

魔法のプロジェクト2018

魔法のダイアリー

北九州セミナー

千葉県立東金特別支援学校

押塚 雄史

千葉県立東金特別支援学校



大空まで響く 明るい
笑い声は 輝く目
光る汗 ワッハッハ♪
作詞・作曲 はなわ

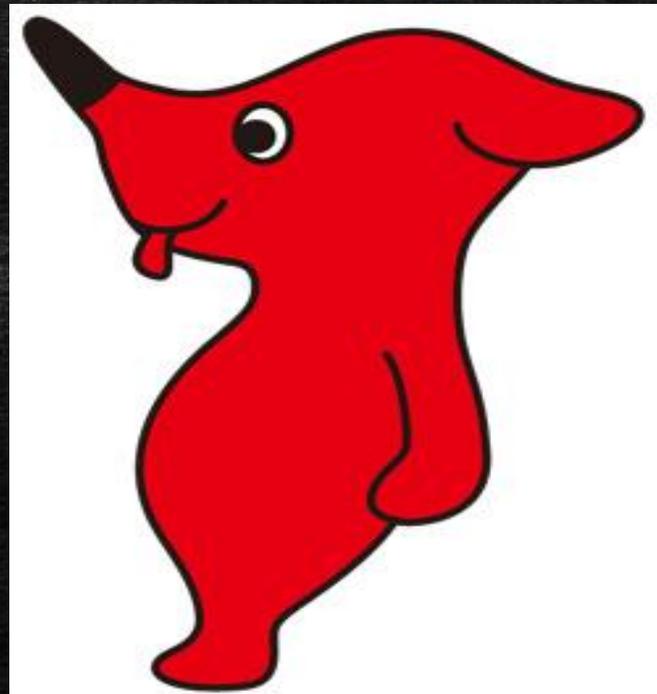
自立をめざして、かがやく瞳、ひかる汗



創立45周年(小中高151名 寄宿舎有)



千葉県
の形の
キーバくん



1. 17防災未来賞 ほうさい甲子園



- 23年度 ~~だいじょうぶ賞~~
- 24年度 高校生部門 奨励賞
- 25年度 高校生部門 大賞
- 26年度 高校生部門 奨励賞
- 27・28年度 だいじょうぶ賞
- 29年度 教科アイデア賞
- 29年度 「防災まちづくり大賞」 総務大臣賞

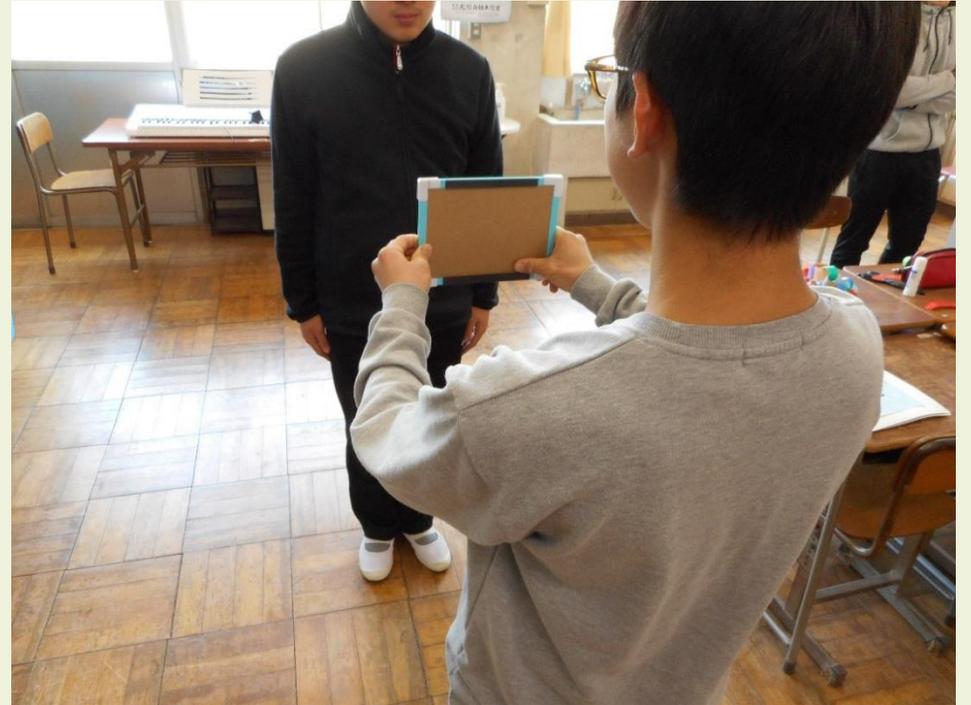
Aさんについて

- 高等部3年生（高等部より本校に入学）
- 知的障がい いわゆる「バラバラの発達」
- 家庭ではよく話すが、学校では話さない
場面かん黙状態
- 筆談で意思表示する
- 学習時に集中が途切れやすい
- ローマ字入力ができる



Aさんのコミュニケーション

- 筆談で自分から話しかける
- 自分の好きな話題を振るので相手は困ってしまう



※以前「音声化」に取り組んだが

本人が関心を示さなかった

筆談で伝えることは…

- 「必要なこと」や「会話」よりも「自分が興味のあること（単語のみ）」が多い。

例：車の名前

好きなアーティストの曲名

⇒周りはあまり関心をもってくれない

コミュニケーションが

成立しにくい



しかし！作文は得意！

- 作文などで気持ちを表現することはできる。
- しかし、筆談で、友達と関わろうとするときは、「文章」ではなく「単語」が多い。

⇒ 内言語・語彙力は
かなりあるのでは？



来年 頑張って
まっぴいよ
遊びに来るネ！

		ク	な	い	い	ポ	ま		
		の	っ	い	運	フ	し	さ	
		こ	て	で	動	ポ	た	い	
		と	も	に	会	フ	。	ご	さ
		ま	見	な	が	も	ダ	の	い
		っ	に	り	で	っ	フ	運	ご
		て	行	ま	さ	て	ス	動	の
		て	き	し	た	。	で	会	運
		く	た	た	か	お	は	で	動
		だ	い	。	ら	ど	ア	は	会
		さ	で	卒	業	り	ロ	。	て
		い	。	す	業	し	ま	ハ	↑
			。	し	い	し	ダ	位	。
			先	て	。	た	フ	を	
			生	大	お	業	ス	取	
			ホ	人	も	し	を	り	

