

魔法のワンド
プロジェクト成果報告会

iPad・iPhoneから想いが伝わる・広がる・大きな輪！
～ 安心した生活を自分でつくるために ～

沖縄県立西崎特別支援学校
小学部 新城 理奈

今日の主人公



Aくん

(小学部3年生)

【障害名】

- ・知的障がいを併せ有する自閉症

【好きなこと・得意なこと】

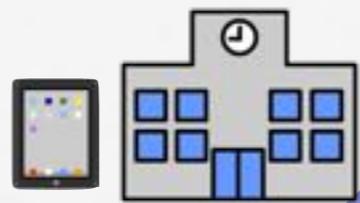
- ・マラソン
- ・パソコン
- ・絵カード
- ・図鑑（乗り物・動物）
- ・写真や動画
- ・iPad

基本的な操作は一人でできる

Aくん × ICT

魔法のワンドに参加

学校にiPad、iPod導入され
遊びはじめる



5歳
(幼稚園)

4歳

8歳
(2年生)

9歳
(3年生)

卒業後



魔法のランプに参加



4歳のころから
パソコンで遊びはじめる



昨年度の取り組み

Aくん

×



iPad

=

?

Aくんができること①

- ・ ひらがな・カタカナの逐次読みができる



好きな本や雑誌を見て
ひらがなを覚えた
※ 特に文字指導はしていない

Aくんができること②

- ・ ひらがな、カタカナの50音を書くことができる



「ナゾルート」

幼児向けの運筆練習アプリ



「モジルート」

幼児向けの文字練習アプリ

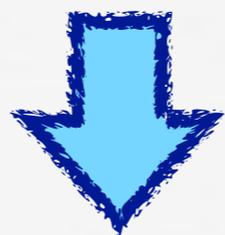
※ 遊びの中で「書き順」も覚えた

→ 簡単な名詞を書くことはできたが、表出までには至らなかった

困難だったこと



発語が少なく、**要求手段をもたないために**、
泣いたり相手をつねったりして、自分の思いを伝える。



学校



家庭



児童デイ

みんなの願い

自分の思いを伝えることができるようになってほしい

客観的なデータ

Aくんの実態

NC-プログラム 発達記録チャート (H25.4.25)

上限領域

下限領域

上限領域

領域	0:6~1:0		1:0~2:0		2:0~3:0		3:0~4:0		4:0~5:0		5:0~6:0				
1.視覚操作	1 下をさがす	2 入れる	3 型はめ	4 物の マッチング	5 ぬり マッチング	6 ぬり マッチング	7 ぬり ぬり	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 迷路	12 ビーズ並べ	13 ぬりパズル	14 点結び	
2.理解	1 バイバイ	2 指さし	3 ぬり ぬり	4 ぬり ぬり	5 ぬり ぬり	6 ぬり ぬり	7 ぬり ぬり	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 ぬり ぬり	12 ぬり ぬり	13 ぬり ぬり	14 ぬり ぬり	15 ぬり ぬり
3.表出	1 音声模倣	2 身振り模倣	3 要求	4 名前表出	5 動詞表出	6 2語文表出	7 色名(4)	8 反対語模倣	9 色名(5)	10 語彙	11 文法	12 どうして	13 語の定義		
4.視覚	1 下をさがす	2 1/2の記憶	3 1/3の記憶	4 1容量	5 1容量	6 2容量	7 1x3の記憶	8 3容量	9 3容量	10 4容量	11 4容量				
5.聴覚	1 音声模倣	2 単語模倣	3 1容量	4 1容量	5 2語文表出	6 2容量	7 3語詞表出	8 3容量	9 1語文表出	10 4容量	11 4語詞表出				
6.読字	1 絵への興味	2 絵の理解	3 物の マッチング	4 絵の マッチング	5 3型 マッチング	6 自分の 名前がわかる	7 ぬり マッチング	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 ぬり ぬり	12 ぬり ぬり	13 ぬり ぬり		
7.書字	1 点画	2 なぐり書き	3 くるくる書き	4 ぬり ぬり	5 ぬり ぬり	6 ぬり ぬり	7 ぬり ぬり	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 ぬり ぬり	12 ぬり ぬり	13 ぬり ぬり	14 ぬり ぬり	
8.数	1 下をさがす	2 もう一つ	3 たくさん	4 分類	5 多少理解	6 1月1列	7 数概念3	8 数概念5	9 数概念20	10 数概念	11 数概念	12 数概念			
9.指組	1 出す	2 入れる	3 つまむ	4 ぬり ぬり	5 ぬり ぬり	6 ぬり ぬり	7 ぬり ぬり	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 ぬり ぬり	12 ぬり ぬり	13 ぬり ぬり	14 ぬり ぬり	15 ぬり ぬり
10.粗大	1 座る	2 立つ	3 歩く	4 転がす	5 とぶ	6 ぬり ぬり	7 ぬり ぬり	8 ぬり ぬり	9 ぬり ぬり	10 ぬり ぬり	11 平均台	12 片足とび	13 ぬり ぬり	14 ぬり ぬり	15 ぬり ぬり

