

平成 30 年度予算

「地域における IoT の学び推進事業」

地域実証事業

協議会別 成果報告書

平成 31 年 3 月

デジタル寺子屋@シェアリーカフェ

デジタル寺子屋@加賀原

デジタル寺子屋@中川アリオース

デジタル寺子屋@東山田 DEN

デジタル寺子屋@つづきの丘

つづき IoT 学習推進協議会（特定非営利活動法人 I Love つづき）

横浜市都筑区

目次

0.協議会の形成.....	4
0.1 協議会の形成.....	4
0.1.1 活動実績.....	4
0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	4
0.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	5
1.地域 ICT クラブの企画・構築支援	5
1.0 地域 ICT クラブの全体コンセプト.....	5
1.1 実証地域での地域 ICT クラブの組織化支援	5
1.1.1 活動実績.....	5
1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	7
1.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	7
1.2 活動計画・講座等の内容の企画	8
1.2.1 活動実績.....	8
1.2.1.1 活動計画の企画.....	8
1.2.1.2 講座内容の企画.....	8
1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	8
1.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	8
2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保.....	9
2.1 メンターの確保（募集・育成・派遣）	9
2.1.1 活動実績.....	9
2.1.1.1 メンターの募集.....	9
2.1.1.2 メンターの育成.....	9
2.1.1.3 メンターの派遣.....	11
2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	11
2.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	11
2.2 教材の確保.....	12
2.2.1 活動実績.....	12
2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	13
2.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	13
2.3 端末・通信環境の確保.....	13
2.3.1 活動実績.....	13
2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	13
2.3.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	14
2.4 会場の確保.....	14
2.4.1 活動実績.....	14
2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ.....	14
2.4.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	15

3. 地域 ICT クラブの運用管理	15
3.1 講座の運用及び進捗の管理	15
3.1.1 活動実績	15
3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	20
3.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	20
3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報	21
3.2.1 活動実績	21
3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	21
3.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針	21
4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証	22
4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト	22
4.1.1 今年度のコスト実績	22
4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	24
4.1.3 次年度の支出予定	24
4.2 自立的な継続活動を実現するポイントと、次年度以降の運営方針	26

0.協議会の形成

0.1 協議会の形成

0.1.1 活動実績

本協議会の代表団体、特定非営利活動法人 I Love つづきは、横浜市都筑区でまちづくりや市民団体の中間支援に取り組む NPO です。2003 年に NPO 化し、活動 10 年目より、コミュニティカフェ「シェアリーカフェ」の運営をスタートしました。コミュニティカフェには、赤ちゃん連れのお母さんたち、手作り作品の好きな女性たち、近隣のシニア層など、多様な人たちが集まるようになりました。その中で、ブロードバンドスクール協会と連携し、シニアのためのスマホ講座を実施したり、電腦七夕まつりの会場としても活用されるようになり、若宮さん、近藤さん、三好さんなどつながりを深めました。

そんなときに本事業のことを知り、都筑区という、特にこどもが多い港北ニュータウンに於いて、こどもたちとシニアが楽しく参加できる地域 ICT クラブを運営がコミュニティカフェの空間を使ってできたら、と考え、協議会にどんなかたを呼びかけたらよいのかをシニアスマホサロンなどの運営にキャリアのある、ブロードバンドスクール協会と相談しながら進めました。

micro:bit、IchigoJam という小学生にも取り組みやすい機器を使うに当たり、micro:bit は、日本マイクロソフトへの協力、IchigoJam は PCN 秋葉原への協力を呼びかけました。また、地元で IchigoJam に詳しく、ロボットスクールを主宰する ONE に協力を依頼しました。さらに都筑区内で ICT クラブを展開できる可能性のある団体として、やはり工場の中でコミュニティカフェを運営する、一般社団法人横浜ひと・もの・まちづくり、お母さんたちが地域活動をしているイクミンズ、多様な地域の人材を持っている NPO 法人テレワークセンター横浜にも声をかけました。さらにシェアリーカフェ内で発達障害児の学習支援をしているアリオソ学習教室が発達障害児に合うプログラミング教材について検討してみたい、と協議会に入り、9 つの団体に広がりました。

表 1. 協議会構成員一覧

団体名	役割
NPO 法人 I Love つづき(代表団体)	全体管理、HP 管理、シェアリーカフェでの実証実験講座の開催
NPO ブロードバンドスクール協会	講師派遣、教材作成、広報
日本マイクロソフト	技術支援、機材貸し出し
PCN 秋葉原	講師派遣、教材作成
ONE	講師派遣、教材作成
アリオソ学習教室	発達障害児のための教材作成
イクミンズ	サポーター募集などの広報協力
一社横浜ひと・まち・ひとづくり	団体のコミュニティカフェでの実証実験の実施
NPO 法人テレワークセンター横浜	教材作成のための人材派遣、サポーター募集などの広報協力

0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

協議会を作るに当たって、プログラミングには詳しくはない NPO 法人 I Love つづきがなぜ、主体となったのか。I Love つづきは、地元で活動を 15 年近くしてきた地域に信頼のある NPO 法人であり、老若男女さまざまな分野の方が集まるコミュニティカフェを運営し、中間支援もしています。そのネットワークを活かし、必要な団体によびかけ、協議会を構成しました。大企業、中小企業、ちいさなまちの学習塾やお母さんたちのサークル、そして NPO 法人と、多様な団体がそれぞれの立場でスキルと実績を活かして協力し、フラットな関係で実施できた今回の枠組みは、とてもよかったと思います。

0.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

持続可能なクラブ活動は、場所と人の確保が重要になります。徒歩圏で参加できる「場」と比較的時間があ、こどもが好きなシニアや保護者などの「人」が確保されていることが必要です。当初集まった協議会のメンバーはそれぞれの分野で力を出していただきましたが、今後継続していくときには、それぞれのクラブがノウハウを提供しあい、自立していくことが必要です。そこにはその場所でとりまとめをする事務局的な人材が必要となります。その人材は必ずしも、プログラミングに詳しい必要はありませんが、こどもが好きで、地域の世話人的な人材だと考えます。私たちが行ってきたプログラミング教室は、プログラミングの技術を高めるということが目的ではなく、こどもたちが地域の大人と楽しみながら交流しあえるコミュニティの場ができることです。機材の貸し出しや人材の派遣などを企業などに引き続き支援していただける関係が続くとよいと考えています。

1.地域 ICT クラブの企画・構築支援

1.0 地域 ICT クラブの全体コンセプト

情報学習機会の少ない女性や高齢者が楽しく参加できる地域 ICT クラブモデルと、その支援体制を構築していくことをコンセプトに、2020 年度から始まるプログラミング初等教育を地域で支援しうるメンター、サポーターの養成を NPO、自治会、自治体（コミュニティハウス）など複数の団体で実験、検証しました。

<全体コンセプト>

プログラミングを通して、人と人とのつながりができる地域の間づくりを目指してきました。プログラミングを通して、こども・シニアを中心とした地域住民が交流するふれあいの場、学び合う場
プログラミングする楽しさを、共有、発表しあう場づくりを行います。

1.1 実証地域での地域 ICT クラブの組織化支援

1.1.1 活動実績

私たちは、とくにプログラミング教室などの基盤がない中、一からのスタートとなりました。この事業をスタートする少し前に、ブロードバンドスクール協会が、横浜市都筑区内の放課後キッズクラブにコンタクトを試み、荏田小学校で「おばあちゃんが教えるプログラミング教室」という取り組みをはじめるところでした。若宮さんが講師ということで知名度もあったことから、1 回 5 名×4 回の講座に 300 人もの応募があり、その関心の高さに学校が驚くという状態でした。

