

## 特別支援学級の子どもたちのための スマートデバイスによるコミュニケーション支援



責任者  
鈴木 健嗣  
筑波大学システム情報系

主担当者  
大木 美加  
筑波大学人工知能研究室

### 提案の背景

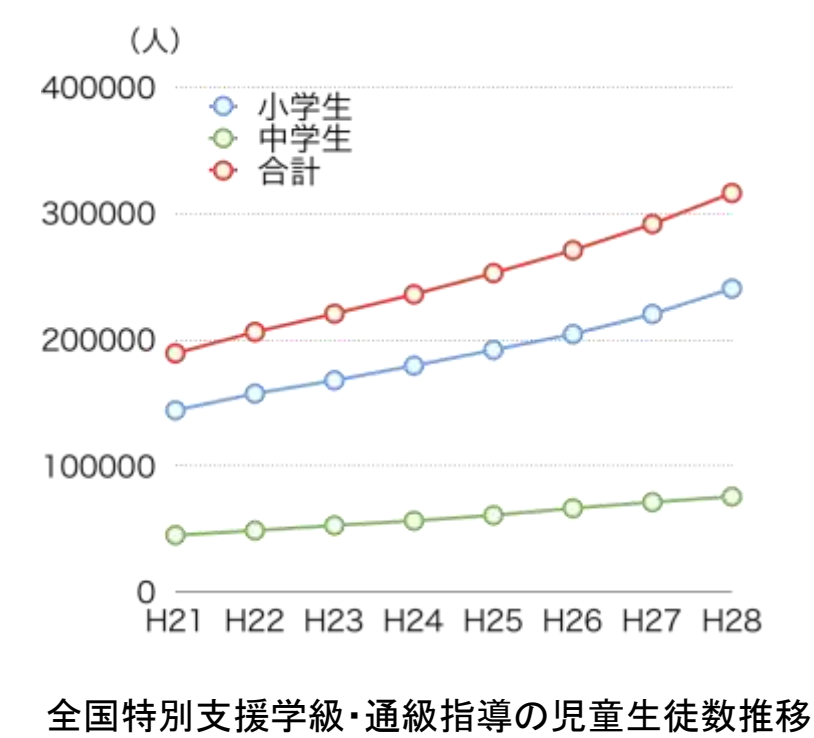
平成28年度  
全国全児童生徒数  
990万人  
**31万6千人**  
(3.2%)

特別支援学校ではなく、通常の公立小中学校に通学する障害を持つ児童

- 特別支援学級
- 通常の学級(通級による指導)
- 視覚、聴覚、知的、肢体不自由、病弱者
- 言語、自閉症・情緒
- 学習障害(LD)、注意欠陥多動性、高機能自閉症

#### 現場のニーズと困りごと

- ・集合できない、呼びかけても自身で勝手にどこかに行ってしまう
- ・通じてと思っている「ことば」が通じない
- ・個性の高い極めて多様なニーズがあるため、画一的な支援は難しい
- ・子どもたちを「みまもり」ながら、「コミュニケーション」のきっかけとなる道具の提案



