

# ソフトバンクロボティクスの 新たな取り組みに関する記者発表会

**ソフトバンクロボティクスグループ株式会社**

**代表取締役 兼 CEO**

**富澤 文秀**



**ソフトバンクロボティクス株式会社**  
**事業推進本部 本部長**  
**吉田 健一**



pepper for Biz

2015年より提供開始

商品案内

集客

アンケート

プレゼン

提案

挨拶

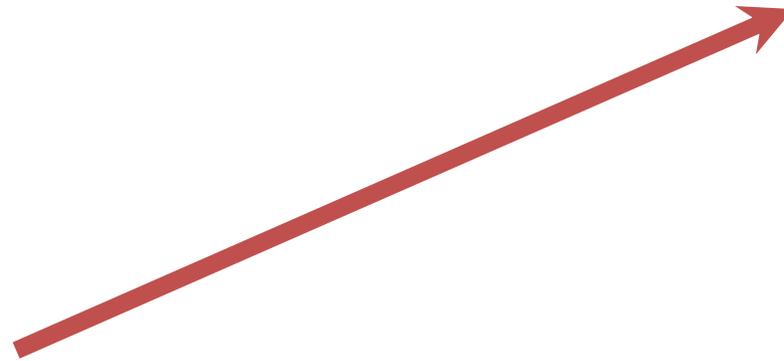
クーポン  
配布

導入企業

約2,000社超

整理券  
配布

# Pepper活用はLevel3へ



Level1  
客寄せ

Level2  
業務自動化

Level3  
AI&データ

# ホームセンターの商品データベースと連携し お探しの商品場所をご案内



## 1日平均30名をご案内

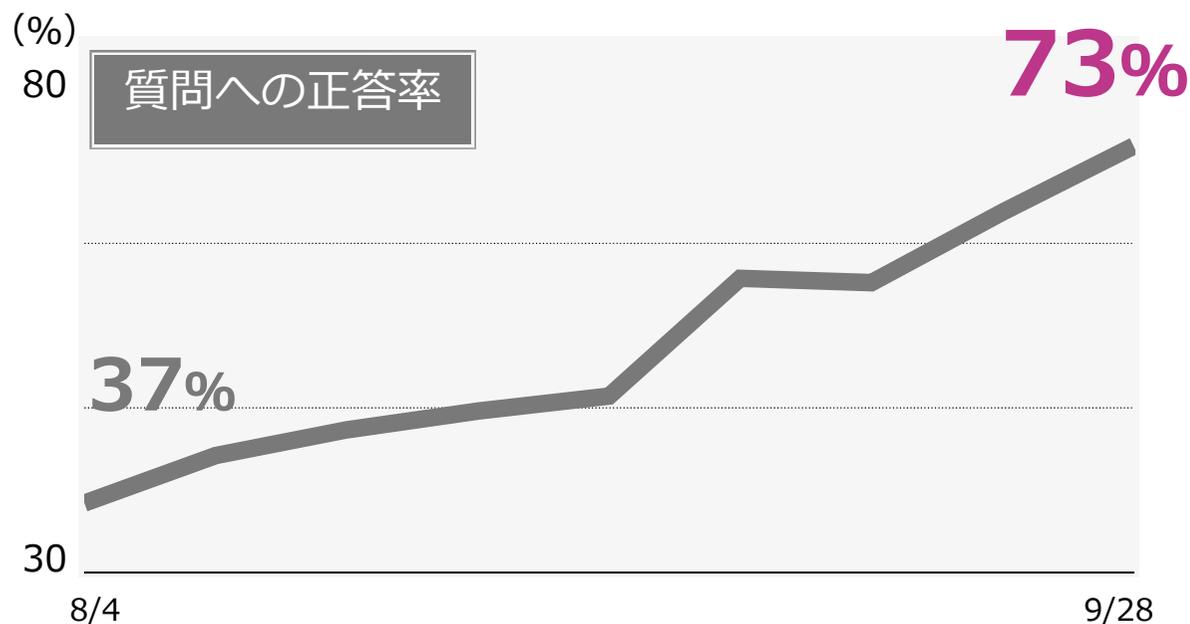
# AIチャットボットと連携し、顧客対応

## 追加学習により 約7割の質問をカバー

収集した会話ログから  
Watsonが学習

ログ収集

学習



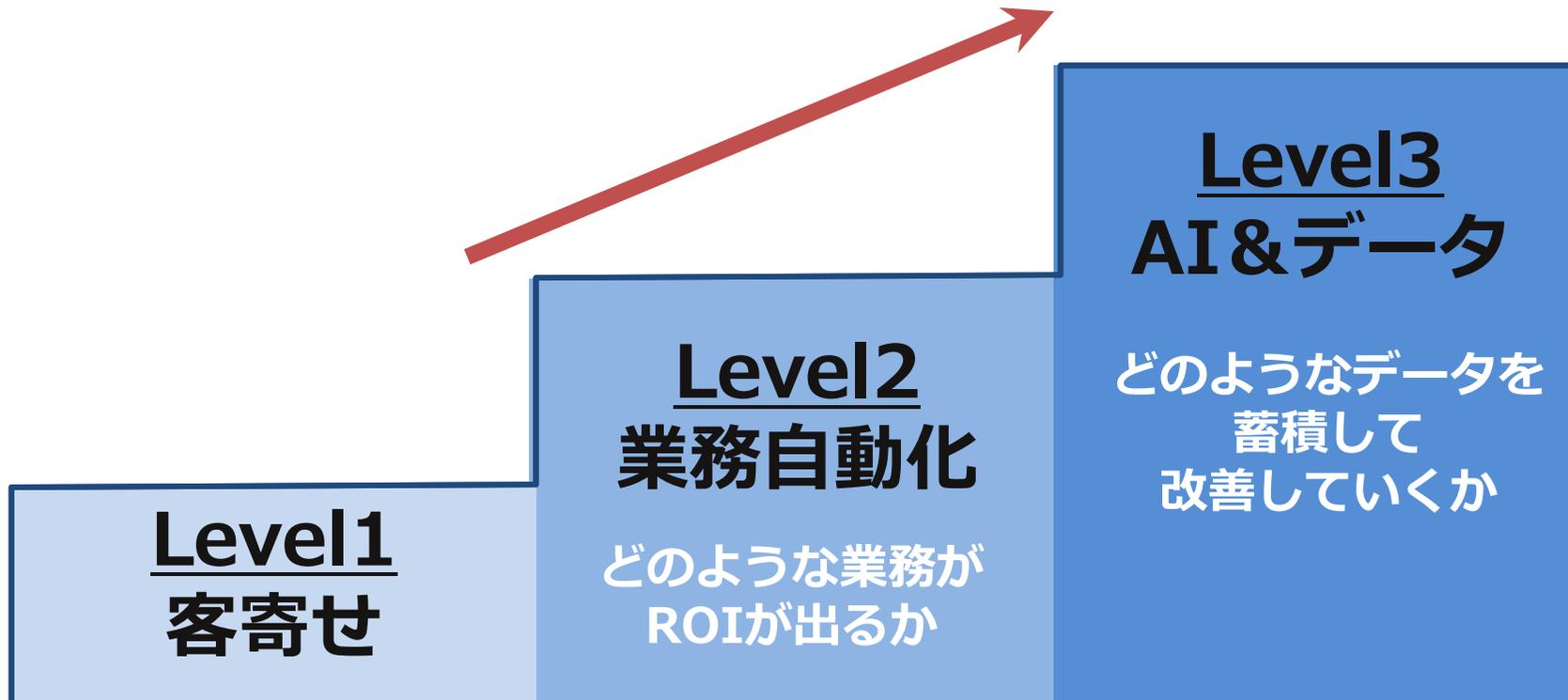
# スタッフと連携しながら ホテルコンシェルジュとして活躍



# 業界別成功事例確立

飲食

小売



pepper for Biz

お仕事かんたん生成2.0

11月30日提供開始



# お仕事かんたん生成 2.0の特長

## 機能向上／追加で、使いやすさが大幅アップ

### 反応スピードの向上



### 業界別テンプレート



### データ分析の高度化

Microsoft Azure

Power BI



# 10業界



# 100パターン



# 業界別コミュニティ

## 業界別 テンプレート



## 業界別ロボット活用 コミュニティ



- Pepperユーザー会パイオニアクラブを発展
- 事例・KPI共有、好事例発掘
- 業界別テンプレートを進化

# 業界別業務活用アワード

来年7月  
発表予定!



接客数やコンバージョン数など  
業務活用度の高い企業を表彰

特典

世界ロボット大会  
視察ツアーご招待

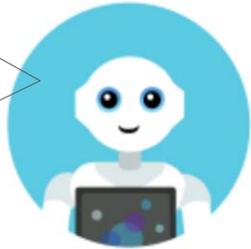
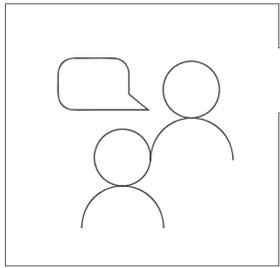




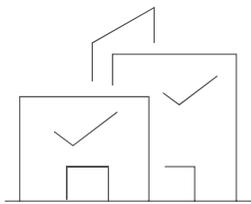
Microsoft Azure

**日本マイクロソフト株式会社**  
**業務執行役員 パートナー事業本部**  
**コミュニケーションズパートナー本部**  
**本部長**  
**辻 純 様**

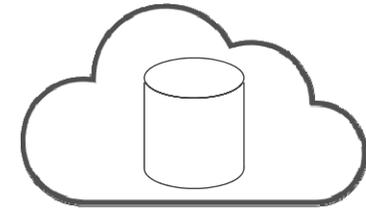
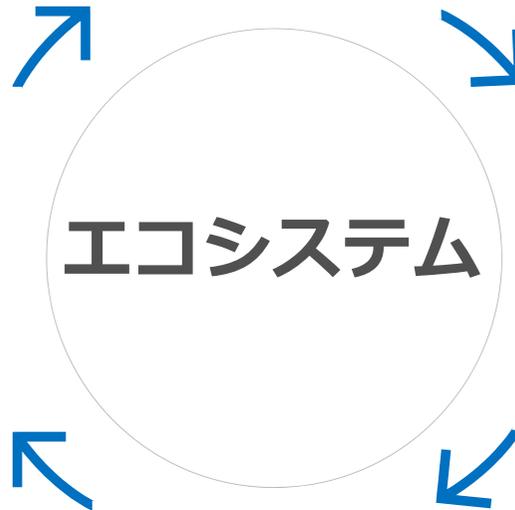
# サービスの質を向上させ、ビジネスインパクトを 産み出すサイクル作りを支援



