

AT(アシスティブテクノロジー)による障害のある 人のQOL向上を目指した支援活動 2

平成30年度地域課題解決プログラム

中軽米 璃輝 (教育学研究科教職実践専攻)

指導教員：佐々木 全 (岩手大学 准教授)

課題申請者：菊池 直実 (i-C“t いわて 代表)

1. 問題の所在

- 現在ATとしてのICT機器が様々な教育活動の中で導入されている。
- 特別支援教育においてICTの活用が求められ、特別な支援が必要な子供たちに対して、障害の状態や特性等に応じて活用することは極めて有用。¹⁾
- しかし、教員のICTに関する知識及び活用能力は開発途上である。

2)3)4)



2. 研究の目的と方法

【目的】

ATの教育実践における研修内容及び実施方法の開発及びその効果を明らかにする。

【方法】

- (1) 研究会の組織と運営
- (2) 研修会の開催
- (3) 教員へのインタビュー

3.1.結果－研究会の運営

「i-C“t いわて」は有志の教員と学生、技術者が集まって結成された研究団体である。

【活動日】

6月6日（土）ICT教育実践に関わる情報交換

7月27日（土）ICT教育実践に関わる情報交換

8月10日（土）タブレットPC研修会

10月6日（土）ICT教育実践に関わる情報交換

11月10日（土）セミナー準備、ICT教育実践に関わる情報交換

12月1日（土）セミナー実施

12月15日（土）ふるさと発見！大交流会 参加

3.2.結果－研修会の実施とその評価

1 研修会① タブレットPC(iPad)活用研修会

2 内容

自閉症・発達障害のお子さんをもつ保護者の方や関係者の方を対象にタブレットPC(iPad)を活用した支援の方法について、実践報告、体験活動を行った。

3 調査方法

特別支援学校教職員及び保護者17名が研修会に参加し、調査用紙を配布し研修会参加者に回答を求め、顧客満足度調査(CS分析)⁵⁾を実施し分析を行った。(回収率, 有効回答率は共に100%)

i-C”+いわて・NPO 法人 いわて発達障害サポートセンター ええ町づくり隊 共催
後援 NPO 法人 支援機器普及促進協会 (ATDS)

参加費
無 料

タブレット PC(iPad)活用研修会

～学習や生活に役立つタブレット端末の活用～

iPad (iPhone) って
こんなふうに使えるんだね。

いつも使っている
絵カードを iPad に
入れたら便利だね！



メモの代わりに写真を
撮ればいいのか！

スケジュールの管理、
提示も楽になるね。

「アトリエふにぼ。ココロをホッと癒すイラストギャラリー」より

期 日 平成 30 年 8 月 10 日 (金) 10:00～11:30 (受付 9:30～)

場 所 盛岡市産学官連携研究センター(コラボ MIU)
盛岡市上田四丁目 3-5 ※岩手大学理工学部構内
TEL:019-622-8889 FAX:019-622-9181

講 師 i-C”+いわてスタッフ (岩手県内の特別支援学校教諭)

対 象 自閉症・発達障害の子をもつご家族のみなさま、関係者さま

持ち物 iPad, iPhone をお持ちの方はご持参ください。
お持ちでない方は iPad mini を準備しておりますので、お申し込み
の際にお申し出ください。(先着 10 名)

申 込 E-mail または FAX で、次の①～④をお伝えください。

- ①お名前 ②連絡先 (E-mail または電話番号)
③iPad の借用の有無 ④ご質問 (あれば)

申込先 E-mail ictiwate2017@gmail.com
FAX 019-903-0332

問合せ 090-2608-5156 (i-C”+いわて 担当 菊池 直実)
090-7561-8509 (ええ町づくり隊 担当 中崎 美智子)

