

# カロリーアンサーの活用方法紹介

品種、生育環境による栄養評価

～さつまいも編～

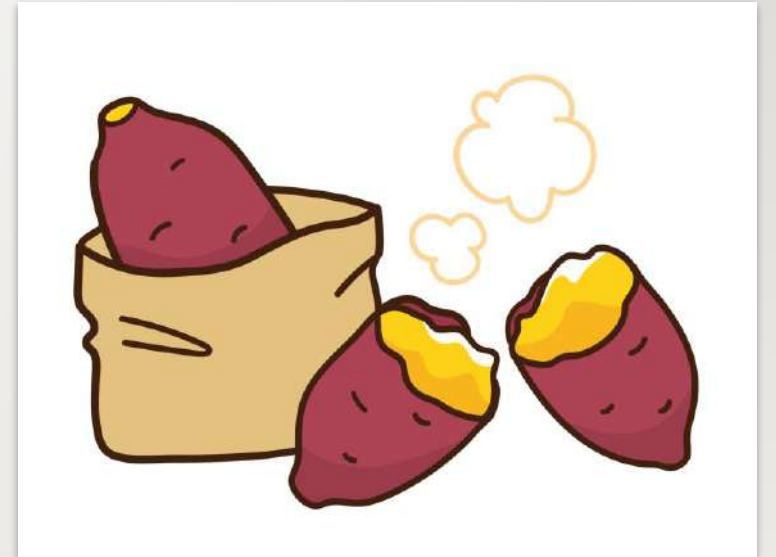
株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック CA営業部

2021年11月19日-2021年度近赤外線栄養成分測定研究会

# さつまいもの測定比較を試みた理由

さつまいもは、秋の旬の根菜類であり、昔から日本でも食べられてきた。品種も多く存在し、品種によって、味わい（ほくほく系、しっとり系、ねっとり系）にも特徴がある。

品種により栄養成分にも違いが出るのか、代表的な数品種をカロリーアンサーで測定、比較したいと考えた。



# さつまいもの品種

## ・ほくほく系

ほくほくとした食感と、上品な甘さが特徴のさつまいも。あっさり食べられ、食用としてはもっとも作付けシェアが高い「紅あずま」が代表的な品種である。

品種に合った料理：焼き芋、天ぷら、煮物、サラダなど

**該当する品種：紅あずま、紅さつま、紅こまち、紅赤など**

## ・しっとり系

ほくほく系とねっとり系の中間。品種にもよるが、甘さに関しても中間の甘さのものが多く、比較的さっぱりと食べられる。

品種に合った料理：焼き芋や天ぷら、煮物、スイートポテトなどのスイーツ作りにも向いている

**該当する品種：高系14号（鳴門金時、五郎島金時）、クイックスイート、シルクスイートなど**

## ・ねっとり系

ほくほく系やしっとり系に比べると、粘質で糖度が高いのが特徴。貯蔵や加熱により甘みが増しやすく、ねっとりとした濃厚な甘さが特徴的である。

品種に合った料理：蒸し芋、干し芋、スイーツ作りなど、甘さを活かした食べ方が向いている

**該当する品種：紅はるか、安納芋、べにまさり、ひめあやかなど**

# さつまいもとサツマイモ基腐病

寄生したカビが葉や茎、イモ自体を腐らせてしまう。

一度かかると翌年の栽培にも影響が出る。日本では、2018年以降で22の都道府県で確認がされている。

特に鹿児島県の被害が酷く1株でも感染が確認された農場は全体の約7割にも上る。

# カロリーアンサーでの測定品種と条件

- ・安納芋（ねっとり系）、紅はるか（ねっとり系）、五郎島金時（しっとり系）の3種を測定。**生の状態**と**蒸した状態**の測定を行い、ねっとり系の品種のさつまいもの栄養成分の比較を行い、さらにしっとり系との比較を行う。
- ・それぞれの追熟度を合わせることは難しいが、一般的に熟すのは、デンプンが糖類（果糖、ブドウ糖、ショ糖など）に変わることによって甘みが増した状態をいう。デンプンも糖類も同じ炭水化物であるため、追熟による糖分の変化は、数値にはあまり影響がないと考える。