Aさんについて

思い

- 自己表現の意欲が高い
- 自分のことを
わかってほしい
- 友達や先生と話がしたい
- 人の役に立ちたい

困り感

- 会話が続かない
(自分の気持ちが
伝わらない)
- ⇒コミュニケーションが
一方的になってしまう

Pepperの導入で・・・

◎魅力のあるPepperだからこそAさんの思いを叶えることができるのではないかと



「言葉を投げかけてもらう機会」

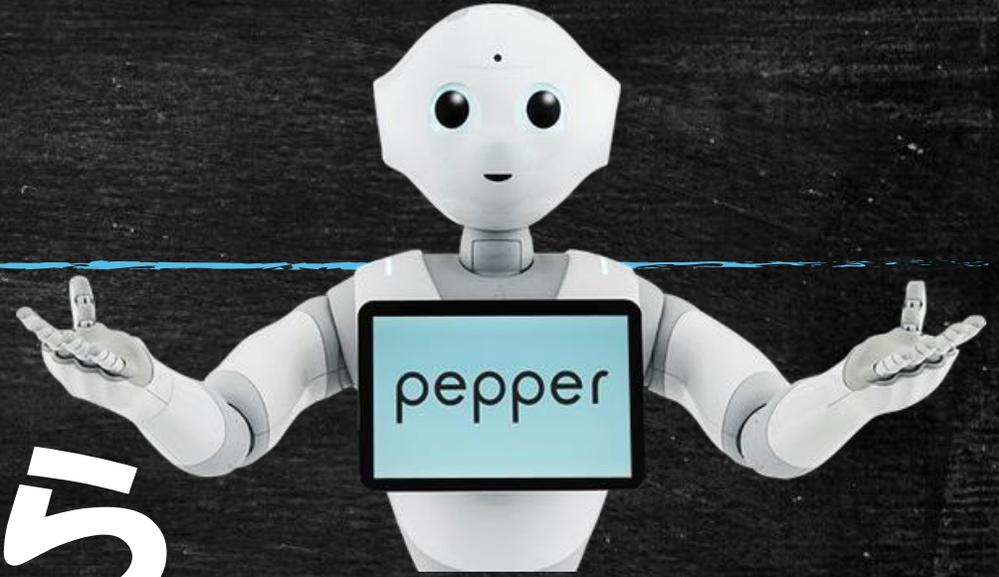
「聞いてもらえること」を増やす



Pepperが契機となり、双方向の「会話」が

成り立ち、コミュニケーションスキルが高まることを期待

テーマ

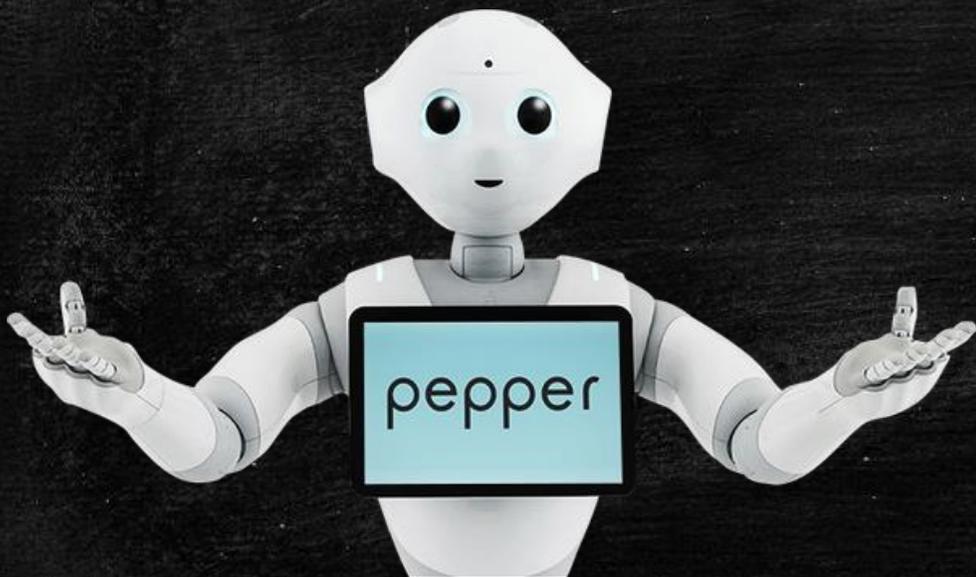


Pepperと一緒になら

いろいろな表現ができる

～自分のやりたいことをPepperを通して実現～

はじめてに使ったアプリ



ペッパーコントローラー



打ち込んだ文章を、ペッパーが代読

・ **自分が打ち込んだ言葉や、動きをPepperが表現する**

- ⇒
- ・ 自分の気持ちの代弁者として
 - ・ 自分では言えないことをPepperで
 - ・ Pepperを介して会話ができる
 - ・ これまで人に頼んでいた「発表」を自分で

