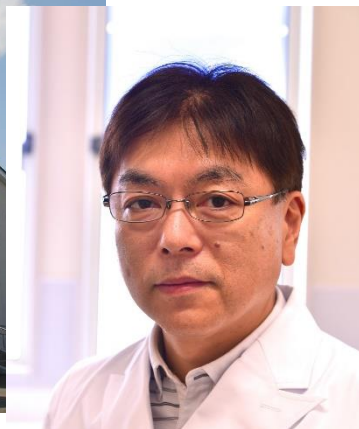


野菜・果物の機能性で アンチエイジング

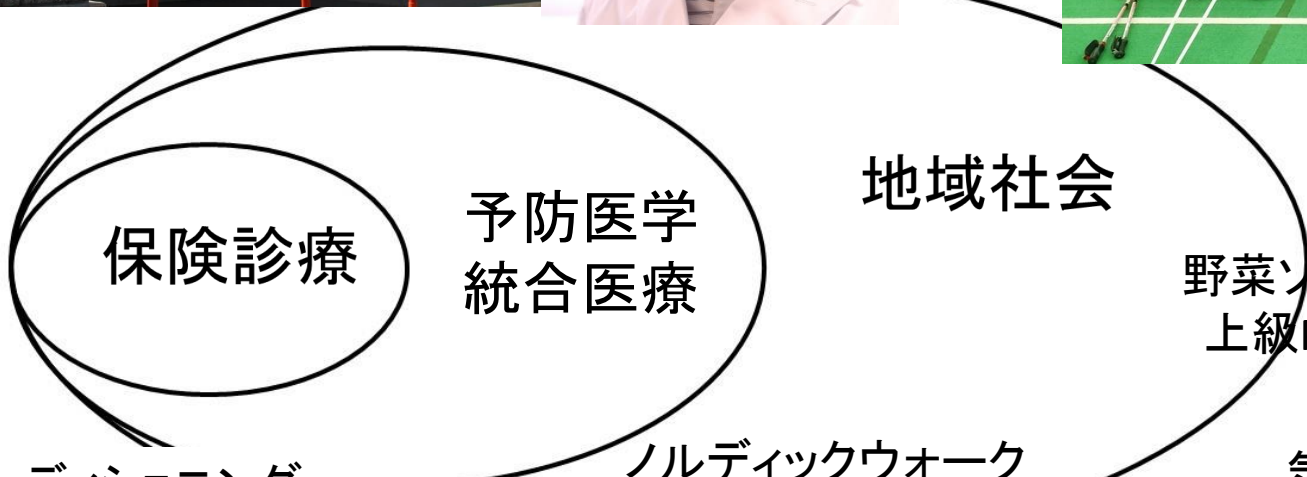
みやぎ食育アドバイザー
医師・野菜ソムリエ上級Pro

宮田 恵

<http://doctor-ls.com/>



スマートエイジング倶楽部



保険診療

予防医学
統合医療

地域社会

野菜ソムリエ
上級Pro

コンディショニング

ノルディックウォーク

気功



医療と農業の距離を縮め 正しい地方創生を！



野菜・果物の機能性を知ること
で、ひとつの成分にとらわれない、
丸ごと食材を食べる事のメリット
に気づきます。

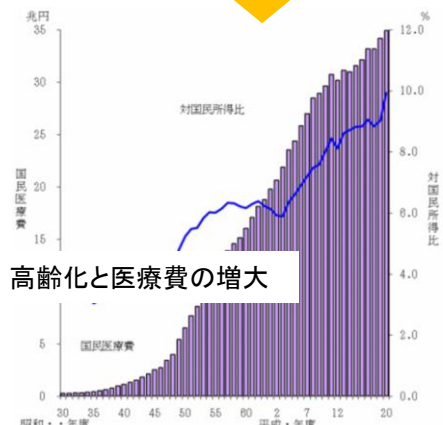
これが野菜・果物の品質にこだ
わりを持つ食事療法（本来の食
療養）です。



現在 人類はかなりの割合で 食と健康の問題 目多だ



食品成分表にもとづく食事指導 (品質には関係なし)



