

グループ活動のための菓子を活用した 支援システムに関する検討

江木啓訓^{†1} 尾澤重知^{†2} 森裕生^{†3}

グループにおける創造的な活動における菓子の役割に着目し、効率的な運営と情報システムとの連携を目的としたデザインについて検討する。ワークショップなどの長時間の議論の場においては、菓子や飲料を用意することが推奨されている。参加者のリラックスや小休止により活性化を促すことが意図されているが、これらの役割やツールとしての活用は十分に考慮されていない。そこで、配布する菓子のデザインと利用時のシナリオと併せて、活動を支援するシステムの構想について議論する。

1. はじめに

本研究は対面の場における集団での活動を対象とし、菓子の活用に着目する。企業における会議や研修、大学におけるゼミナールなどだけではなく、社会や個人の問題発見・解決や振り返り、思考や発想のトレーニングなどを目的にグループで取り組む活動が幅広く行われている。

ワークショップのような創造的な活動の実施・運営においては、飲料や菓子を用意することが指摘されている[1]。これは、飲食によって参加者にリラックスして取り組んでもらうことや、小休止の際の人の移動や交流を通じて、活性化や新しい発想を促すことを期待していると考えられる。

我々はこのような場における菓子に着目した。アイスブレイクやグループの編成・組み替えなど、運営に関する知見は共有されつつあるが、ワークショップにおける飲食の役割やツールとしての工夫について言及されているものは少ない。

そこで、効率的な運営に役立てられるような菓子のデザインと利用時のシナリオについて整理する。また、これらの活動を支援する情報システムとの連携を通じて、創造的な活動の一助となることを目的とする。

2. 菓子によるグループ活動の支援

本稿は数十名程度以上の規模で、参加者の結びつきが疎または初対面であったりするグループのような状況を想定している。さらに、ワークショップやセミナーのように個人の積極的参加が求められる活動を対象とする。このような活動では、テーマを策定した上で小グループに分かれて議論し、各グループの結果報告をもとに考えをまとめるといったデザインがなされたりする。また、各参加者の緊張をほぐすため、自己紹介や簡単なゲームを行うアイスブレイクの手法が用いられることも多い。思いついたアイデアを積極的に挙げたり、共有したりできるような工夫がな

されている。

このような活動を数時間から半日や1日かけて長時間行う場合において、飲料や菓子を提供することが多い。その際、コーヒープレイクの時間を設けたり、会場内に設置したスペースを用意して、小グループでの作業中に適宜取りに行くか、または予め個人または小グループに配布する形態をとる。

飲料や菓子を提供する目的としては、以下の数点が考えられる。まず、飲食を伴うことによって、リラックスして発言できるよう場の雰囲気をカジュアルにすることが挙げられる。また、糖分の補給によって、議論を続けることによる集中力の低下や疲労をやわらげることである。さらに、飲料や菓子の配置とコーヒープレイクの時間を設けることにより、参加者の移動を促し交流や新しい発想を促すといった点がある。発想とコミュニケーションの両方を支援することが期待できると考えられる。

コミュニケーションの支援の研究において、食事を用いることを対象としたものがある。いづどりん[2]は、拡張現実を用いて食卓をターゲットとしている。カメラとプロジェクタを組み込んだ食卓の電気傘で構成され、料理の色を分析し、彩りをよくするためにプロジェクタで皿に投影するシステムである。使用色の捕色を、皿の縁にあたる部分に投影している。六の膳[3]は、食卓のコミュニケーションの活性化を支援するために、個人が撮影した写真を皿に投影することで話題を提供することをねらっている。また、多人数の会話において、食事を交えた条件では参加者間の会話量の差が少なくなるという結果が得られた研究もある[4]。菓子の提供によっても、発話の活発化が期待できるか検証を行う必要がある。

3. 菓子と情報システムの連携

参加者に対して菓子を配布することにより、物理的なインタラクションの道具として活用することが考えられる。グループ活動においては、ワークシートの配布や回収、付箋紙や模造紙を用いたまとめと発表、用紙による投票といった手段をとることがある。これらに用いることを想定した菓子をデザインすることにより、グループ活動の企画・

^{†1} 神戸大学情報基盤センター
Information Science and Technology Center, Kobe University

^{†2} 早稲田大学人間科学学術院
Faculty of Human Sciences, Waseda University

^{†3} 早稲田大学大学院人間科学研究科
Graduate School of Human Sciences, Waseda University

運営者がスムーズにマネジメントを行うことができる。また、活動後に成果の共有やフィードバックを行うために、Web サイトや SNS をはじめとする情報システムを用いることがある。菓子のデザインに情報システムと連携する機能を盛り込むことにより、効率のかつ短時間でこれらの活用を進めることができると考えられる。

