

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】

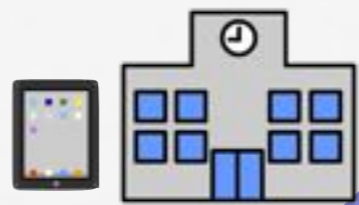
- ・マラソン
- ・パソコン
- ・絵カード
- ・図鑑（乗り物・動物）
- ・写真や動画
- ・iPad

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

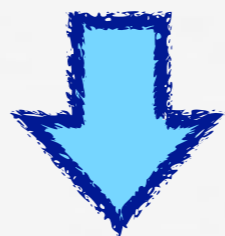
※ 遊びの中で「書き順」も覚えた

→ 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/パスル	14 点結び	
2.理解	1 バイバイ	2 指さし	3 ぬり	4 ぬり	5 ぬり	6 ぬり	7 ぬり	8 ぬり	9 ぬり	10 ぬり	11 ぬり	12 ぬり	13 ぬり	14 ぬり	15 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容量の	5 1容量の	6 2容量	7 1x3の記憶	8 3容量の	9 3容量の	10 4容量の	11 4容量の				
5.聴覚	1 音声模倣	2 単語模倣	3 1容量の	4 1容量の	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	9 ぬり	10 ぬり	11 ぬり	12 ぬり	13 ぬり		
7.書字	1 点画	2 なぐり書き	3 くるくる書き	4 ぬり	5 ぬり	6 ぬり	7 ぬり	8 ぬり	9 ぬり	10 ぬり	11 ぬり	12 ぬり	13 ぬり	14 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対1対応	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	5 ぬり	6 ぬり	7 ぬり	8 ぬり	9 ぬり	10 ぬり	11 ぬり	12 ぬり	13 ぬり	14 ぬり	15 ぬり
10.粗大	1 座る	2 立つ	3 歩く	4 転がす	5 とぶ	6 ぬり	7 ぬり	8 ぬり	9 ぬり	10 ぬり	11 平均台	12 片足とび	13 ぬり	14 ぬり	15 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 ～

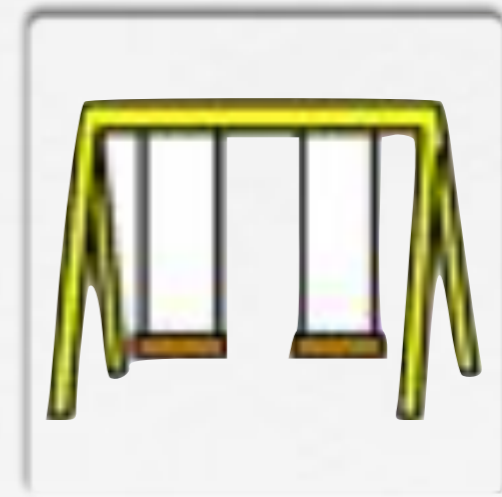
- PECS（絵カード交換式コミュニケーションシステム）の取り組み
- 絵や写真カードは**教師が作成**
- A児が好み、**自発的な要求**があるものをカードに



iPad



みずあそび



ブランコ

表現手段を引き出す①

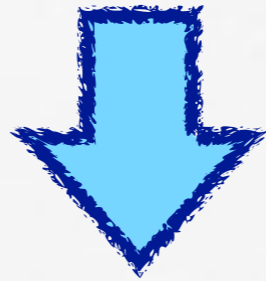
～ 絵カード交換式コミュニケーション ～

- ・ 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!



