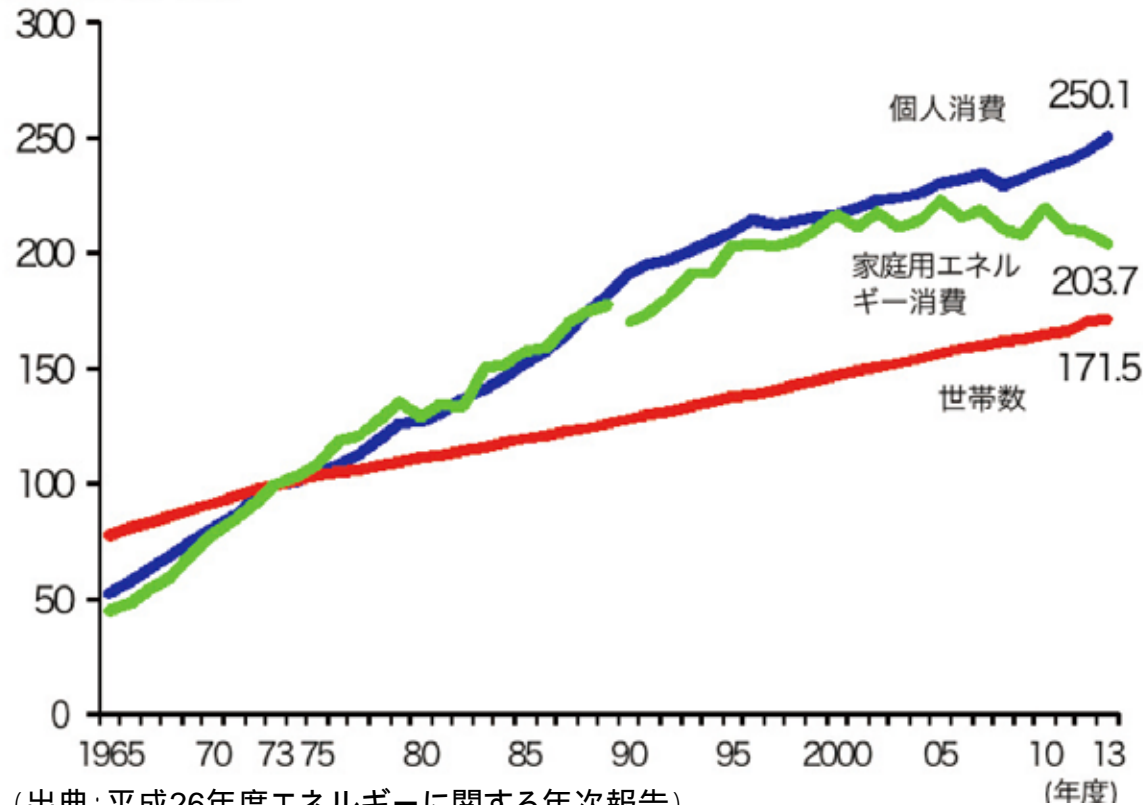

人々の環境配慮行動を促進する 情報通信技術の活用

エネルギー科学研究科
エネルギー社会・環境科学専攻
下田 宏

家庭でのエネルギー消費

(1973年度=100)



