

---

# ソルガムきびの栄養と調理特性

---

管理栄養士・安中千絵

---

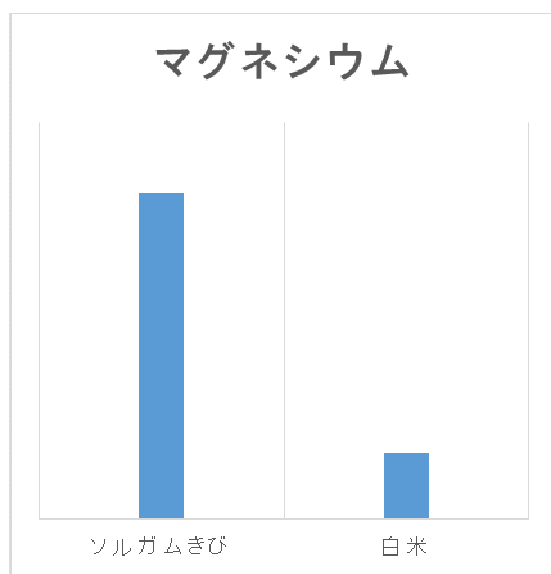
---

# ソルガムきびの栄養特性

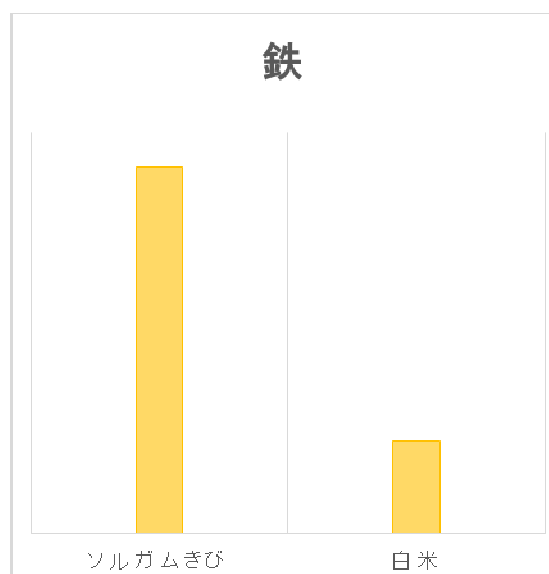
白米と比べると…

- ◆鉄分は約4倍、マグネシウムは約5倍、食物繊維は約5倍
  - ◆小麦グルテンを含まない、グルテンアレルギー対応食品
  - ◆必須アミノ酸のヒスチジンを多く含む
-

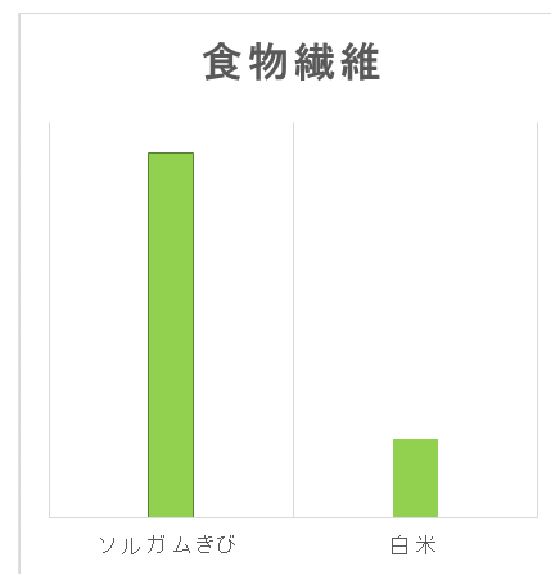
# ソルガムキビと白米の栄養比較



マグネシウムは約5倍



鉄は約4倍



食物繊維は約5倍

# 日本人の栄養摂取量の現状

## ・マグネシウムの摂取推奨量と摂取量

		20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上
男性	推奨量	340	370	370	350	350	320
	摂取量	225	231	236	265	284	266
女性	推奨量	270	290	290	290	290	260
	摂取量	184	200	212	238	254	235

出典：日本人の食事摂取基準2010年， 平成23年国民健康・栄養調査報告

# 日本人の栄養摂取量の現状

## ・鉄の摂取推奨量と摂取量

		20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上
男性	推奨量	7.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.0
	摂取量	7.4	7.4	7.5	8.2	8.9	8.6
女性	推奨量	10.5	11.0	11.0	6.5	6.5	6.0
	摂取量	6.2	6.7	7.3	7.7	8.2	7.8

