

運動部の高校生を対象とした最強のご飯

宮城県仙台第三高等学校 44 班

要旨

本研究は運動部の高校生を対象とした最強のご飯について探究したものである。

私は運動部に所属しており、部活中に空腹を感じるが多々ある。また、筋トレも欠かさずにしており、どのような食事したら部活中に空腹を感じず、しかも筋肉をつけられるのかを考えた。運動部に限らず高校生は育ち盛りであり、食べ盛りでもある。それも考慮した上で、どれだけ効率よくエネルギーを吸収し、栄養バランスの保たれた食事を摂取するかが重要である。

I. はじめに

運動中に空腹を感じたことはないだろうか。私は部活動中に空腹を感じるが多々ある。そこで私は空腹を感じずにまた、エネルギーの吸収を効率よくできるかを考えた。班5人の全員が食事についての探究をしたいと考えていて、その中でも栄養に重点をおいた探究をしたいと考えている人が多かった。また、班員全員が運動部であるということから、題名は「運動部の高校生を対象とした最強のご飯」となった。そこで私たちは食事と身体の関係についての先行研究がないかを調べた。先行研究ではビタミンDはカルシウムの吸収を高めたり、ビタミンB6はタンパク質の働きを促進させるなど、栄養素同士の利害関係を理解できた。また、下のようなグラフも得られた。これは厚生労働省の調査を引用したもので、このグラフから上位三項目が食事についてのもので、健康観における食事の重要性が理解できる。



II. 研究方法

i) 「最強の定義」

まず、「運動部の高校生を対象とした最強のご飯」の最強の定義を定める。私達が考えたものは、

- 1、料理が美味しい、
- 2、身体に疲労回復、強化をもたらす
- 3、費用が安く、手軽なもの
- 4、栄養素同士の利害関係について熟考しているもの、の4つである。

1の、「料理が美味しい」は食事において料理が美味しいことは大前提だとわたしたちは考えたので、1のような定義をつけた。

2は、「運動部の高校生」を対象としているので、運動部には筋肉をつけたり、効率よく疲労回復をする必要があると考え、このような定義をした。

3では、これも「高校生」を対象としているのでお金が限られている高校生は安価で手軽なもののほうが良いと考えた。

4の「栄養素同士の利害関係を考慮する」は、はじめにも書いたように、ビタミンB6はタンパク質の働きを促進させる、というように、ある物質の促進を促すことは、効率よく栄養を吸収したい高校生にとっては大事なことであったので、このような定義付けをした。

III. 探究内容

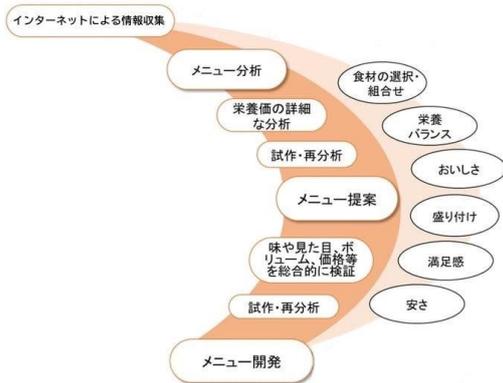
タコライスの調理方法

材料 (一人あたり)

- ・ひき肉 140 g
- ・玉ねぎ 1/4
- ・レタス 1枚
- ・ミニトマト 3個
- ・白米 300 g
- ・ウスターソース 大さじ1
- ・ケチャップ 大さじ2
- ・カレー粉 小さじ1/2
- ・塩、胡椒 少々

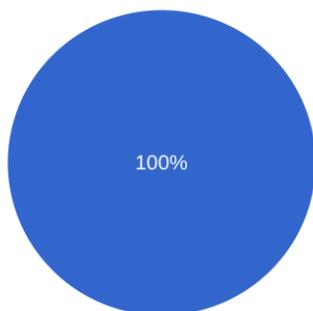
ii) 調理過程

- 1.たまねぎをみじん切り、レタスを千切り、トマトを四等分にする。
- 2.ケチャップ、ウスターソース、カレー粉を混ぜてソースを作る
- 3.フライパンにサラダ油大さじ1を入れ、ひき肉、玉ねぎを火が通るまで炒める
- 4.塩、胡椒、2で作ったソースをフライパンに入れ、少し煮詰める
- 5.皿に盛り付ける