シェアリーカフェに於いても、青少年支援の団体が活発に活動しており、プログラミング教室は常に満席か、キャンセルまじの状態、こどもたちの募集に困ることはありませんでした。

活動がスタートしたすぐは、こどもたちの夏休み期間中でしたので、平日の日中にプログラミング教室に楽しく参加してもらいました。アンケートの結果をみても、みんな大満足と書いています。しかし夏休みが終わると、平日の学校が終わってからの 16 時～18 時という時間は、自宅からカフェに徒歩で来られない（地下鉄で 2, 3 駅離れている等）子どもは参加がしづらくなってしまい、夏休み終了後のアンケートでは、日曜の午後の開催希望が多かったのです。毎週の日曜開催は講師の関係もあり、すぐにはかなわなかったもので、土日を使い、月 2 回程度開催する、親子で参加できるようにしてみるなどの工夫をしました。平日夕方、曜日を決めて、近隣の子どもたち向けに開催するなど、方法を変えて実施するなど試行錯誤を続けてきました。

シェアリーカフェ以外の場所の検討が始まり、加賀原の団地の自治会会員で、都田西小学校の PTA 副会長を務めて

いる方がプログラミングに興味があるという M さんという方が見つかりました。M さんはアメリカ人で、2 人の小学生のお子さんがいます。シェアリーカフェでの講座にも参加されました。M さんも、おこさんもプログラミングに大変関心が高く、団地の集会室で実施してみたい、と話が運びました。協議会メンバーのイクミンズのグループの 1 人が近所に住んでおり、口コミでお友達からお友達にひろがり、あっという間に小学生 15 人、保護者と講師で 15 名、合わせて 30 名が集まりました。こうして@加賀原では 9 月から毎週日曜の午前中に自治会の集会室でプログラミング教室を行うようになりました。

また、小学校の中に拠点を置く@つづきの丘コミュニティハウスでは、若宮正子さんの講演会をきっかけに、プログラミングに興味を持ち、職員の方たちや近隣のこども会の方たちを中心に、自分たちも ICT クラブを作りたいということになり、コミュニティハウスを使って実施することになりました。

@シェアリーカフェでは、いままでにシェアリーカフェのキッズプログラミングスクールに参加した児童や保護者の方たち、シニアの方たちを中心に呼びかけ、会員制、会費制のクラブを作っていく準備をしています。また、地域の公共施設である地区センターと連携しての、プログラミング教室やクラブ活動の展開ができないかを調整しています。

また、シェアリーカフェでの@アリオソは、発達障害児のための教材作成を、こどもたちと学習しながら、時間をかけて改良し、運営の実証実験をしてきました。参加した子どもたちからも好評で今後も継続していきます。

@東山田 DEN は、シェアリーカフェと同じ、コミュニティカフェであり、中小企業のあつまる工場の中にあります。工具がそろっており、Wi-Fi もあり、プログラミングにはぴったりの場で、ICT クラブが生まれる可能性がある場所です。「場」の条件がそろっていましたが、ちょうどスタートしようとした頃、店舗の改装期間になったり、店長が替わったりしてタイミングがうまく合わず、1 回のみの実験開催となりました。DEN は交通の便がよくないので、徒歩でこれるこどもたちには向いていますが、メンターやサポーターを派遣しづらいということがわかり、東山田で教えられる人材がいることが持続への道となりますが、現在はまだ見つかっていません。今後は、@シェアリーカフェからの出張講座をしながら、地域のメンター、サポーターを育成していきたいと考えています。

実証実験終了後は、それぞれタイプが違う ICT クラブになりそうですが、それぞれの場所で独自にクラブを運営していく中で、お互いに意見交換をしていくことが大切になると考えています。



デジタル寺子屋@シェアリーカフェ



デジタル寺子屋@加賀原



デジタル寺子屋@東山田 DEN



デジタル寺子屋@つづきの丘



デジタル寺子屋@中川アリオソ

表 1. 地域 ICT クラブ設置実績

設置総数（ヶ所）	5
----------	---

#	地域 ICT クラブ名	設置地域
1	デジタル寺子屋@シェアリーカフェ	横浜市都筑区
2	デジタル寺子屋@加賀原	横浜市都筑区
3	デジタル寺子屋@中川アリオソ	横浜市都筑区
4	デジタル寺子屋@東山田 DEN	横浜市都筑区
5	デジタル寺子屋@つづきの丘	横浜市都筑区

表 2. 地域 ICT クラブの各構成員確保実績数と主な属性・役割

構成員種別		人数（名）		主な属性	主な役割
		計画値	実績値		
参加児童等	児童生徒等	26	81	未就学児、小・中学生	－
	障害児者	4	6	小・中学生	－
	上記以外	0	26	大人（保護者）	－
メンター		10	11	シニア、一般	プログラミングの指導
サポーター		20	19	シニア、保護者、一般	教室運営のサポート

1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

パソコンのキーボードが打てるくらいの多少の IT スキルのある方であれば、シニアの方でもプログラミングの勉強を楽しむことができ、こどもたちに教えることができること、そしてそれはとても楽しんでもらえ、やりがいを感じてもらえることがわかりました。

また、回を重ねると、こどもたち同士で教え合ったりするようになっていきました。こどもたちだけでなく、シニアサポーターとこどもたちがお互いに、教え合ったり、電子工作の作品を披露しあったりする姿が、私たちの目指す「プログラミングを通して、人と人とのつながりができる地域場づくり」なのです。

本協議会では、ブロードバンドスクール協会が行った、小学校での放課後キッズクラブでの開催からスタートし、コミュニティカフェで、まずは集まってきたこどもたちにさまざまなプログラミングを体験してもらい、さらに、自治会などの既存のコミュニティのある場に、広がっていきました。

こどもたちやシニア、おかあさんたちは、アイロンビーズでの電子工作をととても楽しむことができ、よい教材ができました。今回の事業で作成したテキストや機材を使い、回を重ねていくことで、いわゆる教室形式でなく、「クラブ」としての活動になっていくことができると思います。

1.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

無料あるいは安価で借りられる公共施設のような「場」があり、自治会のメンバー、シニアや保護者などのボランティアの人たち、施設に勤務する方などの「人」がいることが、ICT クラブの継続につながるということがわかりました。

そういった「場」の確保、「人」の確保が継続の為に必要であると考えられます。

シェアリーカフェでは、カフェとして営業しているため、場所を無料で提供することは、助成金などがないと難しく、クラブ会員にはまずは無料で登録してもらい、そのつど案内を出す形で有料の講座を行っていこうと計画しています。なるべく安価で行えるよう、今後は企業スポンサーを募ったり、ボランティアを募集したりもしながら、NPO 法人の社会貢献活動のひとつとして継続していきます。

1.2 活動計画・講座等の内容の企画

1.2.1 活動実績

1.2.1.1 活動計画の企画

当初は、学校の終わった時間にいつでもこどもたちが来て、プログラミングを自由楽しめる場所として、シェアリーカフェでの放課後拠点運営を考えていました。そのための導入としてまずはプログラミング教室をスタートし、どのような開催のしかたがよいのかを検証してきましたが、当初の計画のように、常時来られる場所としての運営をするまでには、もうすこしプログラミング教室の回を重ねていき、熟成していくことが必要だという結論に至りました。そのため当初のシェアリーカフェでの開催は減りました。そこで、他の拠点での ICT クラブの展開にも広げていくことになりました。