世帯数の増加に比べて
家庭用エネルギー消費
の伸びが著しい

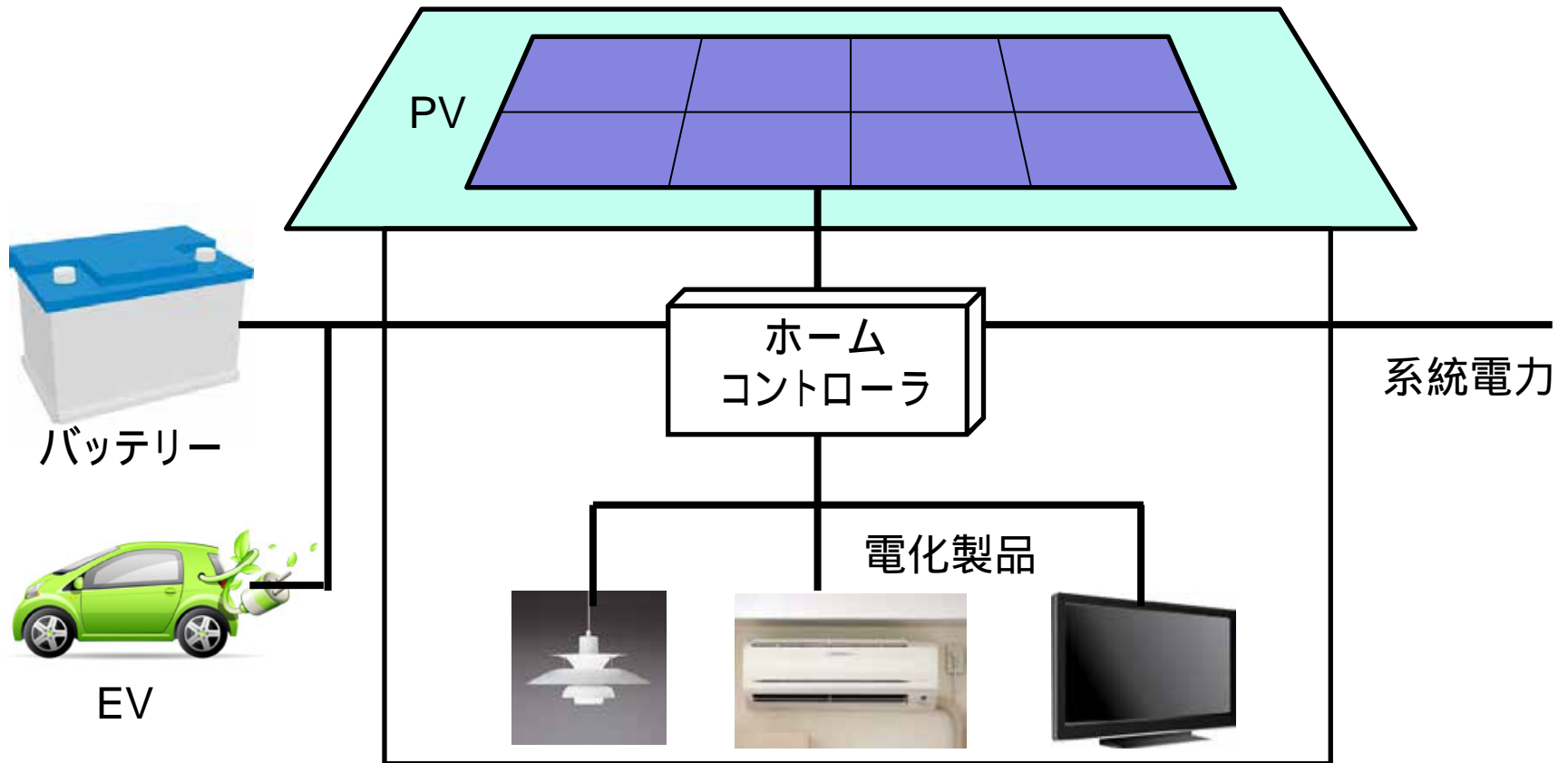


私たちの快適な生活は
多くのエネルギー消費と
地球環境への負荷で
成り立っている

産業部門では、省エネや環境配慮活動が進んでいるが、
各家庭では十分とは言えない → 規制をかけにくい?

HEMS(Home Energy Management System)

情報通信技術を活用して、自動的に家庭のエネルギーを管理する



効果は期待できるが、管理できるのは**エネルギーのみ**

環境配慮行動 (PEB)

- Pro-Environmental Behavior (PEB)
 - 使っていない部屋の電灯は消そう！
 - エアコンの温度設定は控えめに！
 - 使っていない家電のコンセントは抜いておこう！
 - 打ち水や緑のカーテンを利用しよう！
 - ゴミは分別してリサイクルへ！
 - なるべく自動車を使わずに公共交通機関を！
 - ：