申 込
締 切
8/3



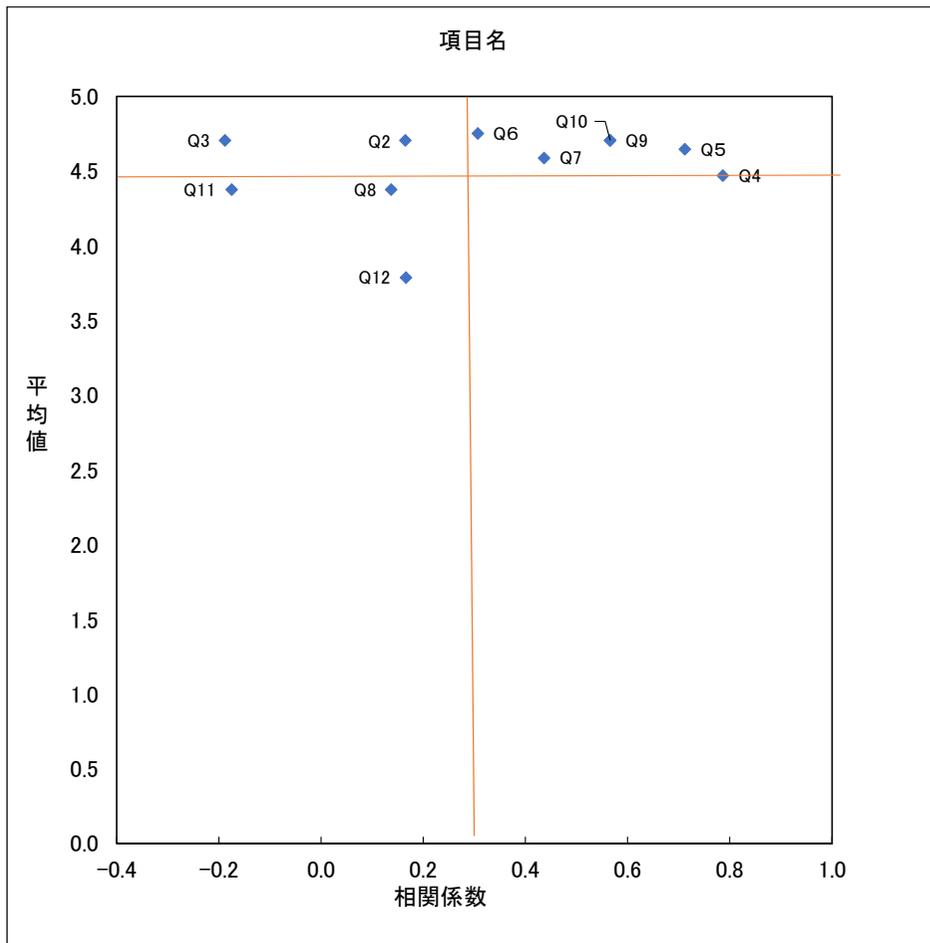
i-C”+いわて とは、主に岩手県内の特別支援学校、岩手大学教育学部・理工学部の教職員・十
学生が集まり、平成 29 年 6 月に発足した団体です。障害のある児童生徒や特別支援学校卒業生
等を対象とし、アシスティブテクノロジー (支援技術・支援機器) や ICT を積極的に取り入れ、

3.2.結果－研修会の実施とその評価

【改善が必要な項目＝参加者の研修ニーズ】

・「時期が良かった」

※成果はICTへの「知識」「意欲」「態度」の高まり



改善度指数表 n=17

	平均値	相関係数	改善度指数
2 講義内容が良かった	4.7	0.1650	-4.3
3 演習内容が良かった	4.7	-0.1883	-12.8
4 時期が良かった	4.5	0.7863	6.0
5 会場が良かった	4.6	0.7120	3.8
6 事務局の対応が良かった	4.8	0.3067	-2.3
7 ICTによる支援への知識が高まった	4.6	0.4364	0.4
8 ICTによる支援への技能が高まった	4.4	0.1372	-2.8
9 ICTによる支援への意欲が高まった	4.7	0.5657	1.5
10 ICTによる支援への関心が高まった	4.7	0.5657	1.5
11 本研修会の内容はすぐに取り組みそう	4.4	-0.1750	-8.6
12 本研修会の内容はわが子の支援ニーズにあった	3.8	0.1663	1.4

3.2.結果－研修会の実施とその評価（自由記述）

- 自由記述の内容は、以下の項目に分類された。
- ・ 本研修会の価値の指摘 (例：このような、保護者向けの研修会は必要であると思う。)
- ・ 意欲の向上 (例：子供が使える範囲で一緒に使用して生きやすい環境をつくっていきたいです。)
- ・ 課題の指摘 (例：ICTの理解は深まりつつあるも良い面だけでなくデメリットや使いすぎへの対応なども同時に理解していかなければならないと思う。)
- ・ 参加者等への関心 (例：どこの学校の先生がi-C'tいわてに参加されているのか、会場にいらっしゃる先生の自己紹介があると良いと思いました。)