出典：日本人の食事摂取基準2010年， 平成23年国民健康・栄養調査報告

# 日本人の栄養摂取量の現状

- 食物繊維の摂取目標量と摂取量

		20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上
男性	目標量	19以上	19以上	19以上	19以上	19以上	19以上
	摂取量	12.4	12.5	12.9	14.3	16.1	15.9
女性	目標量	17以上	17以上	17以上	17以上	17以上	17以上
	摂取量	11.2	11.8	12.5	14.6	15.9	15.1

出典：日本人の食事摂取基準2010年， 平成23年国民健康・栄養調査報告

# 人気食品1食中のミネラル量

	カルシウム(mg)	マグネシウム(mg)	鉄(mg)	亜鉛(mg)	マンガン(mg)	エネルギー(kcal)
1日摂取基準・推定平均必要量の1/3量	200	88	2.5	3	1.30	550-767
マクドナルド ハンバーガー2個	61	34	2.6	3.2	0.34	548
すき家・松屋・吉野屋 牛丼	23	27	0.8	4.6	0.35	681
CoCo壱番館 ポークカレー	70	38	0.5	3.8	0.64	750
日高屋・幸楽苑 ラーメン	42	42	2.1	3.5	0.35	565
餃子の王将	74	40	1.1	2.6	0.32	652
ローソン・ファミマ・サンクス サンドイッチ	84	36	0.8	2.4	0.36	524
がっつん寿司・すし銚子丸 中級寿司	67	63	0.8	4.2	0.34	638
厚生労働省職員食堂「洋定食A」	125	76	1.4	2.1	0.56	785
厚生労働省職員食堂「和定食B」	102	88	1.5	1.5	0.81	784

\* NPO法人食品と暮らしの安心基金発表データより作成

---

# マグネシウムの重要性

---



---

# マグネシウム摂取が予防に役立つ症状と病気

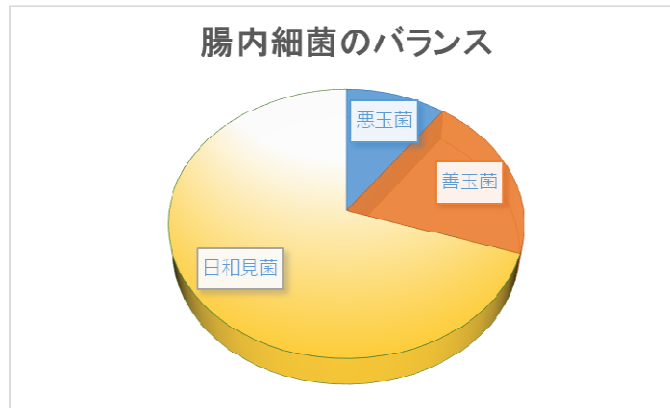
- II型糖尿病とメタボリックシンドローム
- 狭心症・心筋梗塞
- 便秘
- 片頭痛
- 不整脈、急性心筋梗塞
- アンチストレス
- 水虫
- 口内炎・歯周病
- 骨粗しょう症
- 悪酔い・二日酔い

