



シンポジウム「医療・看護・介護サービスにおけるコミュニケーション革新」

「音声つぶやきによる医療・介護サービス空間のコミュニケーション革新」プロジェクト概況報告

2013/11/18

研究代表者： 内平 直志
北陸先端科学技術大学院大学
知識科学研究科

Copyright 2011, TSPJ members.

1

JST問題解決型サービス科学研究開発プログラム

よりよいサービスの提供のため、サービスを科学し、現場と学問の架け橋を築く。
問題解決型サービス科学研究開発プログラム
プログラムの概要
問題解決型サービス科学研究開発プログラムとは
プログラムの目的
二種類の研究アプローチ: A. 問題解決型研究 B. 積層型研究

Table with columns: 研究開発プロジェクト, 代表者, 所属, 研究開発体制, 期間. Lists various research projects and their details.

24年度 5テーマ
23年度 5テーマ
22年度 4テーマ
採択

医療・介護
交通
金融
農業
旅行
教育
など
幅広い分野



2

## プロジェクトの構成と役割

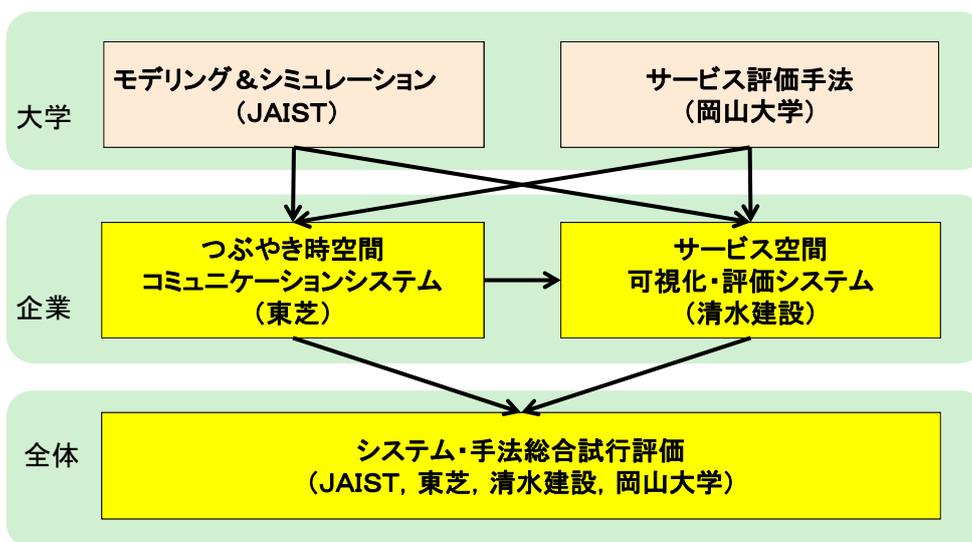
2010年採択プロジェクト

「音声つぶやきによる医療・介護サービス空間のコミュニケーション革新」

(研究期間:3年間:2010. 10~2013. 9)

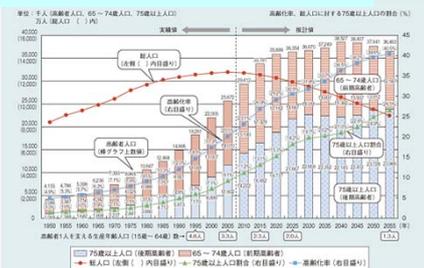


## プロジェクトの構成と役割



## 社会的背景と課題

出典: H24年版高齢化社会白書



2020年には高齢化は40%超

出典: H23年度 介護労働実態調査

- (1) 離職率:  
前年度17.8% ⇒ 16.1%  
(離職者の76%は3年未満)
- (2) 従業員の不足感:  
前年度50.3% ⇒ 53.1%
- (3) 良質な人材の確保が難しい:  
前年度48.5% ⇒ 50.4%