1.2.1.2 講座内容の企画

講座の時間は 1 回 2 時間としました。最初はプログラミングとはなにか？の基本のキを説明し、機器の確認やセッティングを行い、それから実際のプログラミングについて、毎回テーマを決めて行いました。1 回の講座は、こどもが MAX で 6 人とし、メンターが一人、サポーターが 1 人から 2 人ついて、しっかりとサポートしました。IchigoJam の回、micro:bit の回とで特色を出しながら行いました。

難しそうなイメージの強いプログラミング学習を、どうしたら楽しく学べるのかを、女の子も楽しめる可愛い電子工作を取り入れた学習方法を模索していきました。さらに、地域で気軽に開催しやすいよう、なるべく安価な機材と身近に手に入る材料での電子工作を考えました。

1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

身近な「じゃんけん」や「サイコロ」などをプログラミングしてこどもたち同士と一緒に遊ぶことができるなど、こどもたちが興味を持てるテーマを取り入れました。段階的にプログラミングの勉強のハードルをあげていって、自分ひとりでプログラムできるような、講座の進め方をしました。それにより、毎回目標をもって、最後まであきらめず、完成させることができるようになっていきました。

メンターとサポーターが話し合い、こどもたちの習熟の様子や、やってみたい内容の希望を聞きながら、カリキュラムを決めすぎないで柔軟にやっていく方法がとてもよかったと思います。

1.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

今回は受講するこどもたちが、5 人～6 人くらいと少人数だったので、メンター 1 人、サポーター 1～2 人で、こどもたちの学年がバラバラでも対応することができました。しかし、人数が増えてきたときに、同じテーマ、同じ講座の場合は、大人の人数を増やす必要が出てくるのではないかと思います。保護者が一緒に受講するなどすれば、人数が増えても対応できるので、保護者を巻き込んでいくことも重要です。

講座に関しては、活動時間帯（平日、休日、夕方、昼間）で対象者を年齢別にしたほうがよかったのか、受講者の習熟度別にしたほうがよかったのかまでは検証できませんでした。

2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保

2.1 メンターの確保（募集・育成・派遣）

2.1.1 活動実績

2.1.1.1 メンターの募集

メンター、サポーターについては当初の計画に沿って、チラシをつくり、HPやSNSでシニアの女性やおかあさんたちへ呼びかけました。しかし、最初の説明会に来た方はシニアの男性3人でした。もちろんその3名の男性には、サポーターになっていただくことができました。

呼びかけた条件としては、

- ・説明会に参加し、事業を理解する
- ・パソコンを利用したことがある方としました。

講座を受けたあと、研修として、実際の講座を見学してもらい、講師と事務局の判断により、サポーターとして活躍できると判断し、採用された場合、1回3000円＋交通費を支払う、としました。また、サポーター経験を積んだのち、メンターになることもできるとしました。

その後もシニア向けのメンター・サポーター講座を実施したのですが、受講者は近隣の方がいなかったりして、受講者＝私たちの場所でのサポーター、というようにすぐにはなりませんでしたが、しかし、口コミで、プログラミングに興味があるというシニアや保護者層が少しずつですが、増えてきています。

2.1.1.2 メンターの育成

シニア向け、保護者向けのメンター・サポーター講座を行いました。また、協議会メンバーの中のサポーターのスキルアップも図りました。比較的時間の余裕のあるシニアや保護者を対象とし、こどもたちの学びのサポートができる人材を育成することを当初の目的としました。

講座講師は、ブロードバンドスクール協会、PCN 秋葉原などをお願いしました。講座内容は以下の通りです。

講座内容：プログラミングの基本のキ

【micro:bit プログラミング講座】

基礎（micro:bit とは？ 機器の接続方法、基本操作）

応用（音を出す、LED で顔文字や英字表示演習）

【IchigoJam プログラミング講座】

基礎（IchigoJam とは？ 機器の接続方法、基本操作）

応用（アイロンビーズに LED 組み合わせた電子工作等）



micro:bit メンター・サポーター講座の様子



IchigoJam メンター・サポーター講座の様子



表 3. メンター育成研修実施実績

実施総数（回）	12
受講者数（名）	34

#	実施日時	研修内容	ねらい	講師	使用教材	受講者数(名)
1	9月9日 10:00～12:00	micro:bit の基礎 「電子さいころ」をプログラミング	シニア世代へのプログラミング体験	若宮正子 三好みどり	micro:bit	10
2	9月16日 12:30～16:00	アイロンビーズ+プログラミング 「獅子頭」	半田付けなどの電子工作実習	木下雄司 槇野汐莉	IchigoJam	6
3	9月22日 12:00～14:00	カムロボ+プログラミング	ロボット+プログラミングを楽しむ	後藤拓	IchigoJam	6
4	10月3日 10:00～12:00	IchigoJam の基礎講座	クラブのサポーター希望者が IchigoJam の基礎を学ぶ	藤島一広	IchigoJam	9
5	10月3日 13:30～15:30	IchigoJam の基礎講座	クラブのサポーター希望者が IchigoJam の基礎を学ぶ	藤島一広	IchigoJam	10
6	10月17日 13:00～15:00	電子工作の入門編	電子工作の楽しみを発見する	後藤拓	IchigoJam	3
7	10月24日 10:00～12:00	micro:bit の基礎講座	クラブのサポーター希望者が micro:bit の基礎を学ぶ	三好みどり	micro:bit	10
8	10月31日 13:00～15:00	電子工作の入門編	クラブのサポーター希望者が電子工作の基礎を学ぶ	後藤拓	IchigoJam	12
9	11月24日 13:00～16:00	クラブ運営について IchigoJam コンテンツ	クラブの運営方法、メンター、サポーターのあり方	NPO 法人エル・コミュニティ	IchigoJam	3
10	12月23日 11:00～14:00	アイロンビーズ+プログラミング 電子工作を学ぶ	半田付けなどの電子工作実習	木下雄司 槇野汐莉	IchigoJam	4
11	1月13日 13:00～17:00	オリジナル基板を使った電子工作とプログラミング	半田付けとオリジナル基板を使ったプログラミングの楽しみを発見する	斎藤史郎 (上田情報マルチメディアセンター)	IchigoJam	6
12	1月14日 10:00～16:00	オリジナル基板を使った電子工作とプログラミング	半田付けとオリジナル基板を使ったプログラミングの楽しみを発見する	斎藤史郎 (上田情報マルチメディアセンター)	IchigoJam	7

2.1.1.3 メンターの派遣

メンター・サポーターになった人へのさらなる技術向上として、鯖江市 HANA 道場や、上田市マルチメディア情報センターになどに出張し、視察&メンター・サポーター講座研修を行いました。

IchigoJam 誕生の地、福井・鯖江でプログラミング教室を開催している NPO 法人エル・コミュニティ運営の Hana 道場さんでは、集客、マネジメント、コンテンツ、利用している便利ツール等、運営全般に関する勉強もしました。上田市マルチメディア情報センターでは私たちのために講座を開催してもらい、照度センサーを取り付けたオリジナル基盤で、7 つの LED をコントロールするプログラミングや、歩行者用信号と車用信号を模したミニチュア信号基盤で（これもオリジナル）、様々な信号点滅シーンの制御など信号という教材を使用するバックストーリーもしっかり学びました。電子工作の過程での様々な失敗も、「自分が失敗をすると、それがこどもたちにとっても失敗しやすいポイントだという事がわかるし、その対処方法を工夫することも勉強になる、また、それを周りで見ている人も対処法を吸収出来るととても良い機会」と聞き、自分でやってみて、失敗をしてみる、という体験をこどもたちにしてもらうことの大切さも知りました。

