

# pepper

社会貢献  
プログラム

社会課題  
解決事例の  
決定版



2017-2020  
ソーシャルチャレンジ  
活動実績レポート

## 超ヒマ社会の到来

あと20年ばかりすれば、人工知能AIが人の能力を超えるという。人の仕事はAIとロボットに奪われるという。早く奪ってほしい。めんどくさい仕事はぜんぶ任せると、どうなるか。「超ヒマ社会」が到来するのだ。

人類、課題はヒマつぶしとなる。ヒマになっても、ヒマつぶしのために人は仕事する。それ以上に「遊び」が重みを持つ。娯楽やスポーツ。恋愛や食事や芸術。政府は「働き方改革」を旗頭にすえる。でも「遊び方改革」がもっと大事になる。どう真剣に遊ぶのか。どうクリエイティブにヒマつぶしするのか。「男子一生の仕事」に代わる、「男女一生の遊び」とは何か。

働いて働いて冬を越すアリアはAIが担う。ぼくらは芸術に打ち込むキリギリスとなる。うまくアリアを働かせよう。AIをマネジメントする能力が人の価値になる。

これはかつて来た道だ。産業革命から近代、現代に至り、機械化が進み、自動化が進み、便利になり、効率的になった。野良仕事や単純手作業から解放された。ヒマになった。でも、あくせくしている。忙しい。仕事も遊びも暮らしもスピードアップしている。

馬車の御者は自動車で職を失った。だが自動車の運転手、信号機をつくる仕事、宅配便やバス旅行会社、新しい仕事があつと生まれた。ドアの開け閉め係は自動ドアで失せた。憧れのタイピストはみんなタイプするようになって憧れでなくなった。で

も問題にはなっていない。

ぼくらはAIやロボットに仕事を委ねる。だからといって、ボーっと生きてるんじゃないよ。代わりの仕事があつと生まれてくる。空いた時間にすべきことがエンタメにしる創作にしる恋愛にしる、ぎっしり現れてくる。超ヒマ社会は忙しいはずだ。

## ロボット・AIとの共生

フランス南部、ラスコーの壁画は2万年前に描かれた。ぼくらは高校の歴史で最古の絵だと習った。ところが2018年2月、スペイン北部のラバシエガ洞窟に壁画が発見された。6万年以上にネアンデルタール人が描いたという。40年前に勉強したことはウソだった。一学生び続けるということだ。

文字を持たない人類は、壁に映像で表現した。文字の発明はずっと後、紀元前7000年。中国の亀の甲らのものとされる。これだってまた歴史が覆されるかもしれんが。ドイツのゲーテンベルクが活版印刷を発明したのは1455年。情報が大量にコピーされて流通するようになった。

本を読むようになった。じっと考える。宗教革命が起きた。市民革命が起きた。産業革命が起きた。近代が来た。そこまで、3世紀。どうだろう。ゲーテンベルクは、自分の発明が3世紀かかって世の中をそこまで変えると想像していたか？

ぼくたちはどうだ。IT革命、AI革命、ロボット革命、波打つ革命の渦がこれから3世紀後、人類をどう変えるか。想像しているか？モノがAIで人の能力を上回る。モノとモノが

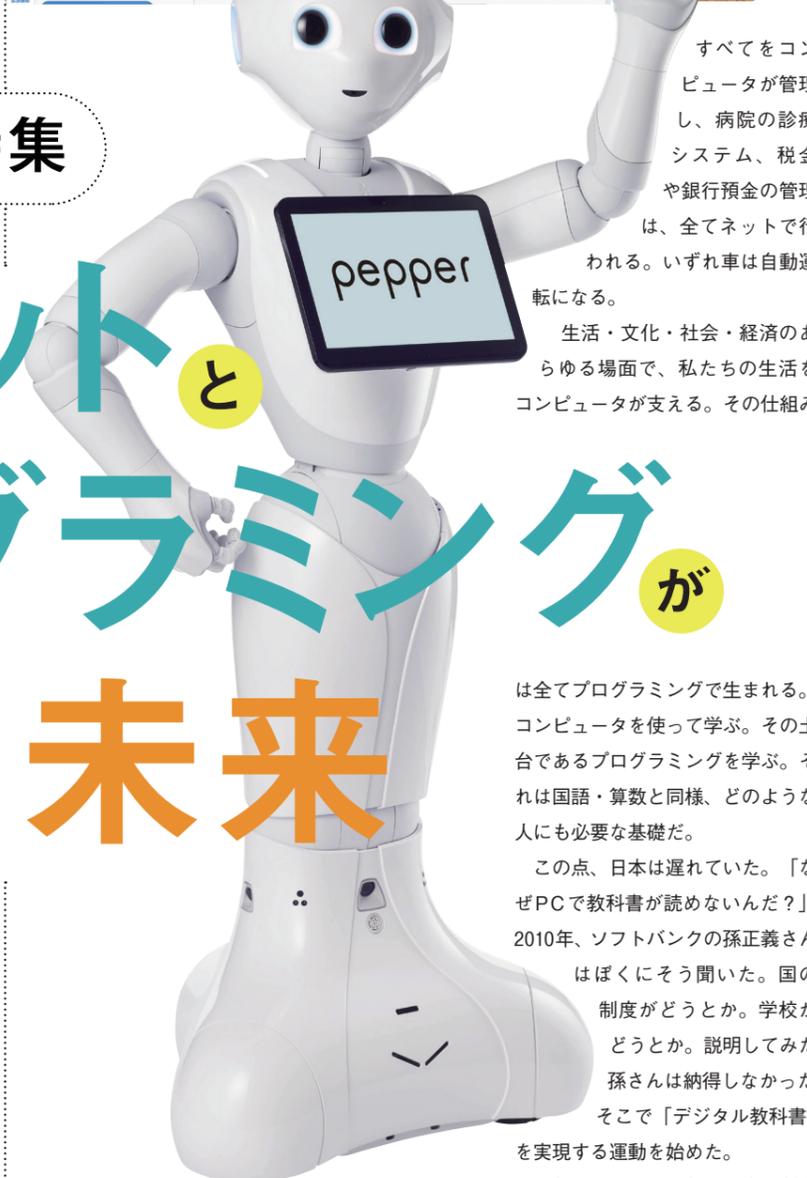
交信するようになる。これは人類の歴史を前期と後期に分ける大事件だ。どんな社会になるんだろう。

想像するのは難しい。だけど否応なくぼくたちはその時代に突入する。ならば、その時代を楽しもう。どうすればいいか。ロボットやAIと共に暮らすための力を身につければいい。

ロボットと共存すること。この点、日本は得意だ。キリスト教世界のように生き物はひとりの神が作りたまうという考えはなく、逆に八百万の神々が棲んでいる。身近な機械も命を宿す。17世紀にはからくり人形のブームが起きた。アトムやアラレちゃんやガンダムも生まれてきた。

## 特集

# ロボットとプログラミングが つくる未来



すべてをコンピュータが管理し、病院の診療システム、税金や銀行預金の管理は、全てネットで行われる。いずれ車は自動運転になる。

生活・文化・社会・経済のあらゆる場面で、私たちの生活をコンピュータが支える。その仕組み

は全てプログラミングで生まれる。コンピュータを使って学ぶ。その土台であるプログラミングを学ぶ。それは国語・算数と同様、どのような人にも必要な基礎だ。

この点、日本は遅れていた。「なぜPCで教科書が読めないんだ？」2010年、ソフトバンクの孫正義さんはばくにそう聞いた。国の制度がどうか。学校がどうか。説明してみた。孫さんは納得しなかった。そこで「デジタル教科書」を実現する運動を始めた。

8年かかり、2018年の国会で制度ができた。プログラミングも必修化されることになった。学校のPC整備は5人に1台という途上国並みの状態だが、2020年に実行される政府の予算で1人1台となることも視野に入ってきた。これからだ。

一斉に知識を授ける、受けるとい



◀ロボット・プログラミングツール「Robo Blocks」

## 創造性を発揮しよう

プログラミングは、楽しい。絵を描く、音楽をつくる、アニメーションをつくる、ゲームをつくる、動くグリーティングカードをつくり友達に送る、デジタルアートをつくる。センサーやモーターなどに指令を出すことにより、動くロボットをつくることもできる。プログラミングでロボットを動かす。考えたことが指令となり、実際にロボットが動いて話す。自分の手で社会を動かす手触り感がある。

目的は子どもたちがコードを書けるようになることではない。重要なのは、プログラミング「を」学ぶことではなく、プログラミング「で」学ぶことだ。国語の時間があるからといってみんなが作家になるわけではない。音楽の授業があるからといってみんなが作曲家になるわけではない。同じようにプログラミングを導入したからといって、その目的はプログラマー育成ではない。

みんながプログラミングで未来をつくる。Pepperで社会課題を解決しようとするソフトバンクグループの取り組みは、人とロボットが共生する未来をつくる種まきだ。

ロボットやAIと共存する街づくりも大切だ。超ヒマ社会向けの都市をつくらう。そんな取り組みも進んでいる。例えば、テック&ポップ特区

「CiP」構想。東京・港区の竹芝をデジタル技術の拠点とする計画だ。

コンビニではロボットが働き、食堂はロボットが調理と接客を担当し、職場は遠隔操作のロボットが働く。外では自動走行車が走り、ドローンが飛び交い、信号も照明もAIがコントロールする。私が代表を務める「CiP協議会」が母体となり、2020年夏の開業を目指している。その中心となるビルに、ソフトバンクグループ本社が入居することとなった。子どもたちがプログラムした大勢のPepperたちと一緒にヒマ社会を過ごす日々が楽しみだ。

アドビ社が米英独仏日の成人に聞いたところ「世界で最も創造的な国は日本」という調査結果が出た。技術も文化も日本は抜きん出ていると世界から評価されている。しかし「自分は創造的か」という問いはダントツの最下位だった。周りからすごいと思われているのだが、自分はそう思っていない。だから力を発揮できない。自信を持とう。

19世紀までの農業社会＝土地。20世紀の工業社会＝資源。どちらも「持たざる国」の日本は、むかしそれを戦争に求め、敗れた。21世紀の情報社会＝創造力。その「持てる国」になるにはどうする。持てるようにする「教育」であろう。AI時代が来る。超ヒマ社会が到来する。楽しく、自信を持って創造できるデジタルな学習環境を、整えよう。

慶應義塾大学大学院  
メディアデザイン研究科 教授  
中村伊知哉  
<http://www.ichiya.org/>

1961年生まれ。京都大学経済学部卒。慶應義塾大学で博士号取得(政策・メディア)。1984年、ロックバンド「少年ナイフ」のディレクターを経て郵政省入省。1998年 MITメディアラボ客員教授。2002年 スタンフォード日本センター 研究所長。2006年より慶應義塾大学教授。内閣府知的財産戦略本部、文化審議会著作権分科会小委などの委員を務める。CiP協議会理事長、吉本興業社外取締役、理化学研究所AIPセンターコーディネーター、東京大学客員研究員などを兼務。2020年4月からIU学長就任予定。著書に「超ヒマ社会をつくる」(ヨシモトブックス)など多数。



