
子供から大人まで共に学び合う 「三世代生涯学習大学」 の活動について



伊藤 栄一郎(山梨学院大学)
高橋 利彦(NPO法人山梨情報通信研究所)
杉浦 学(湘南工科大学)

発表概要

山梨県内でスクラッチを活用したICT教育を推進しているNPO法人山梨情報通信研究所の取り組みについて紹介する。

幼保園児(未就学児)からシニアまでを対象とした「三世代生涯学習大学」におけるプログラミング・ワークショップの様子や、地域のICT教育関係者との交流・支援に関して発表する。

発表者紹介

伊藤 栄一郎

山梨学院大学 経営情報学部 教授

NPO法人山梨情報通信研究所 副理事長

高橋 利彦

NPO法人山梨情報通信研究所 理事長

杉浦 学

(前)NPO法人山梨情報通信研究所 理事

「Scratchではじめよう! プログラミング入門」著者

湘南工科大学 工学部 情報工学科 准教授

発表の流れ

発表概要

発表者紹介

NPO法人 山梨情報通信研究所について

三世代生涯学習大学の活動

今後の課題

まとめ

NPO法人山梨情報通信研究所について

当NPOは、情報通信に係る技術やシステムを活用した地域情報化社会の発展、地域経済の活性化、福祉の増進、地域コミュニティ支援等の活動による地域社会の振興に寄与することを目的としています。

この目的を達成するため、山梨大学・山梨県立大学・山梨学院大学・山梨英和大学等が県内産業界と連携するとともに、NPO法人中央コリドー情報通信研究所、NPO法人新潟情報通信研究所等と協力しつつ、産学が連携して活動を進めてまいります。

- 農業・流通WG
- 医療・福祉ICT-WG
- **教育・人材育成WG**
- 製造業ICT-WG
- M2MプロジェクトWG

(NPOのウェブサイトより)



Yamanashi Information & Communication Laboratory

特定非営利活動法人
山梨情報通信研究所

教育・人材育成WGの活動



- スクラッチディ山梨の運営
- 三世代生涯学習大学の実施

2015年4月 教育・人材育成WG始動

(2015年8-10月 OtOMO塩野氏によるWSの見学)

2015年12月 三世代生涯学習大学「動く絵本・クリスマスカードづくり」実施

2016年5月 スクラッチディ山梨2016 運営

2016年8月 ファブボットサマーワークショップ in 山梨 協力

2016年8月 三世代生涯学習大学「シューティングゲームづくり」実施

2016年12月 三世代生涯学習大学「動く絵本づくり」実施

2017年5月 スクラッチディ山梨2017 運営

2017年10月 三世代生涯学習大学「シューティングゲームづくり」実施

2018年3月 三世代生涯学習大学「動く絵本づくり」実施

2018年5月 スクラッチディ山梨2018 運営

2018年8月 笛吹市教員研修会

三世代生涯学習大学とは

- ジュニア世代とシニア世代を、大学生を中心とした若者がつなげ、共に学びを深めていく活動
- NPO会員からの提案が発端
- 「子どもに夢、高齢者に生きがい、学生に社会への足がかりを」
- 反転授業(事前学習)、三世代の交流、主体的な学びを軸に検討
- 未就学児と小学生を主な対象とした、2種類のワークショップを実施

未就学児対象:「動く絵本づくり(1回 90分)」

小学生対象:「シューティングゲームづくり(3日間 合計6時間30分)」

未就学児:「動く絵本づくり」の流れ

事前学習

(シニア・大学生向け)

WSの目的や内容、教材についての解説と、当日参加者が使うお話のネタ作り。

- 基礎スキルの習得は個別対応が基本
- 大学生は子どもとシニアの橋渡し役
- 子どもの自由を尊重(勝手にやっても褒める)
- お話づくりは「誰が、どこで、なにをした?」と問いかけてフォローしていく



イントロ

ScratchJrの紹介と当日のワークショップの流れの説明。

基礎スキルの習得

ワークシートとカード教材を使った基本的なスキルの練習。学生アシスタントが手厚くフォロー。

お話作りと発表

各自でお話のネタを選んで、自由に作品を作る。最後はシニアも一緒に発表する。

Scratch Jr + iPad を使って「約90分間」で実施した。

未就学児:「動く絵本づくり」の使用教材

ワークシートで各自のペースで学ぶ
Salesforce.org×CANVASによる開発

作品制作に役立つカード型教材も活用
杉浦研で開発

みんなで楽しくプログラミング ~iPadでうごく絵本をつくらう~

レベル1 うえから じゃんばんに 1つずつ やってみよう!「★」にシールをもらってつぎにすすもう!