文字や写真、シンボルなどの視覚的な支援がA児の興味や集中を引き出す有効な手だてとなることが予想された

Zタイプ (Zig-zag-type:混合年齢タイプ)

表現手段を引き出す①

～ 絵カード交換式コミュニケーション ～



PECS

表現手段を引き出す①

～ 絵カード交換式コミュニケーション ～

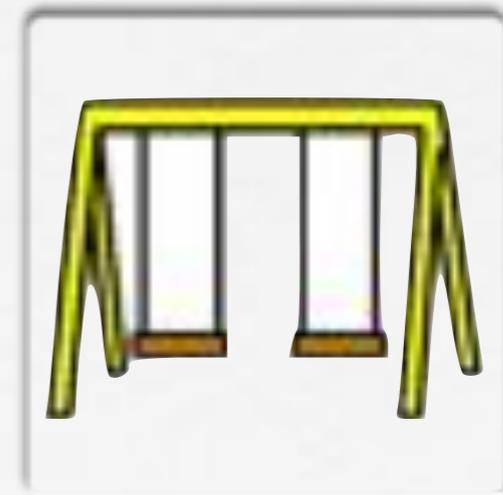
- PECS（絵カード交換式コミュニケーションシステム）の取り組み
- 絵や写真カードは**教師が作成**
- A児が好み、**自発的な要求**があるものをカードに



iPad



みずあそび

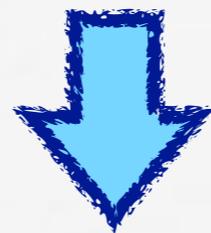


ブランコ

表現手段を引き出す①

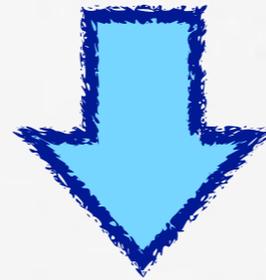
～ 絵カード交換式コミュニケーション ～

- ・ PECS（絵カード交換式コミュニケーションシステム）の取り組み
- ・ 絵や写真カードは**教師が作成**
- ・ A児が好み、**自発的な要求があるもの**をカードに
- ・ 1ヶ月ほどで、**コミュニケーションの機能を理解**
- ・ 「～したい」「～ほしい」といった要求をカードで伝えるように



iPadの写真や動画を指さして要求するようになった

絵や写真、文字カードから



「気持ちを伝える手段」

「問題解決の手段」

Aくん ×  = ?

