

インタラクティブエージェントによる 人の牛乳・乳製品に対する価値観の推定

尾関 智恵[†], 寺田 和憲[‡], 高木 寿[‡], 上野 将敬[§]
Tomoe Ozeki, Kazunori Terada, Hisashi Takagi, and Masataka Ueno

[†]愛知工科大学, [‡]岐阜大学, [§]近畿大学
Aichi University of Technology, Gifu University, Kindai University
tomoe-ozeki@aut.ac.jp

概要

牛乳や乳製品は、健康維持に役立つという知識があっても青年期に摂取率が激減する。この要因を探るアンケート調査が多数実施されているが、先延ばし行動の理由の収集が難しい。そこで牛乳や乳製品を題材に、インタラクティブエージェントによって、言いにくい本音や自覚していない状態の報告内容に変化が起こるか要素ごとに探索的に検討する予定である。

キーワード: 価値観, 先延ばし行動, エージェント, アピアランス

1. はじめに

大学生は自ら主体的に健康的な生活を構築する必要があるにもかかわらず、栄養バランスの偏りや食事を抜くなどの不健全な食生活に陥ることが多い。たとえば、栄養素密度が高い牛乳及び乳製品の摂取は、その効用も理解しているにも関わらず、給食や自宅で食事をする小・中・高校生に比べて著しく減少する[1,2]。また健全な食生活を心がけていない人ほどインターネットを長時間利用している傾向が見られ[3]、このような大学生の健康維持行動は、COVID-19 下でその品質低下に拍車がかかっている。

健康維持に対する投資の低さの実態と原因を調べるため、アンケートを用いて当事者の主観的な意図や態度を探る調査が多数行われている[1-3]。しかし、健康に関する個人情報は、開示することで他者にネガティブな印象を持たれる可能性があることから、「なぜ健康診断を休んだのか」といった先延ばし行動[4]の理由を回答者が詳しく報告していない可能性もある。

2. エージェントのアピアランス

e-Health と呼ばれるオンライン環境で行われる健康増進のためのアドバイスシステムにおいて、エージェントのアピアランス(見た目)に関する効果が報告されている [5]。Nguyen らは、白衣は医者や科学者、不潔な服装は信頼性に欠けるなど、情報源の外見的な手がかりは情報源の信頼性に影響を与えることを示した[6]。

van Vugt らは健康アドバイスをを行うシステムのインターフェイス・キャラクターの体型を太型と痩せ型に操作した結果、体型がユーザに似ているほどより信頼され嫌悪感を持たれないことを報告した[7]。この他、Schmeil らは、エクササイズインストラクターのキャラクターの体型の他に、肌の色を健康的と不健康的に操作し、キャラクターの見た目がエクササイズのモチベーションに影響を与えることを示した[8]。したがって、エージェントのアピアランスは、オンライン健康促進の場面で信頼関係を変化させる一方で、運動継続のモチベーションにも影響する可能性を示している。

このような信頼関係の構築や健康維持への態度に影響を与えるアピアランスの要素は多く考えられるが、それらを実験的に検討した研究はまだ少ない。また、これらの研究報告は西欧諸国が主であり、日本で同様の効果があるかといった文化差を検討も不足している。

3. 目的

本研究では、信頼できる他者もしくは健康維持を意識させるとしてのインタラクティブなエージェントを設計し、Web アンケート回答の場面に組み込むことで報告する情報に変化が起こるのかを調査することを目的とする。今回は日本人大学生の健康食としてよく取り上げられる牛乳・乳製品の文脈を用いて、なぜ健康とわかっていて摂取しないのかその言いにくい本音の報告の抵抗感を下げたり、自覚していない状態の報告を引き出しやすくするエージェントのアピアランスの要素を探索的に検討する。

4. 事前調査

牛乳や乳製品に関する価値観を捉えるため、Yahoo!クラウドソーシングを用いて牛乳・乳製品に関するエピソードや感想を自由記述で 250 名より収集し、統括的に解釈するために共起ネットワークグラフ [9]を作成した (図 1)。描画数は Jaccard 係数は 0.2

以上として最小出現回数は10回以上で作成した。

この結果、牛乳に関する好き嫌いであったり、学校給食の経験が関係したりと、その要因と関係のある品詞が抽出されたが、本研究の目的である言いにくい本音や自覚していない状態の報告内容を表しているかについては更に探索が必要である結果だった。

5. 今後の展開

現在、牛乳・乳製品の価値観を決定する概念や要因について、事前調査結果をもとに抽出する作業をおこなっている。これと並行して、健康維持の意識に影響を与える可能性の高いインタラクティブエージェントの要素について、アピランス要素を第一段階として検討する実験を準備中である。インタラクティブな要素については表情、目の動き、呼吸など動的な要素や文化差による要因もパラメトリックに検討し組み合わせていく予定である。

