



ゆるいコミュニケーションによる 環境配慮行動促進手法の提案



京都大学大学院エネルギー科学研究科

青柳 西蔵
岡村 智明

藤原 央樹
石井 裕剛

下田 宏

はじめに



- 家庭における省エネルギーの推進は喫緊の課題
 - 生活スタイルの変化によるエネルギー消費の増大
 - 東日本大震災の影響
- 家庭における環境配慮行動(PEB*)の促進が有効
 - 「電気ポットを長時間使用しない時はプラグを抜く」
 - 「少しの移動の時は、自転車か徒歩で行く」



*Pro-Environmental Behavior

グループコミュニケーションによる PEBの促進とその問題



- CMC*によるグループコミュニケーションを通して
PEBの継続を促進できる可能性がある
 - 一人では続けにくいことも多人数でなら続けられることがある
 - 遠隔CMCの場合は参加が容易
- コミュニケーションにはしばしばストレスが伴う
 - 人々はストレスの小さいコミュニケーションを好む
 - 例: ストレスフリーがTwitterの普及の一因**
 - 例: Mixi疲れ***

* Computer Mediated Communication

** 通山ほか2007

*** mixi 疲れ: IT 用語辞典バイナリ; www.sophia-it.com/content/mixi_疲れ

2011 9/14

ヒューマンインタフェースシンポジウム2011



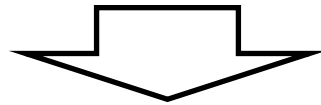
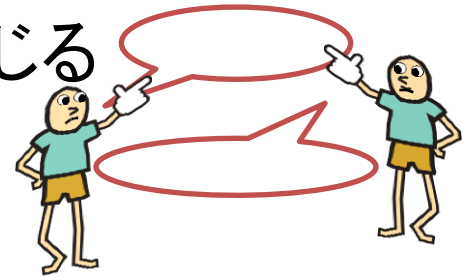


研究の目的

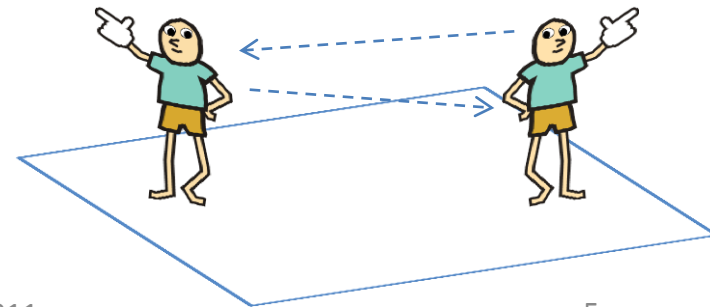
- ストレスフリーのゆるいコミュニケーション手法が、PEBの継続に有効であると考えられる。
- 本研究は、PEBの継続を促進する手法の提案、および実験を通じた提案手法の評価を目的とする。