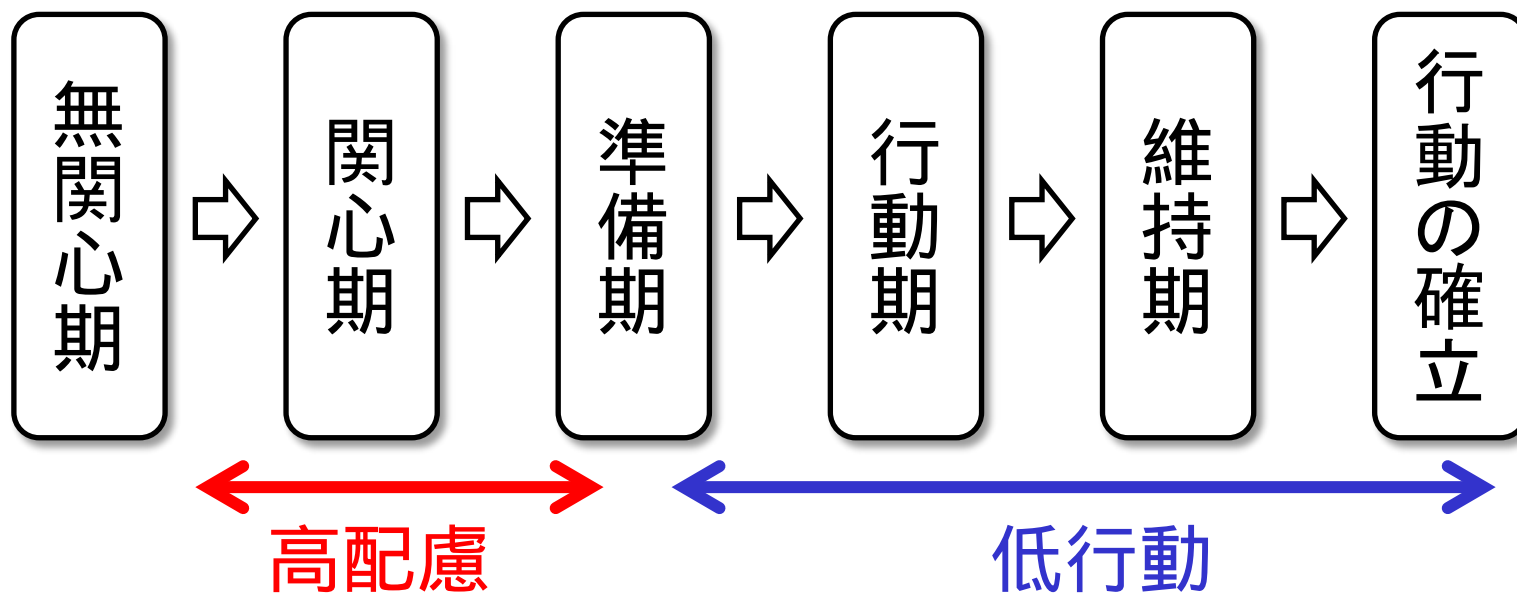
日本人は「高配慮低行動」

「わかってはいるんだけど……」

環境配慮行動 (PEB) は**継続**することが大切

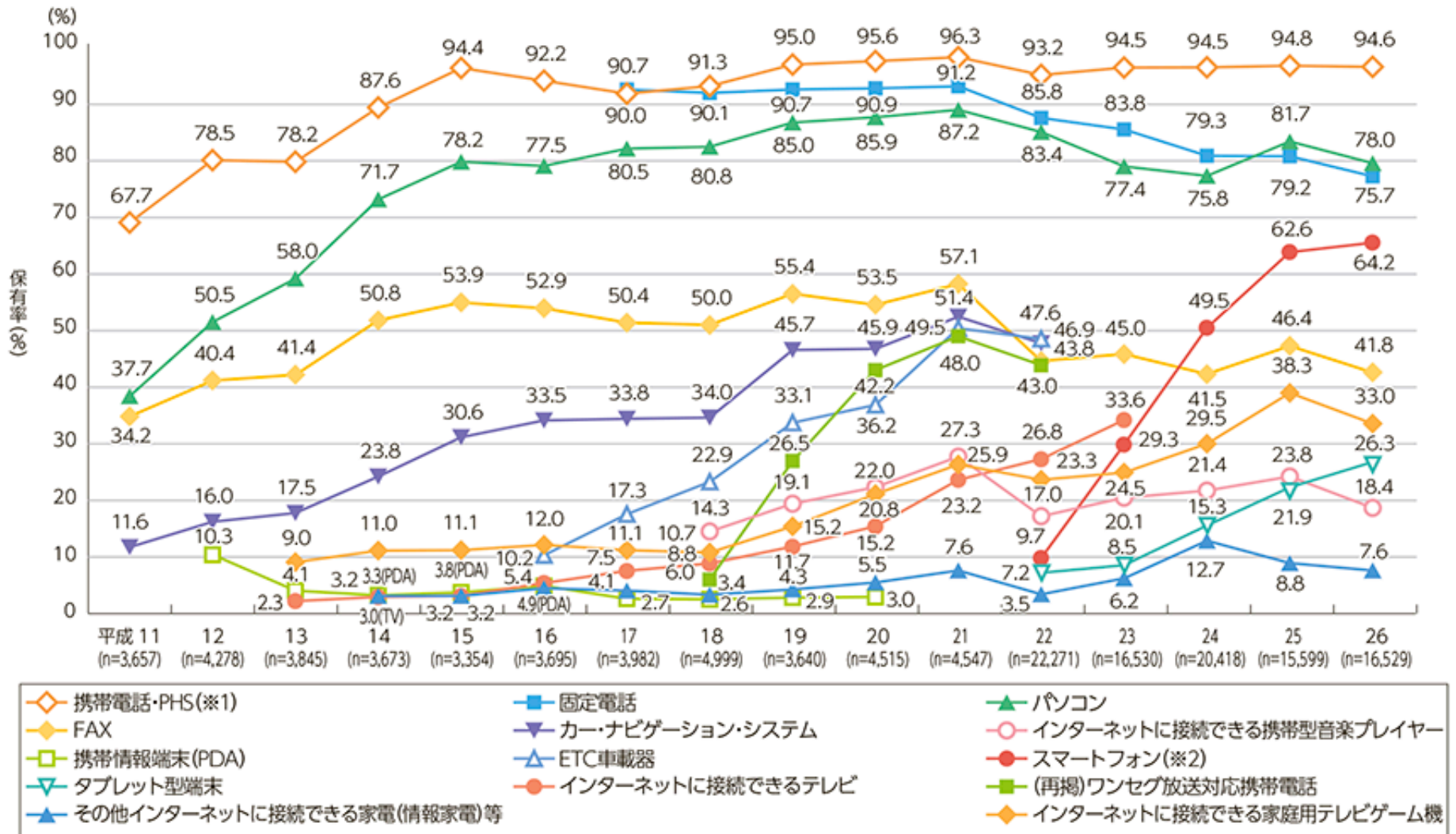
行動変容

- 環境配慮行動(PEB)の継続には日常行動の変容が必要
 - 行動変容ステージモデル



Prochaska J.O., Velicer W.F. The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion 12(1), p38-48, 1997.

情報端末の普及



(出典:平成27年版情報通信白書)

スマートフォンやSNSの活用

- スマートフォンやSocial Networking Service(SNS)を活用して、環境配慮行動(PEB)に取り組みやすい仕組みを作る
 - メンバーが交流しながら継続的に環境配慮行動を実施する(社会的促進効果を利用する)
 - 自宅からいつでも参加可能
 - とともに頑張っている共有感