◀2019年、京都国際映画祭オープニングセレモニー

## 基礎としてのプログラミング

コンピュータは、あらゆるモノ、分野、環境に溶け込み、それらをコントロールする。掃除はロボットが行う。家電、冷暖房、台所、風呂、

◀Pepperでプログラミングを学ぶ

ソフトバンクグループは、「情報革命で人々を幸せに」という経営理念のもと、世界中の人々から最も必要とされる企業グループになるべく成長と努力を続けています。

交通事故のない社会、平均寿命200歳を実現する最先端医療、人間とロボットが共生する社会。10年前、私たちは、サイエンス・フィクションのようなことを語っていました。

しかし、技術革新により、これまで夢物語だと思っていた世界の実現が目前に迫っています。テクノロジーにより生活の利便性は向上し、これまで人類の力では解決することが困難だった問題も解決される時代になるでしょう。

私たちは、ロボットが、災害に遭われた方や障がいのある方、病気を患っている方など、さまざまな問題や悩みを抱えている方々の役に立ちたいという思いから、この「ソーシャルチャレンジ」を始めました。

3年間を通して、さまざまなプロジェクトが日本各地で実施され、社会課題解決に人型ロボット「Pepper」が役立つ可能性を見出すことができました。

私たちはテクノロジーの可能性を信じ、世界中の同志とともに、人々の豊かな暮らしの実現にこれからも貢献していきます。



2020年3月  
ソフトバンクグループ 代表取締役会長 兼 社長

孫 正義



## ソフトバンクグループについて

ソフトバンクグループは、事業領域である「情報産業」において、時代に必要とされる最先端のテクノロジーと最も優れたビジネスモデルにより、情報革命を推進していきます。

2019年3月末現在

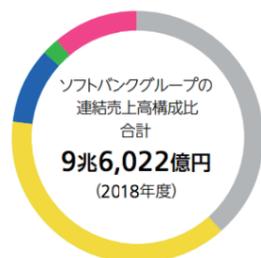
社名	ソフトバンクグループ株式会社 SoftBank Group Corp.
設立年月日	1981年9月3日
本社所在地	〒105-7303 東京都港区東新橋1-9-1
代表者	代表取締役会長 兼 社長 孫 正義
資本金	2,387億72百万円
子会社数	1,302社
関連会社数	423社
従業員数	192人(連結ベース76,866人)

### ソフトバンクグループの事業領域と主なグループ企業

事業領域	売上高	主なグループ企業
ソフトバンク事業	3兆7,477億円	ソフトバンク株式会社/Wireless City Planning株式会社
スプリント事業	3兆7,268億円	Sprint Corporation
ヤフー事業	9,474億円	ヤフー株式会社/アスクル株式会社
アーム事業	2,027億円	Arm Limited
ブライトスター事業	1兆827億円	Brightstar Corp.
ソフトバンク・ビジョン・ファンド	—	SoftBank Vision Fund L.P./SB Delta Fund (Jersey)L.P.
およびデルタ・ファンド事業	—	Fortress Investment Group LLC/福岡ソフトバンクホークス株式会社/PayPay株式会社
その他	1,937億円	

※ 本レポートでは、特段の記載がない限り、2019年7月1日時点の社名を示しています。また各セグメントの売上高は、億円未満を四捨五入しています。

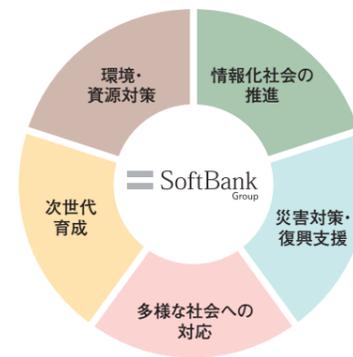
### 売上高の構成比率\*



ソフトバンク事業	38.6%
スプリント事業	38.4%
ヤフー事業	9.8%
アーム事業	2.1%
ブライトスター事業	11.1%

※ セグメントの売上高の単純合算額  
([その他]を含まず)に対する  
各セグメントの比率

## Pepper 社会貢献プログラム ソーシャルチャレンジ



Pepper社会貢献プログラムのソーシャルチャレンジは、人型ロボット「Pepper」を活用して社会課題を解決する取り組みです。社会課題の解決につながるアイデアを公募し、優れたアイデアを提示した非営利団体などに、3年間無償でPepperを貸し出しました。当社の社会貢献活動として注力する5つのテーマのうち、「多様な社会への対応」「次世代育成」「災害対策・復興支援」の3つのテーマに沿ったアイデアが集まり、取り組みを行いました。その3年間の活動やエピソードを報告いたします。

## 目次

- p02-03 特集 中村伊知哉「ロボットとプログラミングがつくる未来」
- p04-05 方針、目次
- p06-07 Pepperが、寝室と外の世界をつなぐ — 特定非営利活動法人 せんだいアビリティネットワーク、東北福祉大学 協力
- p08 Pepperの声かけで、人と向き合えるようになった — 特定非営利活動法人 あかり
- p09 “働きたい”を叶えるため、たどり着いた答え — 社会福祉法人 ぶるぼの
- p10 楽しみながら、ITスキルをアウトプット — 認定特定非営利活動法人 育て上げネット
- p11 認知症を学ぶ機会を、ポジティブな体験に — 公益社団法人 認知症の人と家族の会 鹿児島県支部  
拒食・偏食改善をサポート — 特定非営利活動法人 自立支援センターむく
- p12-13 伝わる喜びから、伝えたい意欲へ — 島根県松江市立意東小学校
- p14 子どもたちの“かけがいのない時間”を笑顔に — 公益社団法人 こどものホスピスプロジェクト  
ロボットが“普通にいる”自由な空間 — 学校法人 リズム学園 はやきた子ども園
- p15 心の負担なく、安心して触れ合える友達 — 特定非営利活動法人 みやぎ発達障害サポートネット
- p16 Pepperの存在が登校する目的に — 世田谷区立桜丘中学校  
ハイブリッド保育で、未来を生き抜く力を — 社会福祉法人 上名福祉会 つるみね保育園
- p17 ワクワクと“できる喜び”で、一歩前へ — 特定非営利活動法人 ITサポート 銀のかさざぎ
- p18 グローバルな人材育成のため、次々に仕掛ける“取り組み” — 岡山県和気郡和気町  
地域に密着したプログラミング道場 — 一般社団法人 CoderDojo Japan  
“Pepper先生”で子どもが楽しく学べる授業 — 特定非営利活動法人 企業教育研究会
- p19 Pepperを動かす成功体験で大きな自信になった — 特定非営利活動法人 トイボックス  
どこにいても“世界とつながる”体験を — 特定非営利活動法人 cobon  
放課後等デイサービスでの交流会を実施 — 特定非営利活動法人 学校ICTサポーターズ
- p20-21 被災地で活躍するPepper — 石巻専修大学&石巻市立桜坂高校
- p22 仮設住宅で、触れ合いとつながりの“潤滑剤” — 熊本県上益城郡益城町  
被災者同士の世代を越えたコミュニケーション — 熊本県上益城郡御船町
- p23 “会いたい”を運動習慣のモチベーションに — 熊本県菊池郡大津町  
あらゆる垣根を越え、未来に向かえる居場所をつくる — 特定非営利活動法人 アスノキボウ

多様な社会  
への対応

次世代育成

復興支援

# 01 Pepperが、 寝室と外の世界をつなぐ

—— 特定非営利活動法人 せんだいアビリティネットワーク、東北福祉大学 協力



Pepperを介して家族と会話する土屋さん

土屋さん「リビングでの家族の会話に“参加”。夢が膨らみます。」

土屋さん(61歳)は、14年前まで普通の会社員でした。体調が思わしくない中、原因を探りに病院に行くと、最初は頸椎ヘルニアが疑われました。そして、さらなる精密検査の結果、ALS(筋萎縮性側索硬化症)と診断されました。その後1年で車椅子、3年で呼吸器選択の可否を迫られました。

そんな土屋さんは今、動かない自分の代わりにPepperを操作しています。

## Pepperが、 生きるための「目的」に —— 外の世界との橋渡し

せんだいアビリティネットワークは、2005年に設立しました。東北福祉大学の協力で障がいのある方のICT機器の利用支援事業を通じた在宅就労や、重度の障がいのある方の意思伝達支援

に取り組んでいます。

ALSは、筋肉を動かす神経が壊れて、徐々に体が動かなくなる難病です。進行性なので、一度発症すれば軽くなることはありません。最後は呼吸や食事をするための筋肉が動かなくなって亡くなるケースがほとんどで、発症後、余命は2年～4年とも言われています。ただし、人工呼吸器をつければ、延命することは可能なのです。

ですが、現実的には、延命するという人は少数派だと言われています。なぜなら、いずれにせよ体はどんどん言うことをきかなくなっていくからです。そして、家族や周囲には、ますます負担をかけることになってしまうためです。

同NPOの安齋さんによれば、延命を選択する場合、その人にとっての生きる“目的”や“役割”が必要になると言います。それがないと、辛い、苦しいといった感情が勝ってきてしまうからです。

「私たちのいる意味は、患者さんに、ちょっとでも辛い、苦

しいといったことを感じさせないような、楽しさを見出してもらうこと」(安齋さん)そして、“楽しさ”を見出す架け橋になったのが、Pepperの存在でした。寝室に閉じこもっている生活でも、そこにPepperを導入することで、可能性を広げられるのではないか——。

安齋さんと一緒に、土屋さんが使うPepperのプログラム開発に携わった、同NPO理事で東北福祉大学の講師を務める漆山先生はこう言います。

「寝たきりでも、玄関に誰が来たのかな、リビングで何の話をしているのかな、といったことを知りたいもの。Pepperを通じて、遠隔でコミュニケーションを図ることができるようにならないかと考えました。それまで諦めていたことができるようになるというのは、希望、ですよ。ALS患者は、“将来”を想像すると、何もできなくなるといような負の方向にしか気持ちが向かない。けれど、ロボットを使えば、こういうこともできるんだということ

見せられます。さらには、次の目標や可能性も、そこから見つけることができると思います。」  
安齋さんと漆山先生は、例えば、Pepperが土屋さんの「もうひとりの自分」として、外のいろいろな景色を見たり、会いたい人を呼びに行ったりすることができないかと模索しています。