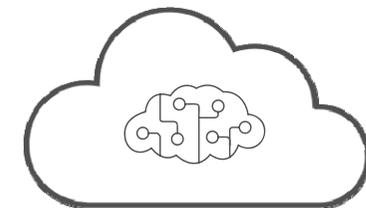
お客様との  
接点ポイント



迅速な  
ビジネスプロセス変革



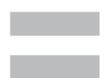
お客様の行動  
データの蓄積



蓄積された分析  
データに基づくAI



# 2018年10月に向けてPepper & Microsoft Azure におけるマーケティング連携を実施

 **SoftBank**  
Robotics

パートナー  
提携拡大

- ・ロボアプリパートナー企業へ「お仕事かんたん生成2.0」対応のトレーニングを実施
- ・ロボアプリパートナー with Microsoft Azure 認定企業を 30 社へ

 **Microsoft**

メニュー  
販売

パートナー  
連携強化

- ・ 認定企業のソリューションを、Cloud Everywhereのメニューとして訴求
- ・ IoTビジネス共創ラボのPepper ワーキンググループ 参画企業を拡大し、パートナーとの連携強化

2000  
+  
顧客



  
for Pepper

**ソフトバンク株式会社  
開発リーダー  
窪田和泰**

# レジ for Pepper

決済ソリューション



# クラウドPOS

カスタマイズ可能な  
クラウド型POSレジ



# 店舗の変化

人材不足



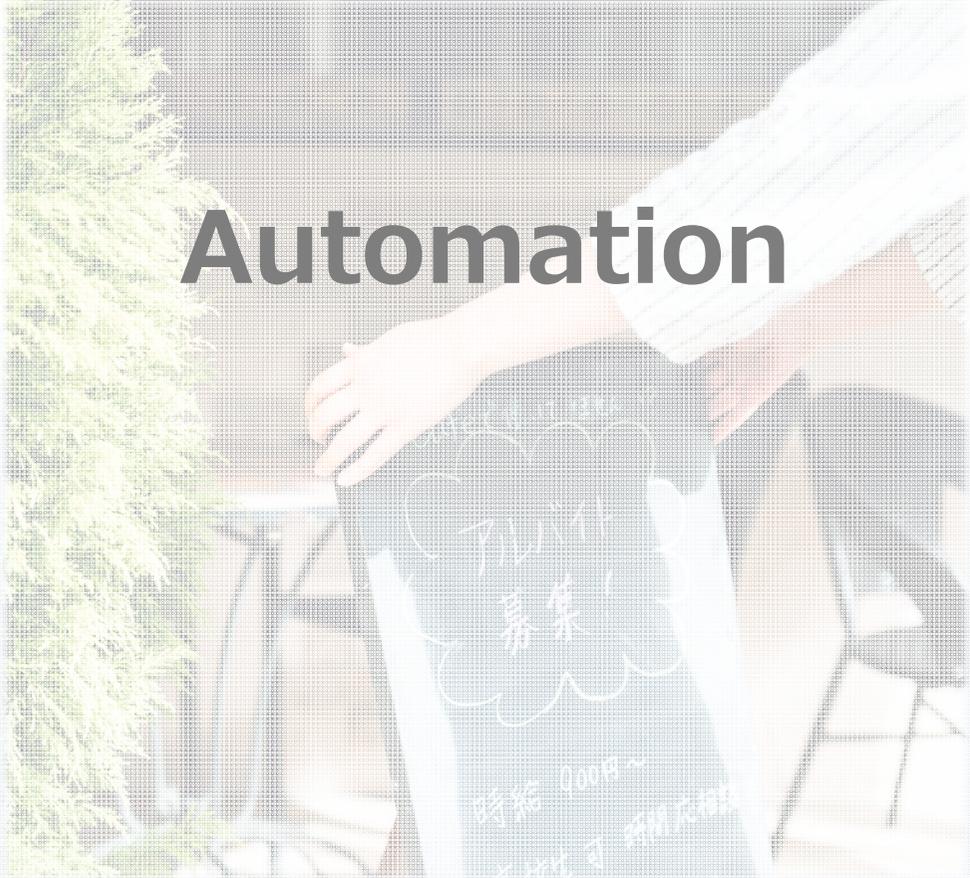
訪日外国人の増加



# キーワード

人材不足

Automation

A person wearing a white striped shirt is writing on a chalkboard menu. The menu lists items like 'アルバイト募集' (Part-time job recruitment) and '時給 900円' (Hourly wage 900 yen). The background shows a cafe setting with a green plant.

訪日外国人の増加

Communication

Two people, a woman and a man, are sitting at a table in a cafe, looking at a map. The woman is pointing at the map, and the man is looking at it. There are coffee cups and a laptop on the table. The background is a blurred cafe interior.

# テクノロジー

人材不足

Automation

セルフレジシステム

訪日外国人の増加

Communication

サービスロボット

# レジ for Pepper

多言語接客からお支払いまでをPepperにお任せ

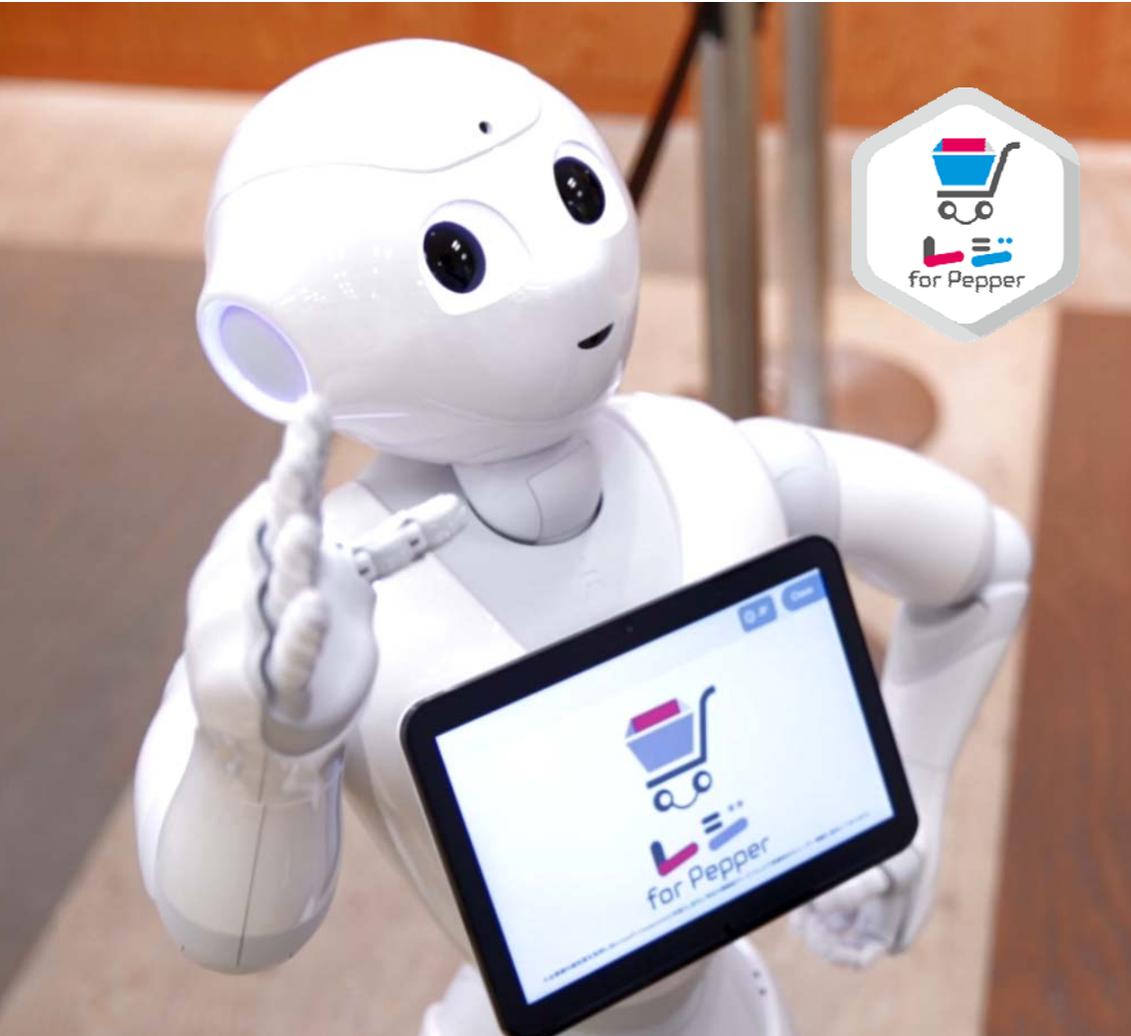


日・英・中 対応

QR・電子マネー対応

顔認識対応

# サービス提供時期・価格



**12月4日（月）  
受付開始**

※  
**月額15,000円/ID(税別)～**

※別途、Pepper for Bizの契約が必要です

※決済機能の利用には別途決済事業者様との加盟店契約が必要です

# カルビープラス様で先行利用

The screenshot displays the Calbee Plus website interface. At the top left is the Calbee+ logo. A search bar contains the text "分类搜索". To the right are buttons for "CH" and "Close". The main content area features a grid of six product boxes:

- Top-left: "SPOOKY POTATO BLACK PEPPER" (¥480 (含税)), marked as "新品" (New Product).
- Top-middle: "SHIYU KANAGE" (¥700 (含税)), marked as "Pepper's 推荐" (Pepper's Recommendation).
- Top-right: "北海道" (Hokkaido) product (¥875 (含税)), marked as "Pepper's 推荐".
- Bottom-left: "HAWAIIKU" product (¥864 (含税)), marked as "Pepper's 推荐".
- Bottom-middle: "江戸" (Edo) product (¥785 (含税)), marked as "Pepper's 推荐".
- Bottom-right: "JAGA CRISPY" product (¥880 (含税)), marked as "Pepper's 推荐".