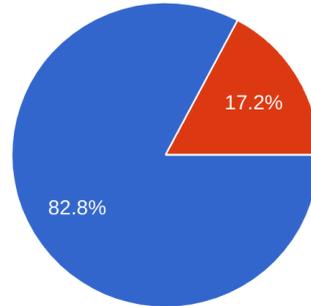


また、この調理を他の人にも食べてもらいアンケートをとった。

Q1 味は美味しかったか



Q2 食堂で販売されたら購入するか (500円)

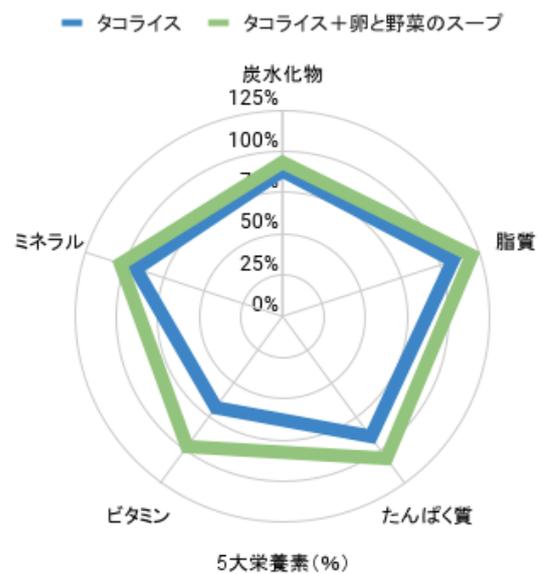


母数 29人

Q1、Q2より、味が美味しいと感じた人は100%であったので、定義1を満たしていると考えられる。

調理時間：15分

1食あたりの原価：284円



※トマトに含まれている 13-oxo-ODA がタンパク質の吸収を促進させ、脂肪の吸収を抑制する働きをもつ。

回の探究で食事の重要性が理解できたのでよかった。

IV.考察

i) タコライスの栄養について

タコライスを実際を作って栄養の分布を調べた。調べた結果、右上の図のように脂質、炭水化物、ミネラルは十分に満たしている。しかしここで脂質の割合が高すぎるということとビタミン、タンパク質が不足していることが、うかがえる。やはりタコライスはどうしても脂質が多くなってしまい、他の栄養素の割合が少なくなってしまった。そこでわたしたちはビタミンとタンパク質の摂取と脂質の割合を減らすために、卵と野菜のスープをメニューに追加することにした。ここでの野菜とはキャベツ、にんじん、しいたけ、を指す。卵1個あたりにタンパク質は6.2g含まれる。また、卵にはビタミンA、E、D、Kなどが多く含まれる。そしてキャベツにはビタミンCや食物繊維が多く含まれる。にんじんには、ビタミンCやビタミンA以外にもβカロテンと呼ばれるものも含まれ、これは免疫をつけるはたらきがある。しいたけはビタミンB1やビタミンDをもっている。以上より、タコライスにプラスして卵と野菜のスープを追加することにした。このようにして栄養バランスの偏りを解消した。

参考文献

https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/b1.html 厚生労働省
<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/wakaisedai/attach/pdf/balance-8.pdf> 農林水産省

V.まとめ

自分は運動中に空腹になると「はじめに」で話したが、今回の探究でそれについてわかったとはいえない。しかし、効率の良いエネルギー吸収については本研究で理解できたといえる。わたしたちの最終的な目標は食堂に提供することであったが、コロナの影響により実現は不可能となってしまった。また実際にはタコライス以外にもカレーライスを作成しようと考えていたが、これもコロナウイルスやインフルエンザの流行により調理は困難だと判断し、タコライス以外の調理ができなかった。しかし、今回の探究を通して、栄養素同士の利害関係とエネルギー吸収について理解でき、これは将来一人暮らしで自炊をするときに非常に大事なことだと思うので、高校生のうちに理解しておいてよかった。わたしたちとしては食堂での料理の提供が困難だったことが非常に残念ではあるが、今