↑12月から2月にかけて最盛期の寒じめほうれん草。エグミが少なく、肉厚で柔らかい。ピンク色の根元が格別に甘く、市場価値も高い。

ふつうの縮みほうれん草との差別化

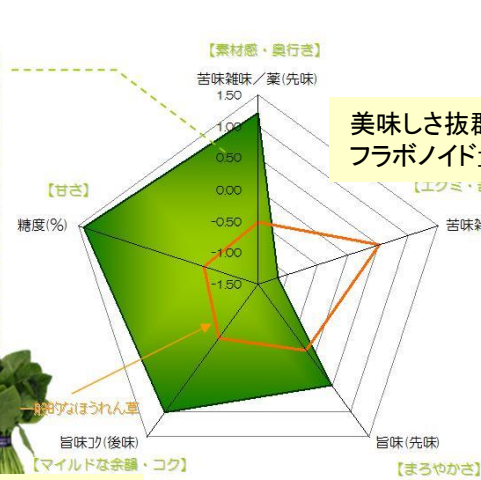


機能性から見た 岩手の一次農水産物

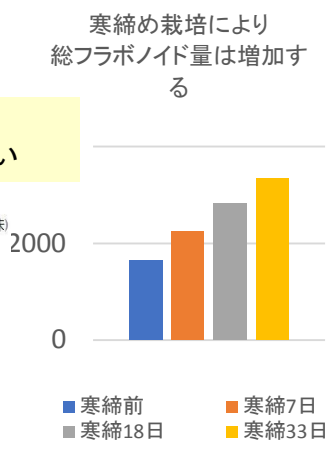


品質保証

得体のしれない健康食品市場



美味しさ抜群 フラボノイド量も多い



農研機構研究成果 寒じめほうれん草ルテイン値



消費者庁機能性食品表示



企業はぼろ儲け

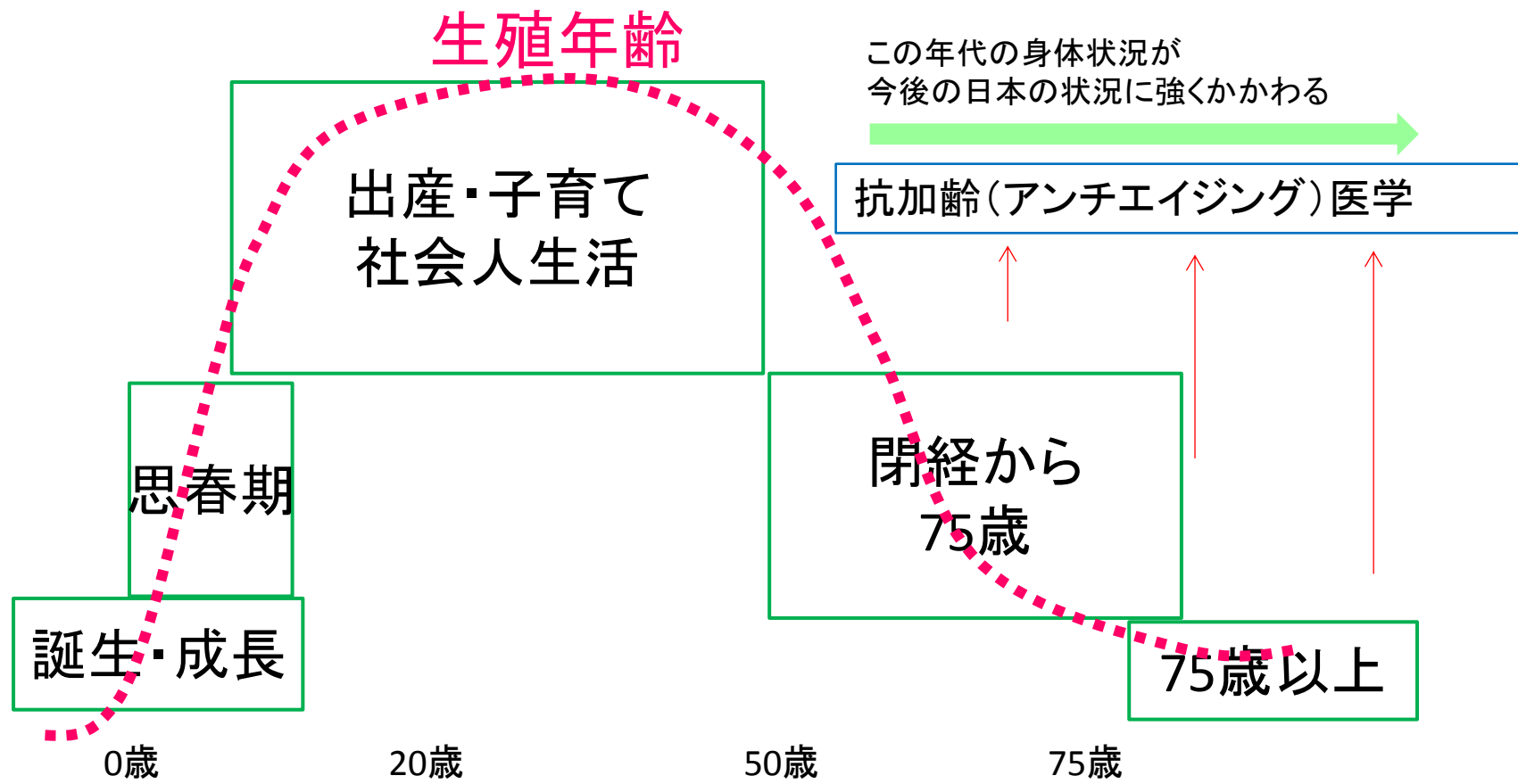
表示の規制



厚労省トクホ



人生100年



中高年の暮らし方・食べ方と日本の状況は強く関わっていく

抗加齢医学問診票

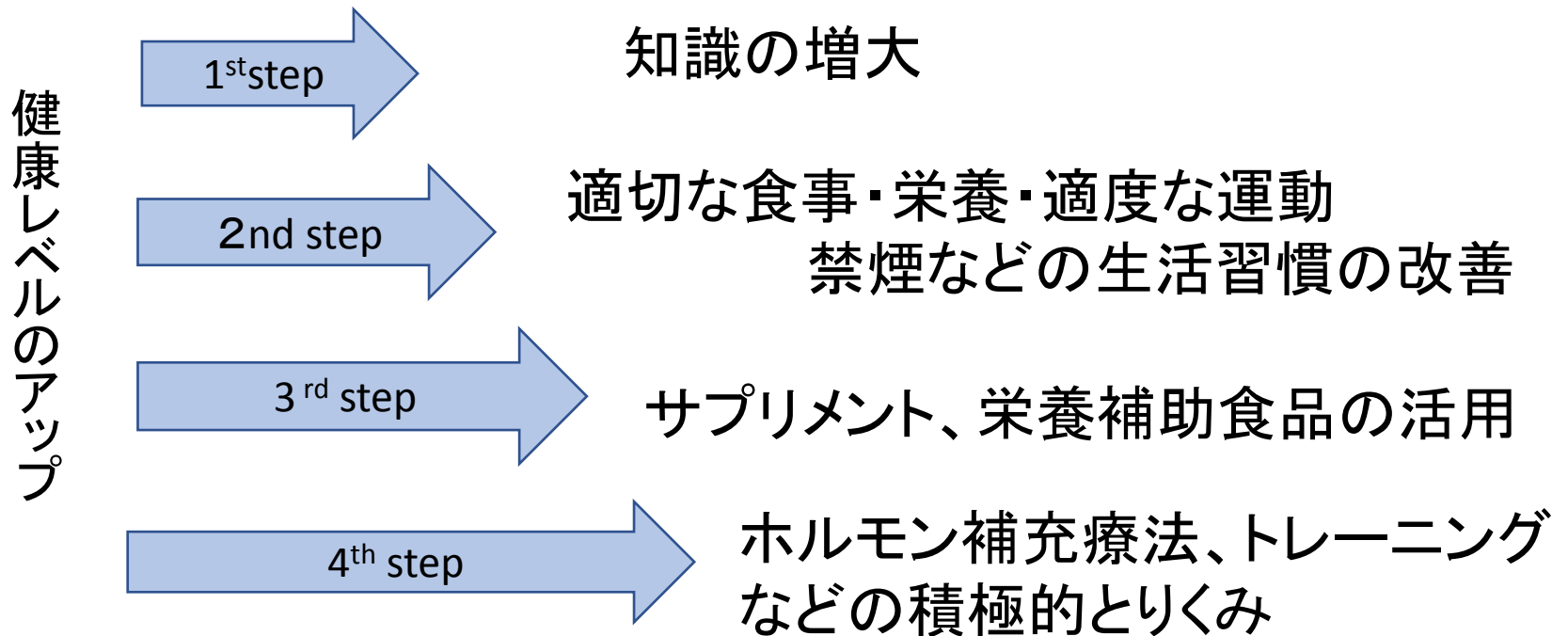
身体 of 症状	1	2	3	4	5
目が疲れる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
目がかすむ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眼痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肩がこる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
筋肉痛・こり	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
動悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
息切れ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ふとりやすい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
やせ・体重減少	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
だるい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
健康感がない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
口渇	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肌の不調	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
食欲不振	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
胃が張る	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
胃痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

風邪をひきやすい
 咳や痰
 下痢
 便秘
 抜け毛
 白髪
 頭痛
 めまい
 耳鳴り
 会話が聞きづらい
 腰痛
 関節痛
 むくみ
 汗をかきやすい
 頻尿
 のぼせ
 冷え性

心の症状

いらいらする
 怒りっぽい
 意欲がわからない
 幸せと感じない
 生きがいがない
 日常生活が楽しくない
 自信を失った
 人と話すのが嫌
 憂うつ
 役に立つ人間ではない
 眠りが浅い
 寝つきが悪い
 くよくよする
 ど忘れをする
 集中できない
 問題を解決できない
 容易に判断できない
 心配ごとでよく眠れない
 緊張感
 理由なく不安になる
 何か恐怖心を感じる

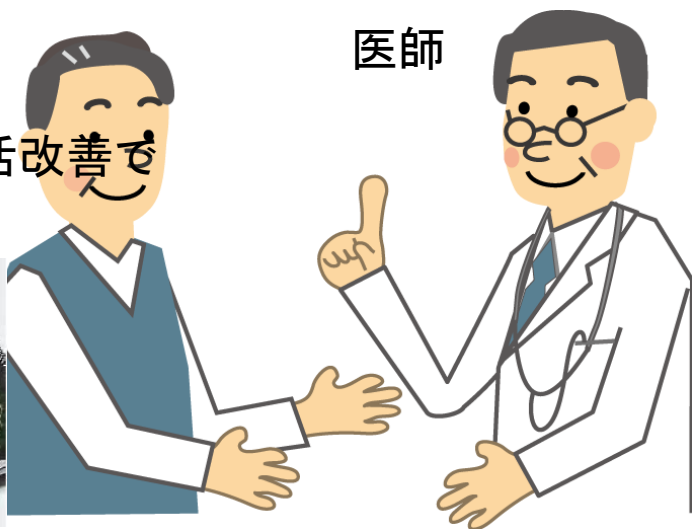
アンチエイジング医学的 アプローチ



医療の現状

脂質代謝異常で医療機関に通院(保険診療を受ける)
 ➡機能性食品の関わりはかなり少ない。

患者さんの
 知識を増やす・生活改善で
 医療費は減らせる



医師

摂取エネルギーを抑える

間食やアルコールを控えよう!