筆談パット



アイスクリーム



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 ビーズ並べ	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 動物 認識	4 動物 認識	5 動物 認識	6 動物 認識	7 大小 理解	8 動物 認識	9 動物 認識	10 動物 認識	11 動物 認識	12 動物 認識	13 動物 認識	14 動物 認識	15 動物 認識
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 動物表出	7 色名(4)	8 反対語理解	9 色名(4)	10 動物表出	11 動物表出	12 動物表出	13 動物表出	14 動物表出	15 動物表出
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	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	12 4容量	13 4容量	14 4容量	15 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容量	6 2容量	7 3動物表出	8 3容量	9 3容量	10 4容量	11 4容量	12 4容量	13 4容量	14 4容量	15 4容量
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 日型 マッチング	8 動物 認識	9 文字 認識	10 文字 認識	11 文字 認識	12 文字 認識	13 文字 認識	14 文字 認識	15 文字 認識
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 なぐり書き	7 文字 認識	8 文字 認識	9 文字 認識	10 文字 認識	11 文字 認識	12 文字 認識	13 文字 認識	14 文字 認識	15 文字 認識
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	11 数概念	12 数概念	13 数概念	14 数概念	15 数概念
9. 微細	1 出す	2 入れる	3 つまむ	4 ぬり する	5 ぬり する	6 ぬり する	7 折る (1回)	8 切る (1回)	9 折る (複数)	10 貼る	11 切る (複数)	12 貼る (複数)	13 貼る (複数)	14 貼る (複数)	15 貼る (複数)
10. 粗大	1 座る	2 立つ	3 歩く	4 転がす	5 とぶ	6 投げる	7 ける	8 転がす	9 投げる	10 投げる	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