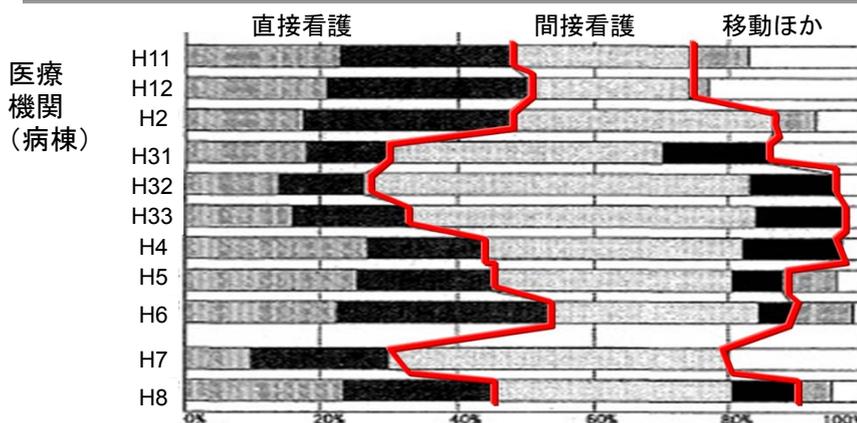
課題:

- ①人材不足
- ②サービス提供者の能力にばらつき
- ③間接業務が多い

超高齢化が進み変革が不可避の医療・介護サービスにおいて、  
医師・看護師・介護士・スタッフが協働して、高品質で効率的なサービスを提供するための道具が求められている



## 間接業務が多い



間接業務(記録・連絡)  
の割合は25%~50%

出典: 鳥山亜紀 ほか, 「パーソナル看護拠点」が看護業務に与える影響 - 医療・患者情報の電子化による急性期病棟計画の再検討 その1-, 日本建築学会計画論文集 第662号, 57-63 (2007)



