

**NEC、SNS上で嗜好に合わせた話題を提供し、
友人関係の構築や強化を実現する技術を開発**
～仙台市の仮設住宅で実証実験～

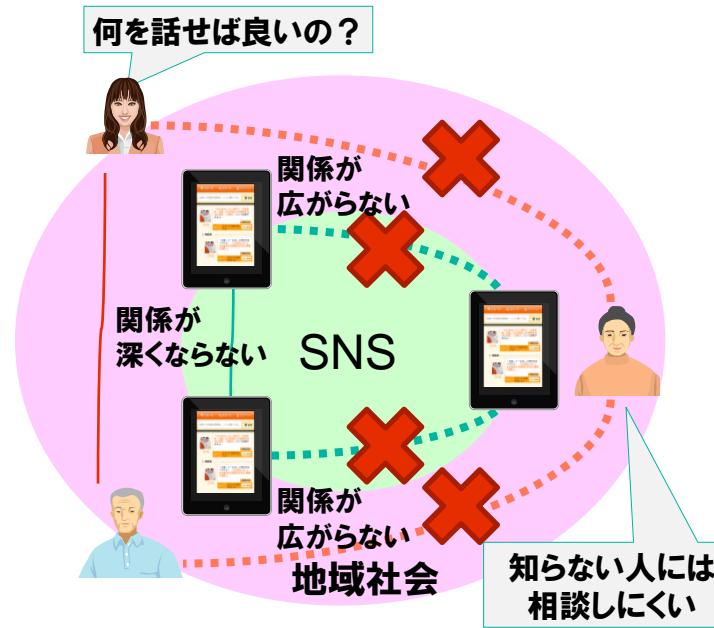
2013年2月25日
NEC
情報・ナレッジ研究所
C&Cイノベーション推進本部