提案手法のアプローチ

- 1対1のメッセージの交換はストレスを伴いがち
 - 内容に悩む
 - 他者のメッセージに反応する義務を感じる
 - 反応がないとがっかりする

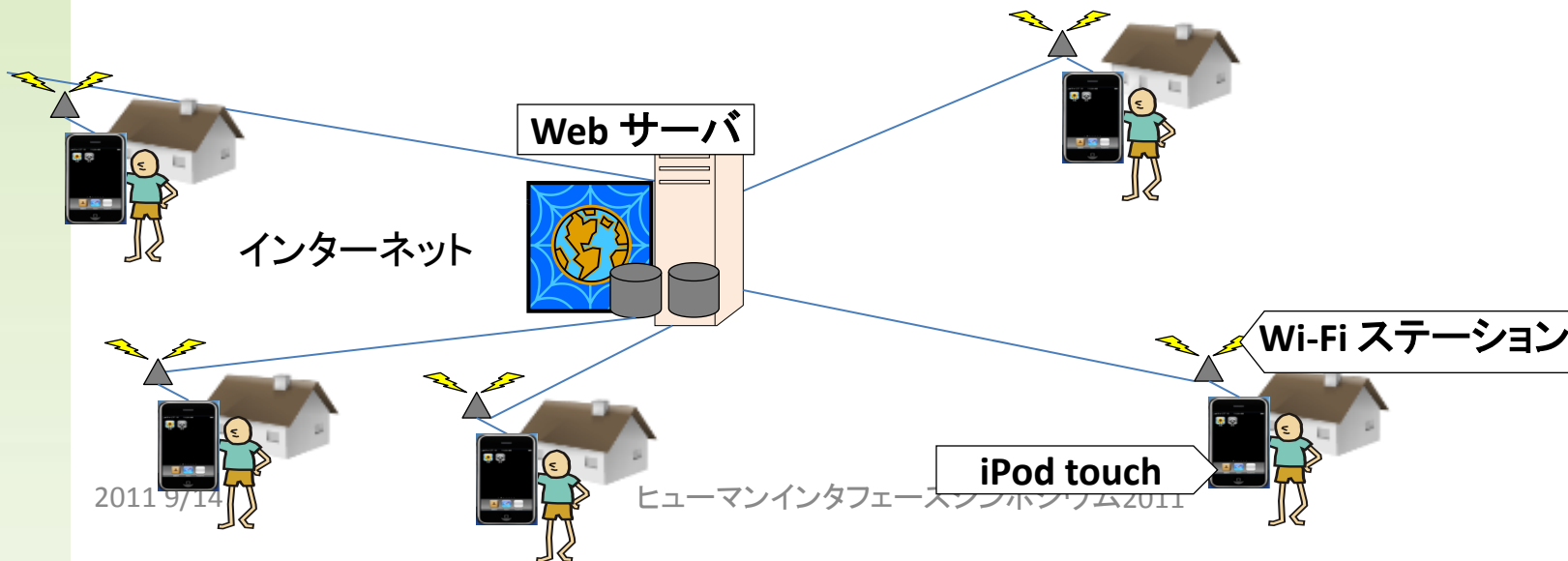


- ゆるいコミュニケーション
 - 同じ「場所」に一緒にいると錯覚させる
 - 他のメンバーの存在、行動等を感じさせるだけ



提案手法の基本的な枠組み

- 5名のメンバーがそれぞれの家で携帯情報端末 (iPod touch)を持ち歩く
- それぞれのiPod touchはwebサーバを通して接続している
- メンバーはiPod touch(提案手法のアプリケーション) を使用し、PEBに関するコミュニケーションを続ける