【成果】

- ・ 研修会の内容が良かった。
- ・ ICTを支援の手立てとして活用する意欲が高まった。

【課題】

- ・ 活用する際の留意点なども伝えていく必要がある。
- ・ 参加者の研修ニーズに対応する研修内容の提供。

3.3.結果－研修会の実施とその評価

1 研修会② 第2回 i-C”t いわて・セミナー

2 内容

教員及び障害者支援に関心のある方を対象に、岩手県内でICTを活用した支援を行っている教員或いは研究者等の実践発表や講師を招いての講演等を行った。

3 調査方法

教員や保護者、福祉関係者ら39名が研修会に参加し、調査用紙を配布し研修会参加者に回答を求め、顧客満足度調査(CS分析)⁵⁾を実施し分析を行った。(回収率51%,有効回答率100%)



第2回 i-C”+いわて・セミナー



イベントテーマ 「子どもたちの未来につなぐアセスメント」

障害のある子どもたちのコミュニケーションや学習支援に関する情報や技術を参加者全員で共有し、子どもたちのQOL向上を目指して実践に取り組みましょう。

◆日時 : 2018年12月1日(土) 9:30~16:30(受付9:15~)

◆会場 : 盛岡市産学官連携研究センター(コラボMIU)
〒020-0066 岩手県盛岡市上田四丁目3-5 ※岩手大学理工学部構内
TEL:019-622-8889 FAX:019-622-9181



青木 氏

Droplet Project 代表
ICTを活用した
コミュニケーション支援・
障害者の社会参加を推進

講師: 青木 高光 氏(長野県稲荷山養護学校 教諭)
伊藤 史人 氏(島根大学総合理工学部 助教)



伊藤 氏

視線入力訓練ソリューション
EyeMoT Project 代表
障害の重い子の「わかって
いることがわかる」を支援

対象者 : 教員及び障害者支援に関心のある方
定員 : 80名
参加費(資料代): 1,000円(介助者無料)

◆ 日程及び内容 ◆

9:30~9:50 オープニング・イベントテーマについて(i-C”+いわて 及川勝利)

第1部 岩手県内の実践事例紹介とワークショップ

9:50~10:10 実践事例紹介(岩手大学大学院教育学部研究科教職実践専攻 中軽米璃輝)

10:10~10:30 研究活動紹介①(ライフサポート研究所 中野克彦)

10:30~10:50 研究活動紹介②(一関高等専門学校 千葉悦弥)

10:50~11:00 支援機器等の紹介(ケア・テック 阿部俊郎)

11:00~12:00 DropTalkワークショップ(30分×2)/個別指導・相談会/支援機器体験

12:00~13:00 昼食休憩



EyeMoT3D(島根大学)

第2部 講演 ~先進事例&技術の情報提供~

13:00~14:20 講演①「コミュニケーション支援とAAC ~生活の中でできるアセスメント
やICT活用~」(青木高光)

