

SI

「障害者の視点 × AI/IoT が日本の未来を拓く」

～スマート・インクルージョンという発想～

スマート・インクルージョン研究会 代表
ビジネス・ブレークスルー大学専任講師
(株)ユニバーサル・エデュケーション

代表取締役 竹村和浩

プロフィール

- 竹村 和浩(たけむら かずひろ)
- (株)ユニバーサル・エデュケーション 代表取締役
- ビジネス・ブレイクスルー大学 英語専任講師
- スマート・インクルージョン研究会 代表
- JDS:公益在団法人 日本ダウン症協会

広報・国際関係担当

- 中央区手をつなぐ親の会・育成会 総務
- APDSF:アジア太平洋ダウン症連合 事務局

- 立教大学文学部英米文学科卒。東京都立高校にて6年間英語教諭として教壇に立つ。その後、株式会社公文教育研究会を経て、1995年に独立。TLL言語研究所を設立。この間、日本人のための英語音声指導法: EVT、生成英語教則: GEM等を開発。
- グローバル人材育成研修、英語発音矯正士養成、陸上自衛隊幹部学校講師、アルク人気講師等を務める傍ら、日本ダウン症協会広報・国際関係担当、APDSF:アジア太平洋ダウン症連合の事務局に所属し、ダウン症および障害を持つ人たちのインクルージョンの実現のためのボランティア活動に従事している。
- 著書に、「世界で戦う伝わる英文ビジネスEメール」明日香出版「電話の英語 直前3時間の技術」アルク、「やり直し英語から始めるビジネス英語3ヶ月トレーニング」NHK出版、「プロの英語プレゼン」中央経済社「英語モジュール学習法」東洋経済新報社などがある。



UNIVERSAL EDUCATION
— EDUCATION FOR ALL —



『スマート・インクルージョンという発想』



IoT、AIと障害者の密接な関係性を
ここまで明確に示した書は初めてだろう。

スマート・インクルージョンとは？

スマート = スマート化 = IT化 (AI/IoT)
= 賢く

インクルージョン = 包摂 (ほうせつ)

キーワード:

障害者は、高齢者の先駆者

プロジェクト 1:

- 2020東京オリパラ選手村・インクルーシブ・スマート化プロジェクト

- 目的: 東京オリパラ2つのレガシー



1. 『もの』のレガシー

- 先端IoT/AI技術のShowcaseとしてのオリパラ選手村

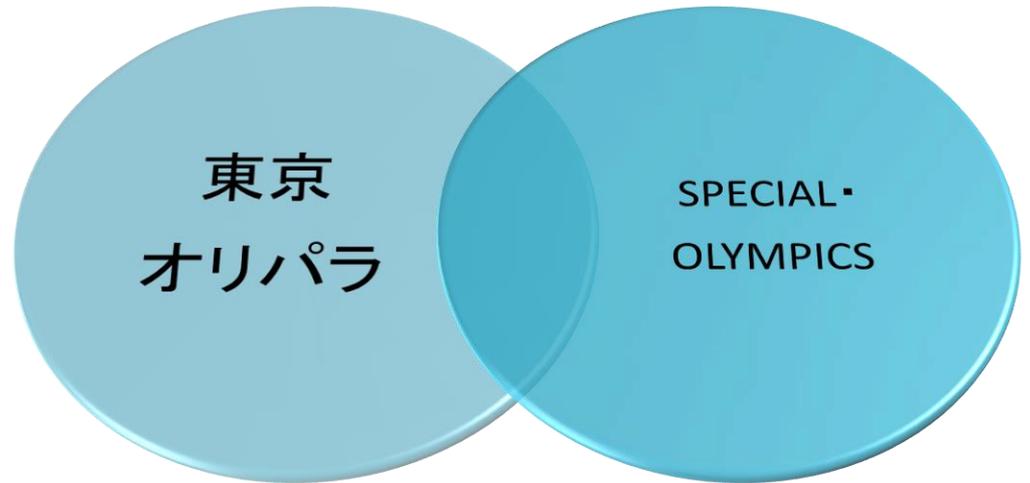
2. 『こころ』のレガシー

- インクルージョン(Inclusion)という言葉による社会啓蒙

もう一つのレガシー Project 2:

すべての人が参加可能な
インクルーシブ・オリンピックに！

4年に一度、健常者も、身体障害者も、知的障害者も、楽しみに迎えられる、全員参加の「夢」の祭典として、東京オリンピックの歴史にその名を永遠にとどめることになる！



スマート・インクルージョン とは何か？

キーワード:

障害者は、高齢者の『先駆者』である。

超高齢化社会を世界で最初に迎える
日本の問題解決の突破口。

IoT/AI × 障害者 ＝イノベーション

高齢化社会を迎える日本で、障害者の視点からの技術開発が重要。

Information Technology

(IT= AI/IoT Super Computer)

これを加賀市で障害者の視点から超高齢化社会に対し独創的に取り組む施策、

それが、 **Smart Inclusion**

スマート・インクルージョンという考え方



『スマート・インクルージョンという発想』出版記念イベント

What's Smart Inclusion?

—「IoT/AI× 障害者」が日本の未来を創る!—



元 Google 米国本社副社長
村上 憲郎



スマート・インクルージョン研究会代表
竹村 和浩



NPO 法人 Ubdobe 広報
加藤 さくら



NPO 法人 SocialSalon 代表
湯田 舞



(一社) ユースデモクラシー推進機構代表理事
仁木 崇嗣

—私たちの未来は私たちが決める!—

A woman with long blonde hair, wearing a white shirt, is sitting at a desk and looking at a laptop. A man with dark hair, wearing a blue shirt, is sitting in a wheelchair next to her, also looking at the laptop. They are in an office setting with shelves of binders in the background. The text is overlaid on a semi-transparent white box.

インクルーシブ・アイディアソン

IoT・AIが変える「障害者×旅」

サイボウズ株式会社
スマート・インクルージョン研究会
NPO法人シェイクハートプロジェクト

キーワード

- 親亡き後
- 障害者は「高齢者の先駆者」

Inclusion: インクルージョン



世界ダウン症会議 @インド・チェンナイ
2015年開会式

Inclusionとは何か？

インクルージョンとは、英語で「include」(含む)という意味の単語の名詞形

インクルージョンは、日本語では、「包摂(ほうせつ)」と訳されている。

私は、現在使われているインクルージョンという言葉の意味・理念は、このインクルージョンの原義(元々の意味)である“ダイヤモンドの含有物”そのものだと思います。なぜなら、障害を持つ人たちは、その社会を構成する人として既に“含まれている”状態であり、彼らがそのダイヤの質(=社会の質)を決める存在であるからです。

