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 かながわ ICT クラブ かながわ ICT クラブ運営協議会 (株式会社教育ネット) 神奈川県

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	7
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	7
1.地域 ICT クラブの企画・構築支援	7
1.0 地域 ICT クラブの全体コンセプト	7
1.1 実証地域での地域 ICT クラブの組織化支援	11
1.1.1 活動実績	11
1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	12
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	13
1.2 活動計画・講座等の内容の企画	14
1.2.1 活動実績	14
1.2.1.1 活動計画の企画	14
1.2.1.2 講座内容の企画	15
1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	17
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	18
2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保	18
2.1 メンターの確保 (募集・育成・派遣)	18
2.1.1 活動実績	18
2.1.1.1 メンターの募集	18
2.1.1.2 メンターの育成	24
2.1.1.3 メンターの派遣	27
2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	27
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	28
2.2 教材の確保	29
2.2.1 活動実績	29
2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	30
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	30
2.3 端末・通信環境の確保	31
2.3.1 活動実績	31
2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ	31
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	32
2.4 会場の確保	32
2.4.1 活動実績	32
2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ	3.3

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	33
3. 地域 ICT クラブの運用管理	33
3.1 講座の運用及び進捗の管理	33
3.1.1 活動実績	33
3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	42
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	43
3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報	43
3.2.1 活動実績	43
3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	44
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	44
4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証	44
4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト	44
4.1.1 今年度のコスト実績	44
4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	47
4.1.3 次年度の支出予定	47
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	49



0.協議会の形成

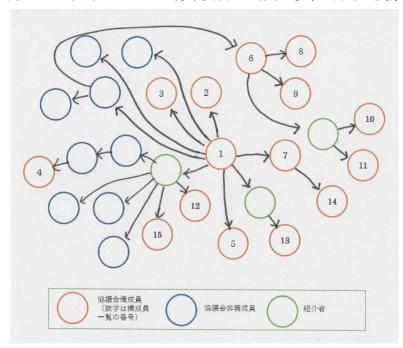
0.1 協議会の形成

0.1.1 活動実績

地域 ICT クラブ運営協議会の形成にあたっては、本事業の目的を達成するために地方公共団体をはじめとして、企業、NPO、大学、任意団体、メディアなどの多様な組織に働きかけを行った。今までの人のつながりと、人から人への紹介によるつながりで話をしてまわった。中には時間的なことや団体の考え方によってマッチングしないこともあった。

<プロセス>

きっかっけは、代表団体である教育ネットのプロジェクトリーダーである三枝が、代表である大笹へ送った本事業の募集案内のメールである。そのメールの募集要項をみて実証事業の目的に意義と必要性を感じて動き始めたのが始まりである。



人のつながりを図式で表したもの左記である。

働きかけの期間は約3~4週間。申請ぎり ぎりまで団体からの回答を待った。

協議会を形成する上でのポイントは下記と思われる。

- ・最初から多様な団体にバランスよく声をかけてみる
- ・その団体自体は参加できなくても、話した方 からの紹介でつながりができることもある
- ・地域のつながりと多様に持っている人や団体をキーにする

今回のキーとなる構成員の団体は、神奈川県教育委員会、NPO 法人横浜コミュニティデザインラボとみんなの食場であった。会場と既存のコミュニティが存在したことが大きい。また、高校生メンターを育成する上では神奈川県教育委員会が構成員であったことも大きい。

表 1. 協議会構成員一覧 協議会等の組織 代表団体:株式会社教育ネット 【担当する業務の範囲・内容】 かながわ ・業務全体の企画調整、総括、進捗管理 ICT クラブ ・活動計画・講座内容の企画(全体) ・メンター、教材の確保等 運営協議会 神奈川県教育委員会 教育局総務室 【担当する業務の範囲・内容】 ・県営施設の会場の確保 ・県立高等学校の高校生への周知、案内 等 南足柄市教育委員会 教育研究所 【担当する業務の範囲・内容】 ・市営施設の会場の確保 ・小中学生への周知、案内等 東京都市大学 地域連携センター(中心会場、都筑区) 【担当する業務の範囲・内容】 会場の提供 ・大学生(工学系、プログラミング系)への周知、案内等 横浜美術大学 地域連携センター 【担当する業務の範囲・内容】 ・ 会場の提供 ・大学生(アート系、映像系)への周知、案内 等 NPO 法人横浜コミュニティデザインラボ(中心会場、中区) 【担当する業務の範囲・内容】 ・会場の提供 ・ヨコハマ経済新聞などのメディアによる広報 ・講座の運用、参加者アンケートの実施 ・継続実施のための支援体制の検証 等 NPO 法人テレワークセンター横浜 【担当する業務の範囲・内容】 ・講座当日の記録、写真撮影、取材 ・メンター、サポーターの募集、育成等 ファブラボ関内 【担当する業務の範囲・内容】 3Dプリンタなどの機材提供

みんなの食場(株式会社 Underline)(中心会場、神奈川区)

・メンター、サポーターの募集、育成(委託業務)

【担当する業務の範囲・内容】

- ・ 会場の提供
- ・小中学生、PTA への周知、案内
- ・講座の運用、参加者アンケートの実施等

U-18 こどもオープンデータ 【担当する業務の範囲・内容】 ・小中学生への周知、案内 ・サポーターの募集、育成(小中学生が小中学生へ教える) Global Business デジタルシニアー連絡会 【担当する業務の範囲・内容】 ・シニアへの周知、案内 ・メンター、サポーターの募集、育成等 放課後デイサービス オレンジスクール (株式会社 CAI) 【担当する業務の範囲・内容】 ・会場の提供 ・発達障害をもつ子どもや保護者への周知、案内等 有限会社かかし座 【担当する業務の範囲・内容】 ・会場の提供 サポーターの募集 等 中川駅前郵便局 【担当する業務の範囲・内容】 ・会場(ミニ体験会)の提供 ・来訪者への周知、案内 等 株式会社タウンニュース社 【担当する業務の範囲・内容】 ・実証地域内外での活動状況の周知・広報 ・小中学生、保護者、メンター、サポーターの募集等 (社内調整中、CSR活動として検討中) イッツコミュニケーションズ株式会社 【担当する業務の範囲・内容】 ・会場の提供 ・実証地域内外での活動状況の周知・広報

*金融機関の協力について

代表団体である教育ネットは地元の横浜銀行、横浜信用金庫、城南信用金庫と以前から付き合いがある。地方公共団体との契約によるつなぎ融資などの実績もある。

・通信環境の提供(各地域のモバイルルーター) 等

0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

<構成団体の選定に係る考え方>

多様な団体をバランスよく構成することと、全体として役割が不足しないように選定をした。

特に、役割として重要なのは下記である。

- ・会場の提供が可能か
- ・既存のコミュニティをもっているか(メンター、サポーターへの周知、案内)
- ・広報的な活動が可能か(参加する小中学生への周知、案内)

企画書作成前段階で協議会に参画していただける組織を多く得ることができたが、今年度の事業では直接かかわっていただくことができなかった構成員もあったため、次年度以降、このようにご協賛いただけた構成員がまんべんなくご活躍できる仕組みを作る必要がある。

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

協議会に参画いただいている構成員がまんべんなくご活躍いただけるためには、地域 ICT クラブの増設が必須となる。その増設には教育委員会、地域の場所のコミュニティを既存で運営している組織、そして、運営を展開できるパッケージが必須条件であり、次年度は注力する。

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

かながわ ICT クラブのコンセプトは、多様な個性をもった児童生徒たちが、のびのびとプログラミングに触れながら、21 世紀型スキル、情報活用能力、プログラミング的思考力を伸ばせる環境を作り、それを他地区へ横展開できるしくみをつくることである。さらに児童生徒たちだけでなく、保護者やサポーターおよび、メンターにとして参画するメンバーにとっても、ともに学ぶことができる環境の構築を行い、その地域の発展に貢献できる人材や組織を育成する活動にも注力する。それによって社会が変化し続けても、この組織および組織同士で PDCA を回すことで変化に対応し続けられる強い組織作りを目指した。

以上のコンセプトを踏まえて特に重視したのが以下の3つである。

- ① 多様な講座バリエーション
- ② スキルバッチ制度の導入
- ③ 高校生メンターの活躍

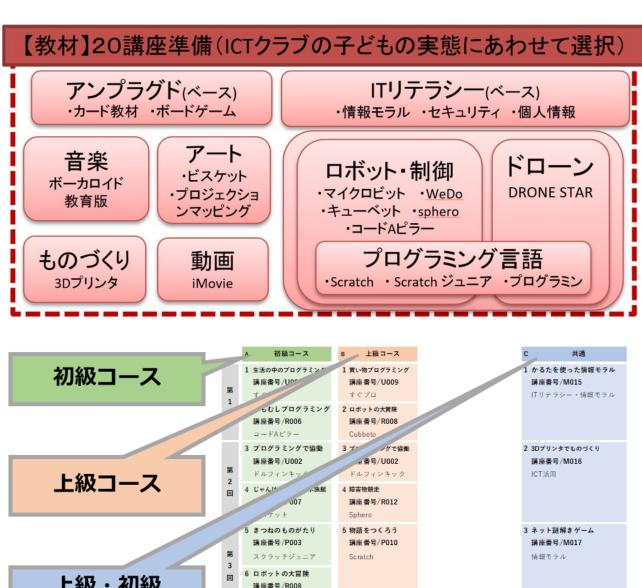
<上記の詳細説明>

① 多様な講座バリエーション

参加する子どもの年齢幅が広いこと、発育発達や障害の特性に応じて対応できるように多様な 20 講座をカリキュラムとして用意した。アンプラグドと情報リテラシー教育をベース(必須)に、Scratch のような画面上だけで動

くものだけでなく、ロボット系や3Dプリンターなどのものづくり、音楽や映像系など子どもたちの興味関心に対応できるバリエーションを用意した。

各カリキュラムにはプログラミング的思考の習熟表、21世紀型スキル対照表、情報活用能力表の3つの対応表をつくり、発達段階や個々のスキルに応じて意識しながらカリキュラムを進めていくことができるようにした。



上級・初級 講座番号/R008 共诵講座 6 ドローンを操作してみよう 講座番号/M020 DRONE STAR 制御系 . に同題解決 8 音楽を作ろう 第 7 宇宙旅行プログラミング 4 ネット妖怪を使って考えよう 講座番号/R005 講座番号/P013 講座番号/M018 アート系と WeDo ボーカロイド教育版 情報モラル 7 センサーを使ってみよう 9 紹介動画を作成しよう 5 最先端技術にふれてみよう 制御系 8 ロボットで問題解決 講座番号/R005 講座番号/P011 講座番号/P014 講座番号/M019 0 ICT活用 Micro:bit iMovie

	11	0 0 8	3	ŀ										ŀ	
		1	2	×	8	8)	@ @	8	6	80	A2 A3	2	18 81	33	8
	生活の中のプログラミング	0			0	0			F	\vdash					
	いもむしプログラミング	0			0	0								0	
	プログラミングで溶態	0 0				0					0	0		0	
	じゃんけんゲームと水炭館	0			0									0	
	きつねの物語	0 0		0	О									0	
	ロボットの大冒隊	0		0	0	0								0	
	宇宙旅行プログラミング	0 0 0 0		0	0									0	
	ロボットで問題解状	0 0 0	0		0				_	0				0	
	買い物プログラミング	0			0	0									
	ロボットの大喧阪	0		0	0	0								0	
	プログラミングで協働	0 0				0					0	0		0	
	降害物競走	0 0				0	0			\vdash					
t	物語を作ろう	0 0 0			0									0	
9 9	ロボットで問題解決	0 0 0	0		0			Ĭ	_	0				0	
H 4 7 H	ハサーを使ってみよう	00000	0												
B8 47	タブレットに校歌をうたわせよう				0	0	0			0					
B9 紹分	紹介動画を作成しよう				0	0	0	0		0	0		0	0	0
C1 生活	生活の中のインターネット								0 0	0	0 0	0	0	0	0
C2 1/2	かるたやカードで学ぶ				0	0	0						0	0	0
C3 5	ニチュアコップ作り				0										
C4 AIT	AIでロボットと会話				0	0				0	0		_		
C5 影d	家の色はどんな色				0					0					
C 6 これ	これからの記憶便	0 0 0	0						_	0			L		

② スキルバッチ制度の導入

スキルバッチ制度とはメンターと受講生双方のスキルを認定するものである。

メンターは数多くの講座をすべてのスキルを一人が網羅できるようになることは難しい。個々のメンターごとに得意不得意があり、数名でクラブを運営する形が望ましい。少しずつスキルアップできるように講座ごとにメンタースキルがついたらその講座のバッチが増えていく制度を構築する。今後クラブがいろいろなところにできた際、その場所で登録しているメンターでは対応できない講座があっても、その地域の生徒がそのカリキュラムを受講できないことがないよう、スキルバッチ認定講師を双方派遣する形で実施できるようにする。

受講生に関しても、何がどれだけできるかをスキルバッチで証明できるようにする。例えば Scratch ができると一言で言っても、できるレベルが幅広い。その詳細スキルがわかるようになることで、当クラブメンターがやり易くなるだけでなく、学校やほかのプログラミング組織でも、スキルを認識できることで、講座や教材、メンターのミスマッチを防ぐことができるようになる。2018 年度は企画を検証する期間で 2019 年度に下記のアプリを開発予定である。

子どもたちのスキルや経験を表現できる! メンターのスキルや経験を表現できる!

