

Title	細胞性食品(培養肉)受容形成における主観的規範の影響
Author(s)	古橋, 正成
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 266-271
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20224
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

○古橋正成（株式会社オズマピーアール）
macoudufuru@gmail.com

1. はじめに

イノベーションは、その特性上、既存の社会規範からの逸脱として始まる（Kincaid[1]）。消費者は、既存の規範との逸脱度合いによって不確実性を強く認識し、これが普及過程の障害となり得る（Ram & Sheth[2], Rogers[3]）。イノベーション抵抗理論（Ram & Sheth[2]）の各障壁を統合的に検証したメタ分析（meta-analysis）においても、消費者のイノベーション受容にあたってのもっとも強い障壁が、既存の価値観や規範を示す伝統からの逸脱であることが示されている（Leong, et al.[4]）。

一方で、社会規範は、不確実性のある状況下で消費者の行動に影響を与えやすい（van Kleef, et al.[5]）。消費者は、不確実性のある状況では自身の行動に確信が持てないため、「正常」とみなされる行動に強く影響を受ける（Jager, et al.[6]）。ゆえに、イノベーション普及過程においては、イノベーションに肯定的な社会規範はその受容形成にポジティブに影響することが考えられる。社会規範は、イノベーション創出の時点では既存の社会規範との逸脱度合いが不確実性を生み出し受容の障害となるが、イノベーション普及過程においてそれに肯定的な新たな社会規範が形成されるとその受容を後押しする機能を有する。

消費者は、イノベーションを主観的に知覚することで態度を形成し、その態度が受容意向に影響を与える。Fishbein & Ajzen[7]の合理的行為理論（theory of reasoned action: TRA）では、行動意図は行動に対する態度と主観的規範によって規定される。さらに Ajzen[8]はそれに行動のコントロール感を加え、計画的行動理論（theory of planned behavior: TPB）を提示した。ここで態度は「行動遂行に対する個人の肯定的あるいは否定的評価」と定義される。また、主観的規範は「その行動を実行するか否かについて感じる社会的圧力」と定義されるが、これは社会規範に対する消費者の主観的認識である。

Fishbein & Ajzen[7]は、態度と主観的規範が概念上は区別されながらも相互依存的であり、規範が内面化して態度に組み込まれる可能性を指摘している。実際、その後の研究では主観的規範が態度を媒介して意図に影響を与えることが示されている（Chang, 1998[9], Li & Jaharuddin[10], Shen, et al.[11], Tarkiainen & Sundqvist[12]）。しかしながら、態度は肯定的、否定的の両極の評価を表したものであるが、主観的規範がその肯定的評価、否定的評価のどちらにより強く影響するかは先行研究では示されていない。

これらの点を鑑み、本研究では態度の肯定的評価として知覚ベネフィットを、否定的評価として知覚リスクをそれぞれ媒介変数として主観的規範が受容形成に与える影響を検証することを目的とする。特に、食品技術イノベーションにおいては主観的規範の役割が重要視されるため（Higgs[13], Onwezen, et al.[14]）、食品技術イノベーションである細胞性食品（「培養肉」）を事例として、主観的規範、知覚、受容の関係性を示していく。

2. 先行研究（培養肉の受容研究）

培養肉の受容研究は、先行事例である遺伝子組換え技術（「GM」）を用いた食品の受容研究に大きく影響を受けている。GM食品の受容形成には知覚リスクよりも知覚ベネフィットが影響を及ぼすこと（Siegrist[15]）、そして、知覚ベネフィットの中でも個人に向けた知覚ベネフィットがその受容を左右する要因であることが多くの研究で示されている。この点は培養肉でも同様の傾向が見られ、個人ベネフィットが培養肉の受容形成に大きく影響することが示されている（Bryant, et al.[16], Gómez-Luciano, et al.[17], Verbeke, et al.[18]）。なお、食料新奇恐怖症（food neophobia）や陰謀論的観念等も受容の形成要因として挙げられているが、これらの要因はリスクを高く知覚させることとなり、結果的に知覚に収れんされる（Wilks, et al.[19]）と解することができる。

この知覚リスクと知覚ベネフィットはいずれも感情によって方向づけられ（アフェクト・ヒューリスティック）、合理的な認知的推論ではなく、直観的な感覚に基づいて形成されることが示されている（Finucane, et al.[20]）。一方で、認知的処理能力が高い人は知覚リスクにおけるアフェクト・ヒューリ