At the bottom, a blue bar shows the shopping cart summary: "总量: ¥1,180 (含税)". To the right are buttons for "查看购物车" (View Cart) with a "2" notification, and "去付款" (Go to Payment). A "结算" (Checkout) button is also visible.

Calbee+ PLUS

原宿竹下通り店

12月初旬より登場



 tripla

**tripla株式会社**  
**代表取締役 CEO**  
**高橋 和久 様**

A man with short dark hair and a beard, wearing a yellow t-shirt and a black backpack, is looking down at his smartphone. He is standing outdoors, and in the background, a tall, grey, ornate tower is visible against a light sky. The image has a soft, slightly desaturated color palette.

# tripla for Pepper

AIと有人コンシェルジュによる“おもてなし”ソリューション

# triplaが手掛けるホテル向けソリューション

自社ウェブサイト予約・利用をもっと増やしたいが・・・

**お客様対応コストが過多に**

日本人対応だけではなく、訪日外国人旅行者への  
多言語での対応はとても手間がかかる・・・

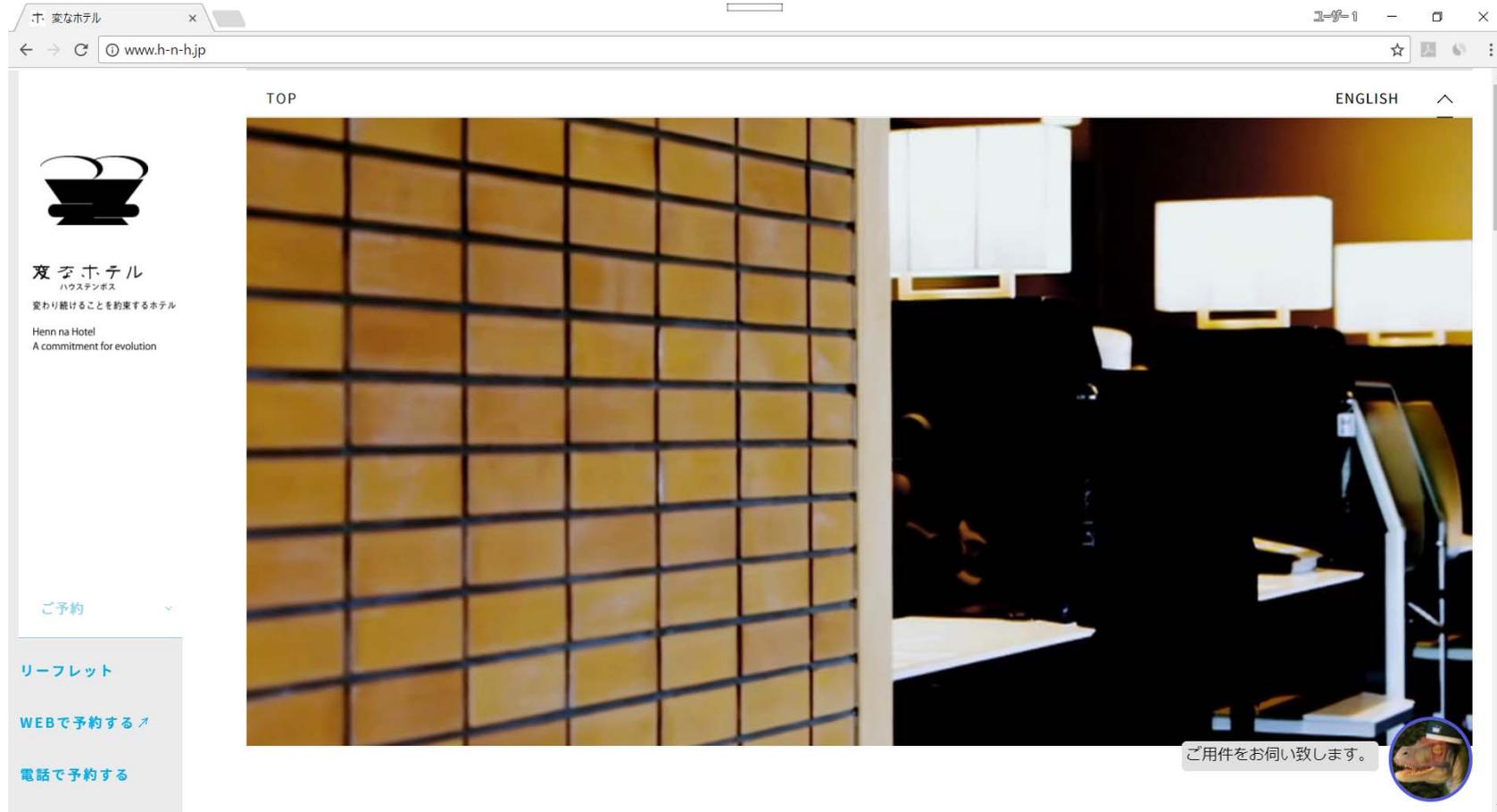
コールセンターでのオペレーター  
対応だと人件費・手間がかかる  
1件当たり750円～

