

# 統計学から見た食物と学力・身長・肥満との関係

The relationship between food and academic ability, height or obesity based on statistics

井口 舞香 田中 亮輔 土河 美恵 山名 幸世

Maika Iguchi Ryosuke Tanaka Mie Tsuchikawa Sachiyo Yamana

## Abstract

We analyzed food and relations with scholastic ability, height, the obesity using statistics. The correlation coefficient of food and academic ability, height and overweight was calculated using Excel based on the data according to all prefectures, and a relationship was considered.

## 1. 目的

統計学を利用して、食物と学力・身長・肥満との関係を分析する。

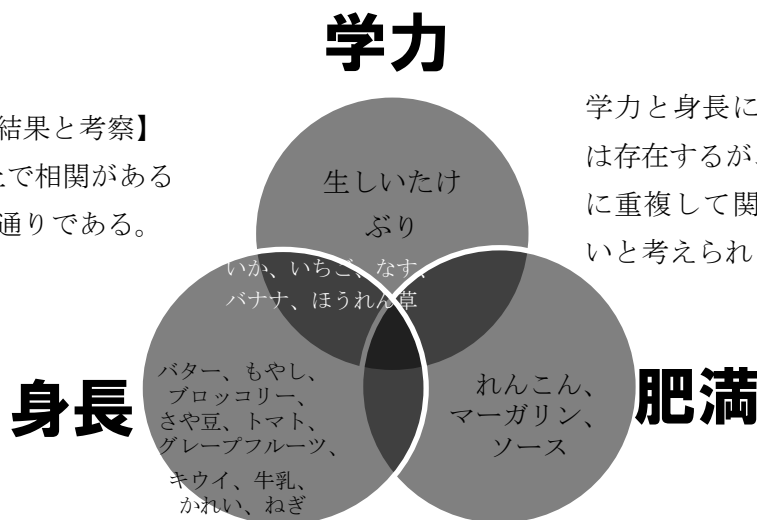
## 2. 方法

様々な参考文献から都道府県別統計を集める。そのデータをもとに Excel を利用して食物と学力・身長・肥満との相関係数を求める。さらに偏相関係数を求め、数ある食物の中から学力・身長・肥満に影響を与える食物を抽出する。

## 3. 結果・考察

### 【相関係数を求めた結果と考察】

相関係数が 0.4 以上で相関があるものは右のベン図の通りである。



学力と身長に重複して関係のある食物は存在するが、学力と肥満、身長と肥満に重複して関係のある食物は存在しないと考えられる。

### 【偏相関係数を求めた結果と考察】

表 1 より生しいたけが学力に影響することが分かる。ぶりといちごも影響するのではないかと考えられる。その他の食べ物は影響していないと考えてもよいと考えられる。

また表 2 より、かれい・いか・バター・ねぎ・なす・キウイフルーツが身長に影響することが分かる。ほうれん草・もやし・さや豆・トマト・いちご・バナナも影響するのではないかと考えられる。その他の食べ物は影響していないと考えてもよいと考えられる。

参考 URL ; 家計調査 <http://www.stat.go.jp/data/kakei/>

都道府県別統計とランキングで見る県民性

<http://todo-ran.com/>

表 1 ↓  
食物と学力との関係  
表 2 →  
食物と身長との関係

ぶり	0.32
いか	0.22
ほうれん草	0.27
なす	0.19
生しいたけ	0.37
いちご	0.33
バナナ	0.20

かれい	0.37
いか	0.41
牛乳	0.26
バター	0.38
ほうれんそう	0.31
ねぎ	0.46
ブロッコリー	0.26
もやし	0.34
さやまめ	0.32
なす	0.52
トマト	0.30
グレープフルーツ	0.20
いちご	0.29
バナナ	0.32
キウイフルーツ	0.37