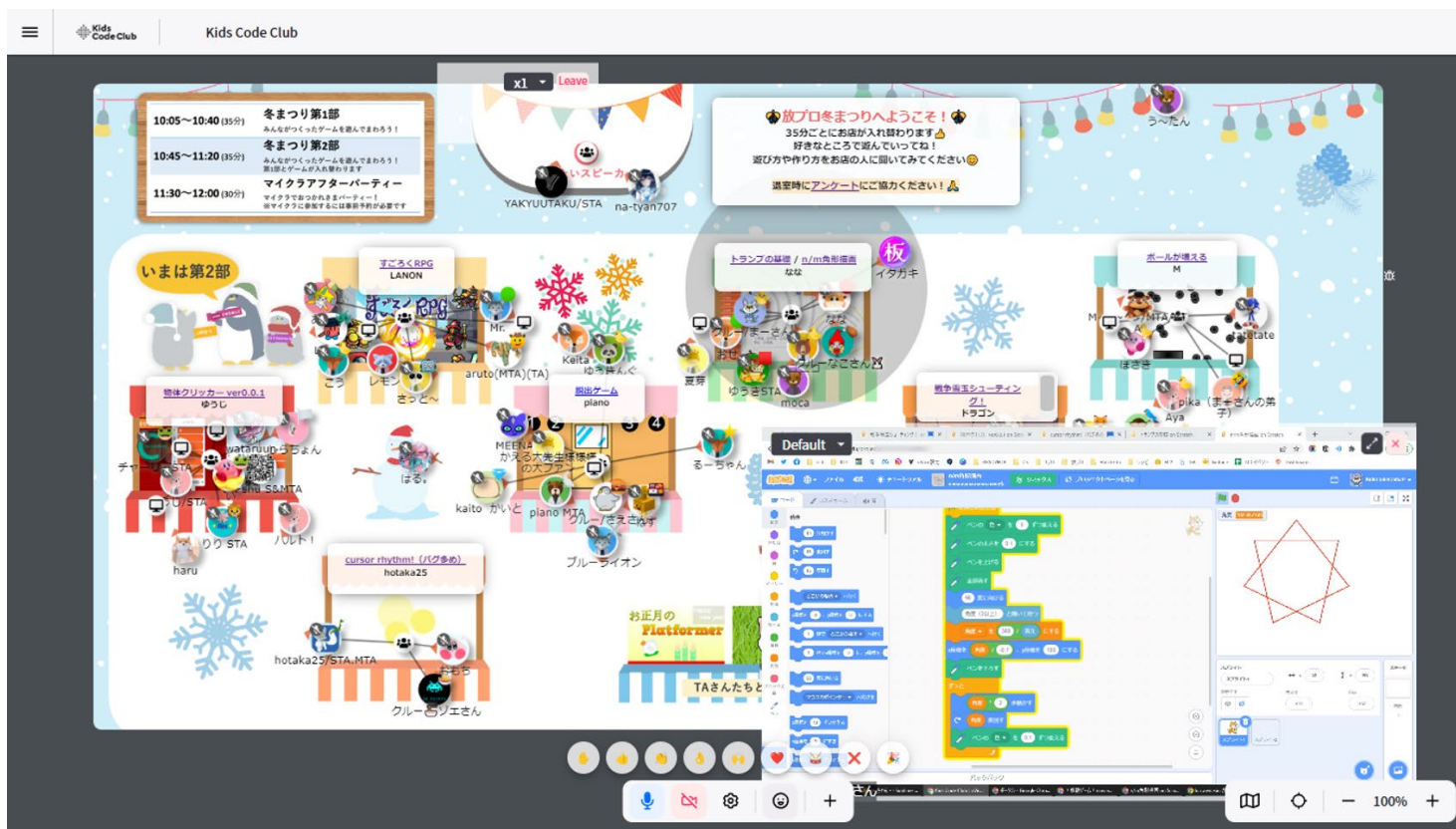


ひよこマークがついている初心者コースの子どもが、ウロウロしていたり、ひとりでポツンといたりしたら、気づいたスタッフが積極的に声をかけるようにしていた。

その際、コミュニケーションに慣れていない子もいるため、チャットで話しかける、反応がなくても待つ、言葉ではなくリアクションで反応してもらう、などの配慮を行った。

3. 実施内容：3ヶ月に一度開催される発表会に初心者コースの子どもを招待

初心者コースの最後の体験として、年に4回、季節ごとに開催される発表会「放プロ冬まつり」に初心者コースの子どもを招待したところ、観客として15名、発表者として2名の応募がありました。通常コースでも、慣れた子どもしか発表しないハードルの高い場ですが、ラーニングパスからの派生作品が7点、完全オリジナル作品が1点出店され、ラーニングパスによって生まれた良い事例のひとつとなりました。



放プロまつりとは

放プロ参加者がつくってくれた作品をみんなで遊ぶおまつり。出店形式でバーチャルおまつり会場に作品を掲示し、出店者は遊びに来たお客さんに遊び方を教えたり、作り方などの質問に答えたりするなどの「店番」をする。この日は特別に、放プロ登録者だけでなく、家族や友だちなども参加できるようになっている。数ヶ月かけて作品作りに取り組む子どももあり、出店にあたっては著作権の指導なども行っている。