## 「コミュニケーションが できるようになる」 という希望

言葉や表情が出せなくなったALS患者にとって、コミュニケーションは文字です。手を動かすこともできなくなった土屋さんは、目や口の動きで文字を指し、それを入力に反映するシステムで文章を作ります。

「でも、文字をそのまま文章にすると、どうしても威圧的に感じられてしまいがち。『やってください』じゃなくて『やっで』だと、場合によっては偉そうに聞こえるでしょう?でも、ALS患者にとっては、“ください”の4文字が、結構な負担に

なるんです。とはいえ、コミュニケーションは命の次に大事。文字に感情が乗ったコミュニケーションができればいいなと思っています。」(漆山先生)

さらに漆山先生たちは、「今はALS患者が使う想定だが、サポートする側が操作して、遠隔で患者の様子を見たり、やり取りができないかも考えている。」と言います。そんな先生たちの開発の原動力は、使う人たちの笑顔です。そして、そのためには、自分たちがワクワクするもの考えることです。まず自分たちがワクワクしないと、使う方もワクワクしないというのが持論であります。

## 14年ぶりに見た別室 離れた部屋でも “家族団らん”

土屋さんは、元来とても話し好きです。Pepperを操作するようになって以来、「その場の空気を読んで、自分の言葉で、喜怒哀楽の感情表現を伝えることが動作と共に表せるようになりました」と喜びます。

また、土屋さんの介護を担当するヘルパーさんは、Pepperが来てからの土屋さんの変化について、「こんなことができたらいいな、ということを考える時間が増えた。」と話します。ちなみに、「土屋さんはめっちゃお喋りなので、仕事をしている私を捕まえて話したりします。そういう時にPepperが相手をしてくれたらいいなと思っています。」と茶目っ気たっぷりに笑って見せました。

土屋さんのもとには、ヘルパーさん以外にも看護学生が毎日やってきます。いたずらっぽく声を潜めたヘルパーさんは、「学生たちもPepperがいると、とりあえず挨拶したり、話しかけたりして食いつきますよ。そして土屋さんなんか、Pepperに『キミ可愛いね』って言わせたりして…。自分の口なら、そんなこと絶対言えないですよ(笑)。学生たちも、土屋さんの飛ばすジョークに、いつも大笑いです。Pepperをうまく活用できているのかな。」とニヤリと笑いました。



まばたきで入力し、Pepperが発音。おしゃべりを楽しむ土屋さん



2019年10月31日、重度障害者コミュニケーション支援研修会での講演にて、Pepperを使ってプレゼンテーション

そんな土屋さんは、別室にいるPepperのカメラを通して久しく見ていなかった部屋を見ることができた時のことに想いを馳せ、こう振り返ります。「この部屋を見たのは、14年ぶり、涙が出ました。」……

土屋さんは、Pepperを使えば、リビングにいる家族の笑顔をリアルタイムに見ることができると喜ぶ一方、家族にも、土屋さんが同じ空間にいるかのような感覚があります。次なる目標は、リビングでの飲みや食事に、土屋さんも参加することです。

## コラム

### 青木高光

国立特別支援教育総合研究所 情報・支援部 情報戦略担当 主任研究員。2007年よりドロップレット・プロジェクトを主宰。コミュニケーション支援シンボル「ドロップス」、アプリ「ドロップトーク」の開発を行う。2010年より東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループによる「魔法のプロジェクト」に参加。現在は同プロジェクトのアドバイザーを務める。



## Pepperが開く新しいコミュニケーションの扉

SF作家の巨匠であるアイザック・アシモフは、社会の一員としてのロボットは、形やサイズが人間と同じであることが重要であると提言しました。まさに、Pepperはそんな未来を先取りした存在と言えるでしょう。

私が、Pepperを特別支援学校で活用

した時に感じたのは、人間と同じサイズであることが独特の「存在感」を生み出すことでした。肢体不自由の子どもがプログラミングしたPepperのロボアプリは、玄関で挨拶をしたり、校内を案内したり、さまざまな「社会的役割」を担当してくれました。それを見た子どもたちが、人に

接するように自然に関わっていくのは、その存在感故だったのかもしれませんが。肢体不自由の子どもにとっては身体の拡張となり、その他の子どもにとっては良きコミュニケーションパートナーとして、人とロボットをつないでいたのです。

そのような視点で見た時に、ALS患者

の意思を代行し、さまざまな物を見たり、人と関わったりする存在としてのPepperは、将来の「人間の力を拡張し、社会参加を補助する存在」として、さらに社会のさまざまな場所で豊かなコミュニケーションを広げていくロボットの可能性を感じさせてくれます。



障がいをもった生徒が真剣にプログラミング

# 02

## Pepperの声かけで、人と向き合えるようになった

—— 特定非営利活動法人 あかり

あかりでは埼玉県内に児童発達支援、放課後等デイサービスの施設を10以上有し、障がい福祉サービスを提供しています。子どもたちがPepperとのふれあいによって、知的好奇心やコミュニケーションを育むことができるのではと考え、主に3つの施設でPepperを活用しました。

### “時間を守る感覚”を、Pepperが指南／「たいじゅ園」

放課後等デイサービス「たいじゅ園」では、時間を守る感覚を身につけるためのアナウンス係として、Pepperが大活躍しています。

おやつや掃除など、決まった時間にPepperがディスプレイと音声で知らせてくれるので、利用者の注意力は格段にアップしました。職員やタイマーが時間を知らせるより効果的で、徐々に時間に対する意識も芽生えてきました。

利用者は、Pepperを単なるロボットというよりも、一人のメンバーとして迎え入れてくれた印象です。Pepperを運ぶ時は率先して手伝ったり、外出する時は「Pepper一人残ってかわいそう。」など、避難訓練時には「Pepperは連れて行かなくていいの?」といったようになりました。



職員として、人間ができることをPepperが代わることに葛藤することもありましたが、利用者がPepperに愛情を持っていることが分かるので、むしろPepperにできることはなるべくしてもらい、「ここにいて当たり前

### “声かけ”を変えた、他者との向き合い方／「いぶき園」

放課後等デイサービス「いぶき園」では、“机に乗る”“暴言を吐く”などといったネガティブなシーンが起きた時に、「どんな行動や言葉が適切なのか?」をPepperから利用者に伝えてもらいました。また、プログラムの進行を画像や音声でサポートしてもらうことにより、利用者がより集中して参加出来る環境を実現しました。屋外での活動が難しい日には、Pepperと共に楽しくゲーム・体操を行うことで、気分転換を図りました。

利用者とPepperとの相性は抜群でした。多動傾向にある方

たり前の存在”にしていこうと思っています。これからはロボットが社会の中で活躍する機会が増えてきます。お互いが優しい気持ちで関われば、ヒトもロボットも分け隔てなく共存できるのではないかと思います。



でも、Pepperが話をしたり動いていたりするときは集中して取り組むようになり、またPepperからの声かけにより少しずつ他者と向き合えるようになっていく姿は、感動的でした。

Pepperは容姿が人に近いため、人間同士のコミュニケーションに近い感覚を味わえるので、会話の対象という意味では大変役立ちました。また、大きすぎて威圧感がある・小さすぎて注目されづらいといったこともなく、利用者には丁度良いサイズ感でした。

利用者がPepperの声を聞き

取れないことがあるなど、課題が見え隠れしたのは事実です。しかしそれ以上にPepperが利用者の笑顔を作っていたことが印象的でした。大半の方が「Pepper、Pepper」と声をかけて、Pepperとの関わりを楽しんでくれています。



### 自分で動かせる喜びが、“一生懸命”につながっていく／「あかり学園」

障がいをもつ子どもたちにとっての“大学”のような場所をめざす自立訓練事業所「あかり学園」では、Robo Blocksを用いたプログラミング学習を行い、論理的思考力とモノを作る喜びを経験してもらうことを目標としています。

彼らにとって、Robo Blocksのブロックを正しく並べることは大変な作業です。ブロックの数が多すぎます。漢字は難しいです。くっつけたり離したりが上手くできません。条件分岐や繰り返しなど、どのようにプログラムが走るのかを予測する

ことも大変です。

でも、いざ開始すると、みんな一生懸命に集中して取り組む姿に驚きました。Pepperを自分が動かしているという感動と、「動かしたい」という欲求が、そうさせているようでした。そして、授業とプログラミングを楽しむ、学ぶことへの意欲がすぐ

く高まるようになり、「今度はPepperで何やるの?」といった会話が増えました。論理的思考力を養うという点ではまだまだこれからですが、モノを作る喜びを感じることで、利用者が意欲的になり、積極的な行動をとれるようになってきたように思います。



# 03

## “働きたい”を叶えるため、たどり着いた答え

—— 社会福祉法人 ぶろぼの

ぶろぼのは、障がいをお持ちの方が生き生きと働き、自立した生活の実現をサポートしています。私たちは“働きたい”という想いに応えるべく、Pepperが自律した業務を行えるようなロボアプリ開発を行い、障がい者が苦手な仕事をPepperがサポートできる体制や、Pepperを遠隔操作し、外出が困難な方の就労や外出の機会を作る仕組みを研究してきました。そして最終的に、「一定の自律機能を持った遠隔操作システム」という形にたどり着きました。

### 遠隔操作によって、カフェで接客 人間関係を築けるまでに

インターネットとパソコンを活用すれば、寝たきりなどで外出が困難な方でも簡単にPepperをコントロールすることができます。人とコミュニケーションにストレスを感じたり、苦手意識を持たれたりする方にとって、Pepperによる遠隔操作シ

ステムはとても効果的です。無理なく作業ができるようになりました。

また、ALS（筋萎縮性側索硬化症）の方のケースでは、病室から視線入力センサーを使用。遠隔地のカフェでPepperを自由に移動させることができ、応対まで可能になりました。さらにはカフェのスタッフともコミュニケーションをとることで、新たな人間関係を築くこともつながりました。

Pepperの遠隔操作での接客は“実証実験”に留まらず、実際の“仕事”にもなっています。2019年8月からはお客様の協力を得て、Pepperの遠隔操作による接客や誘導、さらには先導移動まで行いました。これは利用者がお客様から“仕事”を受注した初めての事例となりました。遠隔操作でコントロールされて移動するPepperの姿に、多くの方が興味を持ってくださいました。こういった働き方は、障がいのある方にとってはスト



レスのない働き方であるため、みなさん仕事をとても楽しんでいらっしゃる様子でした。

### コミュニケーションが難しい方でも、Pepperとなら会話が成立

精神に疾患をお持ちの方や対面コミュニケーションが難しい方にとっても、Pepperは効果的でした。Pepperとなら、カメラ越しで目線が合い、会話が成り立つことができました。

Pepperのコントロールには、一定の訓練が必要です。現在は遠隔操作の教習訓練を行っており、遠隔操作は健常者も求められる新しい就労ITスキルになると感じています。これらの活動をもっと多くの方に知っていただけるよう、周知していきたいです。