大好きをいっぱい詰め込んで

表現手段を引き出す②

～ VOCA ～



「ねえ、きいて」

表現手段を引き出す②

iPadをVOCAとして活用



「ねえ、きいて」



《シンボル》

Aくんの好きな食べものや遊び



「～したい」「～ほしい」と
音声言語で伝えるようになった

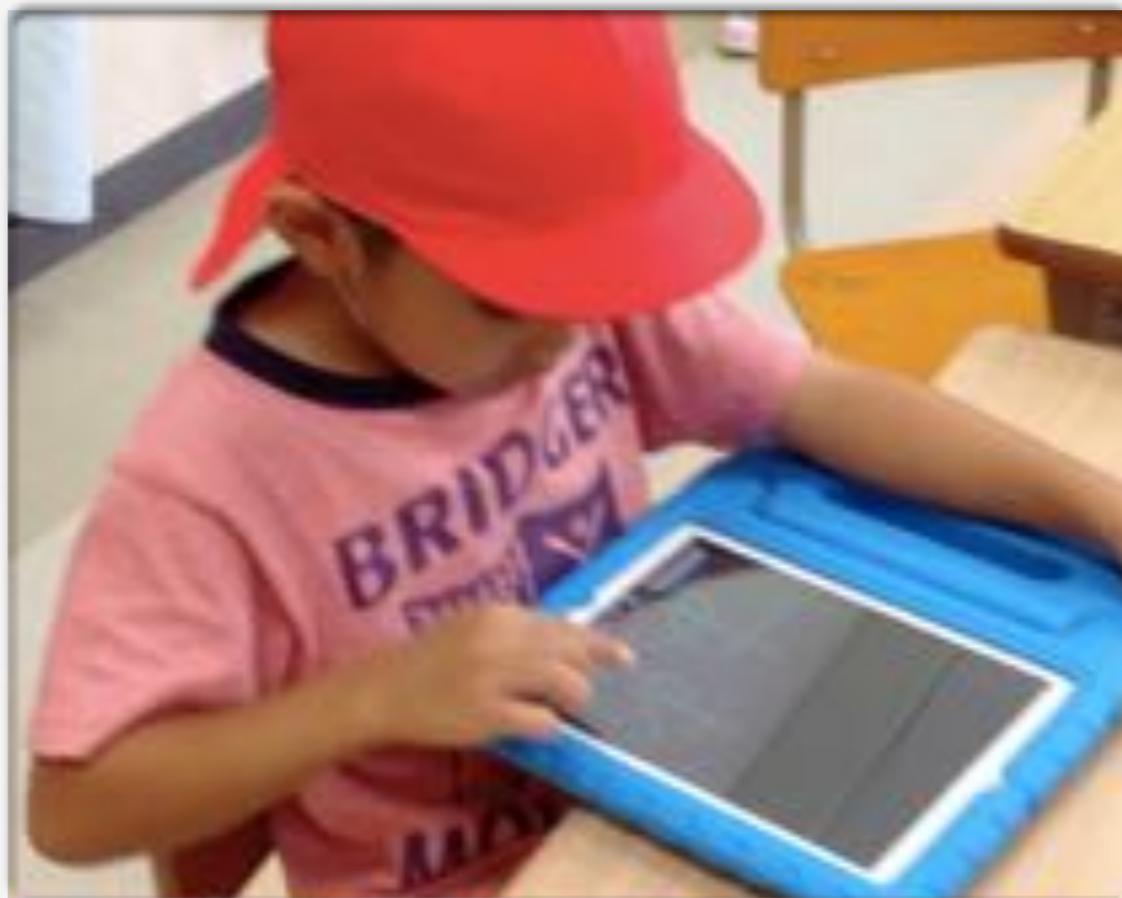


好きなものを撮影しシンボルを増やすAくん
iPadを自分で使いやすく楽しいものに！

絵カードは教師が用意していたが、iPadでは必要なシンボルを自分で増やすことができるため、より自発的なコミュニケーションを促すことができた

表現手段を引き出す③

～ 文字 ～



表現手段を引き出す③

iPadに書いて伝えるようになった



こくばん!