ホームページにしっかり情報を掲載し  
てもお客様に読んでいただけない  
結果、予約につながらない

# triplaチャットボットの機能紹介



# tripla設置事例

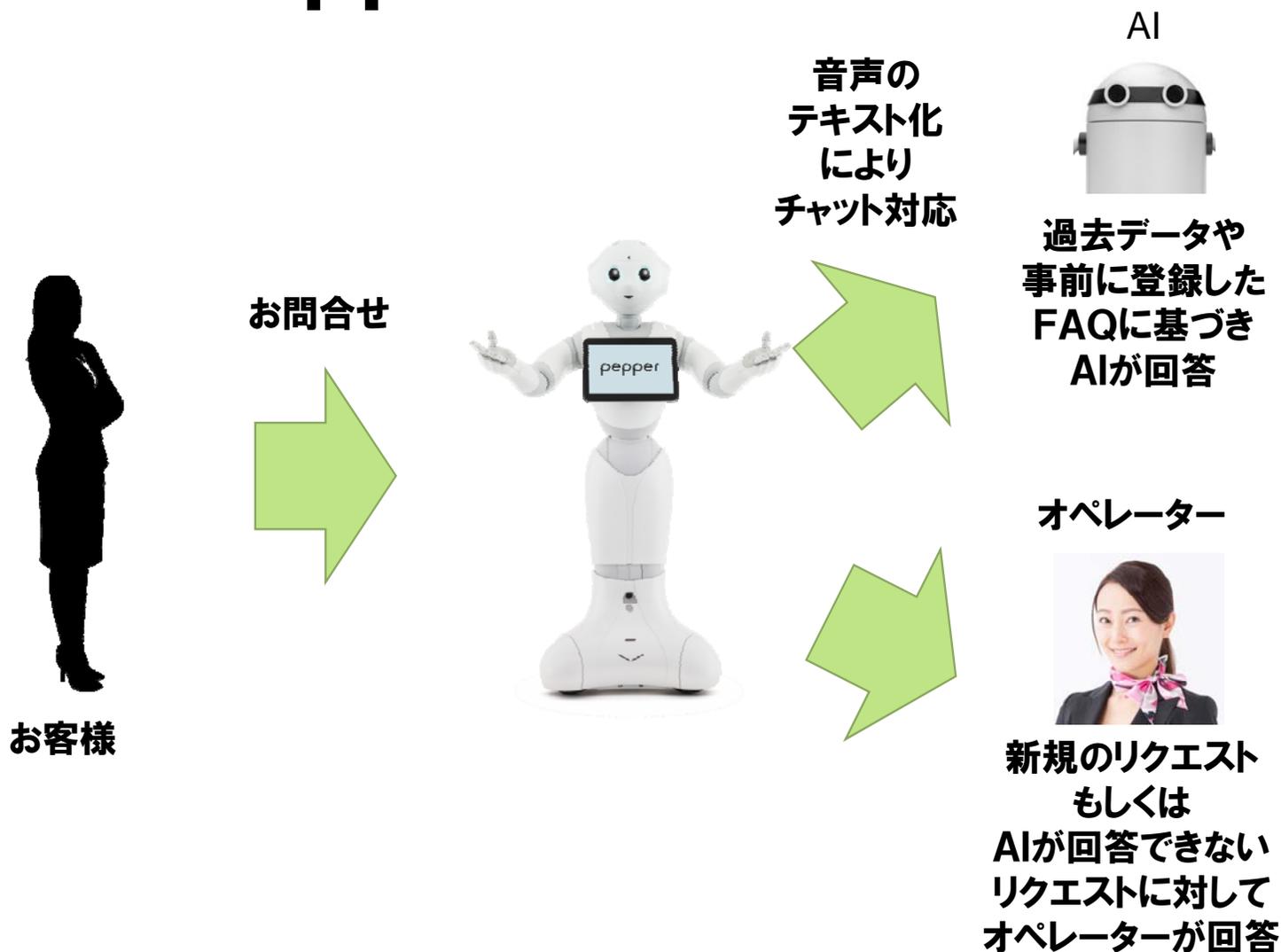


よくある質問については  
チャットボットが回答



複雑な質問については  
オペレーターが回答

# tripla for Pepperについて



# 料金体系について

triplaチャットボットサービス  
お客様からの1セッション対応につき250円

tripla for Pepper サービス  
お客様からの1セッション対応につき250円

詳しくはホームページを参照してください



**PHILIPS**

**株式会社フィリップスジャパン**  
**代表取締役社長**  
**堤 浩幸様**

# Philips Mission

フィリップスは  
2025年までに年間

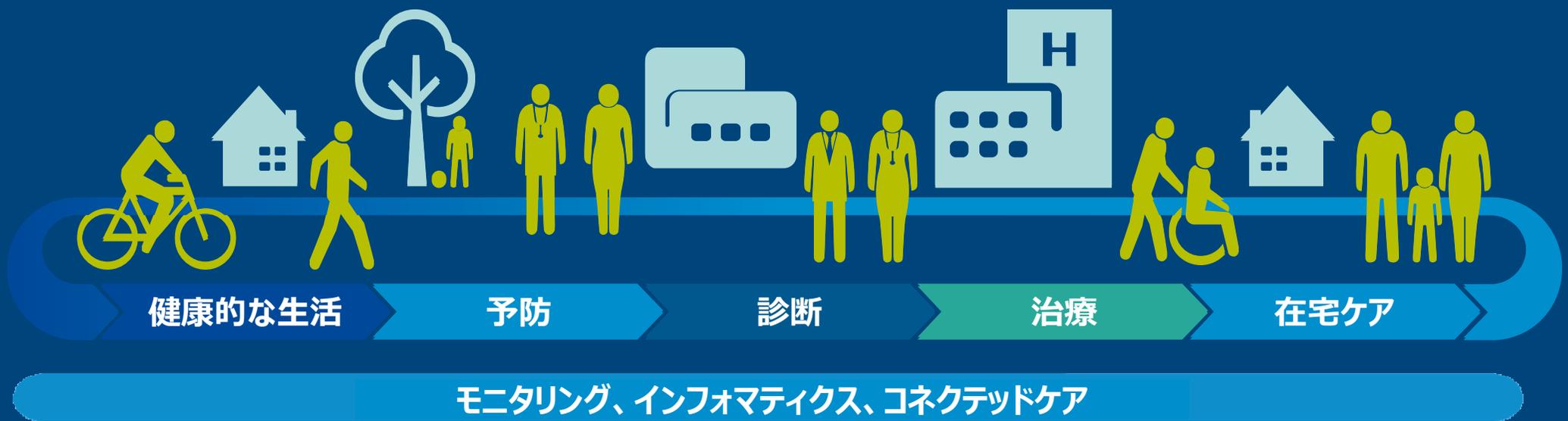
# 30億人

の人々の生活を向上  
させることを目標としています。

# PHILIPS



フィリップスは健康な生活、予防、診断、治療、在宅ケアの一連のヘルスケアプロセスでイノベーションを実現しています。





# The future of innovation is collaboration: Philips HealthSuite Digital Platform

医療従事者と患者様が、病院や自宅、いつでもどこでも常につながる、ヘルスケアの新時代が到来しています。

フィリップスは、医療に携わるすべての人々とのコラボレーションによりソリューションを提供します。

クラウドでつながることで、患者様に寄り添う医療を提供し、患者様ご自身や健康に意識の高い人々の健康管理を容易にします。

Philips HealthSuite Digital Platform (HSDP) は、一連のヘルスケアプロセスを通じて一人ひとりに合わせたヘルスケアサービスを提供します。





# SAS & Philips Care Orchestrator

SAS（睡眠時無呼吸症候群）

約90%が未治療

患者  
40万人

潜在患者  
300~500万人



# Philips Care Orchestrator



# Philips Care Orchestrator



25

億日分  
の夜間睡眠データ

# Philips Care Orchestrator



500万台の  
Connected Device

(過去10年間)

# Pepper Placed in 9 facilities across Japan



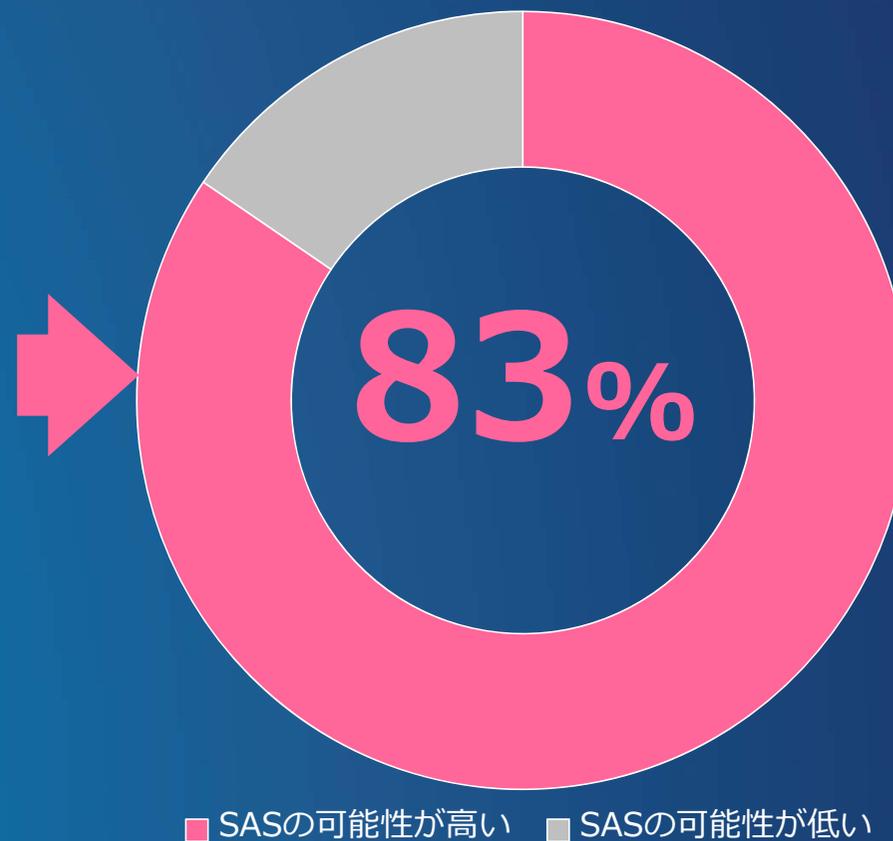
全国9ヶ所の医療機関で、  
SAS疾患啓発に  
Pepperが活躍しています。



# Pepper導入による医療機関でのSASの顕在化



Area	Start	Survey (#)
北海道	10/01	241
埼玉	10/23	200
神奈川	10/18	353
愛知	10/20	12
大阪	10/16	168
大分	10/13	326



# 医療法人 沖縄徳洲会 湘南厚木病院様の例



2週間

健康チェック  
受診  
500名



検診  
希望  
54%

Pepperが  
「睡眠時無呼吸症候群（SAS）」  
の注意喚起や簡単な健康チェックを行い、  
検診受診を呼びかけました。

1ヶ月目に5名、3ヶ月目には15名の  
患者様が予約を行いました。

# Philips Innovative Design - for better life

## September, 2017 in 表参道



日本未発売のフィリップス・プロダクツを体験していただくためのイベントでも Pepperを活用しました。

Philips innovative design  
for better life

会場入り口受付カウンター周辺に、“Pepper”を配置し、タッチパネルにて簡易健康チェックを実施。エントランスでのアテンションと、メールアドレスの登録、#ハッシュタグキャンペーン、アンケート等に於ける、参加お声掛けのフックとして活用。



# Philips Innovative Design - for better life



Pepperは認知度が高く、エントランス付近に設置することで、来場者誘引へのフックとして活用できました。特に、お子様連れのファミリーの方、10代~20代の来場者に人気でした。

# Philips Innovative Design - for better life

## September, 2017



Philips innovative design  
for better life

2018年、フィリップスは、  
日本で事業をスタートし、  
これからも私たちが  
人々の生活の向

実際にPepperに触れたことがない方が多数いらっしゃって今回のイベントでコミュニケーションを楽しんでいる様子が見受けられました。

ign

# Philips Innovative Design - for better life

September, 2017



## ■ Pepperを体験された方の声

- ・ Pepperのようなロボットと共生する未来が近づいてきていることを体験できた。
- ・ Pepperで本格的な健康診断ができるようになったら、手軽に検診が受けられそう。