食物繊維を積極的に取る

飽和脂肪酸の多い食べ物を控え、
青魚を食べましょう

コレステロールの多い食べ物を控える

栄養士



外食・中食の問題

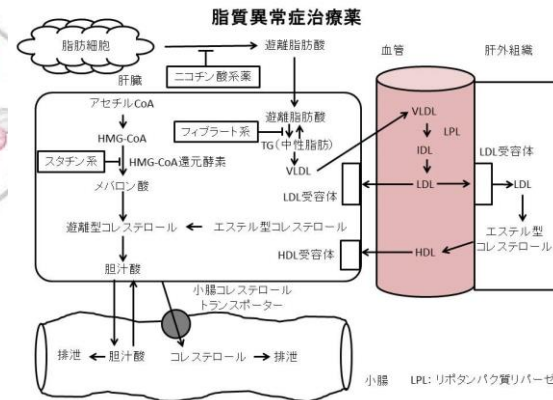
看護師



診断基準
 治療指針



薬剤師



専門医制度の弊害

75歳以上高齢者における罹患疾病数は平均3.5疾患
処方薬剤平均4.5種類

山本寛
高齢者への医療供給体制
日本抗加齢医学会雑誌 Vol.6 No.5 652-655

疾患頻度
の増加

受診診療科
の増加・臓器
別診療

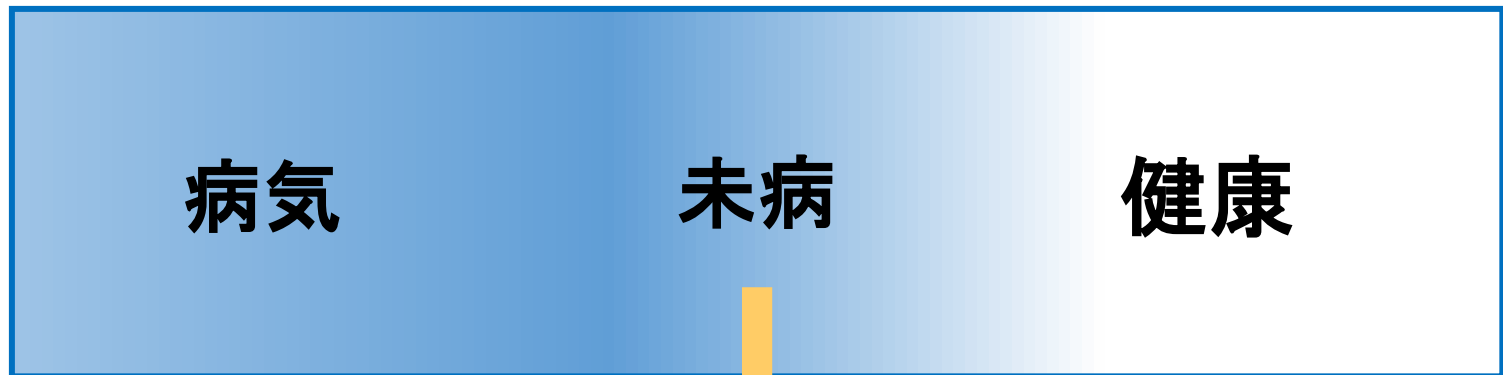
処方箋枚数
の増加

高齢者医療費
の増加
有害事象増加

加齢と深い関係

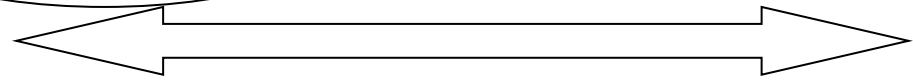
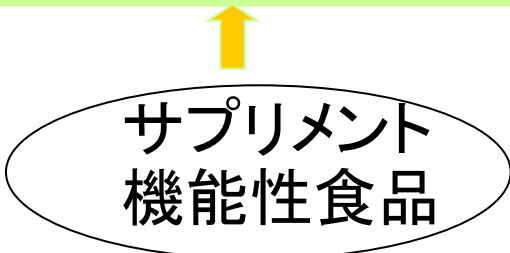
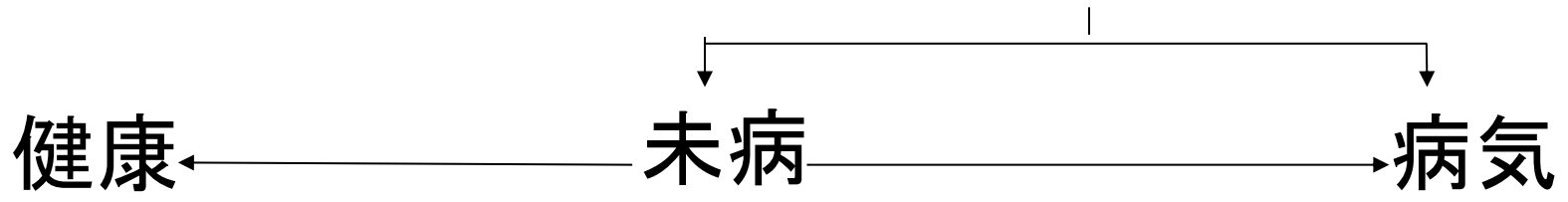
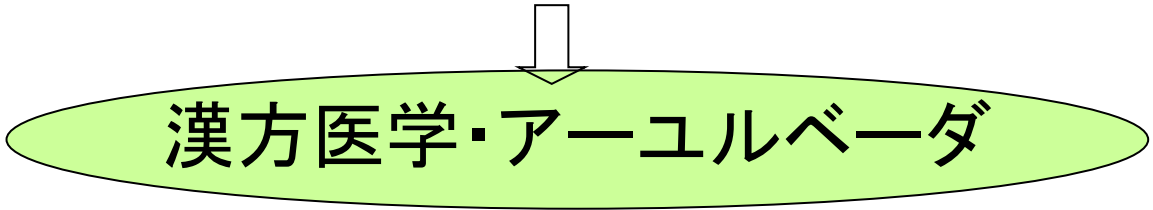
脳血管疾患、心疾患、慢性閉塞性肺疾患や肺炎などの呼吸器疾患
糖尿病や脂質異常症などの代謝疾患、骨粗鬆症や変形性関節症など
骨関節疾患、認知症やパーキンソン病などの精神神経疾患

未病



社会保障費抑制
正しい健康産業育成
労働力
少子化対策
国力

養生医学・予防医学・治療医学



食品成分表
無作為化比較対照試験
(エビデンス)

足りないものがある！

植物のチカラ

食薬区分

野菜

ハーブ・薬味

薬草





ジンゲロール
ショーガオール
漢方薬としての歴史
抗菌作用、消化機能改善
抗酸化作用
末梢血管拡張



ジアリルトリスルフィド
抗菌・抗血小板・強壯
脂質代謝改善・・・
がん予防



カプサイシン
カプサイシン受容体 TPRV1
カプサンチン
ビタミンC

生姜・ニンニク・トウガラシ

食品成分表に記載されていない成分に注目

入院食：栄養価が基本



アンチエイジング食：高い栄養密度



数値のみにこだわる食事療法の問題

表1 食品組み合わせで1日食べた時のミネラル摂取量

	カルシウム	マグネシウム	鉄	亜鉛	銅	リン	マンガン	kcal	熱量の実測・表示
	Ca	Mg	Fe	Zn	Cu	P	Mn		
1日摂取基準・推定平均必要量(目安量)	550-650	220-310	5-10	7-11	0.5-0.7	(1000)	(3.5-4)		
セブンイレブン「コンビニ食1日分」	125	108	1.8	4.5	0.27	699	0.99	1877	表示
セブンイレブン「豪華コンビニ食1日分」	352	154	4.4	6.6	0.44	792	2.20	2655	表示
ローソン・ファミマ・サンクス「コンビニ幕の内弁当」	205	114	3.4	4.6	※	833	1.03	2109	表示
かまどや・ほっともっと・オリジン「持ち帰り弁当」	270	180	8.0	7.5	0.90	945	3.00	2637	表示
ガスト「宅配弁当」	250	163	5.0	8.8	1.13	675	2.38	2065	表示
ワタミ宅配弁当「まごころ御膳」	187	89	1.8	3.6	※	365	1.34	1476	表示
ニチレイ「ダイエットナビ」	240	200	6.0	5.0	0.60	480	1.90	1190	表示
イオン「レディーミール」	118	67	2.5	5.0	※	446	1.68	1086	表示
ニチレイ「カロリーナビ240」	204	176	4.4	9.1	1.20	639	2.11	1224	表示
冷凍食品1日分	340	160	5.0	5.0	0.60	920	1.90	1686	表示
レトルト食品1日分	101	93	4.9	3.9	0.57	-	-	1473	表示



足りない！

自家製350gの野菜・果物ジュース V.S. 市販の野菜ジュース



	自家製 野菜ジュース	I社 野菜ジュース
カルシウム	55	135
鉄	0.21	0.5
カリウム	910	730
カロテン	11960	10000
Vit. C	80.5	50
食物繊維	7.25	2





食品成分表

リンゴは糖質が多い

食品成分表には記載されていないが

- ・ポリフェノールが豊富
- ・分子量が小さいものは吸収されて機能
- ・分子量が大きなものは腸内環境改善
- ・赤色はアントシアニン（多面的作用）



機能性栄養学

- 栄養素摂取基準（生理的状态を保つのに必要な量）の範疇を超え、薬理的機能が期待される場合をまとめて機能性栄養学とする。

例)

疾患概念を見直し、従来独立した病態として扱われていた疾患を同一の生体機能トラブルとして考える。

* メタボリック症候群

➡ 高血糖・高血圧・脂質異常症：内臓脂肪蓄積に伴う酸化ストレス亢進

脂肪細胞の肥大化→細胞数増加（リガンド依存性受容体転写因子関与）

* ピロリ菌感染による胃がん、C型肝炎による肝がん

➡ 感染による慢性炎症による形質変化

腸内環境の変化と全身疾患の関係

* アレルギー疾患、発達障害と腸内細菌

* 腸肝循環、腸脳相関 など

機能性の食品成分と作用する生体調節系

~~効く~~

感染症、アレルギーなどを改善

免疫系

関節の曲げ伸ばし、筋肉の衰えなどを改善

筋肉・関節系

うつ、ストレス、不眠症、記憶、疲労感を改善

神経系

プロバイオテックス、ビタミンA、C、E、Zn、Seなど

機能性食品成分

コラーゲン、グルコサミン、ロイシン、イソフラボンなど

オメガ3脂肪酸、GABA、L-テアニン、イチョウ葉エキス、ヒスチジンなど

下痢、便秘などを改善

消化系

脂質代謝異常・肥満・高血圧を改善

循環系
代謝系・肥満系

プロバイオテックス
プレバイオテックス
食物繊維など

その他
発達系、生殖系、口腔系、肥満系、感覚器(眼)

食品由来ペプチド、ポリフェノール、 ω -3脂肪酸、難消化性デキストリン、ギムネマ葉、プレバイオティクスなど

ルテイン、アントシアニン、アスタキサンチン、ヒアルロン酸など

皮膚(肌)

野菜果物の機能性成分を五感で知る

栄養価

5味7色・香り成分→フィトケミカル

部位(芽、葉、茎、実、根)

科

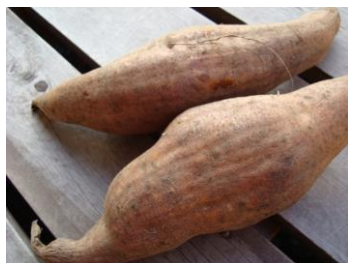


香り、風味、揮発性



栽培技術

(同じ種でも成分が異なる)