アイスクリーム



筆談パット



かきごおり

表現手段を引き出す③

ホワイトボードや付箋紙などに広がる

ホワイトボード



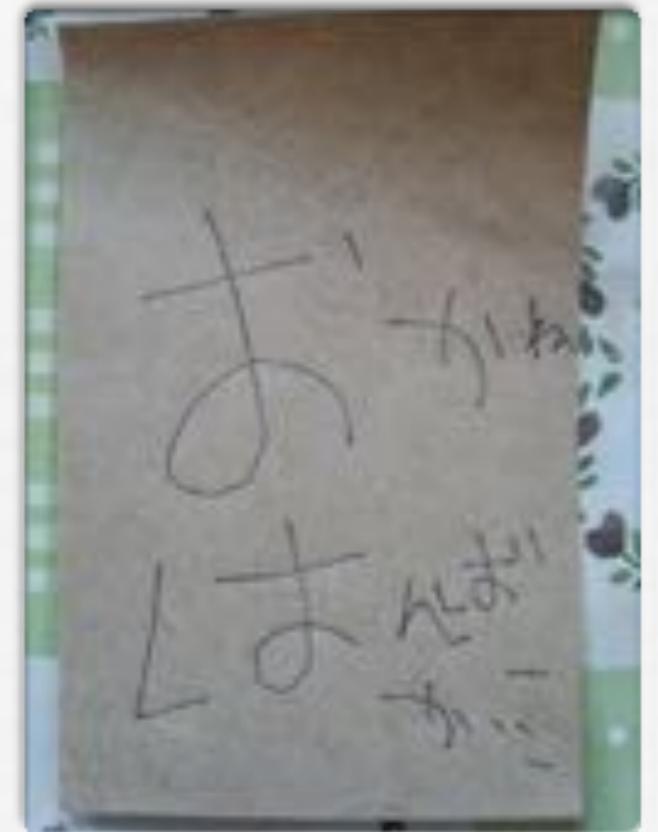
時間割を好きな活動に
書き換えるAくん

お絵描き先生



くれよん

付箋紙



おかね
はんばーがー

「伝わる実感」の繰り返し

→ 「伝えたい」気持ちを高めた



絵本をみて「やきそばおいしそう」と伝えたり
「一緒に歌おう」と誘ったりするようになった

→ 双方向のコミュニケーションの芽生え

考察

NC-プログラム 発達記録チャート (H25. 4月 12月)

年齢	0:6~1:0		1:0~2:0		2:0~3:0		3:0~4:0		4:0~5:0		5:0~6:0				
1. 視覚操作	1 下もさがす	2 入れる	3 型はめ	4 物の マッチング	5 ぬり マッチング	6 ぬり マッチング	7 ぬり 木の橋	8 穴あき マッチング	9 ぬり マッチング	10 ぬり 穴あき	11 迷路	12 ビーズ型はめ	13 穴あき マッチング	14 点結び	
2. 理解	1 バイバイ	2 指さし	3 お名前	4 お名前 (声)	5 お名前	6 動物理解	7 大小理解	8 お名前 (声)	9 お名前 (声)	10 お名前 (声)	11 お名前 (声)	12 お名前 (声)	13 お名前 (声)	14 動物理解	15 受身文理解
3. 表出	1 音声模倣	2 身振り模倣	3 要求	4 名前表出	5 動物表出	6 日本語表出	7 色名(4)	8 反対語理解	9 色名(10)	10 語彙表出	11 文章理解	12 どうして	13 語の定義		
4. 視覚	1 下もさがす	2 1/2の記憶	3 1/3の記憶	4 1容量の 記憶	5 1容量の 記憶	6 2容量の 記憶	7 1x3の記憶	8 3容量の 記憶	9 3容量の 記憶	10 4容量の 記憶	11 4容量の 記憶				
5. 聴覚	1 音声模倣	2 単語模倣	3 1容量の 記憶	4 1容量の 記憶	5 2語文模倣	6 2容量の 記憶	7 3語文模倣	8 3容量の 記憶	9 1語文模倣	10 4容量の 記憶	11 4語文模倣				
6. 読字	1 絵への興味	2 絵の理解	3 物の マッチング	4 絵の マッチング	5 3型 マッチング	6 自分の 名前がわかる	7 お名前 マッチング	8 お名前 マッチング	9 お名前 マッチング	10 お名前 マッチング	11 お名前 マッチング	12 お名前 マッチング	13 お名前 マッチング		
7. 書字	1 点画	2 なぐり書き	3 くるくる書き	4 縦書き	5 横書き	6 お名前 書き	7 お名前 書き	8 お名前 書き	9 お名前 書き	10 お名前 書き	11 お名前 書き	12 お名前 書き	13 お名前 書き	14 お名前 書き	
8. 数	1 下もさがす	2 もう一つ	3 たくさん	4 分類	5 多少理解	6 1対1対応	7 数概念3	8 数概念5	9 数概念20	10 数概念5	11 数概念20	12 数概念5			
9. 微細	1 出す	2 入れる	3 つまむ	4 ぬり (1回)	5 ぬり (1回)	6 ぬり (1回)	7 ぬり (1回)	8 ぬり (1回)	9 ぬり (1回)	10 ぬり (1回)	11 ぬり (1回)	12 ぬり (1回)	13 ぬり (1回)	14 指でぬる	15 指でぬる
10. 粗大	1 座る	2 立つ	3 歩く	4 転がす	5 とぶ	6 投げ	7 ける	8 転がす	9 投げ	10 ける	11 平均台	12 片足とび	13 片足とび	14 片足とび	15 片足とび