# ヘルスケア領域でのPepperの今後の展望



**医療現場でのICT & AIの活用拡大**

**在宅医療での医師と患者のHubの役割**

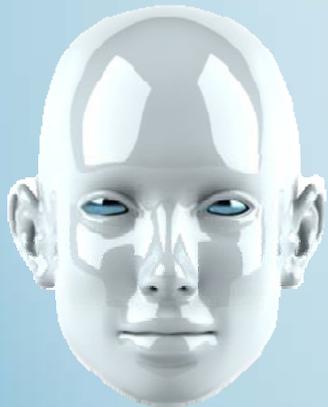
**『地域包括ケアシステム』での活用**

**What's next?**

# ロボットの進化

Step.1

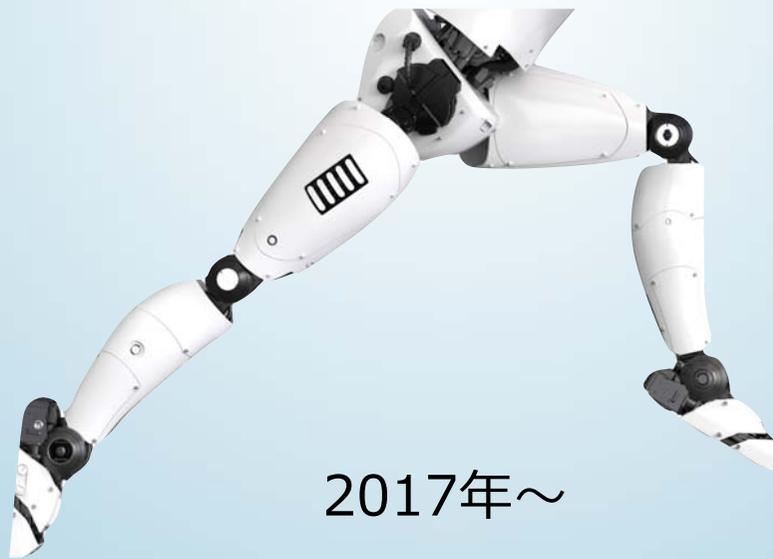
顔



2015年～

Step.2

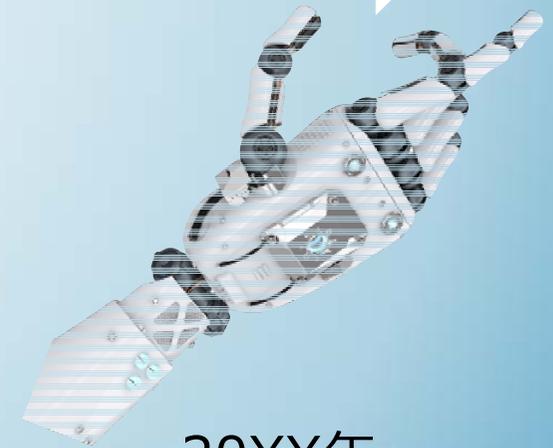
脚



2017年～

Step.3

手



20XX年～

A white humanoid robot arm is shown in a dynamic pose, reaching towards the left. The arm is composed of several segments connected by black joints. On the upper arm segment, there is a black rectangular vent-like pattern. To the left of the arm, there is a blue circular graphic with a dotted border and a grid pattern inside. Inside this circle, the Japanese character '脚' (foot) is written in large, bold black font. The background is a solid light blue color.

脚

移動を伴う仕事

# 移動を伴う仕事



清掃



警備



配膳



倉庫



配送

# 第一彈 = 清掃



# 清掃業界の課題

## 雇用難

有効求人倍率

2.10倍

1.35倍



全職業平均

清掃業

※厚生労働省編職業分類 平成28年8月

## 高齢化

ビル清掃員の平均年齢

52.2歳



※転載元：全国ビルメンテナンス協会 2016年調べ

# 清掃業界の課題

## 均一な職務スキル

清掃スキルの均一化が重要



## 高齢化

ビル清掃員の平均年齢  
52.2歳



※転載元：全国ビルメンテナンス協会 2016年調べ

brain@corp



**Brain Corporation**  
**Co-Founder & CEO**  
**Dr. Eugene M. Izhikevich**

# Brain Corporation

- Funded by Qualcomm and SoftBank Vision Fund
- World expert in AI and robotics
- Product: “brain” for commercial indoor robots



# Brain Module

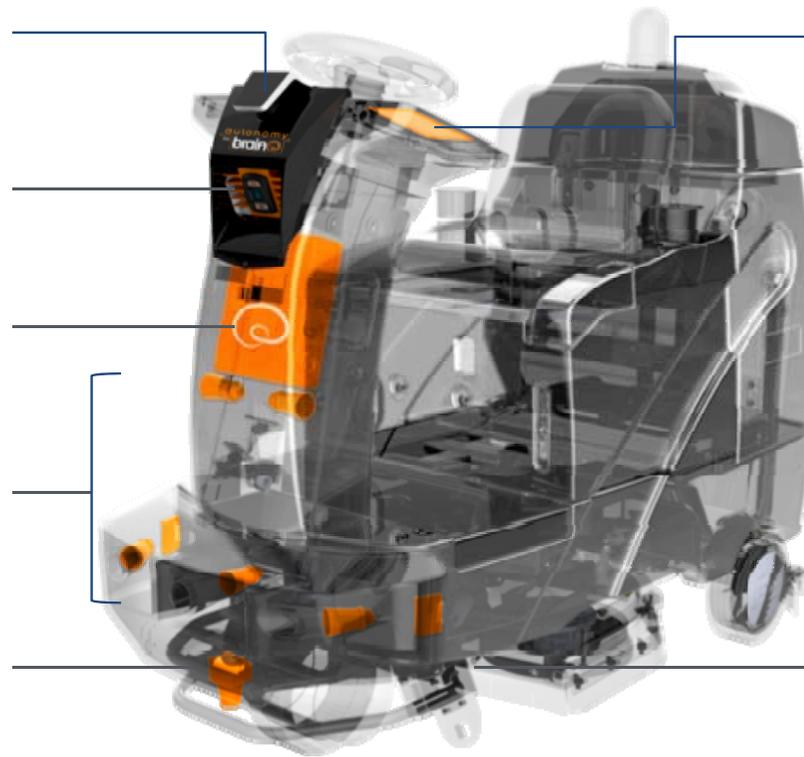
Slanted LIDAR curtain

3D time-of-flight vision system

Brain Module:  
Compute system

Multiple sonar sensors

270 degree  
LIDAR sensors



User Interface  
control panel



Powered by  
**brain**  
CORPORATION

Rear-facing LIDAR  
sensors

# Outdoor (cars) vs. Indoor (robots) environments

- Roads are created for cars while buildings are created for people
- Self-driving cars vs. indoor robots: different requirements, different technology, different markets



	<b>cars (outdoor)</b>	<b>robots (indoor)</b>
environment	regulated roads, lanes	unstructured and chaotic
localization	GPS and pre-built maps	visual cues and landmarks
obstacles	avoid at safe distance	often need to come close
narrow spaces	stay away	proceed carefully relying on exact footprint of the robot
<b>technology readiness</b>	<b>under development</b>	<b>already in use</b>