---

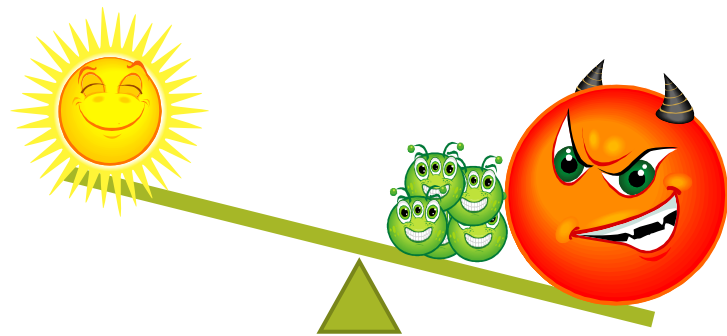
# 食物繊維の重要性

---

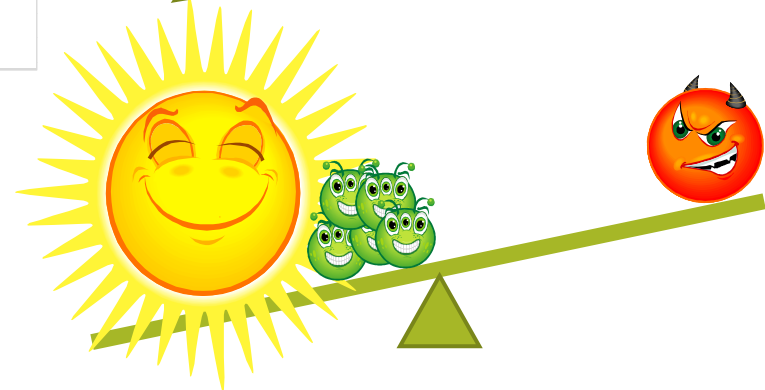
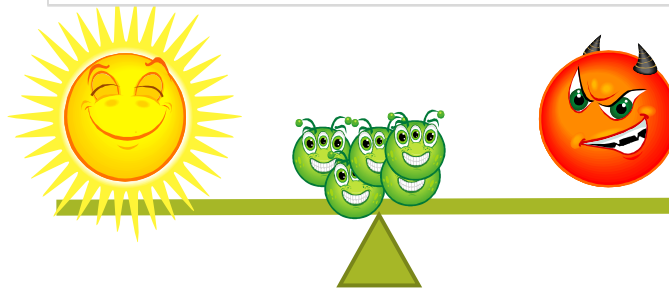
# 腸内環境を良くするには



善玉菌優性にするためには、  
食物繊維の摂取が不可欠



悪玉菌が優性になると日和見菌が悪玉に荷担



善玉菌が優性になると日和見菌が善玉に荷担

悪

良



---

# グルテンフリー食品を必要とする疾患・症状

## ・セリアック病

遺伝性の自己免疫疾患。グルテンを含む食物を摂取すると、中毒反応を起こし、小腸に損傷をもたらして食物が適切に吸収されなくなる病気。少量のグルテンでさえ、健康上の問題を引き起こす可能性がある。