★ 1:ねこちゃんが みぎに ひだりに ダンスする



★ 2:ねこちゃんが うえに したに あがったり さがったり



★ 3:ねこちゃんが くるくる まわる



みどりはたでスタート



めいれいをなんどもする



プログラミング まほうカード4 ゆらゆらゆれる

まほうのきまめ



まほうのプログラム



プログラミング まほうカード5 おどをならす

まほうのきまめ



まほうのプログラム



プログラミング まほうカード2 だたりきえたり

まほうのきまめ



まほうのプログラム



プログラミング まほうカード3 たのしそにおどる

まほうのきまめ



まほうのプログラム



小学生:「シューティングゲームづくり」の流れ

事前学習

(シニア・保護者向け)

WSの目的や内容、教材についての紹介。
ジュニアとの関わりについて
のお願い。

- 試行錯誤の重要性(失敗を咎めず勇気づける)
- 質問しやすい雰囲気づくり
- 代わりにやってあげない
- 参加者同士の交流の促進



1日目(2h)

スクラッチの紹介と使い方に関する入門。
簡単な作品を作ったあとグループで共有。

2日目(2h)

シューティングゲームづくり。
講師による説明ののち、グループごとに学習。

3日目(2.5h)

シューティングゲームを自由に改造したあと、グループ毎に共有、会場全体でプレゼンテーション。

Scratch 2.0 Offline Editor + Note PC を使って実施した。

小学生:「シューティングゲームづくり」の使用教材

Scratchではじめよう！プログラミング入門

杉浦 学著、阿部 和広監修

ワークショップ用テキストとカード

伊藤ゼミ学生による



参加者の内訳

年月		2015/12	2016/8	2016/12	2017/10	2018/3
内容		未就学児	小学生	未就学児	小学生	未就学児
ジュニア	男	3	8	11	7	4
	女	7	2	11	2	11
シニア	男	6	5	5	9	4
	女	0	0	3	5	2
参加者合計		16	15	30	23	21
学生	男	0	12	5	6	3
	女	1	1	4	3	7