2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

常に新しく変化していくプログラミングの世界においては、メンター・サポーター自身が、常に新しいことを学んでいく向上心を持つことが必要です。今回、鯖江や上田など、先駆的におこなっているプログラミング教室の現場を視察したり、そこで研修を受けたりしたことは、大きな学びとなりました。このように、他の現場で行っている活動と積極的につながり、交流し、常に新しい情報を得ていき、自分たちの活動にいかしていくことが、必須だと思いました。

また今回は、日ごろ発達障害児の指導に携わっている方も複数サポーター講座を受講しました。講座から得た知識をもとに、発達障害児にもわかりやすい指導方法を検討しました。例えば、段階を細かく設定してスモールステップで授業を進めたり、目で見てわかる手順書を作成したりしました。このような指導の工夫ができるサポーターは、今後必要だと思います。また、発達障害児の学習のスピードには大きな個人差があり、同年齢の中で型どおりの指導を受けることには辛さを感じやすい傾向がありますが、今回メンターをシニア世代が担当したことで、ゆっくりと時間をかけて学べる環境、幅広く多世代に許容してもらええる雰囲気をつくることができました。それにより最後まで継続して楽しく学ぶことができ、プログラミング授業の継続を希望する声がたくさん聞かれています。

2.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

今回は実証実験の中の費用でメンター派遣ができました。しかし、今後メンターの人材を確保するためには、やはり費用の問題がさけられません。また、メンターとサポーターの認定をどうするかについて、協議会内であまり明確にできなかったことも反省点です。今後の課題です。

2.2 教材の確保

2.2.1 活動実績

今回、私たちは、プログラミングに触れる機会を、とにかく楽しく、交流しながら持つ、ということが最大の目的としました。そのための工夫として、こどもたちの年齢や興味に合わせて、変化していける教室を考え、初心者向けプログラミング言語 BASIC を使う IchigoJam とブロックエディターを使う micro:bit を取り入れました。

IchigoJam を使う利点は、価格が 1500 円と圧倒的に安いことです。またスクールセットなど使いやすいように用意されていて、配線が不要です。バッテリーで動かせるので、電源がとれない普通の教室でも使えます。また、すぐに BASIC が動いてプログラミングできることや、大きな機材がなくても、単独でプログラミングできる魅力があります。さらに、開催場所によっては、Wi-Fi がないところも多いため、インターネットがなくてもできるということも、すばらしい点でした。

IchigoJam のプログラミング教材は、インターネット上に公開されているもので教材の参考になるものがたくさんあり、参考にさせていただきながら、テキストを作成しました。

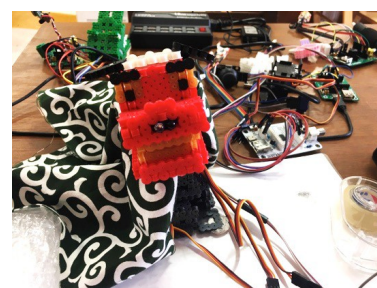
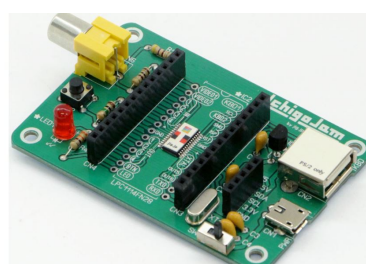
micro:bit は、iPad や Surface を使って、アプリ画面のブロックを組み立てることでプログラミングができるので、アルファベットが読めないこどもやパソコンやキーボード操作に不慣れなこどもでも取り組みやすく、特に女子に人気がありました。

家にパソコンやタブレットがあり触れる機会のあるこどもと、そうではないこどもでは操作時間や理解度に差が生じるので、市販されている本やインターネット上のサンプルプログラムなどを参考にしてテーマを選び、そのままではなく電子工作に結びつくようにつくりかえ、手順ごとに画面の図を入れたテキストを作成しました。

毎回、基本編 2～3 種類を準備し、こどもたちに人気のあったものは、応用編として次回のテーマにしたりしました。

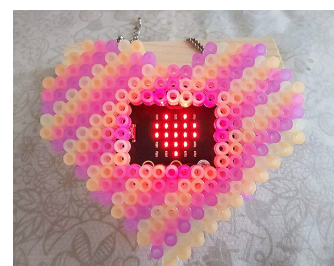
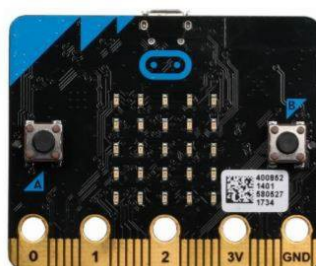
協議会のメンバーである PCN 秋葉原のアイロンビーズ電子工作のノウハウを活かし、さらに女の子も楽しくできるプログラミングとして、Ichigojam や、micro:bit の両方のプログラミング教室で実施しました。

【IchigoJam】



※IchigoJam は、Jig.jp の登録商標です

【micro:bit】



2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

プログラミングのよいところは、自分で工夫をしながら、さまざまな失敗（プログラムが動かない等）を重ねながら、自分のペースで深めていくことができることです。ですので、教材は子どもたちのようすをみながら、進める必要があり、サポーターする大人も、手を出しすぎない、ゆっくり進めるなどの配慮が必要だとわかりました。スピードがはやい子どもは自分で深めていくことができ、他の子どもたちに教える立場になる、学び合いが自然に生まれました。

今回利用した、アイロンビーズは、ひとつひとつのちいさなビーズの組み立てそのものも、プログラミングと似ています。まだまだ高価で買うことや扱うことが難しい 3D プリンターがなくても、子どもたちの自由な発想で、好きな形を創作することができ、安価であることから、たいへん汎用性があります。

発達障害児の講座においても、大人が必要以上の介入をせず、子どもが自主的に学べるよう配慮しました。発達障害児は、複数の情報を整理することが難しいため、今回は通常の 1 回講座分を 3 回に分けて行いました。教材の文字は大きく、1 枚の中に情報を入れ過ぎないこと、イラストや図を多用して視覚的にわかりやすいものにする等の工夫をしました。『私たちの教え方でなくその子の学び方で教えなさい』という特別支援の理念の通り、個々の学習方法に合わせて、手順書に基づいて取り組んでもらったり、保護者も参加して横で同じ動作を見せながら進めてもらったりしました。

micro:bit と IchigoJam という趣の異なる双方を提示できたことは、その効果の最たるものでした。興味関心、意欲を如何に引き出すか、教材教具の工夫や選択によりその可能性が大きく広がることを実感しました。

2.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

今回の実証実験の中で、継続していくための機材や教材の最低限のものをそろえることができました。これらを基本にししながら、集まってくる子どもたちの年齢や興味、習熟などに合わせて実施していきます。回を重ねるごとに、子どもたちが増えていくことが想像されるので、どこまで対応できるのかということは課題です。高価な機材を使用しているわけではないので、ある程度習熟してきた子どもたちには自分専用の機材を購入してもらうことも考えていきたいと思います。