提案手法の要素

PEBあしあと・つぶやき
送信機能

場所限定
タイムライン表示機能

生活習慣に対応した
PEB推薦機能

会話
エージェントの導入

- iOSアプリケーションの機能とその運用上の工夫

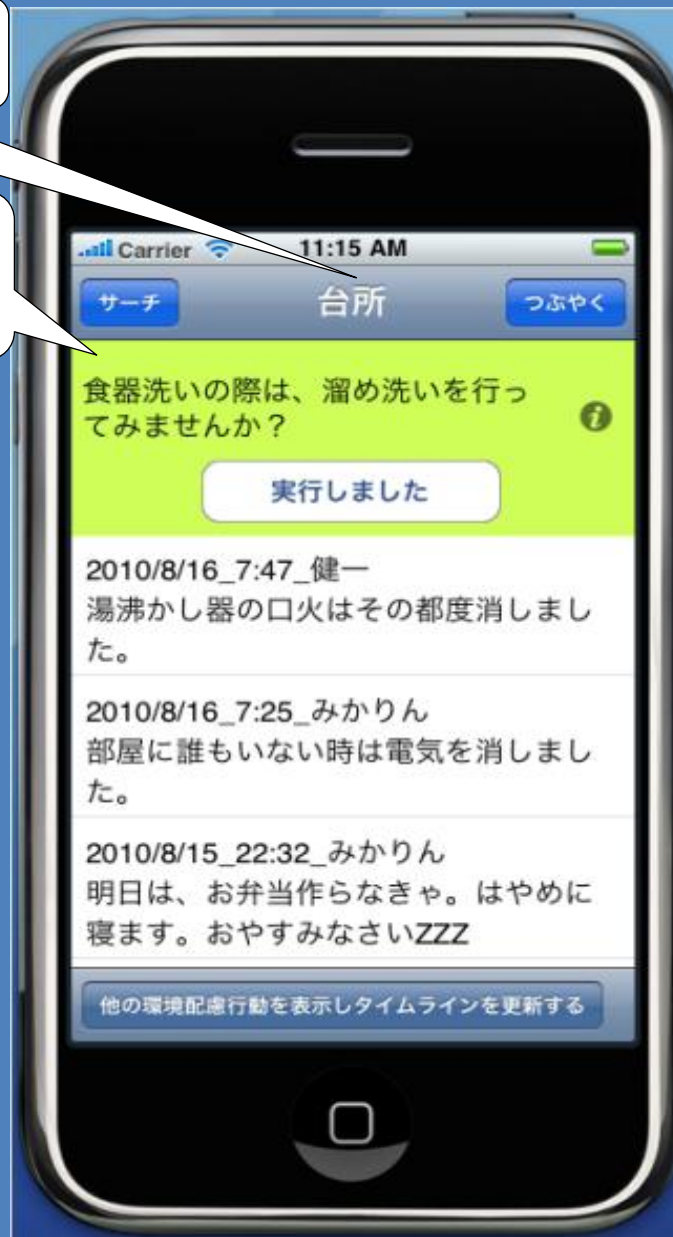
• 送信

• 個人

場所の名前

推薦されたPEB

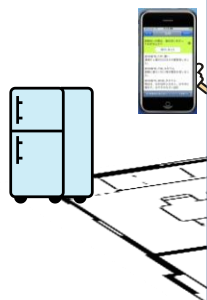
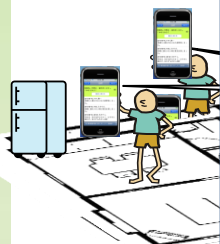
タイムライン
(PEBあしあとの
履歴)



定型文

竟に
るし、
よう。

- PEB
の分



場所の名前

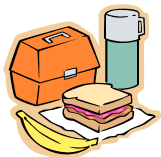
推薦されたPEB

タイムライン
(PEBあしあとの
履歴)



5つ

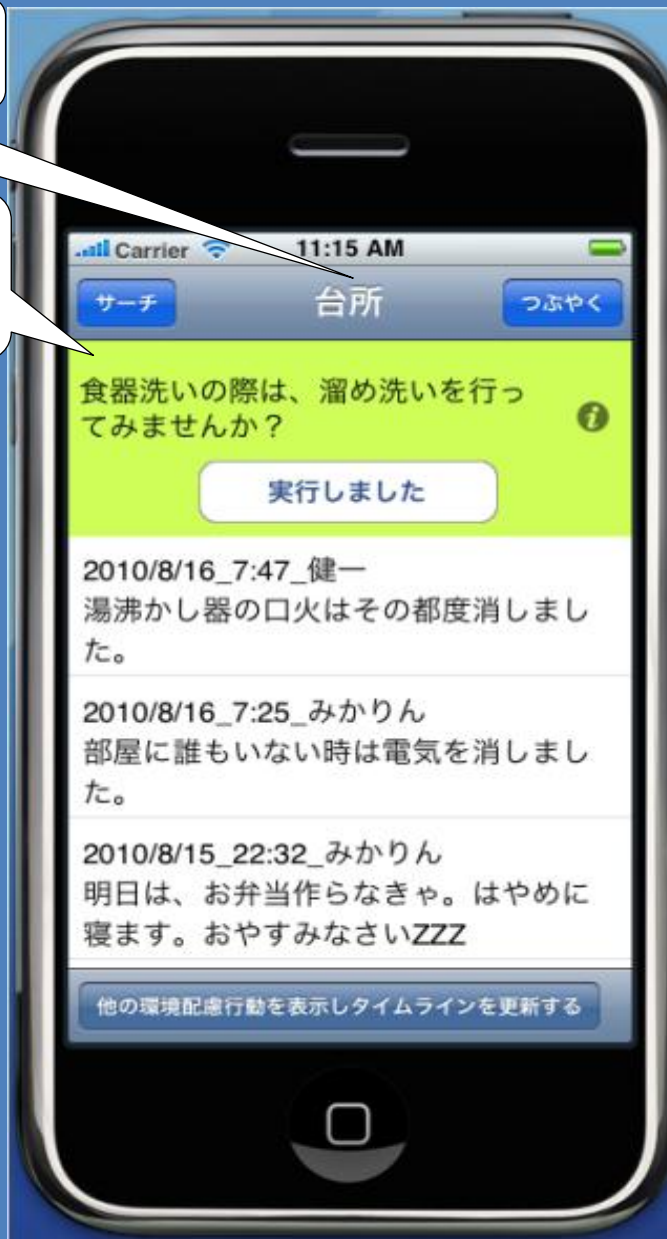
生



場所の名前

推薦されたPEB

タイムライン
(PEBあしあとの
履歴)