『スマート・インクルージョンという発想』より

「障害」をめぐる言葉

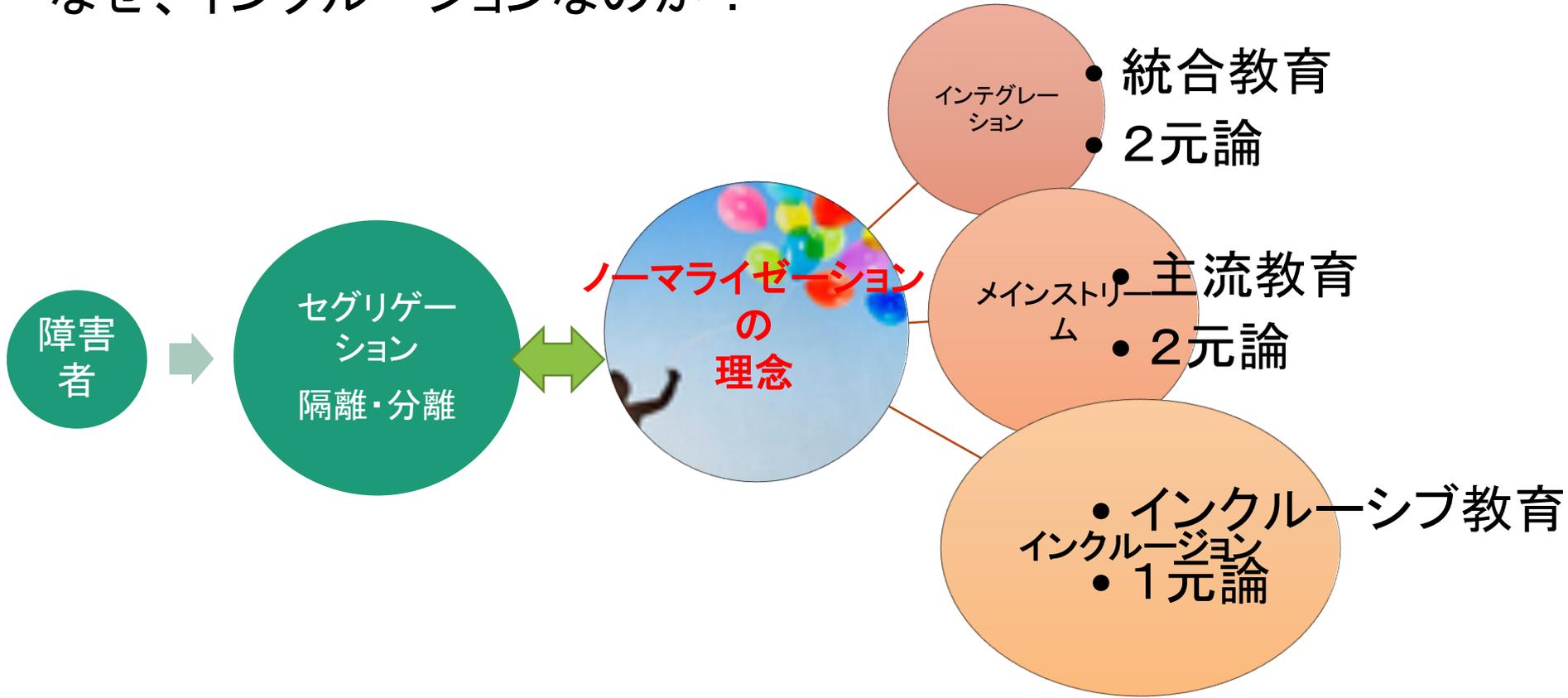
- ノーマライゼーション
- バリアフリー
- ダイバーシティー（多様性）
- ユニバーサル・デザイン
- インテグレーション（統合教育）
- メインストリーム（主流教育）
- インクルージョン（インクルーシブ教育）

||

- ソーシャル・インクルージョン

ノーマライゼーションからインクルージョンへ

なぜ、インクルージョンなのか？



『スマート・インクルージョンという発想』より

UNCRPD:

国連世界障害者人権条約



☆「障害」の定義の変化

- 医学モデルから、社会モデルへ！

- Impairment から、Disabilityへ！

- 障害は『本人』にあるのではなく、

『社会』にある！

Innovation:イノベーション



2020東京オリパラ選手村のスマート化

障害者の視点からの技術開発



視野を広げる

さまざまな障害

- ① 身体障害
- ② 視覚障害
- ③ 聴覚障害
- ④ 知的障害(ダウン症など)
- ⑤ 精神障害
- ⑥ 発達障害

- ・識字・数字障害
- ・LD:学習障害 他

障害者からの3つの視点

1. 何に困っているのか？ (Difficulty)
- 2. 何を求めているのか？ (Necessity)
- 3. 何があればいいのか？ (Accessibility)

3. 何があれば可能になるのか？

• 居住(スマート・ハウス)

- ・身体、心理状態のセンシング(組込型センサー・ウェアラブルとの連動)
- ・AIとの連動による、スマート・センシング技術(学習による見守り)
- ・本人、障害特性情報の登録と更新(アップデート)、医療福祉行政連動
- ・地方自治体、医療、緊急対応、支援団体とのネットワーク
(コミュニティー)
- ・外出先からの遠隔対応、移動の際の遠隔対応センター機能
- ・生存および緊急告知・通報システム
- ・排泄、移動、食餌等の利便性
- ・緊急時の自動応答連絡システム(コミュニティーセキュリティ機能)