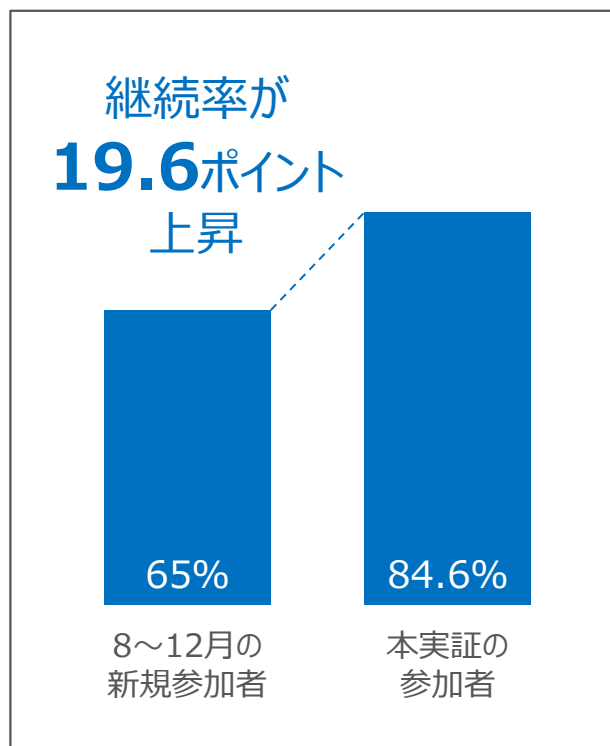
保護者の声

冬まつりの前日はドキドキして眠れなかったそうです。誰かにやってもらえるだけでうれしかったのに、みんなから好反応をいただいたのがうれしかったようで「この気持ちはなに!？」と目をキラキラさせて喜んでいました。

4. 関係者にもたらす効果①：参加継続率が19.6ポイント上昇

実証前の8～12月の放プロ新規参加者20名の2ヶ月の参加継続率を本実証の参加者と比較したところ、19.6ポイント上昇していることが分かりました。ラーニングパスやデータを活用した、子どもや保護者のテクニカル・スキル面でのサポートのみならず、アンケートやインタビューの結果から、情緒面（自分も参加しているという心理的安全性や、自分にもできるかもしれないという自己効力感）でのサポートも重要だったことがうかがえました。

アンケートやインタビューの結果から要因として考えられるもの



これまで
会場に入ったあと、どこで何をしたらいいか分からず、スタッフに聞くこともできないまま途中退出してしまう
誰が初心者か分からないので、ボランティアスタッフが積極的にサポートすることができない
保護者からの声かけがないと参加するタイミングを逃してしまう、放プロの存在をつい忘れてしまう
発表時などにスキルの高い子どもに圧倒されて、自分との差を感じて萎縮してしまう
オリエンテーションだけでは活動の仕方や操作方法などがイメージよく分からず、そのまま参加しなくなってしまう（特にITが苦手な保護者の方に多く見られる）
やりたいことが見つからなくてつまらなくなった レシピを見ながら作業をするのは苦手

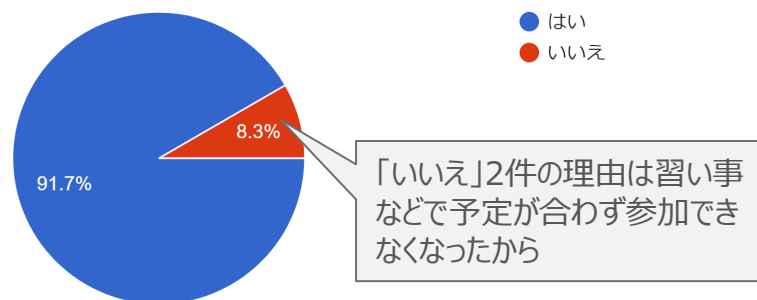
本実証
初心者部屋とラーニングパスがあることで「どこで、何をすればいいか」が明確になって過ごしやすくなった
初心者アイコンと、カルテで情報共有し、困っている子どもをボランティアスタッフでもサポートできた
子どもが喜ぶ企画をLINEで一斉配信することで、存在を思い出してもらい、保護者から子どもに声かけをもらった
「初心者」だけでグループ分けしたことで心細さがなくなったり、初心者レベルの質問や発表からスタートしたことが、心理的安全性につながり、学び合い・助け合いの機会が発生した。
参加データを確認し最終参加日から2週間以上経っていたり、ラーニングパスがまったく進んでいない子どもの保護者にLINEで声かけし、不安や疑問、技術的トラブルを解消した
初心者部屋のスタッフが子どもの好みなどを聞いてレシピや他の部屋をおすすめすることで、やりたいことが見つかった。 ラーニングパスの進行には拘らず、子どもの興味を優先した。

4. 関係者にもたらす効果②：参加者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

コース終了後のアンケートの結果から、回答した91.7%の子どもが「2ヶ月の壁」を超えて、参加継続の意欲が高まっていることを確認し、本実証で開発したチュートリアルパッケージの有用性を確認することができました。一方、まだ自分を「初心者」と認識している子どもも多く、初心者部屋を引き続き残すことで、サポートを継続しながら自然と自立するまでを見守る方向で進めています。