iPadや文字、ことばで伝えるなどの要求手段を獲得したことで
泣いたりつねったりして伝える行為が減った



昨年度の取り組みからわかったこと

Aくんの世界と外界を繋げたもの

- ・ 絵や写真カード
- ・ iPadの写真や動画
- ・ VOCA (iPad)
- ・ 文字



しかし、これまでは・・・

一方向のコミュニケーション



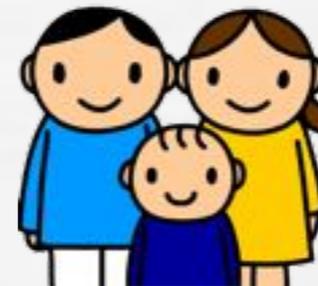
Aくん



ほしいもの
したいこと



先生



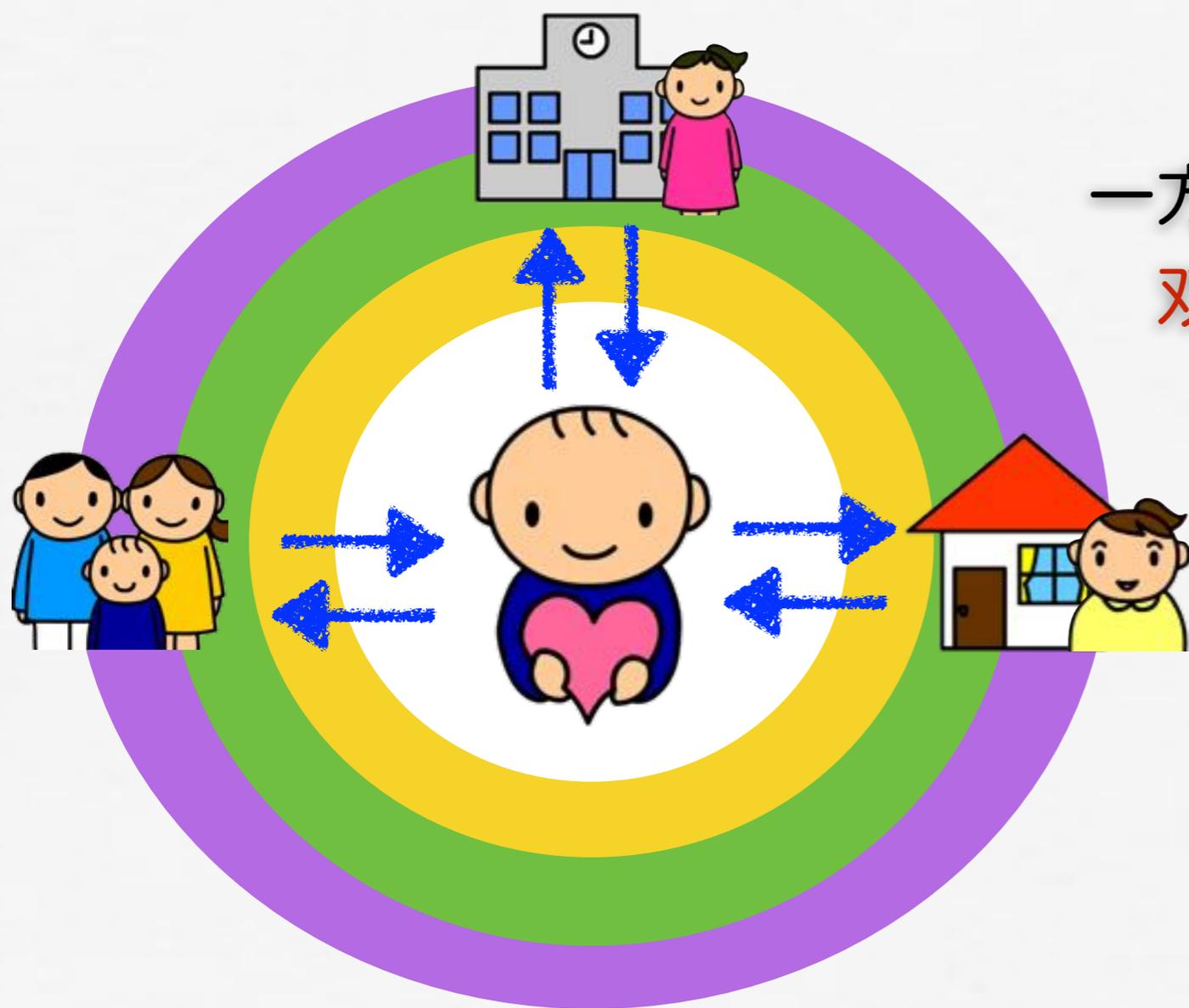
家族



児童デイ



2年目（魔法のワンド）は・・・



一方向から
双方向への広がりをめざして

「伝える」から
「受け止めたい」へ



iPadからiPhoneの活用へ

シンボルの理解が進み発信手段が広がる



日常生活での活用を進めていくために



携帯性が高く、即時性（見通しをもちやすい）

iPhoneの活用を開始



双方向のコミュニケーションの楽しさに気づく

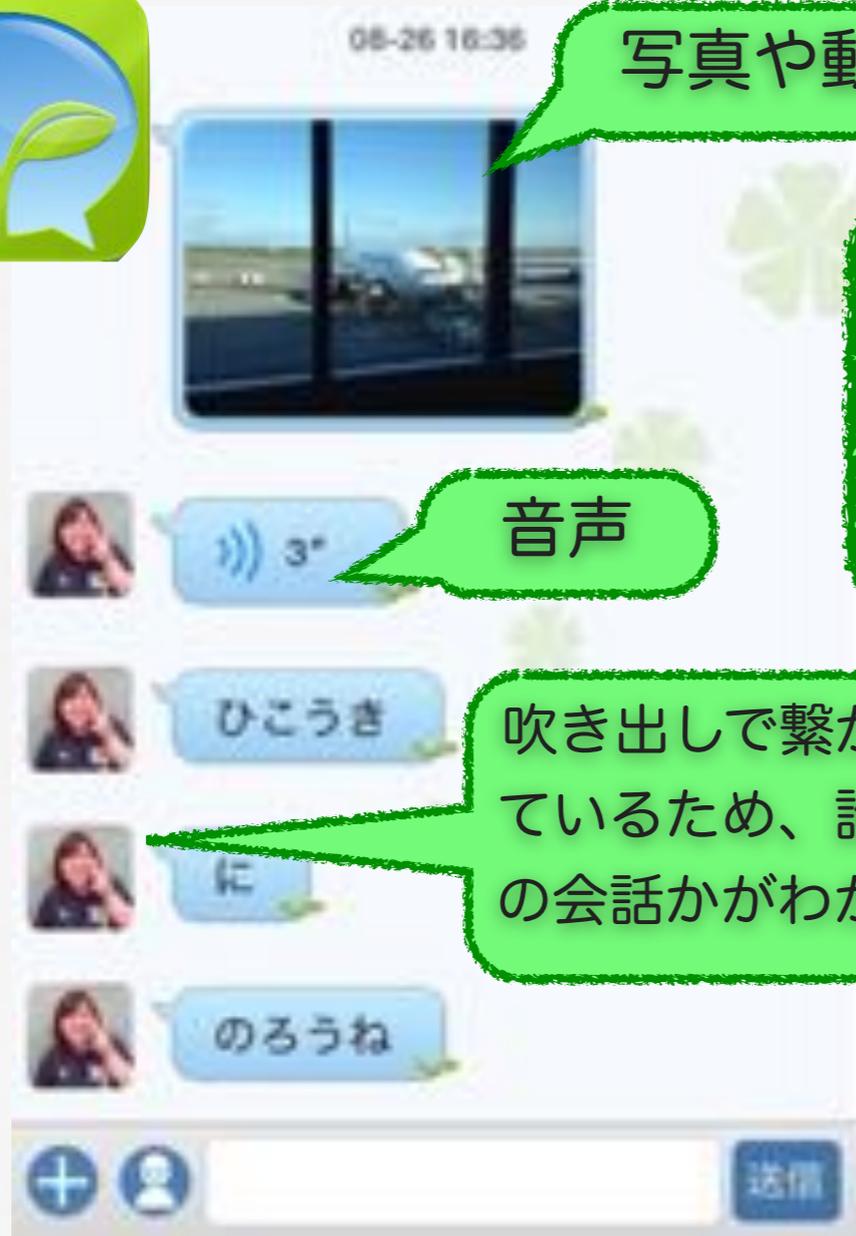
～ SNSの活用 ～



By Talk

「ByTalk」の活用へ

閉じたSNSなので安心



写真や動画

音声