3. 何があれば可能になるのか？

- 移動（GPSと音声/文字ガイド）

- ・身体状態のセンシング（ウェアラブル）：
 - 発汗、動悸、心拍数、血圧、呼吸数などにより
- 本人の危機的状況を把握する（⇒自動通知システム）
 - ・予定ルートを外れた場合の警告、告知
 - ・予定時間を過ぎた場合の警告、告知
 - ・本人への音声・文字情報等による、確認プログラム
 - ・位置情報による逐次の位置把握、移動把握
 - ・移動支援者との待ち合わせ、2人の接触、コンタクトを自動的に
- 保護者（見守り者）に通知する
 - ・緊急時の自動応答連絡システム

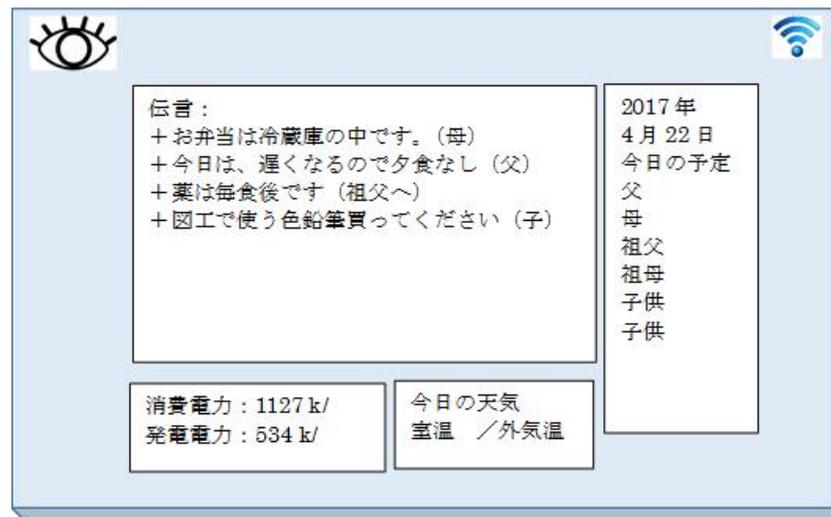
3. 知的障害者の見守り(例)

- 生体シグナルをdetectすることにより、本人が自覚出来ない身体状況、例えば心筋梗塞などを予知あるいは感知して自動通報するシステムなどをあげることが出来る。
- 日常生活のタイムスケジュールを管理し、一定時間以上、部屋にいない、あるいは、動きがない、などを検知し、関係保護機関に自動的に連絡をとるシステムも求められる。
- 移動の際の居場所を、GPSなどにより自宅にいる家族がリアルタイムで補足することにより、不測の事態に即時対応することが可能なシステム。
- ⇒ 一人暮らしを可能とするために必要なレジデンス機能とは何か？

障害特性からのニーズ

- 身体障害のための、車いすとの連動・道案内・
自動運転機能
- 視覚障害のための、音声ガイダンス機能
- 聴覚障害のための、手話認識、代替通話機能
- 知的障害のための、移動支援・迷子居場所特定機能
(UGI機能)
- 精神障害のための、安心・安全機能
- 障害のある外国人のための、多言語案内機能
- 移動式(ポータブル)かつスタンドアローン型デバイス
- 街・自宅のシームレスな連携、IoT/AI制御