## ・グルテン不耐症

セリアック病と同じ食品に反応し同じ症状を示すが、セリアック病に対するDNA試験結果が陽性でない。

## ・小麦アレルギー

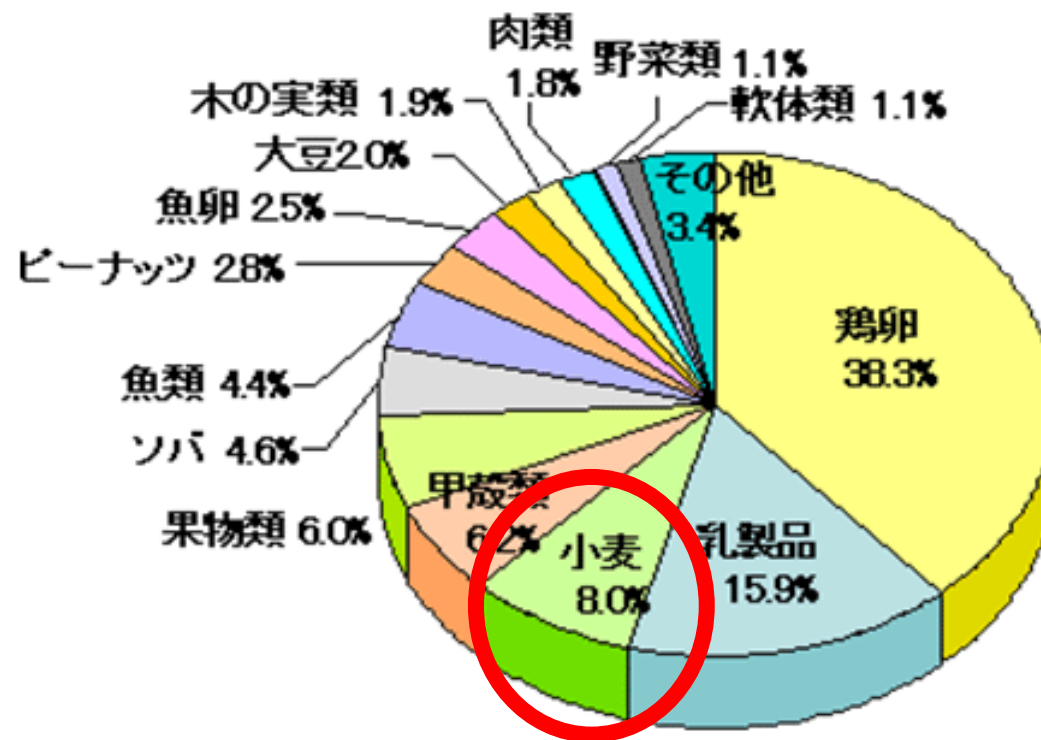
小麦を食べることで反応が起こる、食物アレルギー



# アメリカでのグルテンフリー事情



# 日本人の食品アレルギー比率



今井孝成、海老澤元宏：平成14年・17年度厚生労働科学研究報告書より 厚生労働省HPより転載

---

# ソルガムキビは安全な食品

- ソルガムキビは、乾燥・高温・病気・害虫に強く、殺虫剤や殺菌剤の使用は少量で栽培することができるため、低農薬栽培されています。



---

# ソルガムきびの調理特性

---



---

# ソルガムきびの炊き方



- ソルガムきび+米の炊き方

白米1合に対して、ソルガムきび1/4カップの割合の場合、全量の1.5倍の量の水を入れ、ひとつまみの塩を加え、普通に炊きます。

もちり感が欲しい場合は、米1合に対して粉寒天を加えて炊くと、もちり感がアップします。

- ソルガムきびだけで炊く場合

炊飯がまにソルガムきびを入れ、熱湯を白米の水加減より少し多めに投入して、白米モードで普通に炊きます。一晩の浸水をしなくても、もちりおいしく炊けます。

---

---

# 噛むことの重要性

- 肥満を防ぐ
- 味覚の発達
- 言葉の発音がはっきり
- 脳の発達
- 歯の病気を防ぐ
- がんを防ぐ
- 胃腸の働きを促進する
- 全身の体力向上と全力投球