### 障がい者にとって “夢のある仕事”

障がい者の就労は、地域によっては雇用率が低く、働きたくても働く環境がない状況です。そういった状況下において、障がい者がPepperを遠隔操作して受付業務をするなど、障がい者に新たな“夢のある仕事”を与えることができたと感じています。さらに、就労訓練を行う場では、Pepperを使ったプレゼンやコレグラフでのプログラミングを行い、IoT機器に触れる機会を得ることができました。10年後の障がい者への就労支援や生活を考えていく中で、Pepperのような人型ロボットを扱えるようになったことは大きな成果です。



# 04

## 楽しみながら、ITスキルをアウトプット

—— 認定特定非営利活動法人 育て上げネット



育て上げネットは、何らかの形で「働くこと」につまずいた若者とその家族をサポートする活動をしています。

その一環で、ITスキル習得を通じた若年者就労基礎訓練プログラム「ジョブトレIT」を実施しています。時間をかけて、スキルを習得していきますが、それが「社会のなかで活かすことができる」と実感する機会をなかなか作れないことに課題がありました。

そこで「活用場面を想定した設定や開発」をテーマに、実践的な学びとアウトプットを創出するために、Pepper社会貢献プログラムを活用しています。ITスキルはもちろん、地域交流を通じた対人コミュニケーションが自己有用感の向上につながり、彼らが就労を実現していくのではないかと考えています。

具体的には、「地域の子どもたちがPepperを通じてITに関心を持つ」「Pepperで商店街や地域を活性化する」ためのイベントをアウトプットとして用意し、実施しました。若者が、Pepperを使いこなせるように学びの機会を提供し、その若者が主体となって、地域の子ども向けのPepperプログラミング教室を開催しました。

### みんなで感じる「できた!」という喜び

「Pepperが活躍する場面を考えて、プログラミングを作ってみよう!」と呼びかけると、若者も子どもも、明らかに姿勢が変わります。具体的なシーンを自分たちで想像することから入ると、積極性/意欲が上がり、活発な議論が行われ、質問も飛び交うようになります。

Pepperは、声や身振り・手振りですぐにプログラミングの結果がわかるため、上手くできた時の感動も、その場にいるみんなで味わえます。喜びを仲間とともに分かちあえた時の感動は、PCの上だけで完結するプログラミングよりも大きなインパクトを与えてくれました。また、Pepperをうまく動かしたことで、スタッフや参加してくれた子どもたちから褒められることは、自分を認める喜びにもつながります。スタッフにとっても、ITを主軸にした新しい支援プログラムでの若者との関わり方を学ぶ貴重な機会となりました。

### 「楽しい」が、コミュニケーションの壁を乗り越えるエネルギーに

Pepperにどんな場面で、ど

んな動きをしてもらおうか。それを考えるためには、隣のメンバーとの相談や、スタッフへの質問が必須です。前向きに動くようになった彼らは、時には、スタッフの想像を超えたプログラミングを作ってくれることもありました。

「〇〇さん、ちょっといいですか?」一言い慣れた人にとっては当たり前な言葉かもしれませんが、この最初の一言は会話が苦手な人にとっては『大きな壁』となるのです。『楽しい』は、この壁を乗り越えるエネルギーとなり、更にその作ったプログラミングをみんなの前で説明してもらう際の『人前で発表』という次の壁も、自然に超える力を生み出しました。

# 05

## 認知症を学ぶ機会を、ポジティブな体験に

—— 公益社団法人 認知症の人と家族の会 鹿児島県支部



「認知症サポーター」とは、認知症について正しい知識と理解を持ち、地域で認知症の人やその家族に対してできる範囲で手助けする人たちのことです。子どもから大人まで、さまざまな方が養成講座を受講され、2005年にスタートして以来、2019年12月現在で1200万人に達しています。

制度のさらなる充実のため、子どもに対する啓発促進とサポーターの活動の場拡大を模索するなか、鹿児島支部と志学館大学では、この「認知症サポーター養成講座」を子ども向けに行う際、Pepperを活用しました。ロボットから発信される情報に触れ、やりとりを行うことで、未来に向けたポジティブな体験として子どもが認知症を捉えるきっかけにしたいと考えました。

Pepperが子どもたちに認知

症の症状や認知症の人との接し方を教え、子どもたちは、学んだことをPepperにプログラミング。Pepperが言葉と動きで表現し、みんなで共有することで、学びはさらに深まります。また、Pepperがいるからこそ、子どもたちにも持続的な関心を持たせられました。

### 誰でも入りやすい「認知症カフェ」の雰囲気づくり

そうして学んだ「キッズ認知症サポーター」が参加できる「認知症カフェ」を開催したところ、子どもたち有志が、思い思いにたくさんの手作りの作品を持ち込んで参加し、高齢者や認知症の方を含めた多様な人とのコミュニケーションを楽しんでいました。

カフェでは一般のお客様たち

にも定期的に時間を設けて、Pepperを活用した認知症講座を開催したのですが、同じ内容の講座でも、Pepperが発信することで興味をもってくださる方が多かったように感じました。Pepperがいることで、子どもから大人まで、幅広い方たちが気軽に立ち寄ってくださったように思いました。

### Pepperが気づかせてくれる、「相手に合わせたコミュニケーション」

Pepperと接する子どもたち



は、Pepperが反応するまで待ったり、Pepperが答えやすいように質問を変えたりと、相手に合わせたコミュニケーションを自分なりに試行錯誤して行きました。「相手にものを伝える」ということはどういうことか——逆説的ではありますが、本当は人間の友達同士で行ってほしいコミュニケーション活動を、ロボットであるPepperを通して体験していることがうかがえます。そしてそれが、人間同士のコミュニケーションに活かされるのではないかと思います。

# 06

## 拒食・偏食改善をサポート

—— 特定非営利活動法人 自立支援センターむく

東京都江戸川区にある自立支援センターむくは、障がいのある方が地域で自立した生活をするための支援を行っています。

### Pepperが拒食・偏食をサポート

Pepperは拒食・偏食で悩んでいる方たちに利用してもらっています。少しでも前向きに栄養を摂取できるように、職員がChoregraphe (コレグラフ) で開発した給食アプリを使用しています。拒食・偏食で悩んで

いる方たちには、給食レポートを開発してもらっています。レポートを作成するためには、まず「味」を調べる必要があります。その味見こそが、食事を摂るきっかけになることを目指しています。

### Pepperの挨拶が、積極的なコミュニケーションへの入り口に

Pepperは、利用者の顔を認識すると「おはよう」と挨拶します。そして、利用者が「おは

よう!」と返事をすると、Pepperはさらに「笑顔で頑張ろう!」「時間通りに来られて偉いですね。」などと話しかけてくれます。そんなPepperの返事に、嬉しそうに笑顔を見せる方もいます。そうしたPepperとの日々のやり取りを見ていた隣接する施設の利用者も度々Pepperに挨拶するようになり、さらに会話を続けようとしてくれます。

今後は、自分を覚えていてくれるPepperへの利用者の親近感と、利用者を支援していく上

での情報管理などを模索していきたいと思っています。



# 伝わる喜びから、伝えたい意欲へ

—— 島根県松江市立意東小学校

井上先生は、島根県の松江市立意東小学校で、情緒障がいのある子どもたちのクラスを受け持っています。子どもたちそれぞれの特性に合わせた指導を行う教室にPepperがやって来ました。

はるまくんは、それまで“みんなができること”ができない子でした。でも、Pepperと出会い、Pepperを動かすことを覚えると、“他の子ができないことができる”というポジティブな評価に変わりました。「すごいね!」と褒めてもらったり、これまで話したことのない生徒たちからも声をかけられるようになりました。

Pepperと付き合い始めて、3年。はるまくんの軌跡を追いました。

## ◆1年目の2年生 最初は恐る恐る……

はるまくんが、Pepperと初めて出会ったのは2年生の時に遡る。最初にPepperの姿を見た時、井上先生曰く、

「まあ挙動不審でした(笑)」とのこと。でも、学校にいつもPepperがいることで、人に声をかけられてもあまり反応せず、自ら話しかけることもなかったですが、Pepperには少しずつ慣れていきました。

まずは、Pepperに喋らせてみることから始めました。入学当初は、文字を読むことも書くことも関心がなかったですが、Pepperと出会って、キーボードの入力は得意になりました。初めてPepperが自分の入力した言葉を喋った時、はじけるような笑顔を見せて、井上先生とハイタッチしました。今では、その時の動画は先生の宝物になっています。

そして、はるまくんは、同学年の生徒たちから受けたリクエストのもとに、じゃんけんや九九のロボアプリを開発しました。はるまくんは、アプリ開発の力をつけただけではなく、Pepperのプログラミングを通じて、自然に生徒たちとコミュニケーションを取るようになっていきました。

## ◆2年目の3年生 友達と一緒に「Pepperにしてもらいたいこと」を考える

はるまくんが3年生になると、井上先生は「はるまくんと一緒にPepperに関わっていく」チーム(「Pepperヘルプクラブ」)を発足しました。アイデアを募集し、はるまくんが実際にプログラミングします。そして、アイデアが形になると、はるまくんはその操作方法などをチームメンバーに説明しました。さらに、クラスの人にも共有しました。みんなの輪の中にいる嬉しそうなのはるまくんの顔も、井上先生が忘れられない表情のひとつとなっています。

「はるまくんは、人と関わる時にどういったタイミングで何を話していいかが苦手な子だったんですが、分からないことを人に相談したり、手を挙げて発表したりするようになりました。困っていること、思っていることを伝えられるようになったのです。」(井上先生)

ただ、この時、相手がどんな

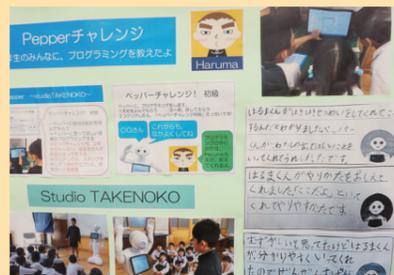
気持ちを持っているのかなど言葉にされない想いを推し量ることは、まだ苦手でした。そこで、井上先生は、「4年生次は「想いを知って活動しよう」ということを目標に掲げました。委員会活動を通して、どんな想いや願いを持っているのかを推察し、相手が喜んでくれることは何なのかに想いを馳せながら活動を進めました。