スマート・レジデンス（例）



家族の連絡HUBとして
予定の一覧管理
場所の一元管理
施錠等の一元管理
室内電灯管理
セキュリティチェック
空調（冷暖房）管理
風呂の管理

TV機能
検索機能（音声ガイド）
緊急掲示板機能

身体の異常値を感知して自動的に
保護者に連絡・緊急コール

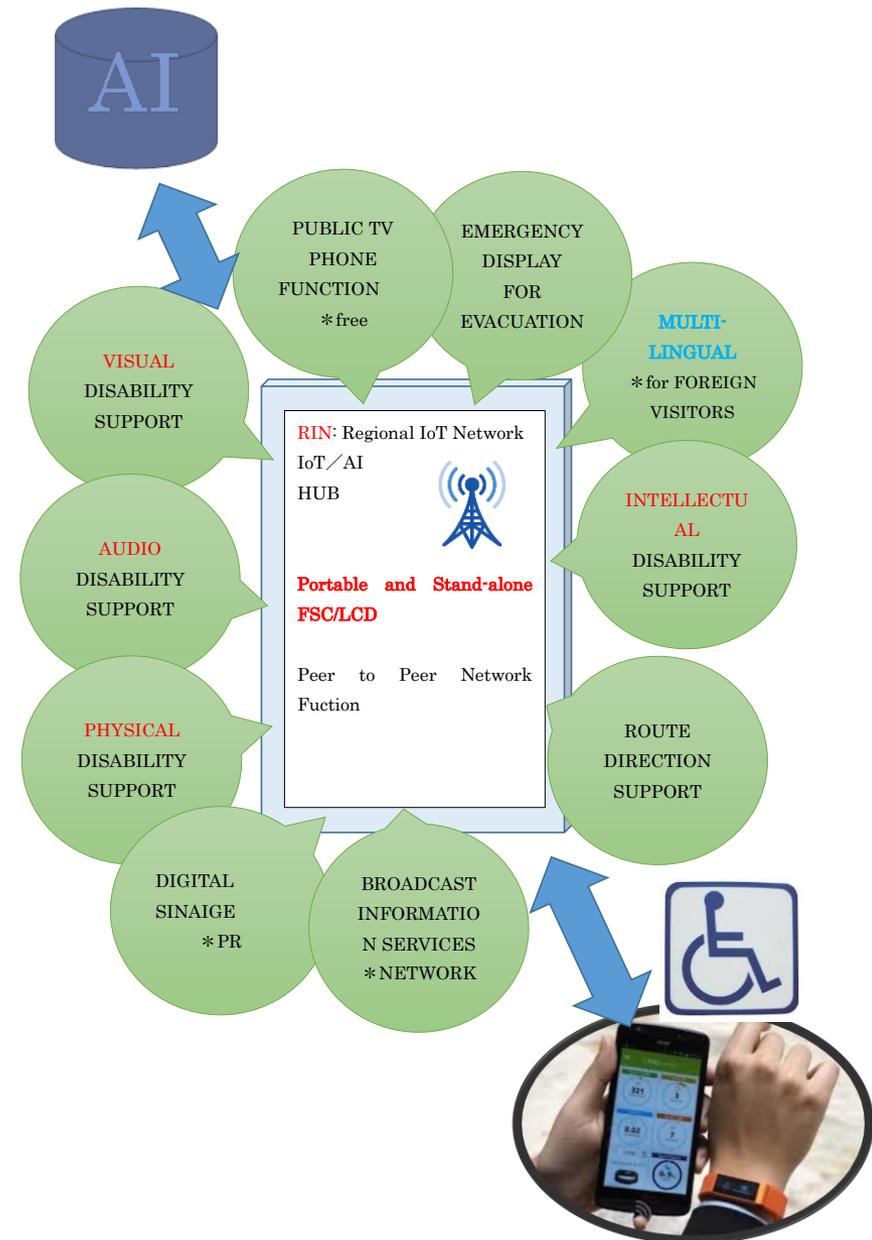
* ウェアラブルとスマホが自宅システム常時同期するシステム。



障害者向け端末

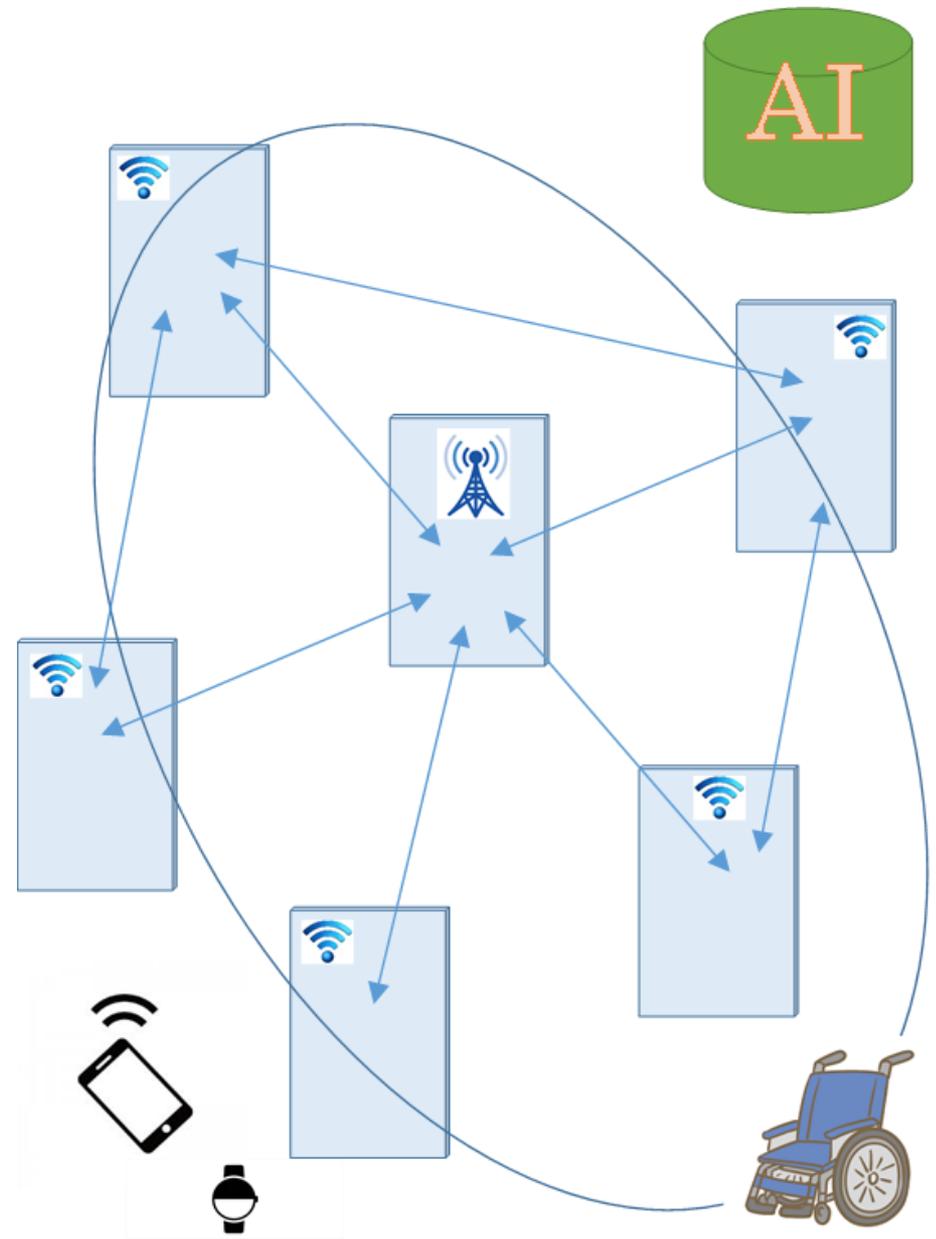
* It is necessary to create bilateral broadcast and communication network for the people with disabilities by the combination with wearable and portable devices which they are carrying with.

* Customization is required to satisfy their fundamental needs.