# 測定さつまいもサンプル画像（生）



安納芋



紅はるか



五郎島金時

# 測定さつまいもサンプル画像（生の断面）



安納芋



紅はるか



五郎島金時

# 測定さつま芋もサンプル画像（粉碎しセルに充填）



安納芋



紅はるか



五郎島金時



# さつまいも・生 測定比較（測定値）

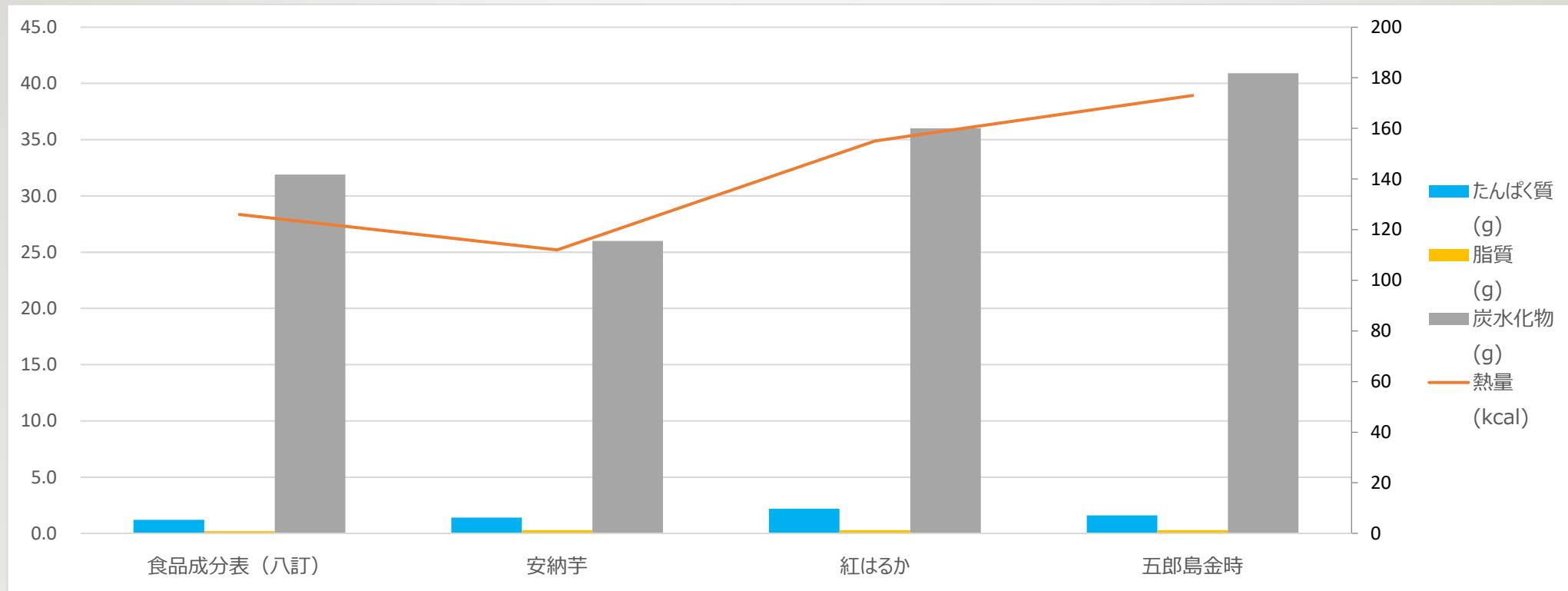
測定モードは、いも類（生）を使用

100 g あたり

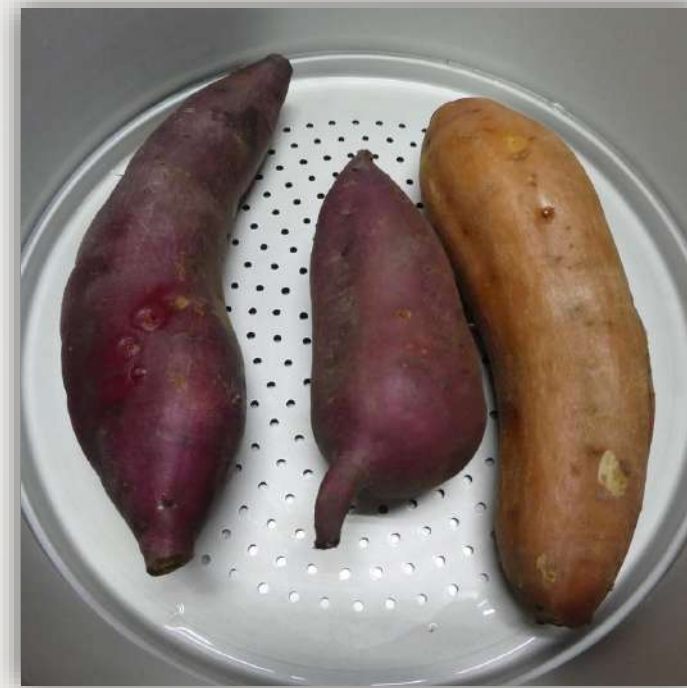