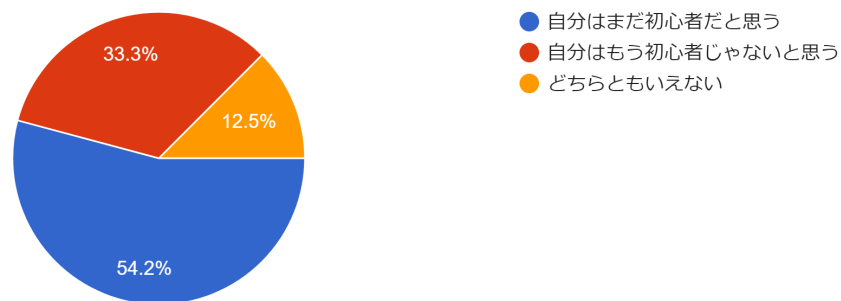
初心者コース終了後も放プロに参加しますか？

24件の回答



放プロ初心者コースは終了ですが、まだ自分は初心者だと思いますか？

24件の回答



継続する理由

本人が希望しているから。引き続きがんばって、色々やりたいそうです。

こどもが楽しく参加しており、放課後の時間を有意義にできるから

楽しく継続して参加する事で技術を伸ばしていきたいから

大人のサポートや同じ小中学生からの刺激、助け合いなどたくさんのことを学べる良い機会だと思ったから。

遊びながらが一番知識が身につくと思うので引き続き触れて欲しいです。

毎週楽しみにしている様で、レシピが多いので自分に合ったものを選べるのはとても良いと思ってます。

家から参加できて安全で楽しい場だと感じるから



参加者の声

Scratchをひとりでやっても分からないと閉じちゃうけど、放プロだとそれが解決できるから、これからも参加したいです。

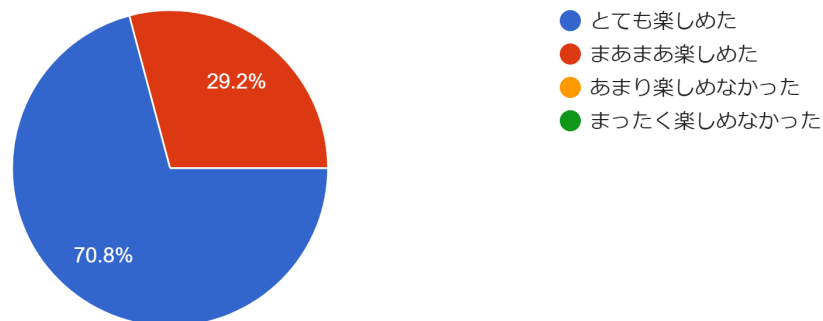
発表のとき、みんなすごいから、自分はまだ初心者だと思う。でも初心者コースで色々なものをつくって「いつか自分にもできるかも！」という自信はつきました。

4. 関係者にもたらす効果②：参加者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

「活動を安心して楽しめた」という点ではポジティブな結果を得ることができました。一方、自分の作品を人に見てもらおうなど、他者との交流やアウトプットの面では、初心者コース中の体験がやや不足していた可能性があり、今後の課題となりました。