施設栽培



発芽技術

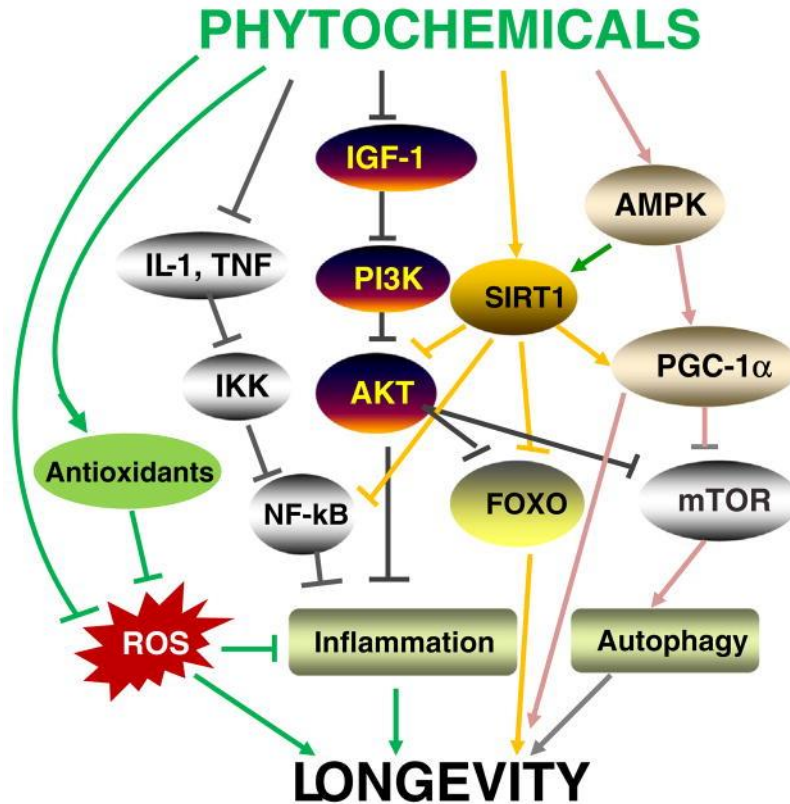
寒じめ栽培



主なフィトケミカル

脂質関連物質	カロテノイド	β -カロテン	
		リコピン	血圧が高めの人に
		ルテイン	眼の健康
		β -クリプトキサンチン	骨の健康
		アスタキサンチン	眼の調節
ポリフェノール	フラボノイド	アントシアニン	眼の調節
		カテキン	メチルカテキン: ハウスダストによる眼や鼻の不快感
		ケルセチン	膝の動きがスムーズ
		イソフラボン	大豆イソフラボン: 女性の骨の健康
		フラバノール	カカオフラバノール: 血圧の調整
	非フラボノイド	カフェ酸誘導体	
		セサミノール	抗酸化力・眠りの改善
含硫化合物 (イオウ化合物)		イソチオシアネート類(スルフォラファン)	
		システインスルホキシド類	
その他		糖関連物質(フコダイン、 β -グルカン…)	