2.3 端末・通信環境の確保

2.3.1 活動実績

初めにまず、IchigoJam、モニター、キーボードと、全てバラバラで 4 台を購入しました。キーボードも大きく、保管に場所も取るので、その後は可愛いボトルの IchigoJam を 8 台を購入しました。片手で持てるサイズのボトルに、コード類の必要な用具が入ったスターターキットです。但し、これにはモニターはついていないので、鯖江で HANA 道場を運営している NPO 法人エル・コミュニティから、コンパクトなモニターを別途購入しました。

さらにその後、IchigoIgai に IchigoDake を挿しこむだけで、IchigoJam と同じ機能をもって、プログラミングが楽しめる、「IchigoDake & IchigoIgai スクールセット」の存在を知り、保管しやすく、運びやすいスクールセットを 30 台購入しました。

micro:bit は、講座使用分として 20 個を購入しました。子どもたちが扱う機器なので、micro:bit を保護するプロテクターケースも 20 個分購入しました。機器が見やすいクリアのケースを選びました。

2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ

IchigoJam に関しては、通信環境がなくても単体でプログラミングできるため、自治会の集会室や地区センターなどの公共施設でも、問題なく実施できました。しかし、micro:bit を使うときには、Wi-Fi が必要なので、コミュニティカフェにはフリー Wi-Fi で対応できましたが、公共施設では今回は協議会団体がもっているモバイル Wi-Fi を借りて行いました。

当初は PC や iPad を複数購入して、実施する予定でしたが、日本マイクロソフトに Surface を借りることができたこともあり、PC や iPad の購入ではなく、できるだけたくさんの ICT クラブで貸し借りなく、実施できるよう、IchigoJam (IchigoDake & IchigoIgai スクールセットも含む) と micro:bit の購入数を増やしました。最初の頃は近隣とはいえ、繊細な機材の貸し借りを頻繁に行っていたので、たいへん不便でしたが、ICT クラブに集まっている子どもたちの数や今後の予定に合わせて、準備し、ストレスなく講座が開催できるようになりました。

IchigoJam に関しては、「IchigoDake & IchigoIgai スクールセット」を使うようになったことで、配線で戸惑う事もなくなり、講座開始前の事前準備の時間も減り、急に受講者数が変化しても、対応が出来て、とても使い勝手がよかったです。

2.3.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

公共施設（小学校併設のコミュニティハウスや学童放課後クラブ）でプログラミング教室を実施するためには、Wi-Fi の整備が必須です。Wi-Fi の整備を望みます。プログラミングについての知識も、困りゴトがあったときに、インターネットにつないで検索できれば、さらに学習を深めていくことができます。また、私たちが行った講座の中で、メンターになってくださった遠方の講師の方たちと講座中にスカイプでつないで子どもたちにお話してもらう、などの取り組みも行いました。このようなことを大人数で行うときには、パソコンと大きめのモニターか、プロジェクターの整備があるとなお、スムーズです。シェアリーカフェでは大型画面のテレビを使用しました。

2.4 会場の確保

2.4.1 活動実績

私たちは代表団体である NPO 法人 I Love つづきが、5 年前から 187 平米という広さのコミュニティカフェを運営していたため、他のお客さんがいたとしても、5~6 人くらいのプログラミング教室を行う場所は十分に確保できました。また、Wi-Fi 環境もありましたので、スムーズに行うことができました。拠点の機能として、機材を置く倉庫的な場所もカフェの中で確保し、置くことができましたし、協議会メンバーがいつでも集まって打ち合わせをすることができました。

また、発達障害児の講座では、あまりまわりに雑音がない状態で落ち着いて行うことができる、カフェの休日の水曜日で対応できました。

2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ

会場の確保は、集まる「人」が、集まりやすい場所であることと切り離せません。最初はコミュニティカフェを拠点として展開しましたが、その後、地域定期開催できそうな「人」のいる場所の近く、そして継続していきやすい場所として、無料あるいは、安価で借りられる会場での開催も実証実験しました。

小学校に併設しているコミュニティハウスは、子どもたちにとっては安心できる場所であり、ここが事業のひとつとして、プログラミングでのシニアや保護者との交流の場になってくれればよいと思います。今回、つづきの丘のコミュニティハウスでは、地域の子ども会の方たちと、コミュニティハウスの職員が一緒になって、ICT クラブをつくり、続けていくことができそうです。

また、加賀原では、地元の PTA やお母さんたちのネットワークで ICT クラブが生まれ、広がっていています。

このように、もともとある「場」とコミュニティ「人」がいるところに、協議会の中のメンター、サポーターを定期的に派遣しながら、そこに来ている保護者の方たちをメンター、サポーターとして育成していくことができました。

2.4.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考える対応方針

コミュニティカフェを ICT クラブの拠点として、考える場合には事業として運営していくことが必要となります。今回の実証実験が終わったあと、無料で使うことは、団体運営の中では苦しいため、講座の開催は有料とし、継続していくことになります。また、近隣地区センターとの共催や、地元企業との連携での開催も検討していきます。

加賀原やつづきの丘、アリオーソではもともとある、あるいは安価で借りられる会場を利用して、いくことができるため、今回の機材やテキストを活用しながら、教え合う、交流の場として、継続していくことができると思います。こちらの課題は、Wi-Fi 環境の整備です。

3. 地域 ICT クラブの運用管理

3.1 講座の運用及び進捗の管理

3.1.1 活動実績

シェアリーカフェに参加した子どもたちの名簿管理は、セールスフォースというクラウドを使いました。たとえば、子ども A さんが、何才で、何回くらい参加しているのか、いつのプログラミング教室に参加したのか、をクラウド上ですぐに見ることができますし、個別に気になることがあればメモして、クラウド上においておくことができます。これにより、大切な個人情報をしっかり管理することができました。シェアリーカフェではもともと顧客管理でこのシステムを使っていたので、少しの作業でプログラミング教室の管理をすることができました。またこちらから、一斉メールもできますので、急な変更などのお知らせも迷わずできました。今年度は、大型台風により振り回された年でもありました。子どもたちやシニアの人たちの安全を一番に考え、台風が近づいているなどの情報があるときには、無理をしないで、中止するという決断をはやめに行いました。

総務省からアンケートのフォーマットをいただく前から講座がスタートしてしまっていたので、こちらの独自のフォーマットで最初からアンケートをとりました。スタート時は応募者が多く、なるべく多くの子どもたちに体験してもらいたいと思い、2 回目をお断りせざるを得ませんでした。もっと勉強したい、続けてやりたいという子どもたちの声が多く、日曜開催では、講座を 2 回に分けて増やすなどの工夫もしました。

メンター、サポーターはおおよそシニアの方たちをお願いしましたが、事務局も可能な限り同行してお手伝いしながら、講座終了後に気がついたことがあれば、その場で共有し、改善していくようにしました。

サポーターのひとつの役割として、講座開催のレポートを義務づけ、毎回写真数枚と活動のようすを送ってもらい、それを事務局が HP にアップし、協議会全体で共有しました。

HP URL <https://digital-terakoya.com/>

表 4. 講座実施実績

実施総数（回）	51
受講者数（名）	107 名（延べ 361 名）

<デジタル寺子屋@つづき-シェアリーカフェ>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数(名)	メンター数(名)	サポーター数(名)
1	8 月 1 日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの基礎 IchigoJam	小学生	4	3	1