1. 発表概要

コミュニケーション活性化技術

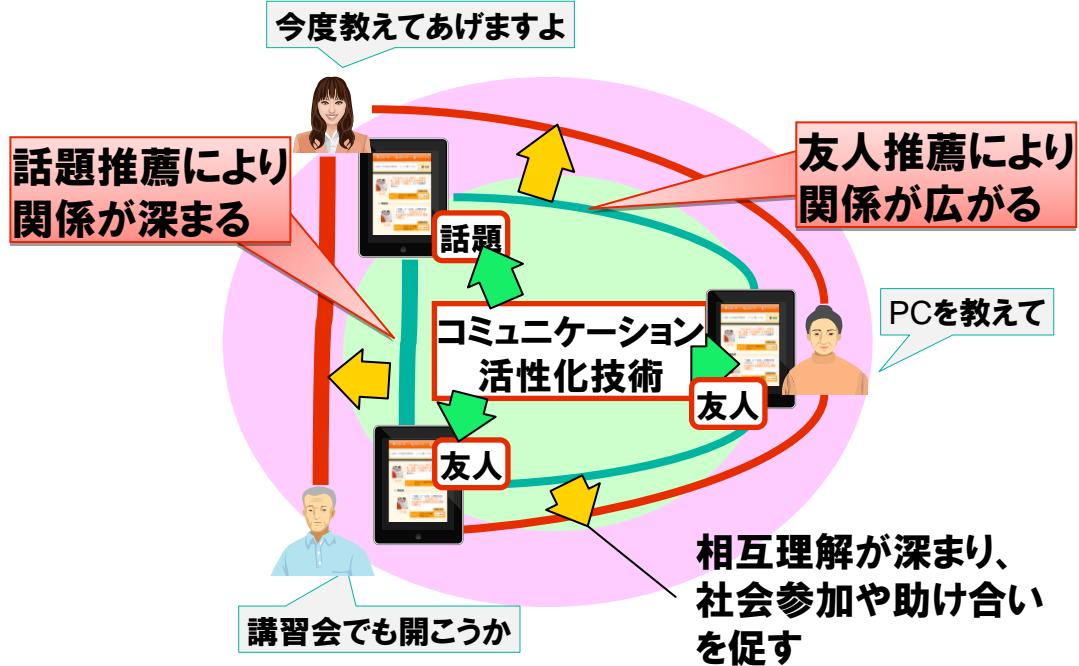
住民の社会参加や助け合いを促す SNSコミュニケーション活性化技術を開発

技術導入前



SNSを導入しても、友人が少なく、対話のきっかけがないと、コミュニケーションが発生せず関係は広がらない

技術導入後



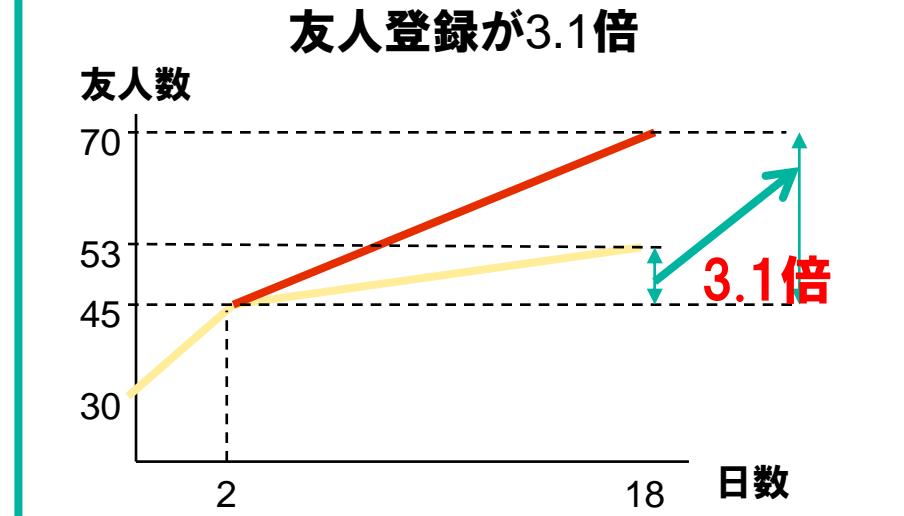
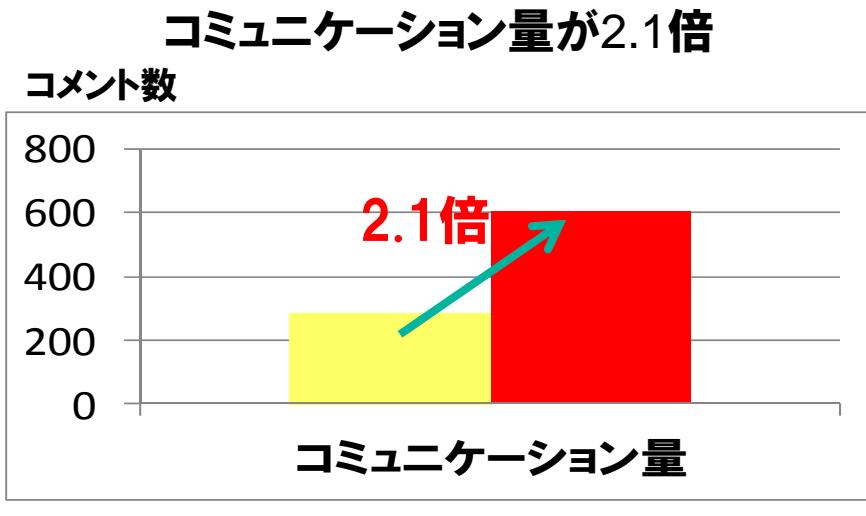
対話のきっかけとなる話題と友人を推薦することで、SNS上でのコミュニケーションが発生し、関係が深まり広がる
⇒ 互いの興味関心や困っていることがわかり、社会参加や助け合いを促す

コミュニケーション活性化技術

開発方式の特長と効果

	話題推薦方法	友人推薦方法
本手法	利用者の興味を類推し、 興味の近い利用者と共通する話題を推薦 →コミュニケーションのきっかけ となる可能性が高い	興味の共通性や閲覧履歴を用いて 利用者を推薦 →新しい友人となる可能性が高い
従来手法	利用者個人の嗜好に基づく推薦 →過去の興味や話題から変化がない	友人の友人を推薦 →実世界の友人に留まる

