

3秒ルールのリアル

佐藤天音, 安藤月渚, 牧野光来
延岡高等学校 Nobeoka High School

Abstract このスペースに論文の要約を入力しましょう。
3秒ルールのリアルというテーマで研究をした。実験回数が少なかったのと菌の特定が不可能だったため、3秒ルールが使えるものなのかを断言することはできなかった。しかし、落とした食べものには、3秒であろうと必ず菌はついていることがわかった。
だから、次は食べ物を落としていない状態での記録と菌の量をグラフにして、結果が目で見分けるようにしたい。

Keyword ●● / ●● / ●●● 論文における主要なキーワードを挙げていきましょう

1. 序論

(1)研究背景

「食べ物を落としても3秒以内なら大丈夫」という3秒ルールをよくしているが、本当に3秒という区切りによって食べ物につく菌の量に変化があるのか疑問を持った。

(2)研究の目的(or動機or意義)

本研究は、3秒ルールの現実を明らかにすることを目的として行う。

(3)過去の研究成果

加茂高校では、シャーレに落とした食べ物を入れ、時間を変えると菌のつく量や繁殖率に規則性があるかどうかについて研究していた。その結果、食べ物それぞれの特性によって菌の量に違いが見られたが、菌の量や繁殖率に規則性があるかどうかについては、観察時に菌がシャーレいっぱいに広がっており、違いがあるのか分からなかった。3秒ルール実証までには至らなかった。

(4)研究仮説

1番菌がつきにくいものはチョコの表面がつるつるしているチョコなのではないか

1番菌がつきやすいものはベタベタしているゼリーなのではないか

2. 調査方法

(1)材料

(寒天培地) 砂糖 片栗粉 ゼラチン シャーレ
(落とす食べ物) チョコ ゼリー パン おにぎり

(2)調査方法(or実験方法)

①培養する菌の面積を揃えるため、同種類のペットボトルのキャップで寒天培地を作る。

②落とす食べ物につく菌の量を揃えるために、水に濡らした台拭きで拭いた机に食べ物を落とす。

③サーキュレーターを菌の培養に最適な35℃に設定し、中に入れて2・3日培養する。

④2・3日後、培養した菌の写真を倍率を同じにして顕微鏡で観察する。

(3)アンケートの内容(or実験装置)

サーキュレーター

3. 本論

(1) 結果or調査(実験)結果1

(2) 結果or調査(実験)結果2

パン



3秒

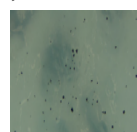


5秒

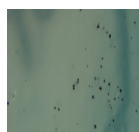


10秒

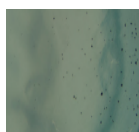
チョコ



3秒

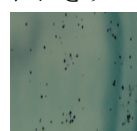


5秒

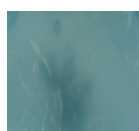


10秒

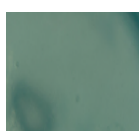
おにぎり



3秒



5秒

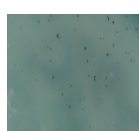


10秒

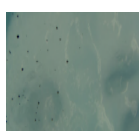
ゼリー



3秒



5秒



10秒

落ちた秒数に関わらず、菌は付いてしまうことがわかった。

おにぎりは菌が取れやすい。

(3) 考察

食べ物を落としてから3秒たった食べ物にも菌がついていることがわかった。そしてその食べ物には写真の量の菌が落とせることもわかった。しかし、パンには3秒、10秒には落とせる菌があるのに対し、5秒の時だけないため、この記録は正確ではないと考えられる。さらに、食べ物を落としていない状態での記録を取ると、新たに分かることも増えると思われる。

4. 結論orまとめ

食べ物に菌がついていたのは発見できたが、それが何の菌なのか、人体に悪影響を及ぼすものなのかはわからなかったため、3秒ルールは使えるものなのかとは断言できなかった。しかし、私たちが普段、3秒ルールを使って、食べている食べ物には菌が必ずついてることがわかった。

5. 展望(or 課題と展望)

実験方法を確立するまでに時間がかかってしまい、実験回数が少なくなりました。また、実際に数値を出してグラフや表に表し、もっと正確な結果を出したい。そして、3秒ルールの実用性を高める結論をだすために、食べ物を落としていないときの菌の量も調べたい。

6. 謝辞

今回の研究を行うにあたって、ご指導いただいた、上富先生、その他の先生方、ありがとうございました。

7. 参考文献

先行研究:『3秒ルール、実証まで!』

<https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd>

研究方法 寒天培地の作り方

<https://benesse.jp/jiyukenkyu/sdgs/target3/>