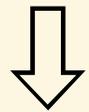
ペッパーコントローラーを使って
初めて打ち込んだ言葉は・・・

「TOYOTA 86」



Pepperを導入直後

・周りは、正直ガッカリ



でも・・・

自分の入力した言葉がどう音声化されるか確かめていた？

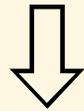
⇒周りの人に、Aさんが打ち込んだ言葉に対して、受け答えをしてもらうように依頼

筆談時と一緒！！



Pepperを導入直後

- 周りからの注目が増え、Aさんに対して話しかける友達・教師が増えた。

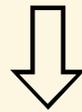


Pepperがいることで、言葉を投げかけてもらいやすくなり「Pepperを介してのコミュニケーション」の増加

まだ「会話」としては成立していない

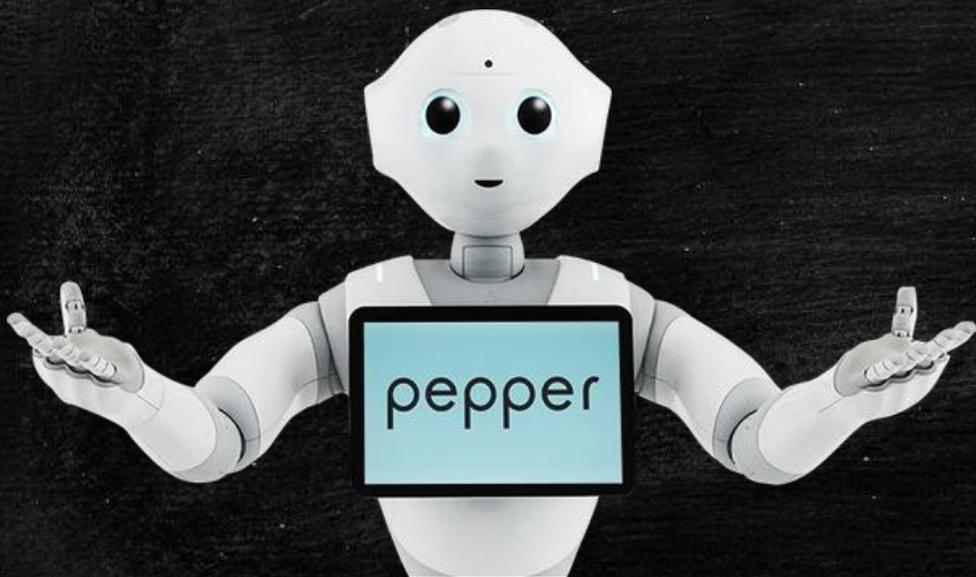
Pepper導入数日後

- 自分からPepperを使って呼びかける
 - 「○○先生」
 - 「教頭先生、こんにちは」



- 導入前（筆談使用時）には見られなかった姿

はじめての会話



小学部の児童が教室に遊びに来た時の出来事

SoftBank

19:25

82%

do

ButtonName

do

MotionCommanc

cap

君3年1組へようこそ！

DelayTime

cl

do

MotionCommanc

cap

ぽけっと楽しいですか。

DelayTime

cl

do

MotionCommanc

cap

君の好きな遊びわ

DelayTime

cl

do

MotionCommanc

cap

園芸班のです。

DelayTime

cl

do