従来SNS (Facebookなど)： 話題推薦は友人がコメントした話題を、友人推薦は友人の友人を、各推薦



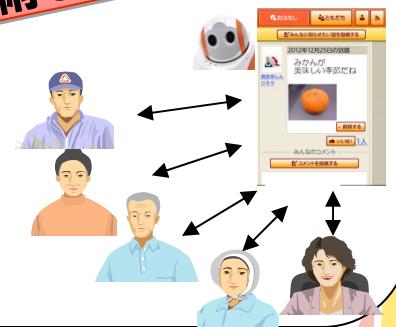
～あすと長町仮設住宅(仙台市)における実証実験～

見守りとコミュニティ活性化の試行サービス

①デジタル談話室

タブレットに届いた
気になるニュースに
コメント!
自分やお友達の
コメントを見ることが
できます。

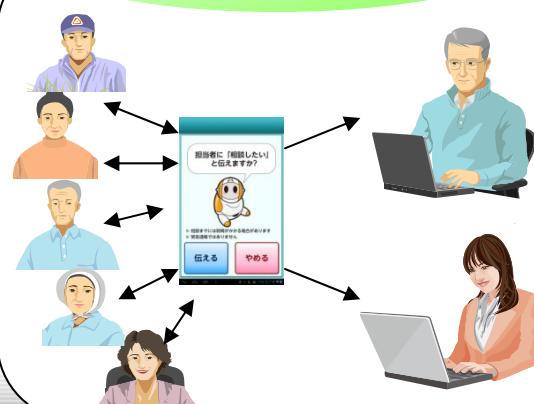
コミュニケーション活性化
技術を適用



いつでも
コミュニケーション

コミュニケーションづくり

②見守り



③TPOボタン(情報配信)

スマートホンの
中にいるパペロから
さまざまな行動を
促すメッセージが
届きます。



外出等の行動の
動機付け
行動促進

見守り・助け合い

利用・行動情報の活用

タブレットで集まる、外
出や就寝等の
生活行動情報を
自治会の皆さんで
共有できます。

①及び③には、総務省「ライサポート型ロボット技術に関する研究開発」(旧名称:「高齢者・障がい者のためのユビキタスワークロボット技術の研究開発」)(平成21年～平成24年)プロジェクトの成果を利用してい
ます。

②は東北学院大学と共同で本実験
向けに設計しました。

2. コミュニケーション活性化技術について

背景と目的

背景

- 社会的孤立の増加
 - 未婚のまま高齢化
 - 配偶者との死別
 - 地理的に離れた子供との関係の疎遠化
- 高齢者を対象とした犯罪被害
- 孤独死の問題

目的

- 人が生き生きと暮らし、支え合えるコミュニティの形成
- 互いをよく知り、気にかけあえる友人関係作りと維持を支援



ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)等のクラウドサービスを用い、
社会参加や助け合いを流すコミュニケーション活性化技術を開発

課題

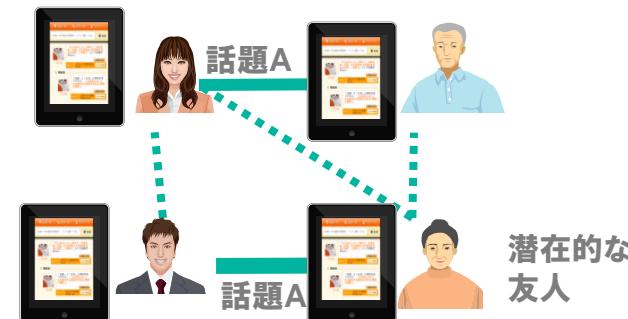
地域SNSを用いたコミュニケーション活性化における2つの課題

共通の話題が見つからない、 新たな話題を切り出せない



もともとつながりの少ない地域コミュニティでは、共通する話題を見つけることが難しい

友人候補が見つからない



地域コミュニティの中に潜在的には友人となる可能性のある人がいるが、それに気がつく手段がなく、実際にコミュニケーションを取るまでに至らない

開発したコミュニケーション活性化技術

友人関係の構築や強化を実現するコミュニケーション活性化技術を開発

関係を深く強化



対話しやすい話題を高精度に見つけ出し、コミュニケーションを取りやすい環境を創出

SNSの閲覧履歴と友人関係から、利用者の興味を高精度に推定し、複数の利用者が対話しやすい話題を提供する話題推薦技術

利用者間の対話が喚起され、相互に深く知りあうことが可能

広い関係を構築



友人候補を紹介、
関係構築の機会を提供

SNS利用者の趣味や興味に加え、過去にコメントした話題や閲覧履歴などから他の利用者との関係を高精度に推定し、最適な友人を紹介する友人推薦技術

友人になる可能性が高い利用者のみを紹介でき、友人関係を効果的に広げることが可能

従来技術との違い(関係を深く強化するための話題推薦)

従来(コンテンツベース推薦)