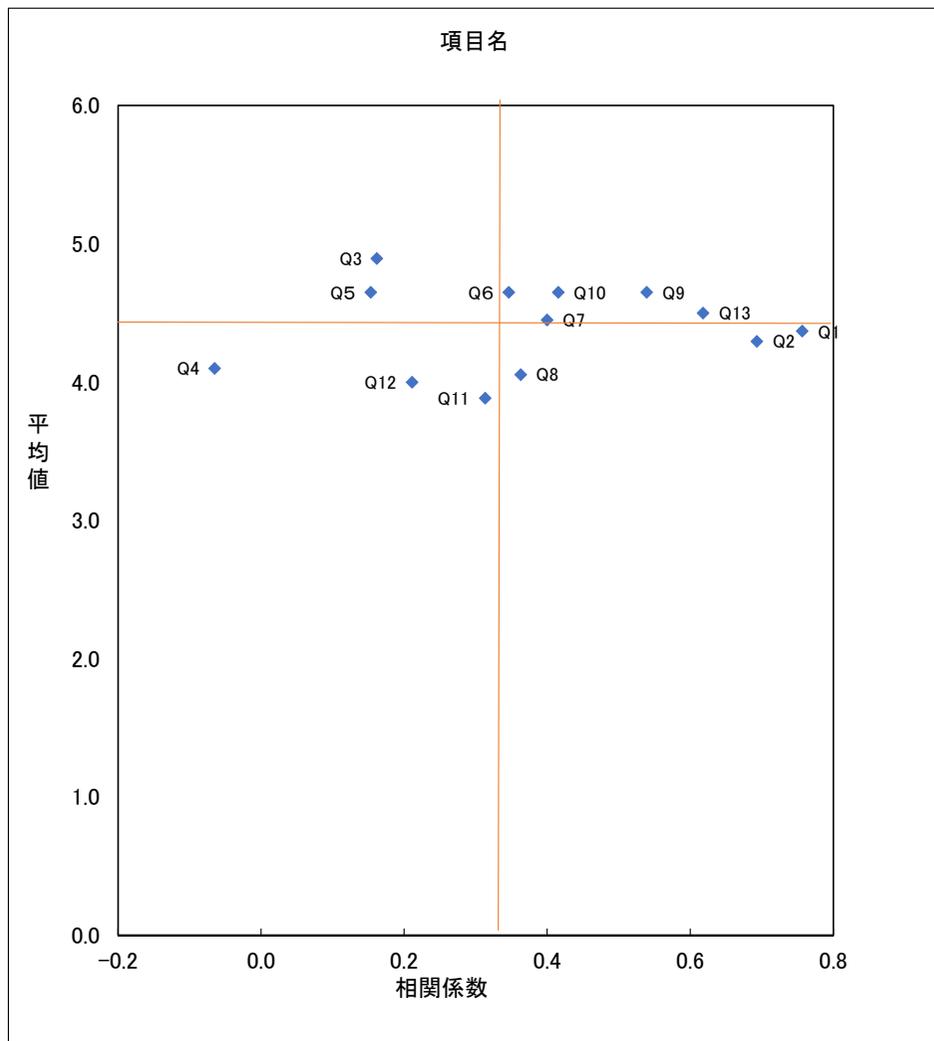
14:30~15:50 講演②「重度障害者(児)の視線&スイッチ入力のアセスメント ~ゲームを
使った楽しい方法~」(伊藤史人)

15:50~16:20 個別指導・相談会/支援機器体験

16:20~16:30 クロージング

ワークショップに
参加される方はDropTalk(無料版可)が
インストールされたiPadを
ご持参ください。

3.3.結果－研修会の実施とその評価



【改善が必要な項目＝参加者の研修ニーズ】

- ・「実践紹介が良かった」「ワークショップが良かった」「ICTによる支援への技能が高まった」

※成果はICTへの「知識」「意欲」「関心」の高まり

改善度指数表 n=20

		平均値	相関係数	改善度指数
Q1	第1部の実践紹介が良かった	4.4	0.7564	8.7
Q2	第1部のワークショップが良かった	4.3	0.6931	9.1
Q3	第2部の講演がよかった	4.9	0.1618	-15.4
Q4	時期が良かった	4.1	-0.0651	-4.3
Q5	会場が良かった	4.7	0.1533	-12.0
Q6	事務局の対応が良かった	4.7	0.3461	-5.0
Q7	ICTによる支援への知識が高まった	4.5	0.3997	-0.4
Q8	ICTによる支援への技能が高まった	4.1	0.3630	5.1
Q9	ICTによる支援への意欲が高まった	4.7	0.5390	-0.6
Q10	ICTによる支援への関心が高まった	4.7	0.4153	-3.1
Q11	本セミナーの内容はすぐに取り組みそうだ	3.9	0.3133	6.6
Q12	本セミナーの内容は担当する子の支援ニーズにあっていた	4.0	0.2110	2.6
Q13	本セミナーの内容は自分の研修ニーズにあっていた	4.5	0.6179	3.2

3.3.結果－研修会の実施とその評価（自由記述）

- 自由記述の内容は、以下の項目に分類された。
- ・本研修会の価値の指摘 (例：ICT導入の取り組みが以前より身近に感じることが出来ました。)
- ・意欲の向上 (例：すぐに使いたい！使える！というのがたくさんでした。)
- ・要望・課題の指摘 (例：少し話はあったが、発達障害に関しての活用例を聞きたい、ICT活用を進めるには障がい児の家族の協力と理解も必要だと思った。)

【成果】

- ・研修会の内容が良かった。
- ・ICTを身近に感じることが出来る研修会となった。
- ・ICTを支援の手立てとして活用する意欲や知識が高まった。

【課題】

- ・多様な教育的ニーズに合わせた実践紹介の提供。
- ・研修会の中で実際に活用してみる時間の担保。

3.4.結果－教員へのインタビュー

1 対象 特別支援学校教諭2名(i-C“t いわてメンバー)