⇒運営側×受講生×メンターの「ミスマッチ」を防ぐ

- ○研修の受講や講師の経験に基づきスキルバッチを付与
- ○子どもたちのモチベーションを高める工夫
- ○日本サッカー協会のライセンス管理アプリを参考にして開発予定



例)初級コース修了バッチ上級コース修了バッチ講師経験バッチ等

成果の普及・展開

全国の地域ICTクラブに 利用可能なアプリとして 普及・展開

③ 高校生メンターの活躍

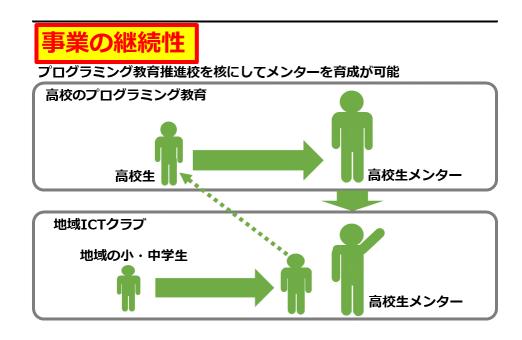
高校生メンターの活躍は、地域クラブの継続性確保のためには必須条件だと考えている。

下図にあるように高校生のメンター巡廻システムを構築でき地域としての活動永続性が見込まれる。また高校内において後輩が役目を引き継ぐといったことも期待できメンターの募集に困窮することもなくなる。

このような活動に参加する高校生には高い専門スキルを持っていることが少なくない。

さらに他の学校からの参加者と交流することでよりお互いが刺激をもらえることができ、キャリア教育といった点からも効果的だと考えている。

以前神奈川県のプログラミング推進校で、高校生が小学生にプログラミングを教えるという活動の結果、小学生 は高校生だと話がしやすいという意見があった。学校、高校生、受講生、地域、クラブすべてにおいてプラスの要 因となる。これには県の教育委員会が運営協議会に所属していることが重要である。



以上の3点を中心に、教材、メンター募集育成、受講生募集育成、広報、当日の運営などのノウハウ、スキルバッチ制度等をパッケージ化、し横展開することが重要となる。

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

かながわ ICT クラブの立ち上げでは、神奈川県教育委員会、南足柄市教育委員会、さくら WORKS、みんなの食場と 事務局の株式会社教育ネットの 5 組織の役割が非常に大きかった。協議会構成員でもある各 5 組織が地域 ICT ク ラブの組織化に協力していただき、メンターや受講者の募集を積極的に行っていただいた。

(5組織のの活動)

神奈川県教育委員会・・学校から高校生メンターを募集、県教委としての記者発表、高校生を扱うノウハウ 南足柄市教育委員会・・おなじ神奈川県でも環境の異なるエリアでの実証として学校から生徒募集 さくら WORKS・・エンジニアのあつまり メンター募集、生徒募集(ファブラボに通ってる子) みんなの食場・・こども食堂で親子の集まり 生徒募集 株式会社教育ネット・・情報モラル、プログラミングの研修講師として多くの親世代が在籍

表 1. 地域 ICT クラブ設置実績

設置総数(ヶ所)	3
----------	---

#	地域 ICT クラブ名	設置地域
1	かながわ ICT クラブ さくら WORKS	横浜市中区
2	かながわ ICT クラブ みんなの食場	横浜市神奈川区
3	かながわ ICT クラブ 南足柄	南足柄市
4		
5		

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	፭)	主な属性	主な役割
		計画値	実績値		
参加児童等	児童生徒等	10	23	小学生、中学生	_
	上記以外	0	0		_
メンター		10	34	社会人、高校生	講座当日の講師
サポーター		10	6	社会人、保護者	運営管理の助言、講座当日の事
					務局支援・メンターサポート

1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ICT クラブの設立には教育委員会発信の案内は、メンター、受講生ともに安心して参加できることができる非常に重要な要素である。教育委員会発信で県内の公立私立の高校に、メンターをやってみないかという案内が流れたことで、実際の高校生メンターの多くは、担任や部活の先生から紹介されてきたというケースが多かった。南足柄市においては、学校で児童にチラシを配っていただいたため、定員 20 名ほどに対し 100 名以上の応募があった。学校からの紹介という点は非常に大きいと感じた。

メンターで言えば、ファブリケーション施設に集まるメンバーには専門性が高く活動的なメンバーが少なくないため、メンター に挑戦していただける方も多い。さらに技術的にも高い専門性を持っているためメンター育成がスムースに行われたことも 重要である。受講生については今回こども食堂の存在もとても大きかった。様々な方が利用される場所のため、多くの利 用者にお声かけ頂き、またチラシの存在を目にしていただくことができ、情報が拡散されたため、短期での受講生募集が可能となった。

<メンター募集のキーポイント>

- ・さくら WORKS: ファブリケーション施設に集まる、技術系スキルを持っている、好奇心旺盛なメンバーへのメンター勧誘
- ・神奈川県教育委員会:県内の公立私立に高校生メンターの案内、記者発表を実施。
- ・株式会社教育ネット:全国で情報モラル、プログラミングの研修を行っている認定パートスタッフの参画や紹介

く受講生募集のキーポイント>

- ・みんなの食場:こども食堂としていろいろな学校や児童施設に接点があり紹介をしていただいた。
- ・南足柄市教育委委員会:学校で案内を配っていただけたことで100名以上の応募があった。
- ・タウンニュース: https://www.townnews.co.jp/0117/2018/08/09/443837.html
- ・株式会社教育ネット: 在籍している多くの認定パートスタッフによる保護者のコミュニティ

今回サポーターの参加が少なかった要因は協議会立ち上げ初年度ということもあり、本来のサポーターが協議会構成員と同じになりサポーターにカウントしなかったことが挙げられる。さくら WORKS やみんなの食場のような、場所とコミュニティがある組織とコラボレーションし、お互いのメリットとなるような活動を展開する上で、場所とコミュニティをご提供していただける組織の方々はサポーターとして入っていただくだけで展開できる仕組みにすることが重要である。

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

継続的に活動することで重要なことは、前述のキーポイントである、教育委員会の協力を今後も継続できるか、ファブケーション施設やこども食堂のような場所が継続的に協力していただけるかという点が重要になる。

継続運営での共通課題となるが、メンターの謝礼、交通費、受講生の受講費、講座実施会場の会場費、利用費用など、一部受益者負担とした場合、教育委員会からの案内を積極的に実施できるかという課題がある。

また地域 ICT クラブの会場のキャパシティの問題がある。今回のように多くのメンターが参画してくれたが、研修自体は11 回ということで活躍の場が少なかった。

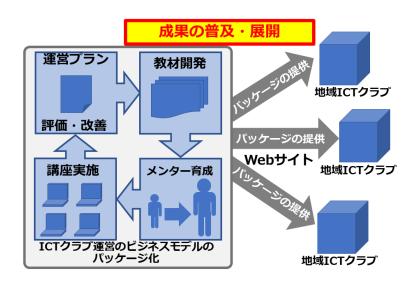
多くのメンターを育成し、多くの地域 ICT クラブを並行で運営することが今後の継続的発展につながると考える。

多くの地域 ICT クラブを創設することは地域ごとの特徴を捉え、そこにあった運営をしてゆく必要があるが、それには新規に場やコミュニティを構築するのではなく、既存にあるコミュニティ、たとえば児童館やこども食堂、シェアオフィス、生涯学習センター、公民館、体育館などを活用し、パッケージ化された ICT クラブ運営システムを導入して、簡単に実施できるようなしくみを作ることが重要になってくる。

かながわ ICT クラブの方向性として、冒頭のコンセプトに述べている、「多様な個性をもった児童生徒たちが、のびのびと プログラミングに触れながら、21 世紀型スキル、情報活用能力、プログラミング的思考力を伸ばせる環境を作る」という観点において、授業や学校の中では一斉学習や時数の制限から実施しづらい部分を補完できる組織として、教育委員会および地域の学校とのコラボレーションが図れることが重要になってくると考える。

<課題まとめ>

- ・教育委員会の継続協力
- ・ファブ施設、こども食堂のような既存の場所やコミュニティとのコラボレーション
- ・多展開のためのクラブ運営パッケージの構築



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

活動計画の企画については、採択後に以下の順番で選定を進めた

- ① 高校生メンターがメンター研修を受けられる期間
- ② 講習会場のスケジュール確認
- ③ メンター、受講者の募集から応募完了までの想定期間
- ④ TODO リスト
- ⑤ メンター育成スケジュール
- ⑥ テキスト作成スケジュール
- ⑦ 物販準備スケジュール
- 8 ほか

中长市环(上环日)	中华市场(中华日)			7月					8月					9月					10月	3				11月				1	12月		
実施事項(大項目)	実施事項(中項目)	1W	2W	зw	4W	5w	1w	2w	3w	4w	5W	1w	2w	3w	4w	5W	1w	2w	3w	4w	5W	1w	2w	3w	4w	5W	1w	2w	3w	4w	5W
ICTクラブ	段取り打ち合わせ																														
	日程調整																														
募集	メンター募集																														
	サポーター募集																														
	受講生募集																														
メンター育成	メンター育成カリキュラム作成																														
	メンター育成テキスト作成																														
	メンター育成講師打ち合わせ																														
	メンター育成講座開催 (高校生)					12	34	(5)6) (7)8)		910 1112																					
	メンター育成講座開催 (一般)										56 78																			П	
サポーター対応	サポーター説明会																														
本講座	講座カリキュラム作成																														
	講座テキスト作成																													П	
	講座開催(さらWORKS)												9日					14日		28H			10⊟					9日			
	講座開催(みんなの食場)													16日		30日			21日				10⊟				2日				
	講座開催(南足柄)																														
	地域メディアへの公開																														
成果発表	発表会やコンテスト																														
	アンケート実施																														
	アンケート集計																														
	経費報告																														
	中間報告作成																												\Box	П	

1.2.1.2 講座内容の企画

かながわ ICT クラブでは多様なバリエーションをもった講座を用意した背景に、多様な個性に対応できることや、様々な技術や新しいものに触れることができることで、豊かな発想やモチベーション向上しながら、21 世紀型スキル、情報活用能力、プログラミング的思考の3要素のスキルを向上できることをコンセプトに開発した。そのベースにはアンプラグド教材を置き、プログラミングとはという概念を学ぶ時、機材系のプログラミングをして思考が複雑になった時、基本に立ち戻るときのツール、さらには、導入段階のコミュニケーションツールとしてや、凝り固まった体をほぐすためのツールとして用いた。参加される保護者やサポーター、メンターにとっても、様々なことを学びや体験ができるという点はメリットである。

メンター育成講座には、情報モラル、メディアリテラシーの講座のほかに、学校教育におけるファシリテーション研修も実施した。受講生には通常の情報モラル講座は面白くないため、アンプラグド教材の情報モラルかるたを使って学びあいを行った。3D プリンターや Drone の講座を実施する際には法律やモラルも交えて学習できるように工夫した。

学習内容の設定には、さくら WORKS とみんなの食場は 5 回コースとなっており、受講者には事前アンケートを取ってプログラミングスキルを想定し初級コース上級コースといった難易度や機材を変えた構成をとった。一日に 3 つ以上の種類を使うよう構成し、終了前には全員が本日の活動発表をするようにした。

<発表の様子>



地域 ICT クラブという特性(いつまでにこの単元を終わらせないといけない、いつまでにこれがわからないといけない、ということがない)を活かし、その時間内に理解できなかた、完成できなかった場合でも、無理やりメンターがサポートして完了させるのではなく、次回以降で自らの力で出来るようになったという感覚をつかんでもらうという方針で実施した。南足柄市の場合、1回だけの開催に多くの受講者が来るため、できるだけ異なるバリエーションともっとやりたいという興味を持ってもらうためのアイテム要素を入れた。

さくら WORKS およびみんなの食場の講座カリキュラム

1	2	3	4	5
(共通コース) 生活の中のプログラミング 情報モラルかるた (初級コース) ScratchJrで初めてのプログラ ミング (上級コース) Scratchでダンスダンスダンス	(共通コース) 体を使ったプログラミング プログラミングカーでレース (初級コース) じゃんけんゲームと水族館 プログラミングゲーム作成 (ScratchJr) (上級コース) 3Dプリンターでコップを作ろう プログラミングゲーム作成 (Scratch)	(共通コース) 情報モラルすごろく ロボットでかかしをはこぶ (初級コース) プログラミングゲーム作成 (Scratch) (上級コース) プログラミングゲーム作成 (Scratch)	横浜ガジェット祭り (発表会)	(共通コース) ドローンプロプログラミング 振り返りと発表

南足柄市講座カリキュラム

(共通コース) 生活の中のプログラミング ドローンプログラミング

(初級コース) 「アリロでGO!」ロボットパネルプ ログラミング プログラミングゲーム作成 (ScratchJr)

(上級コース) プログラミングカーでレース Scratchでゲーム作成 (Scratch)

1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

講座のなかで効果的だったのはアンプラグド教材を使うこととそれを入れるタイミングが重要だった。

コミュニケーションワークとしてジェスチャーゲーム、プログラミングの基礎を感覚で身に着けるという場面での利用だけでなく、 お昼休憩後のタイミングや、低学年の子がビジュアルプログラミングを続けたあとでアンプラグド教材を取り入れることでモチ ベーションや集中力の継続につながった。当初のカリキュラムにはなかったが、毎講座後の反省会の中でメンターやサポータ ーから意見が出て、アンプラグド教材の有効活用を確認できた。

昼休みにトランプを持ってきた高校生メンターがいたが、コミュニケーションをよくするツールとして有効だった。昼休みの1時間は受講生にとっては長く、休憩時間を楽しく過ごせるツールも仕込んでおく必要を感じた。iPad やパソコンを使いたいという受講生がいただが、休み時間まで画面を見続けることの身体の影響も考え、なるべく使用しないで楽しめるよう誘導した。

物が動く教材(プログラミングカーやレゴブーストのようなロボット、ドローンなど)はレベルに関係なく全員が積極的に活動をした。その中でも、競争要素をいれたものは特に興奮しながら活動した。チームワークが大事だという説明で、それまでの活動では協力して活動していた子も、競争となると自分の意見を押し通そうとしたり、気の弱い子は何も活動できなかったりと、男子と女子で対立してしまう様子も見られ、ファシリテーションスキルが必要な場面も出た。教育の機会でもあり、メンターが困惑してしまう事象でもあり、このような場合のノウハウをパッケージすることが重要である。