吹き出しで繋がっているため、誰との会話かがわかる

Aくん × 先生

「DropTalk」のシンボルがスタンプに！
Aくんの使いやすさに繋がるのでは？



Aくん × お父さん

「ByTalk」を使って宝探し



Aくんの「By Talk」の画面



文字と写真を手がかりに
目的の場所へ行くことができた
→ 文字と写真から、相手のメッセージを受け取ることができることが
わかった

ByTalkの活用から見たこと

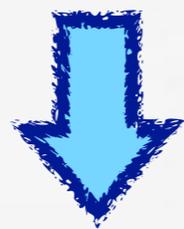
- 履歴から担任とのやりとりをふりかえり楽しんでいた
- 送られてきたメッセージ（特に動画）を理解し、楽しんでいる様子が見られる



Aくんからの反応に繋がられないか

文字入力で試したこと

- iPadで50音キーボードの活用
- iPadでローマ字入力の活用
- iPhoneでフリック入力
- 「筆談アプリ」をキャプチャーして送信

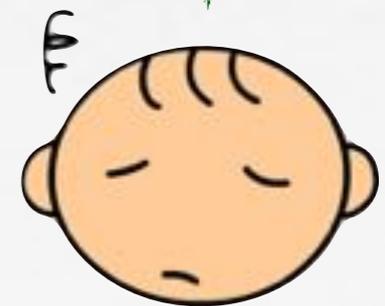


ところが・・・

担任から送られてくる写真や動画には興味をもつが
送信に興味はない

→ しかし、送受信の様子だけは見せ続けていた

興味なし・・・



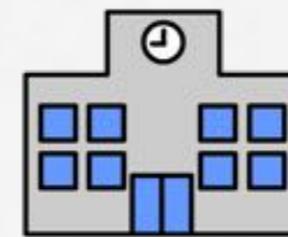