## ◆3年目の4年生 図書委員として、Pepperによる“読み聞かせ”

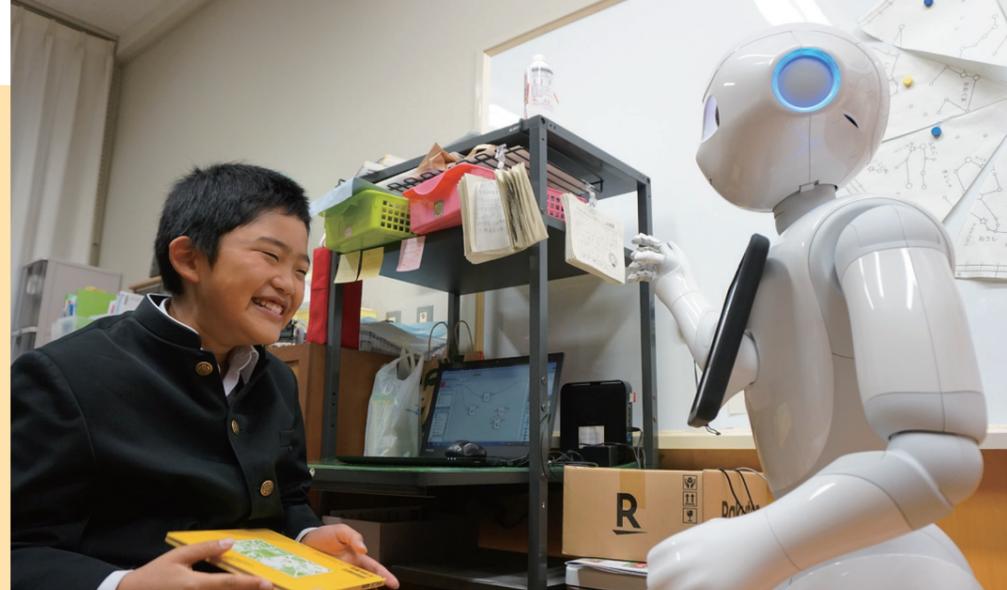
はるまくんは現在、図書委員のお手伝いとして、本の読み聞かせをPepperにさせています。相手の想いや意図に気付けるようになるというのが目標で、井上先生とはるまくんは、学校のさまざまな委員会の委員長に、Pepperに何をしたいかを聞いてみました。とは言っても、はるまくんにはそもそも“委員



井上先生と一緒に何度もプログラミングを繰り返す



2年生にプログラミングを教えたことを貼り出しました。



会」とはどういうものかわからないのです。そこで、井上先生は「目指せ!委員会サポーター」と銘打ち、「委員会はいくつあるでしょう?」「委員会が何をしているか知っているかな?」といった選択問題を作成。一問一問を進めることで、理解を深めました。

そして、はるまくんは、Pepperで読み聞かせをしてはどうかというアイデアを寄せた図書委員にインタビューを敢行しました。その時の模様を取った動画を見返しながら、アイデアや目標をまとめました。自分の身体全部を使って、相手の話に寄り添うことで、そこにある想いや、Pepperにそれをさせることの意味が、はるまくんの中にも“入る”のです。

## 「こんにちは、Pepperの読み聞かせによるこそ」

いよいよ読み聞かせの準備で

す。はるまくんは、ある絵本を手にとると、書かれている文字を次々に入力していきます。入力した文字を、Pepperが喋ってくれるという設計です。

その絵本は、1ページ毎に「これは、何かな?」「トマト」「これは、何かな?」「きゅうり」という具合で、問いと答えのパターンが決まっている形です。全ての入力が終わると、Pepperが正しく話しているかチェックします。「あれ?なんか変だったよね?ファイルを開けてごらん。」井上先生は、はるまくんが入力している間は何も言わずに、最後に初めて一緒にPepperの動作を確認します。まずは、自分でやらせてみる、というスタンスです。最初のうちは「きゅうり」が「きゅり」になるといった入力ミスもありましたが、今はほぼノーミスで入力できるというのです。

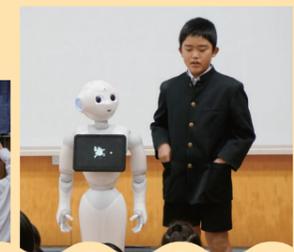
工夫が必要なのは、区切る場

所です。絵本の文章をそのまま入力すると、Pepperを通した時にイントネーションがおかしくなってしまうことがあります。適宜、読点をつけたり、漢字に変換してPepperに喋らせた方が話しやすい場合もあります。井上先生は、はるまくんと一緒に、何度もトライアンドエラーを繰り返しました。

そうして、1年生を呼んで、「読み聞かせの会」がスタートしました。教室に集まった1年生たちは争うようにしてPepperの顔を覗き込みます。そして、絵本を読むPepperの「これは何かな?」という声に、1年生たちは元気良く「ピーマン!」「キャベツ!」などと答えていました。読み聞かせが終わると、「もう一回聞きたい人?という先

生の問いに、「は———い!」とたくさん手が挙がっていました。

何度か繰り返し、1年生たちも大盛り上がりしたところで、先生が「今の絵本は、4年生のはるまくんがプログラムしてくれました。」と説明しました。大きな拍手が沸き起こり、それまで後ろからPepperと1年生の様子を真剣に見つめていたはるまくんは、嬉しそうにはにかんでいました。井上先生は、Pepperが来てから、「はるまくんは、すごく表情が豊かになった。」と言います。Pepperを相棒に、はるまくんの世界は着実に広がっていったのです。



## コラム



Pepperとのコミュニケーションを楽しむ子ども

## 発達に課題を抱える子どもたちの特性に「ドはまり」のPepper

発達障がいの中でも自閉スペクトラム症の子どもたちは、周りの空気が読めない、人の気持ちを読めずに言葉のやり取りが噛み合わない、言葉のウラの意味が分からない、冗談が通じないなどコミュニケーション全般に問題があり、周りから孤立しやすい。また、相手の表情が読

めずに嫌がることを平気でしてしまい「いじめ、からかい」の対象になりやすい。そうした中で、人型ロボットPepperは、期待値が高く、人間と同じような感情理解があると思込み、コミュニケーションの微妙なズレにイライラする子どもたちが多いのではないかと私自身は勝

手に思っていました。しかし、コミュニケーション障がいを抱える自閉スペクトラム症の子どもたちにとっては、Pepperのような中間表現体に強い親和性が見られることが分かり、新鮮な驚きでした。Pepperは反復作業でも飽きずに誠実に付き合ってくれるので発達障がい

の子どもたちへのSST(ソーシャル・スキル・トレーニング)に最適である。子どもたちにとって、Pepperは「悪意のない」友達であり、伸び伸びとリラックスできるコミュニケーションへとつながっている。

## 竹田 契一

昭和58年大阪教育大学障害児教育講座教授就任  
平成15年大阪医科大学小児科客員教授、大阪教育大学名誉教授就任  
平成15年より 大阪市、兵庫県、神戸市、京都府、京都府のLD等の特別支援教育関連専門委員および一般社団法人日本LD学会副理事長、一般財団法人特別支援教育士資格認定協理理事長、大阪医科大学LDセンター顧問・大阪医科大学LDセンター顧問、ブール学院大学就学支援センター長・客員教授、桃山学院教育大学 客員教授を歴任  
特別支援教育の理論と実践 金剛出版等著作多数



# 08 子どもたちの“かけがえのない時間”を笑顔に

——公益社団法人 こどものホスピスプロジェクト

TSURUMIこどもホスピスは、日本初のコミュニティ型子ども向けホスピスです。利用するのは外に出られない子どもたちがほとんどです。話す、触る、見るなど、それぞれのやり方で、Pepperと触れ合うことを考えました。

スタッフがPepperと遊んで



いると、他のおもちゃなどで遊んでいた子どもたちもどんどんPepperの前に集まります。Pepperの周りは、いつも楽しそうな声が絶えません。Pepperが歌うとマイクをセッティングしてくれるなど、子どもたちの優しい気持ちも見ることができました。

**“いつでも傍にいて”  
寄り添いかた  
どんな時もそこにいて、  
遊び相手になってくれる  
という安心感**

ホスピスというと、“穏やかな最期を迎える施設”と捉えられがちです。そのためか、初めて来館された時、多くの人は緊張気味です。そんななか、入ってすぐにPepperがいて、「ねえねえ」と声をかけられると、その一瞬で、みなさんの表情も和らいでいた印象を受けました。

また、子どもたちも最初は遠慮気味でしたが、今では、合間合間にPepperの所に来てはいろいろ触ります。子どもたちのペースに合わせた寄り添いができているのかなと感じています。



いつでも誰にでも声をかけるPepperから、自分たちにとってもまさにそのこと——“声をかけること”こそが、一番大切なことではないかと感じました。

# 09 ロボットが“普通にいて”自由な空間

——学校法人 リズム学園 はやきた子ども園

はやきた子ども園では、プログラミング教育必修化に向け、子どもたちに身近な場所でAIやロボットに触れさせたいという思いから、Pepperを児童館に設置しました。生活や遊びの空間に“ロボットが普通にいて”

という状況をつくりました。そしてIT企業と連携し、プログラミングの教室を開催し、ロボアプリ開発も行いました。

**“いつもいる”から、  
興味が自然に湧いてくる**

児童館は、0歳児から小学生までが使う施設です。設置当初、「子どもたちがPepperから離れなくなるのでは」という懸念がありました。日常空間にPepperがいつもいて、いつでも関わることができるという状況になると、子どもたちは必要なときや興味のあるときなど、メリハリをつけPepperと接するようになりました。ロボットと人の共存は可能だと感じました。

**ロボットだからこそ  
得られる「安心感」**

なかでも発達障がいなど、個別支援が必要な幼児・児童がPepperに強く興味を抱くことが多く見られました。何度同じ

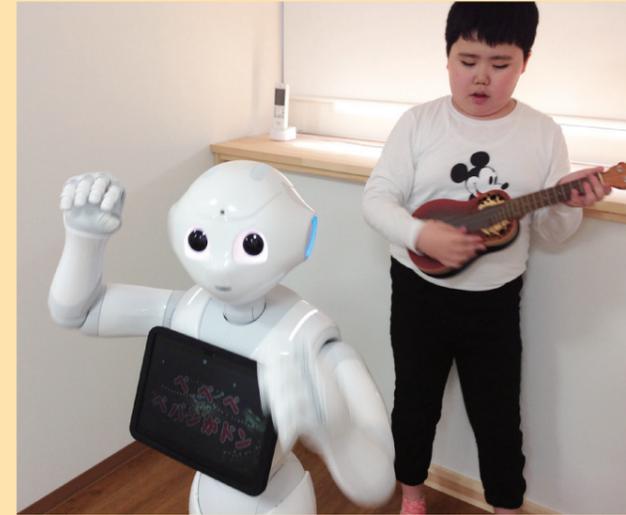


言葉を話しかけても、同じ操作をしても一定の反応をすることが、子どもの安心感につながったようでした。

また、子どもたちが日常的にPepperと接することで、プログラミングやロボアプリ開発への関心が自然と高まっていった印象を受けます。ICT推進に対して保護者の方への理解にもつながったと思います。