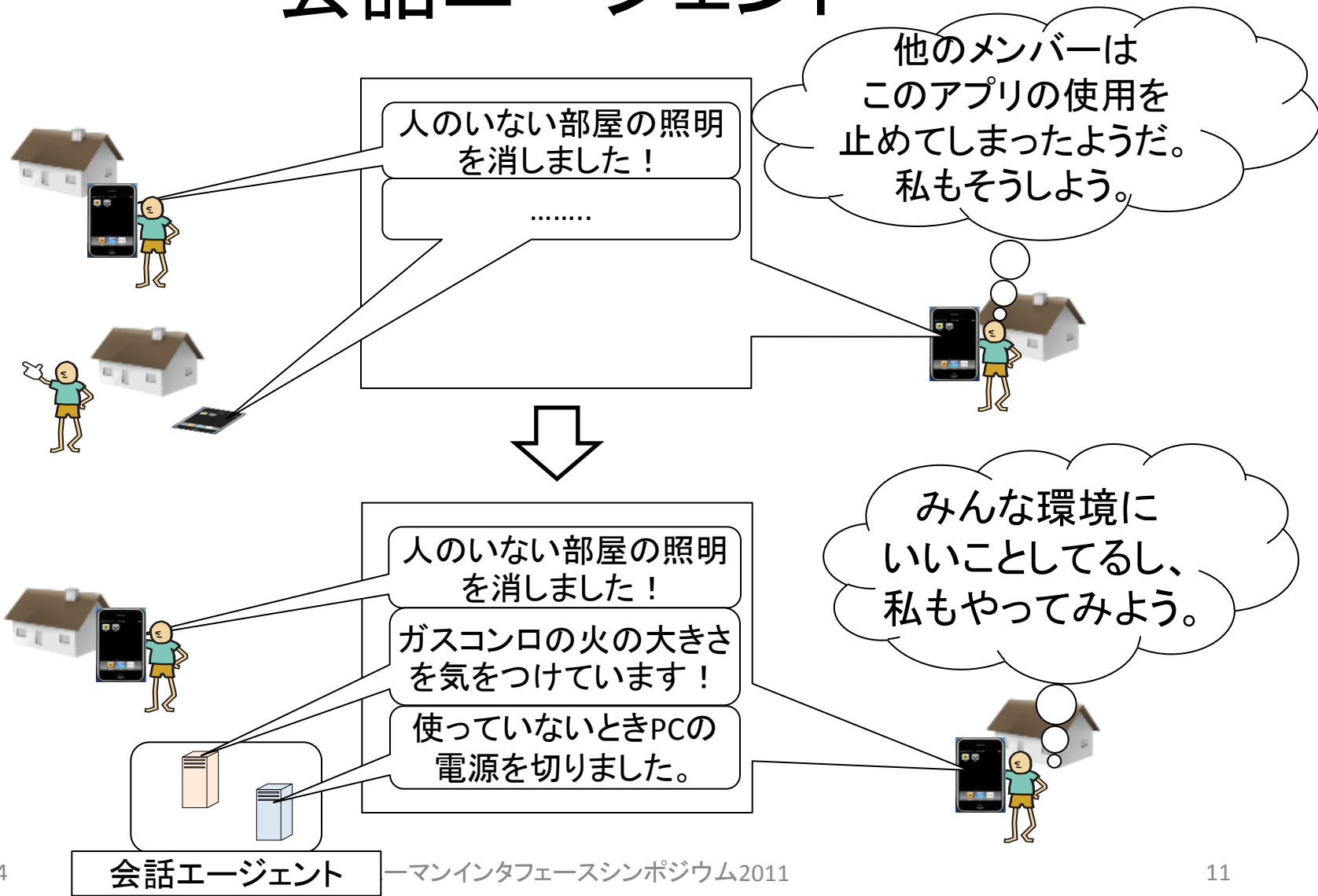


薦

間に推薦
を尋ねる

いる時間を

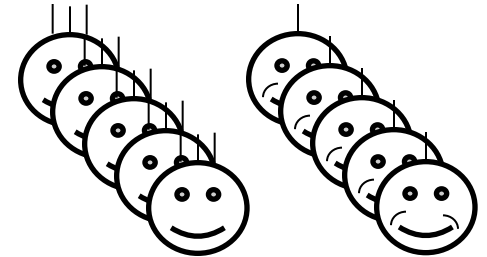
ドロップアウトを防ぐための 会話エージェント



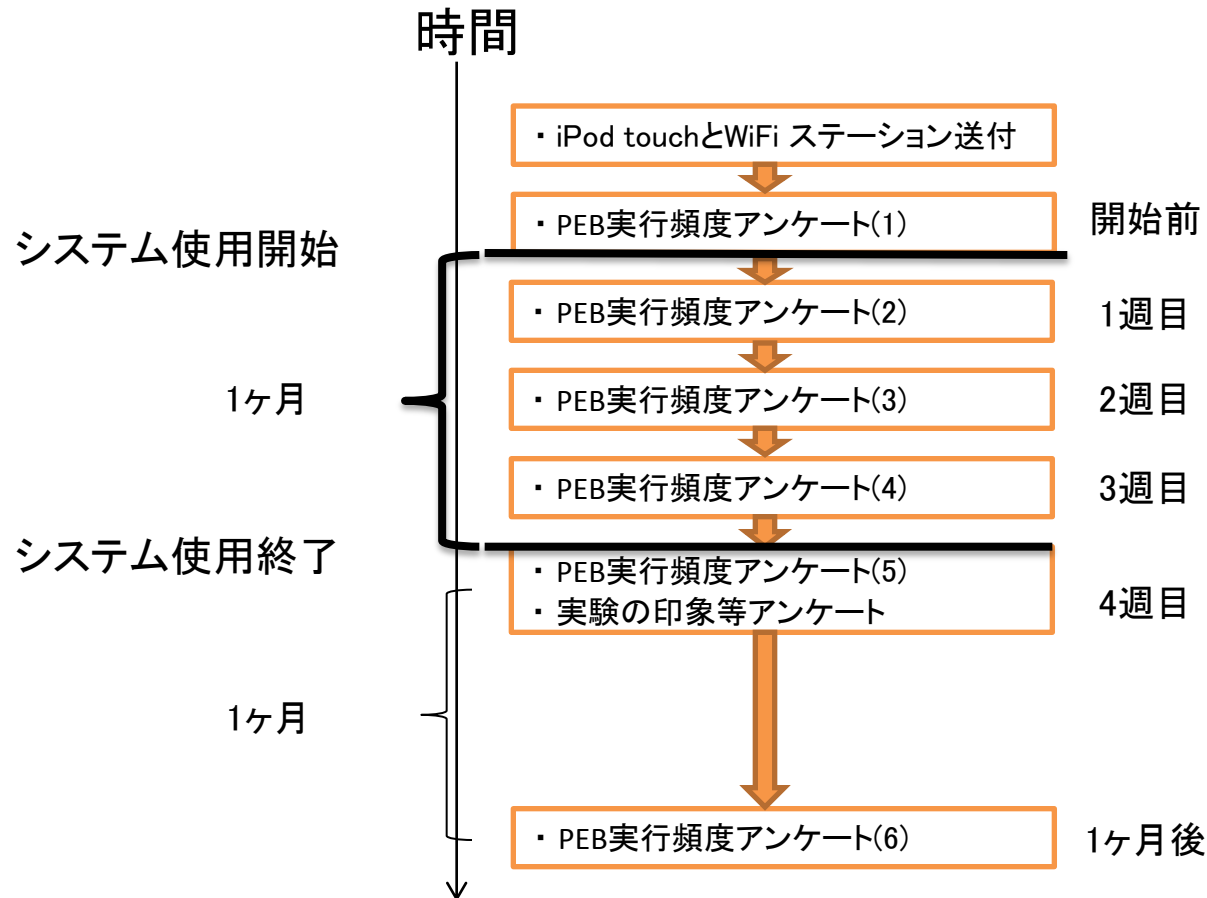
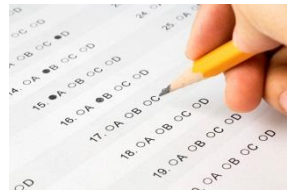
実験

目的と方法

- 目的:提案手法のPEB継続効果の評価
- 参加者:2グループ
 - 20代 × 5名、50代 × 5名
- 期間:約一ヶ月(2010年11月15日～12月14日)
 - 各参加者に自宅でiPod touchを持ち歩き、専用アプリケーションでコミュニケーションしてもらった