フィトケミカルの多面的作用。それぞれ相互に関わり合い
ヒトを健康長寿に導いている。



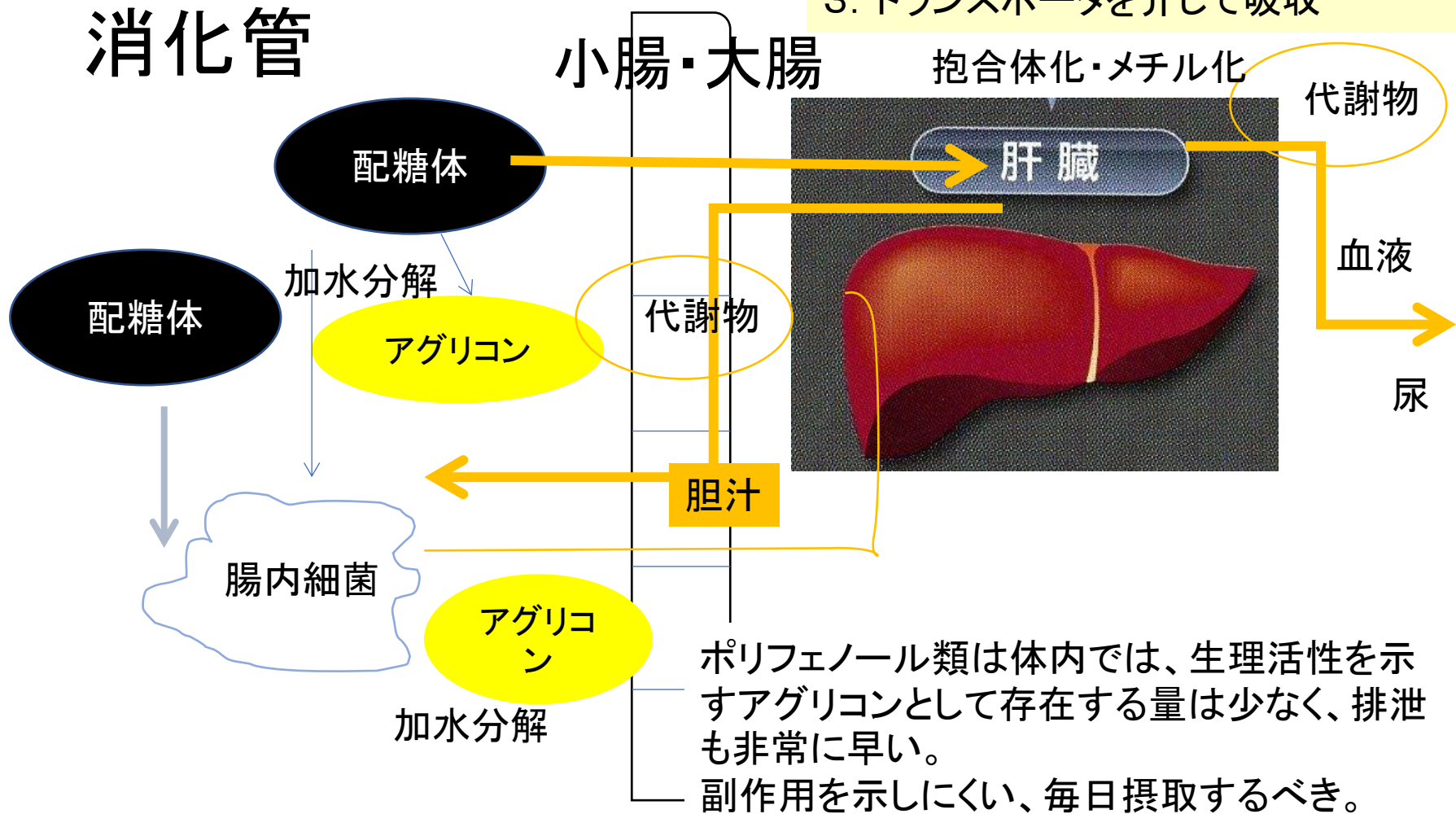
抗酸化力
免疫力の上昇
炎症抑制効果
オートファジー誘導などの作用



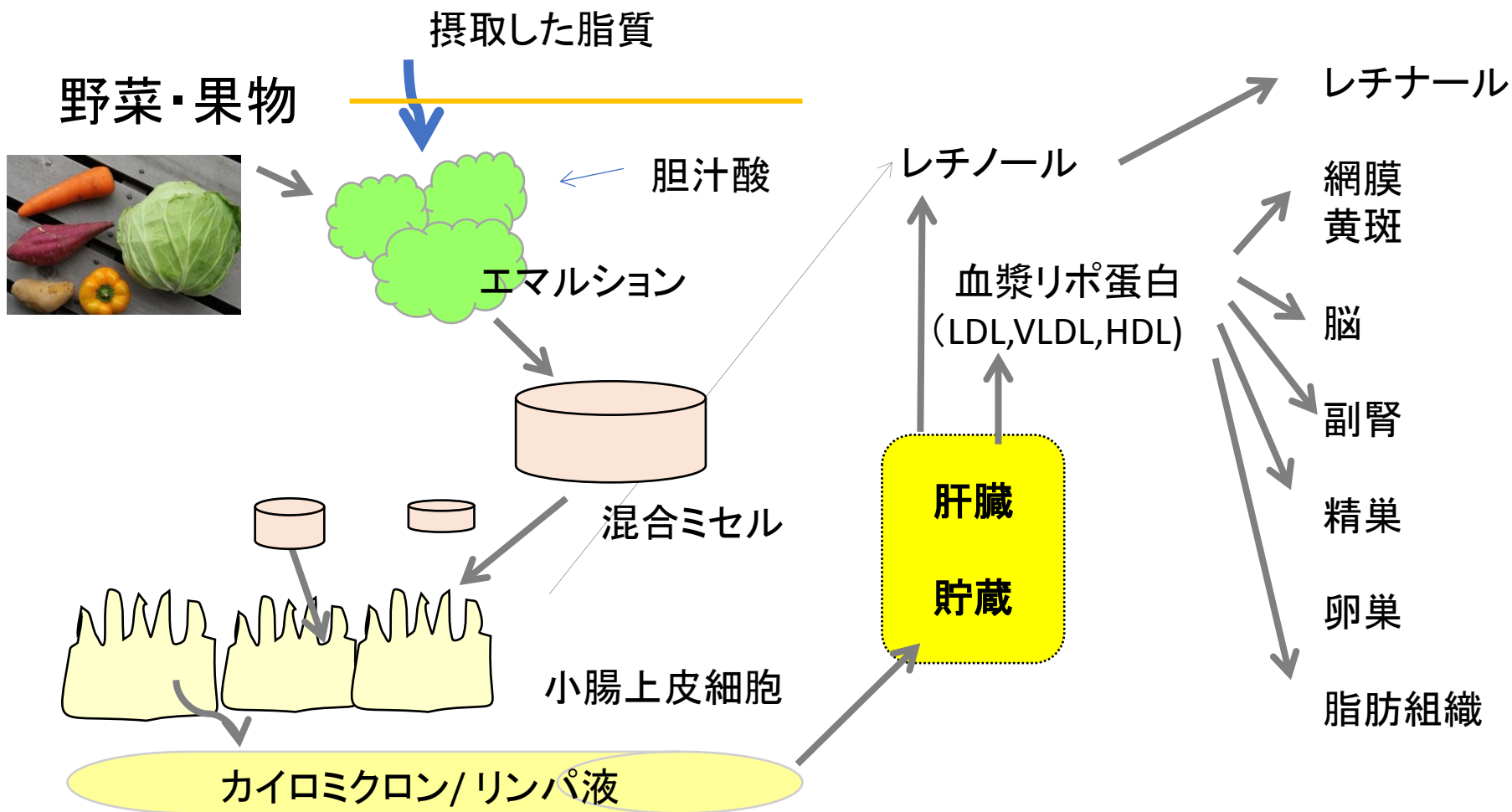
寿命延長効果が期待

水溶性フィトケミカルの吸収と代謝

1. そのまま吸収される。
2. 配糖体→アグリコンとして吸収
3. トランスポーターを介して吸収



脂溶性フィットケミカルの吸収と分布



アンチエイジング食

GI 値

脂質バランス

食物繊維

ファイトケミカル

プレ・バイオティクス

応用



・カロリー制限

・抗酸化

・抗糖化

・抗炎症

・腸内環境

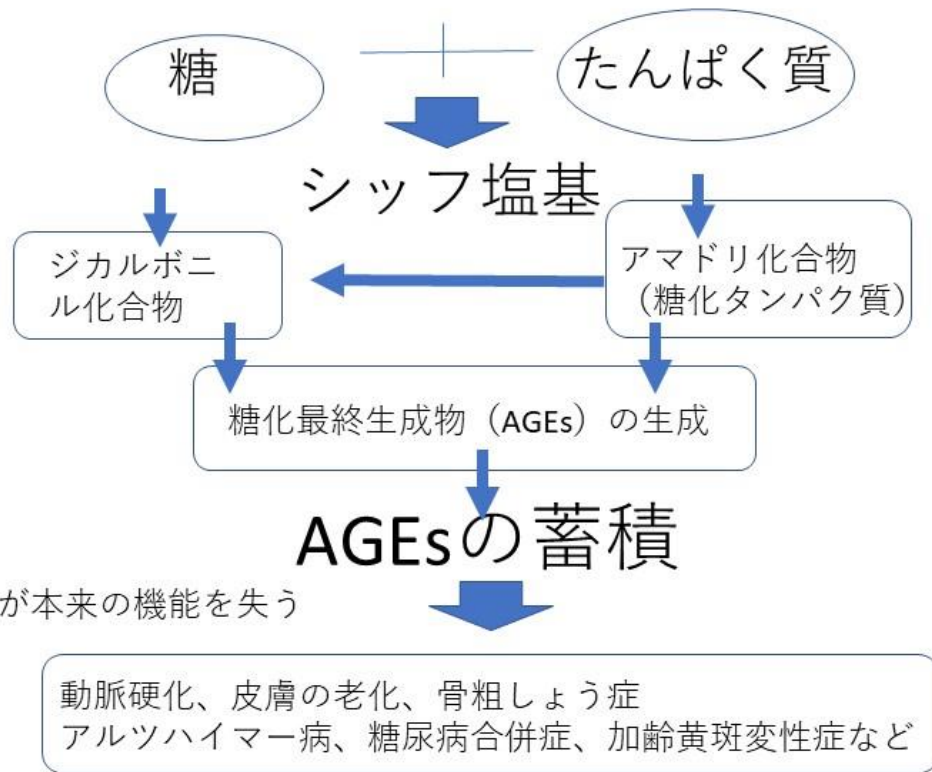
食材が高品質であること

抗糖化

糖化を防ぐ食

1. 適正な量・バランス食
2. 朝食を抜かない(昼食後高血糖の予防)
3. 食べる順番(野菜→蛋白質→炭水化物)
4. 異性化糖を避ける。
5. 低GI食を食べる。