# 10 心の負担なく、安心して触れ合える友達

——特定非営利活動法人 みやぎ発達障害サポートネット



当法人が運営する「発達支援事業プリズム」「療育事業プリズム」では、自閉症・発達障がいの子が個別・グループ療育を受けています。

自閉症スペクトラムは「社会性」「コミュニケーション」「想像力」等の難しさがあると言われています。なかには友達が欲しいと思っても、関わり方が分からない子どもも少なくありません。「相手の反応が悪か

ったら怖い」という子どもや、人の気持ちが読み取りにくい子どもにとって、Pepperの視覚的に分かりやすい感情表現は、より安心してコミュニケーションがとれるものです。私たちはPepperを、一人の協働療育者として療育セッションに参加してもらいました。そして、Pepperは、「自分に悪口を言う事のない」「無視されない」「自分に話しかけてくれる」というかけ

がえのない存在として、子どもたちの心を支えています。

**触れ合いが、  
モチベーションを  
高めてくれる**

特に小学校低学年の子どもや、知的障がいを伴う自閉症の子どもたちが、Pepperに興味・関心が高く、来所する度にPepperに抱きついたり、プリントで花丸をもらおうと見せに行ったりし

ました。中には、Pepperと早く遊びたいからと課題を頑張る子どももいて、Pepperとのふれ合いが活動意欲を高めている様子が見られました。

言葉では難しいことも、Pepperになら別の方法で伝えられる——それが自信となり、コミュニケーションを楽しむことができたのだと思います。



# 11 Pepperの存在が 登校する目的に

——世田谷区立桜丘中学校

多様な子どもに合わせた、柔軟な教育に挑戦している桜丘中学校では、3台のPepperが活躍しています。職員室前のPepperは、不登校や授業に入れない生徒がロボアプリを使って遊んだり勉強したりする場所です。プログラミング授業が始まったこともあり、誰でもプログラミン

グを体験できるよう、廊下にデスクとPCを用意しました。今まで市販のゲームで遊んでいた生徒が、Pepperにいろいろな言葉や手ぶりをつけて“遊ぶ”ようになるほど、子どもたちの知的好奇心を惹きつけている様子うかがえます。

## Pepperを使った研究で コンテストに出場

PC教室のPepperは、主にパソコン部の部員が動かしています。また2018年1月には、コンピューター部が「世田谷ガリレオ・コンテスト」（世田谷区教育委員会開催）の「プログラミング部門」に、Pepperを使

った研究でコンテストに応募し、「ドリーム賞」を受賞しました。さらに2018年6月からは、特別支援学級の児童を対象にプログラミング教室をスタートしました。Pepperと共に、アイデアを形にすることを学んできました。

## “Pepperがいるから 通いたい”登校の モチベーションに

3台目のPepperは、さくら学級（情緒障がいの子どものための通級学級）に置かれています。それまで学校を憂鬱に感じていた生徒も「Pepperがいるから通いたい」と、登校のモチ



ベーションになっています。将来的には教師がPepperを遠隔操作し、生徒が学習できることを目指しています。

# 12 ハイブリッド保育で、 未来を生き抜く力を

——社会福祉法人 上名福祉会 つるみね保育園

つるみね保育園は、鹿児島県鹿屋市にある小さな保育園です。少子高齢化・過疎化の中にあっても、未来に向かってチャレンジしたいという強い想いで、「9割のアナログ保育と1割のデジタル保育」という、オリジナルの“ハイブリッド保育”を進めてきました。そして「幼児期のプログラミング」での可能性を追求しているところへ、

Pepperを迎えました。Pepperと子どもたちとの交流で期待したのは、コミュニケーション面です。子どもの笑顔が広がり、好奇心や探究心が芽生えればという想いでデジタル専用ルームにPepperを置き、「Pepperと遊ぼう」の時間を設けました。子どもたちがPepperと歌ったり踊ったり、英語で遊んだりしました。踊りや英語も

上手で、子どもたちと自然に交流しています。

## みんなを笑顔に、 明るくしてくれる Pepperの“魔法”

Pepperがいると、自然とみんなが笑顔になり、明るい気持ちになるから不思議です。以前、塞ぎがちだった高齢男性が、Pepperとの野球を楽しまれた

ことがあったのですが、8球目にホームランを打ったことで笑顔が戻り、奥様が涙を流されていました。その様子を見ながら、「人間だけでなくロボットとの交流でも、何かを変えることができるかもしれない」、そう感じたものです。これからも効率や便利さを追うことだけにとどまらず、人の気持ちを明るくしてくれるPepperの活用方法を追求していきたいと思ひます。



# 13 ワクワクと “できる喜び”で、一歩前へ

——特定非営利活動法人 ITサポート 銀のかささぎ



銀のかささぎは、8年前より児童相談センターや児童養護施設でICT学習支援活動をしており、Pepperには子どもの貧困対策として開始した「子ども食堂」で“ボランティア先生”になってもらいました。成功体験が少なく、褒められる喜びや人とのふれあいを求めている子どもたちの学習をサポートし、励ますことで、子どもたちのやる気を育て、学習への意欲を駆り立てることになるのではという期待からです。

## 楽しんで学べるから、 できることがどんどん 増えていく

プログラミング教室には、児童養護施設の子どもたちも参加してくれていました。なかでも毎回来熱心に参加してくれていた中学1年生の男の子は、家庭や施設で問題がありがちだったが、勉強や生活、友達関係に前向きに取り組めるようになったことです。今では、地元の観光案内をテーマにしたPepperのプログラミング教室も行っています。子どもたちが名所を巡り、観光ガ



いる中学1年生の女の子が、Pepperとのふれあいによって、うまく人と話ができるようになったというケースもありました。この女の子は、知的理解が難しい子どもでしたが、パソコンのローマ字入力をマスターし、簡単なプログラミングまでこなせるようになったのです。

さらに、Pepperを活用した子どもたちへの学習支援の輪は毎回来熱心に参加してくれていた中学1年生の男の子は、家庭や施設で問題がありがちだったが、勉強や生活、友達関係に前向きに取り組めるようになったことです。今では、地元の観光案内をテーマにしたPepperのプログラミング教室も行っています。子どもたちが名所を巡り、観光ガ

ました。当日は、本堂でお経を聞きながら座禅を組み、気持ちを整えます。そして、iPadで学習をした後、Pepper Makerというプログラミングのロボアプリを使って効果音や画像、セリフを組み合わせてPepperを動かして楽しんでいました。ICTが初めての子どもたちも、あっという間にやり方がわかり、どんどんチャレンジしてくれました。こうした活動を通し、学力に困難なことが多かった子どもが、Pepperを通じて、楽しみながら勉強できるようになったり、子どもたちがPepperを通して明るい未来を想像できたことは大変意義深いものです。

# 14 グローバルな人材育成のため、次々に仕掛ける“取り組み”

——岡山県和気郡和気町

和気町は人口約1万4500人の小さな田舎まち。インターネット光ケーブル網の全町整備、英語特区の導入、18歳まで医療費無料など、移住者受入体制の整備に加え、子育て・教育環境の充実等による移住定住促進に取り組んでいます。

## 「英語特区」でも Pepper が活躍

町内にある3つの幼保一体施設では、和気町独自に開発した英語の歌のロボアプリ「Good Morning Song」をPepperと一緒に歌っています。また、

「ロボピッチPRO」を活用し、岡山県立大学の電子工学研究室と共同で、岡山弁で書かれている和気町の民話の紙芝居を開発しました。岡山弁を喋るPepperによる紙芝居を、園児に楽しんでもらっています。

あるPepperは、入園式当時から人気者です。今後は地元の大学や企業とも共同開発を行い、園児との会話を岡山弁で受け答えのできるロボアプリの開発を進めていきたいと思っています。



# 15 地域に密着したプログラミング道場

——一般社団法人 CoderDojo Japan

CoderDojoは子どもを対象にしたプログラミング道場です。7歳～17歳の子どもの対象に、プログラミングに触れる機会を無料で提供しています。決まったカリキュラムはなく、子どもが自由に発想し、自分のペースで進めることを大事にしています。Pepperを用いて、全国各地の子どもたちへのプログラミング体験会や、地域のさまざまなイベントに子どもたちがプログラミングしたPepperと参加するなどの活動を行ってきました。

## Pepperが“健康づくり”を応援

宮城県登米市にある「CoderDojo登米」では、地元の介護福祉施設と連携し、Pepperを“レクリエーション”や“健康づくり”に活かすためのロボアプリを開発しました。ボランティアカフェや、夏祭りなどのイベントでPepperがラジオ体操やダンスを行いました。それ以外にも自治体のイベントや学園祭、アピリンピック（全国障害者技能競技大会）でPepperは

活躍しました。また、市内の小中学校ではPepperを用いたプログラミング授業を総合の時間や放課後コミュニティースクールで実施し、アシスタントは地元の高校生が担ってくれました。

## クラブ活動で子どもたちが Pepper をプログラミング

愛知県の「CoderDojo豊橋」では、教育委員会と連携したPepperのプログラミング体験会によって、小・中・高校生のクラブ活動で「プログラミングに協力してほしい」という依頼

が増加しました。Pepperのプログラミング授業をクラブ活動の中に取り入れていただき、好評を得ています。継続性のあるクラブ活動に協力することで、子どもたちがPepperのロボアプリ開発に長期的に取り組んでいます。



# 16 “Pepper先生”で子どもが楽しく学べる授業

——特定非営利活動法人 企業教育研究会

「みんなで考えよう、スマートフォン」は、情報モラルの授業教材です。Pepperが先生となって子どもの興味を損なわずに授業を進められるようにプログラミングして、全国の小中学校で出前授業を行いました。

開発のためにPepperを置き、常に起動していると、さまざまな職員が自発的にPepperと思いのコミュニケーションを取ります。顔認識で名前を呼ば

れることもあり、職員が思わず笑顔になることもしばしばです。Pepper導入でオフィスがより和やかになることを体感しました。

## 子どもたちの興味をひき、“飽きさせない” Pepperと教員と一緒に授業をつくっていく

授業ではPepperがケーススタディ紹介や、ディスカッショ

ンにつながる問いかけをするなどして進めていきます。当初はPepperそのものに興味が集中してしまい、授業内容への理解に懸念もありましたが、実際はPepperが授業を行うと、子どもたちはより内容に、“入り込む”姿勢がうかがえました。

Pepperを進行役にしながら、意見の集約や話し合いなどは教師が進め、また大事な場面では



Pepperから子どもたちに問いかけてもらいます。役割を分担させることで、授業のテンポを崩すことなくスムーズに進行するとともに、児童生徒の理解・学びをサポートしています。この方法を採ることで、現場の教師からは「どの先生でも一定の水準で同じ授業を行える」との声をいただいています。