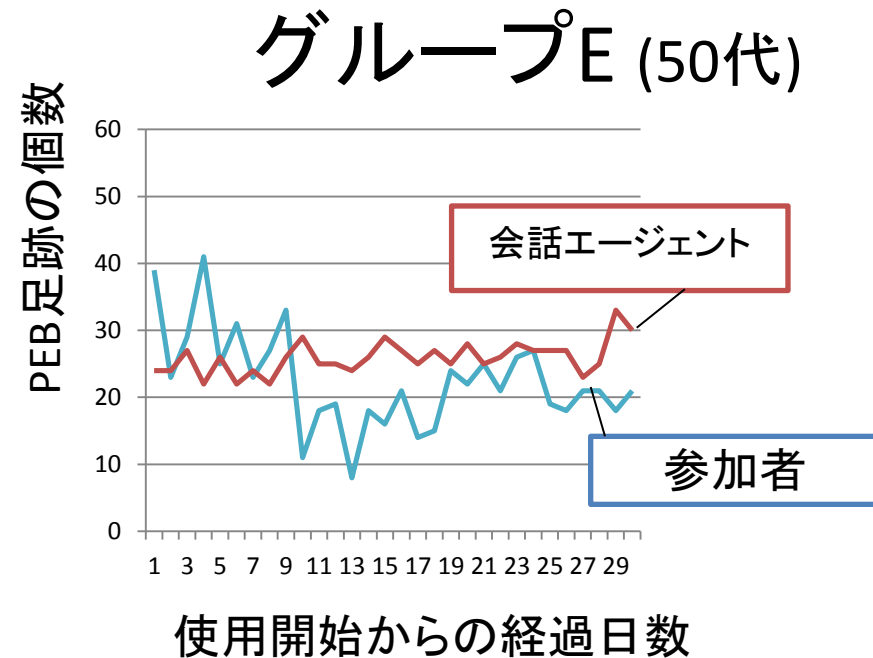
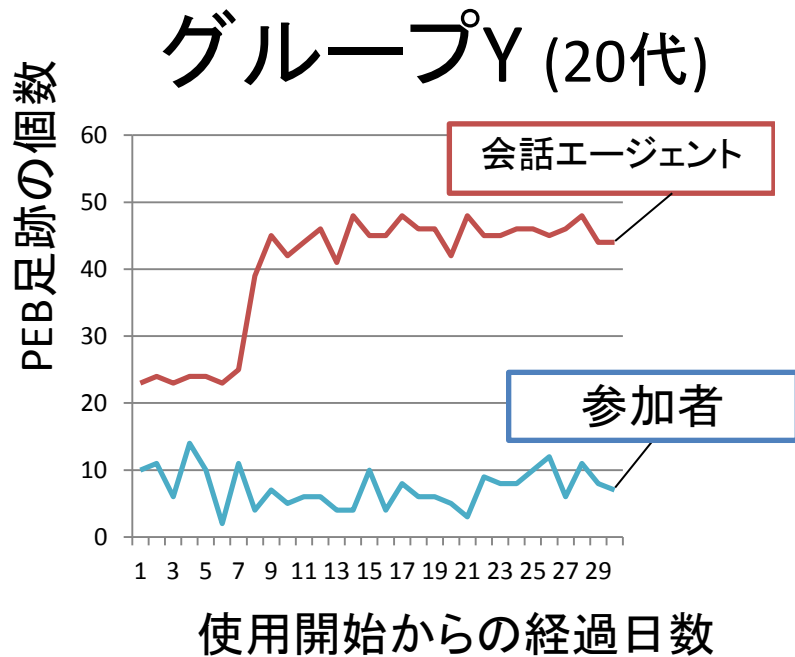
実験の流れとアンケート