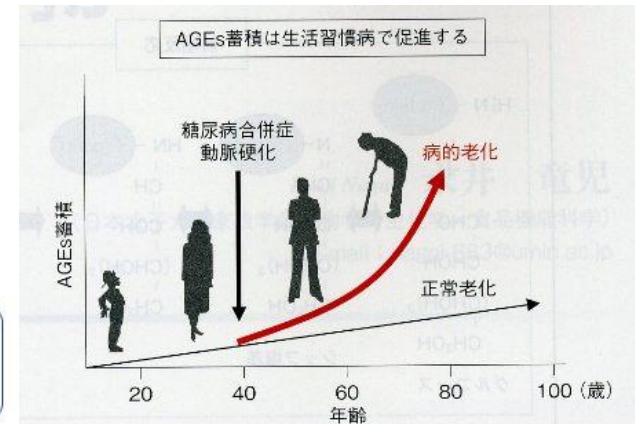
糖化のメカニズム



サプリメント

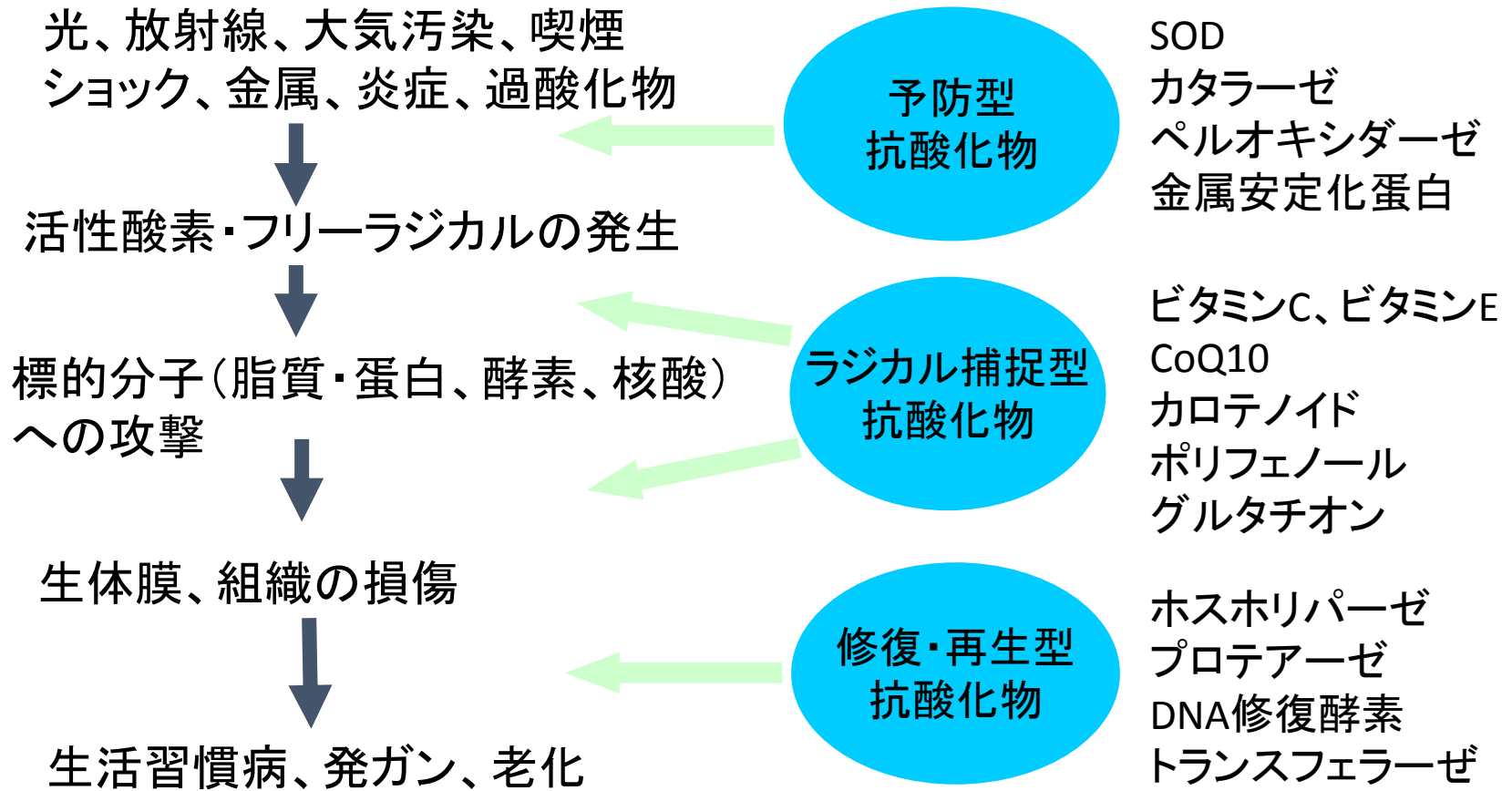
糖化抑制が期待されるハーブ

- * ローマンカモミール
- * セイヨウサンザシ
- * ドクダミ
- * ブドウの葉



抗酸化

加齢に伴い低下する抗酸化能(活性酸素の影響を軽減)
生体内で作用する抗酸化物質の摂取が有効

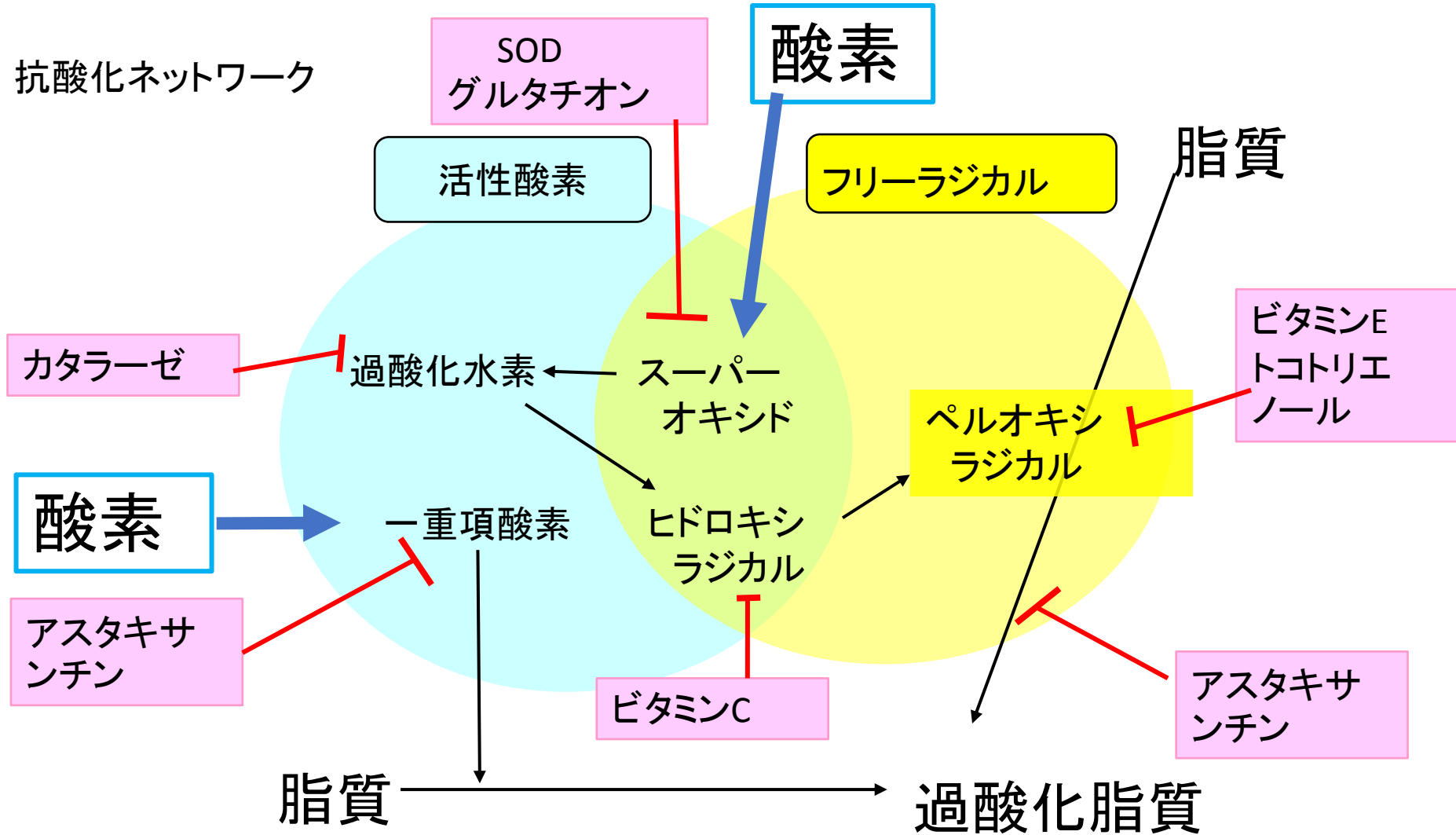


酸化ストレスとは生体の酸化反応と抗酸化反応のバランスがくずれ、生体にとって好ましくない状況。
生活習慣病、発ガン、老化に影響する。

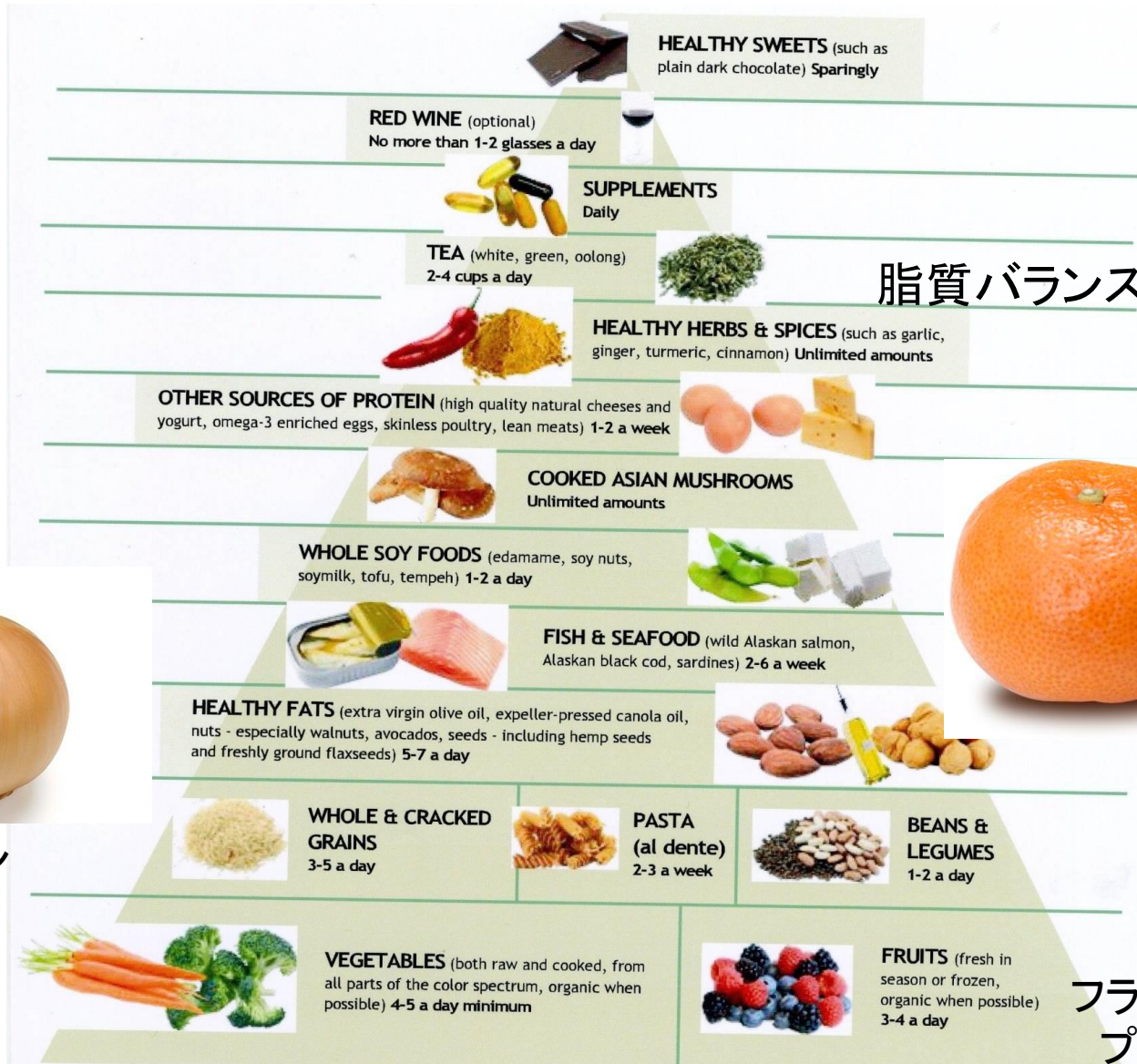


1. 虚血や再灌流、炎症によって活性酸素、フリーラジカルの産生が増加
2. 抗酸化酵素、抗酸化物質、補修酵素による防御の不調

抗酸化ネットワーク



抗炎症ダイエット・フード・ピラミッド

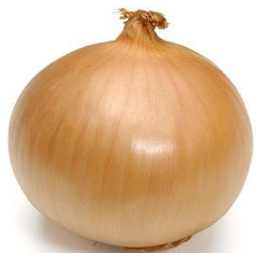


脂質バランス

ノビレチン
ヘスペリジン

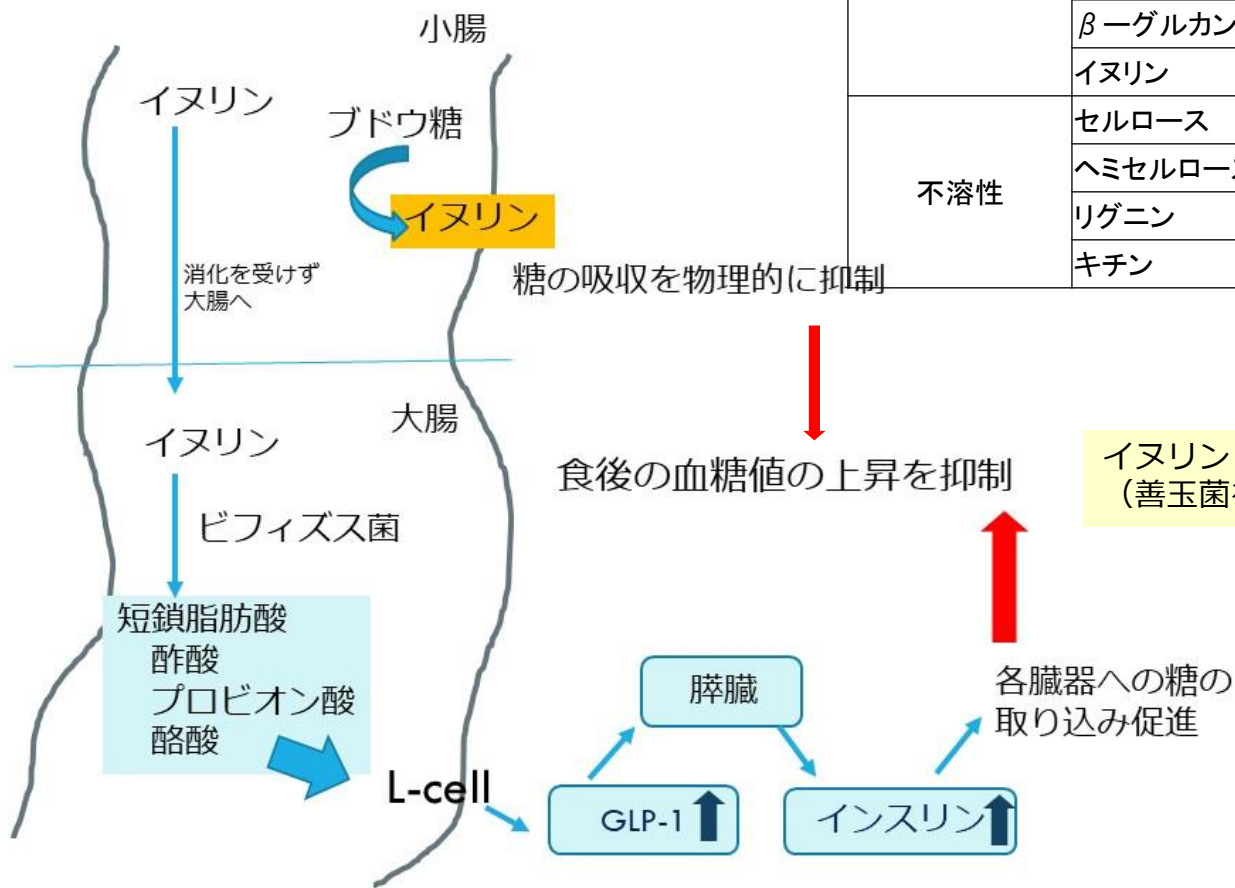
ケルセチン

フラバン、