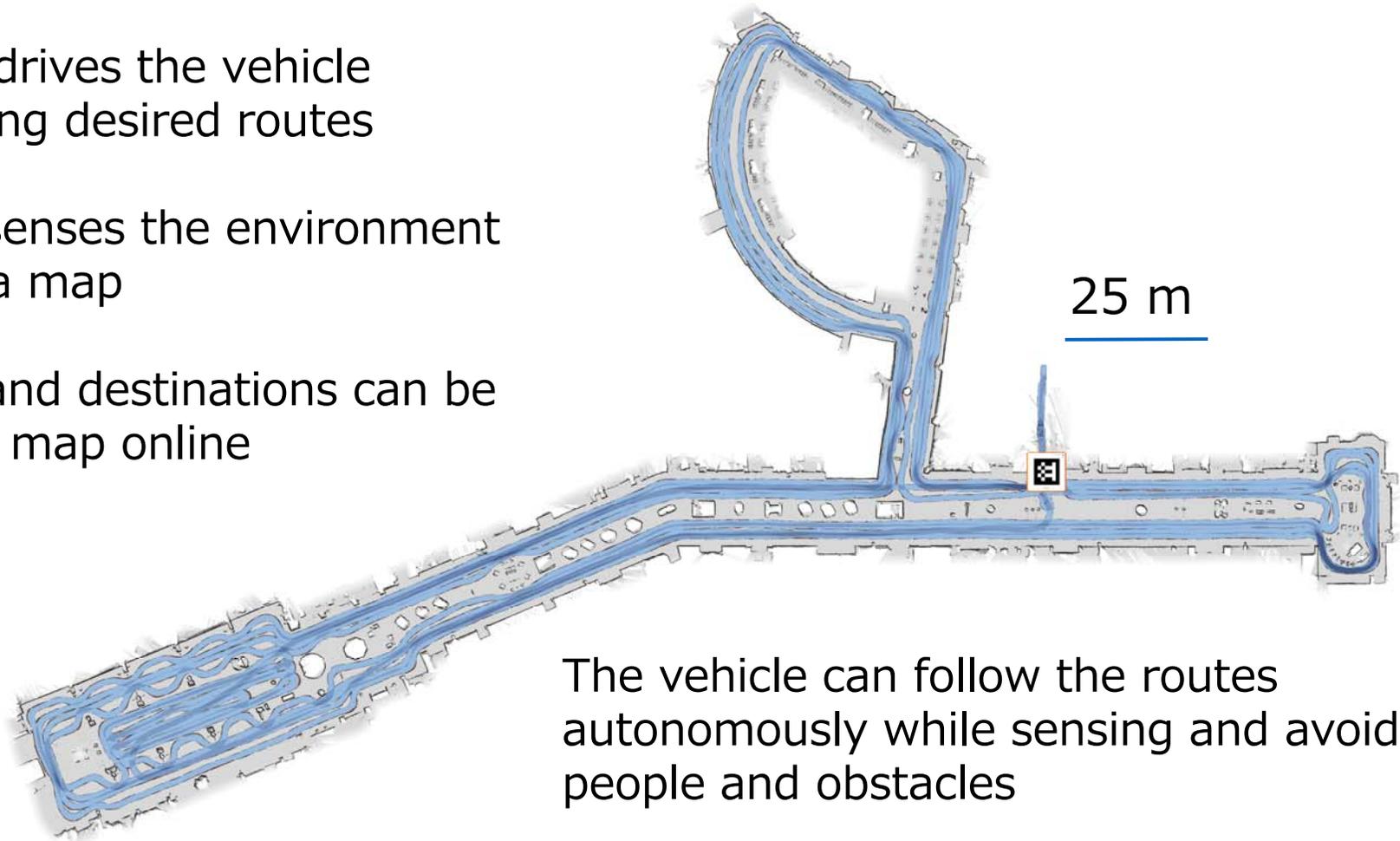


# How it works

An operator drives the vehicle manually along desired routes

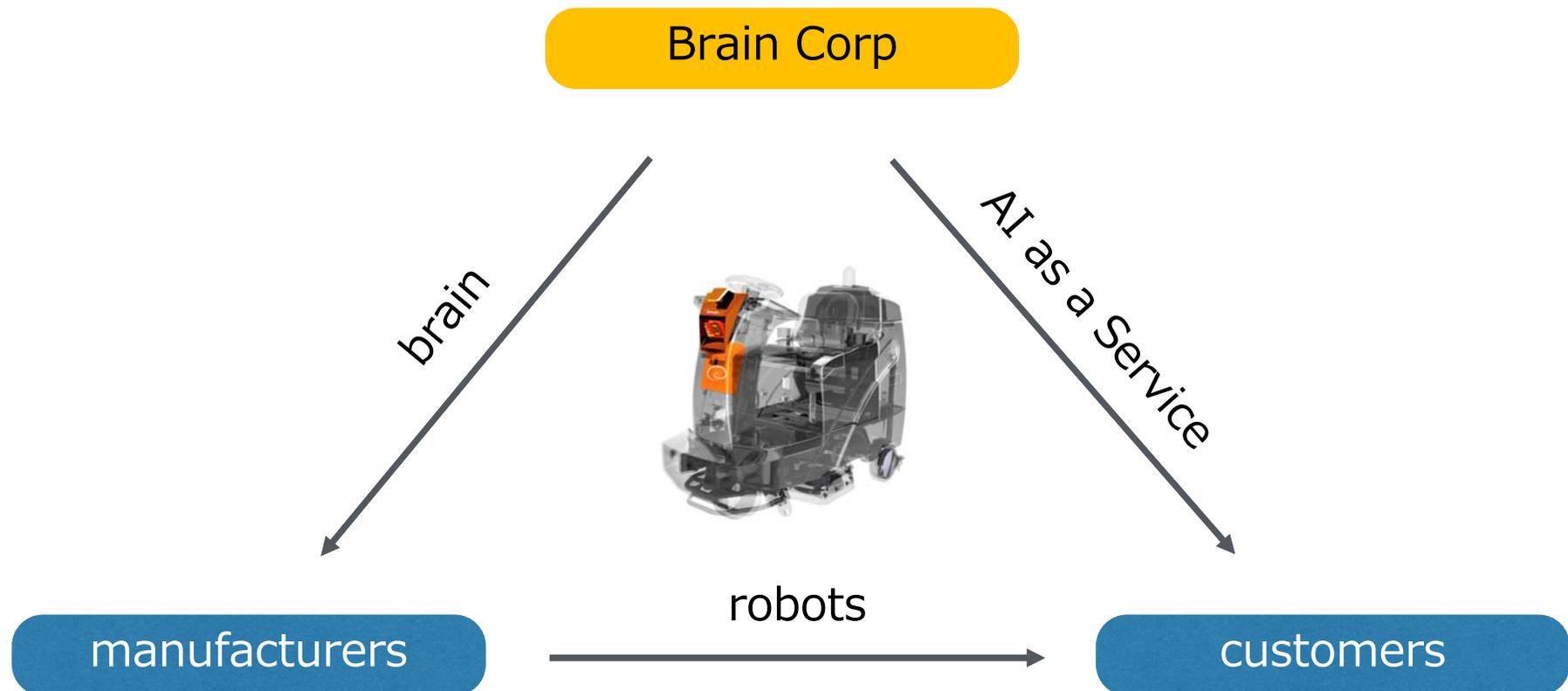
The vehicle senses the environment and creates a map

New routes and destinations can be added to the map online



The vehicle can follow the routes autonomously while sensing and avoiding people and obstacles

# Brains for commercial robots



**2018  
Summer  
Release in Japan**



**ICE RS26  
powered by Brain OS**



ロボット革命で人々を幸せに



# 教育分野での 新たな取り組み

**ソフトバンクグループ株式会社**  
**CSRグループ グループマネージャー**  
**池田 昌人**

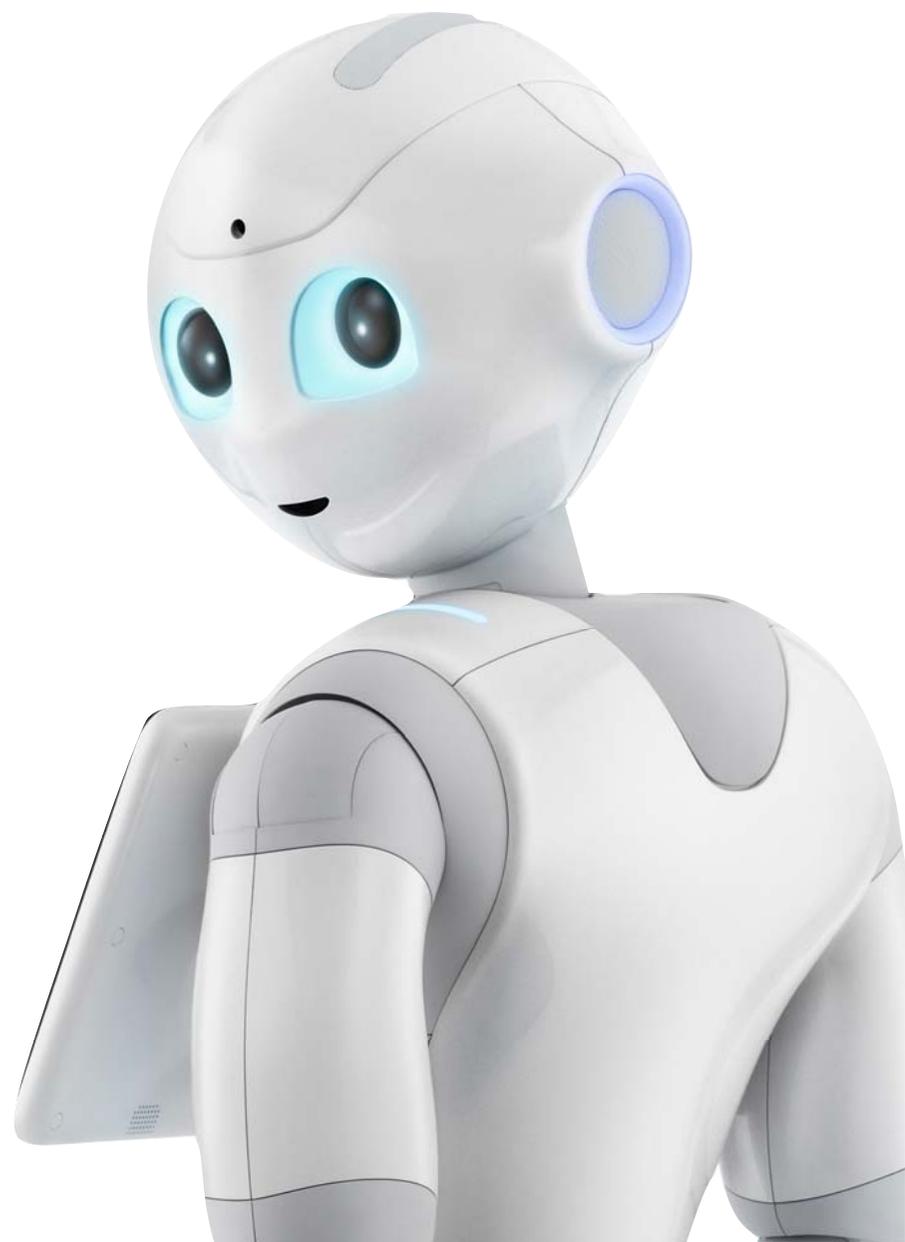
# Pepper 社会貢献プログラム

2017年4月より

世界最大規模ロボットプログラミング授業

Pepper **2,000**体

**17**自治体 **282**校で導入





総授業回数 **4,091**回  
(1日平均23回)