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者 属性	受講者 数(名)	メンター 数(名)	サポーター 数(名)
2	8月7日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの基礎 micro:bit	小学生	5	2	1
3	8月8日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam、半田付け アイロンビーズ(獅子頭)	小学生 中学生	5	4	0
4	8月10日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit アイロンビーズ	小学生	5	2	1
5	8月17日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit アイロンビーズ	小学生	5	2	1
6	8月20日 14:00～ 16:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生	5	2	1
7	9月7日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの学習 IchigoJam アイロンビーズ	小学生	4	1	1
8	9月11日 16:00～ 17:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの学習 IchigoJam アイルランドの方の視察	小学生	2	0	3
9	9月14日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit	小学生	6	1	3
10	9月21日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit 総務省視察	小学生	5	1	3
11	9月22日 10:00～ 12:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit 韓国 KBS 取材	小学生	4	1	5
12	9月25日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生	4	1	3
13	9月28日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit IchigoJam	小学生	1	1	2

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者 属性	受講者 数(名)	メンター 数(名)	サポーター 数(名)
14	10月14日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生 シニア	6	1	2
15	10月21日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生	5	1	2
16	10月30日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit	小学生	3	1	2
17	11月6日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit	小学生	4	1	2
18	11月13日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam、電子工作 アイロンビース	小学生	5	1	2
19	11月20日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの学習 IchigoJam、電子工作 アイロンビース	小学生	5	1	2
20	11月27日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミングの学習 IchigoJam	小学生	3	1	2
21	12月4日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit 電子サイコロ	小学生	5	1	2
22	12月18日 16:00～ 18:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 micro:bit アクリル板を使ってLED で光るウェルカムボード	小学生	5	1	2
23	12月24日 10:00～ 12:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生 保護者	13	1	4
24	12月24日 13:00～ 15:00	シェアリー カフェ	キッズプログラミン グ講座	プログラミング学習 IchigoJam	小学生 中学生 保護者	16	1	4

<デジタル寺子屋@つづき-加賀原>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者 属性	受講者 数(名)	メンター 数(名)	サポーター 数(名)
1	9月2日 10:00～ 13:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit	小学生	4	1	1
2	9月16日 10:00～ 12:30	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生	10	0	1
3	9月23日 10:00～ 12:30	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生 未就学児	11	1	1
4	10月7日 10:00～ 12:30	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生	9	1	3
5	10月14日 10:00～ 12:30	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生	12	0	5
6	10月21日 9:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam	小学生 未就学児	12	1	2
7	11月4日 10:00～ 12:30	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam	小学生 保護者	15	0	2
8	11月11日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam カニロボキット	小学生	10	0	4
9	11月18日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース、カニロボ	小学生 中学生	11	0	4
10	12月2日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 IchigoJam 電子工作	小学生	6	1	1
11	12月9日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生 未就学児	15	2	5
12	12月16日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログ ラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生 中学生	18	2	5

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数(名)	メンター数(名)	サポーター数(名)
13	1月27日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生	12	1	2
14	2月17日 10:00～ 12:00	加賀原	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit、IchigoJam アイロンビース	小学生	12	1	2

<デジタル寺子屋@中川アリオーソ>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数(名)	メンター数(名)	サポーター数(名)
1	9月19日 17:00～ 18:30	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 IchigoJam	(発達障害児) 小学生 中学生	2	1	2
2	10月17日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 IchigoJam	(発達障害児) 小学生 中学生	2	1	2
3	11月7日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 IchigoJam,micro:bit	(発達障害児) 中学生	1	1	2
4	11月21日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 IchigoJam,micro:bit	(発達障害児) 小学生 中学生	2	1	2
5	12月5日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 IchigoJam	(発達障害児) 中学生	1	1	2
6	12月19日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 IchigoJam,micro:bit 電子工作	(発達障害児) 小学生 中学生	2	1	2
7	2月1日 16:30～ 18:30	アリオーソ中川教室	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit	(発達障害児) 小学生 中学生	4	0	3
8	2月20日 16:00～ 18:00	シェアリーカフェ	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit 電子工作	(発達障害児) 小学生 中学生	2	1	3

＜デジタル寺子屋@東山田 DEN＞

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数(名)	メンター数(名)	サポーター数(名)
1	11月11日 14:00～ 16:00	DEN	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 IchigoJam	小学生	5	1	2

＜デジタル寺子屋@つづきの丘＞

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数(名)	メンター数(名)	サポーター数(名)
1	11月25日 14:00～ 16:00	つづきの丘	キッズプログラミング講座	プログラミングの基礎 micro:bit	小学生 保護者	16	1	2
2	12月2日 10:30～ 12:15	つづきの丘	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 micro:bit	小学生 保護者	17	2	2
3	1月20日 15:00～ 17:00	つづきの丘	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 micro:bit	小学生 中学生 保護者	27	2	3
4	2月24日 10:00～ 12:00	つづきの丘	キッズプログラミング講座	プログラミングの学習 micro:bit	小学生 中学生 保護者	14	2	4

3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

講座開催についてのお知らせは、それぞれの場所に適した方法を選択することになると思いますが、こどもたちは、保護者を通しての申し込みになるため、パソコンのメールだけでは毎日チェックしない場合があり、連絡を見ていない、というようなことがあり、何回かは電話で確認することになりました。

今、保護者層はグループ LINE での連絡が一般的ということです。鯖江の視察の際に、HANA 道場が LINE@を使っている、大変便利であるということを知りました。LINE@を使うと、講座の案内、参加の受付等をその中で行えて、定員になったかどうかなどもわかるということです。今後の導入について勉強中です。

3.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

保護者側から見れば、小学校高学年以上であれば、現在は21時くらいまで塾にいらっていることから、あまり遅い時間に対する不安はないようです。しかし小学校3年4年生はとくに、活動が夕方になるときには、送り迎えしてもらうなどして、保護者の管理で行ってもらうのがよいと考えます。

3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報

3.2.1 活動実績

私たちは、世界的に有名になった若宮正子さんが協議会の重要なメンバーでしたので、若宮さんが参加しているこのプロジェクトに関心が高まり、たいへん多くの取材がありました。遠く韓国からの取材もありましたし、若宮さん自身が、中国、西安市で開催されたイベント 第2回「Global Programmer's Festival – Coding the Future」で登壇し、デジタル寺子屋@つづきの活動を紹介する、など、大きな広報ができました。

8月8日にはブロードバンドスクール協会が毎年、企業、NPO等と連携して行っている「電腦七夕まつり」をシェアリーカフェで実施し、ネットで世界中と交流するイベントを行いました。その際、まだスタートしたばかりではありましたが、デジタル寺子屋の取り組みを紹介しました。こちらには総務省関東総合通信局局長にもきていただき、局長自身もこどもたちと一緒にプログラミング教室に参加していただくことができました。この電腦七夕まつりのようすは動画で、当協議会のページで見ることができます。国際的に注目されていることから、ホームページの基本的な部分は、英語、中国語、韓国語に翻訳し、掲載しています。

また、横浜市で行っているガジェットまつりにも出店し、活動のPRを行いました。都筑区という郊外で行っている取り組みを、みなとみらいで多くの人たちに紹介できました。

さらに、NPO法人I Love つづきは、神奈川県政策局が進めている、かながわ人生100歳時代ネットワークのメンバーであったことから、共催という形で、県からもシニアへの呼びかけを行ってもらい、ショッピングセンターでのPRやメンター・サポーター講座も実施しました。



