

## 音声つぶやきシステム

2013年11月18日

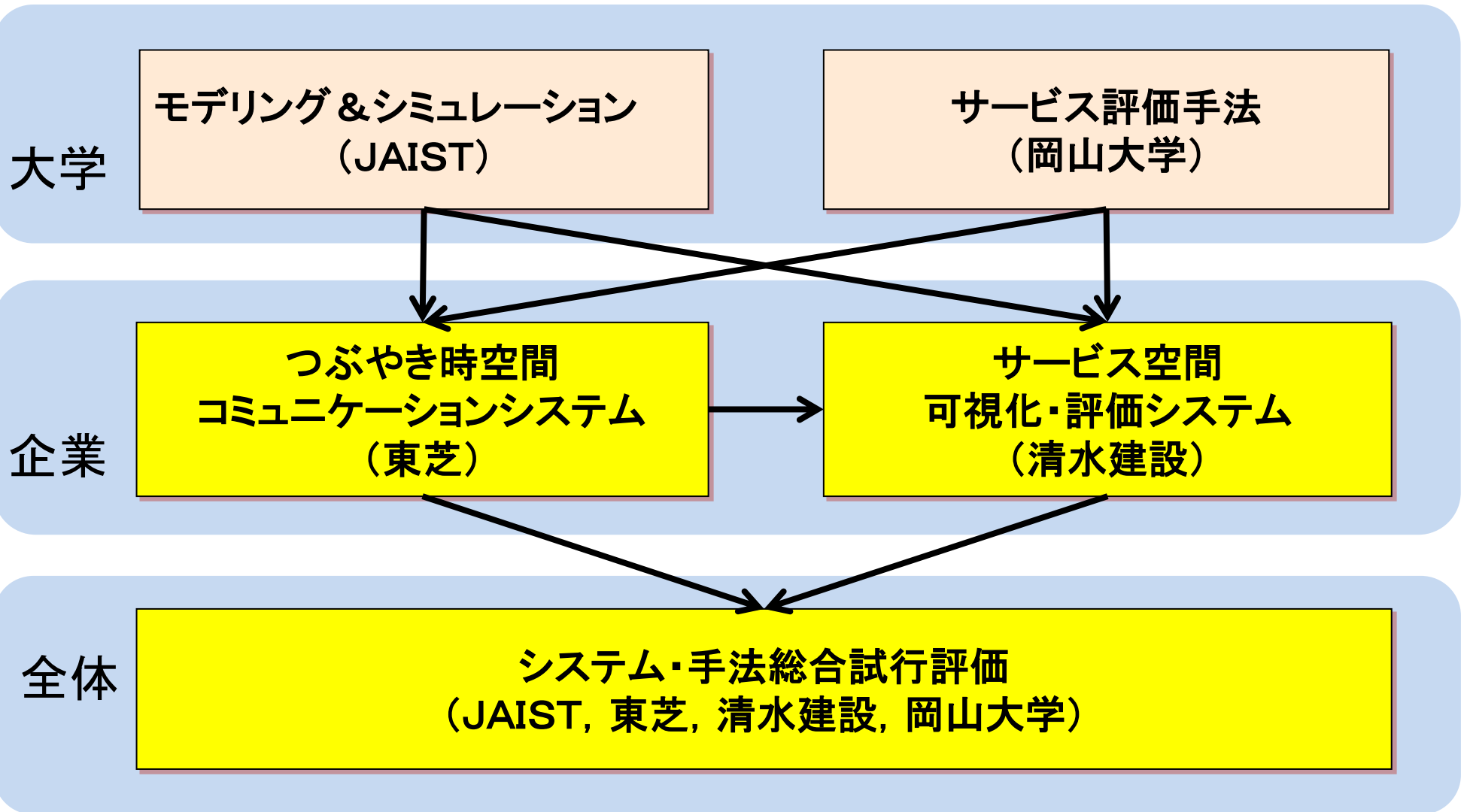
(株)東芝 研究開発センター

システム技術ラボラトリー

1. 音声つづやきシステムの概要
2. 介護施設での実証

# 1. 音声つづやきシステムの概要

# プロジェクトの構成と役割



# 音声つぶやきシステムの概要

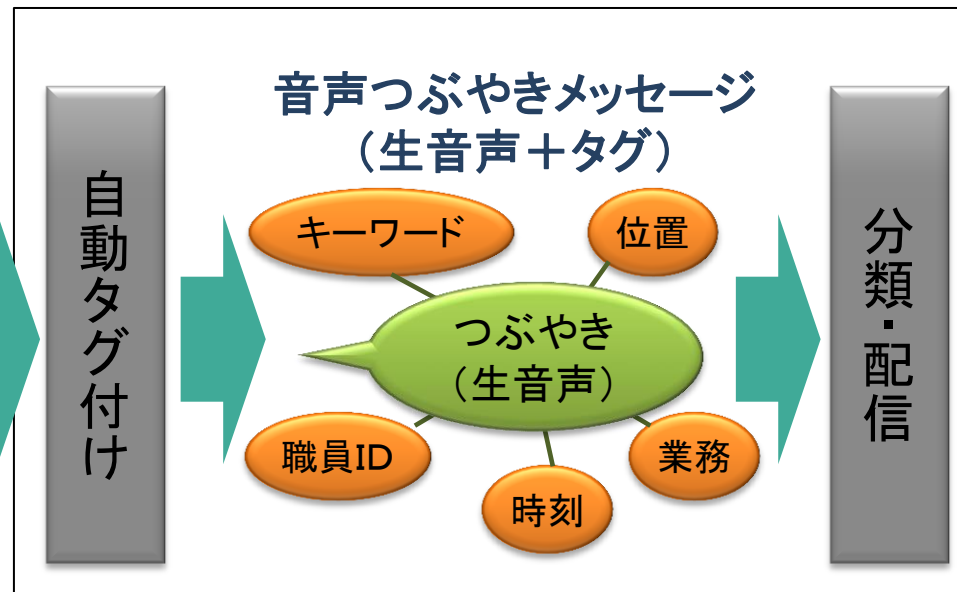
観察や気付きを記録できる

## 音声つぶやきシステム



他職員に配信できる

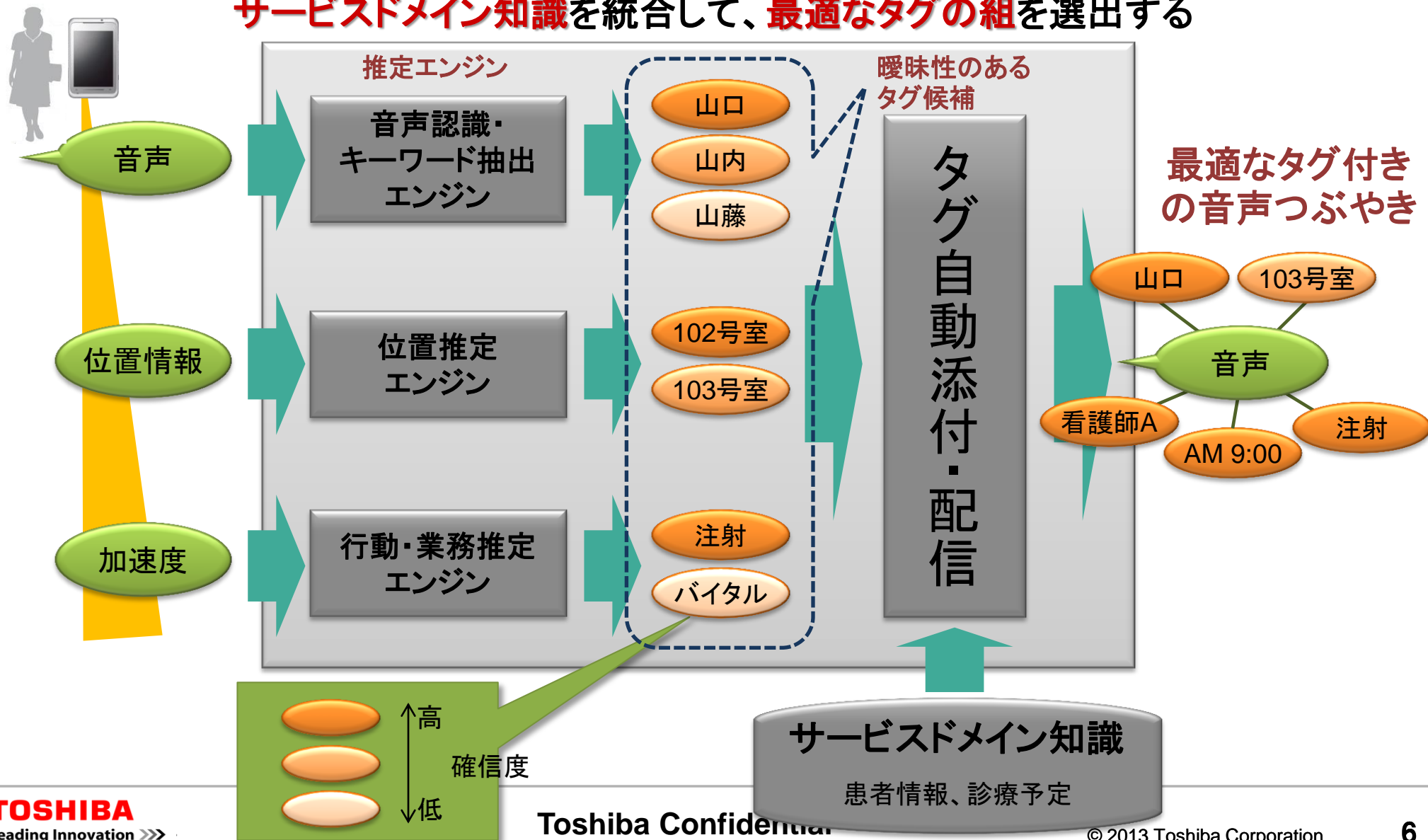
サービスの現場でつぶやくだけで



サービスドメイン知識  
患者情報、診療予定、  
業務モデル