過去閲覧した話題の類似話題を推薦
→各利用者の嗜好に適合するが、
対話相手の嗜好に適合せず

	Aさん	Bさん
経済政策が発表される	○	
円安傾向が続くか	○ 推薦	
プロ野球の試合		○
投手陣崩壊で失点		○ 推薦

過去の興味や話題から変化がなく、
コミュニケーションが発生しない

従来(協調フィルタリング推薦)

類似ユーザの評価済み全話題を推薦
→新着話題に対応できない、
全ての興味が同じとは限らない

	Aさん	Bさん	Cさん
経済政策が発表される	○	○ 推薦	
円安傾向が続くか			
プロ野球の試合		○ 推薦	
投手陣崩壊で失点			

すべての興味が同じとは限らないため、
余計な話題が表示されてしまう

従来技術との違い(関係を深く強化するための話題推薦)

本手法

興味の近い利用者に、共通する話題を推薦
→ 利用者の嗜好にも、対話相手の嗜好にも適合
新着話題も対応可能

	Aさん	Bさん	Cさん
経済政策が発表される	○		
円安傾向が続くか		推薦	推薦
プロ野球の試合		○	
投手陣崩壊で失点		推薦	推薦

共通する話題を推薦することで、
コミュニケーションのきっかけとなる可能性を高める

従来技術との違い(広い関係を構築するための友人推薦)

従来

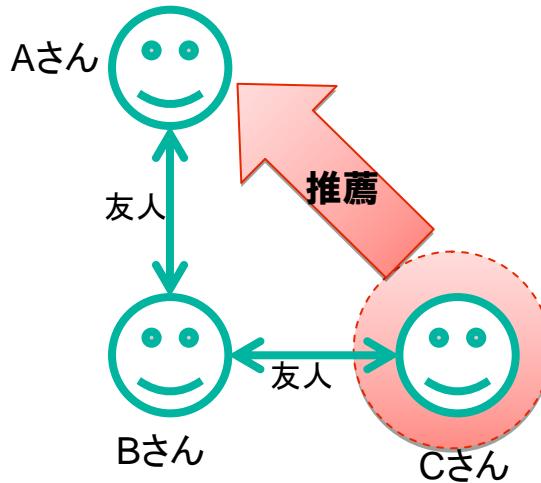
友人の友人を推薦

→実世界の関係に留まり広がらない

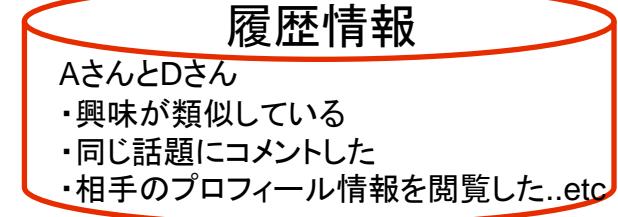
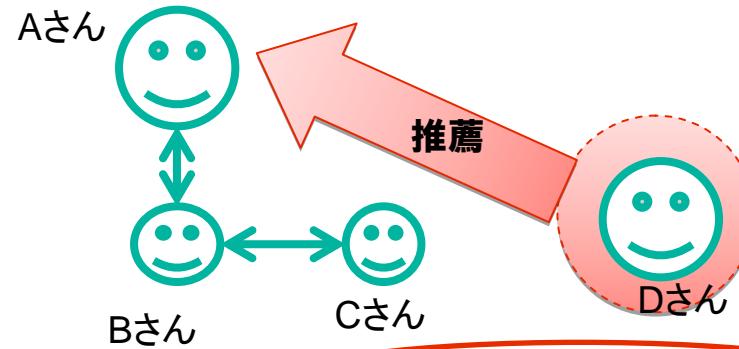
本手法