スティックへの依存度が低い傾向にあり (Skagerlund, et al.[21])、これは感情のみで知覚リスクが形成されないことを示唆する。Ferrer, et al.[22]は、健康行動における知覚リスクの成分として熟慮的知覚、感情的知覚、経験的知覚の3つの次元があることを示した。これは、感情の影響を前提としつつも、知覚リスクには熟慮的な情報処理も含まれることを示唆している。実際に、食品分野の研究においても、見知らぬ食品に対しては知覚リスクの形成には熟慮的情報処理も行われることが示されている (Fischer & Frewer[23])。一方で、知覚ベネフィットはヒューリスティックな情報処理と個人的な経験に基づき形成されることが示されている (Fischer & Frewer[23])。

先行研究では、培養肉受容の障害となる感情として嫌悪感 (Siegrist, et al.[24]) が挙げられている。これは、不快な物質が (口から) 取り込まれる予感に対する拒絶であり (Rozin & Fallon[25])、人間の回避反応の根本的動機である (Siegrist, et al.[24])。この嫌悪感が培養肉の不自然性の知覚を生み出すことも示されている (Wilks, et al.[26])。また、さまざまな不確実性を伴うことから生じる不安感も感情要素として挙げられる (Bryant & Barnett[27], Verbeke, et al.[18])。感情は社会規範に適合するために調節されるなど、本質的には社会的に方向づけられる側面を有する (van Kleef, et al.[28])。社会規範は感情を形成・調整し、感情が規範の実効性を高めることから (van Kleef, et al.[5])、培養肉の受容を促す社会的圧力が強まるにつれ、培養肉に対する嫌悪感や不安感といった負の感情も弱まる可能性が考えられる。

3. 先行研究 (規範研究)

社会規範は主に記述的規範 (「何が典型的で普通であるか」) と命令的規範 (「何が道徳的に承認されるか」) に分類される (Cialdini, et al.[29])。前者は情報が人々の行動を導き、後者は社会的制裁の予感が人々の行動を義務付ける (Cialdini, et al.[29])。これらから感じる社会的圧力により、対象行動に対する消費者の肯定的認識の形成が促され、行動意図に影響を及ぼす。

Higgs[13]は、雑食者である人間は食物の選択において他者の学習を利用することでコストを減らしているとして食物選択における社会規範の重要性を示し、社会規範は食品の知覚や評価を変化させることを指摘した。TPBの枠組みを用いた培養肉の受容分析において、主観的規範が受容形成に影響を与えることは示されているが (Dupont, et al. [30], Onwezen, et al.[14])、どちらも主観的規範の直接効果のみを検証しており、その間接効果は示されていない。前述のとおり、培養肉に限らないTPBの先行研究では、態度は主観的規範の媒介変数として機能することが示されていることから、培養肉受容においても知覚リスクおよび知覚ベネフィットを媒介変数として主観的規範が受容形成に影響を与えることが考えられる。

しかしながら、それぞれの知覚の特性を踏まえると、主観的規範は両知覚に対して異なる反応を示す可能性がある。すなわち、主観的規範は、知覚ベネフィットにはヒューリスティックに作用するが、熟慮的情報処理に由来する知覚リスクにはその影響は限定的となることが考えられる。

4. 仮説の設定

先行研究を踏まえ、本研究のリサーチクエスション (RQ) は「培養肉に関する主観的規範は各知覚や感情を媒介して受容意向に影響を及ぼすか？」と設定した。本研究における主観的規範は Fishbein & Ajzen[31]の推奨にしたがい、記述的規範と命令的規範の合成変数として捉える。また、嫌悪感や不安感といった感情は両知覚に影響を与える位置づけであるが、本研究では主観的規範の影響を検証することを目的としているため、知覚と並列する媒介変数として位置づけた。これにより感情の影響を統計的に統制した知覚リスク固有の媒介効果を図ることができる。

これらを前提として、受容形成に対する主観的規範の直接効果のみならず、各知覚や感情を媒介変数とした間接効果が見込まれる場合、培養肉受容における主観的規範の役割はさらに大きいものとなるであろう。

先行研究を踏まえると、主観的規範の作用は知覚により異なることが考えられる。具体的には、知覚ベネフィット (個人の健康・安全、味覚、社会) は、他者の行動・承認情報を手掛かりとしてその知覚がポジティブに変化するが、一方で、知覚リスク (健康被害・不自然性) は主観的規範の影響は限定的となる可能性が高い。また、感情は規範により方向づけられるため、主観的規範は感情を媒介して受容意向に影響を与えることが考えられる。

