

食事場面における映像上の他者が「おいしさ」に与える影響

The influence of a visual companion on perceived "deliciousness" in meal scenes

小林 海生[†], 遠山 紗矢香[†]
Kaiki Kobayashi, Sayaka Tohyama

[†]静岡大学大学院総合科学技術研究科
Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University
kobayashi.kaiki.20@shizuoka.ac.jp

概要

誰かと食事をする「共食」は、おいしさに対する評価の向上に寄与することが知られており、そこでは他者との経験共有が影響していることが示されている。そこで研究1では、モニタ上の他者の録画映像と食行動を共有することが、先行研究と同様においしさを増幅するのかを検討する実験を行った。20代前半の男性24人を対象として実験を行った結果、モニタ上の録画映像による他者では、おいしさに対する評価を向上させる効果が示されなかった。これを踏まえて研究2では、他者をリアルタイムで提供する、口運びを採用するといった改善を行った。20代前半の男女24名に対して実施する実験計画のうち、これまでに16名から得られた結果から、研究2で提供した映像上の他者でも、おいしさに対する評価を向上させる効果が示されなかった。一方で、孤食時と共食時で味に対する評価が異なる傾向が示された。

キーワード：共食，共有体験

1. はじめに

食事場面において、誰かと食事をする「共食」がおいしさに対する評価の向上に寄与することは知られている。その「共食」の相手としての他者について今まで様々な研究が行われてきた。そこでは、他者と食事体験を共有すること[1]や声を聞くこと[2]、鏡で自分の姿を見ること[3]がおいしさの感じ方に影響を与えていることが示された。本研究は、これら先行研究の中でも食事体験を共有すること[1]に注目し、映像上の他者との共食は「共食」の効果を生じさせるのかを検討した。

2. 研究1

2.1. 概要

研究1では、「声が聞こえない状態で映像上の他者と食行動を共有することが、おいしさに対する評価を向上させる」という仮説に沿って実験を行った。20代前半の男性24人を対象に、モニタ上の映像を介して他者と食行動を共有することが、先行研究[1]と同様に「お

いしさ」を増幅するのかを検討した。ここでいう「おいしさ」とは、個人の主観による食べ物の味への評価である。試料としてMeijiのチョコレート効果カカオ72%を使用した。ただし、チョコレートはパッケージから出して提供し、被験者に品名がわからないようにした。

実験条件は、映像上の他者と食行動を共有する経験共有条件、共有しない非経験共有条件の2つであった。非経験共有条件では、映像上の他者に画集の品評を行わせた。画集の品評を採用した理由は先行研究[1]と同様で、対象を評価するという点で条件間の統制をとるためである。また、おいしさの感じ方について個人差が影響しないように、各被験者は経験共有条件と非経験共有条件の両方に参加する被験者内実験計画を採用し、実施順はカウンターバランスをとった。

2.2. 実験環境

被験者が他者と行動を共有している状況を作るため、実験では他者の映像を被験者の横に設けたモニタに映した。映像は経験共有条件先行用と非経験共有条件先行用の2つを用意した。モニタはBENQの24インチのものを横置きで机に載せて使用した。

また、被験者には、映像上の他者を「リアルタイムで同じ実験を受けているもう1人の被験者」として紹介した。ただし、他者の映像は録画された動画であった。

2.3. 実験方法

実験では、被験者が実験の説明を受けた後、指定の部屋に移動し、着席した。他者の映像を被験者の横に設置したモニタに映した状態で、被験者はチョコレートの試食を2回、各50秒間で行った。

実験の流れを以下の図1に示す。被験者と他者映像が同時にチョコレートを試食する経験共有条件と、そうでない非経験共有条件の実験を行った。被験者はチョコレートを食べるたびに、チョコレートの味