発表やコミュニケーションがとても苦手だと聞かされていた受講生が、プログラミングでは積極的に他の受講生とコミュニケーションをとりながら、自分のイメージ通りの作品作りを進めた。そして発表の際には一番に手を挙げて発表した。保護者にその様子をビデオに撮って見ていただき、非常に喜んでいただいた。学校や他の活動では消極的な子も、自分の好きな

分野で、自由度の高い活動であるとこのような事例が少なくない。保護者に対してのこのようなフィードバックが今後の生活において変化をもたらす可能性も無視できない。

当初カリキュラムは低学年、高学年でレベル分けして実施したが、途中から受講者からの声で、学年を超えて実施する 試みを実施した。より複雑な論理的思考や習っていない漢字や変数、英語、角度を含めて果敢に挑戦し感覚として身 に着け実践していた。

このような経験からプログラミング教育には学年という概念をあまり持たず、無学年学習という位置づけで実践すべきであると考える。それを実践する上で重要なのがスキルバッチ制度で受講者の細かなスキルを表現することである。

自分が活動したことや作品を発表をしてもらうとや、イベントで大勢の人に見てもらう機会を持つことは、目標を明確にして緊張感を持てるだけでなく、評価というフィードバックをもらうことで次も頑張ろうという意欲につながることがよく分かった。

午後の2時間目になると低学年は体力的にも集中力がきれてしまう。午後の低学年むけの講座内容やレクリエーションを取り入れるなど工夫する必要がある

情報モラル系の教材は低学年には少し難しいため、低学年グループはメンターがきっちりファシリテーションする必要がある

3D デザインは実際に 3D プリンター出力の時間を確保することでよりイメージを持てるのが、時間がかかるのでプリンター本体を 3 台程度は必要である。

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

講座内容の構成には非常に工数がかかった。実践から得るノウハウが非常に大きい部分で、経験がないとプログラミング活動をしただけになってしまう。そこに主体的で深い学びを取り入れることが重要であり、それぞれの教材カリキュラム以上に構成が重要である。地域 ICT クラブを多展開することを考えると、このノウハウをパッケージ化するとともに、協議会側で各クラブの実践を吸い上げ、バージョンアップをし続ける仕組みが必要である。

また上記に挙げたノウハウについて、パッケージ化することで、場とコミュニティはあるがノウハウがないという組織に、地域ICT クラブの設立を促すことが可能になる。

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

メンターの募集は、以下のように社会人メンター、高校生メンターの双方を中心に募集をかけた。

<募集方法>

⑨ かながわ ICT クラブのホームページを立ち上げ発信(https://kanagawaict.edu-net.co.jp/)

- ⑩ かながわ ICT クラブの FACEBOOK を立ち上げ発信 (開設翌日に 104 いいねを取得)(https://www.facebook.com/kanagawa.ict.club/)
- (1) 協議会参加団体からのチラシ配布
- ⑫ 協議会参加団体のホームページや SNS での発信
- ⑬ 協議会参加団体のスタッフや利用者からの口コミ
- (A) タウンニュース等のメディア(掲載翌日に2名申し込み)
- ⑤ 神奈川県教育委員会から県内の学校に案内配布(案内 10 日以内に 13 名申し込み)
- (16) 神奈川県教育委員会での記者発表
- ① 神奈川県の広報誌に掲載

<結果>

高校生メンター 16名

社会人メンター16名(社会人メンター応募多数のため8月17日で打ち切り12名キャンセル待ち)

<参加条件>

報酬あり

規程のメンター研修を修了し 1 回以上講座を実施していただけること 経験要件なし

<スケジュール>

7月10日 神奈川県教育委員会 記事発表

7月11日 ホームページ稼働

7月22日 各県立高校へ案内

8月2日 タウンニュースに掲載

<メディア>

公式ホームページ https://kanagawaict.edu-net.co.jp/

公式 FACEBOOK https://www.facebook.com/kanagawa.ict.club/

構成員 さくら WORKS http://sakuraworks.org/event_report/5737/

タウンニュース https://www.townnews.co.jp/0108/2018/08/02/442655.html

横浜 localgood http://yokohama.localgood.jp/event/16276/

<志望動機>

3.1 メンターの仕事に応募したきっかけについて教えてください

	回答数	
児童生徒等の成長に貢献したかったため		14
地域の人々との交流を増やし、ネットワークを広げたかったため		11
自身のスキルを地域へ還元したかったため		12
新たなスキルを取得したかったため		10
子供が参加することになったため		3
学校や地域で募集していたのを見たため		12
知り合いに誘われたため		1
その他		2

[※]webで情報を見て応募した



小・中学生向けプログラミング識

地域の少年サッカーや少年野球のクラブのように、地域で子どもたちがプログラミング等を学ぶ 取組「かながわICTクラブ」をスタートさせることとなりました。その取組の準備として、小・中 学生にプログラミング等を教える講師(メンター)となる高校生を次の通り募集します。



- ■応募要件 高校生以上の方で9月から県内で行う小・中学生向け講座に メンターとして参加できる方 20名程度
- ■募集人数
- ■研修内容
 - (A) ICTクラブの活動と子どもたちとのコミュニケーションについて 1時間 (B) 情報リテラシー、情報モラル、アンプラグドプログラミング 2時間 (C) プログラミング・ロボット教材 (基礎編) 3時間 (D) プログラミング・ロボット教材 (応用編) 3時間 研修修了者にはA~Dの内容ごとにスキルバッチを付与します。

A~Dすべてのスキルバッチを獲得した方をメンターとして認定します。

- A~Dすべてのスキルハッチを獲得した方をメンターとして認知を期日・時間・内容
 平成30年7月30日(月)10時~12時[B]、13時~16時[C] 平成30年8月1日(水)13時~17時[A][D] 平成30年8月8日(水)10時~12時[B]、13時~16時[C] 平成30年8月20日(月)10時~12時[B]、13時~16時[C] 平成30年8月21日(火)13時~17時[A][D]

株式会社 教育ネット 横浜市都筑区茅ヶ崎中央8-36松本ビル502 横浜市営地下鉄「センター南」駅 徒歩2分

平成30年7月10日(火)から8月17日(金)

■申认方法

かながわICTクラブ運営協議会のホームページから各自でお申 込みください。 http://kanagawaict.edu-net.co.jp



- ○研修によりメンターに認定された方は、平成30年9月から 横浜市内及び南足柄市内で行う小・中学生向けプログラミ ング講座の講師(メンター)として小・中学生に指導をし ていただく予定です。 〇参加数が多い場合は研修場所を変更する可能性があります。 〇メンター研修の参加に係る保険料を負担します。

- 〇メンター研修の参加のための交通費を支給します (LRBab) 。

問合せ先

神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 教育課程指導グループ 電話(045)210-8260 (直通)



プログラミング講座の講師となる高校生等を募集 ~ 地域で小・中学生がプログラミングを学ぶ取組を立ち上げ ~

地域の少年サッカーや少年野球のクラブのように、地域で子どもたちがプログラミング 等を学ぶ取組「かながわ ICT クラブ」をスタートさせることとなりました。その準備として、高校生や企業の技術者等が小・中学生にプログラミング等を教える講師(メンター)となるためのメンター育成研修を実施します。

小・中学生向けプログラミング講座 講師 (メンター) 育成研修について

【趣 旨】 本県教育委員会や民間企業で構成する「かながわ ICT クラブ運営協議会」 (代表団体:株式会社教育ネット)が総務省の「地域における IoT の学び 推進事業地域実証事業」(http://www.soumu.go.jp/menu_news/snews/01ryutsu05_02000114.html)の指定により取り組む事業。

【募集期間】 平成30年7月10日(火曜日)から平成30年8月17日(金曜日) 【応募要件】 高校生以上の方で9月から県内で行う小・中学生向け講座にメンター

として参加できる方

【募集人数】 20 名程度

【研修内容】 研修修了者には A~D の内容ごとにスキルバッチを付与します。

A~D すべてのスキルバッチを獲得した方をメンターとして認定します。

	研修内容	研修時間
Α	ICT クラブの活動と子どもたちとのコミュニケーションについて	1 時間
В	情報リテラシー、情報モラル、アンブラグドブログラミング	2 時間
С	プログラミング・ロボット教材【基礎編】	3 時間
D	ブログラミング・ロボット教材【応用編】	3 時間

対象	研修場所	研修期日	研修時間	研修内容
	14. D A +1 +4>	7月30日(月)	10 時~12 時、13 時~16 時	午前 B、午後 C
	株式会社教育ネット 横浜市都筑区	8月 1日 (水)	13 時~17 時	A · D
高校生	茅ヶ崎中央 8 – 36 松本ビル 502	8月 8日 (水)	10 時~12 時、13 時~16 時	午前 B、午後 C
生	横浜市営地下鉄	8月 9日 (木)	13 時~17 時	A · D
	レンター南駅	8月20日(月)	10 時~12 時、13 時~16 時	午前 B、午後 C
	(AC) 273	8月21日(火)	13 時~17 時	A · D
	さくら WORKS <関内>	8月20日(月)	19 時~22 時	Α·Β
高校	横浜市中区相生町 3-61 泰牛ビル 2F	8月21日(火)	19 時~22 時	С
高校生以	JR・横浜市営地下鉄	8月22日(水)	19 時~22 時	D
以	関内駅 徒歩5分 みなとみらい線	8月25日(土)	10 時~12 時、13 時~16 時	B·C
'	馬車道駅 徒歩5分	8月26日(日)	13 時~17 時	A · D

【申込方法】 かながわ ICT クラブ運営協議会のホームページからお申込みください。 http://kanagawaict.edu-net.co.jp/

【その他】 ○研修によりメンターに認定された方は、平成 30 年 9 月から横浜市内及び南足柄市内で行う ハ・中学生向けプログラミング講座の講師(メンター)として小・中学生に指導をしていただ スマネスオ

く予定です。 ○参加申込者数が多い場合は研修場所を変更する可能性があります。 ○メンター研修参加者に対しては、研修参加に係る保険に加入します。

問合せ先

神奈川県教育委員会教育局指導部高校教育課 蘇武、松澤(045)210-8243(直通)神奈川県教育委員会教育局総務室 柴田、前田(045)210-8073(直通)

CLUB 00 00

地域の少年サッカーや少年野球のクラブのように、地域で子どもたちがプログラミング等を学ぶ 取組「かながわICTクラブ」をスタートさせることとなりました。その取組の準備として、小・中学生にプログラミング等を教える講師(メンター)となる地域の方を次の通り募集します。



■応募要件 高校生以上の方(高校生向け研修は別途開催)で 9月から県内で行う小・中学生向け講座に メンターとして参加できる方

■募集人数 20名程度

■研修内容

(A) ICTクラブの活動と子どもたちとのコミュニケーションについて 1 時間 (B) 情報リテラシー、情報モラル、アンブラグドブログラミング 2 時間 (C) プログラミング・ロボット教材 (基礎編) 3 時間 (D) プログラミング・ロボット教材 (応用編) 3 時間 研修修了者にはA~Dの内容ととにスキルバッチを付与します。

研修修 J 合にはA~Dの内容ととにスキルバッチを刊与します。 A~Dすべてのスキルバッチを獲得した方をメンターとて認定します。 ■研修期日・時間・内容 8月20日(月) 19時~22時 A・B 8月21日(火) 19時~22時 C 8月22日(水)19時~22時 8月25日(土)10時~12時、13時~16時 B・C 8月26日(日)13時~17時 A・D

■研修場所

がパップ/ さくらWORKS <関内> 横浜市中区相生町3-61泰生ビル2F JR・横浜市営地下鉄関内駅 徒歩5分・みなとみらい線馬車道駅 徒歩5分

平成30年7月10日(火)から8月17日(金)

■申认方法

かながわICTクラブ運営協議会のホームページからお申込みく ださい。 http://kanagawaict.edu-net.co.jp



〇研修によりメンターに認定された方は、平成30年9月から がMileによりスンターに感じていたがは、 TRASU4チョイから 横浜市内及び南足柄市内で行う小・中学生向けブログラミ ング講座の講師(メンター)として小・中学生に指導をし

ていただく予定です。 〇参加数が多い場合は研修場所を変更する可能性があります。 〇メンター研修の参加に係る保険料を負担します。

〇メンター研修の参加のための交通費を支給します (FRLab))。

問合せ先

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央8-36松本ビル502 株式会社教育ネット 045-530-9401

『 A P P T C 応援食堂 みんなの食場®

Minashokuz进信。— 2018年9月号 8/25発行

神奈川区

かながわICTクラブ

プログラミング・ドローンなど 楽しい講座を企画中。

小学1年生 ~ 中学3年生まで だれでも参加OK

モノづくり、デザイン、ロボット操作、ゲーム、音楽等を楽しく学び、プログラミング等のICT (情報通信技術) で、世代を超えて知識・経験を共有しよう!