これらを鑑みて、本研究の仮説としては以下の3点を挙げることにする。

① 主観的規範は、知覚ベネフィット (個人、味覚、社会) を媒介変数として受容意向に間接効果を有

する。

- ② 主観的規範が知覚リスクを媒介として受容意向に与える間接効果は、知覚ベネフィットを媒介とした間接効果よりも小さい。
- ③ 主観的規範は、感情を媒介変数として受容意向に間接効果を有する。

5. 調査の方法

設定した仮説検証のため、2025年7月(7/16)に20歳以上80歳未満の日本国内在住者を対象としたオンライン質問紙調査を行った(有効回答数:200、性別×年齢の均等割り付け)。実施にあたっては調査会社のアイブリッジ株式会社が提供するセルフ型アンケートツールである Freeasy を用いた。

培養肉の認知度を最初に聞き、続いて、培養肉の簡潔な説明文を提示した後に、知覚リスク、感情、知覚ベネフィット(個人、味覚、社会)、主観的規範、受容意向に関する設問を設定した。設問は、認知度は5段階(「まったく知らない」～「詳しく知っている」、それ以外はすべて7段階(「全く思わない」～「非常に思う」)のリッカート尺度に基づき回答してもらった。なお、分析には IBM SPSS Statistics 30.0 および R (4.5.1) を用いた。

6. 仮説の検証

仮説検証にあたって、SPSS マクロの PROCESS (Hayes[32]) を用いた並列媒介分析を行った(ブートストラップ設定(5,000回・95%CI))。年齢・性別・培養肉認知度を共変量として投入し、従属変数を受容意向、説明変数を主観的規範、媒介変数を知覚リスク、感情、知覚ベネフィット(個人/味覚/社会)とした。このうち、知覚リスク、感情、知覚ベネフィット(個人)、知覚ベネフィット(社会)、主観的規範、受容意向は、関連設問の平均値を合成変数として用いた。各変数の記述統計の結果および合成変数の AVE、CR、およびクロンバック α を表1に記した。

表1: 各変数の記述統計の結果および AVE/CR

項目	設問内容	M	SD	AVE	CR	α
知覚リスク	培養肉を食べ続けると、私の健康に悪影響が出る/培養肉は自然な食品ではない/培養肉をつくることは自然の摂理に反している	4.48	1.17	.64	.84	.84
感情	培養肉を食べることに嫌悪感を覚える/培養肉を食べることに不ぞ	4.43	1.34	.78	.88	.88
知覚ベネフィット(個人)	培養肉は私の健康に良い影響を与える/培養肉は栄養価が高い/培養肉は動物由来の病気を減らし安全性が高い	3.62	1.00	.61	.83	.82
知覚ベネフィット(味覚)	培養肉はおいしそうだ	3.20	1.43	-	-	-
知覚ベネフィット(社会)	培養肉の生産は地球環境にやさしい/培養肉が広がれば家畜動物のと殺が減少する/培養肉は持続可能な食糧生産に貢献する	4.21	1.07	.57	.80	.80
主観的規範	私の身近な人は、私が培養肉を食べることを望んでいる/私の身近な人の中でも培養肉を食べる人は増えるだろう/私の身近な人は、培養肉を食べることは良いことだと思っている	3.26	1.06	.58	.80	.80
受容意向	培養肉を食べてみたい/培養肉を日常的に食べたい/培養肉を知人友人に薦めたい	3.04	1.24	.74	.89	.89

各合成変数の AVE、CR、クロンバック α ともにおおむね基準値を上回っている。また、各因子信頼性と妥当性を検証するため、上記モデルの確証的因子分析を別途行った。その結果、 $\chi^2/df=1.834$ 、GFI=.991、AGFI=.981、CFI=.994、RMSEA=.065 となり、概ね妥当な適合度が示された。また、変数間の VIF も 1.42~2.68 におさまっており、多重共線性の問題も確認されなかった。

SPSS マクロの PROCESS (model 4) による媒介分析の結果、全体の R^2 は 76.3% (調整済 R^2 は 75.2% (推計値)) であった。主観的規範が受容意向に及ぼす総合効果 ($B = .604, p < .01$) は有意であり、直接効果 ($B = .187, p < .01$) および間接効果 (.416, 95%CI [.260, .561]) ともに有意であることが確認された。間接効果の内訳では、感情 (.042, 95%CI [.001, .112])、知覚ベネフィット(個人) (.114, 95%CI [.016, .223])、知覚ベネフィット(味覚) (.228, 95%CI [.127, .331]) が有意であった。一方で、知覚リスク (.001, 95%CI [-.025, .023])、知覚ベネフィット(社会) (.031, 95%CI [-.008, .079]) は有意ではな

