



健康的な主食

班員 飯干 菜々子 甲斐 千尋 川名 元 後藤 結莉花

指導者 上富 秀一先生

研究の動機

今現在、在宅ワークなどで健康に対する意欲が高まっている。このことから食事で必須となる「主食」に注目し最も健康的な主食を見つけたいと思ったから。

先行研究

GI値は食品に含まれる糖質の「吸収の度合い」を示すものです。この値が低いほど、血糖値の上昇度が低いといえる。玄米とオートミールはともに低GI食品とされている。

<https://i-shinseikai.or.jp/wakaayu/12932/>(医療法人新生会)

	オートミール	食パン	玄米	白米
GI値	55	95	55	88

研究方法

オートミール、食パン、玄米、白米について次の3つの実験から比較し、主食と健康について考える。被験者は5人。

実験① 血糖値上昇度

実際に食べたときの血糖値の上昇の仕方を調べる。血糖値測定器を使い、主食のみを食べた後の血糖値と食べる前の血糖値との差から上昇の程度を比較する。(血糖値は食後1時間後に測るものとする。玄米、白米は炊いた後の数値↓)

	オートミール(⊕)	食パン	玄米	白米
摂取量	⊕30g水50mlを1分加熱	1枚	150g	150g

※各主食を4日間朝に食べる。

実験② 栄養素

各主食の一食分の栄養素についてインターネットなどを使って調べる。⇒数値を比較して考察する。

実験③ 咀嚼回数

実際に食べたときの咀嚼回数を調べる。⊕・玄米・白米は7gを4回、食パンは1枚を16等分しその半分(8個分)を食べ、被験者の平均の咀嚼回数を出す。(g数などは一口分の目安)

健康的な主食の基準(班で設定)

- ①食後の血糖値が上がりにくい
- ②咀嚼回数が多い⇒栄養の吸収が効率的に
- ③三大栄養素が十分に備わっている など...