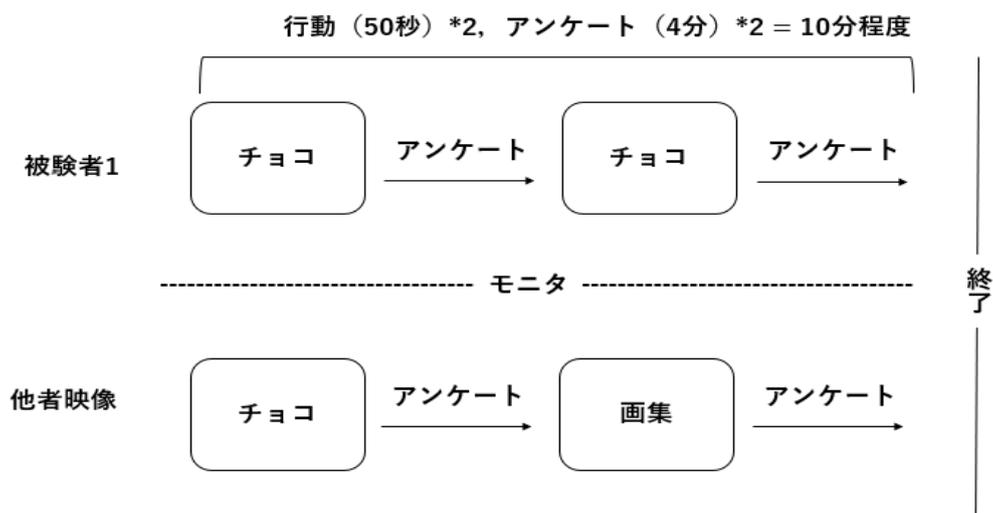


図 1 実験1の流れ

に関するアンケート (表 1) に回答した. 実験を終えた後で被験者は, 2つのチョコレートについて自由記述で比較した. また, 他者の印象についてのアンケート (表 2) に回答した.

表 1, 表 2 のアンケートに対して, 被験者は 6段階評価で回答した. この際, 自由記述でもそれぞれチョコレートの味, もう 1人の被験者について回答させた.

表 2 アンケートの質問項目

1. あなたはこのチョコレートがどのくらい好きですか
2. このチョコレートの風味の豊かさはどのくらいですか
3. このチョコレートの濃さはどのくらいですか
4. このチョコレートはどのくらい美味しいですか
5. あなたはこのチョコレートの質がどの程度良いと思いますか
6. このチョコレートの甘さはどの程度でしたか
7. このチョコレートのしょっぱさはどの程度でしたか
8. このチョコレートの苦さはどの程度でしたか
9. あなたはこのチョコレートをもっと食べたいと思いますか
10. このチョコレートは間食としてどの程度腹の足しになりますか
11. あなたはこのチョコレートの試食にどの程度集中していましたか
12. もう 1人の参加者はどの程度実験に集中していたと思いますか

表 3 他者の印象に関する質問項目

1. あなたのアンケート結果はもう 1人の被験者の影響をどの程度受けましたか
2. あなたともう 1人の被験者はどの程度波長が合うと思いますか
3. もう 1人の被験者への好感度はどの程度ですか
4. もう 1人の被験者をどの程度理解していると感じましたか
5. もう 1人の被験者はどの程度信頼できますか

2.4. 結果と考察

チョコレートの味に関する表 1 のアンケートの各項目について, マン・ホイットニーの U 検定を行って 2つの実験条件間を比較した結果, すべての項目で有意差は認められなかった. ここから, 本実験で提供したモニタ上の映像の他者では, 被験者のおいしさに対する評価を向上させるうえで限界があることがわかった.