オンラインコミュニティを作ってはみたものの、**長続きしない**・・・

➡ 社会心理学的なアプローチ

承諾誘導理論の活用

- 人から承諾を引き出すための理論

返報性

他人から恩恵を受けたらお返しをしなければならない

コミットメントと一貫性

ひとたび決定を下すと、その決定と一貫した行動を取るようになる

社会的証明

他人の考えに基づいて自分も行動する

希少性

ものや機会が手に入りにくくなると貴重なものに思える

好意

好意を持っている人からの頼み事を引き受けてしまう

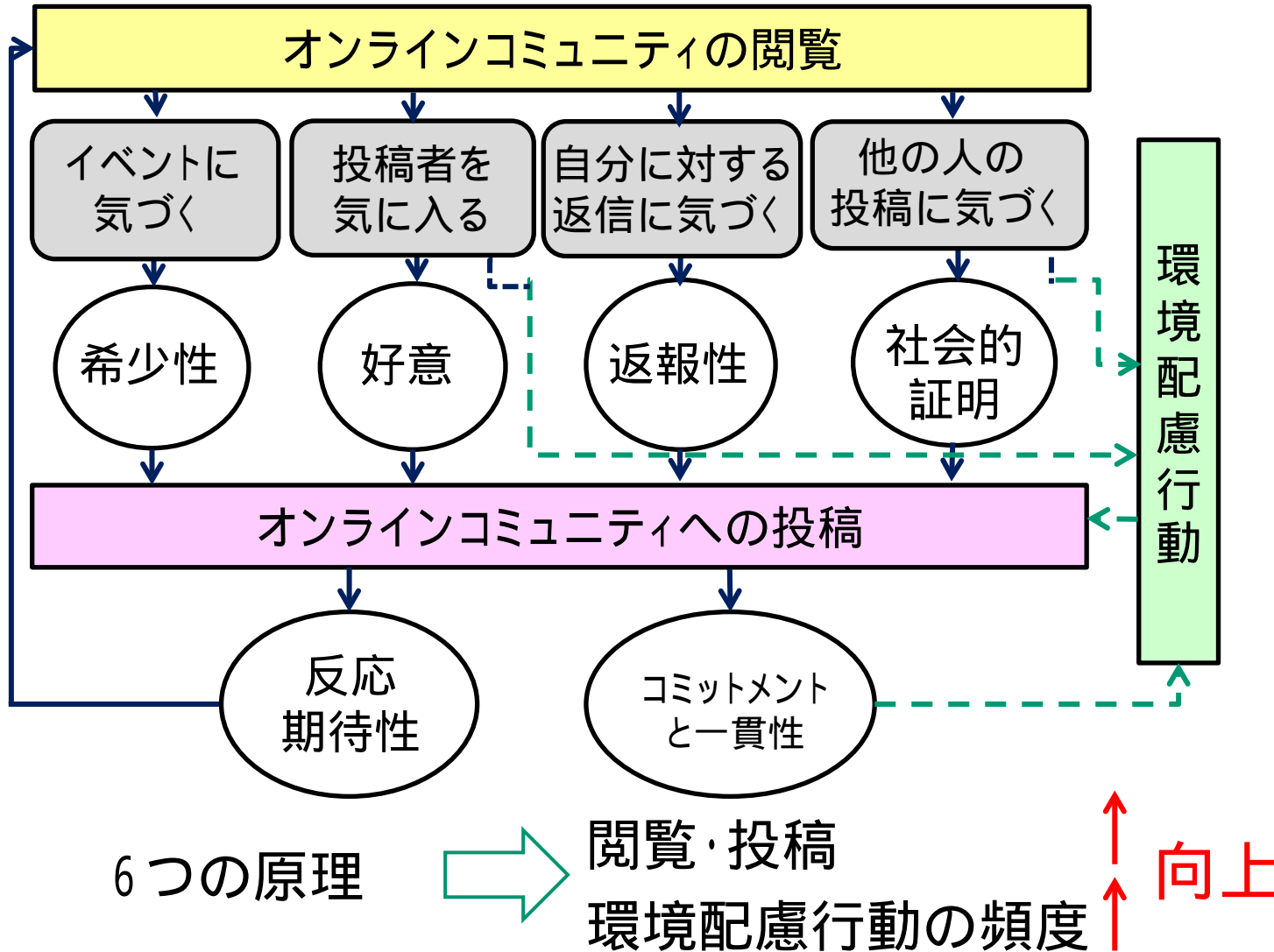
反応期待性

オンラインコミュニティ特有の原理

自身の行動による他の人の反応を期待する

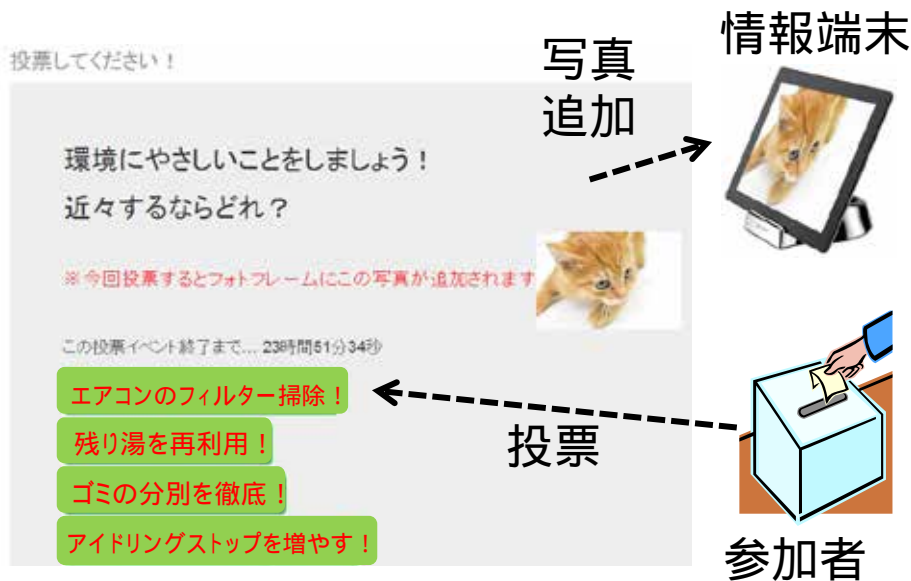
ロバート・B・チャルディーニ: 影響力の武器, 誠信書房(2007)

環境配慮行動促進モデル



オンラインコミュニティ

投票イベントの実施



PUSH型情報端末の導入

ケーススタディ

- 実施期間:2014年2月26日~7月31日(156日間)
 - アンケートは2週間に1回実施(計11回)
- 参加者:14人(うち誘発者4人を定期的に交代)
 - 参加者属性:
 - 性別:女性
 - 年齢:30~40代
 - 職業:主婦、アルバイト、会社員
 - 居住地:京都府、滋賀県

謝金:参加者には薄謝を渡すとはか伝えていない

- 経済的インセンティブを減らすため

ケーススタディの結果：投稿例

☐ **エコキャップ** 名前 **A** [2014/03/26,17:08:59] No.105 [返信](#)



子供の学校でエコキャップを集めているので、うちでも集めています。ペットボトルのキャップを集めてリサイクルした代金を途上国の子供達のワクチン代にあてているそうですね。アルミのキャップは生姜の皮を薄く剥きたい時に使っています。キレイに剥けますよ(^-^)