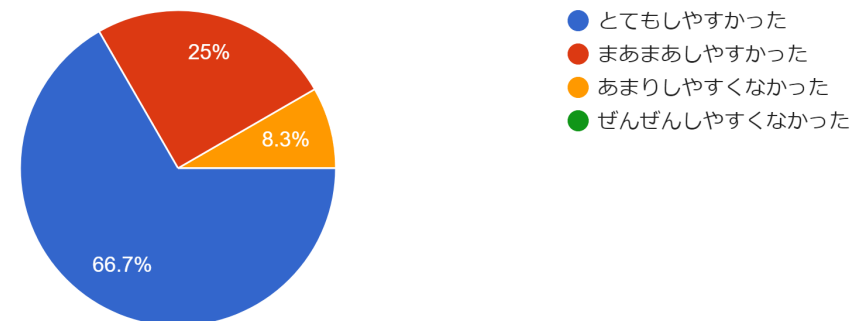
放プロでの活動を安心して自分のペースで楽しめましたか？

24件の回答



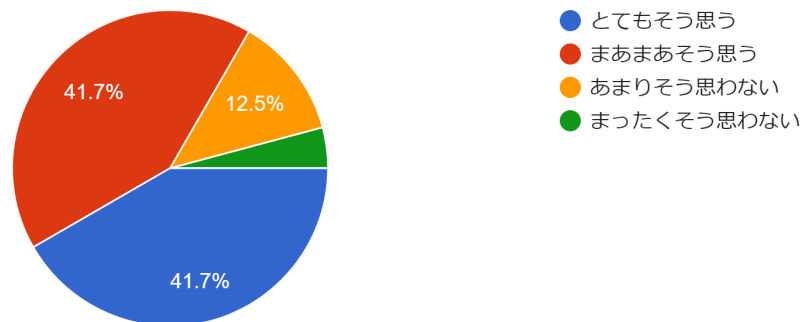
放プロでわからないことがあった時にしつもんしやすかったですか？

24件の回答



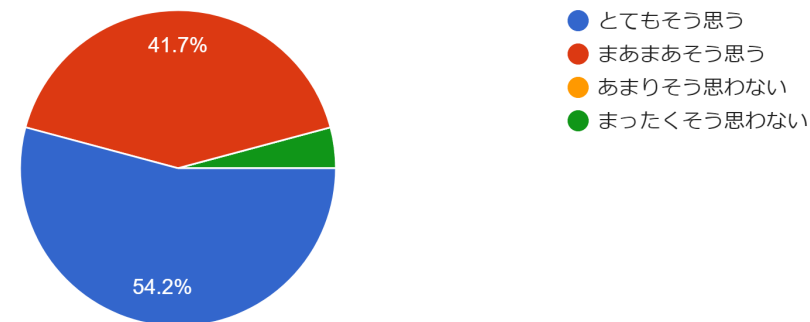
放プロでつくった作品を人に見てもらいたいと思いますか？

24件の回答



放プロをだれかに紹介したいですか？

24件の回答

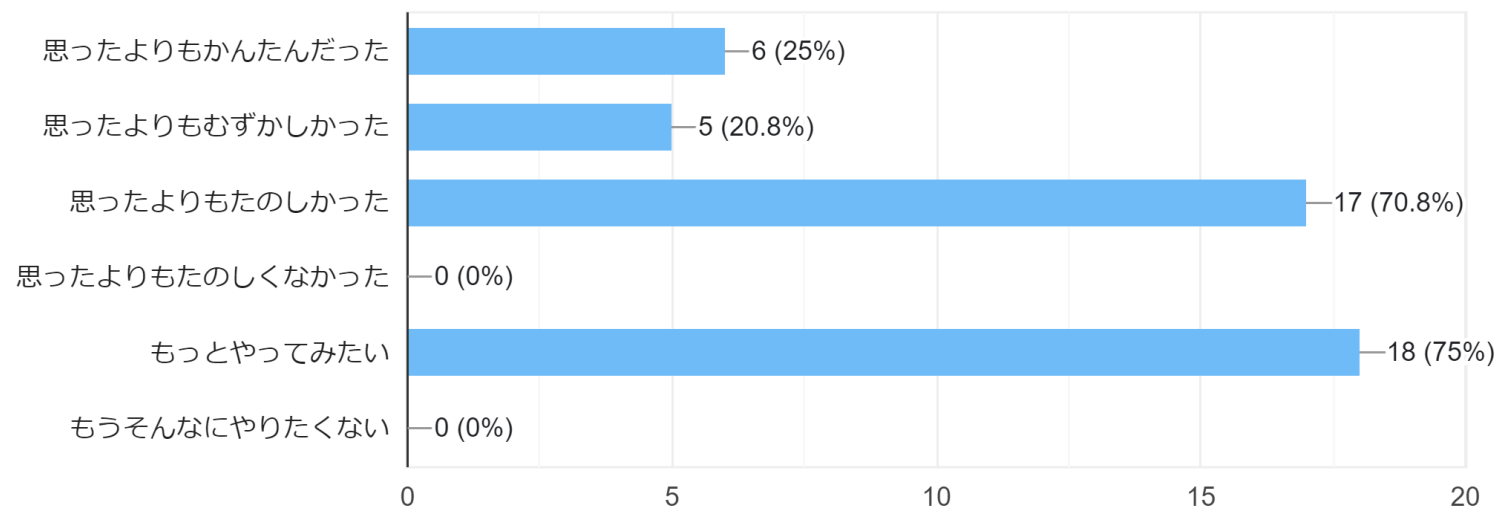


4. 関係者にもたらす効果②：参加者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

参加前は、不慣れなパソコンやプログラミングに難しさを感じたり、学校などで触れても面白みを感じるまでは至らなかったのが、コース終了後には「思ったよりかんたんだった、楽しかった」という反応を得ることができました。特に、タイピングやマウスなど基本的なパソコン操作に慣れるまでは、覚えることが多く、うまく操作できずにストレスを感じがちのため、Scratchでつくったゲームやマイクラフトなど「好きなことで遊びながら学ぶ」体験でモチベーションを保つことが必要と考えます。