### トライアル概要

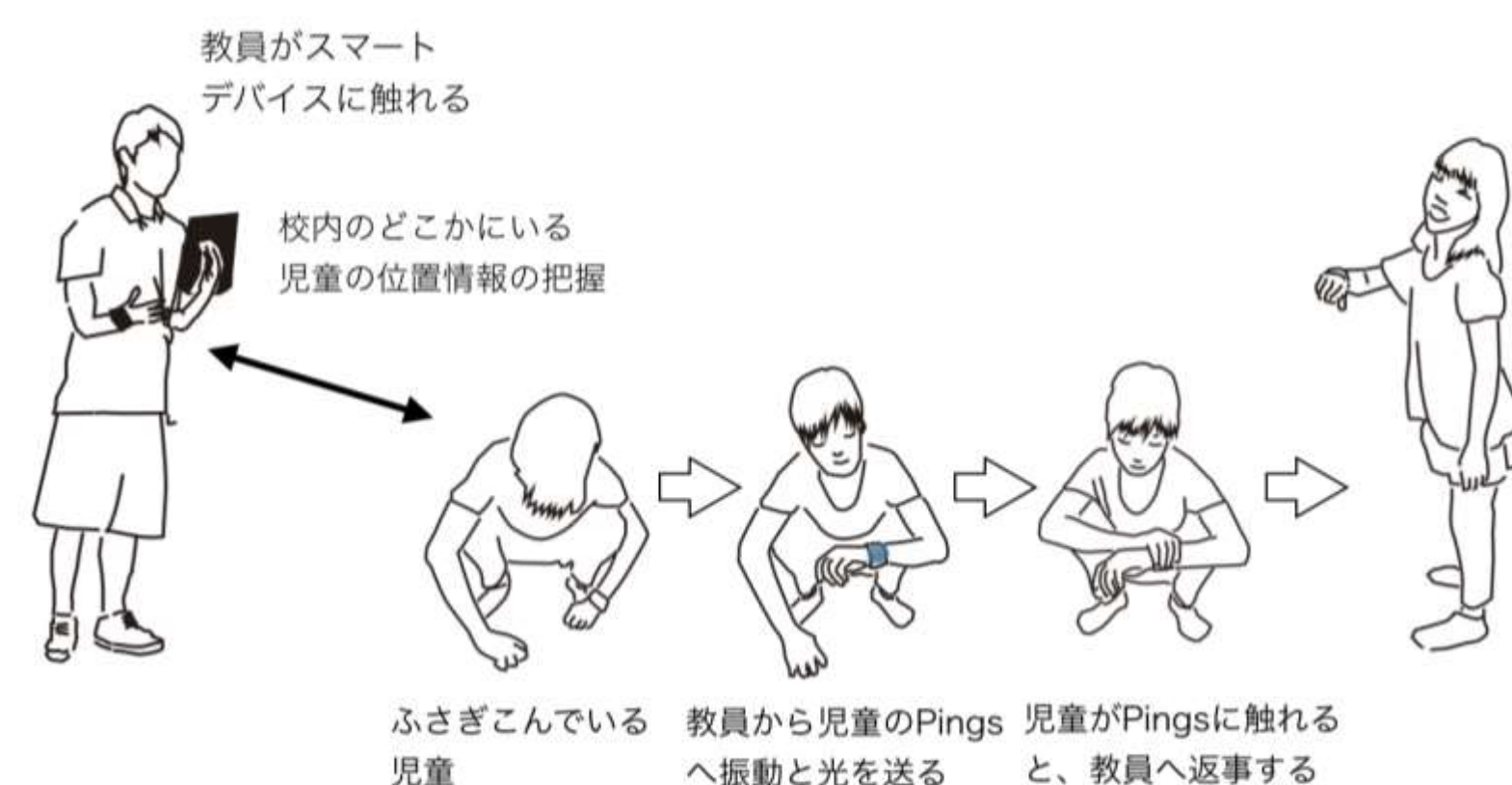
#### 体育館における活動を支援する

特別支援学級・通級指導教室において、スマートデバイスPingsを導入し、教員・児童、児童・児童間のコミュニケーション支援効果を検証



#### コミュニケーションのきっかけを支援する

双方向コミュニケーションの成立、児童の位置情報把握



すでに実証実験の実績があり、現場の学校との調整も十分であるため、実現可能性が高い  
WiFi無線通信技術と振動デバイスの組み合わせによるプレスレット型機器と、iPad端末による情報管理



振動と光を伝えるプレスレット型デバイス



2016年度キッズデザイン賞受賞



通常時(プレスレット装着なし)



支援時(振動フィードバック)

筑波大学附属聴覚特別支援学校における実証実験の様子

### 期待される効果・実現する未来社会

- ・IoT×インクルーシブ教育:「つながり感」を向上させる技術
- ・障害のある者となし者とが共に遊び、学び、生活する共生社会
- ・何かを伝えたいが言葉では伝えられない人々や、見えない困難や障害を抱える人々の心の声を拾える社会

- ・筑波大学とつくば市立小中学校の連携による市民参加型デザインにより、つくば市民の声を反映させたつくばブランドICT機器の実現
- ・ELSI(法律的・倫理的・社会的議論を検討する活動)を含み、この活動を行うこと自体がELSIの問題を解決することにつながる

- 本トライアルは、①～②のつくば市における顕著な取組の流れを一層加速できる
- ① 2017年4月に特別支援教育推進室を設置し、特別支援教育の重点施策を推進すること。
- ② 2017年3月に全国ICTアワードにおいて「文部科学大臣賞」を受賞し、総務大臣からは地域活性化対象2016奨励賞を受賞したこと。