# 東芝の技術：自動タグ付け

個別の推定エンジンが出力する**曖昧さ**のあるタグ候補に対し、**サービスドメイン知識**を統合して、**最適なタグの組**を選出する



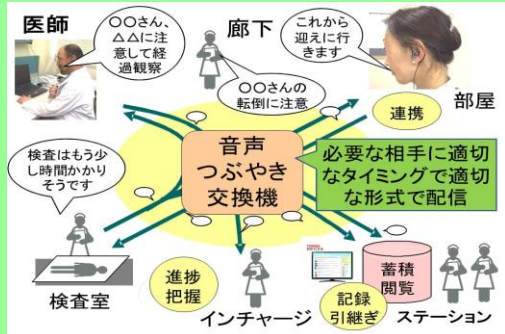
## 2. 介護施設での実証

# 気づきの収集と活用が生み出す3つの価値

Toshiba Group contributes to sustainable future of planet Earth.

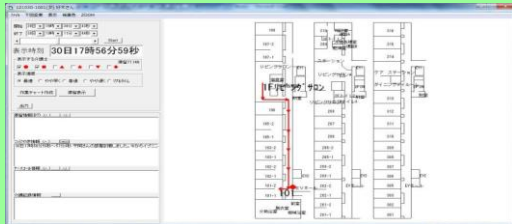
TOSHIBA  
eco style

## つぶやき時空間 コミュニケーション システム



### 状況タグによる分類配信

## サービス空間 可視化・評価 システム



### 業務効率評価

動線評価

負担感

## 価値1: ケア連携品質向上 (看護・介護業務中)

音声つぶやきによる協働作業状況の共有により、状況変化に即応した段取り・連携

## 価値2: ケア記録品質向上 (スタッフ間情報共有)

音声つぶやきによる気づきの記録の質と量の増加により、患者・要介護者の日々の状態変化に適応したケアの計画・変更・実施

## 価値3: ケア業務品質向上 (業務改善カンファレンス)

つぶやき実績ログによるサービスの可視化と評価・分析により、職場の業務プロセス改善およびケアスタッフの教育での活用



- 実際の介護施設で、食事介助業務中の観察や気付きについての**記録系**のつぶやき、業務進捗などについての**連絡系**のつぶやきの、計約1,000件のつぶやきを取集