2 内容

i-C“t いわてのメンバーである岩手県内の特別支援学校の教諭である2人の先生に今年度及びこれまでの教員生活の中でICTを活用した支援や学習活動についてインタビューを行い、成果・課題を聞き取った。

3.4.結果－教員へのインタビュー(分析)

【AT及びICTを活用したこれまでの教育活動について】

- ・ **重度の障がいのある生徒へのスイッチとタブレットを活用した支援**
⇒手が動かなくても入力の出来るスイッチを使いiPadの操作を行い、タブレットの楽器を鳴らして友達と演奏をしたり、ビデオ通信による、病院と学校との交流活動。
- ・ **目の筋肉の動きで操作する筋伝スイッチを利用した支援**
⇒筋伝スイッチを利用し、目の前にあるテレビのオンオフやチャンネルの切り替え、音量の上げ下げを行う。

- ・ **学習空白のある児童生徒への教科教育におけるiPadのアプリを活用した支援**

⇒ 「おうちゼミ」と呼ばれるアプリを活用し、動画を見ながら問題を解いていく。人によって学習空白が違うことにも幅広く対応しているところや、イヤホンをして自分の作業に集中して取り組むことが出来る。

- ・ **不登校の児童生徒への学習機会を保障するためのタブレットを活用した支援**

⇒ palstep(パルステップ)と呼ばれるサービスがあり、不登校の児童生徒の学習の機会を保障するもので、個に応じた学習支援やメール等のコミュニケーションが可能になっている。

【ICTを活用する際の児童生徒のアセスメントについて】

- ・ ICTを支援の手立てとして活用するためには児童生徒のアセスメント(実態把握)が重要となる。

⇒例えばアセスメントの方法としては児童生徒の身体的な特徴を把握するという方法がある。

EX:目の筋肉の動きを利用した筋伝スイッチを使う際に、目はパッチリしているかどうかや、目で物がきちんと追えるかどうか等を見取っていく必要がある。

⇒児童生徒の読み書きの支援をする際のアセスメントの方法として様々な検査を活用するという方法がある。

EX:知能検査や読み書きの検査であるURAWSS(ウラウス)というものなどを活用しながら実態把握をしていく。

【i-C“t いわたの今年度の成果と課題】

・ 成果について

⇒今年度の研修会では教員だけでなく障がいのある子どもをもつ保護者の方を対象に研修会を実施することが出来た。また研修会に参加された中には、医療関係の方もいて、輪が広がった。

・ 課題について

⇒今年度の活動の中で広がった輪をうまく活用して、教員間だけでない活動を展開していくこと。

現在の活動は重度の障がいのある児童生徒に対するICTの活用というところに重点が置かれているので、幅広いニーズに対応できるような研修会や、実践交流が必要。

4. 考察

【成果】

- ・ 教員だけでなく保護者のニーズに向けた研修を実現できた。
⇒ 様々な立場の方と交流することが出来た。
- ・ 研修会や研究会を通し、様々な実践方法及び実践に至るまでに必要となるアセスメント方法の理解も深まった。

【今後の課題】

- ・ 現在、中心に活動が進められている重度障がいの人へのICT活用の他にも、様々な障がい種に応じたICT活用の実践の交流及び研修会の内容の精選。
- ・ 今年度の活動で広がった保護者や医療等の様々な関係性を生かした活動の展開。

文 献

- 1) 菊池直実 (2016) : 重度・重複障がいのある児童生徒の教育内容・指導方法の充実に関する研究. <http://www1.iwate-ed.jp/tantou/tokusi> (2019.2.19閲覧).
- 2) 田代由希、森和佳子、近藤健一、外館悌 (2017) : 特別支援教育におけるタブレットPCを活用した効果的な教育実践に関する研究. <http://www1.iwate-ed.jp/tantou/tokusi> (2019.2.19閲覧).
- 3) 橋本陽子 (2017) : 重度・重複障がいのある児童生徒の教育内容・指導方法の充実に関する研究. <http://www1.iwate-ed.jp/tantou/tokusi>(2019.2.19閲覧).
- 4) 文部科学省(2014) : 平成26年度文部科学白書 第11章 ICTの活用の推進 Http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpab201501/detail/1362043.htm (2019.2.19閲覧).
- 5) 菅民郎(2013):Excelで学ぶ多変量解析入門,ohmsha.