MotionCommanc

cap

SayText

DelayTime

cl

do

MotionCommanc

cap

SayText

DelayTime

cl

小学部の児童が教室に遊びに来た時の出来事

Aさん「〇〇君、3年1組にようこそ」

小学生「こんにちは」

Aさん「デイサービスは楽しいですか？」

小学生「楽しいよ」

Aさん「〇〇君の好きな遊びは？」

小学生「仮面ライダー。名前なんだっけ？」

Aさん「園芸班の〇〇〇です」

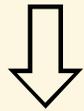


- 初めてPepperを通して会話をする

小学部の児童が教室に遊びに来た時の出来事

小学生「名前なんだっけ？」

Aさん「園芸班の〇〇〇です」



- 「Pepperです」ではなく自分の名前を伝えた
⇒ Pepperを通して
「自分」として会話をしている

これまでとの差はなんだろう？

今までだったら

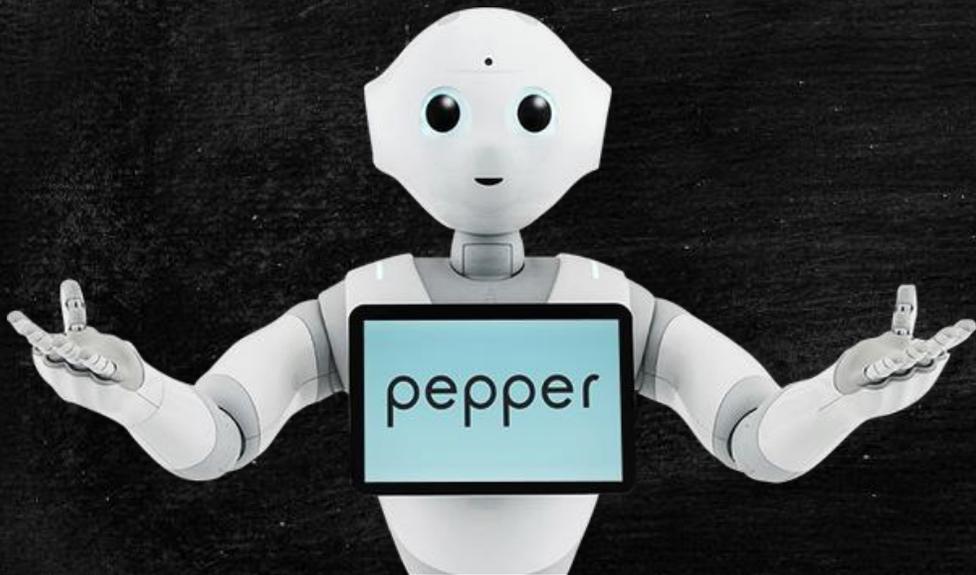
「TOYOTA86」と言っていたはず…

元々「喋りたい」という欲求はある

⇒Pepperがいれば「喋っても」いい

⇒「話すこと」に関する「不安」がPepperを通すことによって軽減されたのでは？

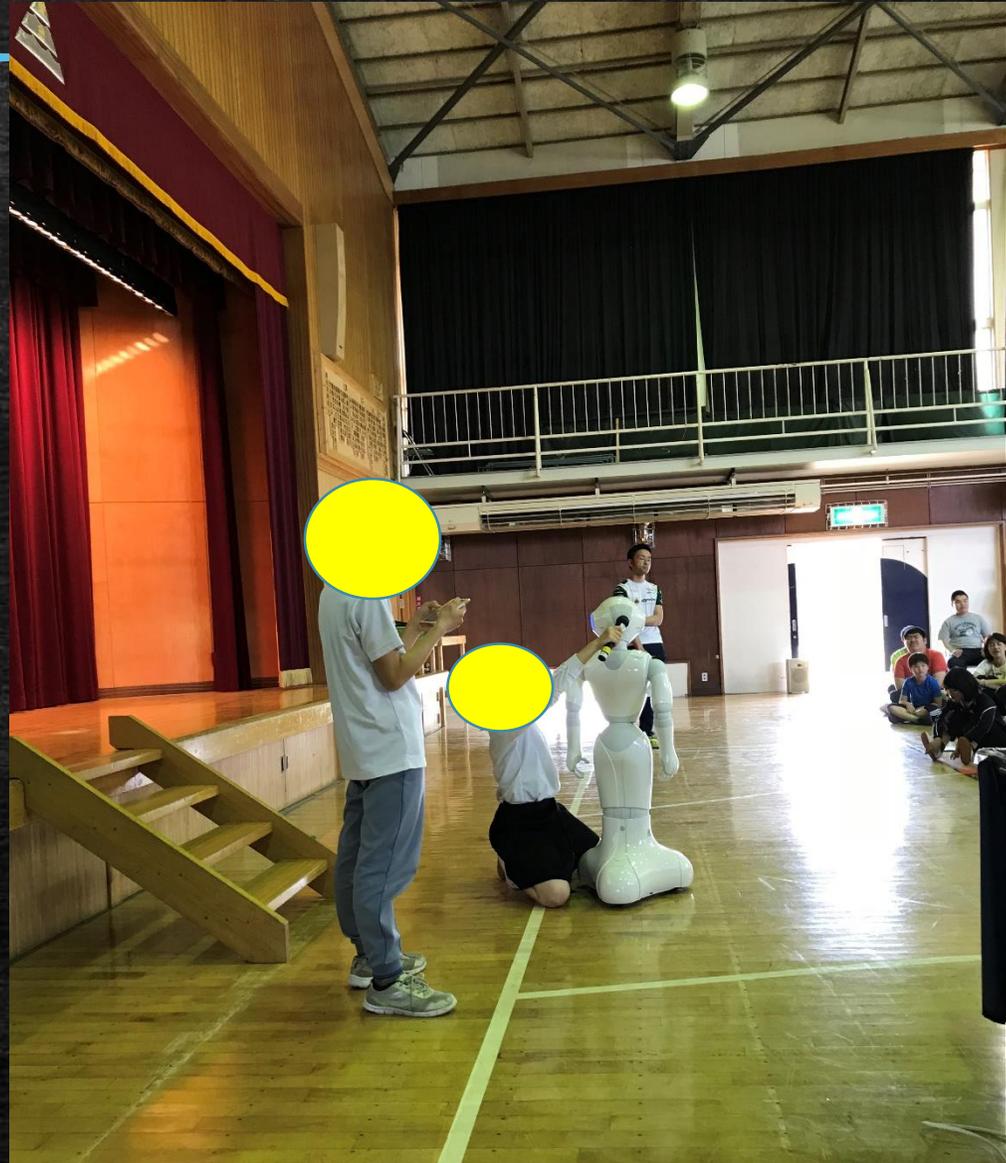
Pepperの導入で変わったこと



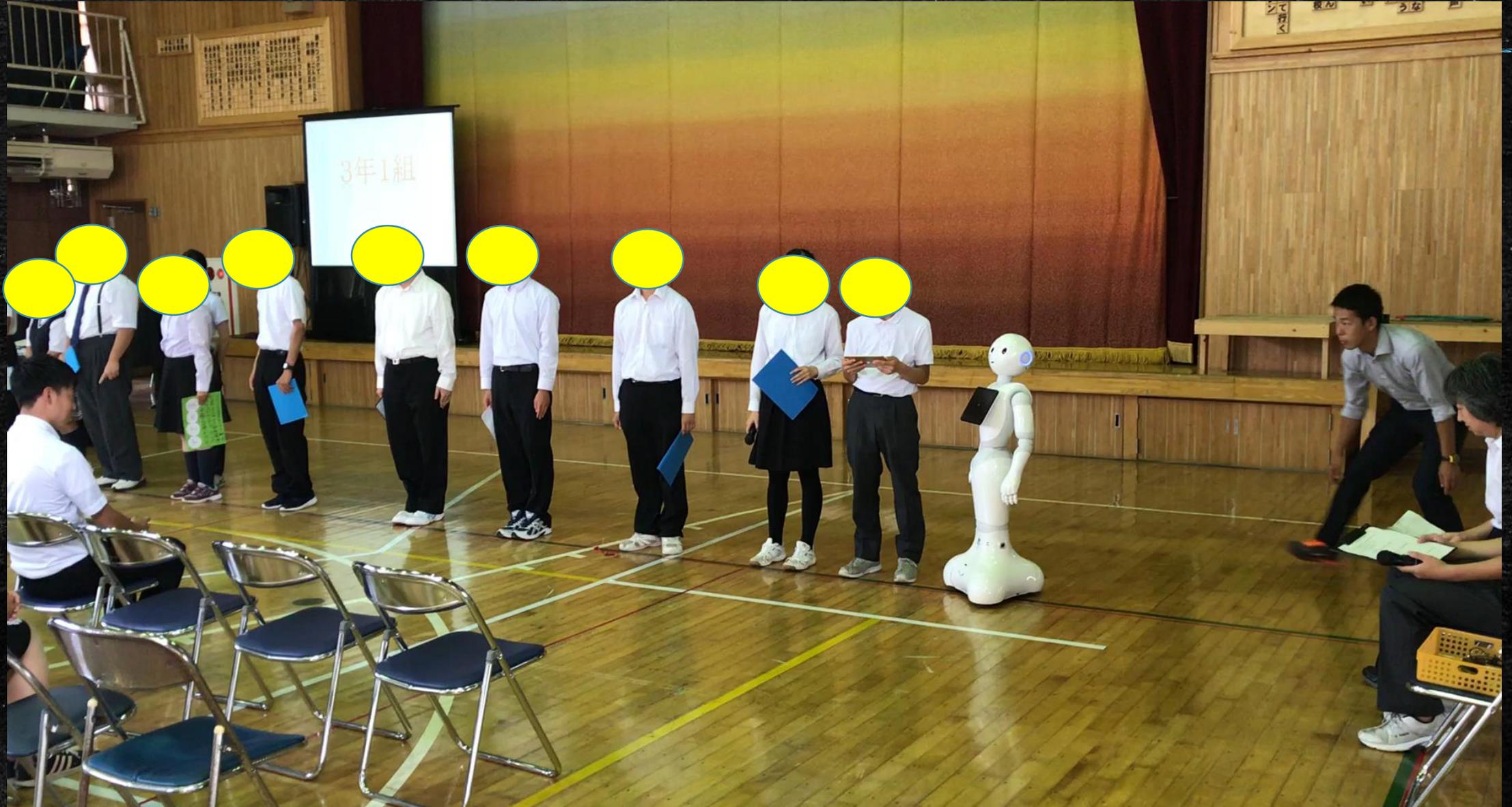
Pepperを導入したことで

- Pepperがいることで、少しずつ短い会話ができるようになっていく
- 周りも「AさんはPepperを通して会話をする」というイメージをもち、Aさんに興味をもつて接するようになっていく
- 「朝の会」の進行や発表などをPepperを通して一人で行えるようになっていく