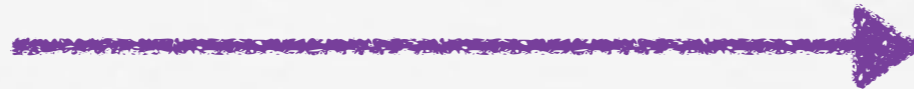


しかし、これまでは・・・

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



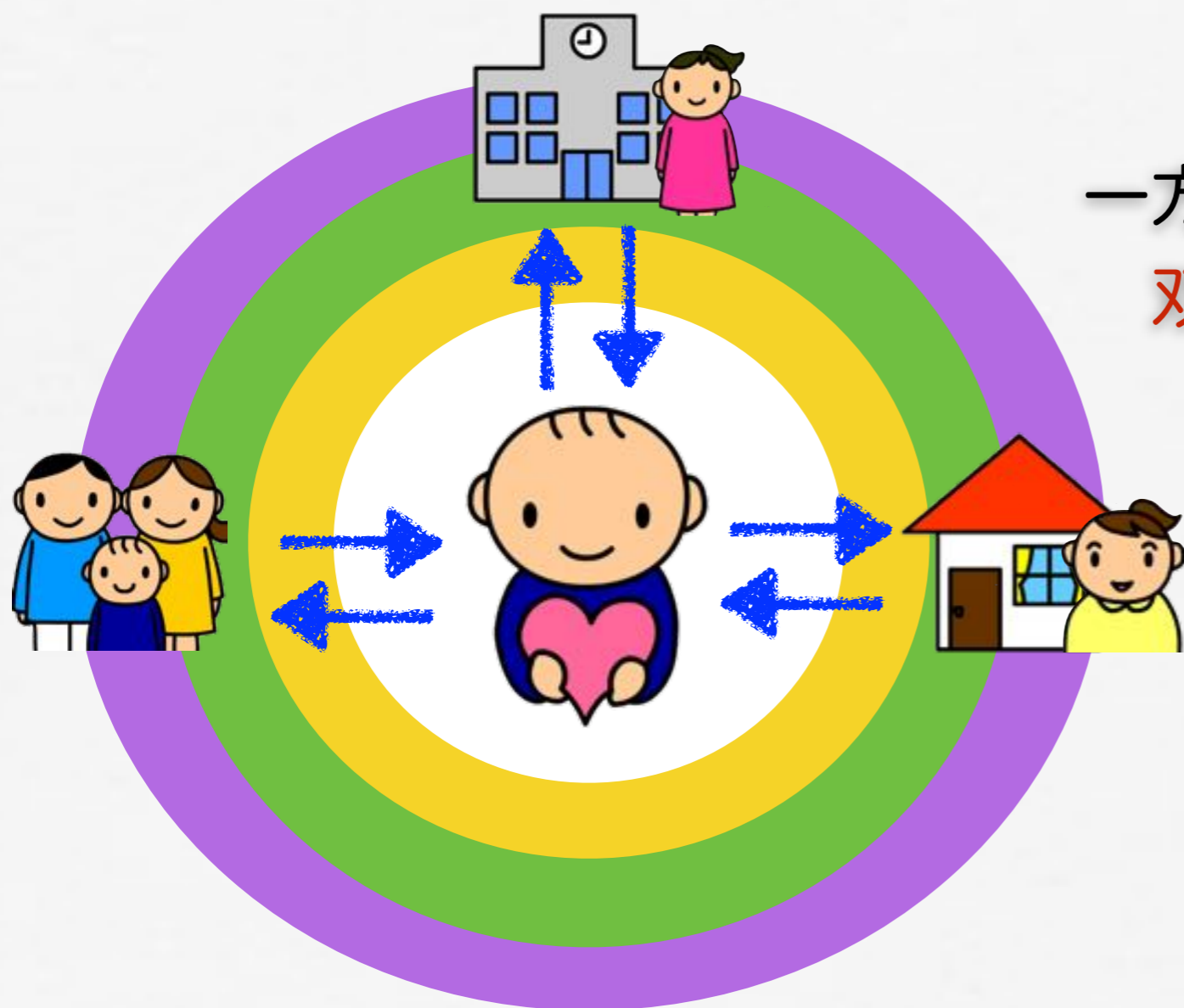
家族



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

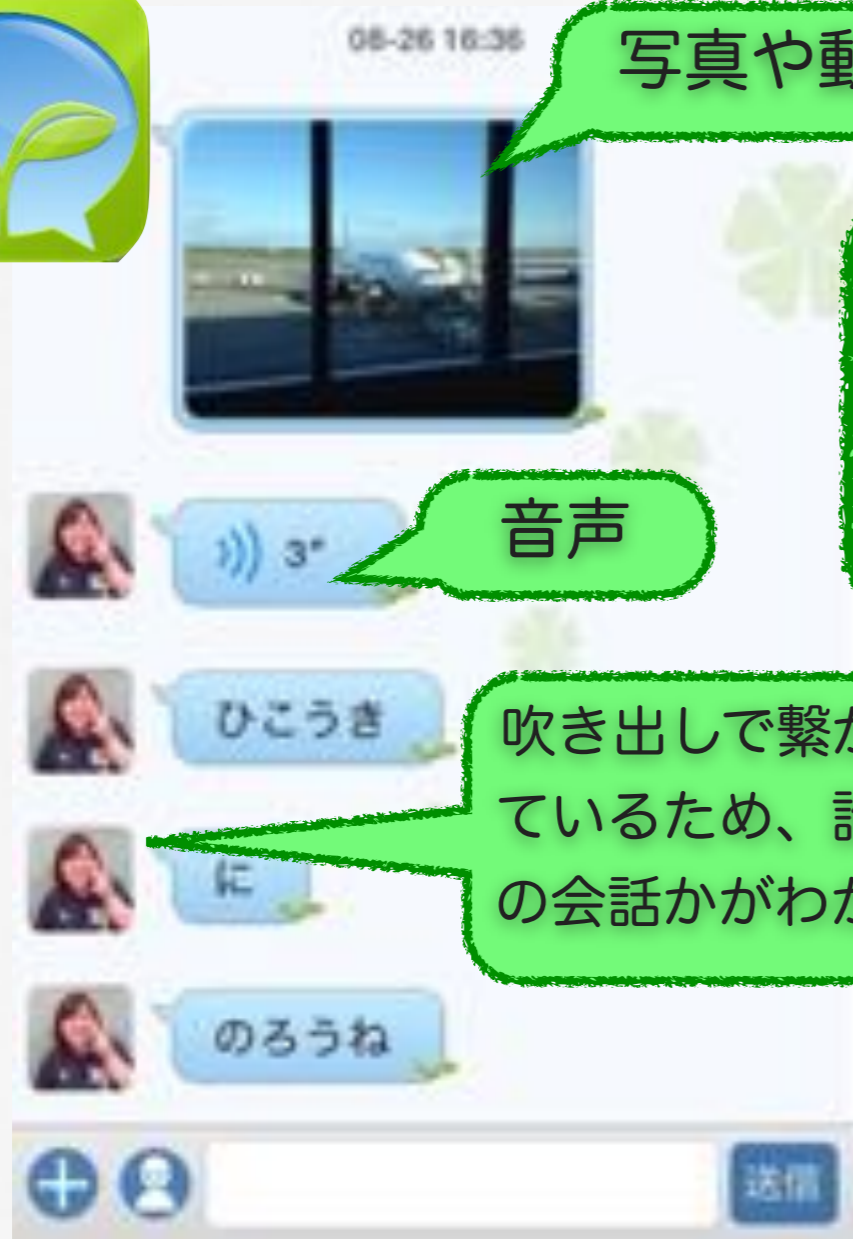
～ SNSの活用 ～



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の活用から見えたこと

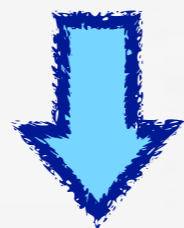
- 履歴から担任とのやりとりをふりかえり楽しんでいた
- 送られてきたメッセージ（特に動画）を理解し、楽しんで見られる様子が見られる