>> ☐ 名前 **B** [2014/03/26,20:08:25] No.106

生姜の皮剥きですか！
今度やってみようと思います。
うちでは子どもの保育園でアルミ缶を集めています。
ワクチンにはならないのですが・・

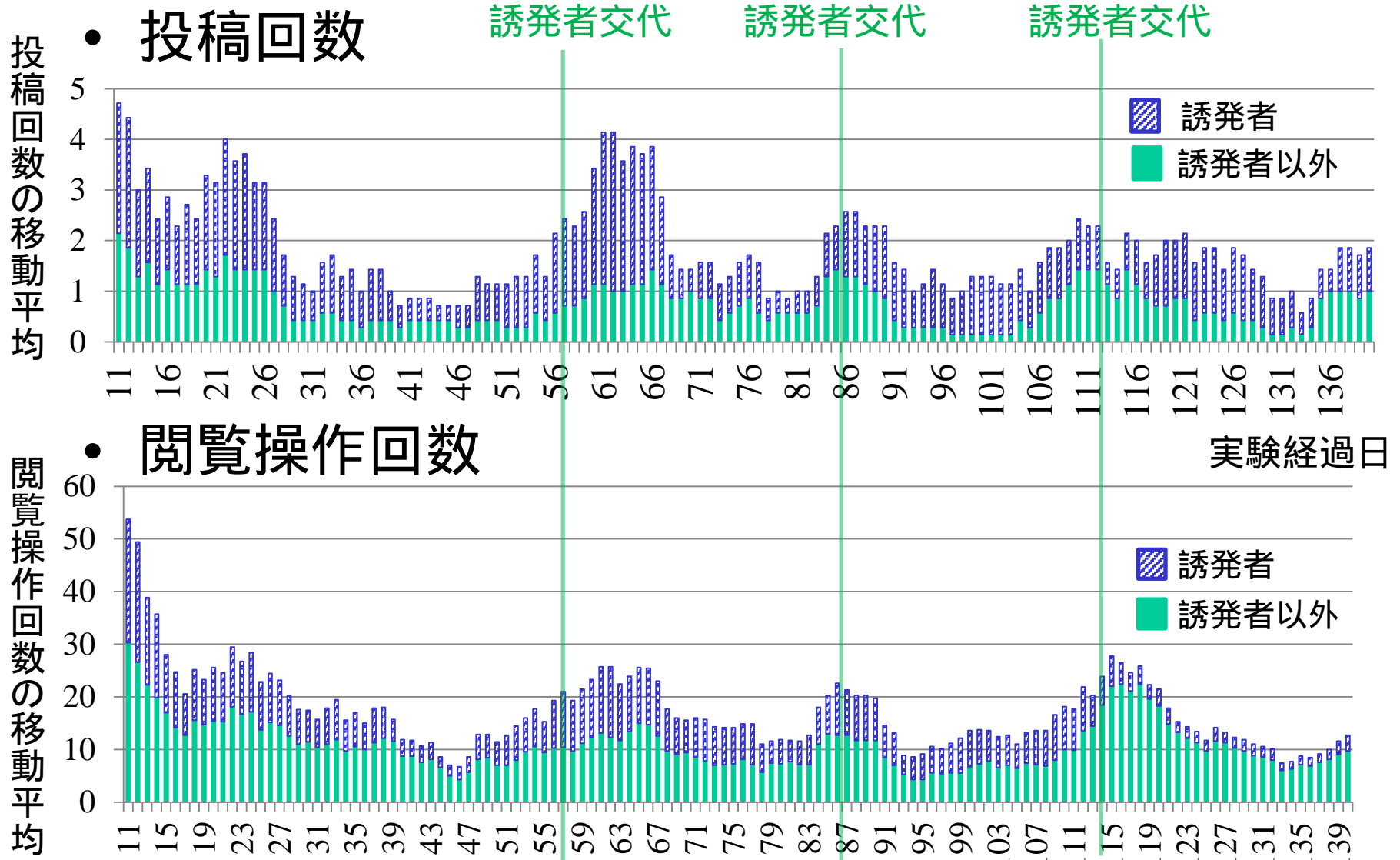
>> ☐ 名前 **C** [2014/03/26,20:54:05] No.107

私も 最近アルミ缶のフタを、一部の野菜の皮むきに使ってます。思ったより使い易く、優れものですね！
エコキャップは、近所のスーパーへ持って行くのを習慣にしていますが、「具体的にどの様な事に役立っているのか？」思い出せないのので、今度 確認しようと思います☆
はっきり、何に役立つか分かると、より強い意識でエコな行動ができるような気がして (*^_^*)