全5回開催: 各回 10:00~15:00

1回目 9月16日(日) / 2回目 9月30日(日) 3回目 10月21日(日) / 4回目 11月10日(日) / 5回目 12月2日(日)

小・中学生向けプログラミング講座の講師(メンター)も募集しています「メンター」とは、通常の講師と違い、教える子どもたちに寄り添って一緒に考えて学び合う「助言者」のような役割です。小中学生に「教えたい」高校生や社会人、シニアのみなさんをメンター(講師)として募集しています。

総務省「地域におけるIoTの学び推進事業」実証事業の採択候補として「かながわICTクラブ運営協議会」 (代表団体/株式会社教育ネット)が選ばれました。「かながわICTクラブ運営協議会」メンバーである『みんなの食場』では今後「かながわICTクラブ」の講座(全5回)を展開していきます。

※内容・金額・申込方法などの詳細は、かながわICTクラブ運営協議会ホームページ https://kanagawaict.edu-net.co.jp でご確認ください。

2.1.1.2 メンターの育成

メンター育成のねらいとして、技術よりもファシリテーションスキルの向上に重きを置いた。プログラミング教育で最も大事なことは、受講生自らが「自分で」発見した・できるようになった、という感覚を得ることが最も重要である。また、メンター育成でも実施したことだが、試行錯誤することで論理的思考力が強化されてゆくということを体感してもらうために、多くの説明はせず、仮説と実証の繰り返しや失敗から成功に変化するプロセスの体感をしてもらった。自分たちで何とかできたという経験が、特に小中学生の段階では重要な要素だと感がえている。失敗ケースとして、時間内にカリキュラムを終わらせることを重視して、ヒントを与えすぎてしまうということがある。前述のように、地域 ICT クラブは連続した回の中で受講者それぞれがそれぞれの速度で理解を進めていくことが重要であるというスタンスで進めるため、いかに自分でやった感を得られるようにファシリテーションするか?を体感できる研修を実施した。

プログラミング教材に関するスキルについて、多様な講座への対応はメンター 1 人が全てを網羅することは難しいため、まずは個々のメンターごとの得意不得意を認識した。実際の講座の講師選定の際にもこのようなことを配慮して依頼した。そのようなは池から、メンターは常駐メンターというよりも、数名の分野が異なるメンターを確保できることが望ましい。そして、メンターが他のスキルを身に着けることを積極的に行えるよう、メンター育成カリキュラムについては、オンラインでも可能として、スキルバッチ制度を利用することが望ましい。

代表団体である教育ネット社では、小、中、高等学校へ情報リテラシーやプログラミングの出張授業を行うインストラクター(本事業でいえばメンターにあたる)を3年間で60名以上育成している。現在、稼働しているインストラクターは40名ほどで**平成29度は1,552回(平成28年度は1,331回)**の授業を実施している。その育成ノウハウとフォローアップのノウハウを生かして、本事業のメンター育成制度を構築する

・4 つの必修課題があり、各講座で 2 種類ずつ実施。どの講座を受けても全 4 種を受講すれば、メンターとして登録できる







メイン講師プロフィール

①古賀大吉(こがだいきち)

株式会社教育ネット・教材企画開発リーダー 活動計画、講座内容の企画、教材の確保、端末や通信回線の調整 (主な実積)

半導体露光装置制御部 ハードウェア設計(2008)

露光装置制御用組込ソフトウェア設計(2010)

業務向け Android アプリケーション開発(2014)

横浜市有望ビジネスプラン 親子向け情報モラルアプリ開発(2014年)

ものづくり補助金事業 遠隔授業システム設計(2015年)

小中学校向け情報モラル学習支援(2014年より通算578回実施)

情報モラル年間カリキュラム作成(2017年)

アンプラグドプログラミング学習教材「すぐプロ」開発(2017年)

川崎市内小学校向けプログラミング学習支援(2017年)

横浜市内小学校教員向けプログラミング教育研修(2017年)

東京都プログラミング教育推進校 研修講師(2018年)

②三枝勲(さいぐさいさと)

株式会社教育ネット・プロジェクトリーダー

委託事業全体の統括、スケジュールの策定及び進捗管理、関係団体の役割調整によるメンターや会場の確保 (主な実績)

文部科学省委託 教員の ICT 活用指導力向上研修 委員(2008年)

東京都立学校 IT 担当者研修の企画・実施(2010年)

総務省フューチャースクール事業 新地町 プロジェクトマネージャ (2011年~2014年)

文部科学省 学びのイノベーション事業 新地町 プロジェクトマネージャ (2013年~2014年)、

東京都板橋区 ICT 支援員派遣事業プロジェクトマネージャ (2016 年~2017 年 6 月)

東京都庁 公立小中学校 **ICT** 教育環境整備支援事業 ICT 支援員管理責任者(2015 年~2017 年 4 月)

復興庁福島 12 市町村 先進的な教育の推進に向けた「ICT 教育コーディネーター」モデル コーディネーター (2017年)

高校生メンター育成講座の実施 7/30・8/1・8/8・8/9/・8/20・8/21 (全6回) 大学生/社会人メンター育成講座の実施 8/20・8/21・8/22・8/25・8/26 (全5回)

表 3. メンター育成研修実施実績

実施総数(回)	20回
受講者数(名)	33 名 (高校生 16 名) (社会人 17 名)

#	実施日	実施日時		研修内容	ねらい	講師	使用教材	受講者 数名)
1	7/30	10:00~12:00	高校生	別表 B	別表参照	古賀·三枝	別表参照	1名
2	7/30	13:00~16:00	高校生	別表 C	別表参照	古賀·三枝	別表参照	1名
3	8/1	13:00~15:00	高校生	別表 A	別表参照	古賀·三枝	別表参照	2名
4	8/1	15:00~17:00	高校生	別表 D	別表参照	古賀·三枝	別表参照	2名
5	8/8	10:00~12:00	高校生	別表 B	別表参照	古賀·田宮	別表参照	5名
6	8/8	13:00~16:00	高校生	別表 C	別表参照	古賀·田宮	別表参照	5名
7	8/9	13:00~15:00	高校生	別表 A	別表参照	古賀·田宮	別表参照	6名
8	8/9	15:00~17:00	高校生	別表 D	別表参照	古賀·田宮	別表参照	6名
9	8/20	10:00~12:00	高校生	別表 B	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	10名
10	8/20	13:00~16:00	高校生	別表 C	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	10名
11	8/20	19:00~20:30	社会人	別表 A	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
12	8/20	20:30~22:00	社会人	別表 B	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
13	8/21	13:00~15:00	高校生	別表 A	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
14	8/21	15:00~17:00	高校生	別表 D	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
15	8/21	19:00~22:00	社会人	別表 C	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
16	8/22	19:00~22:00	社会人	別表 D	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	10名
17	8/25	10:00~12:00	社会人	別表 B	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
18	8/25	13:00~16:00	社会人	別表 C	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	8名
19	8/26	13:00~15:00	社会人	別表 A	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	6名
20	8/26	15:00~17:00	社会人	別表 D	別表参照	古賀·三枝·田宮	別表参照	6名

別表	研修内容	研修時間
A	ICT クラブの活動と子どもたちとのコミュニケーションについて	1時間
В	情報リテラシー、情報モラル、アンプラグドプログラミング	2時間
C	プログラミング・ロボット教材【基礎編】	3時間
D	プログラミング・ロボット教材【応用編】	3時間

※開催場所: 高校生 株式会社教育ネット社内 社会人 さくら WORKS

事前アンケート回答 母数 31 名

プログラミングや IOT をほとんどやったことがない人は8名 プログラミングや IOT を得意であると回答したのは2名 教えたことがある、教えることができると回答したのは6名

育成講座後アンケート(ネガティブな意見のみ以下抜粋) 母数 32 名

育成講習後メンター実践が厳しいと思うと回答したのは 1 名。 研修が理解できなかったと回答したのは 0 名 授業が早すぎるという回答講座が 2 件 テキストがわかりにくいという回答講座が 1 件

2.1.1.3 メンターの派遣

メンターの講座参加日の調整はメンター研修を実施した際に、ある程度講座の予定日について参加可否の確認を行った。そのなかでスキルを鑑みてオファーをした。

講座当日のメンターの役割は、受付は事務局で行い、挨拶から進行をメンターにお願いをした。メンターはできるだけ高校生を 1~2 名入れ、全員で 4 名を基本として活動した。メンターには当日のメインメンターを一人決めて実施した。メンター研修から日にちが空いてしまったため、やり方を思い出すまで時間がかかるという意見があった。今回は e-Learning 教材作成が間に合わなかった。

2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

募集期間については、高校生の場合夏休み期間前が有効であった。立ち上げ時には急募が必要になってきてしまうため、9月からの開講を設定することが重要である。また、継続して地域 ICT クラブが運営できれば、通年を通して募集することもできるので社会人、高校生いずれも余裕ができる。

育成機関に関して、高校生の場合夏休みを使った集中講座が有効である。また、定期試験や英検などの時期と被らないようにすることも重要である。社会人の場合、土日の昼間もしくは平日の19:00以降が有効だった。

育成機関の時数に関しては講座のロールプレイまでできることがメンターにとっての安心感につながるが今回はできなかった。

大学生からの応募が0件だったため今後は地域の大学と連携することでより幅広い人材の確保が可能となる。

実際の講座参加日程のやり取りで高校生とのメールに対するレスポンスが非常に悪いことが目立った。 普段メールをあまり使っていないことでチェックが洩れていることが考えられる情報交換ができる場所(サービス)が必要である。

高校生メンターと社会人との不用意な接点を回避する必要があるため、Line や Facebook 等 SNS でのやり取りができるものの導入は避けるべきである。今回は協議会内で Slack を検証した。

地域ICTクラブの活動に参加してやりがいはありましたか

	回答数
はい	23
いいえ	0

サポーターとして、何にやりがいを感じましたか

	回答数
参加児童の成長	18
地域の人々との交流、ネットワーク構築	14
自身のスキルの地域への還元	12
新たなスキル取得による自己の成長	13
その他	0

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

メンター研修から実際の講習まで時間が空いてしまうことやより学びたいというメンター向けに自習できるサイト等を設置し、メンター登録した人がアクセスできるようにしたい。FAQ サイトもつくり、自己研鑽できるようにしたい。

また、実機を触って研修するものについては、実機を触って自由検証できる日時の設定も必要である。

継続してクラブ運営をしているところができれば、そこで見学や実機を学ぶことができるようになる

メンター育成講座について、お困りのことはありましたか

	回答数
メンター育成講座への参加の予定調整に苦労した口	4
メンター育成講座の内容が不十分だった	4
メンター育成講座の内容が簡単すぎた	0
その他	5

- ☆上記内容について、具体的にどのようなことにお困りになったのかについて教えてください
 - ・自宅でも教室の内容をあらかじめ使って理解しておきたかった
 - ・自習用の情報提供があってもよい
 - ・ツールの理解のための時間が多く、子どものコミュニケーションは各人のもともとのレベルに依存したので、現場での動きに差が出た

2.2 教材の確保

2.2.1 活動実績

多様な講座を実施する上で特に協議したのは、異なる教材でも学ぶ内容が同じ教材はどちらかを選択するようにした。 逆に、似たような教材でも学びの質が異なる教材を慎重に選んだ。たとえば、低学年でも扱える教材で高学年には簡単 すぎる教材、高学年にはちょうど良いが低学年には難しすぎる教材であれば、内容は似ていても両方選択した。(例え ばプログラミングカー)。

なかなか目に触れる機会のないドローンや 3D プリンターといった教材を含めることにも注視した。今年度はアート系に特化した講座は実施しなかったが準備はできている。

費用に関しては、同じような教材であれば安価なものを選定するという理由で、購入する前にメーカから借用し検討してから購入するようにした。

パソコンやタブレットに関しては、購入する台数を極力抑えた。講座内容とレベルによって使うパソコンの種類をわけて、者パソコンとタブレット両方を全員分用意するのではなく、半分用意すればよい状況にした。

教材を会場に設置する際はすべて講習実施日(または前日)に会場に運搬し、当日(または翌日)回収した。

<アンプラグド教材>







2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

教材に関して日々新しい教材が出てくるので悩んでしまうが、以下の図のような系統で検討し、教材の本質を見極めことが重要となる。同じ教材を使い続けることで、トラブル事例や対応事例が蓄積できるので、すぐに新しい教材にシフトしないことが重要である。

メンターが自宅で自習をしたいといった際、ハードウェア教材については教育ネット社に行かないと実機を触ることができなかった。営業時間内に場所を開放し自由に触れるようなスペースを確保するなど、ハードウェア教材のメンター研修については今後課題が残る。

プログラミング教材 の選定(例)		論理的思考の 育成	問題解決能力の 育成	創造力の育成	コミュニケーショ ン能力の育成	情報活用能力の 育成
→º – &! !	共通		すぐプロ・ジェ	スチャーゲーム	・情報モラルかるた	
アンプラグド	上級	すぐプロ、図形転写ゲーム、情報モラルすごろく、ぐーぱチャット、 ネット妖怪カード				
	共通	Vi	scuit、ScratchJr.	、プログラミング	ブゼミ、プログル :	など
ソフトを使う	上級	9		コイド、プロジェ ラフト、Swiftplay	クションマッピンク yground など	*,
ハードを使う	共通			グカー、アリロ、 、Sphero、Lego	コードAピラー、 BOOST など	
上級 アーテックロボ、Micro:bit、3Dプリンター、Littlebits、MESH な				SH など		

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

パソコンやタブレットは地域 ICT クラブで用意しておくことが望ましいが厳しいケースが多い。今後はエリアごとにパソコンも 含めて教材を管理保管する場所を確保し、講習前に取りに来るといった運用で経費を抑えることが必要になる。また、 中古のパソコンでも利用可能な教材も多くあるため、地域で不要になったパソコンやタブレットを使用することも考えられ る。しかし、ICT の利活用で最もストレスがかかることが機器の不具合であるため、できるだけ統一した機材、新し機材を そろえるべきである。 各種教材については同じ教材でも何通りもの課題の出し方があるため、同じ教材で育成する能力種別のカリキュラムを 充実してゆくことで、継続してゆく際の経費削減につながる。

教材について、お困りのことはありましたか

	回答数	
講座の目的および内容に対し、教材の相性が良くなかった		1
参加している児童生徒に対し、教材のレベルが適切でなかった		3
教材の質に課題があった		1
テキストが使いづらかった		1
その他		5

- ☆上記内容について、具体的にどのようなことにお困りになったのかについて教えてください
 - ・生徒も家で予習復習ができるといいと思った
 - ・平均的な内容のため、できる子とできない子向けが必要
 - ・学年も考慮し、もう少し分かりやすい表現をしていただけるとうれしい
 - ・生徒用のマニュアルがあるといいと思った
 - ・スクラッチなど自由に使う時間に低学年の児童があきてしまう
 - ・初級者と上級者の違いがありすぎたので、レベルに合わせたものが各種あるといいと思った