人前での発表が増える



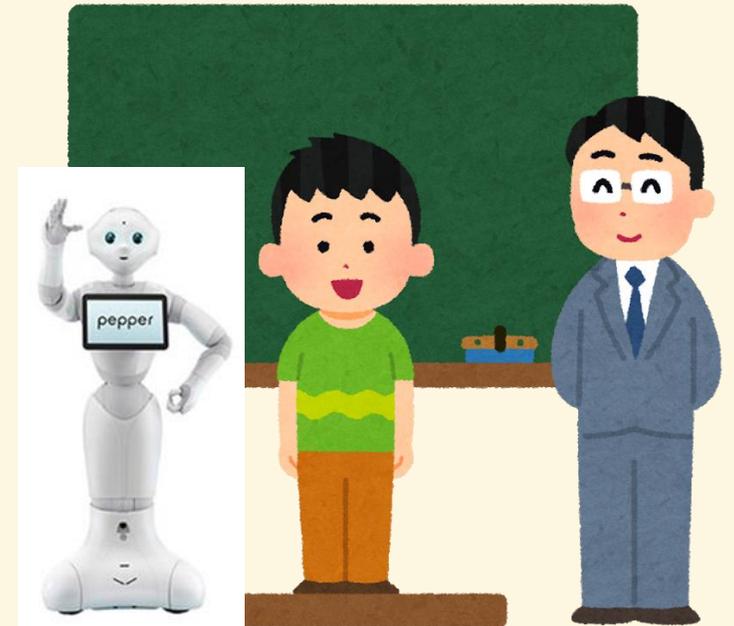
人前での発表が増える



Pepperを導入したことで

- 「代読」ではなく「自分で」やる経験が増えた。

⇒ 「発表」も「会話」も



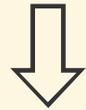
一方で、課題も・・・

- 入力のスピードが遅く、会話の相手が待てない
- 事前に準備ができるもの（発表など）では十分対応できるが、日常生活では、対応できないことがある



スムーズな会話を成立させるために

- 単語登録を行い、「よく使う言葉」を登録

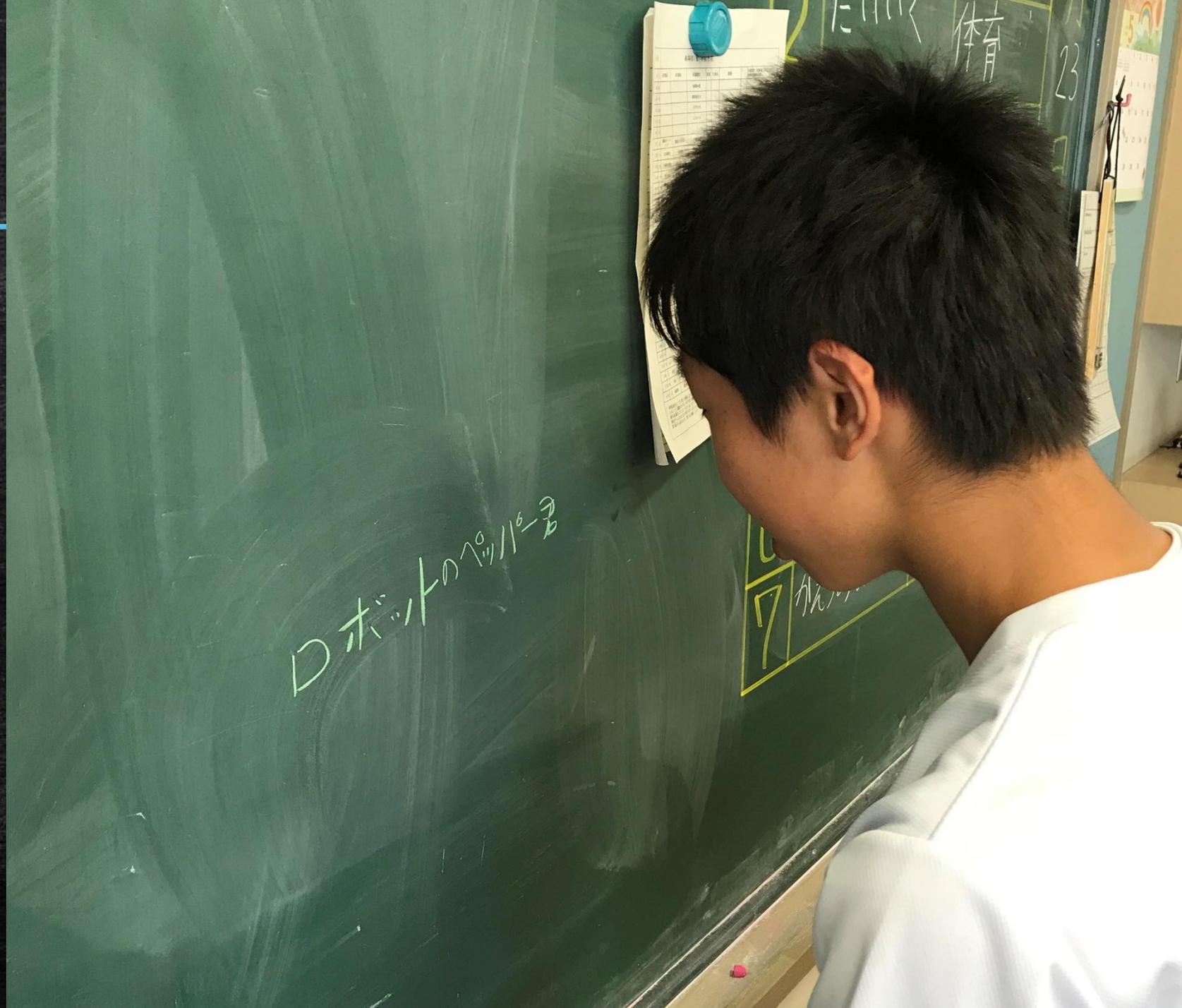


- より早く、スムーズな会話ができるように
- 従来までの筆談と、Pepperを場面で使い分ける

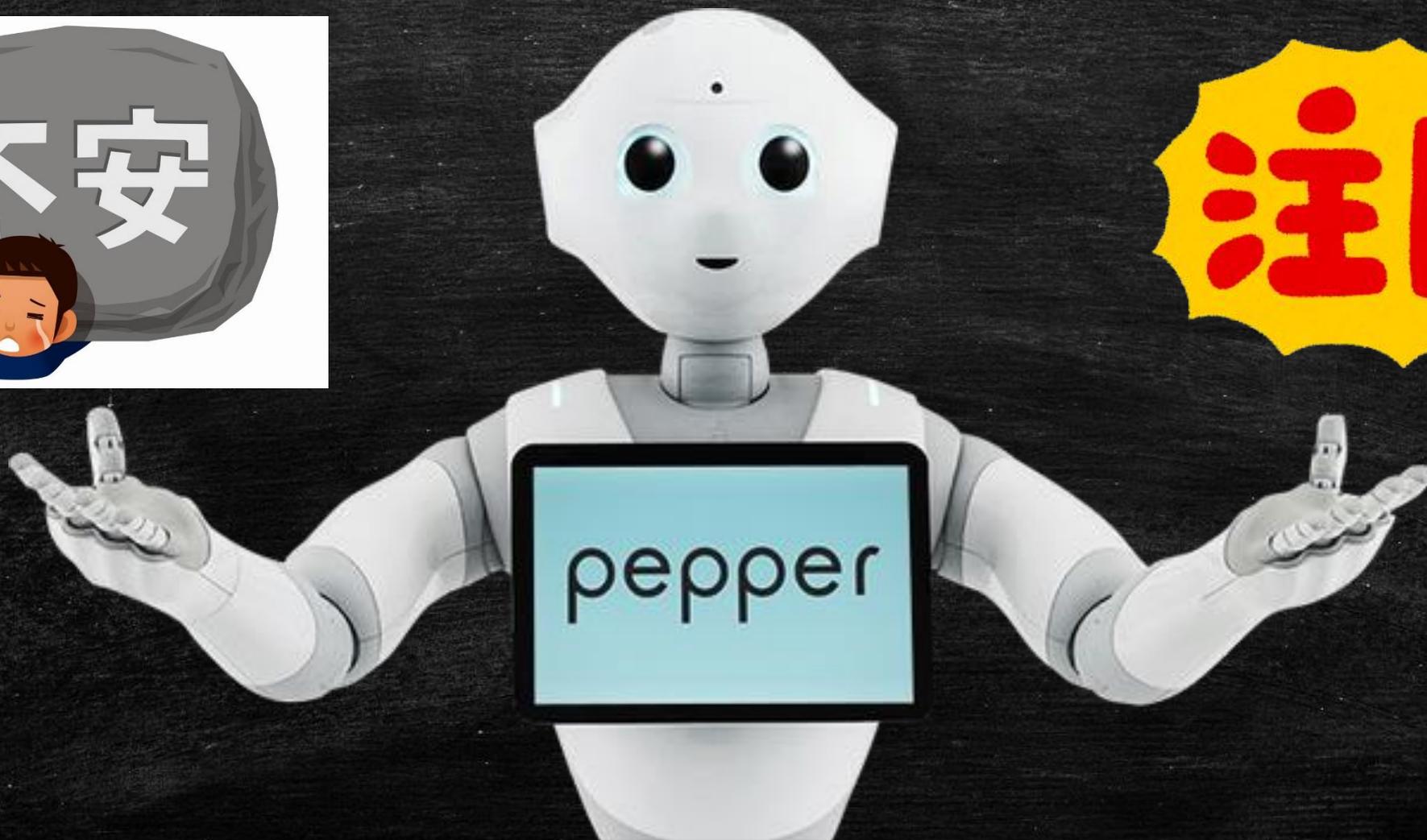
