

## モチベーション・コミュニケーションモデルにおける

## 動機からのユーザタイプ推定

## An Estimation of User Type from the Motivation in Motivative Communication

白岩 史<sup>†</sup> 片平 建史<sup>†</sup> 饗庭 絵里子<sup>†\*\*</sup> 飛谷 謙介<sup>†</sup> 長田 典子<sup>†</sup> 藤巻 志保<sup>+</sup> 吉田 功<sup>+</sup> 小村 規夫<sup>+</sup>  
 Aya Shiraiwa Kenji Katahira Eriko Aiba Kensuke Tobitani Noriko Nagata Shiho Fujimaki  
 Isao Yoshida Norio Komura

## 1. はじめに

人がある行動に取り組もうとするときに直面する問題として「動機」がある。動機とは、行動を起こす際の直接の原因であり、行動を引き起こし、その行動を持続し、一定の方向に導くプロセスが「動機づけ」と定義されている [1]。

この動機 (づけ) には「内発的動機 (づけ)」と「外発的動機 (づけ)」がある。これらは「目的—手段」と「自律—他律」という2つの観点から捉えることができる。「目的—手段」の観点から見ると、内発的動機は行動自体が目的であり、外発的動機は行動以外に目的があつて、行動がその手段である。さらに「自律—他律」の観点から見ると、内発的動機では自律的、すなわち自分の意志によって行動を行い、外発的動機では他律的、すなわち自分の意志によらず、他人の命令や強制によって行動する。

ここで、何らかの行動に取り組もうという気持ちを促進させるために必要なことは、本人の自発的なやる気 (自律的な動機) を喚起させることである。この自律的な動機には「(自律的な) 内発的動機」および「(自律的な) 外発的動機」の2種類がある [2], [3]。上記2つの観点から (自律的な) 内発的動機を考えると、これは、自律的に行動し、行動自体が目的であり、興味や愉しみに基づいて自ら行動を行う。自律的な外発的動機は、自律的に行動するが、行動は目的を達成するための手段である。すなわち、外発的動機であるため、行動自体は目的ではない。しかしながら、行動を行う価値を自分のものにし (内在化)、その価値を目的として、その達成のために、自ら行動を行う。

自分の興味や愉しみに基づいて行動すると、より楽しく、より効果的に行動に取り組めることが報告されている [4], [5], [6], [7]。また、内在化を促進することによって、内発的に動機づけられた状態に近づくためには、自律性をサポートすることが必要であるということも報告されている [8]。すなわち、興味や愉しみに基づく内発的な動機を喚起したり、自律性をサポートしたりすることにより、「面白い」、「楽しい」、「自律感」などの効果を認識させると、その行動に対する満足感が得られるため、行動実施に対する正のフィードバックが形成され、行動を継続することが可能になる。

本研究では、自律的な動機を喚起し、増幅させる支援をするためのモデルとして、「モチベーション・コミュニケーションモデル」を提案する。また、動機からユーザタイプを推定し、動機とユーザタイプの関係性を明らかにすることにより、その後の支援をパーソナライズすることを旨とする。

## 2. モチベーション・コミュニケーションモデル

本研究において「モチベーション・コミュニケーションモデル」を提案する。これは、自律的な動機の喚起・増幅を支援するためのモデルである (図1)。「モチベーション・コミュニケーション」を、動機を喚起・増幅し、人々の行動をインタラクティブに支援する仕組みと定義する。

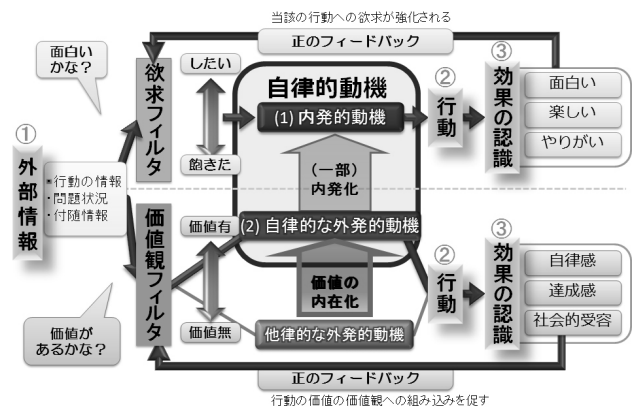


図1 モチベーション・コミュニケーションモデル

モチベーション・コミュニケーションでは、図1の①～③に対応する、以下の3つの支援を行う。①興味や関心を増幅させ、かつ、行動の価値を強調することで、知識や情報をより良いものに見せる (外部情報の支援)。②行動に関しては、各ユーザの動機に合わせて行動目標を設定し、フィードバックを提供することで、その行動に対する取り組みを支援する (行動実施の支援)。また、③各ユーザに対してパーソナライズされた効果を提示することで感動を提供し、より強いやる気を喚起させることが可能になる (効果認識の支援)。

本研究では、② 行動実施の支援を行う上で必要なユーザタイプを、環境配慮行動の実施理由から分類する。さらに、動機とユーザタイプの関係性を明らかにする。これにより、① 情報提示や③ 効果提示においても、各ユーザタイプ (および動機) に合った支援を個人に合わせて行うことが可能になると考えられる。

<sup>†</sup> 関西学院大学 大学院理工学研究科/感性価値創造研究センター, Graduate School of Science and Technology, Kwansai Gakuin Univ., Research Center for Kansei Value Creation

<sup>‡</sup> 産業技術総合研究所, AIST

\* 日本学術振興会, JSPS

+ (株) 本田技術研究所, Honda R&D Co., Ltd.