2.3 端末・通信環境の確保

2.3.1 活動実績

Wifi についてはさくら WORKS、みんなの食場ともに既設の Wifi を利用させていただいた。10 名が同時に同サイト (Viscit、tinkercad など) にアクセスすると通信が遅くなりログインできない個体も出て進行が遅れる場面もあった。5 分ほど待つことで、順次ログインできるようになったため、次回以降タイミングを少しずらして起動する運用でカバーした。 事前調査では、このようなトラブルがなかったため、人数が多くなり、周りで携帯電話を持っている大人や受講生が 20 名程度いる環境では通信不良が考えられることを改めて痛感した。 南足柄の公民館では ● ● Scratch についてはローカルで動くバージョンを使用。

2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ

同時に 10~15 台程度であれば、非常時にモバイル Wifi の使用で負荷分散できるため、2 台程度用意しておくことが望ましい。今回は教育ネット社の社用物を利用した。

Wifi 環境の事前確認では、固定回線で 1Gbps 以上の契約が望ましい。また、端末によって 2.4Mhz 帯のみの対応 ものもあるため、GUEST 用に開放してある帯域が 2.4Mhz であることが望ましい。

また学校の公開授業とは違い、携帯電話の wifi off は現実的ではないため、トラブルが出た際にメンターが慌てないで想定される原因を確認したり、ほかの教材にうつれるようなマニュアルをパッケージしておく必要がある。

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

Wifi がなくても運営できる講座はたくさんあるため、常時必要ではないが、作品の保管場所としてクラウドサービスを利用することが安全性、効率性からしてよいため、モバイル Wifi の用意ができることが望ましい。また、講座中に通信トラブルが発生した場合を備えて、アンプラグド教材やロボット教材などバックアップ的講座も用意しておくことが望ましい

会場および端末通信環境について、お困りのことはありましたか

	回答数
会場の通信速度が遅かった	3
会場の環境が不適切だった(室温、広さ、明るさ等)	0
講座を円滑に運営するにあたり、会場の設備(コンセント数や	1
電源の容量等)に不足があった	
その他	7

☆他に何かお困りになったことがあれば、教えてください

- ・ネットにつながらないことで、講座の流れに遅れる子も出てしまった
- ・子どもたちのWifiがつながりにくかった

2.4 会場の確保

2.4.1 活動実績

会場について、通常使用した横浜市内 2 か所は協議会構成員のさくら WORKS およびみんなの食場をお借りした。他のイベントも多数入っているため、日程調整をしてお借りすることができた。両スペースは有料でお借りし、第四回の講座で発表を兼ねたガジェット祭りは、出展料無料。南足柄市については教育委員会で公民館をお借りいただいた。

会場の選定基準は会場責任者のお考えと本事業のベクトルが同じであることが大切である。施設としての観点からは広さ、机といすの数、電源容量と wifi の確保、プロジェクタの有無、プロジェクタ画面投影位置、スピーカーの有無、アクセスのしやすさを考慮する必要がある。体を動かすような講座やプログラミングカーを 4 チーム程度が同時に実施できるようなスペースを確保しながら、メンター、サポーター、協議会構成員が一室にいられる大きさが必要である。

場所案内について、さくら WORKS に関しては別館の泰生ポーチという場所で実施したが、当初場所を迷われる方がいらっしゃり、見えやすい看板等の設置が必要だった。

みんなの食場では、お昼ごはんを有料で提供いただいた。こども食堂としての運営を行っているため、食材や調理法に関して安全で健康を重視した食を学ぶこともできた。低学年からも食材を自分でとり食べ終わったら下げるという活動を体験することもできる。

<みんなの食場の昼食>



2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ

会場選定に関しては今回、構成員の設備をお借りしたことと公民館であったため苦労することはなかった。 受講生の募集する人数を基準に、前述の、「広さ、机といすの数、電源容量と wifi の確保、プロジェクタの有無、プロジェクタ画面投影位置、スピーカーの有無、アクセスのしやすさ」を考慮すれば特に問題ないと考える。

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

継続的に活動してゆくための課題としては選定確保よりも、使用料の問題だと考える。

既存にあるコミュニティや店舗がメリットとなることがあってお借りできれば低コストに抑えることができると考えている。 その点では放課後児童クラブや放課後デイサービスの施設、こども食堂など、子供たちがもともと集まる場所の活用が進んでいくべきだと考えている。

また来年度は構成員でもある、郵便局、教員養成大学、タウンニュース社などでも実施を検討している。

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

講座日の決定は地域の学校の情報を確認して運動会をさけて設定した。

9月30日の開催時台風で中止の判断を余儀なくされたが、次の開催日設定が場所の確保、ほかの会場との機材確保および受講者の都合を合わせることに難航した。

また、みんなの食場で 10 名以上の昼食を申し込んでいたため、調達済みの食材が廃棄寸前になってしまった。 講座を実際に行い、毎回メンター、サポーターと事務局とで 30 分~1 時間程度の反省会を実施し、多くの改善点を認 識した。 (議事録は別途提出済み) 講座当日になってからメインメンターの使命をすることがあり、困惑させてしまったケースがあった。また、メンター用講座進行資料が当日配布になることが重なり、じっくり読むことができない状態からお願いするケースがあった。

メンターにとって、どのメンターとチームになるかというのは心構えが必要という意見があった。

Slack を検証したがメンターには解放しなかったため、メンター同士(社会人、高校生は別)で LINE やその他 SNS を使って連絡し合っていた。

メンターが毎回異なる今回のケースでは、受講生の特性や進捗が把握できないため、非効率な指導となるケースがあった。

受講生は回を重ねるごとにチームワーク、自己表現と発表が上手になっていった。アンケートの結果を見ても、単にプログラミングを習っただけではないという結果が出ていることが非常に嬉しい。(下記に一部抜粋)

<反省会の様子>



講座は楽しかったですか?

	回答数
はい	40
不明	1

講座の何が楽しかったですか?		女
プログラミングができるようになったこと		35
プログラミングを最後までやりとげ、自分だけの作品が完成したこと		43
プログラミングのしくみが分かるようになったこと	•	32
いっしょに学ぶ友達ができたこと		12
作ったものをまわりの人に説明したり見てもらったりすること		14

★その他意見

- ・ボランティアの人といっしょにできたこと
- ・普段は使えないような様々な機械やプログラムを見たり使えたこと
- ・先生がおもしろがってくれたこと
- 作ったゲームがとてもおもしろかったこと
- ・班の人たちといろいろなこと(協力)ができたこと

講座は簡単でしたか?

	回答数
簡単だった	9
少し難しかった	22
難しかった	5

講座で何ができるようになったかについて教えてください。		
プログラミングなどをしてみて、パソコンやアプリがどのようにして動くか分かるようになった	37	7
友達と協力して答えを探せるようになった	2	7
あきらめずに自分なりに答えを考えられるようになった	37	7
人前で意見が言えるようになった	28	ĭ
自分なりの工夫ができるようになった	37	7

★その他意見

- ·micro:bit
- ・はじめてキーボードをさわった
- ・プログラミングのしくみ
- ・めいろやホッケーゲームができるようになったこと
- ・どうして失敗したのかと、どのようにすればよいのか考える力
- ・知らない人とコミュニケーションが多少とれるようになった
- ・スクラッチの使い方がさらに分かった
- ・いろいろなゲームが作れるようになった

講座でこまったことはありましたか?

	回答数
なかった	13
少しあった	26
たくさんあった	1

具体的に講座でこまったことは何ですか?

	回答数	文	
パソコンの使い方	15		
先生(教えてくれる人)の使う言葉	4		
進み方がはやい	18		
プログラミングが思ったように上手くいかない		30	

★その他意見

- ・前回のフォルダが開けない
- うまくまっすぐ進まなかったこと
- スペースキーが動かなかった
- 動かなかった理由が分からなかった
- ・説明書が分かりにくかった
- ・仕組みが最初分からなかった

今後どのような講座を受けてみたいですか?

- ・外でドローンなどを飛ばして実験していきたい
- ・もっとかんたんで、みんなができるようなプログラミング
- ・今と同じこと
- 料理など
- ・もっとむずかしいもの
- ・今回のように普段はあまり見ることのできないようなことを見たり、知ったりできるような講座を受けてみたい
- ・ゲームを作りたい
- ・デジ絵
- ・しょうがい物をよけながら、ゴールまですすむ講座
- ・ロボットプログラミング
- ・ユーチューブ

表 4. 講座実施実績

実施総数(回)	11 🗆
受講者数(名)	23名 (延べ53名)

<かながわ ICT クラブ さくら WORKS>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数	メンター数	サポーター数
						(名)	(名)	(名)
1	9/9	さくら WORKS			小、中学生	7	4	1
2	10/14	さくら WORKS	別表1に記載		小、中学生	12	4	
3	10/28	さくら WORKS			小、中学生	6	4	

4	11/10	富士ゼロックス	小、中学生	5	4	
		R&D スクエア				
5	12/9	さくら WORKS	小、中学生	8	3	1

<かながわ ICT クラブ みんなの食場>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数	メンター数	サポーター数
						(名)	(名)	(名)
1	9/16	みんなの食場			小、中学生	11	3	1
2	10/21	みんなの食場			小、中学生	11	4	1
3	11/4	みんなの食場	別表	2に記載	小、中学生	12	4	1
4	11/10	富士ゼロックス			小、中学生	5	4	
		R&D スクエア						
5	12/2	みんなの食場			小、中学生	9	4	2

<かながわ ICT クラブ 南足柄>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数	メンター数	サポーター数
						(名)	(名)	(名)
1	12/1	南足柄市	別	表3に記載	小、中学生	26名	3名	0
		中部公民館						

別表 1 講座開催日・時間	1 2018/9/9 (日) 9:00~14:00 +/***********************************	2 2018/10/14 (日) 9:00~14:00	3 2018/10/28 (日) 9:00~14:00/2/	4 2019/11/10 (±) 11:00~15:30	5 2019/12/9(日) 9:00~14:00 4/7/00/00/00
	さく5WORKS <関内> 横浜市中区相生町3-61 泰生ビル2F	でくらWORKS <関内> 横浜市中区相生町3-61 泰生ビル2F	さくらWORKS <関内> 横浜市中区相生町3-61 泰生ビル2F	富士ゼロックスR&Dスクエア 横浜市西区みなとみらい6-1	でもWORKS <関内> 横浜市中区相生町3-61 泰生ビル2F
	(共通コース)生活の中のプログラミング 情報モラルかるた (初級コース)ScratchJrで初めてのプログラミング	(共通コース) 体を使ったプログラミング プログラミングカーでレース (初級コース) じゃんけんゲームと水焼館 プログラミングゲーム作成(ScratchJr)	(共通コース) 情報モラルすごろく ロボットでかかしをはこぶ (初級コース) プログラミングゲーム作成(Scratch)	横浜ガジェット祭り(発表会)	(共通コース) ドローンプロプログラミング 無り返りと発表 (初級コース) 「アリロでGO!」ロボットパネルプログラミング スクラッチを使った「ゲームづくり」
	(上級コース) Scratchで <i>ダンスダンス</i> ダンス	(上級コース) 3Dプリンターでコップを作ろう プログラミングゲーム作成(Scratch)	(上級コース) プログラミングゲーム作成(Scratch)		(上級コース) 「信号機プログラム」アーテックロボ 「扇風機プログラミング」Microbit
11年 4 5 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	(コース共通) ITリテラシー・情報モラル:かるたを使った情報 モラル ①ルールを確認する ②情報モラルに関する用語に親しみ、興味関 心を向ける ・アンプラグド教材の「すぐプロ」を使ったプログラ ミング学習 ①自分なりに答えを出す ③ 自分なりに答えを出す ④ とこが違いの起点になったかを理解する。 ④ だびからしたを知る ④ とこが違いの起点になったかを理解する。 (初級コース) ・Scratch」を使ったプログラミング学習 カブログブログラミング学習 「エ級コース) ・Scratchを使ったプログラミング学習 は、カフリンプログラミングの組み合わせを覚える ③ 発想した動きをさせるためのブロックの組み合わせを覚える ③ 完といましたの人が入ることで条件分岐についての理解を深める。 ②キーボードの人力に合わせて動きが変わる 要素を一つ以上取り入れることで条件分岐についての理解を深める。	(コース共通) シエスチャープログラミング:ジエスチャーカード を使って指示された動きのとおり動いてみる。 プログラミングカー (3組 なレースゲームを行う。 (3組 なレースゲームを行う。 (3組 なレースゲームを行う。 (3組 なレースゲームを行う。 (3組 なレースゲームを行う。 (3 はの財を立てて紙に書く。 (3 実行の際に違いがあった場合になにが間違ったかを理解する。 (初級コース) プログラミングゼミを使いブロックプログラミング (4 が スコース) たに関れる (上級コース) たに関れる (上級コース) たに関れる (上級コース) (上級コース) (上級コース) (上級コース) (上級コース) (上級コース) (上級コース) (日間 る) (日間 る) (上級コース) (日間 る) (日間 る) (日間 る) (日間 る) (日間 る) (日間 る) (日間 を) (日間	(コース共通) 情報モラル・情報モラルすごろく ①すごろくを使って情報モラルに関連した内容 を学ぶ ②妖怪カードを使って話し合う (コース共通) ・LEGO BOOSTを使った制御学習 を試行錯誤してみる を試行錯誤してみる (初級コース) ・プログラミングセミによる学習 ・プログラミングセミによる学習 ・プログラミングセミによる学習 ・プログラミングでによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをになる。 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをによる学習 ・グログラミングをはまるが、・グログラングをは、・グログラングでは、・グログラングをは、・グログログをは、・グログログをは、・グログログをは、・グログログラングをは、・グログをは、・グログラングをは、・グログログラングをは、・グログをは、・グログをは、・グログをは、・グログログをは、・グログ	(以下選択性) A.制作したゲームの発表 第3回までにスクラッチを使って制作した作品を ブースにきた来場者の方に制作した作品を紹 介。 B.作品制作 作品の紹介など行わずに、ブースにあるパソコ シを使って スクラッチ、ピスケットを使った作品制作を行う C.プロジェクションマッピング 会場に設置したソフトを使って簡単なプロジェク ションマッピングを体験します。	(コース共通) - ドローンプロプログラミング - ドローンプロプログラミング - ドローンの利用を知る ②あらかじめ用意されたプログラミングブロック で飛行させる。 - 振り返りと発表 (が版コース) - 「アリロで GO! Jロボット/(ネルプログラミング ①アリロの操作を理解する ②決められた課題を解ぐ ③自由に課題設定し解ぐ ・スクラッチを使った「ゲームスグリ」 ①Scratchの基本操作を知る ②簡単なゲームつくりを通し発表用の創作を 実施 (上級コース) - 「信号機プログラム」アーテックロボ (上級コース) - 「信号機の仕組みを考える ②信号機の仕組みを考える ③信号機を作ってみる - 「扇風機プログラミング」 Microbitを使い光度センサーで扇風機の制御を行う。 - 「雨風機が日がカミング」 Microbitを使い光度センサーで扇風機の制御を行う。 - でフッチを使った「ゲームスペリ」