筆談とPepper
どっちがいい?
と聞くと・・・



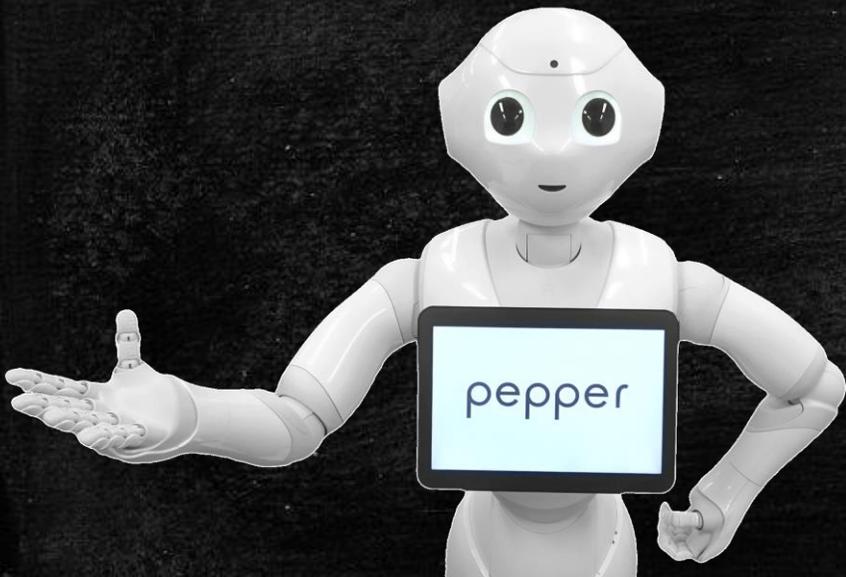
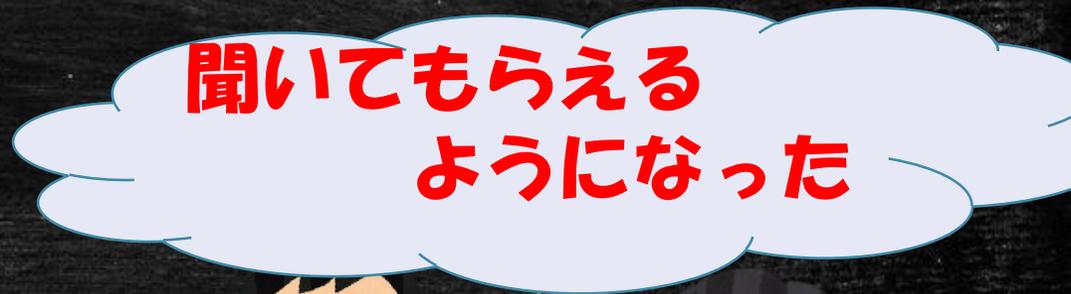
本人は
Pepperを
使いたい



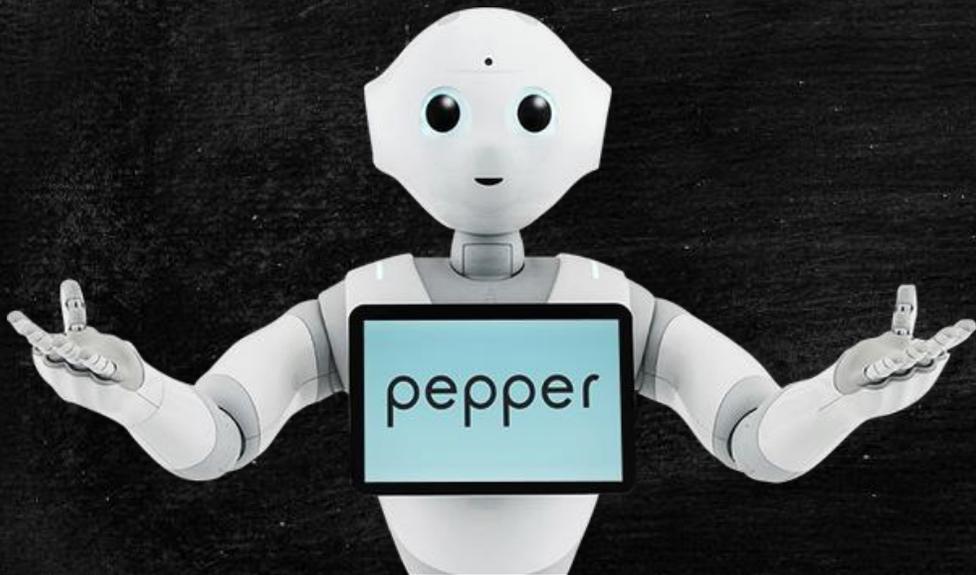
なぜ「Pepper」なのか？



周りのリアクションの違い（車の名前を伝えた時）



アドリブにも対応



Pepperにも慣れてきてきて...

取り組み I



音声での表出
会話代替

取り組み II



入力の練習

Pepperにも慣れてきて…ある日のこと

- 販売会の実行委員になり、
Pepperを使って準備も万全
- 販売会報告会の「実行委員の感想」と
「終わりの言葉」をPepperを使って行う
ことになっていた