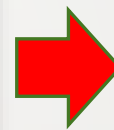
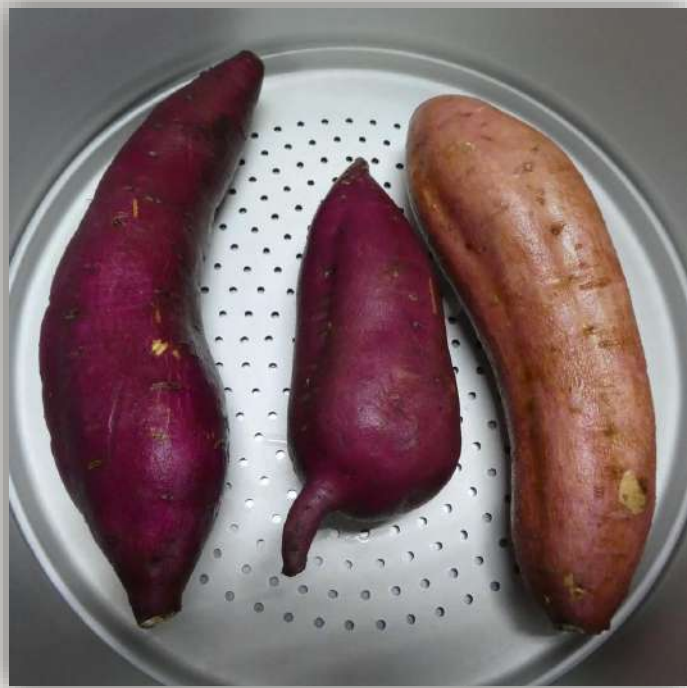
種類	熱量 (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	水分 (g)
食品成分表（八訂）	126	1.2	0.2	31.9	65.6
安納芋	112	1.4	0.3	26.0	71.8
紅はるか	155	2.2	0.3	36.0	61.0
五郎島金時	173	1.6	0.3	40.9	56.7