- 53種類のPEBの実行頻度をアンケートで尋ねた
 - 頻度が上昇して一ヶ月後も下がらなければ継続

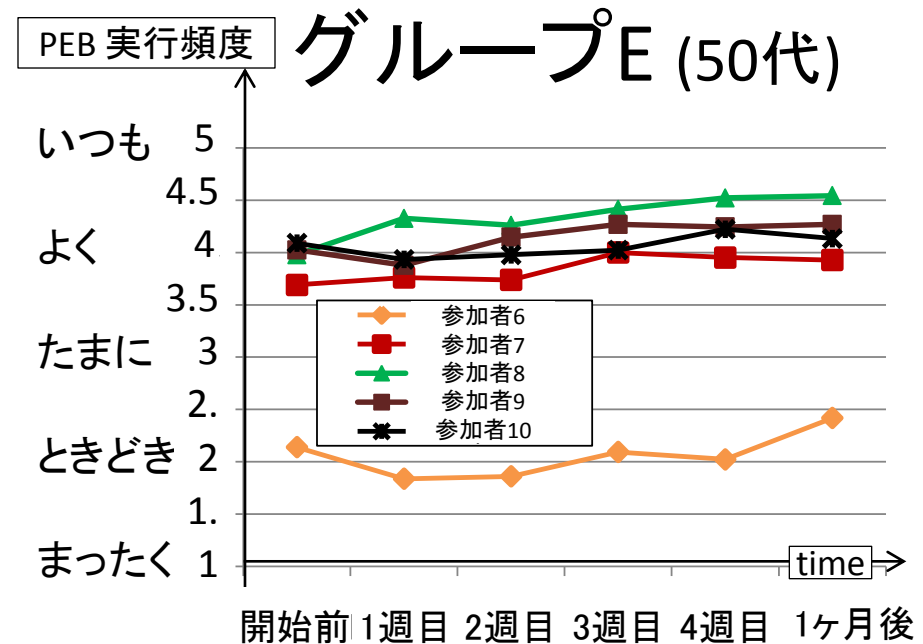
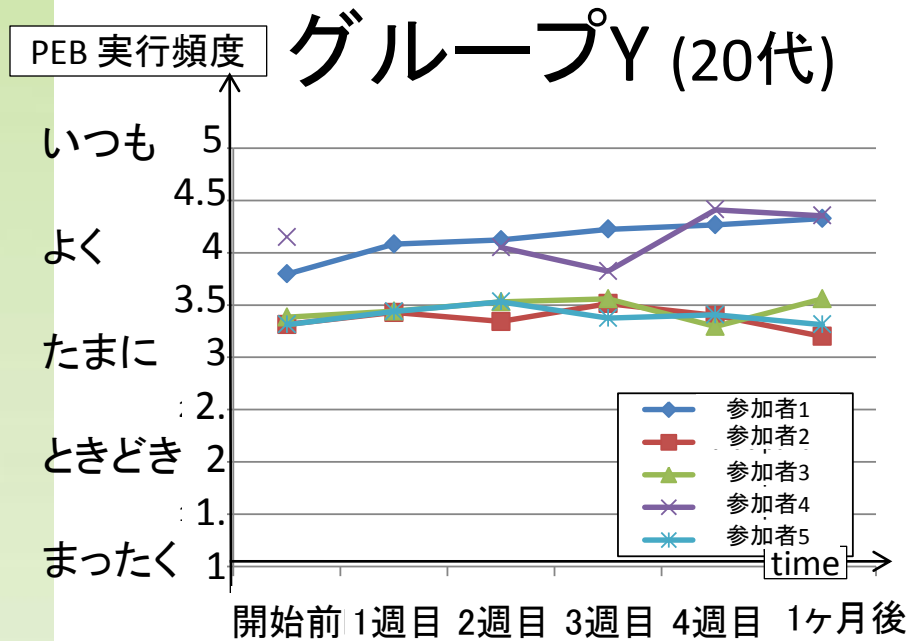
結果

コミュニケーション回数



- 期間中コミュニケーションが継続していた

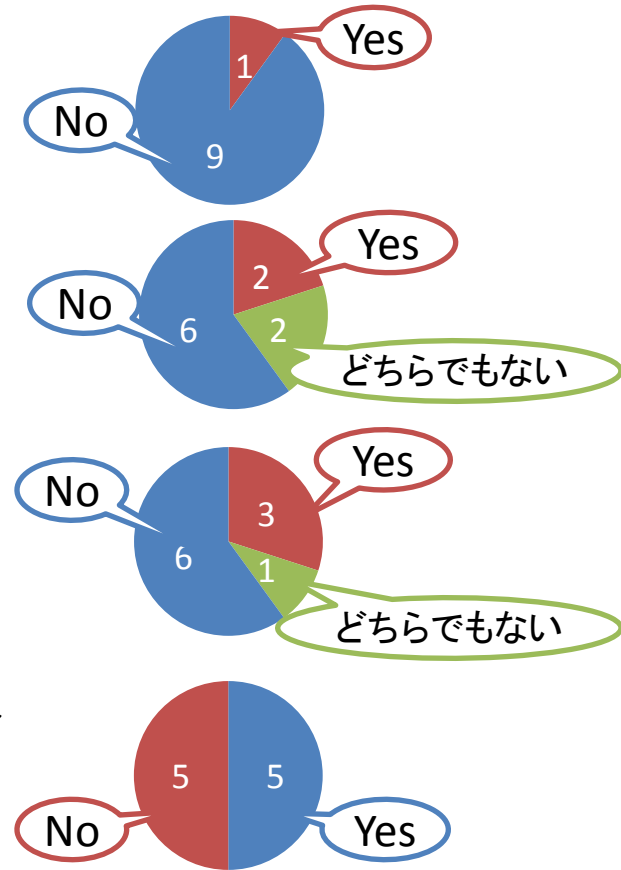
PEB実行頻度



- フリードマン検定の結果、
5名の参加者のPEB実行頻度が有意に上昇した

コミュニケーションの印象

- 「相手を気にして伝える内容に悩んだ」
- 「他のメンバーからの反応を期待していた」
- 「返信する必要があるという義務感を感じた」
- 「他のメンバーが同じ『場所』でPEBを実行していると感じた」