親記事

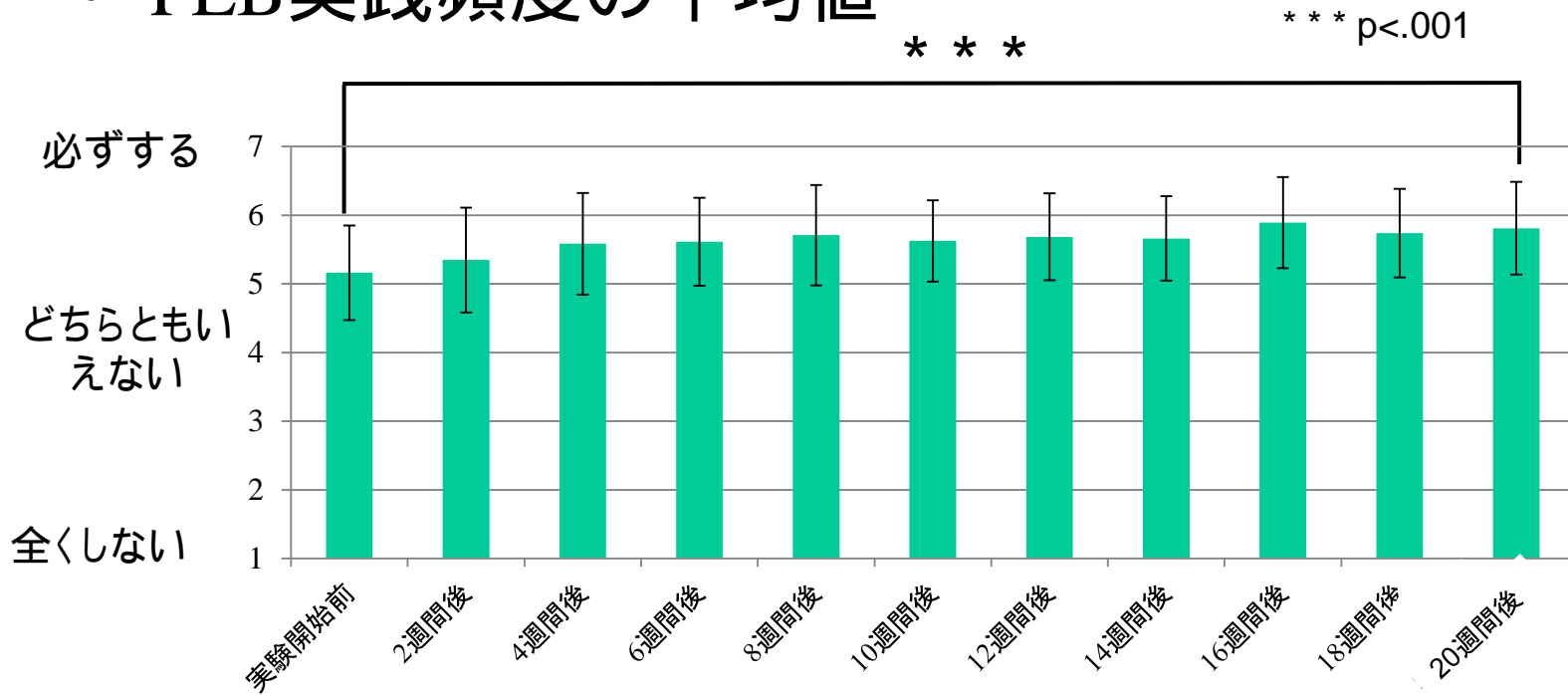
返信記事

結果：投稿・閲覧操作



評価実験の結果：PEB実践頻度

- PEB実践頻度の平均値



実験の前後でPEBの実践頻度に有意な差が見られた

➡ PEBの実践頻度が向上

SNS疲れと「つながり」

- 毎日、なんらかの書き込みをしないといけない
 - そんなに書き込むことがないよう…
- 友人の書き込みを読んだら、何か返事しないといけない
 - なんて書こうか…