## プロジェクトの目的

看護・介護サービスの効率と質の向上

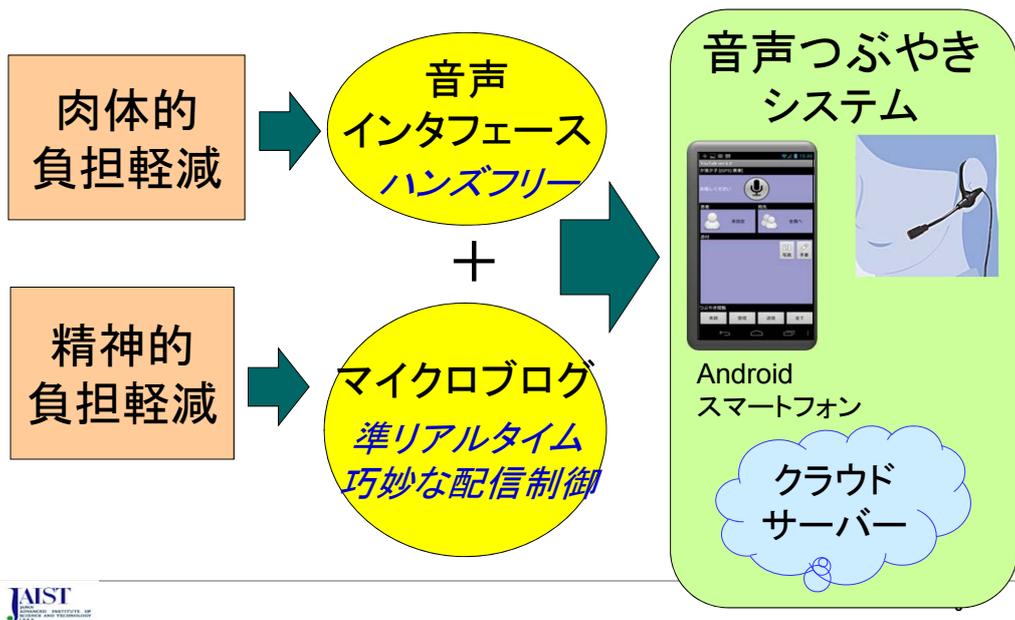


看護・介護サービスの間接業務の支援  
★効率だけでなく質も向上★

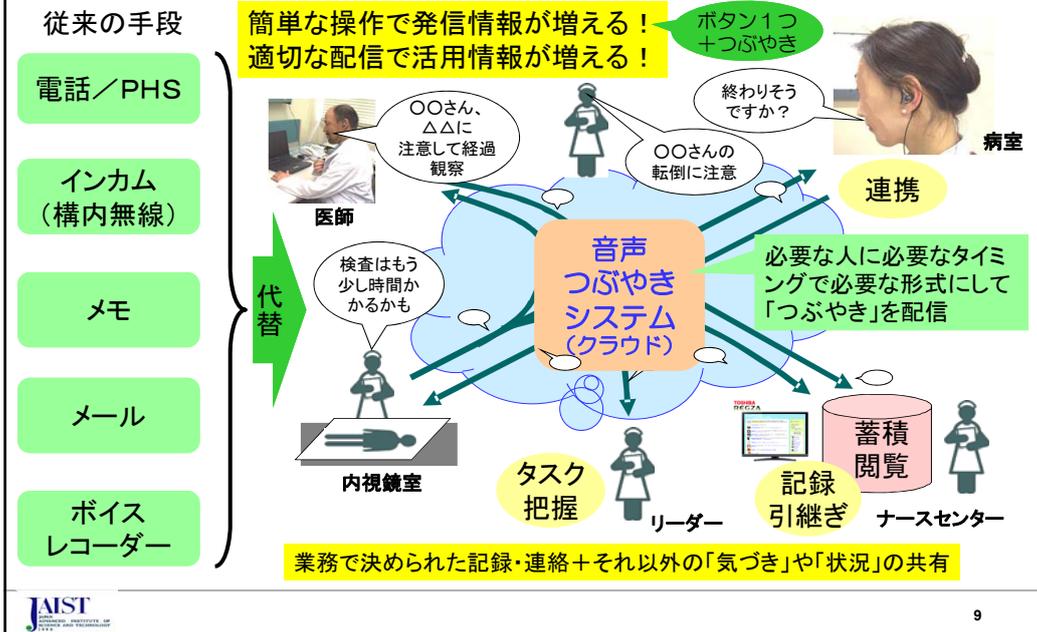


気づきの収集と活用に注目した  
記録・連絡・業務改善支援システムの開発

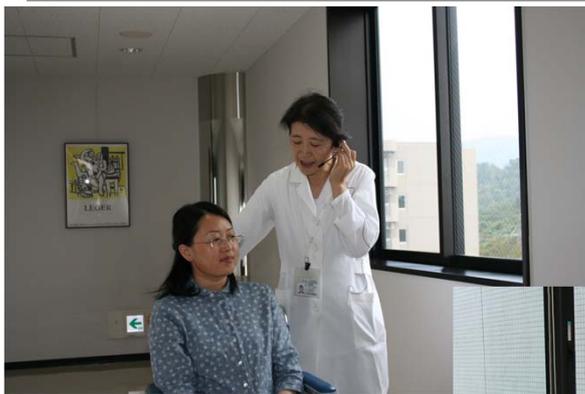
## 基本コンセプトはシンプル



## 音声つぶやきシステムの利用イメージ



## 気づきの収集と活用



現場で気づきを入力

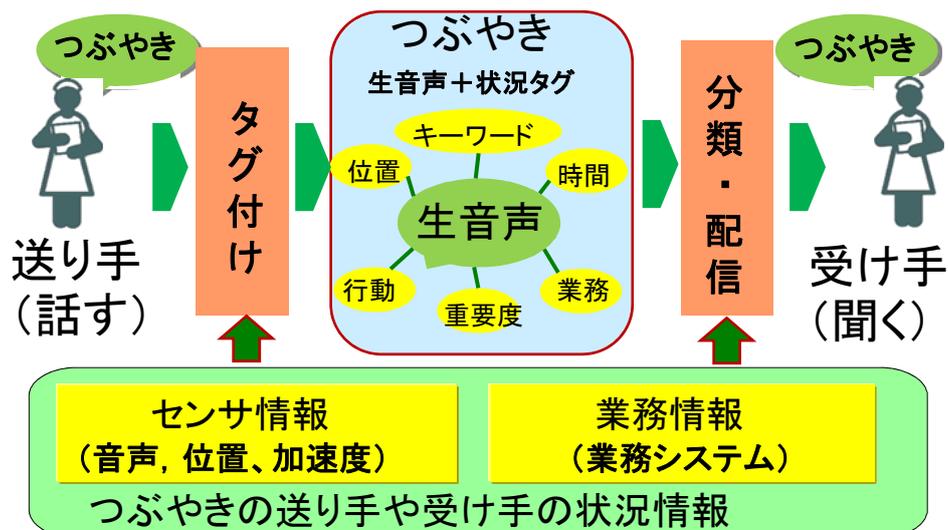
看護・介護記録や引き継ぎやカンファレンスで気づきを活用



## 屋内位置測位(Bluetooth)

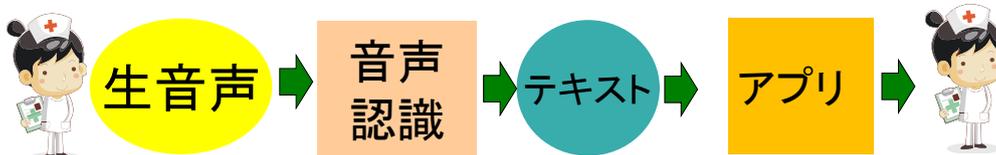


## 音声つぶやきシステムの構成

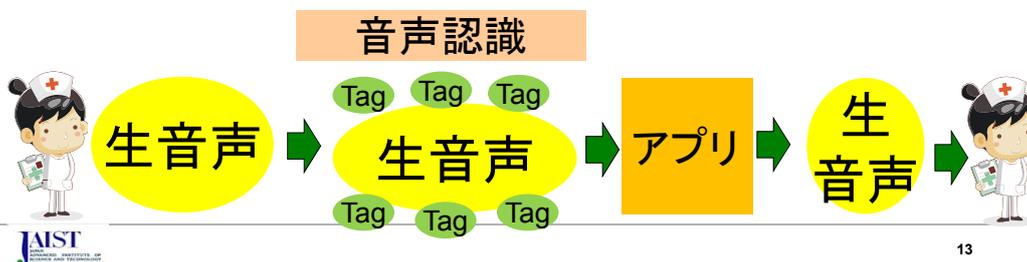


# スマホの音声入力と何が違うの？

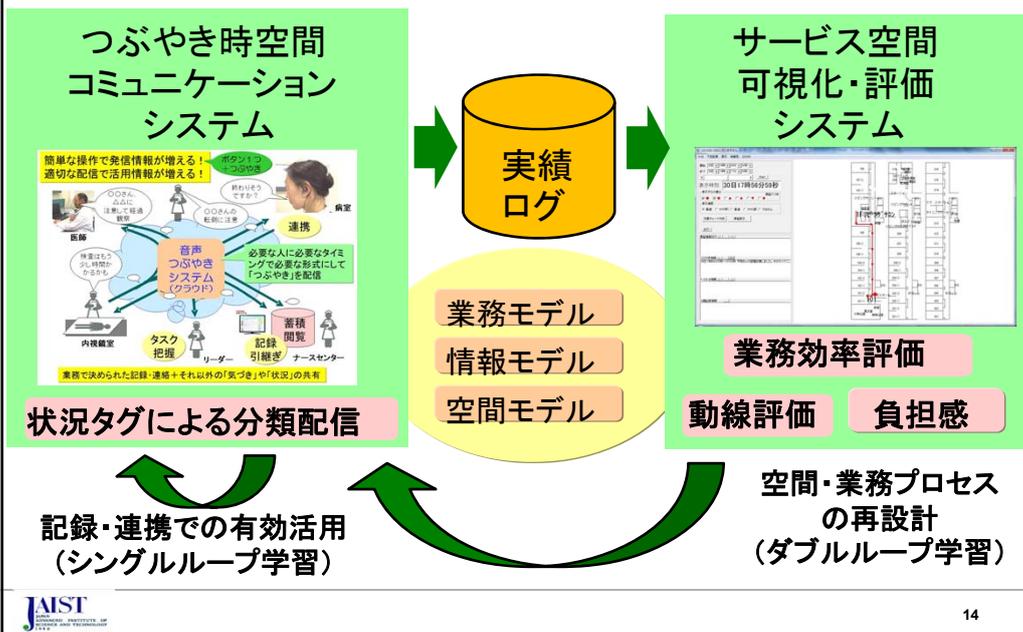
## 従来型の音声認識の利用法



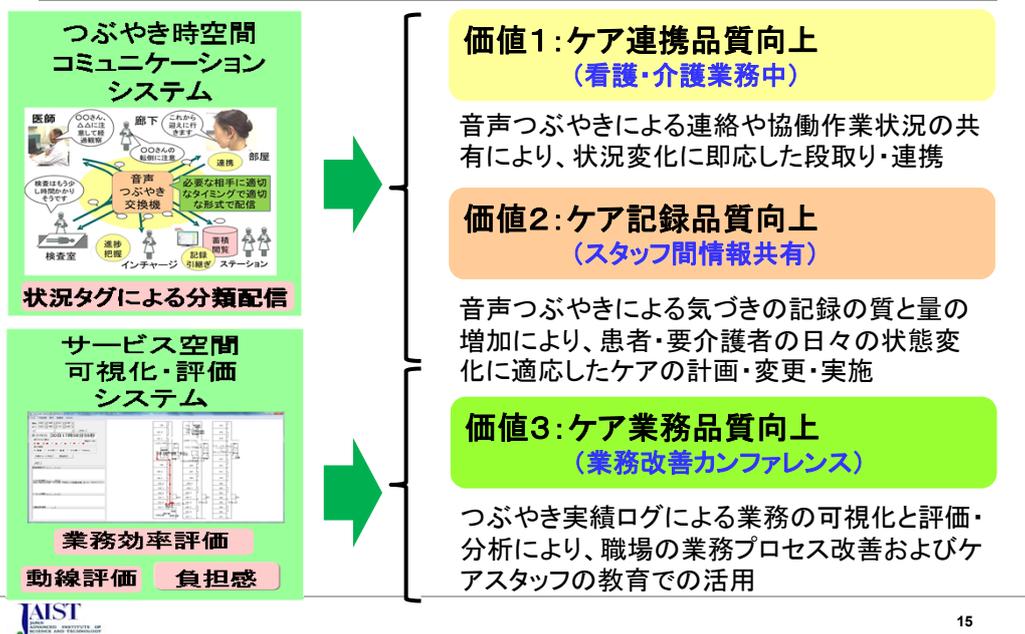
