

2018 年度研究助成 研究成果報告書（HP 掲載用）

研究課題名：飲酒時の配膳形式の違いは過食を引き起こすのか

所属大学・機関名：東京工業大学・環境・社会理工学院社会・人間科学コース

氏名：陳結希

【研究要旨】（研究要旨を 200～300 文字程度でご記入ください。）

アルコール摂取と、摂食量を意識できない配膳形式はそれぞれ過食に関連することが知られている。アルコール摂取により摂食量を意識しにくくなると仮定して、本研究では両条件の組み合わせが摂食量に与える影響を検討した。ピザを食事として、とワインあるいは水飲料として被験者に提供し、摂食量を測定した。ピザは1枚あるいはカットして提供し、摂食量への意識を変化させた。その結果、男性では条件の相互作用が認められた。また、大人数で同様の実験を行い、飲酒時にピザの配膳形式のみを変更して摂食量を測定した。女性では摂食量に有意差が認められた。これらの結果から、アルコール摂取を抑制し、配膳形式に留意して、摂食量を意識することで過食が防止できることが示唆された。

【研究目的】

日本では、生活習慣病が増加の一途をたどっている。生活習慣病の主要な要因は肥満であり、その要因の一つとして、過食が挙げられる。日常の食生活では、過食に関連する要因として、アルコールの摂取と摂食量を意識しづらい配膳形式とかが指摘されている[1][2]。アルコール摂取は食欲亢進を介して肥満に関連するのみならず、摂食量を意識しづらくなるであろうことから、摂食量が増加する可能性が予想される。とはいえ、両者の相互作用は検討されていない。本研究では、両要因の組み合わせが摂取量に与える影響を検討し、過食を引き起こす要因の相互効果を明らかにすることを目的とした。

【研究方法】

本研究では、被験者が単独で食事をする実験1と、複数名で食事する実験2との2試行を行った。

実験1：男性10名および女性10名が参加した。実験条件はA. 水摂取+カットしたピザを提供、B. ワイン+カットしたピザを提供、C. 水摂取+ホールのピザを提供、D. ワイン+ホールのピザを提供、するものの4条件とし、1回の来室に対して1条件を行った。カットしたピザを提供する条件では、摂食量を意識しづらくするため、皿上のピザを摂食した後にその皿をすぐに回収した。飲料は好きなだけ摂取して

良いものとし、満足するまでピザを食べるように被験者に指示した。食事中は受動的な活動（例えば、動画の視聴、文章の閲覧等）は許可した。実験終了後、被験者の摂食量と飲酒量を記録した。

実験2：男性1名および女性7名が参加した。実験条件はA. ワイン+ピースに分けたピザを提供、B. ワイン+ホールのピザを提供、の2条件とし、来室1回につき1条件を実施した。実験1と同様に、カットしたピザを提供する際は、皿をすぐに回収した。飲料とピザは自由に摂取できるものとした。食事中は他の参加者との談笑を許可した。被験者それぞれがどの種類のピザを食べたのかを把握するため、被験者の顔が映らないようテーブルの様子とそれぞれの手元だけをビデオカメラで撮影した。実験終了後、被験者の摂食量と飲酒量を記録した。

【研究結果】

実験1では、男性において、アルコール摂取および配膳形式の効果が得られたが両要因による相互効果は認められなかった。具体的に、同じ配膳形式の条件下、アルコールを摂取した方は有意に多くのエネルギー量を摂取した。同じ飲料を提供した条件下、摂食量を意識しやすい配膳形式が有意に多くのエネルギー摂取を示した。実験1では女性では有意な効果が認められなかったものの、実験2では、摂食量を意識しづらい配膳形式でより多く摂食傾向が観察された。

【考察】

実験1の結果から、仮説とは異なり、摂食量を意識できる配膳形式のほうが男性の被験者はより多く摂食した。これは、一人で食事をする場合、食べ物を丸ごと食卓に出すより、小分けして出した上で摂食量を把握しにくくするように皿を回収すると、摂取エネルギー量が少なくなるということを示唆している。また、アルコール自体エネルギー量を含むことと、ドーパミンの分泌を増加することによって食欲を増進すること[3]で、アルコール摂取を抑制することで過剰摂取を減少する可能性がある。

実験1では、女性には要因が影響しなかった一方実験2では、摂食量を意識しづらくなる配膳形式の場合により多く食べる傾向を示した。したがって、配膳形式は摂食量に影響を与える効果があることが示唆された。しかし今回は有意差が出てないことから、大人数で食事の場合の配膳形式の違いがもたらす効果についてはまだ断定はできない。実験2の結果から、摂取エネルギー量過剰による過食を防止するには、アルコールの摂取を抑えて、また摂食量を把握しやすいような配膳形式で、が一つの手段だと考えられる。

【結論】

アルコール摂取および配膳形式の要因はそれぞれ摂食量において効果が認められた。ア

アルコール摂取の条件では有意に多くエネルギー量を摂取したため、アルコール摂取を軽減することで過剰摂取を抑える可能性示唆された。配膳形式の要因について、単独で食事する場合、食べ物を小分けして摂食量を意識しづらくした方がエネルギー摂取量は低くなり、複数名で食事する場合は食べ物の量を把握でき摂食量を意識しやすい方が、過食を防止できると結論する。

*参考文献

- [1] Schrieks IC, et al. Moderate alcohol consumption stimulates food intake and food reward of savoury foods. *Appetite* 89:77-83. 2015
- [2] Wansink B, et al. Bottomless bowls: why visual cues of portion size may influence intake. *Obesity Research* 13:93-100. 2005
- [3] 山本隆, おいしさと食行動における脳内物質の役割, 顎機能誌 *J. Jpn. Soc. Stomatognath. Funct.* 18:107-114. 2012