考察

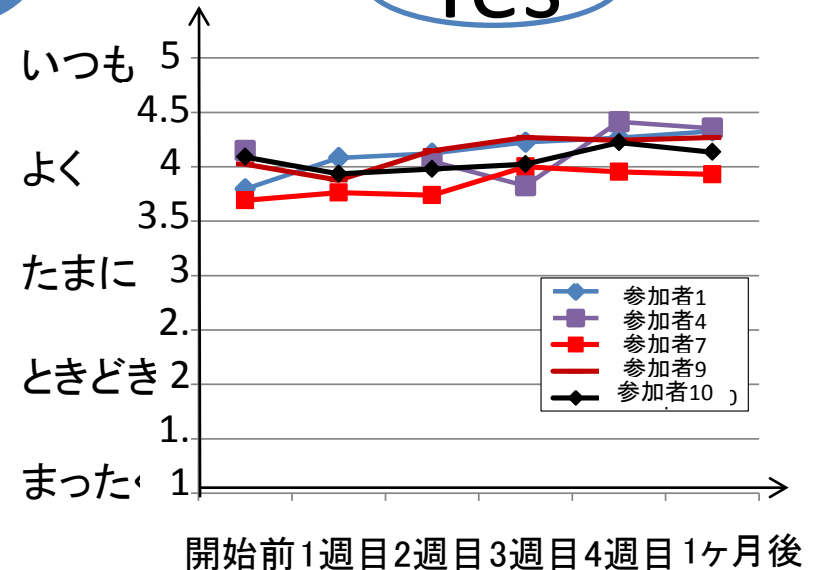
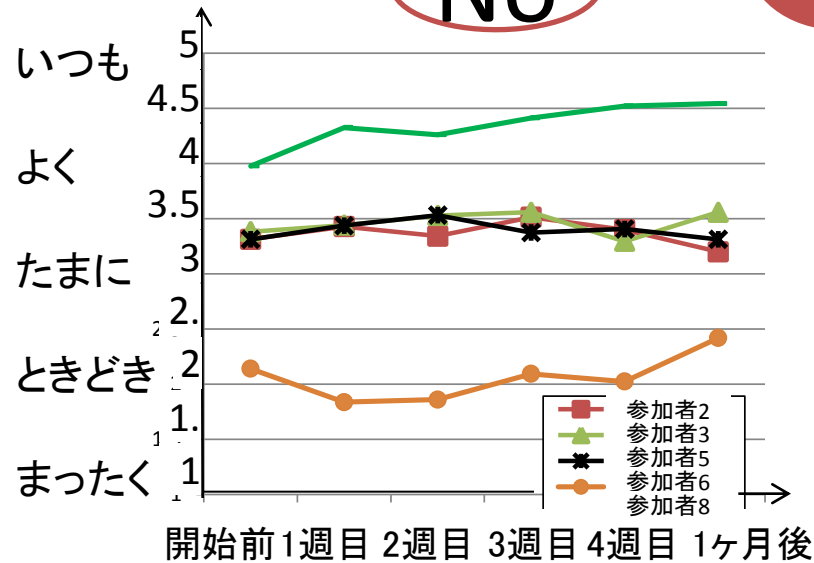
- 「他のメンバーが同じ『場所』でPEBを実行していると感じた」

No

5

5

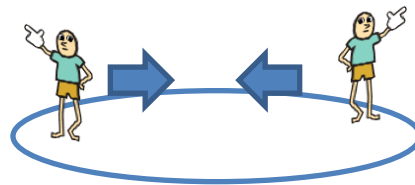
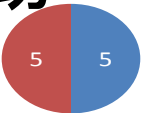
Yes



- この感覚が得られたかどうかの結果を分かつ大きな要因であったことが示唆される

まとめ

- ゆるいコミュニケーションによる継続的な環境配慮行動の促進手法を提案した。
 - 実験を通してその有効性を評価した。
- 実験の結果、半数の参加者の環境配慮行動を促進することができた。
 - 他のメンバーが同じ「場所」でPEBを実行していると感じたか否かが結果を分かっ大きな要因であることが示唆された。



ご清聴ありがとうございました。