5	2019/12/2 9:00~14:00	みんなの食場 横浜市神奈川区松本町4-33-10 山下ビル1F	(共通コース) ドローンプロプログラミング 振り返りと発表 (初級コース) 「アリロで GO! Jロボットパネルプログラミング スクラッチを使った「ゲームづくり」 (上級コース) 「信号機プログラミング」Microbit	(コース共通) ・ドローンプロプログラミング (加 トローングロプログラミング ② あらかじめ用意されたプログラミングフロック で飛行させる。 ・振り返りと発表 ① 5回の振り返り ②本日美施したScratchでの創作を発表 (初級コース) ・「アリロで GO!」ロボットパネルプログラミング ① アリロの操作を理解する ② 決められた課題を解ぐ ③ 自由に課題設定し解ぐ ・スクラッチを使った「ゲームづくり」 ① Scratchの基本操作を知る ② はかられた課題を解ぐ ③ 自由に課題と解ぐ ・スクラッチを使った「ゲームづくり」 ・「信号機プログラム」アーテックロボ (上級コース) ・「信号機プログラム」アーテックロボ の 過本操作を覚える ③ 信号機を作うてみる ・「扇風機プログラミング」 Microbitを使い光度センゲーで扇風機の制御を行う。 ・「雨風機プログラミング」 がはでもい光度センゲーで扇風機の制御を行う。 ・「雨風機プログラミング」 ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる ・「雨風機を作ってみる。)(音楽を作さてきる。)(音楽を作さてきる。)(音楽を作ってみる
4	2019/11/10 11:00~15:30	富士ゼロックスR&Dスクエア 横浜市西区みなとみらい6-1	横浜ガジェット祭り(発表会)	(ロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ドロー・ド
٣	2018/11/4 (日) 10:00~15:00	みんなの食場 横浜市神奈川区松本町4-33-10 山下ピル1F	(共通コース) 信報モラルすどろく ロボットでかかしをはこぶ (初級コース) プログラミングゲーム作成(Scratch) (上級コース) プログラミングゲーム作成(Scratch)	(コース共通) 情報モラル・「情報モラルすごろく ①すごろくを使って情報モラルに関連した内容 を学ぶ ②妖怪カードを使って話し合う (コース共通) ・LEG BOOSTを使った制御学習 ①BOOSTの操作を覚える ②かかしを移動させるプログラミング を試行錯誤してみる ③チームごとにタイムを競い合う ・ガログラミングゼミによる学習 ①ゲームを作うう ②ゲームづくの課題をクリアしよう ・横浜ガジエット祭りの準備 (上級コース) ・横浜ガジエット祭りの準備 ①Scratchを使った原用課題 ②第表作品の作成 (発表)
2	2018/10/21 (用) 10:00~15:00	みんなの食場 横浜市神奈川区松本町4-33-10 山下ピル1F	(共通コース) 体を使ったプログラミング プログラミングカーでレース (初級コース) じゃんけんゲームと水体館 プログラミングゲーム作成(ScratchJr) 3Dプリンターでコップを作ろう プログラミングゲーム作成(ScratchJr)	よ しゃ
1	2018/9/16 (日) 10:00~15:00	みんなの食場 横浜市神奈川区松本町4-33-10 山下ビル1F	(共通コース) 生活の中のプログラミング 情報モラルかるた (初級コース) ScratchJrで初めてのプログラミング (上級コース) Scratchでダンスダンスダンス	(コース共通) TTリテラシー・情報モラル:かるたを使った情報モラル (カールを確認する ②情報モラルに関する用語に親しみ、興味関心を向ける ・アンプラグド教材の「すぐプロ」を使ったプログラミング学習 ・・アンプラグド教材の「すぐプロ」を使ったプログラミング学習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
別表2	講座開催日・時間	講座開催場所	講座名	講座概要

1	2019/12/1 13:00~16:00	南足柄市中部公民館 南足柄市生駒330番地1	(共通コース) 生活の中のプログラミング ドローンプログラミング	(初級コース) 「アリロでGO!」ロポットパネルプログラミング プログラミングゲーム作成(ScratchJr)	(上級コース) プログラミングカーでレース Scratchでゲーム作成 (Scratch)	・アンプラグド教材の「すぐプロ」を使ったプログラミング学習 ① 基本ルールを理解する ② 自分なりに答えを出す ③ ほかの人と異なる部分があることを知る ④ とこが違いの起点になったかを理解する。・ドローンプログラミング ① ドローンプログラミングされたドローンの飛行 (初級コース) ・Scratch」で使ったプログラミング学習 ① ブロックプログラミングされたドローンの飛行 (上級コース) ・Scratchを使ったプログラミング学習 ② 自由な動きをさせるためのブロックの組み合わせを覚える ③ 第想した動きをさせるためのブロックの組み合わせを使ったプログラミング学習 の ごられたを使ったプログラミング学習 ② キーボードの人力に合わせて動きが変わる 要素を一つ以上取り入れることで条件分岐についての理解を深める。
別表3	講座開催日·時間	講座開催場所		講座名		職

<メンターへのアンケート>

講座の運営について、お困りのことはありましたか

	回答数
児童生徒とのコミュニケーションに苦労した	8
他のメンターとの意思疎通に苦労した	0
サポーターとの意思疎通に苦労した	0
講座の時間配分に苦労した	2
その他	2

☆上記内容について、具体的にどのようなことにお困りになったのかについて教えてください

- ・生徒のスキル等が事前にわかるとよい
- ・満足しているかどうか分かりにくい画面があり、フォローが難しかった。
- ・自由にプログラムを作りたい児童にどこまで口を出していいか悩んだ
- ・普段あまり小学生に接する機会が少ないため、慣れないことをする苦労があった
- ・おとなしい子ばかりのグループだと、淡々とすごろくやレゴを進める形になってしまい、「楽しめているかな?」と気になってしまった
- ・集中させるまでに多少苦労した

地域ICTクラブの活動全般について、何かお困りのことはありましたか

	回答数
活動参加に予想以上に時間を要した	0
活動に参加するための予定調整に苦労した	4
講座に参加する児童生徒やメンター等の予定調整に苦労した	1
会場等までの移動に時間や費用を要した	0
メンターへの期待役割が不透明だった	7
メンターへの期待役割が多すぎた	0
その他	0

※特になし(2名)

☆上記内容について、具体的にどのようなことにお困りになったのかについて教えてください

- ・他の活動との日程・時間調整
- ・予習をしていきたいので、メンター資料が事前にダウンロードできるようにしてほしい
- ・自分の知識を相手に伝えることに苦労を感じた
- ・事前研修の日程がタイトで仕事帰りだったのでかなり疲れた。フォロー研修もあるとありがたい。
- ・担当を事前に決めていただけると助かります
- ・年齢の低い子が途中であきた場合、基本的にどうするかがメンターそれぞれで対応が違った
- ・長時間立っていると疲れてくるので午前からちょくちょく座ればよかった











3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

前述の活動成果や課題を踏まえ得られたノウハウを書きに箇条書きにする。

- ・台風シーズンには予備日をある程度選定しておく必要がある。
- ・講座中止(延期)になった場合の連絡時間制限や連絡ルートなどを整備する必要がある。
- ・当日のメンター全員の名前を事前に共有すべきだった。
- ・メンター用講座資料は1週間以上前に共有すべきだった。
- ・公式にメンター同士が安全に安心して情報交換できるツールを提供すべきだった。
- ・受講生が、前回どこまで出来て、どこでつまずいたか。どのような性格や特性を持っているか。次に何に挑戦したいのか? グループワークが得意なのか苦手なのか?どんなプログラミング教材が得意なのか?など、どのメンターが入ったとしても 申し送りをみることで経過を追って指導できるカルテシステムが必要である。
- ・スキルや文字の把握レベルを知るために、名札に学年とスキルバッチを表示させておく必要がある。
- ・夏休み期間中の生徒募集は学校からの伝達は難し、〈募集時期や広報方法をより検討することが必要。
- ・今回立ち上げということもあり、本来サポーターとなる位置づけの組織や人が構成員に含まれることが多かったため、サポーターの位置づけと役割が曖昧だった。今後は構成員と地域 ICT クラブの組織を分断し役割を明確にすること

で、自治会など地域に特化したコミュニティを作ることが重要となる。

- ・メンターを輩出いただいた高校へのお礼と次年度以降もメンター紹介のお願いをきちんとすることが大切。
- ・活動状況の周知について、WEB 系だけでなくフリーペーパーや地域広報冊子への掲載が大切。
- ・作っている作品がなくならないよう、クラウドでデータを管理する。
- ・自宅で作った作品を提示できるよう、クラウドでデータを提出できる仕組みが必要。
- ・発表が苦手な子もいるため、無理強いはせず、事前に発表しやすいよう発表ポイントを整理した紙を渡しておくべき。
- ・サポーターとして入った保護者が自分の子に付きっきりで教えることがありより説明とルールの厳正化が必要である。
- ・メンターに求める品質基準を明確にすることでよりやりがいを感じることができる。
- ・よく聞かれる操作手順に関しては紙にして参照できる状態にしておくべきである。

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

本項に関して上記に記載した「活動を通して得たノウハウ」に併記した。

各地域 ICT クラブが利用できる仕組みを協議会の事務局で管理運営するための管理工数を多く見込むことが必要となる。

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

広報活動としては以下の活動を主に実施した。

- ・かながわ ICT クラブのホームページや FACEBOOK で活動の様子アップロード
- ・協議会構成員の NPO 法人横浜コミュニティデザインラボが主催の勉強会で活動の紹介
- ・協議会構成員のみんなの食場から各関係者へご紹介
- ・メンターからの SNS 発信
- ・日本教育丁学会の全国大会にて論文発表

(http://www.jaet.jp/repository/ronbun/JAET2018_A-3-

13.pdf#search='%E6%95%99%E8%82%B2%E3%83%8D%E3%83%83%E3%83%88+%E3 %81%8B%E3%81%AA%E3%81%8C%E3%82%8FICT%E3%82%AF%E3%83%A9%E3%83% 96'

上記の活動によってこの活動が周知されて、2つの児童クラブ、学習塾などを展開している会社 2 社(某学習塾運営企業、某放課後児童クラブ運営企業)から講座実施依頼が来て実施をし、これからも継続的に実施する予定となっている。児童クラブの活動から、かながわ ICT クラブ(さくら WORKS)の受講生になった子もいた。

新吉田第二小学校 7回開催(次年度も継続予定)

放課後デイケアサービス 6回開催

企業 2 社に関しては機密保持の関係から開示できない





3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

周知や広報については協議会構成員や各地域 ICT クラブを通じて発信することが広がりやすいことが分かった。 各地域 ICT クラブの存在を認識してもらうために、放課後児童クラブ等への積極的活動が必要である。 また、ほかの地域 ICT クラブと連携して情報発信をしたり交流会などを設けることで地域 ICT クラブが単体の組織ではないというアピールも必要である。

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

今後は地元テレビメディアや新聞社、フリーペーパーなどに取材をしていただくことで広めることができると考えている。 来年度は実施要項が決まり次第メディアに連絡し取材に入っていただく要請を行う。

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

今年度のコスト実績として目立ったのは、イニシャルコストと機材費用である。

イニシャルコストは、各種開催要項作成から募集、それを含めた運営マニュアルの作成、メンター育成マニュアル、講座内容等、地域 ICT クラブに合わせた開発に大きな工数がかかった。

次に多様な講座を設ける際の機材費用である。無駄に似たような機材を使わないよう、メーカーから貸し出しをしていただき検証して費用対効果を検証しながら、実際の購入機材の検討を行った。

参考として主要機材の費用は以下に掲載する。

プログラミング教材明細一覧(最終縮小案)