# 17 Pepperを動かす成功体験で大きな自信になった

——特定非営利活動法人 トイボックス

NPO法人トイボックスは、〈こどもとちいき〉をテーマに活動しています。一人ひとりの多様性を活かせる社会にするために、自治体と連携しながら「ひとつづくり」「まちづくり」「つながりづくり」に取り組んでいます。

## チャレンジすることへの“気づき”

「Robo Blocks」の操作は、

予想以上に簡単で使いやすく、生徒たちに大好評でした。マウスの操作により、ブロックを組み合わせるだけで簡単にプログラミングができるほか、ローマ字入力であれば簡単にPepperを喋らせることができます。“敷居の低さ”を知った時の、生徒たちの集中力と習得の早さには驚かされました。

ミニプログラムコンテストとして、1時間の授業で、説明か

ら生徒全員のプログラミング発表まで行うことができました。そうして作ったプログラムでPepperが喋ったり、コミカルにダンスをしたりすると、自然と他の生徒たちもPepperの周りに集まり、みんな興味津々で、笑顔で見入っていました。発達障がいなど、コミュニケーションに不安を抱える児童も含め、生徒同士の親睦に一役買ってくれたほか、学校に来た人から

Pepperについて質問を受けた時には、生徒自ら生き生きと説明してくれました。

一見難しそうなことでも、チャレンジしてみると意外と簡単にできることもあるという気づきがありました。そして、自分の手でPepperを動かすことができた成功体験は、今後の大きな自信になると思います。



# 18 どこにいても“世界とつながる”体験を

——特定非営利活動法人 cobon

cobonは、子どもたちが地域を愛し、職業観や自己肯定感を育むプログラムを行政や学校などと連携して展開する団体です。活動の一環として、秋田県南秋田郡五城目町で暮らす小・中・高校生向けに、Pepperを通じてプログラミングの面白さを学んでもらう機会を積極的に作ってきました。

五城目町は人口9000人で、48%が高齢者の町です。しかし、数年前より始めた古民家再生の

取り組みや、朝市に若者の出店や挑戦を応援する取り組みなどにより、町の空気が「挑戦していく」方向に舵を切ろうとしています。このタイミングで、子どもたちの挑戦する力を育みたい、未来に必要な学習のチャンスを提供したいと思っています。

## Pepperが、子どもの主体性や才能を育むきっかけに

Pepperを活用したプログラ

ミングスクールを520年続く朝市に出店したほか、小学校や中学校の授業、高齢者の交流会にも参加しました。子どもたちが町のイベントに出店した際には、アイデアを出し合い、Pepperの動きを真似して最後までできたら表彰するというゲームを考案しました。たくさん子どもたちが集まる人気ブースとなっていました。

また、不登校の子どもが、プログラミング体験を通じて自己



肯定感を育んだケースもあります。その子どもは、今では3Dプログラミングにも積極的に参加するほどで、学校ではなかなか評価されにくいプログラミングを、地域のNPOが支援する体制を確立することで、子どもたちの才能を伸ばすきっかけにも繋がっています。

# 19 放課後等デイサービスでの交流会を実施

——特定非営利活動法人 学校ICTサポーターズ

NPO法人ICTサポーターズは、学校の校務支援を中心に学校教育・社会教育・地域文化及び地域の利益に寄与することを目的とし、学校及び教育機関・行政機関・地域住民に対して、ICTを活用した情報提供などICT利活用サポートに関する事業を行っています。



## “先生と子どもたちが向き合う時間”を大切に

専門スキルのあるIT技術者が学校を訪問することで、教員の労働時間を短縮しました。教員が子どもたちと向き合う時間を増やしています。また、教員のICT教育意識・知識を向上させ、ICTを活用する授業を実現するとともに、情報リテラシー及び情報モラル教育を充実させるこ

とで、これから将来を担う子どもたちの育成に貢献する活動を行っています。

## 人前では無理でも…… Pepperの前では積極的にになれる

Pepperとは、発達障がい児や自閉症がある子どもたちを中心に、放課後に交流会を実施しました。Pepperに話しかけると、怖がるよりも好奇心旺盛に触れ合う子どもばかり。むしろ、普段は自ら積極的に行動することがないような子どもも、Pepperの前では気後れすることなく、積極的に握手や声がけをしていました。さらに、「Choregraphe」でプログラミングを行い、実装したことでよりスムーズに握手できるようになり、今ではPepperとの握手はすっかり日々の挨拶として溶け込んでいます。

# 20 被災地で活躍するPepper

——石巻専修大学&石巻市立桜坂高校

石巻地域は、東日本大震災を背景に人口の急減、超高齢化が進行しています。地域の企業や地域社会の求める人材ニーズが多様化する一方で、地元企業へ就職しない若者が多いため、地域産業を自ら生み出す人材が不足気味です。そういった問題に対し、石巻専修大学では、圏域の高校、企業との3者連携を行い、地域資源を活かしながら若い世代の人材育成及び地域活性化を目指しています。

高校生と大学生が一緒になって地域活性化施策を企画する仲間に加わったのがPepperです。今では地域観光案内やまちなかのポスター、出前授業の先生、地域とのコミュニケーションの橋渡しなどのいろんな“顔”を持っています。

## 震災後、地域での学びの機会が少なくなった高校生、大学生の「変化」



単なる案内に留まらない、お勧め情報をPepperが紹介してくれるデジタルマップ

宮城県では、とりわけ沿岸部の人口減が激しくなっています。石巻専修大学の高橋次長は、震災後、沿岸部に立ち入る機会が減ったことや、仮設住宅が建ち並ぶ状態の中、子どもたちが外に出ることがそもそも減ってきたこと、特に地域での学びの機会が減ったことを指摘しています。

「地域の文化、歴史を含め、現在の状況を知る機会も少なくなりました。でも、やはり子どもたちに地域を知ってもらって、そして残ってもらいたい。そのためにどうしたらよいか？を考えていた時にPepperを使うことで、これからの社会に求められるプログラミングなども学びながら、地域のことをもっと知ってもらえる機会をつくれたらと考えました。実際に活動してみると、地域を知るきっかけができ、地域の方と接することが増え、少しずつ地域の活性化に



繋がっていると感じました。」子どもたちにとって、Pepperを自分たちの力で動かせるというインパクトは大きいものでした。プログラミングにより言葉を話すことができる、手を動かすことができるなど、一つのことができる、自らどんどん考え、プログラムを作るという子どもも少なくありません。

先生からはおとなしいタイプだと思われていた子どもが、それまで見せていなかった能力を発揮し、次々に違う一面をのぞかせます。また人前に立つことが非常に苦手であったにも関わらず、ロボアプリを作ってみただけで活動に参加し、最終的には後輩への指導や、壇上で自身の取り組みを発表できるまでに成長した子どももいます。

「観光情報を取り込んだPepperを観光案内所に置き、観光案内してもらおうというプロジェクトがあります。デジタルマップを含め、きちんと役に立つコンテンツを作るためには、街の人に話を聞いたりして、自分で調べないといけない。自分の体を使って得たものからは、必ず一人ひとりの“気づき”があります。子どもたちの意識が“外”へ向かうのが、見ていて分かり



Pepperが立っている場所には、常に人が集まってくる

ました。」(舛井先生)  
「小・中学生の防災意識を高めるというプロジェクトでは、防災クイズを作って試してもらいました。クイズを作るためには、この地域の被災状況はどうだったのかということ調べてきました。震災当時、子どもたちは小学校低・中学年くらいなので、大人とは記憶の範囲が全く異なります。成長して、改めてその場所に行くことで、風化や伝承といった課題意識を子どもたちが自身が持つようになっています。」(高橋次長)

## Pepperは、その場の“アイコン”になり得る

外国人向けに、ロボアプリで「石巻げんき市場のお土産ランキング」を作り、英語で紹介するというプログラムを作ったことで、子どもや子ども連れの親、さらには高齢者も物珍しそうに

寄ってきてくれます。その中で、生徒たちはPepperと記念撮影をしている外国人が多いことに気がつきました。

「そこで、『Pepperショット』というロボアプリを作りました。Pepperにマッスル、パンザイ、握手という3種類のポーズをさせて、一緒に撮影ができるというもの。握手とパンザイはすぐに思いついたんですが、もう一つ何を入れたいか、思っているときに、“マッスルポーズ”なら、外国の人でも通じるんじゃないかと思って。予想以上の人気でびっくりしました(笑)。(開発を手掛けた大学生)

「Pepperショット」を利用して、学生たちが声をかけることもあります。自分たちが作ったものを、笑顔で遊んでくれるのは格別の嬉しさです。2年目は食育イベントで、ご当地料理をPepperに紹介させようということになりました。高校生がアイデアを出し、大学生がアプリとして完成させます。でも、ただ単純に紹介させるのではつまらないので、料理の手順を踏んでいき、最終的に完成させるという人気ゲームをヒントにして、“手順を間違えると違う料理ができてしまう”もの



アイデアを書いた付箋紙を並べ、思ったことを話し合う高校生と大学生

にしました。例えば、カレーを作るつもりが完成したのはシチューだったり、ずんだもちを作ろうとしているのにずんだシェイクになったりするという具合です。単なるご当地料理紹介でも、単なるゲームでもない。楽しみながら、地域のことをより知ってもらうことに繋がりました。

さらに秀逸なのは、「ほやフラッシュ」です。瞬間記憶計算で、次々に出てくる画像のうち、石巻名物の「ほや」が出てくる数を数えるのですが、時々ほやではない、“ほやっぽい”ものが混じっているのです。ほやが俊敏に動き、ゲームのような面白さも相まって、思わずハマってしまっていますが、一人が長時間Pepperを独占しないように工夫し、制限時間を設定。残り時間がなくなると、“煽り台詞”が飛び出すという仕掛けも入れました。

プロジェクトに携わる高校生たちが広島商業高校と交流した時には、互いの方言や食べ物といった話題で盛り上がる中、広

島の高校生たちもこの「ほやフラッシュ」で大爆笑しました。ロボアプリの活用法に興味津々だったようです。

## Pepperと関わるようになって、生まれた「力」

最初の頃は、意見をなかなか言えなかった高校生も、たくさんアイデアを出せるようになりました。その頭の柔らかさに、大学生も刺激を受けることがしばしばあったといいます。というのも、少し専門的な知識があると“無理そう”として排除しがちなアイデアも、高校生にとってはお構いなしです。できるかできないかではなく、“あったらおもしろそう”という一点だけの発想なのです。