趣味や興味に加え、コメントした話題や閲覧履歴など多様な情報を用いて推薦
→友人になる可能性の高い利用者を推薦

AさんにCさんを推薦



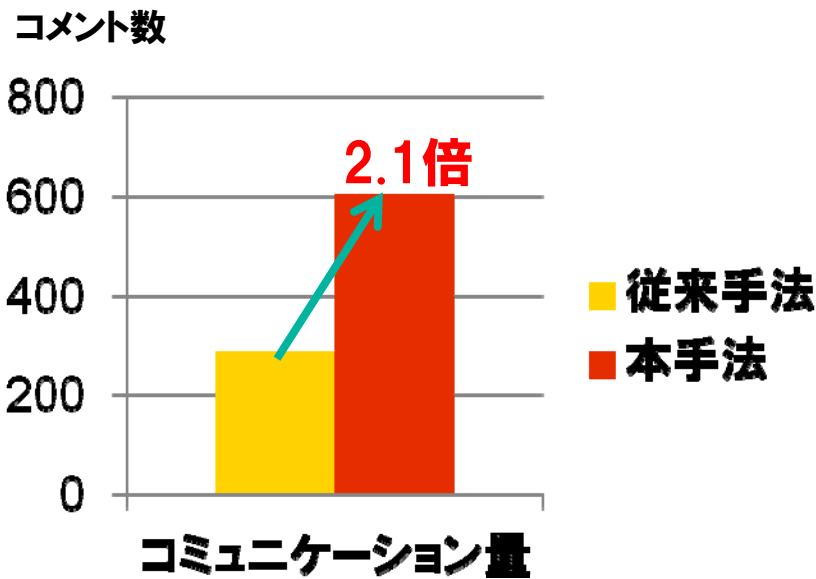
AさんにDさんを推薦



ユーザ評価実験と結果

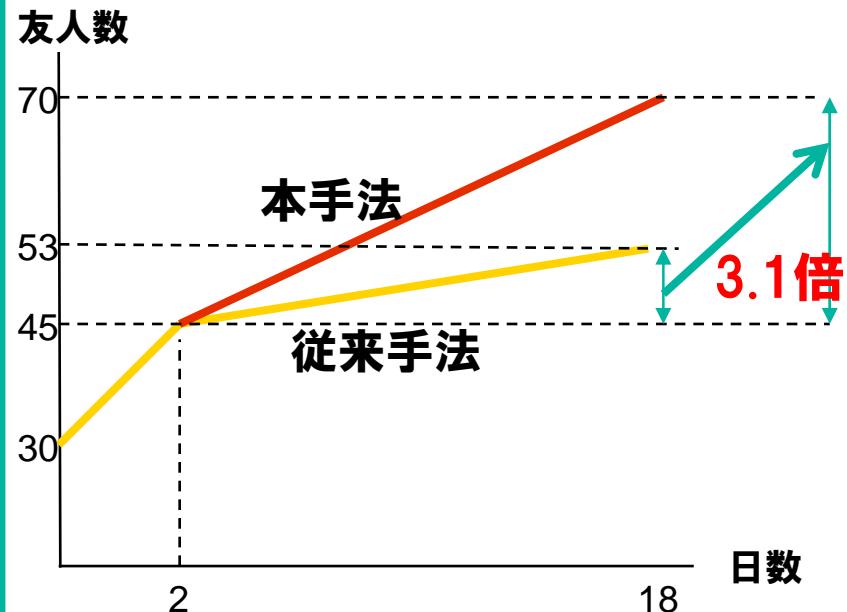
ユーザ評価実験により効果を確認

共通の話題を推薦することで
コミュニケーション量が**約2倍**増加



コミュニケーション量：
システムが推薦した話題情報のうち、二件
以上のコメントがつけられた話題情報数

友人候補を推薦することで
友人登録が**約3倍**増加



友人数：
システムが利用者同士を紹介することによって、
または利用者自らによって、友人としてシステム
に登録された利用者ペアの数

(参考)評価実験の詳細

形態:

- 本手法を組み込んだSNSシステムを、被験者がタブレットから約3週間利用
- システムは、被験者に話題と友人を推薦
- 各被験者は、タブレット上のアプリを操作し、推薦した話題にコメントをつける

被験者:

- 関東近郊に住む男性7名、女性13名の計20名、平均年齢61.6歳
- 実験開始時の友人関係数 30ペア



本技術により想定される効果

コミュニケーションのボトルネックを解消し
コミュニティの形成と活性化を支援

高齢者向けクラウドサービスでの活用

- 見守りサービス等のシステムは多く開発されているが、
コミュニティ創出を念頭に置いた「人と人をつなぐ」システムはない



● コミュニケーション量と友人人数の増加

- 親睦支援、生活支援 : 互いの状況の理解が進み、相互に助け合いやすくなる
- 見守り、防犯 : 知らない人がきたら、直ぐにわかる。異常を発見できる。

● コミュニティ形成

- 社会参加 : 最新のメディアから得られる自分にあった情報の取得と発信を通じ、高齢者の社会参加を実現
- 行政補完、地域自治 : 高齢者がもつ知識を地域社会に還元