##-++	#b ++ +m 755	該当講座	/ERI W-	N4 /EE	λε 4πel	E=44	/ER W-	実績	- AL		tota =	dr - m	**-E	the rest	** T -	*P.
教材	教材概要	番号	個数	単価	当初計画	販売会社	個数	単価	āt		第一回	第二回	第三回	第四回	第五回	南足柏
すぐプロ	アンプラグドプログラミングのための カード教材集	01U,08U	4	¥28,000	¥112,000	株式会社教育ネット	4	¥28,000	¥112,000		0					0
コードAピラー	ブロックパーツを組み合わせてプログラ ミングするロボット教材	02R	5	¥6,900	¥34,500	ヨドバシカメラ	1	¥3,963	¥3,963							0
ドルフィンキック →ジェスチャーカード(名称変 更)	ボードゲームでプログラミングを学ぶ教 材	03U	-	-	¥300,000	※協議会にて監修 開発印刷委託	-	-	¥300,000			0				0
ビスケット	時間経過による変化をプログラミングし てイラストを動かす	04P	20	¥0	¥0	-			¥0			0				
アーテック アリロ	ボタンを押すと走る、カードを並べて走 る、ビジュアルプログラミングでの制御	05R	5	¥26.800	¥134,000	アーテック	4	¥13,986	¥55,944	通常版					0	
7-799 794	も可能	OUN	J	+20,000	+134,000	7-199	1	¥18,760	¥18,760	教育版					0	
DRONE STAR →TELLO(ドローン)、TELLO バッテリーx2、充電アダプタ	プログラミングで制御できるドローン	060	5	¥7,800	¥39,000	株式会社エル	2	¥18,900	¥37,800						0	0
WeDo → LEGO BOOST	LEGOブロックで組み上げたロポットや 車をプログラミングで制御	07R	5	¥24,000	¥120,000	株式会社アフレル	5	¥16,124	¥80,620	機種変更						
スクラッチ	ビジュアルプログラミングをつかって画 面上のキャラクターを動作させる	09P	20	¥0	¥0	-			¥0		0					0
アーテックロボかKOOV →アーテックロボ	センサーによるロボットの制御	10R	5	¥36,880	¥184,400	アーテック	6	¥16,446	¥98,676						0	
Microbit	各種センサーがついた基板。ビジュア ルブログラミングで制御	11P	20	¥2,500	¥50,000	スイッチサイエンス	20	¥2,410	¥48,200	ケーブル、電池込み					0	0
情報モラル教材セット	情報モラルについて学ぶことが出来る 各種教材	12L,14L,15 L	5	¥28,000	¥140,000	株式会社教育ネット	5	¥28,000	¥140,000		0		0			
CoLiDo D1315 Delta →ダヴィンチ nanoホワイト	3DCADなどのデータを実物として製造する3Dプリンタ	130	1	¥20,000	¥20,000	CoLiDo	1	¥30,024	¥30,024	機種変更					0	
DynaMapper →販売終了	iPadでプロジェクションマッピングを作成することができるアプリ	160	1	¥600	¥600	Apple			¥0	販売終了につき 未購入						
スクラッチジュニア			20	¥0	¥0				¥0		0			0		0
プログラミングカー			5	¥4,048	¥0		5	¥4,149	¥20,745			0				0
ThinkerCAD				¥0	¥0				¥0				0			
プログラミングゼミ				¥0	¥0				¥0				0			
Microbit(スピーカー)			20	¥980	¥0		20	¥686	¥13,720						0	
				ā†	¥1,134,500			#	¥960,452							

ノートパソコン、タブレット明細一覧

教材	教材概要	個数	単価	当初計画	販売会社	個数	単価	# †	
ノートパソコン	各講座で使用	20	¥45.000	¥900,000		10	¥39,011	¥390,110	ノートパソコン マウス付き
->ノートパソコンとiPad	甘晴座で東州	20	7 10,000	*300,000		10	¥39,600	¥396,000	iPadカバーつき
				¥900,000				¥786,110	

<前提>									
・クラブ設置数:	3	箇所							
• 講座開催総数:	11		: 2 <i>t</i> ri	#					
• 講座種別 (単発/継続) :	単発と継続		: 120						
・各構成員の主な役割	+11+ = 1 h	F: rH: .	237	カ 古古 . T	CT A	5-7-5	L)+ +4e+	- #EE 1/46	と禁却
<u>協議会メンバー:</u> メンター:	カリキュラム作メンター育成							神運	、日任
サポーター:	講座当日のファ		义研	時生コロッ	<i>)). v</i>		大ル		
									(税込)
									(単位:円)
項目				詳細					費用
				рт лъп					Ж/П
(ニシャルコスト									9, 812, 230
. 協議会立上コスト	単価	(単位)		数量	(単位)		期間	(単位)	6, 025, 400
人件費									3, 590, 000
装会メンバー									2, 890, 000
協議会の団体形成	40,000	円	×	1	人	X	8	B	320,000
舌動や講座企画・カリキュラム作成 メンター育成カリキュラム作成	40,000 40,000	円円	×	3 2	人人	×	10 10	日日	1, 200, 000 800, 000
式果発表会	30,000	円	×	3	人	X	3	日	270,000
記録・報告書	30,000	円	×	2	人	X	5	月	300,000
)他									700, 000
トームページ作成・運営	20,000	円	X	1	ᄉ	X	15	日日	300,000
機材調整や連絡などの事務局 物件費	20,000	円	×	2		X	10	H	400, 000 2, 435, 400
100 円 頁									125, 400
	1,800	円	X	3	人	×	1	日	5, 400
会議	2,000	円	Χ	6	人	×	10	月	120,000
)他 ** 型,***++,※**** 日 唯 1	0.000.000	m	.,		-4>	×			2, 310, 000
機器・教材・消耗品購入 用紙・印刷代	2, 200, 000	円円	×	1 11	式回	X			2, 200, 000 110, 000
地域ICTクラブ立上コスト	単価	(単位)			(単位)		期間	(単位)	
人件費	45 11111	(441E)	^	奴里	(平位)	^	797 [月]	(平1近)	1, 300, 000
大円貫 長会メンバー									420,000
カラブ構成員形成	40,000	円	×	1	人	X	5	B	200,000
メンター育成研修の管理・運営	20,000	円	×	1	人	X	11	日	220,000
/ター		-						1	C
		円円	×			×			0
ペーター		173	^						0
		円	×			X			0
		円	×			×			0
0他								-	880,000
メンター育成講師の謝金 会場準備・運営・教材準備	30,000 20,000	円円	×	2	人人	X	11	日日	660,000 220,000
物件費	20,000	H	^	1	人	_ ^	11	Р	2, 486, 830
、機器・教材等									2, 300, 940
端末・機器・教材購入	2, 300, 940	円	×	1	式	X			2, 300, 940
		円	X			×			97, 890
ト メンター育成講師交通費	2,000	円	X	2	人	×	11	В	44, 000
メンター育成研修メンター交通費	53, 890	円	×	1	式	X			53, 890
6品費									88,000
用紙・印刷代	8,000	円	×	11	□	×			88,000
O他		円	X			×			0
7世		円	X			×			0
		円	×			X			C
・ンニングコスト	単価	(単位)	×	数量	(単位)	×	期間	(単位)	2, 009, 178
人件費									1, 496, 000
銭会メンバー									660,000
	20,000	円	×	3	H	×	11		660,000
							11		
, A		円	×			×	- 11		
	4 000			4	Д			同	176,000
	4,000	円円円	×	4	人	×	11	回	176, 000 176, 000
講座実施メンターの謝金	4,000	円円	×	4	人	×		□	176, 000 176, 000 0
講座実施メンターの謝金	4,000	円円円	×	4	人	×		□	176,000 176,000 0 0
講座実施メンターの謝金 ペーター	4,000	円円	×	4	人	×		□	176,000 176,000 0
#座実施メンターの謝金 ペーター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		円円円円	X X X		人	×	11		176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 660,000
#座実施メンターの謝金 ペーター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4,000	円円円	×	2	人	× × ×		日日	176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 660,000
構座実施メンターの謝金 ポーター 20他 メンター育成講師の謝金 (フォロー) 物件費		円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	X X X		人	× × ×	11		176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金 ポーター 20他 メンター育成講師の謝金 (フォロー) 物件費		円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × ×		人	X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金ーター他メンター育成講師の謝金 (フォロー)物件費		円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × × × × ×		人	X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 660,000 660,000 513,178
構座実施メンターの謝金 (一ター)(他)(センター育成講師の謝金 (フォロー) 物件費 ・機器・教材等		円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × ×		人	X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 660,000 660,000 513,178
# 医実施メンターの謝金		円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × × × × ×		人	X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 513,178
構座実施メンターの謝金 (一ター) 他 (メンター育成講師の謝金 (フォロー) 物件費 (・機器・教材等) 情料 (は場費 (コミュニティデザインラボ) (は豊貴 (みんなの食場)	30,000	円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × × ×	2	人	X X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 660,000 660,000 0 513,178 0 150,000 100,000 50,000
構座実施メンターの謝金 ペーター の他 ペンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 機器・教材等 機器 (コミュニティデザインラボ) 会場費 (コミュニティデザインラボ) 会場費 (みんなの食場)	30,000 20,000 10,000	円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	X X X X X	5 5	人	X X X X X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金 ペーター の他 ペンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 機器・教材等 機器 (コミュニティデザインラボ) 会場費 (コミュニティデザインラボ) 会場費 (みんなの食場)	30,000	円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	× × × × × × × ×	2	人	X X X X X	11		176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金 《一ター の他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 ・機器・教材等 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(みんなの食場) 費 核材輸送費	30,000 20,000 10,000	円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	X X X X X	5 5	人	X X X X X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 660,000 660,000 100,000 100,000 50,000 52,800
構座実施メンターの謝金 ペーター の他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 場情料 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(スんなの食場) 選費 機材輸送費	30,000 20,000 10,000	円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円円	X X X X X	5 5	人	X X X X X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 660,000 660,000 1513,178 0 0 150,000 100,000 52,800 52,800 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金 ベーター (他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費・機器・教材等 (借料 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(スルなの食場) (費 (みんなの食場) (費 (みんなの食場) (費 (みんなの食場) (費 (みんなの食場)	20,000 10,000 2,400	H	X X X X X X	2 5 5 5	人	X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
構座実施メンターの謝金 ペーター の他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ま・機器・教材等 場費(コミュニティデザインラボ) き場費(スルなの食場) ま費 機が輸送費 ・・機能・変に変になる。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変になる。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変になる。 ・機	20,000 10,000 2,400 252,388 48,490	円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	2 5 5 5 5 1 1	人	X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 660,000 660,000 100,000 100,000 52,800 52,800 0 0 300,878 252,388 48,490
構座実施メンターの謝金 ペーター の他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ま・機器・教材等 場費(コミュニティデザインラボ) き場費(スルなの食場) ま費 機が輸送費 ・・機能・変に変になる。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変になる。 ・・機能・変に変している。 ・・機能・変になる。 ・機	20,000 10,000 2,400	円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	2 5 5 5	人	X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
講座実施メンターの謝金 ボーター ①他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 場情料 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(みんなの食場) は費 成材輸送費 、機能と数を表した。 素座実施育成講師の交通費 素座実施育成講師の交通費 は品費 用紙・印刷代	20,000 10,000 2,400 252,388 48,490	円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円 円	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	2 5 5 5 5 1 1	人	X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
ター 常座実施メンターの謝金 ペーター の他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 モ・機器・教材等 場情料 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(みんなの食場) 諸費 機材輸送費 産産実施メンターの交通費 選座実施メンターの交通費 選座実施が育成講師の交通費 出紙・印刷代 の他 R晩料	20,000 10,000 2,400 252,388 48,490 8,000	H	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	2 5 5 5 2 1 1	人	X	11	日	0 0 0 150,000 100,000 52,800 52,800 0 300,878 252,388 48,490 0 0 0 9,500
講座実施メンターの謝金 ボーター ①他 メンター育成講師の謝金(フォロー) 物件費 ・機器・教材等 場情料 会場費(コミュニティデザインラボ) 会場費(みんなの食場) は費 成材輸送費 、機能と数を表した。 素座実施育成講師の交通費 素座実施育成講師の交通費 は品費 用紙・印刷代	20,000 10,000 2,400 252,388 48,490	H	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	2 5 5 5 5 2 1 1 11	人	X	11	日	176,000 176,000 176,000 0 0 0 0 0 0 0 0 660,000 6513,178 0 150,000 100,000 52,800 0 300,878 252,838 48,490 0 0 0 0

4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

今回の活動で一番のコストは立ち上げのイニシャルコストであった。特にカリキュラム開発と機材購入であった。カリキュラム開発に関しては次年度以降更新のための工数はかかるがパッケージ化し横展開できる点で費用を抑えることができる。機材の購入費用について、今年度 ICT クラブの活動日をずらして機器を使いまわした。今後 ICT クラブ実施場所を増設し開催日が重なることを鑑みると、プログラミング機材については順番で使いまわしが可能だが、パソコンやタブレットの新規購入が必要となる。

メンター育成講師、事務局日、メンター謝金、交通費、会場費用に関してはランニングフィーとして必ずかかる部分であり、ボランティアや持ち出しにすることで無理が生じると継続不可能になる。

今回南足柄市教育委員会に公民館を借りていただいたことで節約ができた。

メンター、受講生の募集に関して、神奈川県教育委員会からの各校へのご連絡、各構成員の活動、SNS の活用等で広告費が不要であった。今後は地域フリーペーパーや地元の広報誌に取り上げてもらう。

4.1.3 次年度の支出予定

今年度作成した運営マニュアルや講座マニュアルといったイニシャルコストを多展開時にパッケージとして広げることで、人件費比率を下げることができ、会場数増に合わせたプログラミング機材増の費用捻出が大きな費用となる。

2~3 ヶ所の運営では、共有化ができたものも、次年度は 10 ヶ所以上を検討していることで共有化が難しい機材についての購入が必要となる。

その中で工夫する点は以下の点である。

- ① 土日開催クラブと平日開催クラブのバランスをとることで機材の共有化を効率化する
- ② 既存施設でのクラブ運営について、基本機材を既存施設で購入することを検討していただく