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・・・



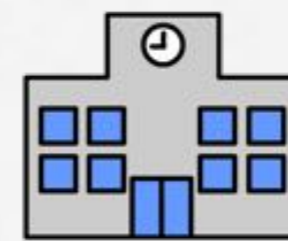
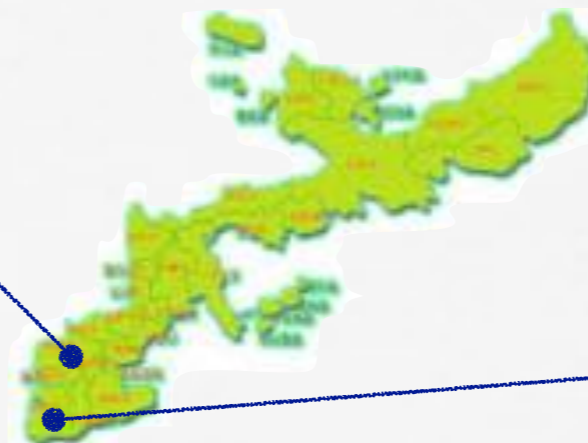
10月

新城が教育センターへ研修
に行くため、毎日とは会えない

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)

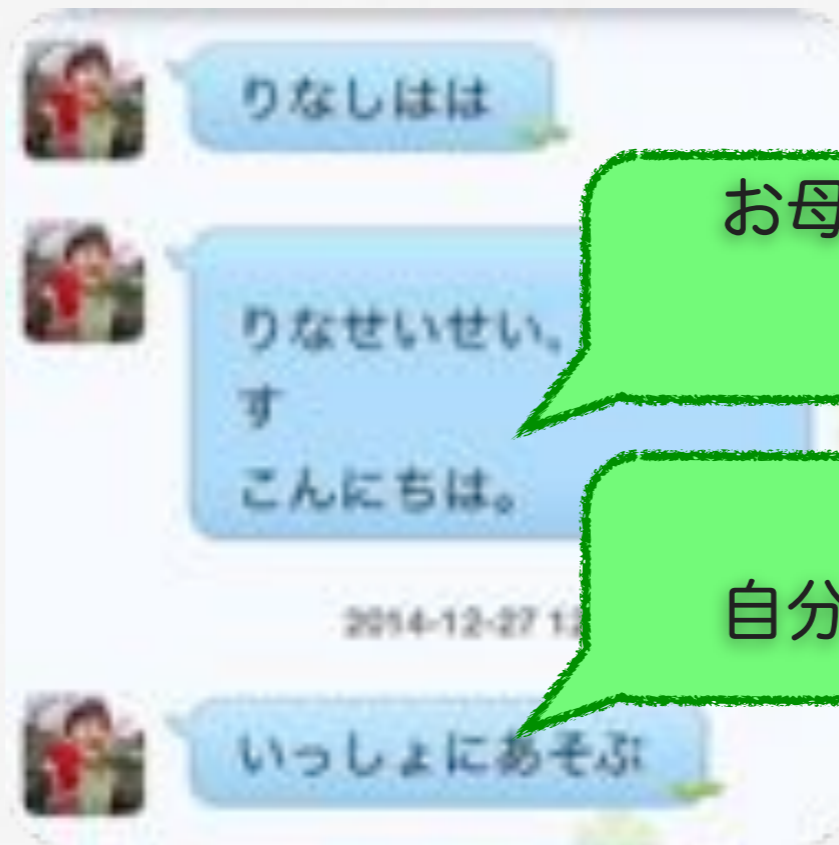


先生はどこに
行ったのかな？

離れたことで、メールでのやりとりの理解が進むのでは？

12月 フリック入力をはじめ

元担任(新城)にメール



お母さんの話したことを
文字化できる

したいことは
自分で打つことができる

姿は見えていなくても繋がっているという実感をもちはじめている

→ 今後は「受信を待つ」経験も必要である

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げていきたい

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