かった。各変数の直接効果を図1に記した。これらの結果によって仮説①は部分的に支持され、仮説②、③は支持された。

7. 考察

仮説①について、知覚ベネフィット（個人／味覚）は、有意な間接効果が確認され、主観的規範という社会的圧力がこれら知覚形成に関連していることが示唆された。知覚ベネフィット（社会）は有意な間接効果を持たなかったが、直接効果を見ると、主観的規範は知覚ベネフィット（社会）には有意な影響は与えているものの、それが受容意向への影響が非有意となっていることがわかる。先行研究でも培養肉受容において社会的なベネフィットは認知されやすいものの、受容意向に与える影響は限定的であることが示されており（Verbeke, et al.[18]）、本研究においてもそれに合致する結果が検出されたものと解することができる。

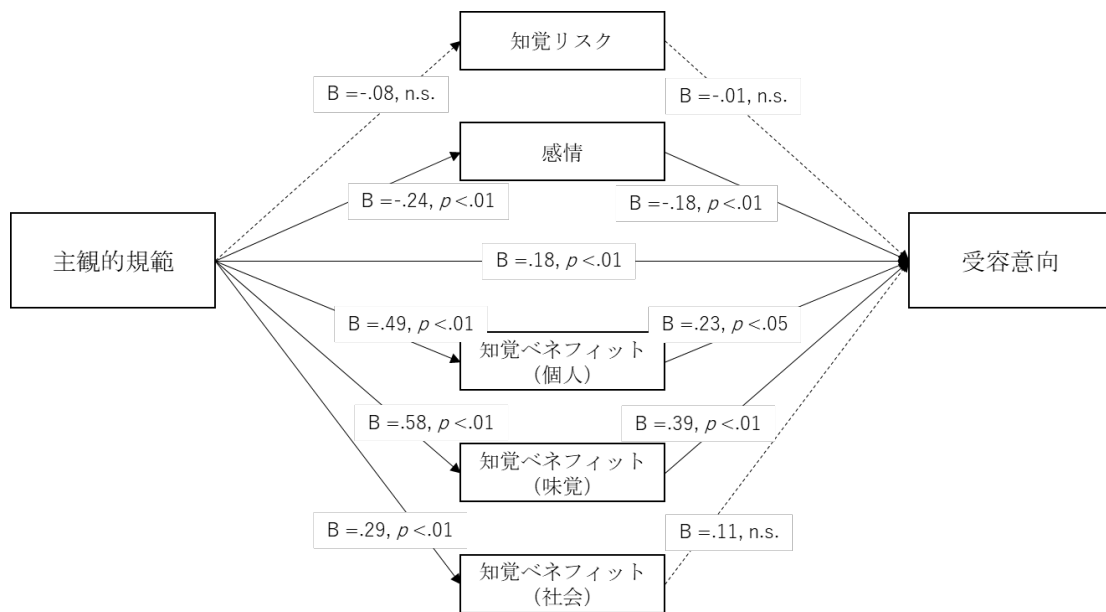


図1：各変数の直接効果（点線経路は非有意）

仮説②、③においては仮説を支持する結果となった。主観的規範という社会的圧力を感じることで知覚リスクは有意な間接効果を有せず、一方で、負の感情は抑制され、それが受容意向に有意な間接効果をもたらすことが示された。これら結果は、主観的規範における心理的作用は知覚により異なり、主観的規範は主には受容意向に対する直接効果を有し、加えて、感情および知覚ベネフィットを媒介として培養肉に対する態度を変容させ、受容意向を高めることを示唆している。

8. おわりに

本研究の結果は、主観的規範は培養肉の受容形成に直接および間接効果を有し、また、間接効果は主に感情および知覚ベネフィットを媒介としていることを示した。この間接効果は、主観的規範が強まると負の感情が抑制され、知覚ベネフィットが高まることを意味する。