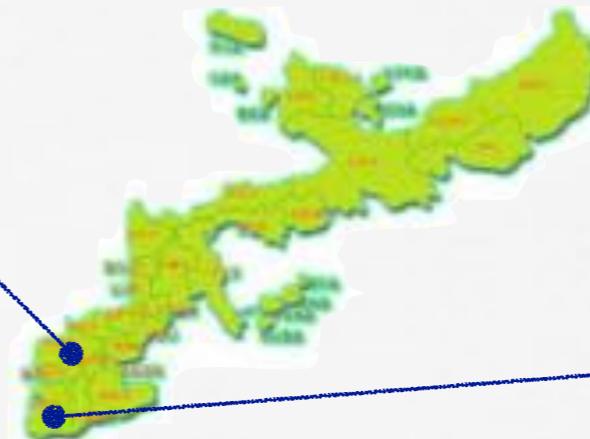
10月

新城が教育センターへ研修
に行くため、毎日は会えない

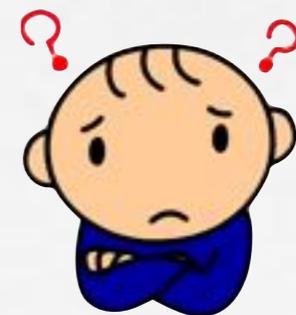
Aくんは、職員室など
担任を探す



教育センター(沖縄市)



学校(糸満市)



先生はどこに
行ったのかな？

離れたことで、メールでのやりとりの理解が進むのでは？

現在のAくん ×



カレンダー
(見通しをもつツール)



帰るコール



買いもの



好きなものを写真で記録



生活動作の
手がかりを動画で



動画で絵本を楽しむ



自分の世界と外界をつなぐツールとして活用している

今後、試してみたいこと

scratch

小学生向けのプログラミングソフト



Aくんが好きなこと・できること

- ・パソコンやタブレットの便利な機能を自分で操作し見つける
- ・自分が使いやすいように、アプリやフォルダを整理する

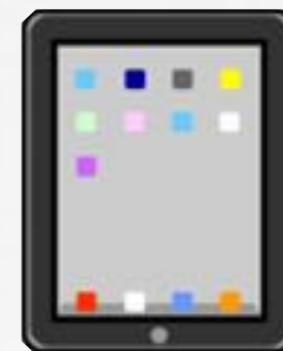


規則性のあるものを好み
理解すると習得がはやい

Aくんが、豊かな生活を自分でアレンジできる力に繋がっていきたい

最後に . . .

Aくんにとって
タブレット端末は
外界との架け橋





ご静聴ありがとうございました