プログラミングにどんなイメージをもっていますか？

24件の回答



保護者の声

Scratchにはじめは興味がなくあまりやりたがらなかったのですが、できるようになって楽しそうにしています。



保護者の声

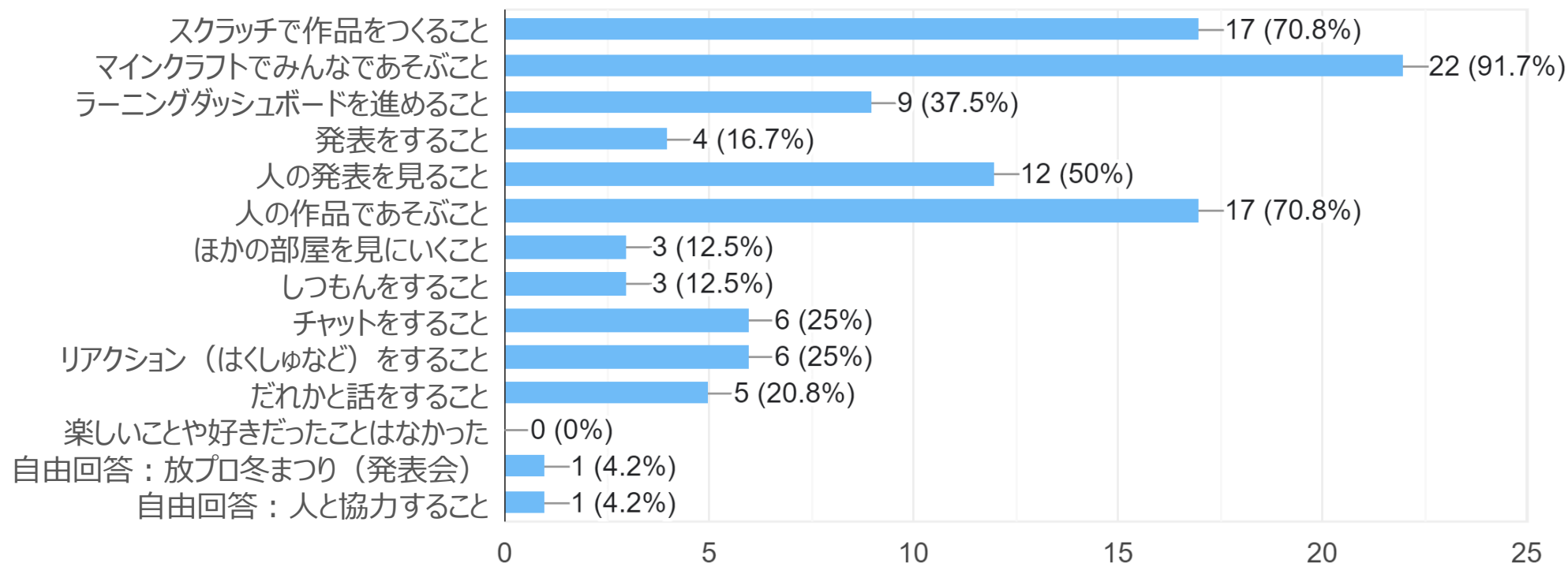
学校でもプログラミング教育があるようですが、ここまで乗り気でなかったように思います。ずいぶん楽しかったようで、もくもくと何かを作っている様子が印象的でした。

4. 関係者にもたらす効果②：参加者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

人の作品であそんだり、人の発表を見ることを楽しんでいる子どもが想像以上に多かったことが分かりました。チャットやマイクでの会話など、直接のコミュニケーションがさほどなくても、作品をとおして様々なことを学んでいる様子が見えがえます。一方、発表をすることや、初心者部屋以外のほかの部屋を見て回ることにについては、期待に反してあまり興味を示さなかったため、今後、放プロ全体の中で活動をしていく上で、課題となってくる可能性があります。

放プロで楽しかったことや好きだったことをすべて教えてください

24件の回答

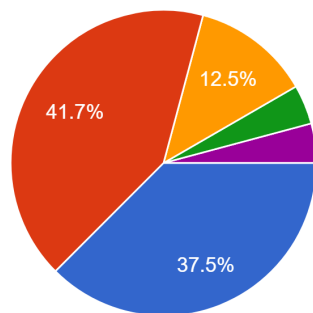


4. 関係者にもたらす効果②：保護者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

放プロでの活動が親子の会話のきっかけの一つになっていたことがうかがえます。保護者自身の学習意欲にもつなげていくことで、子どものIT学習への理解の深まりや、協力にもつながっていくと考えます。また、一人でも多くの必要とする子どもたちへと機会を届けていくためには、保護者同士のネットワークによって他の方へ紹介してもらうことも重要になってくるため、「知り合いに紹介したい」という回答は、今後1ポイントでも向上させていくべき重要な指標となっています。