# さつまいも・生 測定比較 (測定値)

100 g あたり



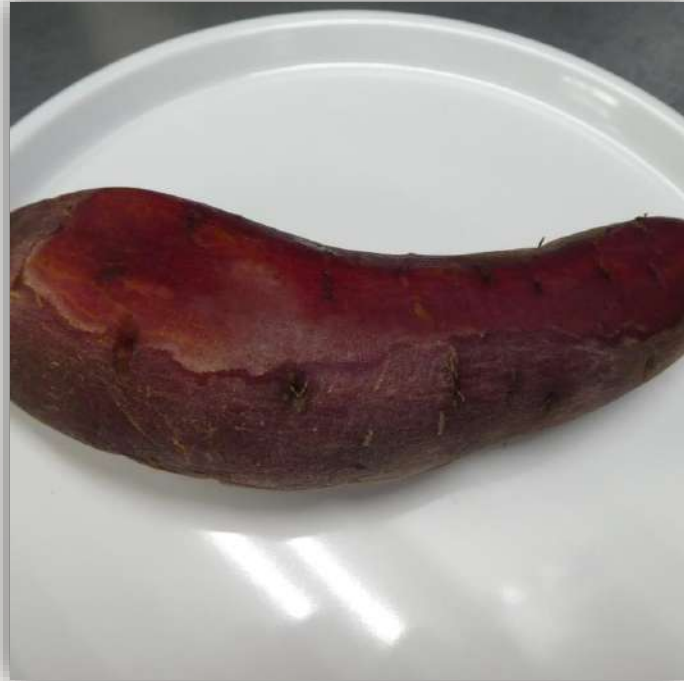
# 測定さつまいもを蒸し器へ投入



# 測定さつまいもサンプル画像（蒸した後）



安納芋



紅はるか



五郎島金時

# 測定さつまいもサンプル画像（蒸した後の断面）



安納芋



紅はるか



五郎島金時

# 測定さつまいもサンプル画像（蒸した後に粉碎、セル充填）



安納芋



紅はるか



五郎島金時

# さつまいも・蒸した後 測定比較（測定値）

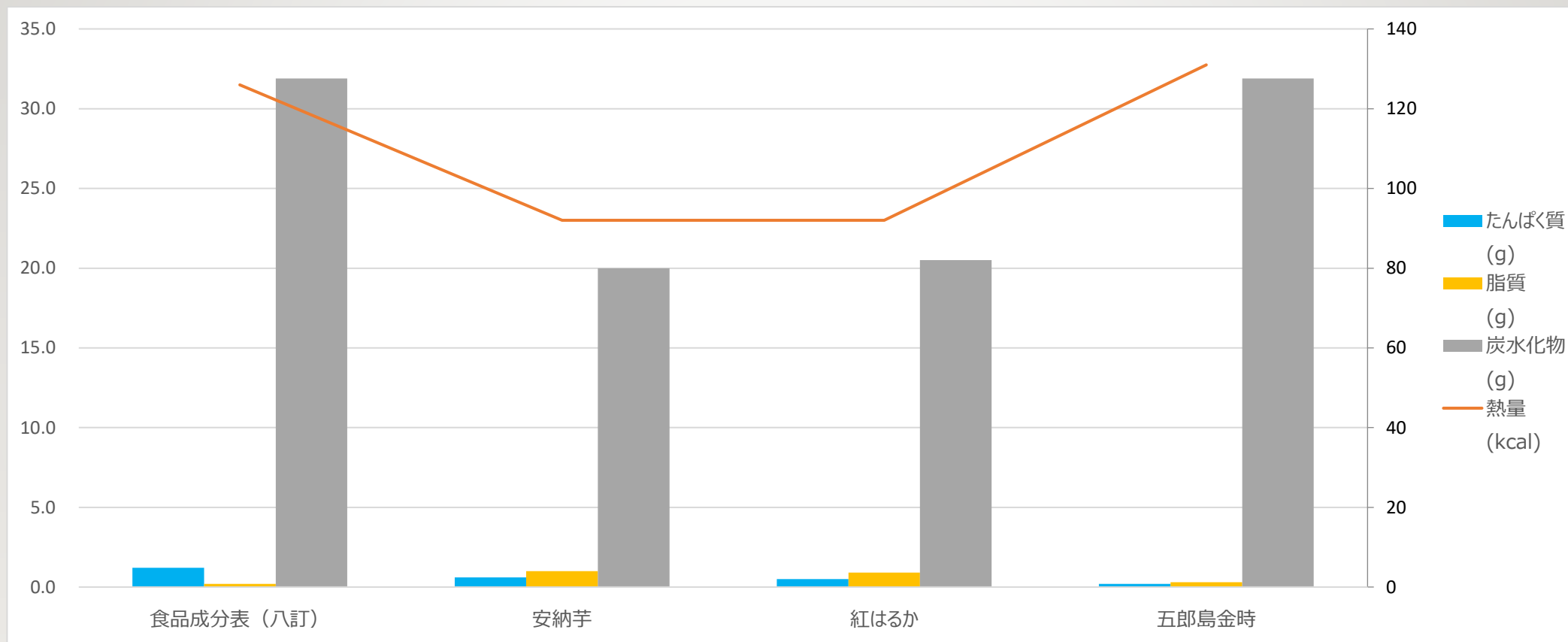
測定モードは、いも類（加工品）を使用

100 g あたり

種類	熱量 (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	水分 (g)
食品成分表（八訂）	126	1.2	0.2	31.9	65.6
安納芋	92	0.6	1.0	20.0	77.9
紅はるか	92	0.5	0.9	20.5	77.6
五郎島金時	131	0.2	0.3	31.9	67.1