「PEB足跡コミュニケーション場」



誰かのPEB実行がわかる
ストレスフリーな**緩いつながり**



「エコ部」

先輩 / 後輩の**密なつながり**

20代男性の環境配慮行動

エネルギー資源の枯渇

地球環境問題



会社へはなるべく
自転車で行こう。

テレビはできるだけこまめに消そう。



ゲームはおもしろいな。

環境配慮行動
(Pro-Environmental Behavior;
PEB)を促進することが必要

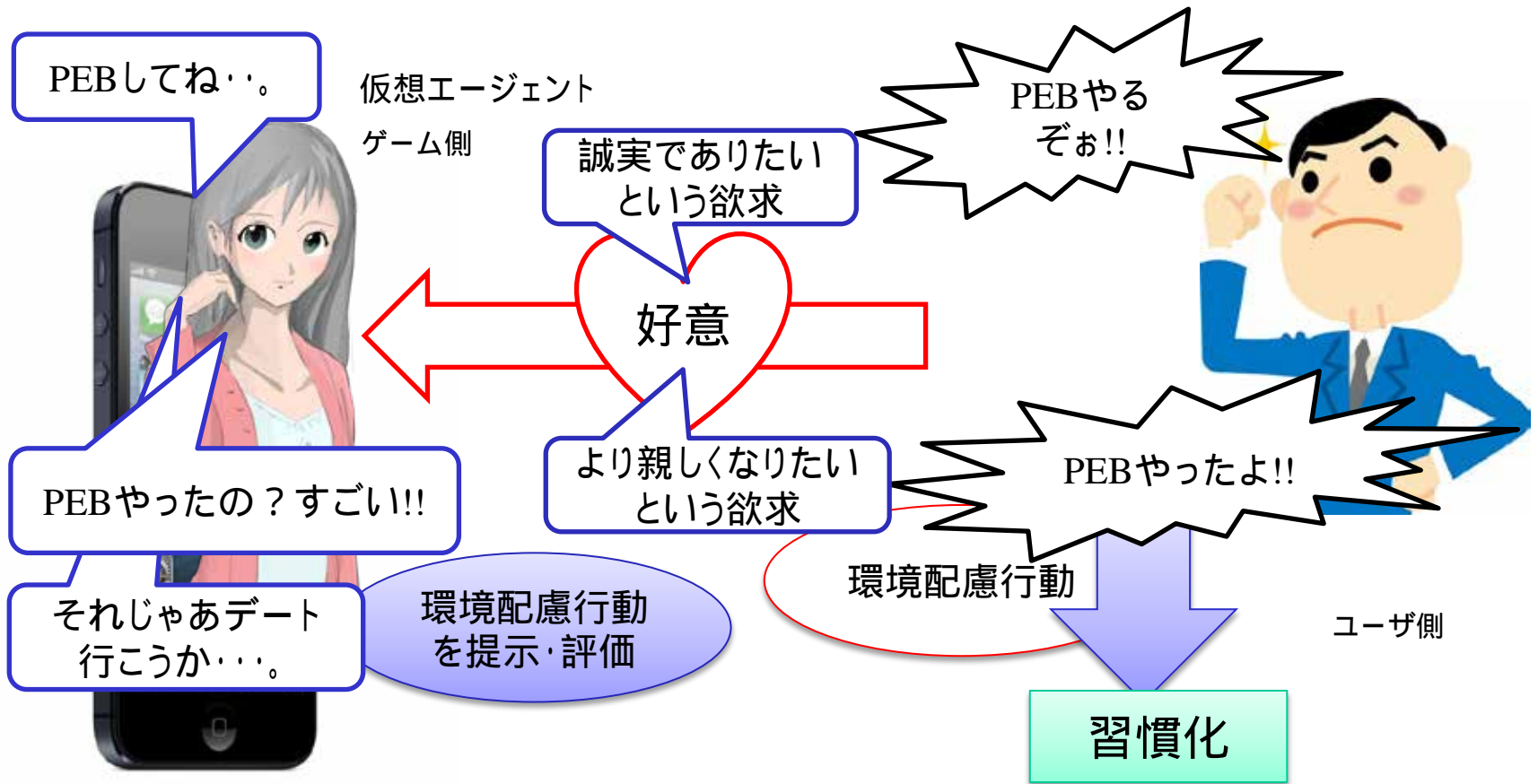
20代男性の
PEB実行状況が低い傾向
にある

20代男性はゲームに
触れる機会が多い

GAMIFICATION

ゲームデザインやゲーム要素を利用することで
楽しみながらPEBなどの問題解決等を図る

ゲーミフィケーションアプローチ

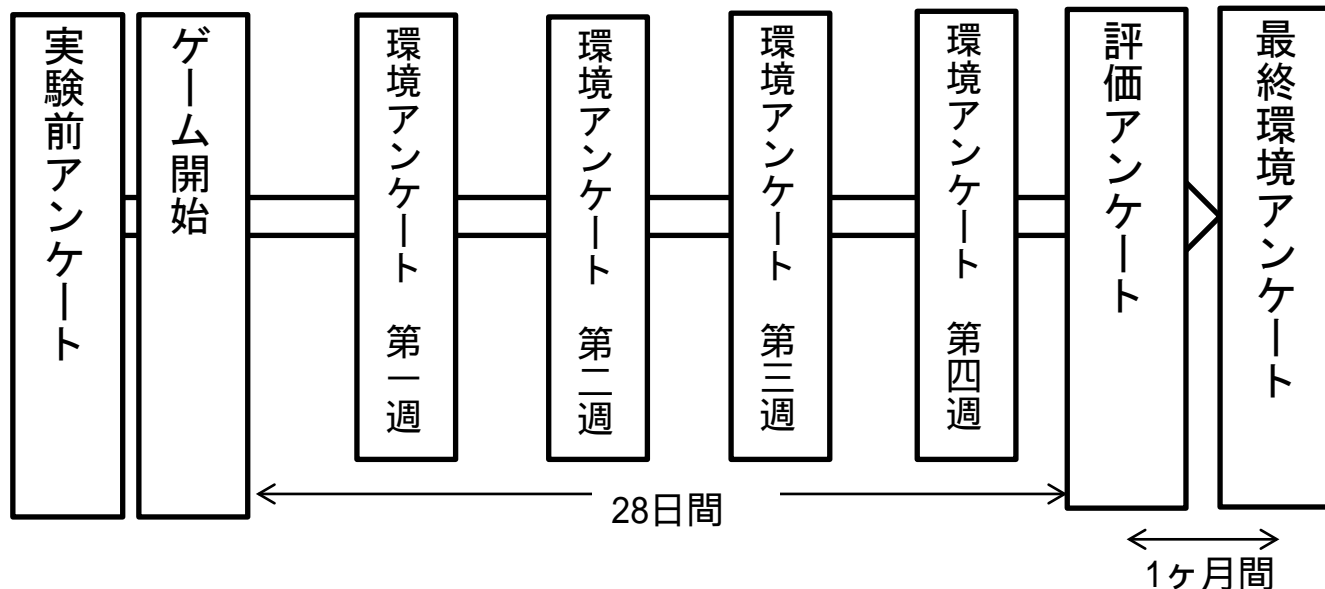