- 未就学児は保護者と一緒の参加。(保護者数はカウントしていない)
- 2017/10, 2018/3 のシニアにはメンターも含む。

三世代生涯学習大学のようす

多世代が同じグループで学ぶ

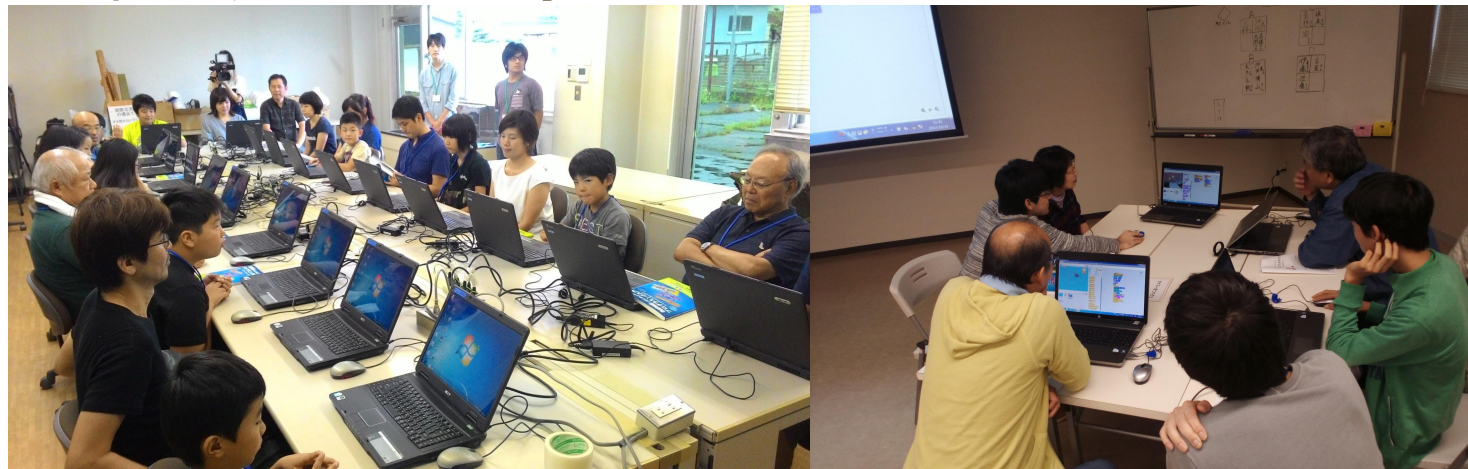


学びの仲介・案内係となる大学生（若者）をグループに配置



三世代生涯学習大学のようす

多世代が同じグループで学ぶ

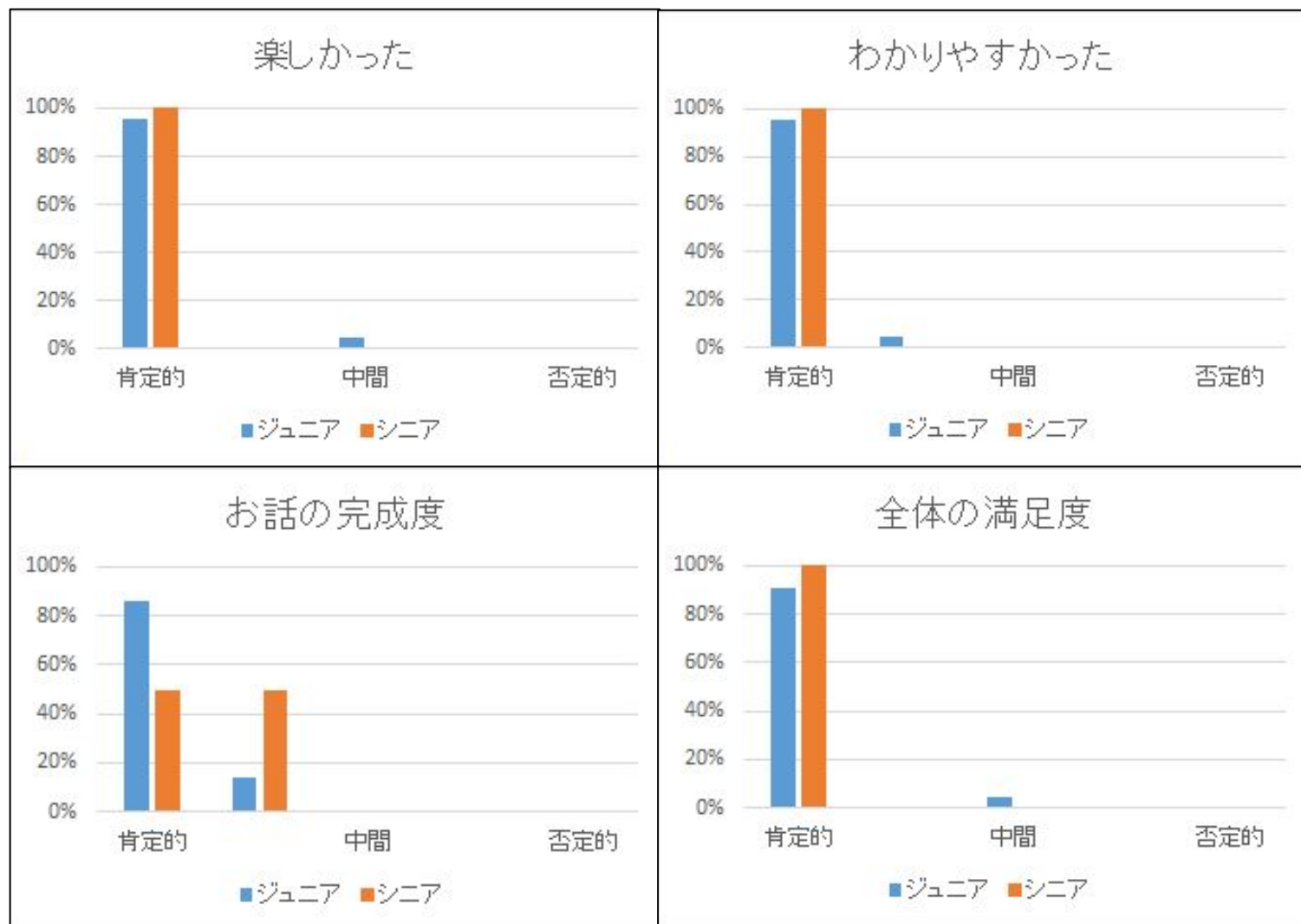


学びの仲介・案内係となる大学生(若者)をグループに配置



ジュニアとシニアはともに
学びあえるのか？

アンケート結果(2016/12 - 未就学児)



