

# 「食」行動が心理的ストレスに与える影響に関する研究

6年●●

附属担当教員●●

## 研究動機

私は、テスト勉強などやらなければならない課題に直面したときよくお菓子を食べてしまう。これは課題から一旦逃げ、気持ちを前向きにするという効果を期待しての行動である。先行研究では、ブドウ糖を摂取するとストレスレベルが下がることが分かっている。ブドウ糖以外でも何かを食べるとストレスが下がるのかどうか気になった。

## 仮説

課題に直面しストレスを感じる状況において、女子高生の「食」行動はストレスの軽減及び課題へのモチベーションを高めることに有効である。



## 実験

### 1. 実験手段

- 「A: 甘いものを食べる群」「B: 甘くないものを食べる群」「C: 何も食べない群」の3つの群(各5人)で実験を行った。
- ストレスをかける作業として、クレベリン検査を用いた。
- ストレスの判定には、調査票と唾液アミラーゼを用いた。

### 2. 実験の前に

①本校の6年生女子(n=63)を対象に、ストレスへの対処法と単純な作業が得意かを問うための事前調査を行った。この調査で、「食」行動を選択する人が一定数(9.52%)いることが確認された。

②被験者を3つの群に分けた。群分けの際は、事前調査を参考にし、対処法や得意さに各群で大きな差が出ないようにサンプリングに工夫して抽出した。

### 3. 実験

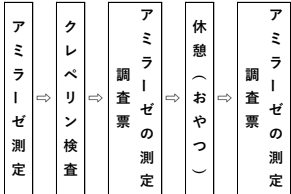
- 唾液アミラーゼ量を測定した。
- 15分間クレベリン検査を行ってもらった。
- 検査後、アミラーゼの測定と調査票へ記入を行ってもらった。
- 10分間の休憩を取り、A、Bの群にはそれぞれの群で好きなだけお菓子を、Cの群は何も食べずに過ごしてもらった。
- 休憩後、アミラーゼの測定と調査票へ記入を行ってもらった。



#### A群とB群の食べたものの種類

- A群: クッキー、パイ、チョコ
- B群: 梅しば、苺わかめ、カルパス、フィッシュナッツ

#### 実験プロトコル



## 結果・分析

- 唾液アミラーゼ量は、作業前、作業後、休憩後で群ごとに平均値を算出し有意差があるかどうか調べた。
- 調査票は被験者の答えを数値化し、ネガティブな感情の平均値とポジティブな感情の平均値を出して比較した。

### 1. 唾液アミラーゼによる比較

どの群も作業前後と休憩前後の数値において有意差はなかった。

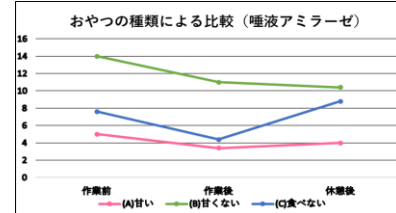
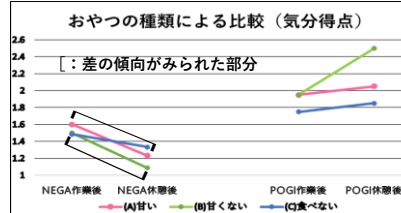
A(甘い)	作業前	作業後	休憩後	B(甘くない)	作業前	作業後	休憩後	C(食べない)	作業前	作業後	休憩後
平均	5.00	3.40	4.00	14.0	11.0	10.4	7.60	4.40	8.80		
標準偏差	3.52	.49	1.55	9.90	6.60	5.79	5.59	.80	10.6		

(単位はKIU/L)

### 2. 食べた種類(甘い・甘くない・食べない)による比較

調査票ではA群とB群で作業後と休憩後のネガティブな感情に差の傾向があった。

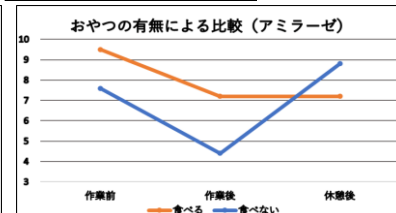
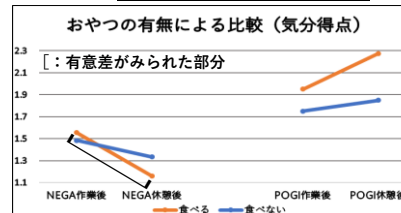
(A)甘い	平均	標準偏差	(B)甘くない	平均	標準偏差	(C)食べない	平均	標準偏差
NEGA作業後	1.60	.38	NEGA作業後	1.50	.43	NEGA作業後	1.48	.73
NEGA休憩後	1.23	.43	NEGA休憩後	1.08	.12	NEGA休憩後	1.33	.70
POGI作業後	1.95	1.95	POGI作業後	1.95	.37	POGI作業後	1.75	.54
POGI休憩後	2.05	.60	POGI休憩後	2.50	.77	POGI休憩後	1.85	.98



### 3. 「食」行動の有無(食べる・食べない)による比較

調査票では食べる人の作業後と休憩後のネガティブな感情に有意差がみられた。

食べる	平均	標準偏差	食べない	平均	標準偏差
NEGA作業後	1.56	.38	NEGA作業後	1.48	.73
NEGA休憩後	1.16	.31	NEGA休憩後	1.33	.70
POGI作業後	1.95	.60	POGI作業後	1.75	.54
POGI休憩後	2.28	.69	POGI休憩後	1.85	.98



## 考察

- A群もB群も休憩後のネガティブな感情が減少し、また休憩前後で差の傾向がみられた。
- 「食」行動を選択するとネガティブな気持ちが軽くなる。
- ・ポジティブな感情とネガティブな感情の休憩前後での変化量は、ともに「食べた」群の方が「食べなかった」群よりも大きかったが、有意な差ではなかった。
- 「食」行動を選択するとよりポジティブな気持ちになる可能性がある。

⇒A群でもB群でも「食べた」群の方が「食べなかった」群よりも主観的評価の上では、気持ちが前向きになる傾向がある。

## まとめ・今後の展望

- ・ストレスへの対処法として「食」行動を選択した場合、生理指標(唾液アミラーゼ)では変化がみられなかったが、主観的評価(調査票)では気持ちが前向きになる傾向がみられた。
- ・被験者が各群5人と少なかったため、各群の人数を増やす。また、メンバーを固定し「食べる」「食べない」の実験をしよう。
- ・本研究では食べない群に「暇」というストレスがかかった可能性があるため、食べない群は休憩時に別のストレス発散方法を実践しよう。
- ・本研究では唾液アミラーゼを用いたが、今後複数の生理指標を用いて実験を行いたい。

## 参考文献

- 糖や甘味が精神的ストレス応答に及ぼす影響 [https://www.alic.go.jp/joho-d/joho08\\_000414.html](https://www.alic.go.jp/joho-d/joho08_000414.html)
- クレベリン検査の練習問題 <https://mizuung.com/391.html>
- 青木紀久代『拒食と過食-心の問題へのアプローチ-』(サイエンス社、1996年)
- (財)パブリックヘルスリサーチセンター『ストレススケールガイドブック』(実務教育出版、2004年)
- 井澤修平, 城月健太郎, 菅谷浩, 小川美奈子, 鈴木克彦, 野村忍
- 唾液を用いたストレス評価, 日本補完代替医療学会誌, 4巻3号, 2007年

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、奈良女子大学生生活環境学部●●先生にご助言をいただきました。深く感謝申し上げます。ありがとうございました。