また, 表 1 の結果について, 各条件内で 1回目と 2回目の試食結果を比較するマン・ホイットニーの U 検定を行った結果, 経験共有条件の試食 1 回目で質問 3 ($U=34.5$), 同条件の試食 2 回目で質問 6 が有意に高かった ($U=29.0$). ここから, チョコレートの試食におい

て期待しない順序効果が生じていた可能性が示された。

他者に関する表 2 のアンケートについて、質問 1 と他の質問の関係を検討するために相関分析を行った結果、質問 4 との弱い正の相関が認められた ($r=.43$)。ここから、自分が他者から影響を受けているという認識に、他者への理解が関係ある可能性が示唆された。

3. 研究 2

3.1. 実験デザインの改善

研究 1 を踏まえて、以下 8 点について実験デザインを改善したうえで研究 2 を行うこととした。

- ・ 録画ではない本物の他者映像を中継すること
- ・ 被験者間でアイスブレイクを導入すること
- ・ 食事/品評時間を 50 秒から 1 分 30 秒に増やすこと
- ・ 他者映像の音声も流すこと
- ・ チョコレート試食後に口濯ぎを行うこと
- ・ 孤食場面でも同じ実験を行うこと
- ・ 練習試行を行うこと
- ・ PTC 味盲チェックを行うこと

アイスブレイクを行った他者とリアルタイムで共食することと食事や品評にかける時間を増やすこと、および音声を流すことで、他者から受け取る情報が限定的になるのを防ぐことを目指した。また、口濯ぎを導入することで先に食べたチョコレートの味をリセットし、順序効果をなくすことを期待した。さらに、孤食場面でも同じ実験を行うことで孤食と共食の差を被験者内で検討できるようにし、練習試行を取り入れることで実験環境に慣れてもらうようにした。加えて、PTC 味盲チェックを行うことで、苦味物質 PTC に対する感受性の高低とチョコレートの苦さに対する主観評価の関係を確認できるようにした。

研究 2 における被験者は 24 人の予定であり、これまでに男性 10 人、女性 6 人の合計 16 人が実験を終えた。このうち、後述する孤食環境での実験まで終えた被験者が 9 人であった。

3.2. 実験環境

被験者の横に設けたモニタにもう 1 人の様子を、Zoom を介して映した。モニタは研究 1 と同じものを、カメラとマイクはロジケールの C270n HD Webcam を使用した。カメラはモニタ上部中央に設置した。モニタ

の位置を含む実験室の配置は研究 1 と同様であった。

3.3. 実験方法

実験では 2 人の被験者が実験の説明を受けた後、練習試行を行った。練習試行では落花生の試食を行った。その後、アイスブレイクとしてじゃんけんとあみだくじを行ってから、被験者は別々の部屋に移動して、それぞれの姿をモニタに映した。この状態で被験者はチョコレートの試食を合計 2 回、各 1 分 30 秒間で行った。また、追加実験では孤食場面でも同様の試食を行わせるため、実験日から 1 週間以上空けた後で、モニタを接続せずに同じ環境で実験を行い、表 1 のアンケートに回答させた。

研究 2 における実験の流れを以下の図 2 に示す。一度の実験で 2 名分のデータを取得するため、研究 1 と比べて被験者の行動が増加している。チョコレートの各試食後に味に関するアンケート(表 1)に回答すること、2 つのチョコレートについて自由記述で比較すること、他者の印象についてのアンケート(表 2)に回答することは、すべて研究 1 と同様であった。

PTC 味盲チェックは実験終了後に行った。これは、PTC 味盲チェックで被験者が苦味を感じた場合に、チョコレートの味に対する評価が影響を受けることを防ぐためである。

3.4. 結果と考察

チョコレートの味に関する表 1 のアンケートの各項目について、マン・ホイットニーの U 検定を行って 2 つの実験条件間を比較した結果、どの項目でも有意差は認められなかった。また、表 1 のアンケート結果について、孤食と経験共有、非経験共有の 2 条件をそれぞれ被験者内で比較した結果、孤食と比べて経験共有条件で味に対する好意的な評価が高かった被験者は 3 人、孤食と比べて経験共有条件で味に対して否定的な評価をした被験者は 4 人、孤食でも経験共有条件でも同じ評価をしたのが 2 人であった。また、変化が現れた項目は甘さやおいしさなどチョコレートの味に関するものだった。この結果から、本実験の環境が味に対する評価に何らかの影響を与えている可能性が示された。