感想(2016/12 - 未就学児)

ジュニア

- 言葉を入力するのがたのしかった
- 楽しかったのでまたやりたい

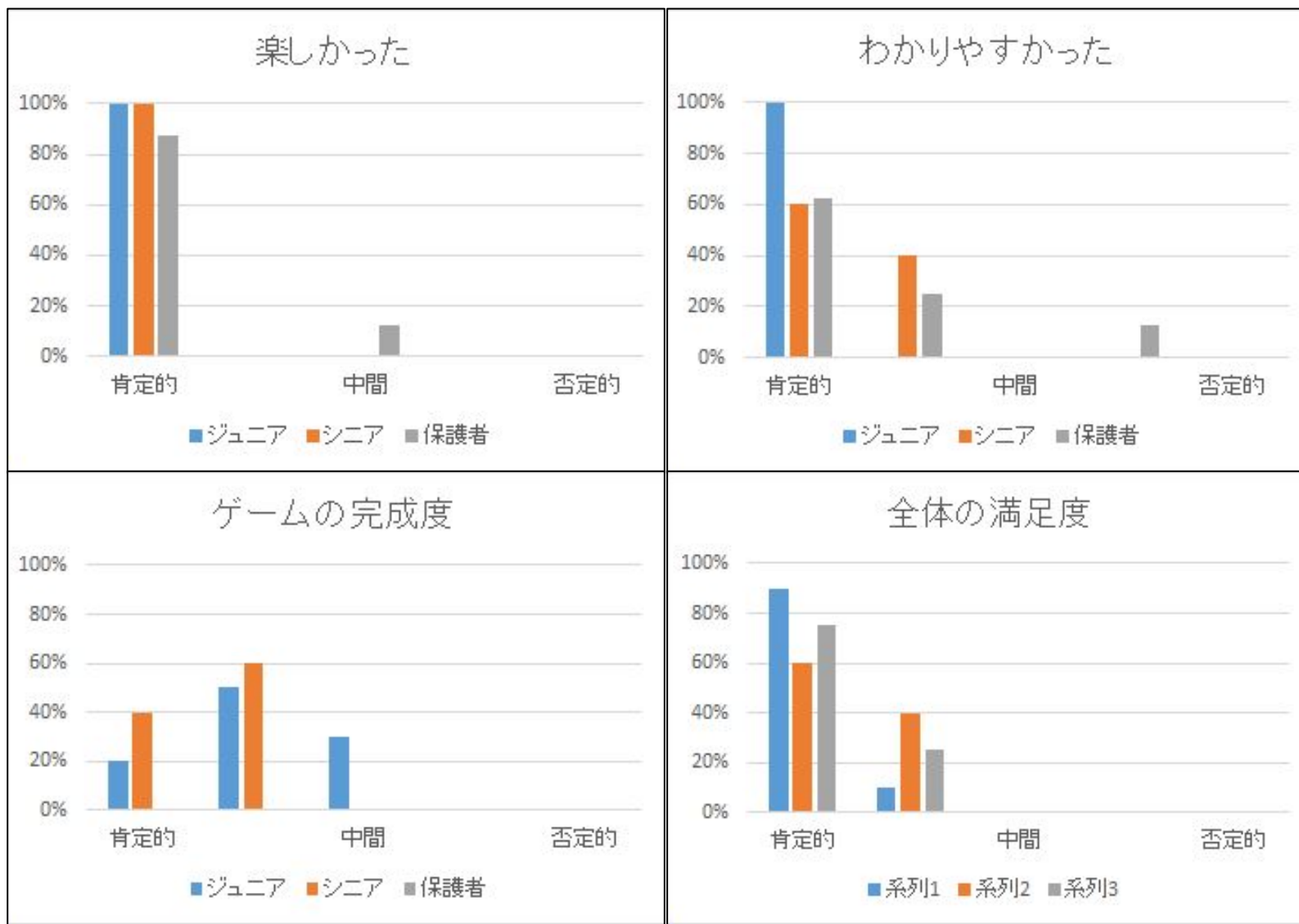
シニア

- 普段、あまり使わない、使い方もわからない物でしたが、世代を越えてたのしめることがわかりました。
- 3世代で楽しく交流しながら、苦手なタブレットを使って学べて良かったです。みなさん優しくて良かったです。ありがとうございました。

保護者

- 親子で楽しみながら学ぶ機会は少ないので、とても貴重な機会を与えて頂き、ありがとうございました。