原稿は自分で

- 原稿作りは得意なので、事前に書いたものをPepperに打ち込んで発表の準備

みのりの郷作業製品販売会実行委員会

○感想

きいろのマリーゴールドがかわいかったです。

色ぬりをしました。じょうずにかんせいしました。

カンビン作りは、きりぬいたおりがみで、

はりました。ペッパー君をつかって、カンバリました。

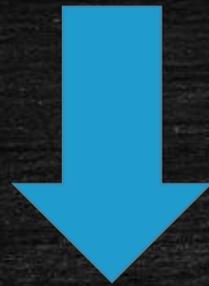
動画

一 よよと なげあひ
二 よよと さへみ
三 よよと きあたく
いいうかんかろ
いいうさんもん
いいうほしねさ
がががよきるい
がががやまかな
がががよきるい



無事、感想発表を終えるつもりが…

終わりの言葉で話す内容を、間違えて「感想発表」の後に話してしまった・・・
しかも2回も・・・



周りからも間違えたことで笑いが起き、Pepperを使って初めての失敗経験。

販売会報告会の場面で

失敗してしまいました…



友達の発表も聞かず、何かをiPadに打ち込むAさん

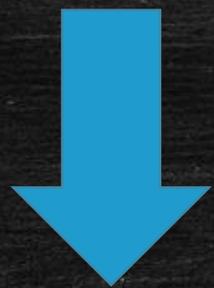
落ち込んでいるのかと思ったが…

動画

これでみのいの郷販売会の報告会を
「本当に」終わります

なんと！！

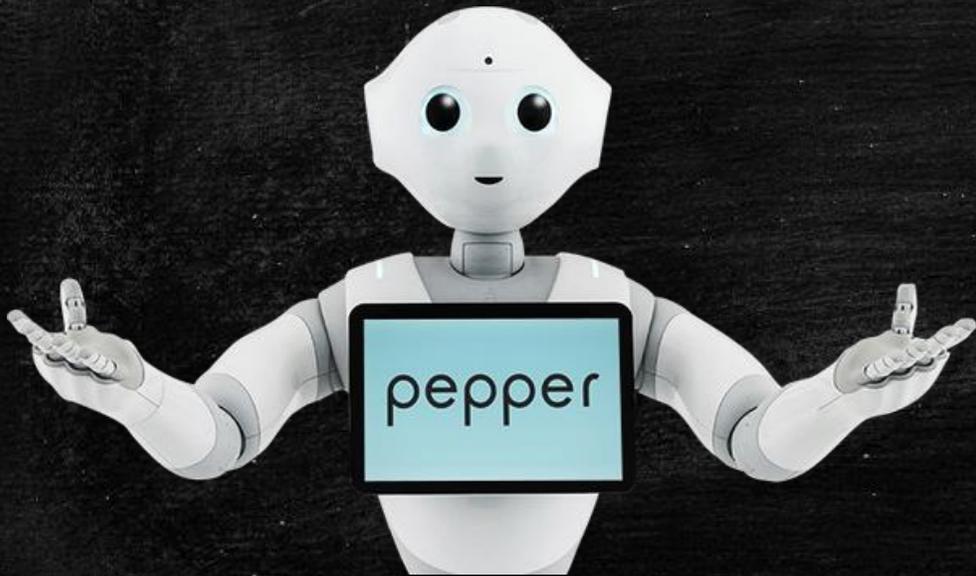
「失敗」を「ユーモア」で跳ね返すことができた



発表・コミュニケーションへの自信



承認欲求から誰かのために



突然 絵本のセリフを入力

SoftBank 4G

10:05

100%

do	MotionCommanc	cap	背中に乗せてくれるなら、いいよ！	DelayTime	cl
do	いいとも、いいとも			▲	▼
do	MotionCommanc	cap	ぞう君は、力持ちだね。	DelayTime	cl
do	MotionCommanc	cap	うん、うん、僕は、力持ち	DelayTime	cl
do	MotionCommanc	cap	やあ、ワニ君	DelayTime	cl
do	MotionCommanc	cap	おや、ぞう君 カバ君乗せてどこ行くの。	DelayTime	cl
do	MotionCommanc	cap	散歩だよ いっしょに行こう	DelayTime	cl
do	MotionCommanc	cap	それじゃあ、僕も乗せてよ	DelayTime	cl

絵本が好きなクラスの友達ののために、絵本のセリフを打ち込み、読み聞かせをしてあげようとしていた

自分のための「Pepper」から
友達ののためにも「Pepper」を！！



自分がしてあげたいことを、
Pepperを通してやっている

AさんにとってのPepperの存在の変化

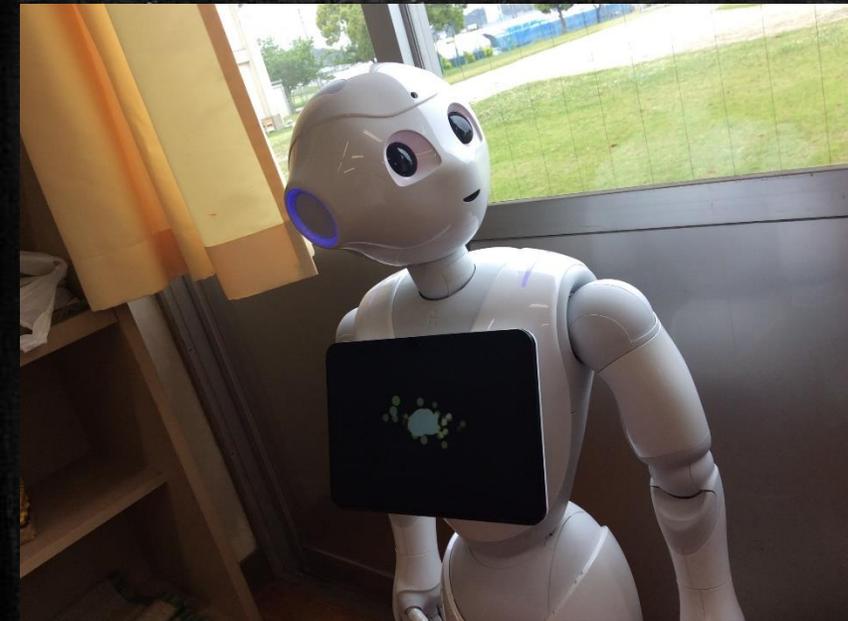
音声表出ツール



コミュニケーション代替ツール



自分の分身(アバター)