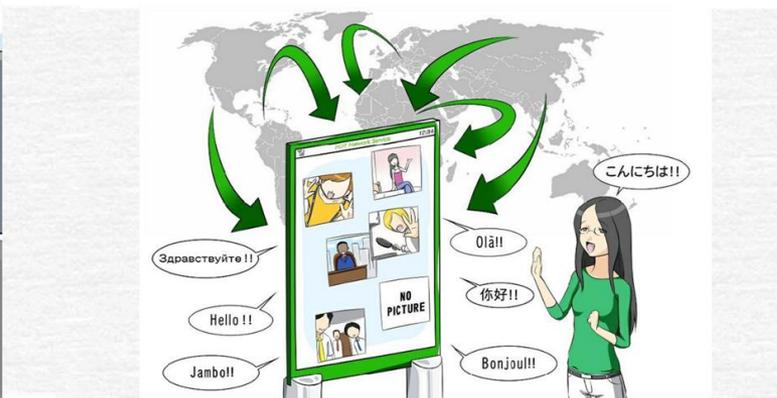


つながり

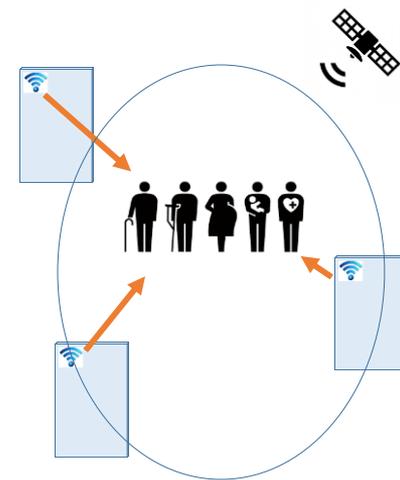
- RIN:
 - Regional IoT Network
 - Cell-Smartization of Specific Area.
 - Using “Smart Panel[®]”