## 提案する音声認識の利用法



# つぶやき実績ログを用いたサービスの可視化と評価



## 気づきの収集と活用が生み出す3つの価値



## 介護施設における施行評価結果サマリ

### 1. ケア連携品質向上

- 連携に関するつぶやきインタビュー分析から質の向上5パターン抽出
- アンケート：つぶやきで他の職員の様子が従来より把握できた（96%）  
つぶやきで他の職員を従来より助けることができた（61%）
- 効率向上に関する定量評価は仮想フィールド実験で検証

### 2. ケア記録品質向上

- 有益なつぶやきのうちの約6割が介護記録で共有されない！
- 音声つぶやきによる現場記録で、従来失われていた有益な気づきを共有するツールを開発⇒ 記録の質の向上はケアの質の向上

### 3. ケア業務品質向上 ツールを使ってケアスタッフの会議実施

- 「動きがうまくいかなかったときに、その原因を振り返ることができ、スキルアップにつながる（業務改善）」
  - 「上手な人のパターンや判断内容を教えられる（新人教育）」
- ⇒ 振り返りワークショップとして手法化

## 日本発サービス科学への貢献と今後の展開

- 音声つぶやきによりサービス中の気づきの収集と活用（連絡・記録・業務分析）を同時に支援するシステムは**世界初**。
- 技術・システム開発だけでなく、**実際の介護施設で施行評価**を行い、有効性を確認。そのための**評価手法開発**