地域ICTクラブ 平成31年度 運営コスト予定										
<前提>		\vdash								
・クラブ設置数(うち、新規クラブ設置数)	:			8	簡所	. 5	 ち新規クラフ	ř	6	箇所
•講座開催総数:					回	Ì	3,0,7,02, , .			
・講座種別(単発/継続):				単発と継続						
・各構成員の主な役割										
協議会メンバー:					管理	ホー	-ムページ運		『クラブ立上げ 広報活動	
メンター:				メンター育	成研	修の受	を講・新メン		の育成・講座当日のメ アップや制作	
サポーター:				講座当日の	フォ	ロー、	集客や会場	の準		
									(税込) (単位:円)	
項目				詳細					費用	
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)	7 7	
I. 人件費									2,760,000	
協議会メンバー クラブ構成員形成	40,000	ш		0		1 🗸	_	日	1, 000, 000 400, 000	
メンター育成研修の管理・運営	20,000	_	×	2	人人	×	5 11	B	440,000	
スキルバッチ認定料	40, 000	円		2		×	2	H	160,000	
メンター	-0,000								0	
		円	X			×			0	
		円	X			×			0	
サポーター									0	
		円田田	X			×			0	
その他		円	×			×			1, 760, 000	
メンター育成講師の謝金	30,000	円	×	4	人	×	11	日	1, 760, 000	
会場準備・運営・教材準備	20,000	円	X	2		×	11	日	440,000	
Ⅱ. 物件費	ĺ						٠		3, 696, 000	
端末・機器・教材等									3, 000, 000	
クラブが増えるため追加	3,000,000		X	1	式	X			3, 000, 000	
Life attr		円	X			×			0	
旅費 メンター育成講師交通費	2 000	m	×	1	A	×	11	日	440, 000 88, 000	
メンター育成研師交通費	2,000	円円	×	16	人人	×	11	H	352, 000	
消耗品費	2,000			10			11	Н	256, 000	
用紙・印刷代	8,000	円	×	22	口	×			176, 000	
スキルバッチ認定証・バッチ代	1,000	円	X	80	人	X			80,000	
その他									0	
		円	X		人	X			0	
		円				X			0	
3. ランニングコスト	単価	(単位)	×	数量	(単位)) X	期間	(単位)	-,,	
I. 人件費									5, 300, 000	
協議会メンバー 講座管理・運営	20,000	円	×	3	人	×	50	日	3, 000, 000 3, 000, 000	
<u>讲注目注:</u> 建置	20,000	H	×	3		×	30	H	3,000,000	
メンター									800,000	
講座実施メンターの謝金	4,000	円	X	4	人	×	50	日	800,000	
		円	X			×			0	
サポーター									0	
		円	X			X			0	
その他		円	×			×			1, 500, 000	
メンター育成講師の謝金(フォロー)	30,000	円	×	1	人	×	50	日	1,500,000	
2 - 2 □ PARINTPIP YZ MI WZ (Z A □)	50,000	円	×	1		×	30	Н.	1, 500, 000	
Ⅱ. 物件費									1, 555, 000	
端末・機器・教材等									0	
		円	X			×			0	
A II Walei		円	X			×			0	-
会場借料 会場費(民間)	20,000	円	×	5	回	×	4	箇所	500, 000 400, 000	
会場費(公共)	10,000	円円	×	5	_	X		箇所	100,000	
会場費(学童保育・デイサービス他)	10,000	円	×	5		×		箇所	0	1
通信費									240,000	
機材輸送費	2,400	円	X	2	個	×	50	日	240, 000	
		円	X			×			0	
旅費 ***	0.00=	122	\ .			1		-	500,000	
講座実施メンターの交通費	2,000	円田	×	4		×	50	日	400, 000	
講座実施育成講師の交通費 肖耗品費	2,000	円	×	1	人	×	50	月	100, 000 200, 000	
用紙・印刷代	20,000	円	×	10	回	×			200, 000	
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		円	X			×			0	
その他									115, 000	
保険料	50	円	X	10	人	×	50	日	25,000	
スキルバッチアプリ利用料	500	円	Χ	180	人	×			90,000	
							総計 (A		13, 311, 000	

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

自律的な継続活動として全体をまとめたものが下図であるが、中心には運営費の捻出がある。 以下の4つの構想を各地域クラブにあった方式で検討してゆく。

- ① 受益者負担
- ② 地域企業にIT 人材育成募金
- ③ 地域貢献で対価を得るモデル
- ④ 地域にあったモデル構築

①の受益者負担では現在実施している塾等のすみわけが必要である。また学校との連携を推進する上でも、コスト負担が低いことが望まれるため、受講者数がある程度確保でき、1 回の開催で多生徒に実施できるモデルが該当する。 ②の地域企業に IT 人材育成の募金を募るのは、企業の CSR 活動や地元企業の人材不足を解消するためのモデルとして、スポンサードを募るモデルである。 IT 人材が必要としている地域や若者が流出しやすい地域に実践する。 ③地域貢献で対価をモデルとは、ICT クラブとして、地域の課題解決型プログラムの実施や個別家庭での困りごとを労働で運営対価を得るモデルである。 ②のスポンサードに近い形ではあるが、一般の方も応援できる仕組みである。 ④地域にあったモデル構築とは、地域の ICT クラブ設立の際に、学校、自治会や郵便局、地元企業、児童館やロータリークラブなどと一緒に個別モデルを作ってゆく形である。より参画意識や継続意識を持つことが可能となる。

次年度以降の計画 8か所を想定(内学童クラブ 3ヶ所程度) 運営パッケージの構築・展開 エリア・会場 ①テキスト ①各市教委との連携を強化 ②広報・運営マニュアル ②郵便局での実施 ③ ノウハウ集 ③大学での実施 運営費 4 クラウドストレージ ④児童クラブとの連携強化 · 受益者負担 ⑤コミュニケーションツール ⑤こども食堂との連携強化 ・地域企業にIT人材育成募金 ⑥自習システム ・地域貢献で対価を得るモデル ・地域にあったモデル構築 メンター増強 スキルバッチ制度 ①県教委-高校生メンターの増強 ①受講者用 ②技術系コミュニティとの関係強化 ②メンター用 ③大学との連携強化 ③運営・管理・展開 Copyright © 2018 kanagawalCTCLUB All Rights Reserve

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	
	✓構成員の確保	◇ 学校との結びつき	◆ 県及び各市教育委員会と連携する	
		◇ 場とコミュニティを持っている組織と連携	◆ 児童館や教員養成大学などの場とコミュ	
			ニティを持っている組織と連携する	
組	√各構成員への役割設定	◇ いかに各々が自立運営できるよう組織化	◆ 各地域 ICT クラブの組織をサポーターの	
織化		するか	位置づけにして協議会から運営パッケージ	
組織化支援			を提供し、ハードルを下げる。	
			◆ 今年度のメンターをメンター育成講師とし	
			て活躍していただく。	
	✔クラブ設置数・地域	◇ 既存組織であることが望ましい	◆ 10 か所程度を設置見込み。地域は都	
			市部と郊外を対比できるように選定する	
活動計	✓講座設計	◇ 全クラブ同パッケージで運営	◆ 既存メンターを活用できるエリアで場所とし	
計画		◇ 個別対応必要な部分をノウハウとする	て希望をいただているところは4月からでも	
			活動を進める。それ以外は IT クラブの立	
座内			ち上げ、受講生の募集も鑑み、7月ごろ	
講座内容計画			から実施。	
画			◆ 参加者は各クラブ 10 名~20 名程度	
			◆ 児童クラブは放課後、それ以外は土日	
			◆ 児童クラブのメンターは2名、それ以外は	
			4名	
			◆ 回数は年間各クラブ 5 回程度	
	√ 実施環境の整備	◇ クラブ数増に対して機材費をどう抑えるか	◆ 端末は2か所同時開催を鑑み PC、タブ	
		⇒ 通信費用より安定した通信が必要	レットを 5 台ずつ増設。教材も 2 ~ 3 セッ	
		◇ 会場費用を抑える	卜増設。	
			◆ 通信はできるだけ既設の Wifi を使用だが	
IJ			モバイルルータも 3 台程度で運営できるよ	
リソ			う会場と日時を設定	
ス確			◆ 会場は放課後児童クラブや児童館、郵	
保・			便局、教員養成大学、こども食堂、地域	
―――――――――――――――――――――――――――――――――――――			広報社などを検討	
	✓メンターの確保・育成	◇ 高校生メンターを中心に増員	◆ 本年度集めた 20 名以上がまんべんなく	
		◇ 既存メンターにもっと活躍の場を	活躍できるよう分配してから新規採用の	
			枠を検討する。高校生メンターを 10 名	
			程度、社会人メンターを 10 名程度追加	
			したい。	

	✔クラブ運営費用	\$	様々なパターンで地域にあったやり方を数	*	受益者負担、
マ			種類用意検討する。	•	地域企業に IT 人材育成募金
ネタ				•	地域 ICT クラブとして地域の簡単な手伝
イズ					いを受け入れることで対価を得るモデル
				•	パソコン、タブレットの中古機材の受入れ
				•	機材を持っている企業と連携

かながわICTクラブ運営協議会

元に戻す



🔟 かながわICTクラブ運営協議会

メンター募集!

トップページ 設立にあたって 主な活動 ICT教育とは プログラミング教育とは 構成団体 メンター募集 お問合せ 個人情報保護方針

お問合せ

代表団体:株式会社教育ネ ット

TEL:045-530-9401 FAX:045-530-9402

ソフトウェアリンク

<u>コードスタジオ</u> Hour of Code <u>プログル</u> <u>プログラミン</u> <u>Scratch</u> **VISCUIT**



小・中学生に「プログラミング」を教えてみませんか?



総務省は今年度から地域で児童生徒及び地域住民(社会人、高齢者、障害者を含む)がプログラ ミング等のICTを楽しく学び合い、新しい時代の絆を創るための仕組み(地域ICTクラブ)の実 証を開始しました。そこで、当実証に向けて、神奈川県(横浜市)を中心とした協議会を設立 し、子供たちの将来に向けて地域の支援体制を構築し継続的な実証を目的として設立しました。

トピックス

新着情報

カテゴリ選択 ▼ 10件 ▼

2018/06/29

「地域におけるIoTの学び推進事業」実証事業の採択 候補に選ばれました

📔 <u> </u> | by システ ム管理者

「地域におけるIoTの学び推進事業」実証事業の採択候補としてかながわICTクラブ運営協議会(代表団 体/株式会社教育ネット)が選ばれました。

地域で子供・学生、社会人、障害者、高齢者等がモノづくり、デザイン、ロボット操作、ゲーム、音楽等を 楽しく学び合う中で、プログラミング等のICTに関し世代を超えて知識・経験を共有する仕組みとして、 「地域ICTクラブ」を展開する総務省の事業です。

●「地域におけるIoTの学び推進事業」実証事業に係る採択候補の決定 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu05_02000114.html

14:41 | 股票する | 投票数(0) | コメント(0) | 今日の出来事

▼ 10件 ▼ カテゴリ選択

個人情報保護方針について



MINdSNOKU)进行。※ = 子育で応援食堂 みんなの食場® 2018年 10月号 10/1発行

かながわICTクラブ

モノづくり、デザイン、ロボット操作、ゲーム、音楽等を楽しく学び、 プログラミング等のICT(情報通信技術)で、世代を超えて知識・ 経験を共有しよう! 3回目

10月21日(日) 10:00~15:00

全5回開催:4回目 11月10日(土) 会場は横浜ガジェットまつり/5回目 12月2日(日)









小学1年生 ~

中学3年生まで だれでも参加OK

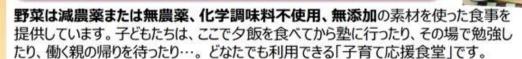
※2回目は台風のため日程変更となりました。開催日は決定次第FBなどへ掲載予定です。

総務省「地域におけるIoTの学び推進事業」実証事業の採択候補として「かながわICTクラブ運営協議会」 (代表団体/株式会社教育ネット)が選ばれました。「かながわICTクラブ運営協議会」メンバーである『みんな の食場』では今後「かながわICTクラブ」の講座(全5回)を展開していきます。



※内容・申込方法などの詳細は、かながわICTクラブ運営協議会ホームページ https://kanagawaict.edu-net.co.jp でご確認ください。

毎週<mark>水</mark>曜 17:00~19:30 は 『みんなの食場®』@ 新吉田本町会館へ」



食事代:小学生以上300円·小学生未満100円

10月の実施予定日】



毎月第4水曜日は 絵本作家保科琢音さんが来るよ! 絵本?紙芝居?落語?何をするかはお楽しみに!

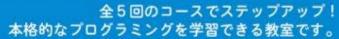
※兄弟3人以上利用の場合1人200円、ひとり親支援もあります。

予約の方法など、詳しくは 045-565-9737 まで お気軽にお問合わせください。

※**お気軽サポーターも同時募集中!!** 時間・曜日など、スタッフまでご相談下さい。

【主催】任意団体 みんなの食場@港北

【協力】働く親の常識を変える!新しい子育てスタイルを発信 みんなの食場®





特徴1 無料で受講できる!

このプログラミング教室は、総務省「地域におけるIoTの学び推進事業地域実証事業」とし て実施します。そのため、プログラミング教室に参加する受講生から受講費、教材費など は一切いただきません。※交通費、昼食費は個人負担です。

特徴 2 たくさんの教材を使える!

10種の教材を用意しています。はじめてのお子さんでもわかるように最初は理解しやすい 教材からはじめて、回を追うごとに少しずつ難易度の高い教材を使用します。より多くの教 材を体験することで、子どもたちの表現の幅が広がります。

特徴3 講師は地域の人や高校生!

かながわICTクラブは、地域と方と子どもたちが一緒に学び合うコミュニティーづくりを めざしています。そのため実際に教える講師はメンター研修を受講してプログラミング をマスターした地域の人たちや高校生の皆さんです。

■保護者や地域の方も「サポーター」として参加できます!

子どもたちの取り組みをサポートしたいという方は 「サポーター」として参加することができます。 サポーターとしての参加を希望される場合はかながわICT クラブ運営協議会ホームページから登録してください。



横浜会場 みんなの食堂 横浜市神奈川区松本町

4-33-10 山下ビル1階

東急東横線反町駅から徒歩8分



関内会場 さくらWorks



横浜市中区相生町 3-61条生ビル2F

JR関内駅より徒歩5分。

みなとみらい線馬車道駅より徒歩5分



かながわICTクラブについて

地域住民(社会人、高齢者、障害者を含む)がプログラミング等のICTを楽しく学 び合い、新しい時代の絆をつくり、子供たちの将来に向けて地域の支援体制を 構築し地域で継続的に活動できることを目的として設立したクラブです。

詳しくは「かながわICTクラブ運営協議会」のホームページをご確認ください (検索