コミュニケーションの仕方も変わっていく

導入前	構ってほしい	承認欲求	
導入直後	あいさつ	簡単な会話	承認欲求
数ヶ月後	あいさつ	簡単な会話	
	<u>貢献欲求（自己実現欲求）</u>		

Pepperがいることでコミュニケーション方法も学んでいる

もっと様々な表現で、自分のやりたいことを実現できるように

Robo Blocksの活用

ロボット・プログラミングツール

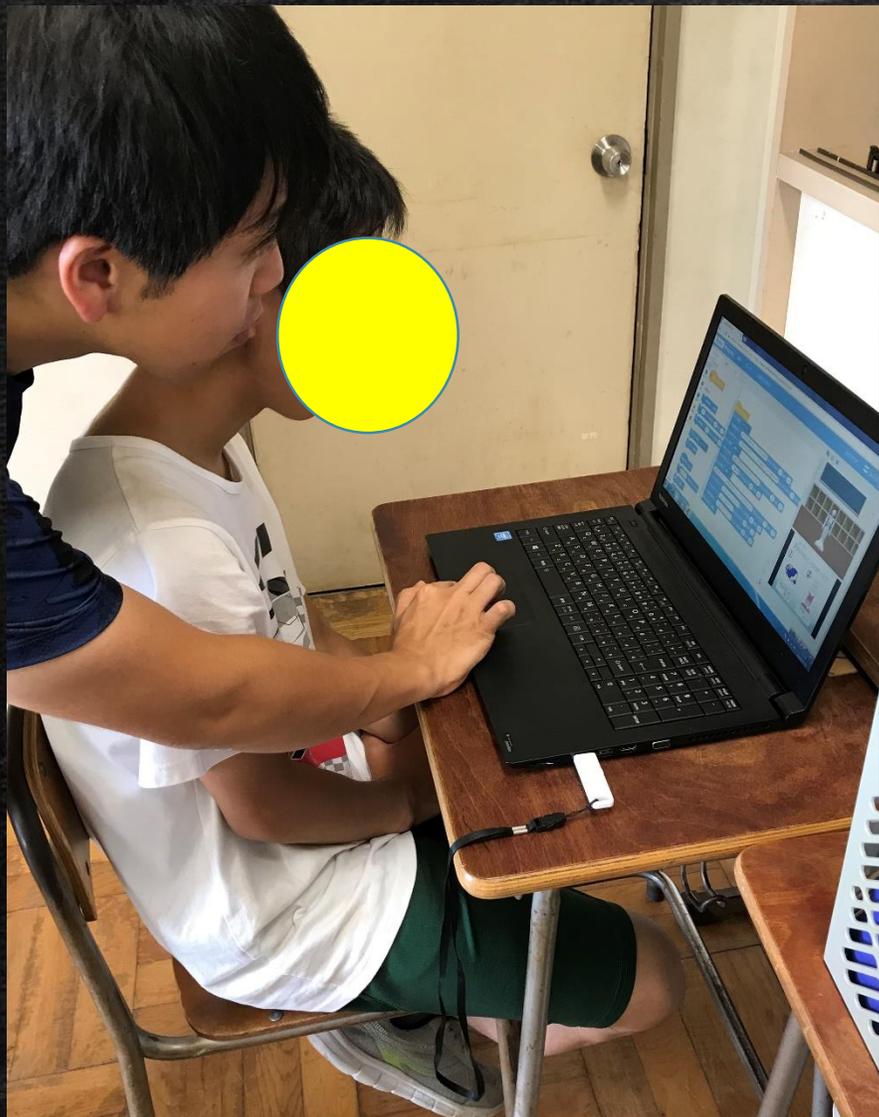
Robo Blocks

- ドラッグ&ドロップでブロックを組み合わせて構築
- 画面上のバーチャルロボットに動きが反映される

友達のため
になること
をしたい



Roboblocks



Aさんの「人の役に立ちたい」という想いを大切にするために

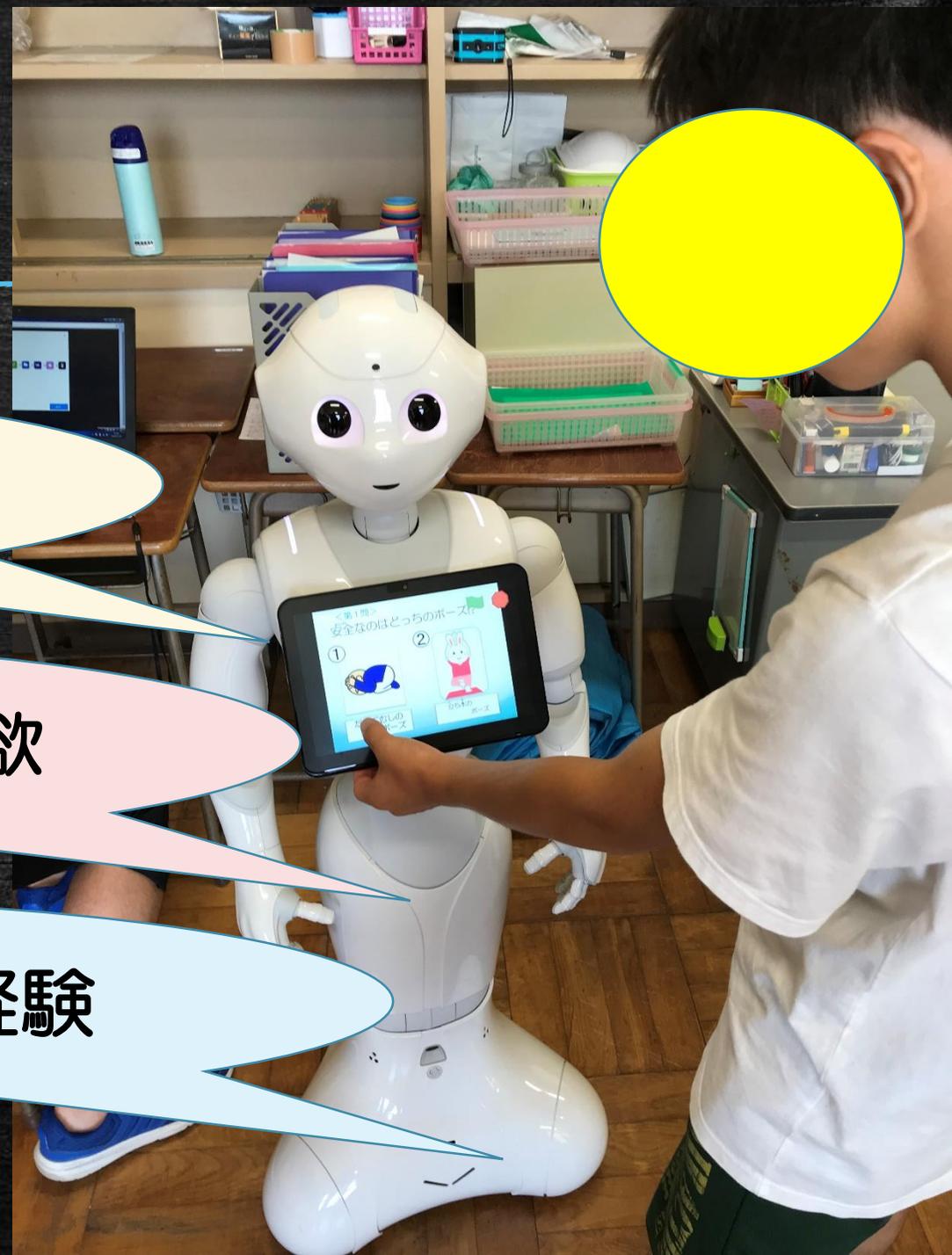
⇒プログラミング学習で、もっと様々な表現の獲得を目指す

Robo Blocksの活用

自分で入力した、という自信

もっと表現したいという、意欲

人の役に立つという、経験



今後の展開



プログラミングを覚えて

- 自分の好きなことの紹介
⇒自己表現
- 人のためになるもの

(作業班紹介・寄宿舎紹介など)

⇒自己肯定感・表現する意欲に

「周りの要望に応じていく」経験を増やしていく

今後の展開

- 伝わるためには、文章がどんな形成をしているのかを学ぶことも必要
- 卒業後、Pepperがいなくなっても、会話をしたいこう、という気持ちを育てたい

今後の展開

- やりとりの機会を増やす
- ちなみに今「86」は・・・

ご清聴ありがとうございました