3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

私たちは、若宮さんを通して、また、電腦七夕まつりなどを通して、世界中の方にしてもらうことができました。マスコミなどに取り上げられることは大きな効果があります。すでにマスコミ等で知り、さらに総務省の事業で行っている安心感が、保護者の方たちや公共施設への説明時に大変有効でした。

3.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考える対応方針

今後もっと、こどもたちだけでなく、シニアや保護者の方たちに、プログラミングの楽しさを知ってもらい、プレイヤーを増やしていくためにどのような広報がよいのかが課題です。ももとのネットワークをもっていたため、こどもたちを募集することには、困りませんでした。シニアや保護者のメンター・サポーターを募集するときに、地域の公共の場にチラシを置いてもらったり、HPやSNSを使って発信したりしましたが、集まった方たちは、ほぼ口コミによるものでした。

4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証

4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト

4.1.1 今年度のコスト実績

今年度は、まず、協議会のたちあげや機器の購入、テキスト作成、ホームページの立ち上げ、などの初期投資にコストを費やしました。また、協議会のメンバーも含む、メンター、サポーターのさらなる技術向上のための研修などにもコストをかけることができました。

メンター・サポーターにも謝金を払っての運営になりましたが、テキストをこどもたち用に都度カスタマイズしていってもらふことなども含めての謝金でしたので、十分といえたかどうかはわかりません。

公共施設などの安価で利用できる場所での開催が後半に増えたため、場所代などのコスト削減ができ、その分を次年度のための機器購入を増やすなどすることができました。

つづき地域ICTクラブ 平成30年度 運営コスト実績									
<前提>									
・クラブ設置数：		5	箇所						
・講座開催総数：		63	回						
・講座種別（単発/継続）：		単発/継続							
・各構成員の主な役割									
協議会メンバー：		事務局、企画・運営、事業の全体管理							
メンター：		講座の講師、サポーター・メンター育成							
サポーター：		講座のサポート							
(税込)									
(単位：円)									
項目		詳細						費用	
A. イニシャルコスト								2,133,000	
A-1. 協議会立上コスト		単価	(単位) ×	数量	(単位) ×	期間	(単位)	370,000	
I. 人件費								370,000	
協議会メンバー								100,000	
協議会立ち上げ人件費		100,000	円	×	1	式	×	1	月
			円	×			×		0
その他								270,000	
ホームページ基本初期制作費		216,000	円	×	1	式	×	1	回
ホームページ翻訳費		27,000	円	×	2	式	×	1	回
II. 物件費								0	
旅費								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
その他								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
A-2. 地域ICTクラブ立上コスト		単価	(単位) ×	数量	(単位) ×	期間	(単位)	1,763,000	
I. 人件費								1,055,000	
協議会メンバー								150,000	
地域ICTクラブ立上げ人件費		30,000	円	×	5	ヵ所	×	1	月
			円	×			×		0
メンター								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
サポーター								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
その他								905,000	
メンター・サポーター研修謝金1		10,800	円	×	1	人	×	6	回
メンター・サポーター研修謝金2		21,600	円	×	1	人	×	3	回
参考作品製作費（材料費含む）		10,000	円	×	1	式	×	10	個
教材作成費1（印刷・製本含む）		35,000	円	×	1	式	×	1	回
教材作成費2（印刷・製本含む）		70,000	円	×	1	式	×	1	回
教材作成費3（印刷・製本含む）		400,000	円	×	1	式	×	1	回
教材動画作成		150,000	円	×	1	式	×	2	回
II. 物件費								708,000	
端末・機器・教材等								492,000	
IchigoJamキット		5,000	円	×	1	式	×	20	セット
IchigoJamスクールセット		10,500	円	×	1	式	×	30	台
micro:bitキット		3,500	円	×	1	式	×	22	セット
旅費								216,000	
メンター・サポーター育成講座交通費1		32,000	円	×	1	式	×	3	人
メンター・サポーター育成講座交通費2		20,000	円	×	1	式	×	6	人
消耗品費								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
その他								0	
			円	×			×		0
			円	×			×		0
B. ランニングコスト		単価	(単位) ×	数量	(単位) ×	期間	(単位)	4,150,300	
I. 人件費								3,443,100	
協議会メンバー								1,890,000	
事務局機能		10,000	円	×	18	人日	×	9	ヵ月
ホームページ、SNS管理		30,000	円	×	1	式	×	9	ヵ月
メンター								766,800	
メンター謝金1		10,800	円	×	1	人	×	65	回
メンター謝金2		21,600	円	×	1	人	×	3	回
サポーター								556,500	
サポーター謝金		3,500	円	×	3	人	×	53	回
			円	×			×		0
その他								229,800	
チラシデザイン制作費		10,800	円	×	1	式	×	6	種
広報活動開催費1（会場使用料も含む）		50,000	円	×	1	式	×	2	回
広報活動開催費2		15,000	円	×	1	式	×	1	回
広報活動開催費3（動画作成）		50,000	円	×	1	式	×	1	回
II. 物件費								707,200	
端末・機器・教材等								169,000	
電子工作・アイロンビーズ・消耗部品等		12,000	円	×	1	式	×	7	ヵ月
追加教材（IchigoJamキット）		5,000	円	×	10	セット	×	1	回
追加教材（micro:bitキット）		3,500	円	×	10	セット	×	1	回
会場借料								316,000	
会場使用料1		5,000	円	×	1	式	×	50	日
会場使用料2		10,000	円	×	1	式	×	3	日
作品展示場所代		4,000	円	×	1	式	×	9	ヵ月
通信費								18,200	
郵送料1		300	円	×	3	ヵ所	×	7	ヵ月
郵送料2		850	円	×	7	ヵ所	×	2	ヵ月
旅費								47,000	
講師実施交通費1		1,300	円	×	1	式	×	15	回
講師実施交通費2		27,500	円	×	1	式	×	1	回
消耗品費								93,000	
チラシ印刷費		5,000	円	×	1	式	×	6	回
事務用消耗品		2,000	円	×	1	式	×	9	ヵ月
資料コピー代		5,000	円	×	1	式	×	9	ヵ月
その他								64,000	
その他の交通費		800	円	×	10	人	×	8	ヵ月
			円	×			×		0
総計（A+B）								6,283,300	
※この事業を多くの人に知ってもらうために、広報活動を行ったため、それらの費用をランニングコスト>人件費>その他に入れています。									

4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ボランティアベースで行っていきそうな、加賀原やつづきの丘と、もともとの教室の中に組み込んでいきそうなアリオーソでは、機器とテキストが充実したことで、次年度以降も問題なくやっていきそうです。

多様な場を模索し、地域のコミュニティの中でシニアや保護者層とこどもたちのプログラミングクラブを形成できたことは、日本のどこにもある、公共の支援センターや地区センター、児童館、学童クラブ、また自治会等で開催するよい事例になったと思います。

4.1.3 次年度の支出予定

次年度は、ランニングコストとして、機器のメンテナンスやテキストのコピー代などの細かなものがありますが、これはそれほど大きな金額ではないので、参加費にある程度組み込んでいけるものだと思います。

一番の課題は人件費、次ぎに場所代です。人件費は学び合う流れが出来ていくまでは、メンター・サポーターの力が必要になります。その方たちに交通費もすべて無償でということではなかなか続かないと思われます。場所についても機材の置き場所も含め、開催場所にもコストがかかってくるため、それらを必要に応じて参加費に組み込んでいかなくてはなりません。研修にいった、上田や福井がそうであったように、企業の力も借りることを考えていきたいと思っています。