菓子とその摂食を対象としたシステムに関する研究のうち、メタクッキー[5]はマーカをクッキーに焼き付けて識別している。これは感覚間の相互作用を用いて味覚を表現するシステムであり、視覚情報を HMD に重畳表示するとともに、香りの呈示によって異なる風味を表現している。拡張満腹感[6]は、手に持った食品の領域のみを拡大して HMD に表示するシステムである。これにより、より少ない量の摂取で満腹感の得られる可能性を示唆している。

4. 菓子を活用した支援システム

菓子をグループ活動の支援ツールとしてデザインするにあたり、どのような機能を担うことができるかを検討する。本稿では、グルーピングとフィードバックという2つを取り上げる。

まず、ワークショップやセミナーの運営にあたり、参加者を小グループに分けたり、グループの中で代表者や役割分担を決めたり、小グループを組み替えたりといった作業を効率的に行うことを支援する機能を持たせることとした。グルーピングをその場で行うと時間がかかるため、記号や番号を記載したワークシートや紙片を渡して効率化するという方法が取られている。これを菓子の配布によって行うことを可能にする。その際、メタクッキー[5]のように菓子そのものに識別子をつけたり、配布する菓子の種類で区別することも考えられる。しかしながら、活動中に自由に食べて良いという当初の意図と矛盾してしまうため、小分けになった菓子の包装デザインに付与して利用することを想定する。包装の色や模様などを複数の種類用意し、グルーピングに用いる情報とする。また、小グループの規模を変えられるよう、色や模様などで用意する種類の総数が異なるようにする。図1に市販の小分けになった菓子の一例を示す。

次に、参加者からのフィードバックを受け取る機能を持たせる場合について検討する。ワークショップやセミナーなどで、良いアイデアを参加者が相互に投票するという方法が取られている。その場で投票や集計を手作業で行うと時間がかかるため、小分けになった包装デザインにあらかじめマーク欄や QR コードを印刷する方法を考える。候補毎に投票箱を用意するか、マーク欄にチェックした上で投票を行う。菓子を未開封の状態でも、摂取後の包装のみの状態でも記入と読み取りができるようなデザインとする。配布する菓子の個数で、1名が持つ票数を調整することも可能である。また、無記名ではなく個人との紐付けを



図1 市販の菓子包装の例
(モロゾフ(株) トリック オア トリート アソート)

行いたい場合は、ワークシートにも QR コードを印刷して配布するとともに、配布した菓子と予めマッチングしておくことにより投票行動をトラッキングするといった使い方も考えられる。

5. おわりに

本稿では、グループにおける創造的な活動における菓子の役割に着目し、効率的な運営と情報システムとの連携のためのデザインと利用時のシナリオの構想について議論した。今後、実際にデザインした菓子と連携するシステムの開発を進めるとともに、実際のグループワークの場面における試用と課題の整理を進める。

課題としては、グループ活動における菓子の配布状況とその効果に関する調査、本稿で提案したシステムは菓子の包装を用いることで実現できるため、従来のワークシートにない優位性の明示と、効率的な運営についての比較と定量的な評価が挙げられる。

参考文献

- 1) 山内祐平, 森玲奈, 安斎勇樹: ワークショップデザイン論-創ること学ぶ, 慶應義塾大学出版会 (2013).
- 2) 森麻紀, 栗原一貴, 塚田浩二, 椎尾一郎: いろどりん: 食卓の彩りを良くする拡張現実システム, 情報処理学会第70回全国大会講演論文集(第四分冊), pp.245-246 (2008).
- 3) 天野健太, 西本一志: 六の善: お皿に写真を投影するシステムによる食卓コミュニケーション支援, 情報処理学会研究報告 GN-51, pp.103-108 (2004).
- 4) 井上智雄, 大武美香: 多人数会話における食事の有無の影響-会話行動の平準化-, ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.13, No.3, pp.19-29 (2011).
- 5) 鳴海拓志, 谷川智洋, 梶波崇, 廣瀬通孝: メタクッキー: 感覚間相互作用を用いた味覚ディスプレイの検討, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol.15, No.4, pp.579-588 (2010).
- 6) 鳴海拓志, 伴祐樹, 梶波崇, 谷川智洋, 廣瀬通孝: 拡張現実感を利用した食品ボリュームの操作による満腹感の操作, 情報処理学会論文誌, Vol.54, No.4, pp.1422-1432 (2013).