※ 集計期間：2017年4月～11月





参加生徒の評価

授業が楽しい

87%

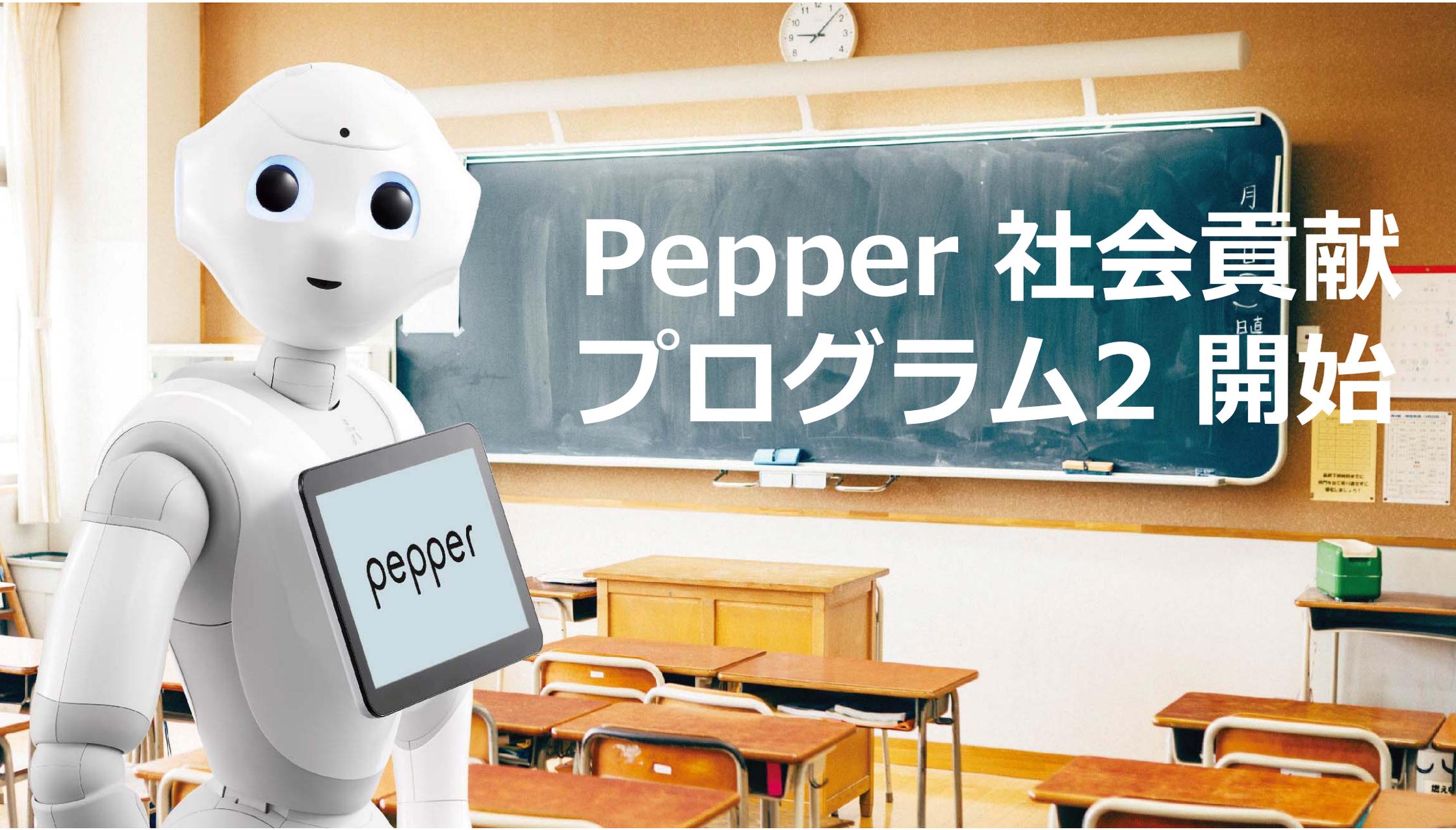
もっと色々やってみたい

80%

※導入校の授業後の生徒アンケートより

導入校 先生の声

子どもたち  
自ら発見して  
学んでいる



# Pepper 社会貢献 プログラム2 開始

pepper

# 全国12カ所で開催 プログラミング 授業体験会

札幌



仙台



金沢



東京



大阪



横浜



広島



名古屋



福岡



高松



※ 一部の島嶼部を除いた地図です。

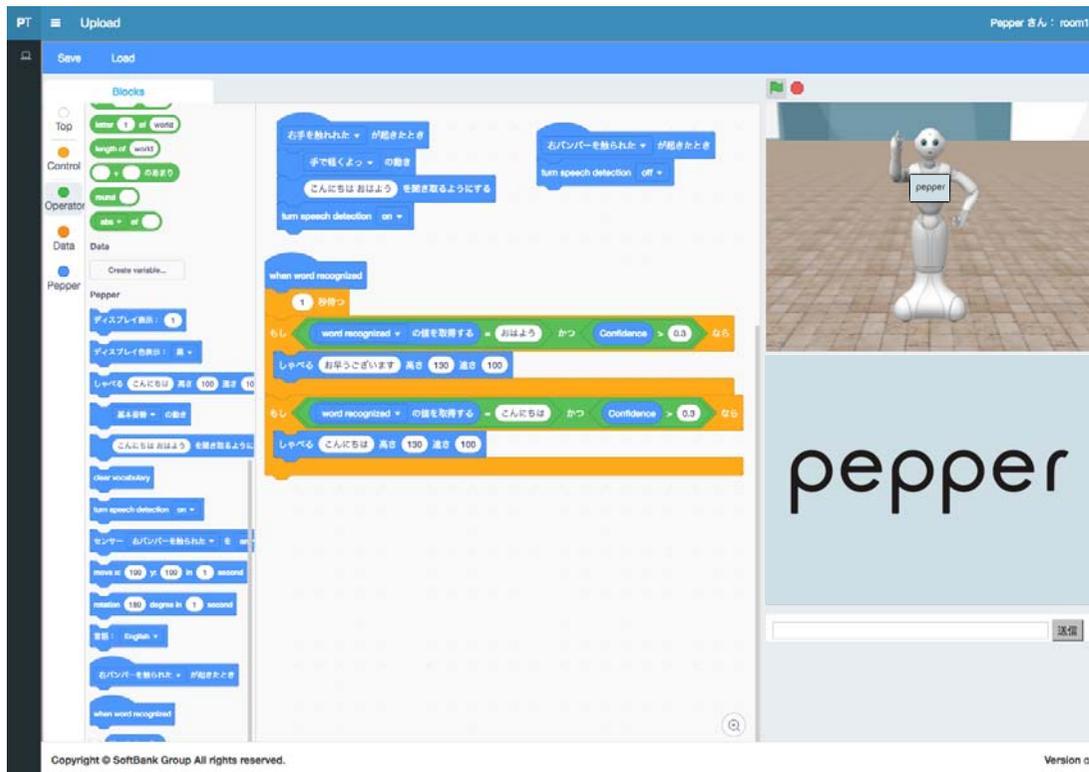


## プログラムの特徴

- ① 専用ソフトウェア
- ② 新学習指導要領に沿ったカリキュラム
- ③ プログラミング教育以外での活用



# 専用ソフトウェア



子ども向けシェアNo.1(※)

# Scratch ベース

※ 開発中のため、実際の画面とは異なる場合があります。

※ 出展：2016年3月31日 『「プログラミング教育」の実施状況に関する現状調査 調査報告書』（内閣府IT総合戦略室調べ）

# 新学習指導要領に沿ったカリキュラム

**主体的学び**

学ぶ意欲の喚起

**対話的学び**

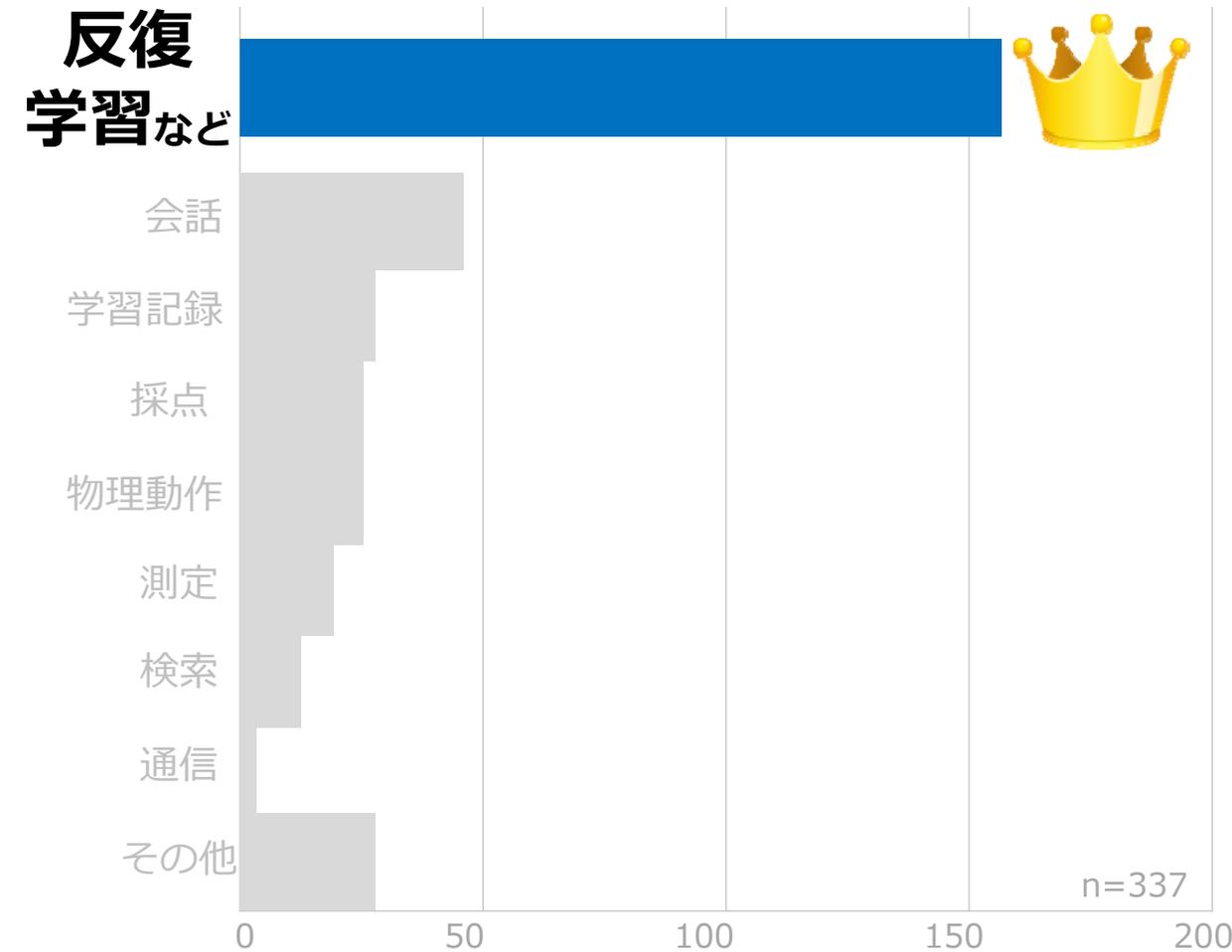
グループワーク

**深い学び**

教科横断型  
カリキュラム



# プログラミング教育以外での活用ニーズ

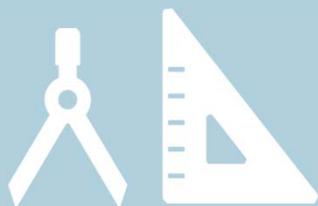


反復学習の  
ニーズが高い

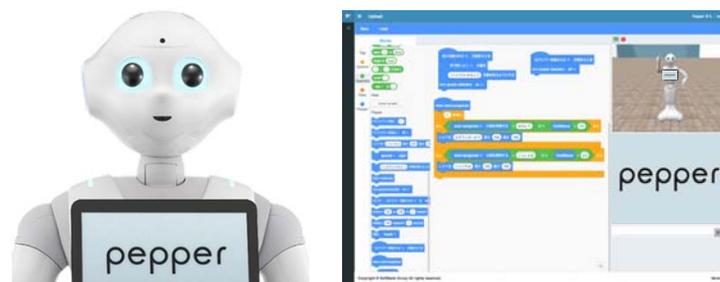
※出展：『Pepperの「プログラミング授業」以外での活用に関するアンケート』（当社調べ）