# ソルガムきび + お米のレシピ

ナシゴレン



鶏としょうがの炊き込みご飯



# ソルガムきびのみをつかったレシピ

つぶつぶ納豆炒飯風



タブレ風サラダ



---

# スープやスムージーのとろ味づけ



---

# ソルガムきび粉のつかい方

---

---

# グルテンフリーの小麦代替食品

- ソルガムきび粉
  - 米粉
  - タピオカ粉
  - コーンスターチ
  - かたくり粉
-

---

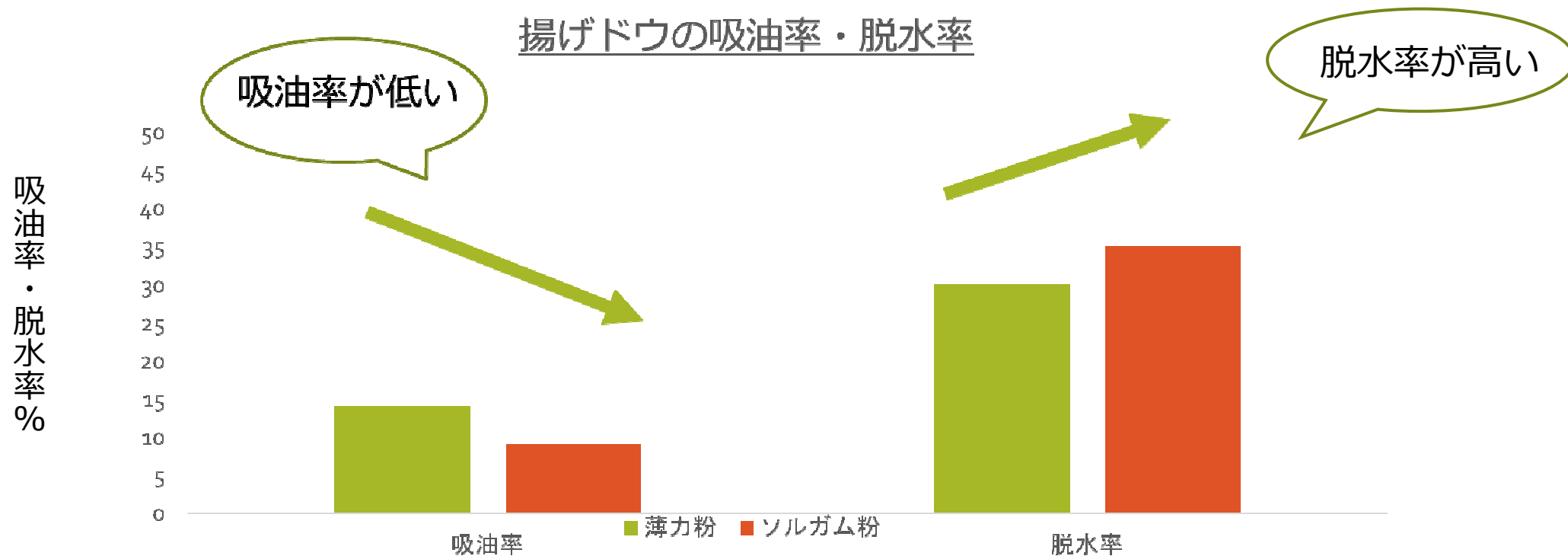
# ソルガムきび粉の特徴

- 小麦に似た食感や風合いがあり、小麦粉の代替品として使える
  - さらりとしていて、糊化しにくいので洋菓子作りに向く
  - 他のグルテンフリーの粉類と相性が良く、組み合わせによってさまざまな料理をつくることができる。
  - 吸油率が低く、脱水率が高い。
-



# ソルガムきび粉で揚げ物をカロリーオフ

- ソルガムきび粉を使った生地で行った、揚げドウ実験では、小麦粉生地より、ソルガムきび粉のドウが吸油率が低く、脱水率が高かった。



※東京家政大学 長尾慶子氏による実験

---

# ソルガムきび粉を揚げ衣につかうと…

- カラリと仕上がる！
  - パリッと仕上がり食感が良い！
  - 時間をおいてもベタベタ、しっとりしにくい！
  - 油の摂取を控えられます！
-

# 揚げ衣としての使い方

**小魚の南蛮漬け**



**旬野菜の精進揚げ**



# ソルガムきび粉と米粉のマリアージュ

- 米粉でお菓子をつくると…



もちもち感が強く、小麦粉でつくるお菓子とは食感が離れる

表面が固くなりやすい

米粉特有の香りが気になる

米粉だけだと、重く粘ってしまうケーキ類もソルガムきび粉と合わせることで、軽さともっちり感が両立した、小麦粉では表現できない食感が成立する



ソルガムきび粉+米粉で  
ケーキはより美味しく

---

ソルガムきび粉と米粉で難しい『クリーム』も簡単、美味しく！

- カスタードクリームやホワイトクリームもダメならず簡単！



# ソルガムきび粉と米粉でつくるクリームレシピ

## マカロニグラタン



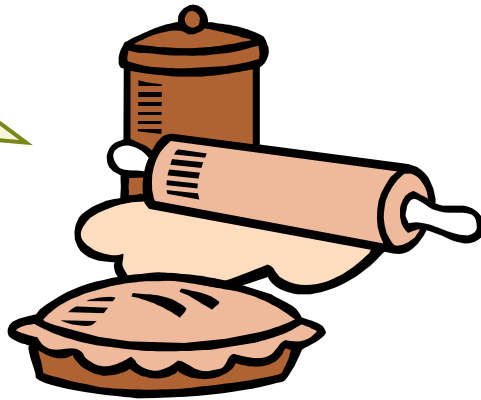
## フルーツタルト



# 小麦粉でサクサクのタルト生地をつくる場合

小麦粉で作る場合のサクサク感を出すためには、材料をすべて冷やし、グルテンを出さないように手早く作ることが必要

準備が大変



難しい！



---

# ソルガムきび粉なら混ぜるだけでサクサク



型の準備も必要なし!

# ソルガムきび粉のサクサク感を活かしたレシピ

**アールグレイ風味のクッキー**



**きなこのちんすこう風クッキー**



---

# サクサク感を出したいお菓子里

- サブレ
- ダクワーズ
- ショートブレッドなど



# いつものレシピにソルガムきび粉をプラス

- パンケーキやドーナッツ、ワッフルなどにソルガムきび粉をプラスすれば、食感が軽くサククリ仕上がり、いつもの味に楽しい変化が生まれます。



---

# ソルガムきびを食卓に

- ソルガムきびは白米や小麦粉に比べ、食物繊維やミネラルを多く含む
- 低農薬栽培されている
- グルテンフリー食材
- 米やしょうゆ、みそなど和食材との相性も良い
- ソルガムきび粉は小麦粉の代替食品としてつかいやすい
- ソルガムきび粉は、米粉をなど他の粉とも相性がよい
- ソルガムきび粉のサクサク感で美味しさをプラス



---

ご静聴ありがとうございました

---