謝辞

本研究は2022年度「乳の社会文化」学術研究の助成を受けたものです。

文献

- [1] 原田 哲夫.(2014). 朝食時牛乳摂取の精神衛生増進効果及び睡眠健康増進効果は幼児期に絶大なのか?. 平成26年度「牛乳乳製品健康科学」学術研究.
- [2] 柴 英里.(2014). 行動変容ステージモデルに基づいた乳・乳製品の摂取を促す食教育プログラムの開発—青年期を対象として—. 平成26年度「食と教育」学術研究.
- [3] 農林水産省.(2019). 若い世代の食事習慣に関する調査結果(令和元年度11月). <https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/websurvey/websurvey.html>
- [4] Chen, Z., Zhang, R., Xu, T., Yang, Y., Wang, J., & Feng, T. (2020). Emotional attitudes towards procrastination in people: A large-scale sentiment-focused crawling analysis. *Computers in Human Behavior*, 110, 106391.
- [5] ter Stal, S., Kramer, L. L., Tabak, M., op den Akker, H., & Hermens, H. (2020). Design features of embodied conversational agents in eHealth: a literature review. *International Journal of Human-Computer Studies*, 138, 102409.
- [6] Nguyen, H., Masthoff, J., 2007. Is it me or is it what I say? Source image and persuasion. *International Conference on Persuasive Technology*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 231–242. https://doi.org/10.1007/978-3-540-77006-0_29
- [7] van Vugt, H. C., Konijn, E. A., Hoorn, J. F., & Veldhuis, J. (2006, August). Why fat interface characters are better e-health advisors. In *International Workshop on Intelligent Virtual Agents* (pp. 1-13). Springer, Berlin, Heidelberg.
- [8] Schmeil, A., & Suggs, L. S. (2014, May). An Empirical Comparison of Variations of a Virtual Representation of an Individual's Health. In *International Conference on Persuasive Technology* (pp. 201-223). Springer, Cham.
- [9] Koichi Higuchi 2017 "A Two-Step Approach to Quantitative Content Analysis: KH Coder Tutorial Using Anne of Green Gables (Part II)" *Ritsumeikan Social Science Review*, 53(1): 137-147

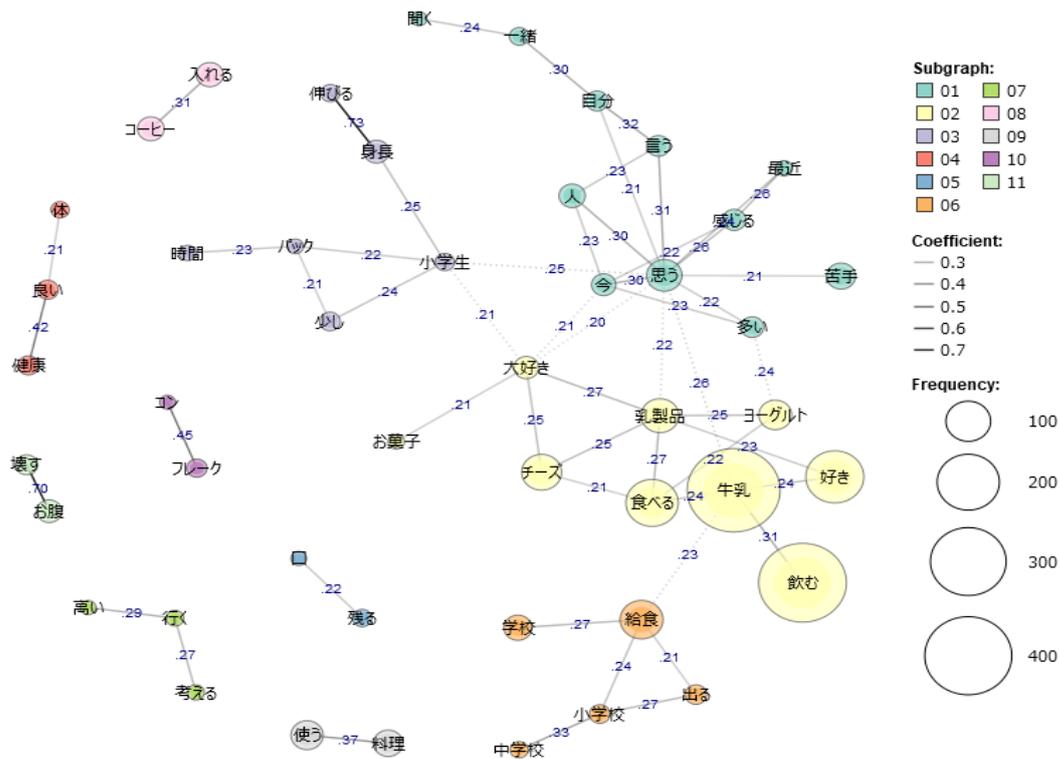


図1 事前調査から得られた共起ネットワークグラフ