サービスの現場で  
つぶやくだけで

音声つぶやきシ  
ステム



観察や気付きを記録

記録の質の  
向上を確認



他職員に生音声で配信

職員間の連携  
の促進を確認

# ①記録への効果

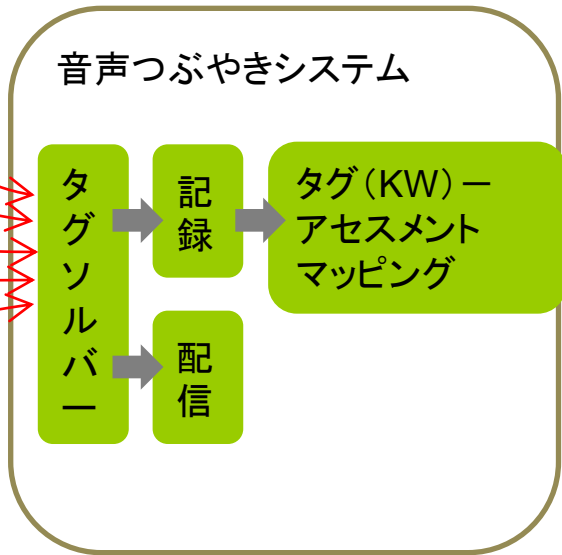
- 記録系のつぶやき(215件)についての分析を実施
  - つぶやきの内容が介護記録にあるかどうかをチェック
  - ベテラン看護師2名が各つぶやきの有用性を評価

看護師A	不要	有益	計	看護師B	不要	有益	計
介護記録にある	11	64	75	介護記録にある	17	58	75
介護記録にない	39	101	140	介護記録にない	48	92	140
計	50	165	215	計	65	150	215

- 介護現場で発せられた有益なつぶやきのうち、6割以上が介護記録から失われている
- 現場でのつぶやき入力が**失われがちな観察や気づきをキャッチ**
- 記録の量と質の向上を確認**



介護業務場面  
例: 食事介助



ケアの中で入居者についての観察事項をつぶやく

つぶやきの中のタグ(キーワード)を、関連するアセスメント項目にマッピングする

入居者Aさん

アセスメント項目	つぶやき			
	12/2 ~8	12/9 ~15	12/16 ~22	12/23 ~29
誤嚥	●	●	●●	●●
栄養			●	
認知		●	●●	●●●
転倒	●●	●		

入居者ごとに、時間経過のもと、どのアセスメント項目につぶやきが集まっているかが分かる。→ 入居者状態の評価

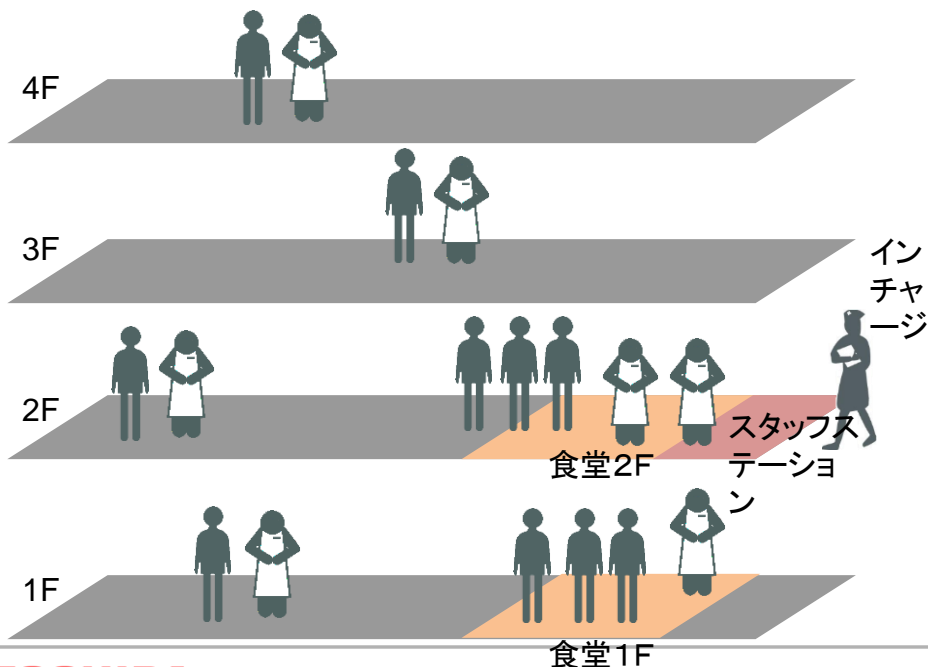
日々のケアの中でのつぶやき = 人間センサー

## ②連携への効果

- 2013年8月の食事介助中の音声つぶやき実験に参加した27人の看護師・介護士に、つぶやき配信による職員間の連携への効果に関するアンケート実施

食事介助業務:

- 食堂と居室の間の送迎
- 食事の介助
- 内服
- 口腔ケア



現状:

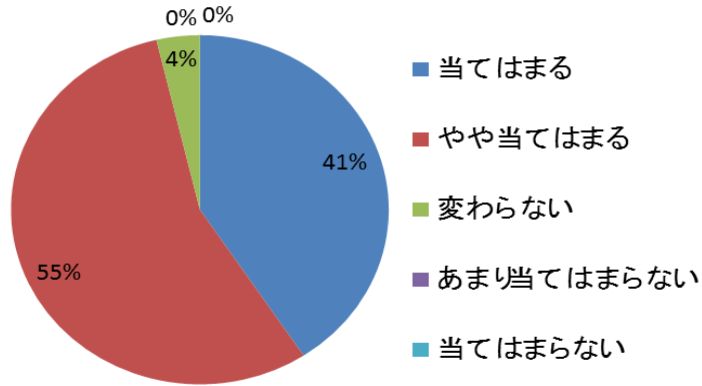
- どこでどのスタッフが何をしているか分からないので仕事の割り振りに迷う(インチャージ)
- PHSでヘルプを依頼したいが、相手も忙しいかもしれないので気が引ける。
- 別フロアの様子が分からず、次の自分の仕事の選択に迷う

つぶやきによる連携支援実験:

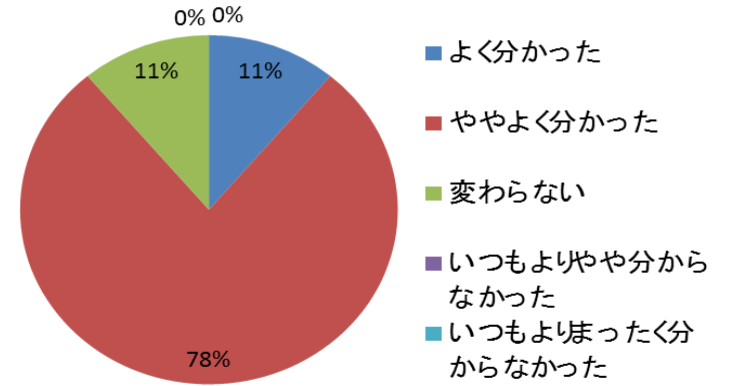
- 食事介助業務において、業務の進捗や他職員への連絡事項をつぶやく
- システムが連絡系つぶやきか記録系つぶやきかを自動判定し、連絡系つぶやきのみを他スタッフに自動配信