イノベーションの普及過程は本質的には情報の交換である（Rogers[3]）。そして、普及が進むとそのイノベーションが日常化し、不確実性が低減することでさらにその普及が進んでいく（Rogers[3]）。イノベーションに対する消費者の主観的評価が浸透すると、普及は離陸（クリティカルマス）に至る（Rogers[3]）。主観的規範の高まりは、イノベーションの日常化認識を促し、不確実性の低減に結びつくことが示唆されることから、イノベーションを率先して受容する層（イノベーターやアーリーアダプター）以外の層（アーリーマジョリティやレイトマジョリティ）にも波及しうる。ゆえに、培養肉の普及が離陸するタイミング以降で主観的規範は受容形成に直接・間接の影響を及ぼすことが考えられる。主観的規範が高まった状態とは、社会全体においてイノベーションが自然に受容されている状態にあることが想定される。この状態に至るためには、その性能や機能、効果のみならず、イノベーションがな

ぜ現在の社会に必要なのか、という社会的必要性に関する共通認識の醸成が必須となろう。この共通認識の醸成が主観的規範を認識させ、知覚ベネフィットを媒介にして消費者の受容を高め、イノベーションの普及が進んでいく。本研究の成果は、主観的規範が知覚ベネフィットを媒介としてイノベーション普及を後押しする傾向にあることが示されたことにある。

本研究は培養肉を事例としたため、これらメカニズムの適用性は極めて限定的である。また、本研究では主観的規範の影響を明らかにするため並列媒介分析を行ったが、媒介変数間の相互作用（特に、感情→知覚）も想定されるため、今後は培養肉の主観的規範の効果をより多角的なモデルで検証する必要がある。それら検証を他のイノベーション事例に広げていくことで、イノベーション普及における主観的規範の役割をより明確にしていきたい。

参考文献

- [1] D. L. Kincaid, From Innovation to Social Norm: Bounded Normative Influence, **Journal of Health Communication**, **9**(1), 37-57 (2004), <https://doi.org/10.1080/10810730490271511>
- [2] S. Ram and J. N. Sheth, Consumer resistance to innovations: the marketing problem and its solutions, **The Journal of Consumer Marketing**, **6**(2), 5-14 (1989), <https://doi.org/10.1108/EUM000000002542>
- [3] E. M. Rogers, **Diffusion of Innovations**, 5th edition, New York, Free Press (2003)
- [4] L. Y. Leong, T. S. Hew, K. B. Ooi, and B. Lin, A meta-analysis of consumer innovation resistance: is there a cultural invariance? **Industrial Management & Data Systems**, **121**(8), 1784-1823 (2021), <https://doi.org/10.1108/IMDS-12-2020-0741>
- [5] G. A. van Kleef, M. J. Gelfand, and J. Jetten, The dynamic nature of social norms: New perspectives on norm development, impact, violation, and enforcement, **Journal of Experimental Social Psychology**, **84**, 103814 (2019), <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.05.002>
- [6] W. Jager, B. Guijarro-Berdiñas, L. Bouman, P. Antosz, A. Alonso-Betanzos, D. Salt, J. G. Polhill, A. Rodríguez-Arias, and N. Sánchez-Marño, Simulating the Role of Norms in Processes of Social Innovation: Three Case Studies, **Journal of Artificial Societies and Social Simulation**, **27**(1), 1 (2024), <http://hdl.handle.net/2183/36168>
- [7] M. Fishbein and I. Ajzen, **Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research**, Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co. (1975)
- [8] I. Ajzen, From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior, In **Action Control, from cognition to behavior**, edited by J. Kuhl and J. Beckmann, 11-39 (1985), Berlin; New York, Springer series in social psychology.
- [9] M. K. Chang, Predicting Unethical Behavior: A Comparison of the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior, **Journal of Business Ethics**, **17**, 1825-1834 (1998), <https://doi.org/10.1023/A:1005721401993>
- [10] S. Li and N. S. Jaharuddin, Identifying the key purchase factors for organic food among Chinese consumers, **Frontiers of Business Research in China**, **14**(4), 475-497 (2020), <https://doi.org/10.1186/s11782-020-00093-3>
- [11] X. Shen, Q. Xu and Q. Liu, Predicting sustainable food consumption across borders based on the theory of planned behavior: A meta-analytic structural equation model, **PLOS One**, **17**(11), 0275312 (2022), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275312>
- [12] A. Tarkiainen and S. Sundqvist, Subjective norms, attitudes and intentions of Finnish consumers in buying organic food, **British Food Journal**, **107**(11), 808-822 (2005), <http://dx.doi.org/10.1108/00070700510629760>
- [13] S. Higgs, Social norms and their influence on eating behaviours, **Appetite**, **86**, 38-44 (2015), <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.10.021>
- [14] M. C. Onwezen, M. C. D. Verain and H. Dagevos, Social Norms Support the Protein Transition: The Relevance of Social Norms to Explain Increased Acceptance of Alternative Protein Burgers over 5 Years, **Foods**, **11**(21), 3413 (2022), <https://doi.org/10.3390/foods11213413>
- [15] M. Siegrist, The Influence of Trust and Perceptions of Risks and Benefits on the Acceptance of Gene Technology, **Risk Analysis**, **20**(2), 195-204 (2000), <https://doi.org/10.1111/0272-4332.202020>
- [16] C. Bryant, L. van Nek and N. C. M. Rolland, European Markets for Cultured Meat: A Comparison of Germany and France, **Foods**, **9**(9), 1152 (2020), <https://doi.org/10.3390/foods9091152>