プロシアニジンなど



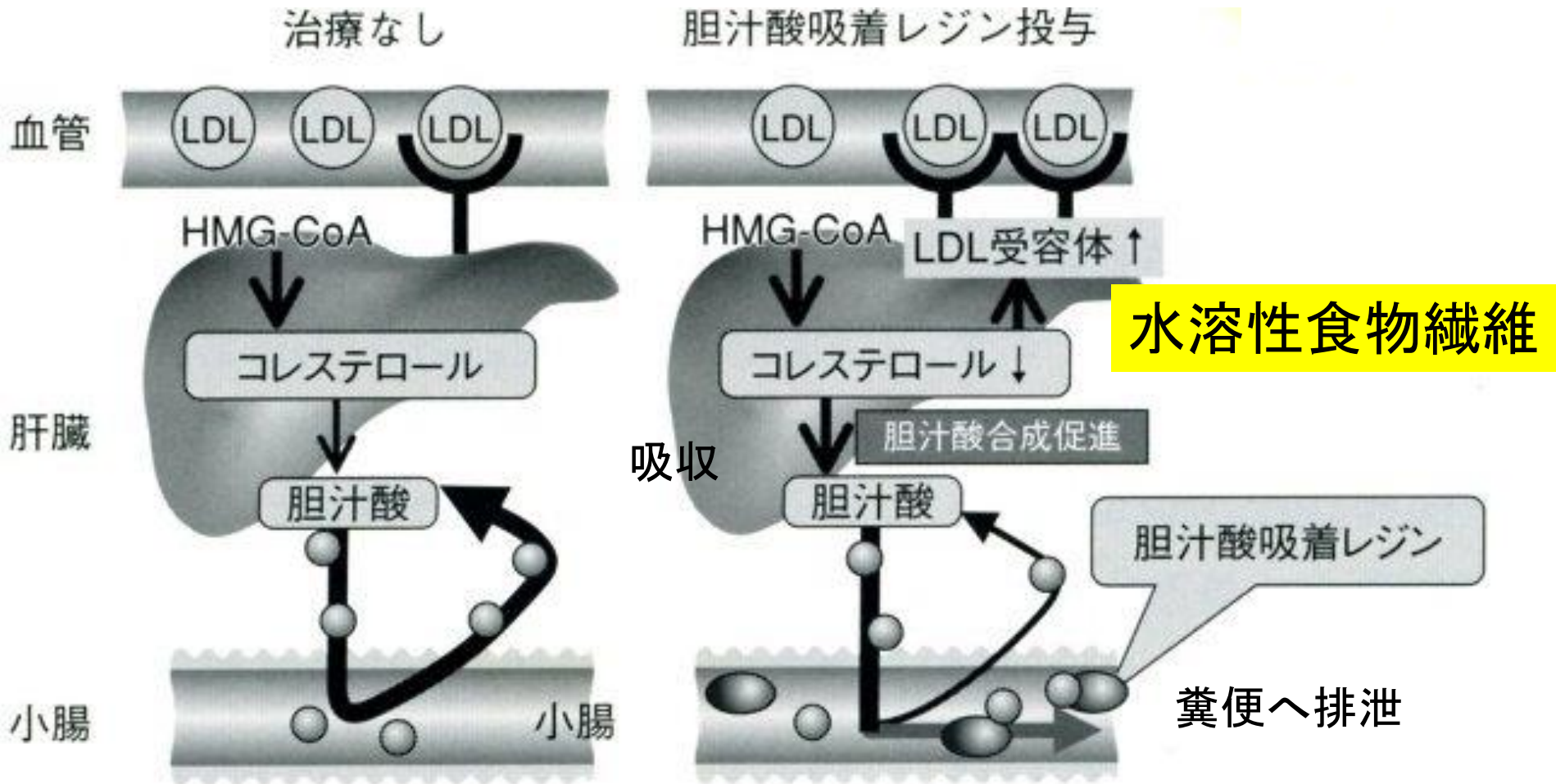
食物繊維と機能性

	名称	多く含む食品
水溶性	ペクチン	果物・野菜
	グルコマンナン	こんにゃく
	アルギニン酸	コンブ・ワカメなどの海藻類
	β -グルカン	オーツ麦、大麦
	イヌリン	ゴボウ、キクイモ、ヤーコン
不溶性	セルロース	果物・野菜・穀類
	ヘミセルロース	穀類・野菜・豆類・果物
	リグニン	ココア、ピーナッツ、緑豆
	キチン	キノコ、エビやカニの甲殻



イヌリン：フローラサポート
(善玉菌を増やしてお腹の調子を整える)

腸肝循環：コレステロール代謝と食物繊維



腸内環境

プレバイオティクス

プロバイオティクス
(腸内細菌叢を制御することによる間接的作用)

①病原菌の接着
侵入の阻止

抗菌物質

腸内共生菌

病原性菌
の抑制

難消化多糖類

中間産物
(コハク酸など)

短鎖脂肪酸
(プロビオン酸
酪酸・酢酸)

②腸管上皮細胞に作用し
粘膜バリアの強化

粘液

分泌型IgA

タイト結合

上皮細胞

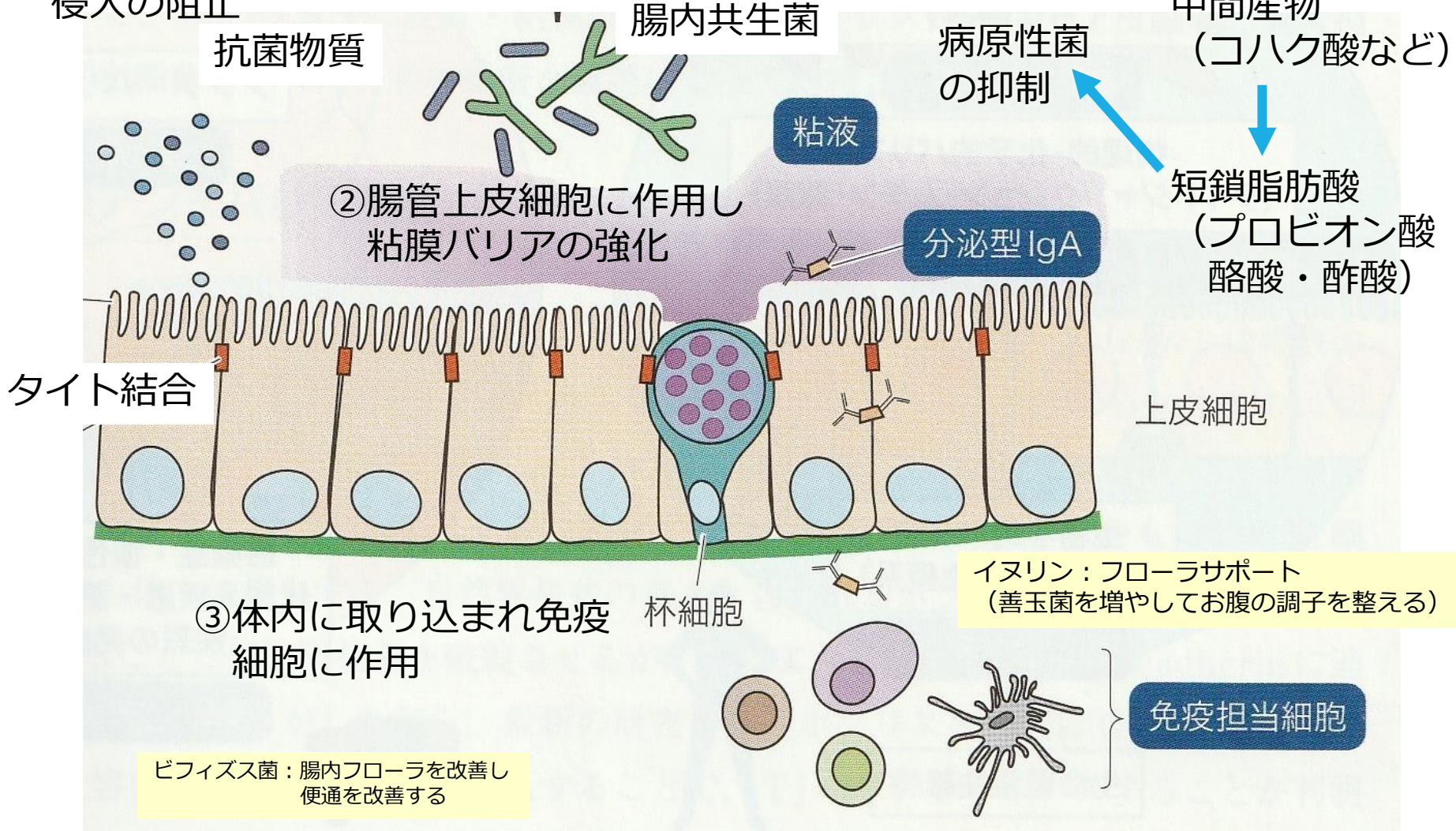
③体内に取り込まれ免疫
細胞に作用

杯細胞

イヌリン：フローラサポート
(善玉菌を増やしてお腹の調子を整える)