# さつまいも・蒸した後 測定比較 (測定値)

100 g あたり





# 【総括】さつまいも・生・蒸した後 測定比較（測定値） ※

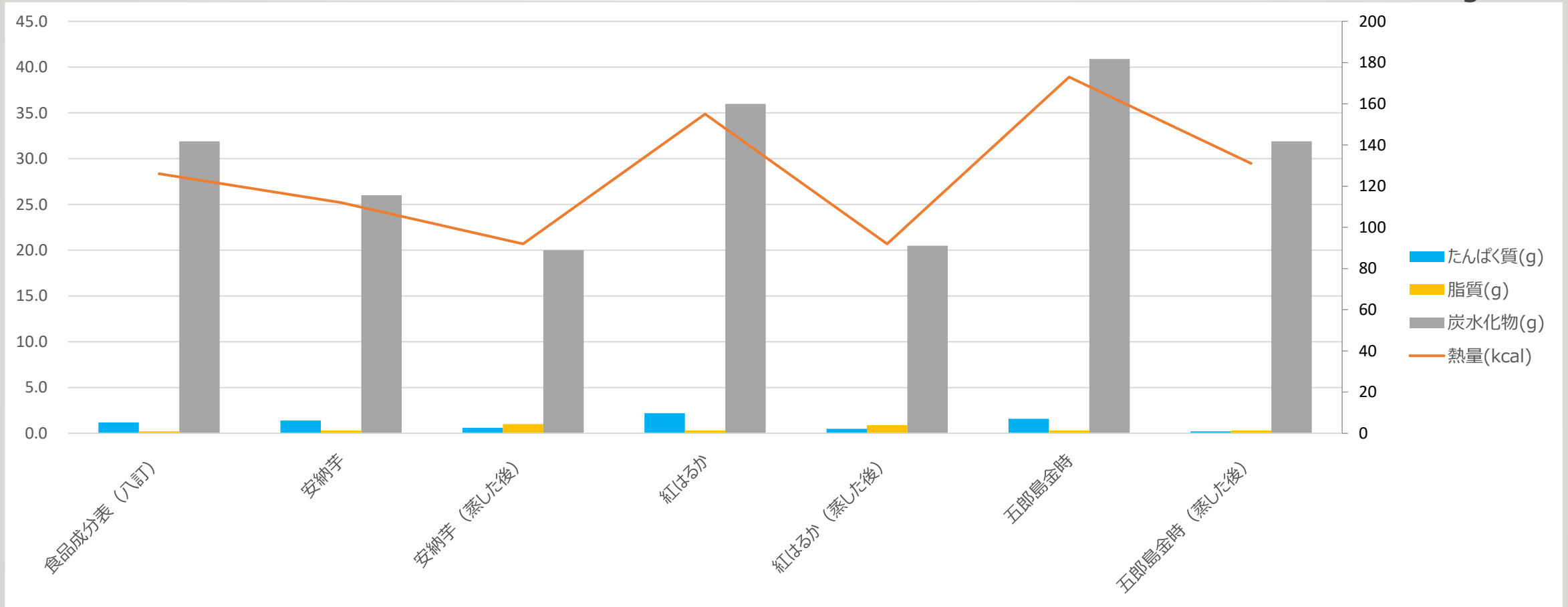
100 g あたり

種類	熱量(kcal)	たんぱく質(g)	脂質(g)	炭水化物(g)	水分(g)
食品成分表（八訂）	126	1.2	0.2	31.9	65.6
安納芋	112	1.4	0.3	26.0	71.8
安納芋（蒸した後）	92	0.6	1.0	20.0	77.9
紅はるか	155	2.2	0.3	36.0	61.0
紅はるか（蒸した後）	92	0.5	0.9	20.5	77.6
五郎島金時	173	1.6	0.3	40.9	56.7
五郎島金時（蒸した後）	131	0.2	0.3	31.9	67.1

※生と蒸したさつまいも自体は違う個体のため、個体差の影響を考慮

# 【総括】さつまいも・生・蒸した後 測定比較（測定値） ※

100 g あたり



※生と蒸したさつまいも自体は違う個体のため、個体差の影響を考慮

# 考察

- さつまいもの品種の違いで栄養成分も異なる。  
ねっとり系の安納芋と紅はるかでも生の状態では栄養成分に差異が見られ、五郎島金時はさらに高カロリーであることが分かる。  
サンプル数が限られるため、個体差の影響を受けるところはあるが、サンプル数を増やすことでより実態や傾向がわかると考える。
- カロリーアンサーで抜き取りでの測定を行うことで、品質が安定しているか、確認することが出来る。
- 測定値の結果から味わい、甘みの違いにより調理方法によって、好ましい品種の選択が必要だと感じる。

ご清聴ありがとうございました