# ロボットを一般科目での活用へ

算数



理科



プログラミング教育

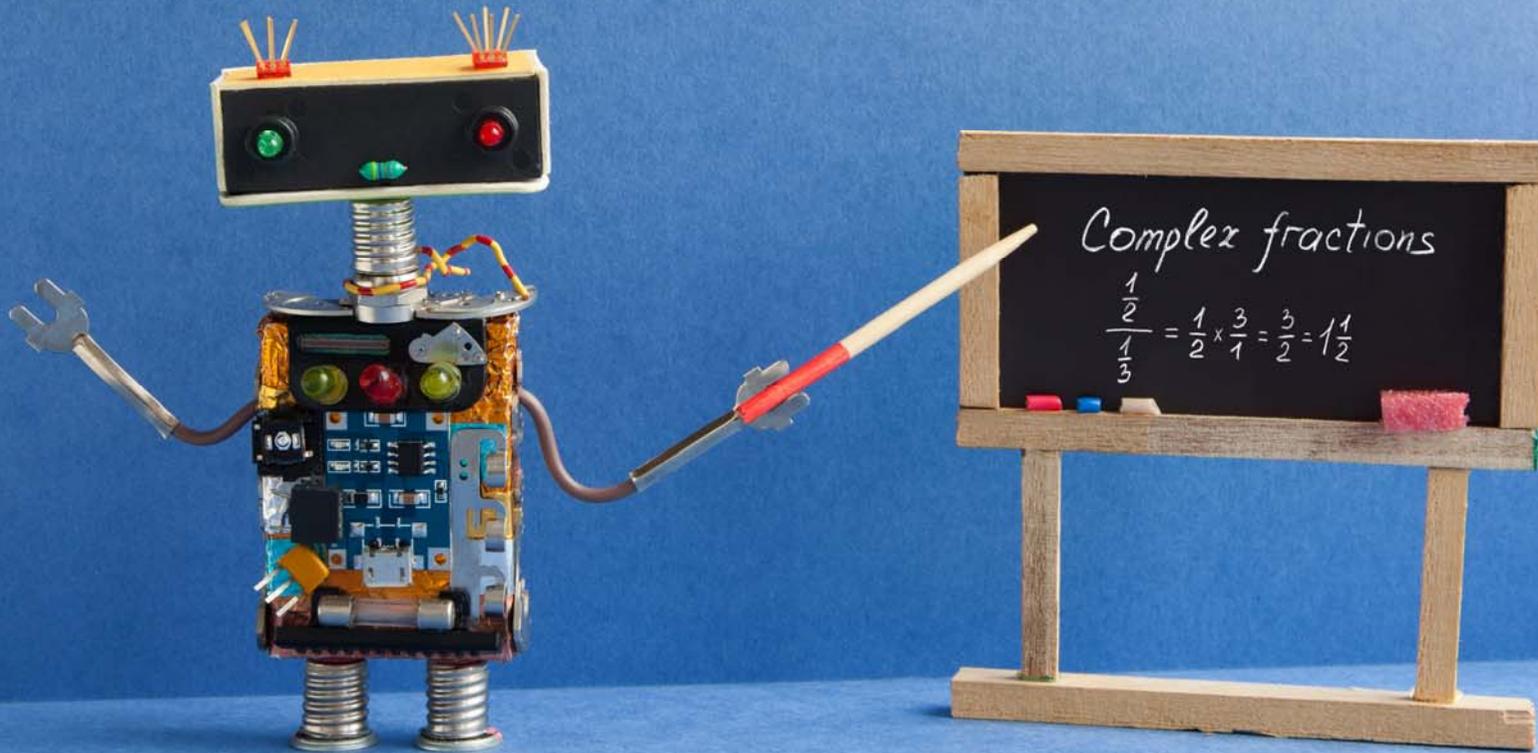
英語



国語



# 日本最大規模 一般科目でのロボット活用



教育分野で実績/定評のある

**学研が協力**

**Gakken**

# ロボドリル

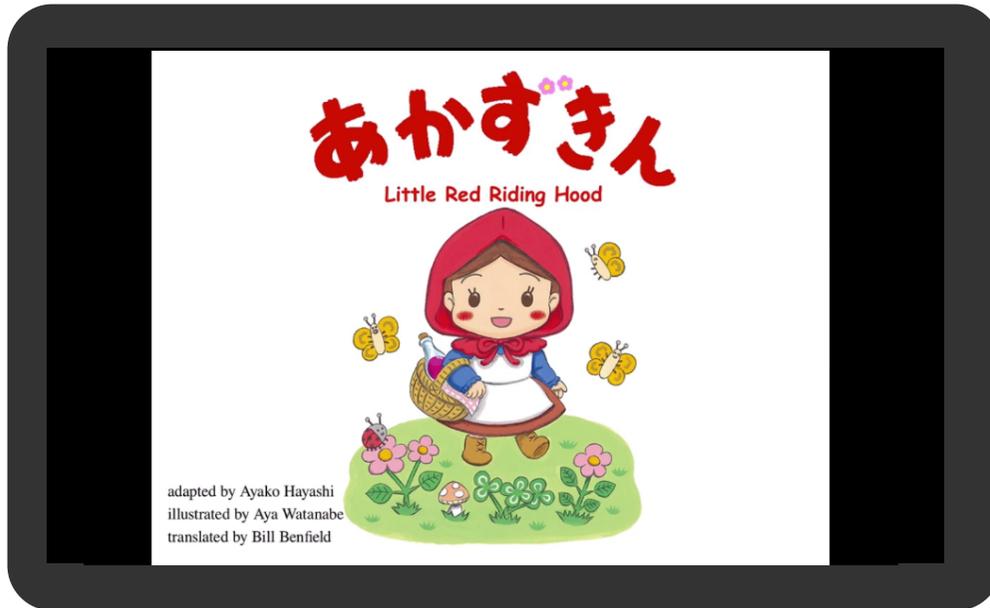


ロボドリル 小学編 from  
全科プリント



ロボドリル 中学編 from  
10分間基礎ドリル

# 英語教材



がっけんの  
えほんやさん  
for Pepper

対応冊数：約30冊

## ロボドリル

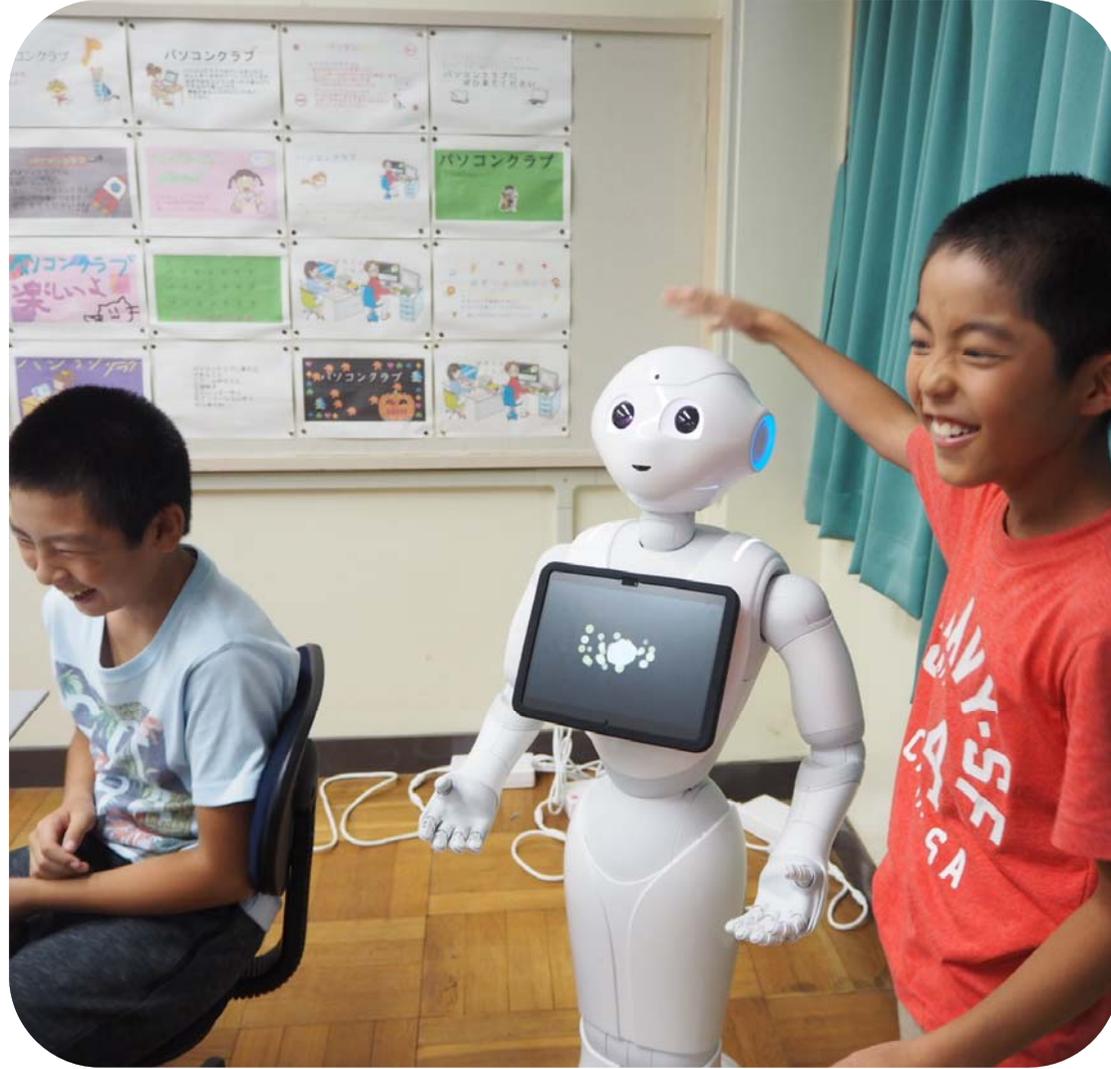
### 反復学習での活用



## 英語教材

### ALT不足地区での活用





**2018年4月以降  
順次提供**



# 教育のパラダイムシフトを 加速

より多くの子どもたちへ  
学びの機会を





SoftBank  
Group