あすと長町仮設住宅(仙台市)にて実証実験を実施中

(参考)本技術の応用

社内ナレッジ共有基盤、社内SNSにおける活用

- 組織に内在するKnow How・Know Whoへの高いニーズ



- コンテンツ閲覧履歴と組織(友人関係)より、必要なナレッジの効率的な検索を実現し、パフォーマンス向上に寄与。
- 組織は異なるが類似の業務を行う人を顕在化して情報共有を実現するなど、従来困難だった新たなKnow Whoを実現

ECを中心としたマーケティングへの応用

- 扱う商材が多種多様になり、顧客の動線が、カテゴリ分けを通した縦の検索から、「おすすめ商品」を介した横の検索になっている



- 「購買/閲覧の履歴」と「友人関係」のクラスタリングを通し、より細かなおすすめ商品の紹介が可能になり、売上向上に直結

3. あすと長町仮設住宅(仙台市)における 実証実験について

実証実験の概要

目的

- 仮設住宅や復興住宅における見守りサービスの提供
- 生活不活発病対策など地域コミュニティの活性化

場所

- あすと長町仮設住宅（通称「あすと長町ニュータウン」）
仙台市太白区あすと長町3丁目1-1

期間

- 2013年1月21日～2月28日
(3月以降は、自治会、東北学院大学、NECネットイノベーションで継続)

参加者

- 約40名(独居高齢者、高齢者世帯)+支援者数名

サービス概要

- 参加者にスマートフォンもしくはタブレットを貸与し、地域情報の提供や参加者同士の情報交換を促す
- 参加者の行動や発言の増減から生活不活発病への対策方法を検討する
- あすと長町仮設住宅内のみまもり体制を支援する

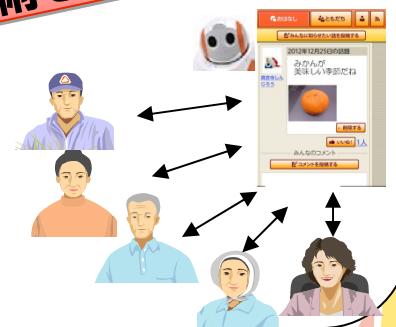
見守りとコミュニティ活性化の試行サービス

①デジタル談話室

タブレットに届いた
気になるニュースに
コメント！
自分やお友達の
コメントを見ることが
できます。

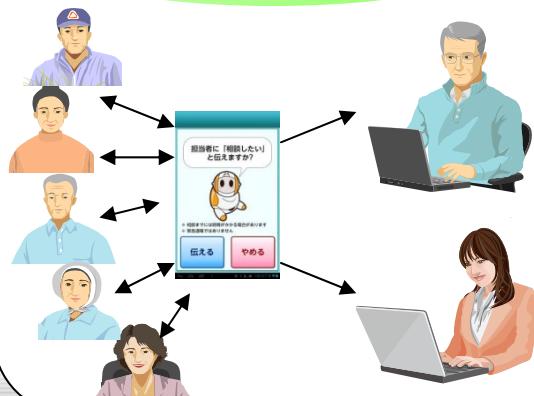
いつでも
コミュニケーション

コミュニケーション活性化
技術を適用



コミュニケーションづくり

②見守り



③TPOボタン(情報配信)