先行研究として、ユーザが変えたい行動を、「どのような行動か」および「期間」で分類し、その行動に関係のある解決策を提案するシステムが提案されている [9] が、本モデルでは、ユーザの特性を先に推定する。しかしながら、将来的には、このようなシステムも利用することにより、本モデルを様々な産業分野に応用することで人材開発等への展開を目指す。

### 3. 方法

環境配慮行動を実施する際の動機によりユーザを分類する。

#### 3.1 調査期間・対象者および実施方法

2012年7月中旬から9月上旬(20—50代の男女96名)、および2013年2月下旬から3月上旬(20—60代の男女480名)に、インターネットでアンケート調査を実施した。

#### 3.2 調査内容

環境配慮行動を実施する頻度(実施頻度:42項目)と理由(実施理由:20項目)を尋ねる項目に対し、各項目についてどの程度当てはまるかを尋ねた。実施頻度項目に関しては「常に実施している」から「全く実施していない」、実施理由項目に関しては「非常に当てはまる」から「全く当てはまらない」までの4段階尺度で尋ねた。

#### 3.3 分析方法

分析に先立ち、実施頻度項目の各回答を「常に実施している」を4点、「全く実施していない」を1点、実施理由項目の各回答を「非常に当てはまる」を4点、「全く当てはまらない」を1点として数値化した。

次に、実施理由項目に対して因子分析(最尤法・プロマックス回転)を行った(動機抽出)。

さらに、実施理由項目に対して、Ward法により階層型クラスター分析を行った(ユーザタイプ推定)。

### 4. 結果

実施理由20項目に対して、因子分析(最尤法、プロマックス回転)を行った。ただし、各項目のうち、因子負荷量が1つの因子について0.4に満たなかった1項目を削除し、再度、最尤法、プロマックス回転による因子分析を行った。因子数は、因子の解釈の可能性とCronbachの $\alpha$ 係数を考慮して6因子とした。

因子の命名について、第1因子は、エコロジカル(生物と環境)に関する項目から構成されているため「自然が好き」とした。第2因子は、センシティブな項目から構成されているため「目立ちたがり」とした。第3因子は、自己の基準やルールに従う項目から構成されているため「自己規範」とした。第4因子は、原因が個人に内在する項目から構成されているため「楽しさ」とした。第5因子は、社会的なルールに従う項目から構成されているため「社会規範」とした。第6因子は、健康維持に関する項目から構成されているため「健康」とした。抽出された6因子は、環境配慮行動の実施に対する動機として位置づけることが可能であるため、それぞれを動機因子とする。

また、個人がどのような動機で環境配慮行動を行っているかを検討するために、実施理由項目を基に、クラスター分析を行った。その結果、4クラスター(ユーザタイプ)に分類することができた。全回答者の因子得点を算出し、ユーザタイプごとに各動機因子に対する因子得点の平均値を比較した。これにより、ユーザタイプごとに、各動機因子に対する因子得点に差があることが分かった。また、数値化した環境配慮行動の実施頻度を、ユーザタイプごとに比較すると、実施頻度はユーザタイプにより異なるものであることが分かった。

### 5. 考察

ユーザタイプごとに動機因子に対する因子得点が違うので、各ユーザタイプが環境配慮行動を行う上で重視する動機に違いがあることが明らかとなった。さらに、ユーザタイプにより行動実施頻度に差があるので、どのような動機を重視して環境配慮行動を行うかで、実施頻度に差が出ることも考えられる。ユーザタイプから行動提案時の効果的な支援方法を導くことが可能であると考えられる。

### 6. おわりに

本研究では、モチベーション・コミュニケーションモデルを提案し、その行動実施の支援に必要なユーザタイプを、環境配慮行動の実施理由から推定した。

ユーザタイプ間には、環境配慮行動に対する動機や実施頻度に違いが見られたことから、ユーザタイプに合った行動の提案や効果の提示を行うことが可能であると考えられる。今後は、実際に行動実施や効果認識支援の評価を行う。

#### 参考文献

- [1]櫻井茂男, 自ら学ぶ意欲の心理学 キャリア発達の視点を加えて, 有斐閣(2009).
- [2]Deci, E. L., Ryan, R. M., Williams, G. C., "Need satisfaction and the self-regulation of learning", *Learning and Individual Differences*, 8, 165-183 (1996).
- [3]Deci, E. L., Ryan, R. M. (Eds.), *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press (2002).
- [4]Deci, E. L., "Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation", *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105-115 (1971).
- [5]Lepper, M. R., Greene, D., Nisbett, R. E., "Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" Hypothesis", *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129-137 (1973).
- [6]Greene, D., Lepper, M. R., "Effects of extrinsic rewards on children's subsequent intrinsic interest", *Child Development*, 45, 1141-1145 (1974).
- [7]Zuckerman, M., Porac, J., Lathin, D., Smith, R., Deci, E. L., "On the importance of self-determination for intrinsically-motivated behavior", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4, 443-446 (1978).
- [8]Williams, G. C., Deci, E. L., "internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory", *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767-779 (1996).
- [9]Fogg, B. J., Hreha, J. "Behavior wizard: A method for matching target behaviors with solutions", In T. Ploug, P. Hasle, H. Oinas-Kukkonen (Eds.), *PERSUASIVE2010*, LNCS6137, 117-131 (2010).