職員間の連携の促進を確認

つぶやきが来ることで、いつもより他の職員の様子分かった？

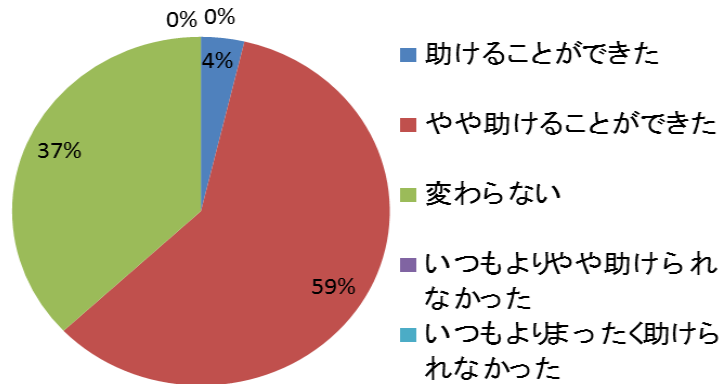


つぶやきが来ることで、いつもより入居者の様子分かった？

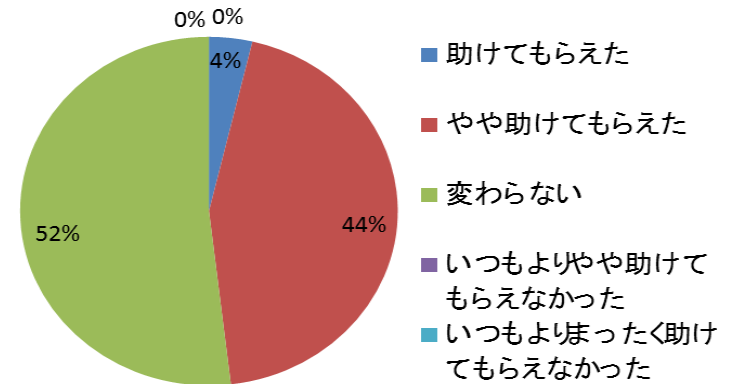


## 連携に効果についてのアンケート結果

つぶやきが来ることで、いつもより他の職員を助けることができた？



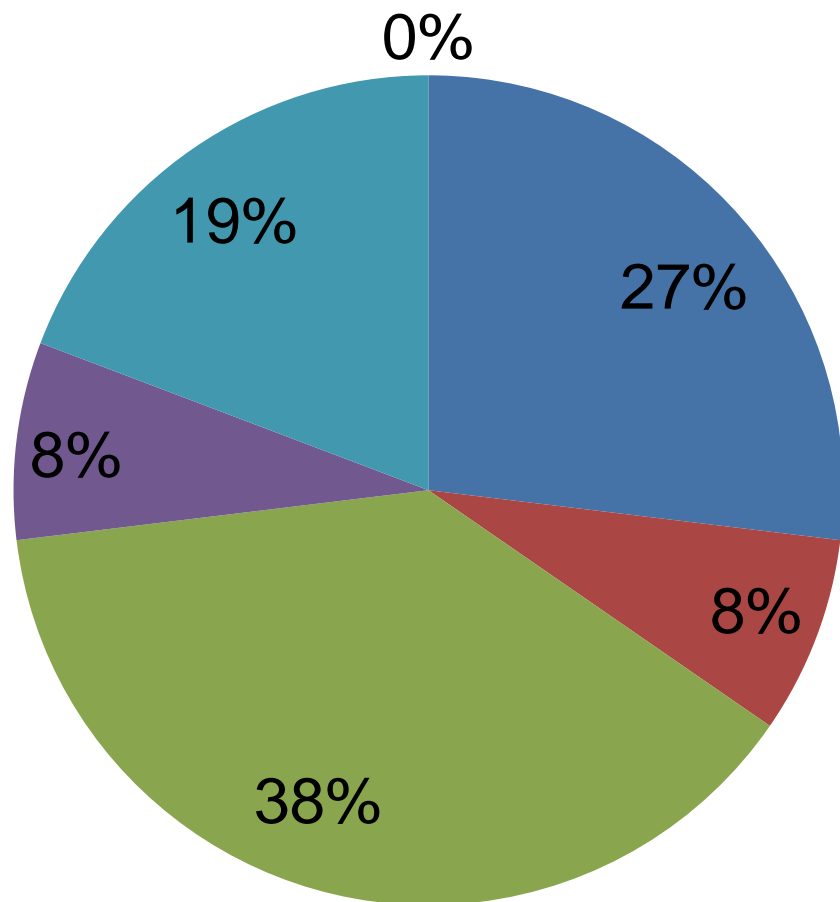
つぶやきを伝えることで、いつもより他の職員に助けてもらえた？



# つぶやきシステムのメリットで最も有効だと感じたものは？

Toshiba Group contributes to the sustainable future of planet Earth.

TOSHIBA  
eco style



- 1. 入居者の最新のケア状況が共有できた
- 2. 入居者のリスク(転倒、徘徊など)が共有できた
- 3. 他のスタッフの状況を把握し適切に連携できた
- 4. 他の場所の進捗状況を共有し前もって段取りができた
- 5. 不穏な状況の発生を共有し適切に対応できた
- 6. 従来の方法に比べ特にメリットは感じなかった

# 連携つばやきによるサービス向上

## 聞いたケアスタッフの認識と行動

### ケース1

認識: 入居者の即時状況把握  
行動: ケアの内容を変える

### ケース2

認識: 要注意状況の把握  
行動: 徘徊・転倒の見守り

### ケース3

認識: 不穏状況の把握  
行動: 適切なサポート

### ケース4

認識: 業務の予測  
行動: 事前準備・心構え

### ケース5

認識: スタッフの状況把握  
行動: スタッフへの指示・支援

## 5つの効果

入居者状態変化に  
適応したケア

入居者のリスク削  
減(転倒, 所在不明)

不穏状況への適切  
な対応

事前準備による落  
ち着いた対応

リソース状況に適  
応した対応

入居者

リソース

介護サービスの質と効率の向上