- スタッフの皆様もとてもやさしくおしえて頂き、ありがとうございました。

アンケート結果(2016/8 - 小学生)



感想(2016/8 - 小学生)

ジュニア

- 思うようにシューティングゲームもできたし、スクラッチのやりかたをおぼえた
- はじめてのゲーム作りをすることができた。

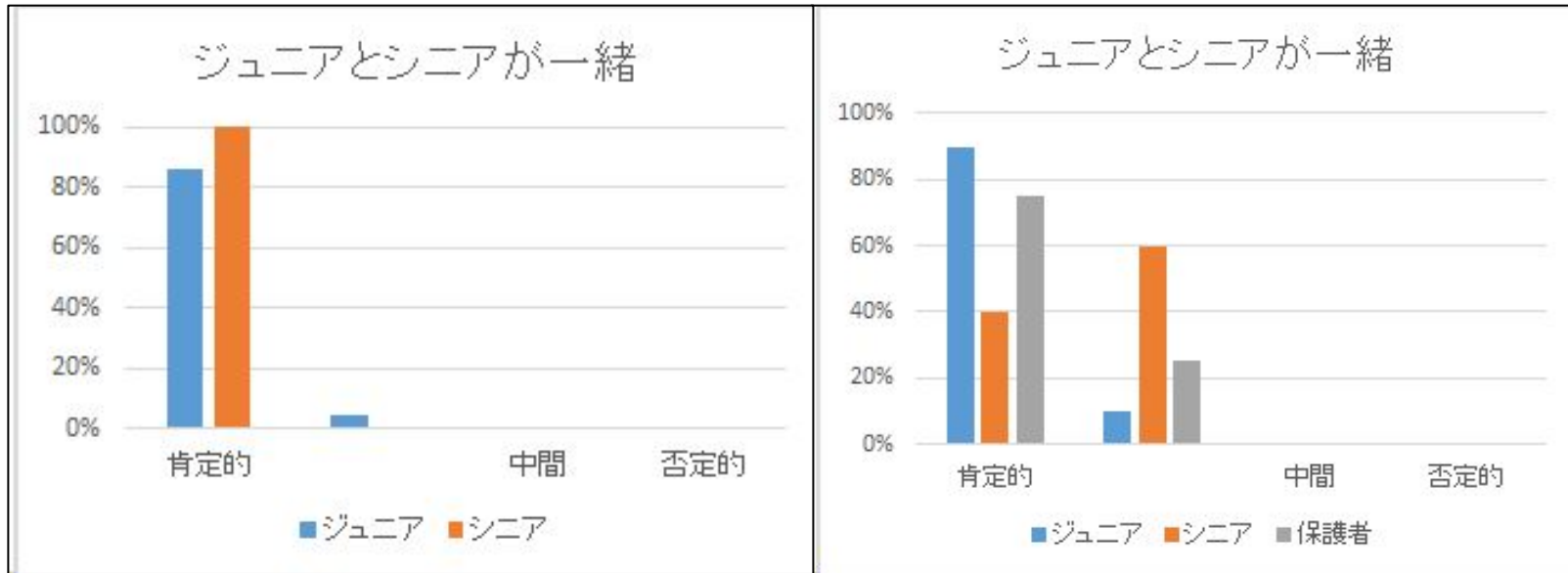
シニア

- 説明が分かりやすかった。しかし、スクリーンの色とパソコンの色が違うので少し分かりにくいところがあった。
- 定年退職後、社会の接点が若干少なくなったので、久しぶりに楽しくすごせました。