従来の報酬制ではなく仮想エージェントへの
「好意」を利用してPEBを促進する

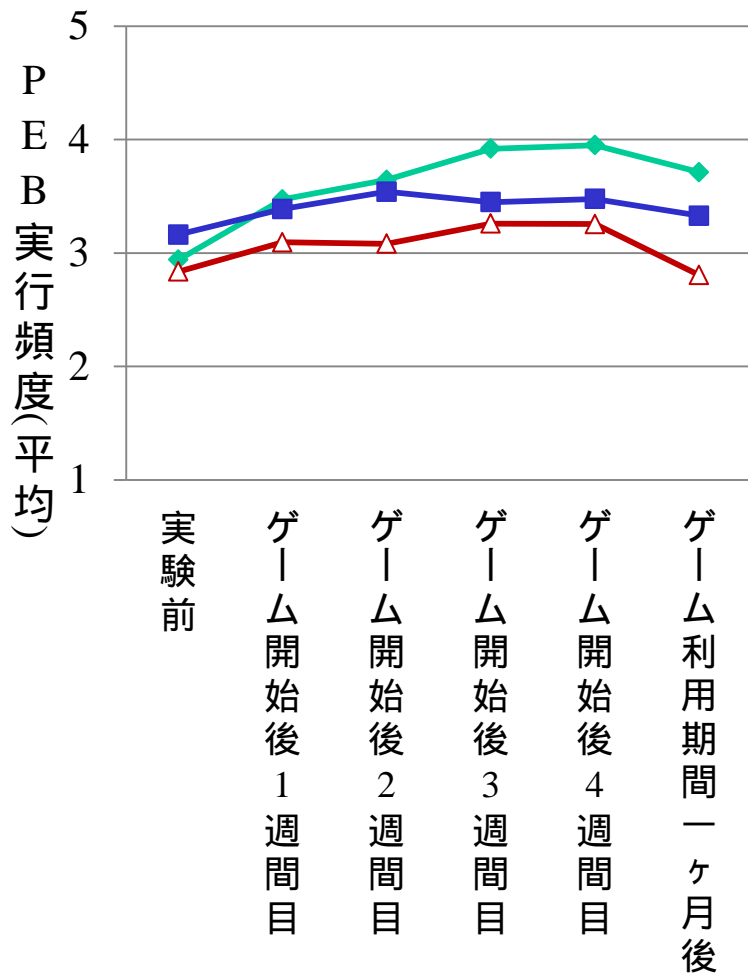


評価実験

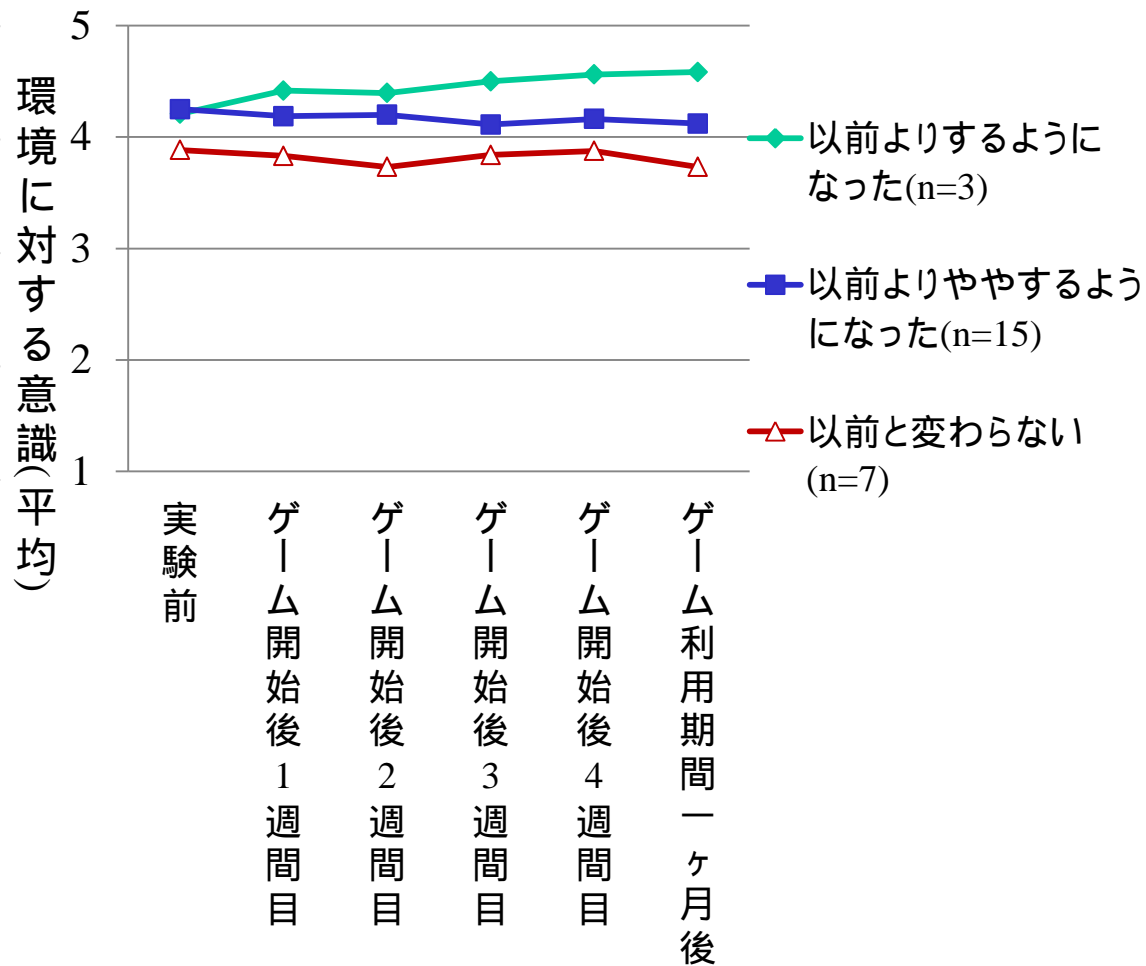
- 実験期間 28日間
- 実験参加者 20代男性25名
- 計測項目
 - ゲーム利用期間中、環境に対する意識、PEB実行頻度を質問
 - ゲーム利用終了後、仮想エージェントへの意識やゲーム利用時の意識を質問
 - ゲーム利用終了一カ月後にPEBを習慣化できたか質問



PEB実行頻度と環境意識の変化



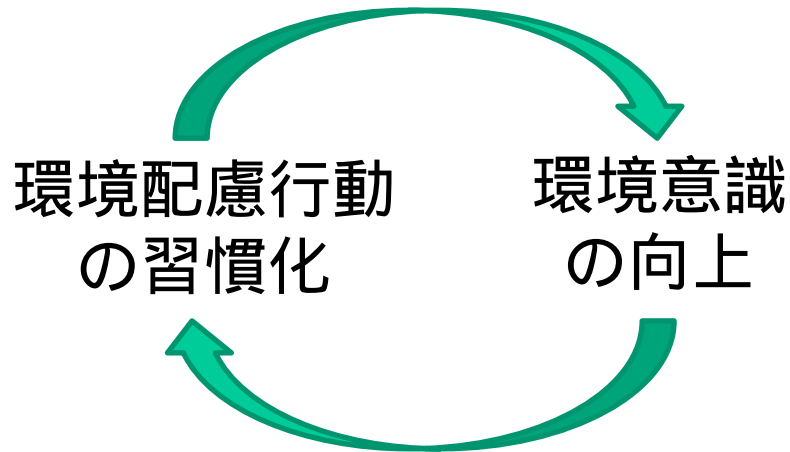
アンケート回答日時



アンケート回答日時

まとめ

- 情報通信技術を活用して、社会心理学的アプローチで私達の環境配慮行動(PEB)を促進・継続



- 私達自身の価値観・意識・行動が社会を変革していく