- 本システムは、看護・介護サービスだけでなく、設備保守や接客サービスにも適用可能。  
（実績：**エレベータ保守などにコンセプト適用**）
- 今後、気づきプラットフォーム（モデル、支援ツール、手法）およびその応用を「**気づき学**」として発信  
⇒ **日本発の「気づき学」でサービス科学に貢献**。

## 10月31日プレスリリース（8紙に掲載）

### スマホに話せば即共有

#### 北陸先端大など 病院の利用想定

北陸先端科学技術大学院大学が発したと発表した。医療機関や介護施設などでの利用を想定しており、スマートフォン（スマホ）に「医師や看護師らがつぶやいた内容からキーワードを抽出して必要な相手へ音

容をスマホのマイクを通じてクラウドで分析。そのうえで、あらかじめ設定したキーワードやつぶやいた人や場所、時間などの情報から他の関係者へ素早く伝えるべき内容かどうか判断し、各人のスマホで音声を再生する。例えば、「検査はもう少し時間がかかりそうです」とつぶやくと関係する医師らに伝わる。また、業務中のメモや記録用にも使える。関係者が見られるように記録を整理することもできる。記録したデータの分析を通じて業務の改善などに役立てることが可能という。位置情報を活用し、介護現場などは多忙で看護や介護の記録づくりに苦労するケースもあるという。システムを生かせばスムーズに情報を共有でき、負担の軽減にもつながるとみている。