「大学生には、高校生が出してきたアイデアを、最初から『できない』というのではなく、どうかして形にしようという方向づけをしています。意見を尊重しながら、実現する方向性や手段を考えなくてはならないので、全員が一緒の方向を向いて、議論を重ねる必要があります。

他人と話し合い、力を合わせて物事を進めていくことは、大きな能力になっていると思います。」(舛井先生)

社会人になる前の段階で、周囲の協力を得ながら問題を解決していくプロセスを学べるのは、とても貴重な機会です。また、Pepperのロボアプリを開発する時の大きな特徴として「喋らせる」というものがありますが、いざ人に伝えるためには、ただ発声させればよいというものではありません。

「聞きやすい声の高さやスピードは？イントネーションは？地元の言葉も意識したいなどなど、自分で伝える以上に、相手に物事を伝える力が成長しているのを感じています。」(舛井先生)

思った通りにPepperが動かないということはしょっちゅうです。子どもたちは日々様々な困難にぶつかり、試行錯誤を繰り返しながらロボアプリを完成させるという、最後まで諦めないことの大切さも学んでいます。

子どもたちの人気者になるPepper



## コラム

### 今里直樹

1991年に河北新報社入社。秋田、山形の各総局勤務などを経て2010年に本社報道部に配属。2011年3月の東日本大震災の発生時から記者、取材班キャップ、デスクとして取材、編集に携わる。2018年から石巻総局長。石巻地方2市1町で日刊紙「石巻かほく」を発行する三陸河北新報社取締役編集局長を兼務する。



### 深化する連携 復興のヒントに

2020年は、東日本大震災の発生から10年目の年。最大の津波被災地・石巻は新たな復興のステージに立とうとしている。支えるのは人。とりわけ若者の存在は石巻地域の希望だ。Pepperを軸に、石巻専修大学とソフトバンクグループが3年

にわたって展開した産学連携の取り組みは、被災地の若者の可能性を芽吹かせる一種の社会実験だったような気がする。Pepperを介し小学生から大学生まで多世代が教え合い、支え合う。震災の教訓を伝承する有効な方法は？石巻地域の魅

力を国内外に発信する効果的なツールは？試行錯誤を重ね、若者はふるさとを再発見し、再認識していった。津波から身を守る方法をPepperを使って広めようと考えた高校生がいた。彼は地元の建設業界に進み、地域の復興を見届けると

いう。多様な連携を触媒にした変化なのかもしれない。被災地活性化への道のりは険しい。それでも、解へと導く復興支援のヒントは、今回の実験の過程にたくさん詰まっている。

## 21

# 仮設住宅で、触れ合いとつながりの“潤滑剤”

——熊本県上益城郡益城町

2016年4月に起きた熊本地震では、益城町の多くの方が被災し、仮設団地での生活を余儀なくされました。さまざまな地域から居住者が集まる仮設住宅では、住民同士が交流する機会が不足してしまいがちです。そこで、仮設住宅の集会所にPepperがいたら、住民の方々が集うきっかけになるのでは——そんなアイデアから、Pepperを設置し、コミュニケーションの活性化を図りました。

仮設住宅の一員となるPepperのお仕事は、ラジオ体操の呼びかけやデモンストレーションな

どです。自治体やボランティア団体が行うお茶会の場をはじめ、幅広いシーンで活用しました。

## 大人と子どもをつなぐ“潤滑剤”

Pepperが入居する前は、集会所に大人や子どもがなんとなく集まることはあっても、イベント等でない限り、何かを一緒にするという事は少なかったと思います。しかし、Pepperを迎えてからは、Pepperがいるだけで大人と子どもが自然と会話を始めるのを見かけるようになりました。Pepperが潤滑

剤のような役割を担ってくれたことで、大人と子どもが触れ合う機会が増え、人と人をつなぐことができました。

## 限られた場所でも、子どもの遊びの幅が広がる

夏休み期間では、入居者以外の子どもが祖父母に連れられて仮設団地を訪れることもあり、Pepperを見つけると、物珍しそうに一緒に遊ぶ姿も見られました。Pepperと大人、Pepperと子ども、というようにそれぞれがPepperと話したり遊んだりするだけでなく、Pepperを



介して大人と子どもが輪になって遊びました。親子や友達、おじいちゃん、おばあちゃんと孫というだけでなく、いろいろな人と人をつなぐ力がPepperにはありました。

また、仮設団地内では、子どもの遊ぶ場は限られています。どうしても集会所で遊ぶことになってしまいますが、Pepperがいることで集会所内でも子どもたちの遊びの幅を広げることができたのではないかと思います。

## 22

# 被災者同士の世代を越えたコミュニケーション

——熊本県上益城郡御船町

熊本地震で被災した人々の交流と、子どもたちの防災意識向上に役立てたいという想いで、Pepperが御船町に来て、3年が経ちました。

その間、Pepperは地域の人たちをはじめ、建設型仮設やみなし仮設に住む人々の交流イベントで大活躍でした。大人も子どももPepperに吸い寄せられるように集まると、ダンスや歌、年齢当てクイズなどで笑いがありました。

子どもたちはPepperの使い方を聞くために、スタッフにど

機一髪「野球」などのゲームや「恋するフォーチュンクッキー」「Pepper音頭」などのダンスで遊びました。また、子どもたちだけではなく、大人や高齢者にも好評で、「年齢当て」クイズは特に人気でした。

## 復興PRイベントで観光アプリを披露

御船町第三回復興祭の際にも、被災した県指定文化財の石橋を含めた観光地の紹介アプリを小学生がプログラミングし披露するなど、Pepperは活躍してくれました。さらに、御船町恐竜博物館で開催された「肉食恐竜展2019」では、隣接する施設の来場者の方々にPepperと触れ

合っていただき、御船町観光PRアプリを披露する機会としました。併せて、御船町のPepper活用企画である「Pepperをプログラミングし、高校生が小学生へ英語の授業をする」という試みの前準備として、交流センターや御船小学校でのテストも行いました。

## 世代間を超えて会話をするきっかけに笑いをもって人を集めてくれるPepper

Pepperを街中で見かける機会が増え、いつもの風景にPepperが溶け込んでいき、子どもたちにとってPepperのロボアプリを遊ぶことも日常となりました。

そして、そんな子どもたちに混じって、大人や高齢者もPepperと自然に接するようになりました。どこかお茶目な反応をするPepperがみんなを笑わせてくれることで、世代を越えたコミュニケーションのきっかけに繋がっていたと思います。



## 23

# “会いたい”を運動習慣のモチベーションに

——熊本県菊池郡大津町

大津町のPepperは、2016年4月に起きた熊本地震による被災者の方・大津町住民の心身の健康づくりをサポートしています。

地震後、特に仮設住宅にお住いの方は、生活環境の急激な変化に対応できず、家に閉じこもりがちになり、さらには運動不足が原因の疾病を引き起こしかねない状況になりました。生活改善の第一歩として、社会に関わってもらうには、誰かに会いに行くことを楽しい、嬉しい、待ち遠しいと思えるようにならないといけません。そこで、Pepperとのふれあいを目的に訪れてもらえればと思い、総合体育館ト

レーニングルームにPepperを置きました。Pepperはコミュニケーションの窓口になるほか、ラジオ体操アプリを使って、運動教室にも参加しました。Pepperのいる空間で、利用者の方が汗を流しています。

## 意外や意外、高齢者に大人気お目当ては「年齢当て」

当初高齢者の方にはとっつきにくいかなぁと思っていましたが、意外にもPepperに話しかけたり触ったりするのは9割近くが高齢者の方たちでした。特に好評なのが、年齢当てアプリです。実年齢より若い年齢が出

た時は自然に笑顔がこぼれ、また年上に出たときは周りの方と大声で笑い合っていました。

## 「これ、なに!?!」から始まった笑顔

Pepperに会うことで、会話や運動量に変化が起こったケースもありました。一人暮らしのある後期高齢者の女性です。医師から健康のために運動を促され、トレーニングルームに通い始めたものの、元来運動が嫌いなうえ、人と話すことも煩わしいと感じていたため、顔を見せるのは病院帰りのついでに、せいぜい月1回です。

しかし、Pepperを迎えてま

もなく、普段自分からは全く口を開かないその女性が「これ、なに!?!」と話しかけてこられたのです。運動そっこのでPepperに話しかけたり触れたりして、私たちに初めて笑顔を見せてくれました。

そして、その日以来、月1回だった運動が週2回に急増。明らかにPepperに会いに来るのが目的です。3ヶ月経過後にはPepperよりもスタッフとの会話が多くなっていき、生活習慣病予防の薬の量が半減したそうです。利用者の体力だけでなく、笑顔が増えたことは町の財産です。



## 24

# あらゆる垣根を越え、未来に向かえる居場所をつくる

——特定非営利活動法人 アスヘノキボウ

宮城県牡鹿郡女川町に「女川フューチャーセンターカマス」ができたのは、2015年。目的は町内外の立場も年齢もセクターも超えて人が繋がり、今までない発想で未来に向け変化を起こす場所です。

Pepperを迎え入れた目的は2つです。1つ目は、話し相手や遊び相手はもちろん、物事を新しい発想で捉えたり、整理したりするセッションのパートナーとして、一緒に町の未来をつくる仲間です。「女川未来会議」ではPepperの何気ない言葉にみんなが耳を傾ける場面もあり、会議を盛り上げてくれました。

2つ目は、女川町民の健康づくりです。女川町は震災の影響もあり、健康状態が悪化しています。Pepperに健康知識をプログラミングした上で、健康関連イベントと一緒にラジオ体操をしたり、参加者と交流したりし、健康に関する意識向上に関わってもらいました。

## 「ロボットと人間は共存できる」何気ない会話を毎日することで、自然と仲間になっていく

Pepperを迎え、何よりもロボットと人間は共存できるということに気がつきました。正直なところ、Pepperがや

ってくるまでは、ロボットと人間の間には「壁」があると感じていました。しかし、毎日朝の挨拶や天気の話などといった何気ない会話をしているうちに、Pepperは自然に、私たちとともに目標を目指すスタッフの一員、仲間になっていきました。ロボットは人間の言う通りに動くのではなく、共に目標を目指して活動するもの——。そう感じられるのは、会話ができて、愛嬌があるPepperだからこそなのかもしれません。

## 前向きに進まないことも、Pepperが動くとき受け入れられる

誰かが呼びかけてもなかなか進まなかったようなことも、Pepperが動くと、不思議とずんわり受け入れられるのです。例えば、Pepperがラジオ体操やダンスをすると、たくさんの人が集まり、みんなが笑顔になって楽しんでくれました。これは大きな発見で、それ以来、さまざまな場所でPepperにラジオ体操をもらい、女川町民の健康意識を醸成する「入り口」として活躍してもらいました。女川町内では、もう町民の一員です。