期間中、お子さんがつくったプログラミング作品について話をしましたか？

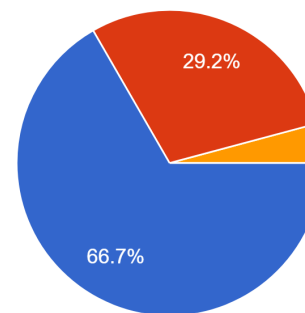
24件の回答



- よく話していた
- まあまあ話していた
- あまり話さなかった
- まったく話さなかった
- まだ作品を作っていないようです

保護者の方ご自身はいま、プログラミングやITスキルを学ぶことに興味をもちていますか？

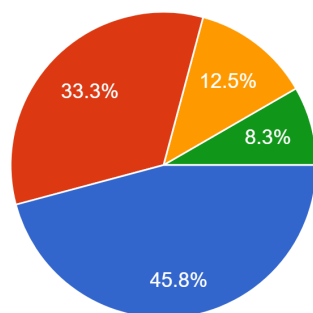
24件の回答



- とてもある
- まあまあある
- あまりない
- まったくない

期間中、お子さんがつくったマイクラフト作品について話をしましたか？

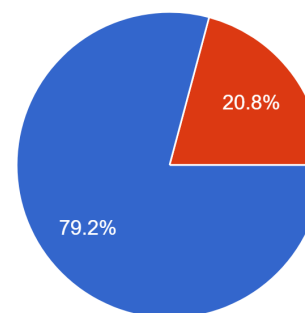
24件の回答



- よく話していた
- まあまあ話していた
- あまり話さなかった
- まったく話さなかった

放プロをお知り合いの方に紹介したいですか？

24件の回答



- とてもそう思う
- まあまあそう思う
- あまりそう思わない
- まったくそう思わない

4. 関係者にもたらす効果②：保護者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

保護者から見た子どもの変化を、内容毎にカテゴリを分けてまとめました。様々な変化の様子から、保護者の意欲も高まっていることがうかがえます。

	初心者コースに参加しはじめて、お子さんの様子で何か変わったことや、できるようになったことなどがあれば教えてください。
質問力	質問ができるようになってきた。人に質問することの大切さを知った。自分から質問する気持ち的なハードルが下がった。
技術	パソコンを自分で立ち上げて放プロに入室できるようになった。タイピングができるようになった。パソコンを使う経験がなかったが少しずつ慣れてきた。
自信	パソコンでできることが増えて自信がついたように感じる。毎日できることが増えて楽しそうにしている。目標を持って日々を過ごせていると感じる。自分に自信がないとよく言っていたが、プログラミングができるようになり自信がもてるようになった。
協力	みんなと協力することの楽しさを感じるようになった。みんなの工夫を参考にしていた。共通の話題でつながることができて楽しみが増えた。
創造性	学校のパソコン部での作品作りに悩んでいたが、放プロに参加してからはスムーズに進められるようになった。
達成感	試行錯誤して完成させていく過程を楽しんでいた。ラーニングパスを進める中でできることが増えて、自分でどんどん進めたいという姿が見れた。
意欲	Scratchにはじめは興味がなくあまりやりたがらなかったが、できるようになって楽しそうにしている。ゲームをやるだけでなくつくる楽しさを知った。
集中力	学校ではあまり乗り気でなかったように思うが、ずいぶん楽しかったようで、もくもくと何かをつくっている様子が印象的だった。
好奇心	新しいことを知ると自分で試したりして刺激を受けているようだった。放プロで学んだことを新しい作品に応用して家族に見せてくれるようになった。
マナー	オンライン上で知り合う人との距離感を学んだ。敬語を使う同じ年の子どもの様子を見れたことは良い経験になった。
主体性	今まではいちいち聞いていたのが、自分で考えて行動するようになった。学びたい気持ちが自発的な行動につながり、学校ではできない経験だった。
読解力	説明文をちゃんと読まないと進められないので、ちゃんと読む練習ができた。その結果、面白い作品もつくれるし、勉強じゃない雰囲気の良い環境だった。

4. 関係者にもたらす効果②：保護者の反応・変化（コース終了後のアンケート結果）

「期待以上だった」という声が多く得られましたが、一方で、コースの分かりづらさや不便さについて、期間中に複数ご意見を頂きましたので改善を行います。

期待していた初心者コースと、実際は違いましたか？もっとこうだったら良かったということがあれば教えてください。

スタッフさん方が丁寧に対応してくれており、保護者無しでも安心してこども1人で取り組めていました。

子どもが時間を忘れて参加できないことが多かったので、忘れない様にできたら良かったです。

期待以上でした。全くわからない状態から、自分でパソコンを開いて作業できるようになったのは大きな前進です。

教えてくださる方の温かい気持ちが伝わってきます。サポートが手厚くて心強かったです。作品のレベルは違えど、常に褒めてくださるので喜ばしかったです。

想像していたよりもずっと楽しそうでありがたかったです。子ども達がイキイキ発言できる雰囲気がありました。

子ども同士での交流がどのようになっているのかは気になっていました。積極的な子たちはどんどん発言していますが、それ以外の子どもたちにも居場所があるようなので、すごくうまい空間づくりをされてるなって感心していました。

早々に卒業させていただきましたが、改めてレシピ一覧を見てもっと学べるのがあったのではと後悔してしまうほど、充実した内容に驚いています。「初心者コース」と「通常コース」の情報を分けて、スケジュールや1日の流れを紹介するとわかりやすいかなと思いました。

以前からちょこちょこプログラミングをしていたので、初心者コースは物足りないのかなと最初は思っていたのですが子どもは其中でも楽しさを見出していた様です。

私がプログラミングとは？というところからわかっていないので、今やっていることが今後どうなってどんなことができるようになるのか？が見えると嬉しいです。

最初のチュートリアル？のところをつまづいて、次にはなかなか進まないようでした

参加者同士で協力や交流できる機会がもっとあればいいなと思いました。放プロを通して友だちが作れたら嬉しいです。

無料ということで色々な方が集まると思いますが、ネットリテラシーのルールもしっかりできていて安心でした。

4. 関係者にもたらす効果③：職員・ボランティアスタッフの負担軽減

チュートリアルパッケージの導入により、初心者の子どもをサポートする職員・ボランティアスタッフ（計7名）の心理的負担の変化をヒアリングで確認しました。初心者部屋周辺のスタッフからは「対応が楽になった」との声もありますが、「学習履歴を確認してレシピをアサインする」といったメインスタッフのシステム作業は操作も複雑なため、限られた職員でしか対応ができない状況が起こりました。「どんなデータを元にアサインするレシピを決めていくか」という部分もまだ属人的なため、今後、行動・観察データ等を元にした自動化を行っていくことで、誰でも一定の質で効率よく、個別最適化された対応ができるようにしていく必要があります。