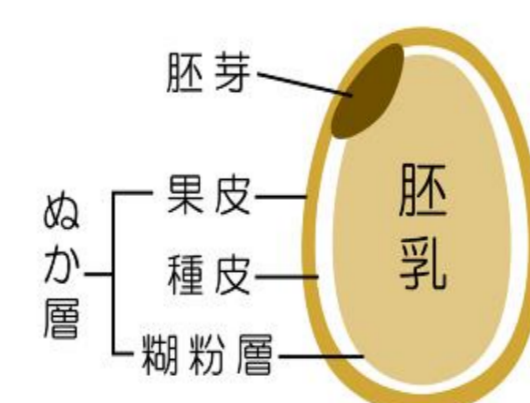
必要な道具

- ・オートミール ・電子レンジ ・玄米
- ・食パン(ロイヤルブレッド5枚切り) ・白米
- ・血糖値測定器 ・炊飯器 ・計り

仮説

玄米が最も健康的だと考える。理由は以下2つ

- ①ぬかの部分に栄養が含まれているから
- ②昔から食べられているから



参考文献

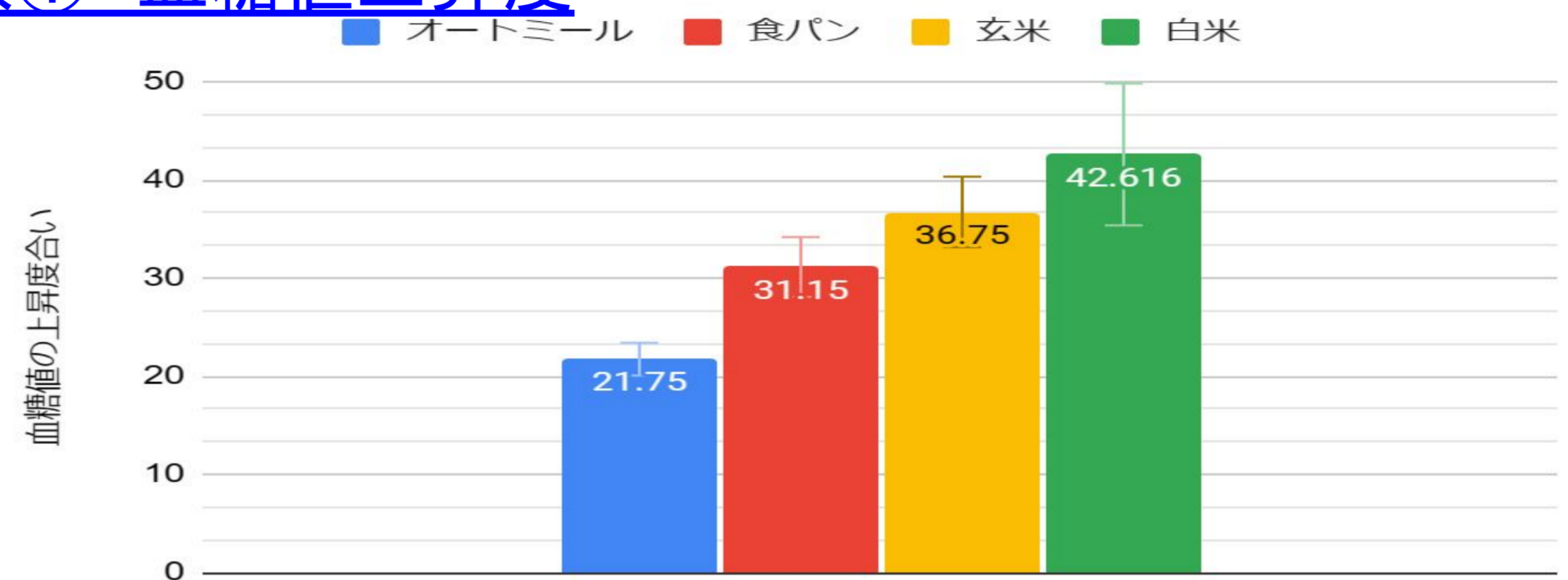
高崎市乾小児科内科医院アレルギー科・循環器内科
「食後に血糖値があがりやすいものあがりにくいもの」

© 乾小児科内科 2024/1/11

<https://www.inui-iin.com/treatment/>

実験結果

実験① 血糖値上昇度



・一番上昇度が小さいのは、**オートミール**

・一番上昇度が大きいのは、**白米**

実験② 栄養素(日本食品標準成分表 参照↓)

	白米(63)	玄米(75)	オートミール(30)	食パン(80g/枚)
エネルギー(kcal)	215	260	105	198
タンパク質(g)	3.8	5.1	4.1	7.1
脂質(g)	0.6	2.0	1.7	3.3
炭水化物(g)	48.9	55.7	20.7	37.1
マグネシウム(mg)	14	83	30	14
カルシウム(mg)	3	7	14	380
ナトリウム(mg)	1	1	1	18
食物繊維(g)	2.3	4.5	2.8	3.4

・赤文字:エネルギーになるもの ・黄色:体をつくる

・緑文字:体の調子を整えるもの

他と比較して玄米、食パンは栄養素量が高いものが多い。逆に、オートミール、白米は栄養素量が低いものが多い。

実験③ 咀嚼回数

	オートミール	食パン	玄米	白米
咀嚼回数の平均	34	30	58	40

玄米が最も咀嚼回数が多い。(噛み応えがあった)

考察

〈白米〉炭水化物が多く食物繊維が少ないため、血糖値が上がりがやすい。よく噛んで食べる必要がある。また、不足した栄養素を補うために、おかずを組み合わせるべきである。

〈玄米〉栄養素が豊富。また食物繊維が多く、グルコースの吸収を抑制することができ、噛み応えもあるためGI値が低い。そのため血糖値の上昇を結果①よりも抑えることができると考える。

〈食パン〉栄養素が全体的に高い。結果①より血糖上昇はしにくい。しかし先行研究のGI値や実験②でカロリーの高い脂質が多いこと、通常ならジャムをつけて食べたりすることから血糖上昇率が高い可能性があると考ええる。

〈オートミール〉栄養素が低いため血糖値は1番上がりにくいと考ええる。そのためダイエットに効果的だが、不足している分の栄養素を補う必要があると考ええる。

結論

玄米が最も健康的な主食である。総合的に判断して、栄養素量が高い上に、食物繊維を多く持つことでそれらを効率良く吸収できる。主食として摂取することで、さらに栄養素量も高まり健康的な主食となる。(相乗効果)

また噛み応えがあり、よく噛むことで脳が活性化したりなど様々な恩恵を得られる。