イメージ

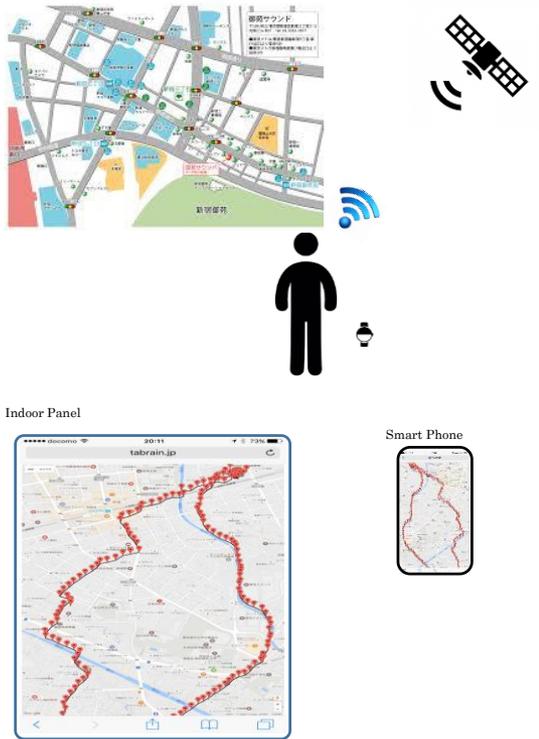


障害の
ニーズに
合わせて

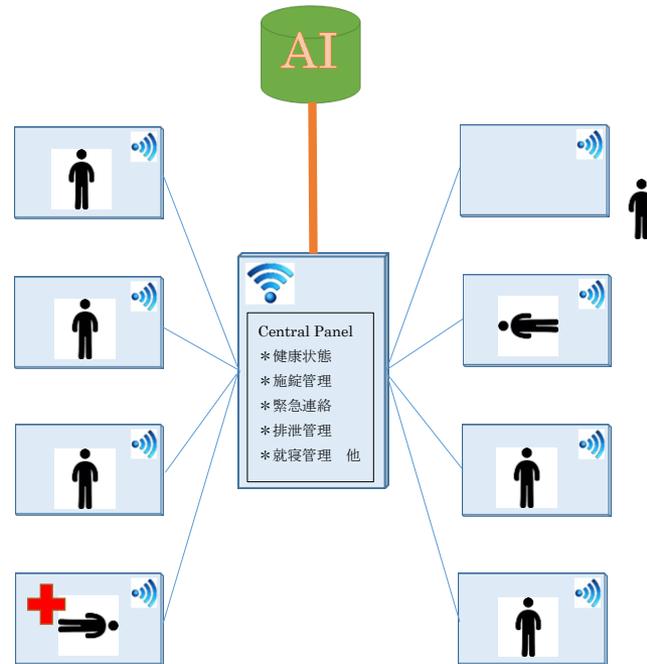


街全体の見守り

どこに居る

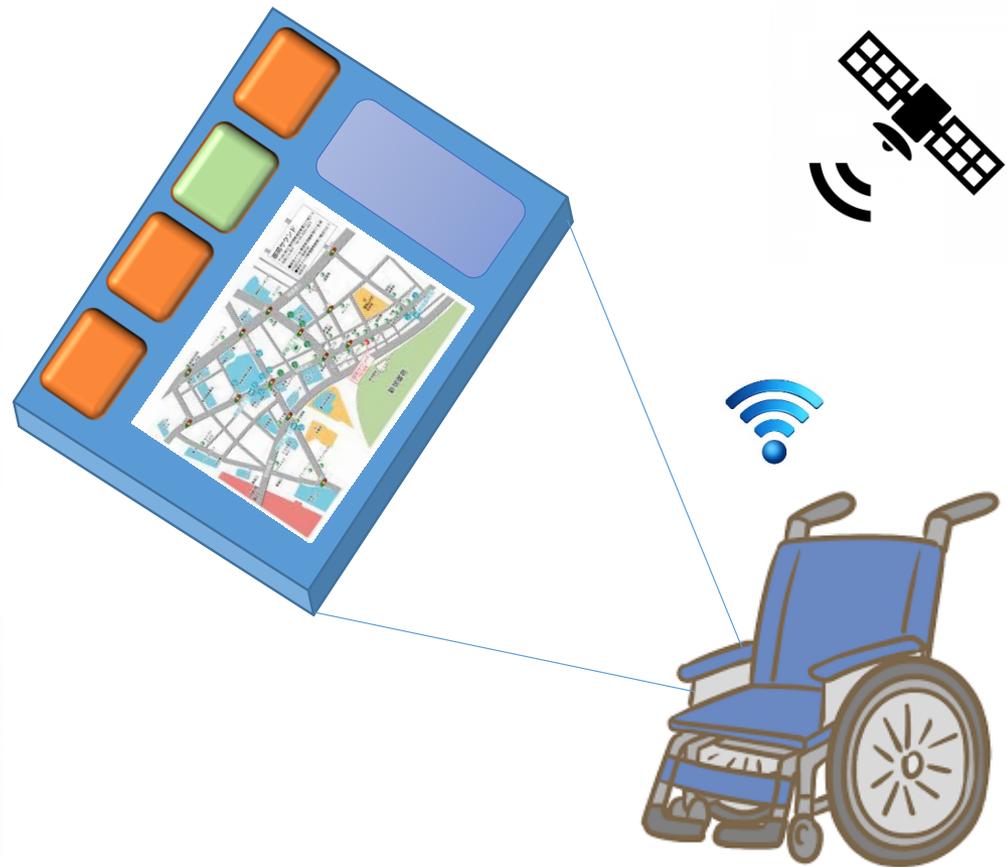


どんな状態?



ナビ付き車椅子

中まで入っていける？



障害のある子が生まれる理由

「どんなに医学が発達しても、人間が生まれ続ける限り人口の2パーセント前後は、知的障がいのある子どもが生まれてくる。

それはなぜかというと、その子の周りにいる人たちに、優しさとか思いやりという、人間にとって一番大切な心を教えるために神様があたえてくださるからだ。彼らは神様からの贈り物なのだ。」

NPO法人スペシャルオリンピックス日本
・ 名誉会長 細川佳代子 (細川護熙夫人)

ご清聴ありがとうございました



スマート・インクルージョンという発想 IoT/AI×障害者が日本の未来を創る！ (NextPublishing) ✓

IoT/AIの活用による、障害のある人もない人も、誰もが安心・安全に暮らせる心豊かな

AMAZON.CO.JP