職員・ボランティアスタッフの声



これまでバラバラに入ってきていたときよりも、「初心者」としてグループにした方が場に慣れるのが早くなったと感じる。オリエンテーションを月に何回もしなくていいので、業務負担も大きく減った。



初心者かそうでないかがひと目で分かるし、困っていないか気にかけることができる。コースの進捗も確認できるので、対応がやりやすかった。



「何をしたらいいか分からない」という子どもの対応がとても楽になった。迷ったらまずラーニングパスをおすすめすれば良いので安心。



システムが複雑で、使い方がイマイチ分らなかったなので、はじめて初心者部屋で対応したときは苦勞した。レシピをアサインする作業に慣れるにはある程度の経験が必要。

5. 自走・普及に向けたプランと示唆

自走プラン

- 本実証で開発した「初心者コース」は**今後も継続が決定**している
 - 3月にシステムやオペレーションを改善
 - 4月から同様の規模・内容で繰り返し実施していく
 - 必要な財源は助成金・寄付で確保予定
- **学校や団体向けの外販：**
 - 本実証で開発したラーニングパスは、すでに公開されているレシピサイト（利用者数48万人・小中学校でも利用）の追加機能として実装を予定、放プロ以外での派生的な利用の広がりも想定
 - 学校・団体・個人教室向けのシステム販売も想定
- **個人寄付の安定的確保：**
 - マンスリーサポーター制度を立ち上げ済
- **人的資源：**
 - 元米マイクロソフトPMが技術担当理事として参画済
 - UWC ISAKジャパンの教育アクセラレーターHatchEduとの協働プロジェクトで、組織基盤強化のためのプロボノ6名が参画済

普及プラン

普及先①：公立小中学校に通う子ども

• **普及に向けた計画：**

- すでにレシピを利用している学校と連携し、追加のラーニングパスを共同で開発
- 自治体教育委員会の公認アプリケーションとしてGIGA端末で利用可能な状態に向けた交渉

普及先②：学習支援等に通っている子ども

• **普及に向けた計画：**

- 困難を抱える子どもにも有効かつスタッフの負担も減ることが確認できたため、連携先拡大に向けて協議を進める
 - 自走・普及にあたっては、初期離脱の壁の、スケーラブルな突破口を見出すことが不可欠だった
- すでに今年度から提携している学習支援団体（4団体）で導入。必要あれば、追加のラーニングパスを共同で開発。
- 外部の複数のサードプレイスで利用されることを想定したチュートリアルパッケージの共同開発が進行中
 - 学校での導入を最終目標としており、教育委員会等学校関係者からの視察も想定

※2025年までに、利用者数1万人を目指す

5. 自走・普及に向けた示唆①：子どもたちの行動の背景にある願い・ニーズ

今回の初心者コースは全体的にしずかにマイペースで過ごす子どもが多かったですが、それぞれ様々な願いやニーズがあることがインタビューをとおして分かりました。それぞれのパターンに合わせて、適切な声かけをすることや、ピアラーニングからの刺激をエンゲージメント向上のために適切に活用することで、それぞれが快適に過ごせるような仕組みづくりやスタッフ育成をしていくことに、今回の学びをつなげていきたいと考えます。

パターン1：放プロによく参加しているが発言は少ない

自分のペースで、心理的安全性を確保しながら参加している。コミュニケーションを積極的にしなくても、他の子どもの発表や質問から学び、新しいアイデアの発見を楽しんでいる。コミュニケーションを強要しないように注意する。

パターン2：パスは進んでいるが発言も参加も少ない

自分のペースで、ラーニングパスを黙々と消化していく過程を楽しみ、達成感を感じている可能性はありつつも、他の子どもと関わるきっかけや、作品をシェアするなど、あらたな楽しみ方につなげる後押しができるが良い。

パターン3：放プロによく参加しているが発言は少なくパスも進んでいない

決められたカリキュラムに沿って進めるのがあまり好きではなく、自分の好きな過ごし方をすでに見つけられている可能性があるため、パスの進行は強要せずに見守る。必要に応じて、初心者コースからの早期卒業も提案する（今回2名実施した）。

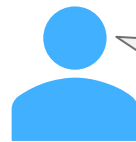
パターン4：オリエンテーションのあとまだ一度も参加できていない

見学やビデオなどで活動中の様子を事前に見てもらい、安心してもらってから活動に参加してもらうなど、まずは「行ってみたいな」という意欲の醸成につなげる。

比較的静かに過ごしていた参加者の声



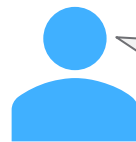
プログラミングはゲームをつくるものだと思っていたけど他の人の作品を見て、ゲームだけじゃなくて色んなものがつくれることが分かりました。



集中して作品をつくりたいから、他の子がずっとしゃべっていたら、うるさいなと思うこともあります。誰もしゃべらない部屋があるなら、自分はそこで静かに活動したいです。



人と話すのは好きだけど、場面によってはストレスを感じます。静かに過ごしたい人に声をかけて、話すのを促したりするのは良くないと思います。



放プロには前から数回参加してたけど、通常コースでは質問のタイミングがつかめずにいました。初心者コースのゆっくりの空気の中で、何度か質問することができて、やっと慣れました。