つづき地域ICTクラブ 平成31年度 運営コスト予定											
<前提>											
・クラブ設置数（うち、新規クラブ設置数）：				5	箇所、うち新規クラブ				0	箇所	
・講座開催総数：				80	回						
・講座種別（単発/継続）：				単発/継続							
・各構成員の主な役割											
協議会メンバー：				企画・運営・参加者管理・収支管理							
メンター：				講座の講師、サポーター・メンター育成							
サポーター：				講座のサポート							
										(税込)	
										(単位：円)	
項目		詳細								費用	
A. イニシャルコスト										43,200	
A-1. 協議会立上コスト		単価	(単位)	×	数量	(単位)	×	期間	(単位)	0	
I. 人件費											
協議会メンバー											
使途1		円	×			×					
使途2		円	×			×					
その他											
使途1		円	×			×					
使途2		円	×			×					
II. 物件費											
旅費											
使途1		円	×			×					
使途2		円	×			×					
その他											
使途1		円	×			×					
使途2		円	×			×					
A-2. 新規地域ICTクラブ立上コスト		単価	(単位)	×	数量	(単位)	×	期間	(単位)	43,200	
I. 人件費										43,200	
協議会メンバー										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
メンター										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
サポーター										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
その他										43,200	
メンター謝金（サポーター養成）		10,800	円	×	1	人	×	4	回	43,200	
使途2		円	×			×				0	
II. 物件費										0	
端末・機器・教材等										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
旅費										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
消耗品費										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
その他										0	
使途1		円	×			×				0	
使途2		円	×			×				0	
B. ランニングコスト		単価	(単位)	×	数量	(単位)	×	期間	(単位)	2,039,400	
I. 人件費										1,233,200	
協議会メンバー										840,000	
事務局		10,000	円	×	5	人日	×	12	か月	600,000	
ホームページ・SNS管理費		20,000	円	×	1	式	×	12	か月	240,000	
メンター										275,000	
メンター謝金（単発・イベント）		10,000	円	×	1	人	×	15	回	150,000	
メンター謝金		5,000	円	×	1	人	×	25	回	125,000	
サポーター										0	
サポーター謝金		3,000	円	×	2	人	×	80	回	480,000	
		円	×			×				0	
その他										118,200	
チラシデザイン制作費		10,800	円	×	1	式	×	4	種	43,200	
広報活動費		5,000	円	×	3	人	×	5	回	75,000	
II. 物件費										806,200	
端末・機器・教材等										248,000	
電子工作・アイロンビーズ・消耗部品1		3,000	円	×	3	カ所	×	12	か月	108,000	
電子工作・アイロンビーズ・消耗部品2		5,000	円	×	2	カ所	×	4	回	40,000	
教材（購入及びメンテナンス）		5,000	円	×	20	セット	×	1		100,000	
		円	×			×				0	
会場借料										175,000	
会場使用料1		500	円	×	1	式	×	45	回	22,500	
会場使用料2		5,000	円	×	1	式	×	35	回	175,000	
通信費										44,000	
郵送料		1,000	円	×	2	カ所	×	12	か月	24,000	
HP維持費（サーバー・ドメイン代含）		20,000	円	×	1	式	×	1	回	20,000	
旅費										128,000	
講師実施交通費		800	円	×	2	人	×	80	回	128,000	
		円	×			×				0	
消耗品費										204,000	
チラシ印刷費		3,000	円	×	1	式	×	4	回	12,000	
事務用消耗品		2,000	円	×	4	カ所	×	12	か月	96,000	
資料コピー代		2,000	円	×	4	カ所	×	12	か月	96,000	
その他										7,200	
手数料等		300	円	×	2	カ所	×	12	か月	7,200	
		円	×			×				0	
総計（A+B）										2,082,600	

4.2 自立的な継続活動を実現するポイントと、次年度以降の運営方針

4-1-2 でも書いた通り、

協議会の拠点となっていたシェアリーカフェでは、カフェの運営の中で場所を無料にしたり、すべてをボランティア運営するのが難しいため、会員制度を設けて、夏休みや日曜などに、有料のプログラミング教室を開催していくような準備をしています。その際、一般的なプログラミング教室がプログラミングの技術を磨くのだとしたらシェアリーカフェでは、地域のこどもたちとシニア、保護者などの交流のツールとしてのプログラミングクラブと位置づけ、活動していきたいと考えています。PCN 横浜（すべてのこどもたちにプログラミングを）というスローガンのゆるやかなグループ）などと連携して講師を派遣してもらったり、近隣の地区センターと連携していくことを検討しています。

さらに、ちいさくてもよいので、プログラミングの作品を披露しあえる発表会などや、プログラミングの大会（どんな大会かはまだ未定）などにも、企業の協力を得ながらチャレンジしていきたいと思います。上田や鯖江などでは、プログラミングを競う大会を開いていますが、それは多くの人に見に来てもらい、楽しんでもらうことができずきなので、ぜひお手本にして都筑区でも実施してみたいと思います。

表 5. 自立的な継続活動を実現するポイントと、次年度以降の運営方針

項目		自立的な活動継続を実現するポイント	次年度以降運営方針
組織化支援	✓構成員の確保	◇ 地域コミュニティとの連携 ◇ 区役所、自治会などの連携 ◇ 地区センターやコミュニティハウスとの共催。	◆ 地域コミュニティ単位での実施となっていく。 ◆ 地域でクラブをつくりたい人へのアドバイスやサポート
	✓各構成員への役割設	◇ メーリングリスト等での情報交換 ◇ 合同での勉強会、研修会への参加	◆ メーリングリスト等での情報交換 ◆ 合同での勉強会、研修会への参加 ◆ HP の保守作業
	✓クラブ設置数・地域	◇ コミュニティカフェでの実施 ◇ 小学校併設の公共施設での実施 ◇ 自治会での実施	◆ コミュニティカフェでの会員制→有料講座の実施 ◆ 自治会やコミュニティハウスなどでは、地域のリーダーを中心に開催
活動計画・講座内容計画		◇ 初心者向けプログラミング教室 ◇ こどももシニアも一緒に学べる ◇ 女の子にも興味の持てる電子工作	◆ 親子参加できるような土日の開催 ◆ 個々の場所の活動を発表しあう発表会の開催 ◆ 目標をもって行うため、プログラミングコンテストへの応募 ◆ 先生と生徒ではなく、互いが学び合う
リソース確保・育成	✓実施環境の整備	◇ 機器を各自保管 ◇ 常設でなくても安価な会場を探す ◇ コミュニティカフェでは事業として行う。	◆ 教材は今回作成したテキストをその場で使う（個別配布はしない）
	✓メンターの確保・育成	◇ シニアに興味を持ってもらえるような講座の開催をシニアの集まる公共施設などで行う ◇ こどもたちと学べる講座（孫との参加などもあり）の提供 ◇ お母さんたちを巻き込み運営する	◆ 今年度のサポーターに経験を積んでもらい、メンターとして成長してもらう。 ◆ 保護者の巻き込みを考え、親子での開催（親と子が別のテーブルでの同じ日に別のテーブルで開催もあり）
マネタイズ		◇ お金のかからない会場とボランティアグループのサポート ◇ 公共施設などでの講座の開催	◆ 自分たちで学び合う場づくりを中心に運営する。 ◆ 地区センターや区役所からの委託、企業等の協賛にもトライしていく。 ◆ 有料講座の開催