- [17] C. A. Gómez-Luciano, L. K. de Aguiar, F. Vriesekoop and B. Urbano, Consumers' willingness to purchase three alternatives to meat proteins in the United Kingdom, Spain, Brazil and the Dominican Republic, **Food Quality and Preference**, **78**, 103732 (2019), <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103732>
- [18] W. Verbeke, A. Marcu, P. Rutsaert, R. Gaspar, B. Seibt, D. Fletcher and J. Barnett, Would you eat cultured meat?: Consumer's reactions and attitude formation in Belgium, Portugal and the United Kingdom, **Meat Science**, **102**, 49-58 (2015), <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2014.11.013>
- [19] M. Wilks, J. C. Clive, K. Fielding and M. Hornsey, Testing potential psychological predictors of attitudes towards cultured meat, **Appetite**, **136**, 137-145 (2019), <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.027>
- [20] M. L. Finucane, A. Alhakami, P. Slovic and S. M. Johnson, The Affect Heuristic in Judgement of Risks and Benefits, **Journal of Behavioral Decision Making**, **13**(1), 1-17 (2000), [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(200001/03\)13:1<1::AID-BDM333>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(200001/03)13:1<1::AID-BDM333>3.0.CO;2-S)
- [21] K. Skagerlund, M. Forsblad, P. Slovic and D. Västfjäll, The Affect Heuristic and Risk Perception – Stability Across Elicitation Methods and Individual Cognitive Abilities, **Frontiers in Psychology**, **11**, 970 (2020), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00970>
- [22] R. A. Ferrer, W. M. Klein, A. Persoskie, A. Avishai-Yitshak and P. Sheeran, The Tripartite Model of Risk Perception (TRIRISK): Distinguishing Deliberative, Affective, and Experiential Components of Perceived Risk, **Annals of Behavioral Medicine**, **50**(5), 653-663 (2016), <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9790-z>
- [23] A. R. H. Fischer and L. J. Frewer, Consumer familiarity with foods and the perception of risks and benefits, **Food Quality and Preference**, **20**(8), 576-585 (2009), <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2009.06.008>
- [24] M. Siegrist, B. Sütterlin and C. Hartmann, Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat, **Meat Science**, **139**, 213-219 (2018), <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.02.007>
- [25] P. Rozin and A. E. Fallon, A perspective on disgust, **Psychological Review**, **94**(1), 23-41 (1987), <https://doi.org/10.1037/0033-295x.94.1.23>
- [26] M. Wilks, M. Hornsey and P. Bloom, What does it mean to say that cultured meat is unnatural, **Appetite**, **156**, 104960 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104960>
- [27] C. Bryant and J. Barnett, Consumer Acceptance of Cultured Meat: An Updated Review (2018-2020), **Applied Sciences**, **10**(15), 5201 (2020), <https://doi.org/10.3390/app10155201>
- [28] G. A. Van Kleef, A. Cheshin, A. H. Fischer and I. K. Schneider, Editorial: The Social Nature of Emotions, **Frontiers in Psychology**, **7**, 896 (2016), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00896>
- [29] R. B. Cialdini, R. R. Reno and C. A. Kallgren, A Focus Theory of Normative Conduct: Recycling the Concept of Norms to Reduce Littering in Public Places, **Journal of Personality and Social Psychology**, **58**(6), 1015-1026 (1990), <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- [30] J. Dupont and F. Fiebelkorn, Attitudes and acceptance of young people toward the consumption of insects and cultured meat in Germany, **Food Quality and Preference**, **85**, 103983 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103983>
- [31] M. Fishbein, I. Ajzen, **Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach**, New York: Psychology Press, 82-131 (2010)
- [32] A. F. Hayes, The PROCESS macro for SPSS, SAS, and R, <https://www.processmacro.org/index.html>