5. 自走・普及に向けた示唆②：本実証で出てきた課題

今回の実証で、多様な背景・特性をもった子どもが「2ヶ月の壁」を超えるためのチュートリアルパッケージの初期プロトタイプを開発することができ、離脱のシグナルを拾って対処できるようになるなど、継続率向上とスタッフの負担軽減において一定の成果を出すことができました。今後は、スケールを踏まえたピアラーニングと効率化のための課題に引き続き取り組んでいく必要があることと、心理的安全性など情緒面でのサポートの重要性があらたな課題として見えてきました。

ピアラーニングをさらに促進するシステム・環境デザインの開発

運営コストを抑えながら、より多くの子どもたちに無料で利用し続けてもらうためには、ピアラーニングの促進が不可欠ですが、本実証では、黙々とラーニングパスに取り組むことによって、作品づくり自体を楽しみ、参加継続はしたものの、他の子どもとの学び合いという点においては、体験が不十分であったと考えます。

今後はより一層、「質問する」「回答する」「提案する」といったピアラーニングの行動を安心感をもって自発的にできる仕組みづくりを、システム・環境デザインの視点から取り組み、引き続き検証を行います。

子どものタイプ別に最適化された運営の追求

今回は、単純に「好き・嫌い」「簡単・難しい」という反応をベースに、話ができる子どもとは直接話しながらレシピをアサインしていましたが、話ができない子どもの場合、子どもに合っているかどうかをつかむのに十分ではなく、手探りの状況でした。今後はさらに効果的・効率的なフィードバックシステムの検討が必要です。

また、自主的に取り組んだレシピを報告してもらい後で手動でレシピをアサインするなど、本実証ではプロトタイプ的にアナログで対応している部分も多くあったため、引き続き、自動化のための開発を進めていく予定です。

心理的安全性、自己肯定感など内面的な支援の向上

子どもや保護者へのインタビューやアンケートの中で「すごい人が集まっている場所だと思って今まで入れなかった」「他の人の作品がすごい」という言葉が繰り返し見られ、想像以上に、参加者が他者との差を気にしていることがうかがえました。劣等感は成長にもつながりますが、そこで折れてしまうこともあるため、人と比べるのではなく、自分の中で達成感を感じられるようなシステム設計にすることや、次の自分の成長の姿が実感できるようなグラデーションをコミュニティの中で見せていくこと、大人がよりコーチング的に関わり、親子をエンカレッジしていくことが非常に重要だと考えます。

5. 自走・普及に向けた示唆③：サードプレイスについて

特定の子どもだけを集めるのではなく、「誰が来ても良い、誰でも楽しめて、学び合える」インクルーシブなポリシーのもと運営するサードプレイスも必要と考えます。将来、子どもや保護者に待ち構える現実社会に備えて、多様な人がいる中で自分の居場所を確保する逞しさや、保護者が「自分の子どもは幸せに生きていける」という希望や安心感が得られる機会が必要であり、プログラミング等による創造的な活動をベースに、そういった居場所をつくれる可能性があると考えます。

どうすれば、経済的/家庭環境の困難や学習特性がある子どもが、サードプレイスの情報を知れるか？興味を持ってもらえるか？

支援団体との連携と保護者間の口コミ

本実証ではPC貸与を通じて困難を抱える子どもとつながり、その子どもや保護者の紹介で、さらに他の子どもに情報がわたり、参加に至るといったパターンが見られました。放プロ全体でも紹介による登録が20%ありますが、より親しい間柄の人からの紹介があることで、参加のハードルが下がることが考えられ、いま関係性のある保護者の満足度を高めたり、インセンティブ付きの紹介キャンペーンや体験会などのきっかけをつくることで、紹介につなげていくことができると考えます。

ICT支援員など学校職員からの紹介

本実証では不登校児童がICT支援員から紹介を受けて放プロを知るというケースがありました。これまでも「学校の授業でレシピを使って知った」というケースが多々出てきており、利用者48万人のレシピを活用することで、学校現場（支援学級、保健室なども含む）をとおして、より多くの多様な子どもたちに情報を届けられる可能性があります。

どうすれば、経済的/家庭環境の困難や学習特性がある子どもが、サードプレイスに参加し続け、個性・才能・創造性を伸ばせるか？

心理的安全性の確保

本実証では、「静かにすごしたい」という子どもが想定より多くいました。場が静かだつて「盛り上げないといけない」という焦りを感じる職員やボランティアもいますが、「マイペースで静かにゆっくり考えても良い」という空気感や、「自分が選んだ好きな過ごし方でここに居て良い」という、心理的安全性が確保された場作りが非常に重要と考えます。また、自分が評価の対象になることを極端に嫌う子どもも存在することが分かり、今後システム化を進めていくにあたっては、こういった子どもへの配慮が必要になると考えます。

ロールモデルの存在とゆるやかなつながり

自己肯定感が低い子どもも多いため、自分よりほんの少しだけ先のロールモデルを見ることができ、自分もやれそうだと感じる、スキルの高い人を見て気後れしない環境づくりが重要と考えます。また、顔や名前が一致しないオンラインのサードプレイスでは、人とのつながりがゆるやかであるため仲良しグループ化しにくく、匿名で趣味・興味でゆるくつながる関係性が逆に子どもの負担にならずに過ごせている可能性が、インタビューからうかがえました。