さらに、表 1 の結果について、各条件内で 1 回目と 2 回目の試食結果を比較するマン・ホイットニーの U 検定を行った結果、すべての項目について有意差は認め

行動（1分30）*3, アンケート（4分）*3 = 16分30

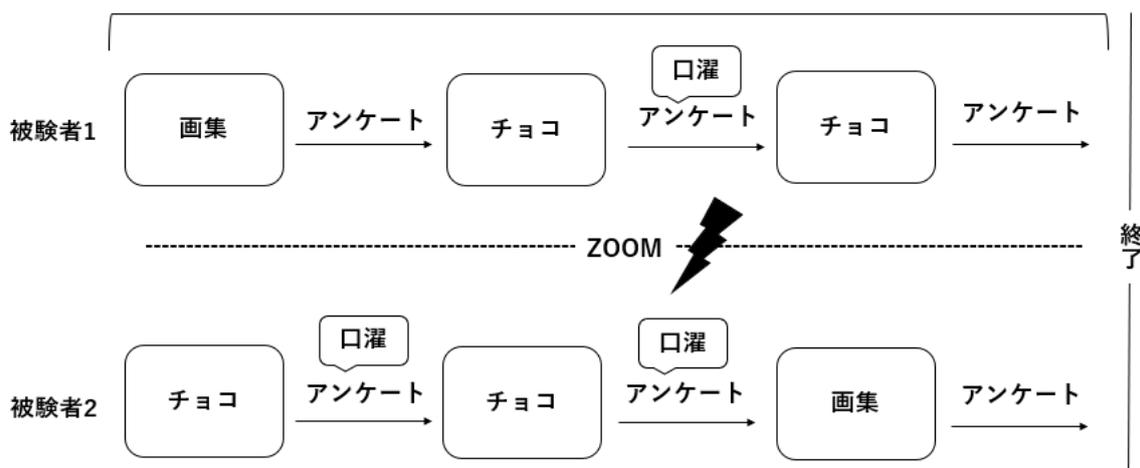


図 4 追加実験の流れ

られなかった。ここから研究 2 では、チョコレートの試食における順序効果が生じなかったと考えられる。

他者の印象に関する表 2 のアンケートについて、研究 1 と同様に、質問 1 と他の質問の関係を検討するために相関分析を行った結果、質問 2, 3, 4 との弱い正の相関がそれぞれ認められた ($r=.32$; $r=.25$; $r=.25$)。ここから、研究 1 同様に、自分が他者から影響を受けているという認識について、他者との波長の相性、他者への好感度、他者への理解が関係ある可能性が示唆された。

3.5. 総合考察

研究 2 の結果から、事前にアイスブレイクを行った他者をリアルタイムで中継した映像でも、被験者のおいしさに対する評価を向上させる効果は限定的であることがわかった。このことから、他者の映像がリアルタイムであること、他者が既知の存在であることは、共食相手としての他者の情報としては十分でない可能性が高いことが指摘される。また、研究 1 で見られた順序効果が研究 2 ではみられなかったことから、口濯ぎが有効である可能性が示された。

4. まとめと展望

研究 2 は現在、実験の途上であるため、今後は予定数まで被験者が集まったところで集計を行う。また、研究 2 で得られた結果を踏まえて、本実験の環境の他者が被験者に与えている影響の解明と映像上の他者が被験者の味への評価に好意的な影響を与えるための条件

について検討する予定である。

文献

- [1] Boothby E. J., Clark M. S., and Bargh, J. A.: Shared Experiences Are Amplified, *Psychological Science*, 25(12), 2209-2216 (2014)
- [2] Kawai, N., Guo, Z., Nakata, R.: A human voice, but not human visual image makes people perceive food to taste better and to eat more: "Social" facilitation of eating in a digital media, *Appetite* 167 (2021), 105644 (2021)
- [3] 中田龍三郎, 川合伸幸: 鏡で自分を見ると食事をおいしく感じる—大学生と高齢者の比較—, 日本認知科学会第 32 回大会発表論文集, pp.51-56 (2015)