スマートホンの
中にいるパペロから
さまざまな行動を
促すメッセージが
届きます。



外出等の行動の
動機付け
行動促進

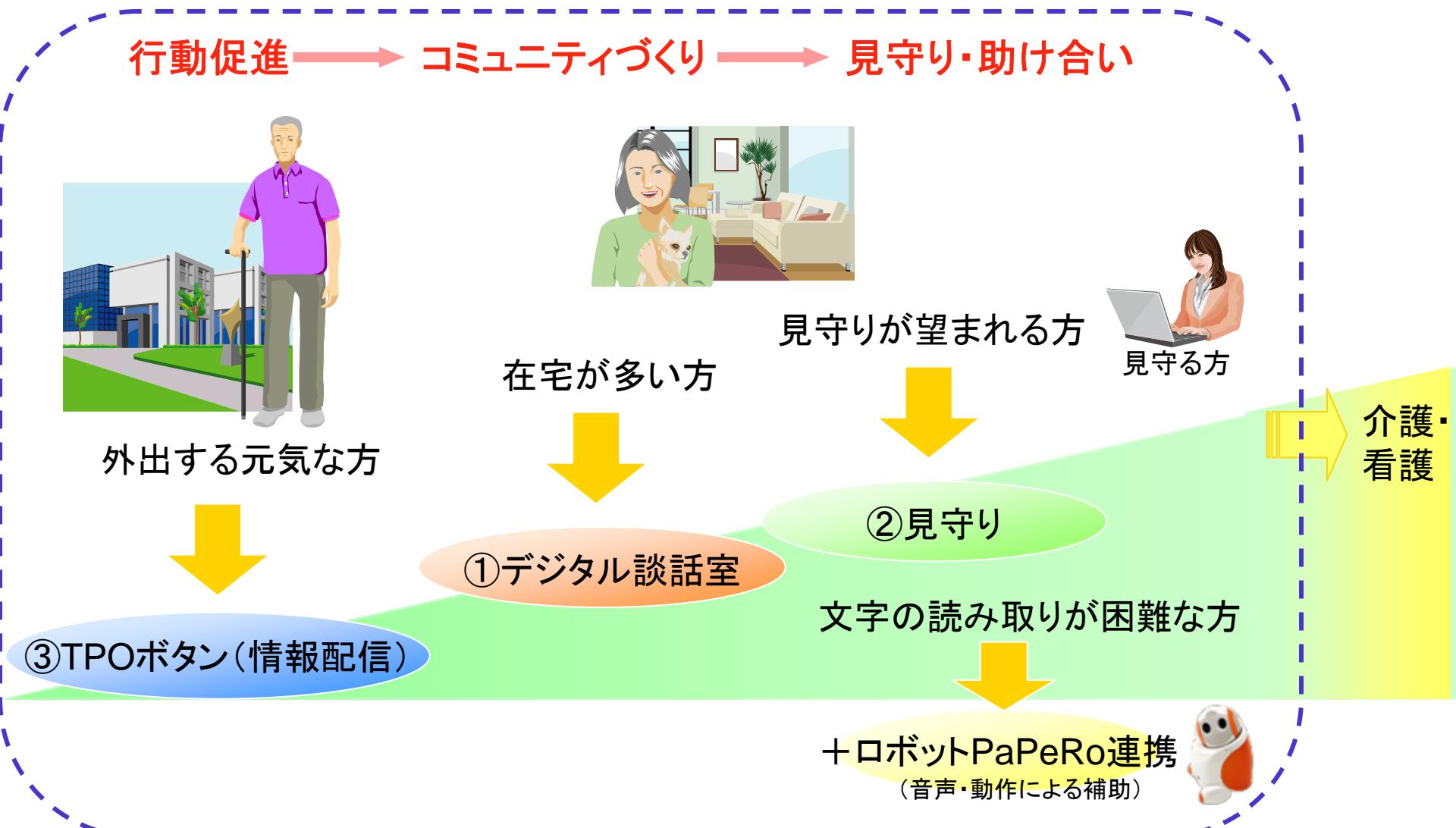
見守り・助け合い

利用・行動情報の活用

タブレットで集まる、
外出や就寝等の
生活行動情報を
自治会の皆さんで
共有できます。

①及び③には、総務省「ライサポート型ロボット技術に関する研究開発」(旧名称:「高齢者・障がい者のためのユビキタスワークロボット技術の研究開発」)(平成21年～平成24年)プロジェクトの成果を利用して
います。
②は東北学院大学と共同で本実験
向けに設計しました。

高齢社会における持続的コミュニティの機能と支援サービス



デジタル談話室の利用イメージ

①推薦話題 閲覧

おはなし ともだち リンク メンバー

みんなに知らせたい話を投稿する

2013年02月09日の話題
「首相動静－2月9日」という話題があるよ。

バベロ

・詳細を見る

いいね 0人

みんなのコメント

コメントを投稿する

コメントはまだないよ

話題に反応があったよ!

田中

2013年02月11日の話題
この話題に反応したよ。
(↓元の話題)
「復興公営住宅 各地で建設開始」

・詳細を見る

いいね 3人

みんなのコメント

コメントを投稿する

今後も早く進むといい
ね

戻る 話題画面

②話題詳細閲覧

手書きで入力して下さい

書く 消しゴムで消す 初めからやり直す

③コメント記述

④友人に通知

Empowered by Innovation

NEC