保護者

- ゲームを作りながら楽しく考え方が理解できたことが良かったと思います。これからも楽しみにしています。
- ゲームするだけでなく、作る側を少し知ることが出来たので、いい勉強になりました。
- 「三世代」とても良かったです。自分の子供以外とのコミュニケーションがとれたこと、年齢に関係なく楽しく勉強できたこと、自分ももっと勉強しなければと思いました。

ジュニアとシニアは共に学びあえるのか？



2016/12 - 未就学児

2016/8 - 小学生

大学生が仲介役となって互いのコミュニケーションを促せば、共に学ぶ環境を作ることができる。

大学生にはどんな学びがあるのか？

学生アンケートより(未就学児向け)

自分では簡単なことと理解していることでも、子どもたちに伝えるとなると難しい。また、難しい言葉を使わないように説明するのも慣れるまでは大変だった。もともと小さい子どもを相手にするのが苦手だったが、この二日間で少し苦手意識が薄れたような気がする。今後につながるいい勉強になったと思う。

子供達がすごく楽しそうでお母さんに欲しい！とおねだりする姿も見え、とても気に入ってくれたようでした。教えるのではなく一緒に気付き製作をする事は私自身もとても楽しかったです。また、シニアの方と親子がとても仲良く協力する姿は想像以上だったので、シニアの方が積極的にコミュニケーションをとってくれたのはとてもありがたかったです。

学生アンケートより(小学生向け)

- 子供より、保護者とシニアの方たちのほうが熱が入っていた。
- 世代の違う参加者同士と一緒にいることで、新しい交流が持てたのではないかと感じた
- シニア側から子供たちに声をかけている様子や作品の見せ合いをしているのは三世代学習ならではの良さだと思う。
- シニアは子供の考え方に、子供はシニアの考え方にそれぞれ興味を持っている様子も見えてお互い良い影響を及ぼしたのではないか。
- シニアと子供の同時参加なので理解力、進行度に差が出るので小学生だけに教えるよりも難しかった。
- シニアが難しい要求をして困った。
- 世代差による教えづらさは感じなかった。分からないという感覚は皆同じ。

大学生にはどんな学びがあるのか？

1

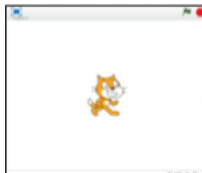
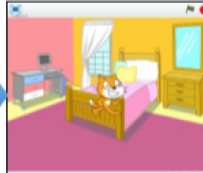
スクラッチワークショップ
「ねこにげ」を作ろう①
(ネコを動かそう)



©NPO法人山梨情報創造研究所

参加者向けテキスト

はいけい
背景をかえよう

 → 

はいけい
好きな背景にかえてみましょう

©NPO法人山梨情報創造研究所

プログラミングカード



- ①ステージをえらびます。
- ②左下のボタンをおします。
ライブラリーから背景を選択
- ③背景(はいけい)ライブラリーで好きな背景(はいけい)をえらびます。
- ④えらんだらOKボタンをおします。

～おまけ～
背景をえらぶと画像(がぞう)をアレンジしたり変更(へんこう)できるよ！



大学生にはどんな学びがあるのか？

- 教えようとすることによる学びの深化
- 教えようとしないことによる他者の理解
- メンター活動を通じた対人バリアの除去

今後の課題

教材の開発

老若男女を問わず共に楽しめるもの。(ゲームだけでない多様なテーマ)

ステップアップしながら学べるもの。(カード型教材の充実)

継続的な実施による地域への定着

開催回数が増大

運営体制の確立(メンターの育成、資金の確保)

ジュニア、シニア、大学生各世代へのプロモーション活動

行政への働きかけ

社会教育における学校のPC教室の活用など

謝辞

へなちょこ先生のプログラミングIT塾「ぴーしーえころIT塾」 江崎様

山梨大学の学生さん(撮影)

山梨英和大学の学生さん(未就学児向けWSメンター)

山梨学院大学の学生さん(小学生向けWSメンター)

NPO法人 山梨情報通信研究所 岩崎様

教育・人材育成WGメンバーの皆様

山梨県地域活性化協働事業費補助金事業(H28)

国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」子どもの体験活動助成事業(H29)