免疫担当細胞

ビフィズス菌：腸内フローラを改善し
便通を改善する



最近の動向(ひとつの成分から多品目へ)

1975年ごろの日本食が最も健康的

東北大学農学部生物産業創生科学専攻 都築毅准教授

健康人や軽度肥満者への介入試験

ストレス軽減、運動機能向上、BMI低下(軽度肥満者)



Efficacy of a 3-month lifestyle intervention program using a Japanese-style healthy plate on body weight in overweight and obese diabetic Japanese subjects: a randomized controlled trial Keiko Yamauchi, et.al Nutrition Journal 2014;13:108



A. Portion control plate (Healthy plate)



B. Japanese-style dishes (460kcal)



C. Western-style dishes (450kcal)

過体重・肥満の対象者

介入群: 日本型ヘルシー献立

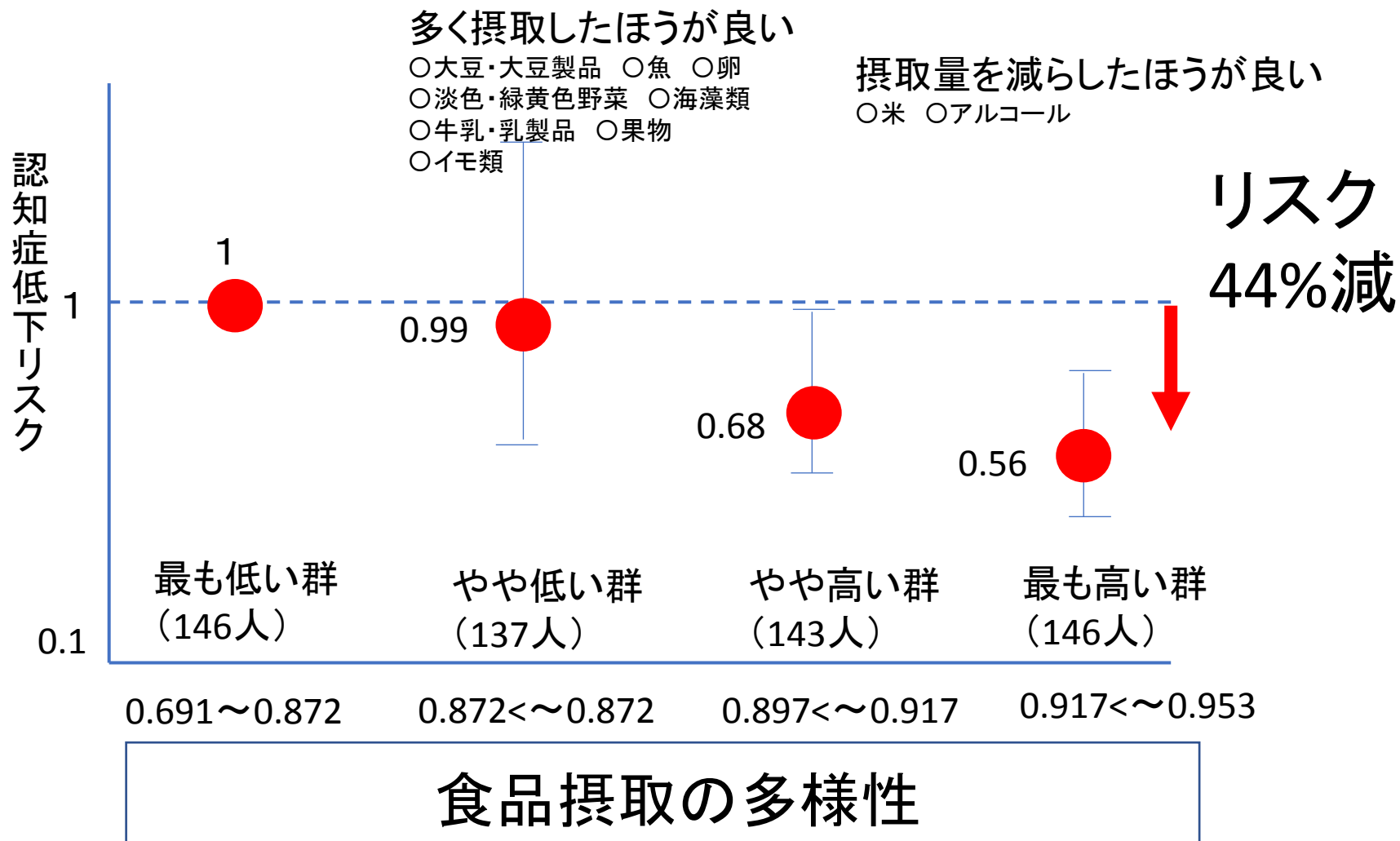
(5つに区切られたプレートで提供)

➡介入群は3か月後平均3.7Kgの減量に成功

最近の動向(ひとつの成分から多品目へ)

食品摂取の多様性と認知機能低下との関係

(R Otsuka, et al. Geriatr Int. 2017;17:997-44)







消費者庁機能性表示食品（青果物）

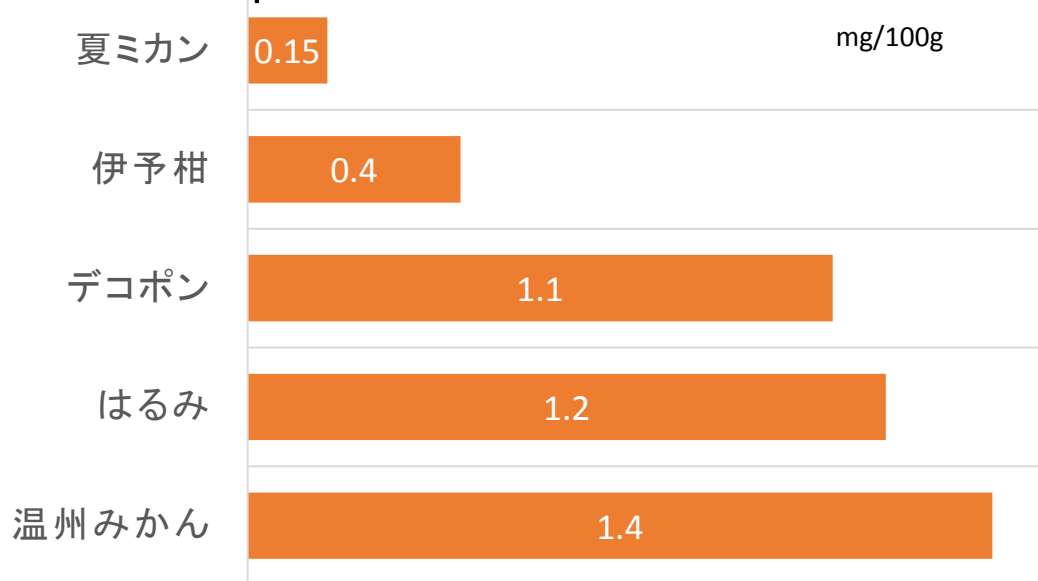
温州みかん



β-クリプトキサンチン



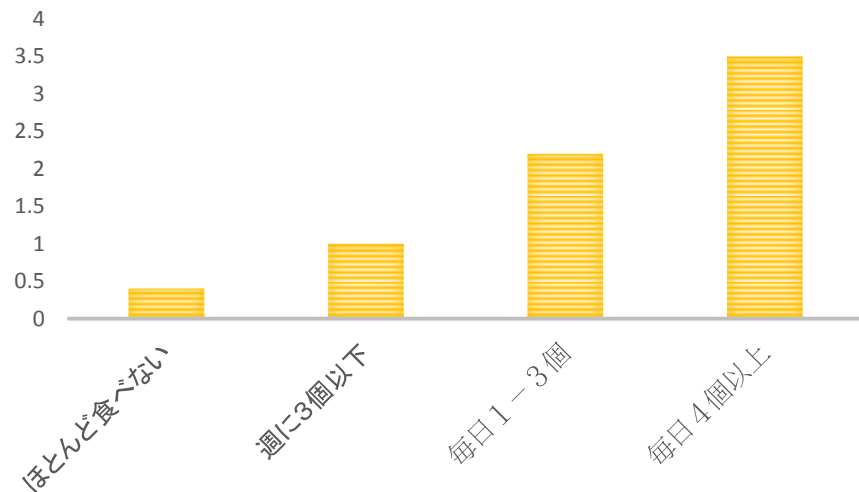
柑橘類のβ-クリプトキサンチン含量

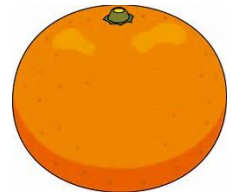


品種ごとにことなる。
施設栽培のほうが高い

食べるほど
血中濃度が高くなる

血中β-クリプトキサンチン濃度 (MM)



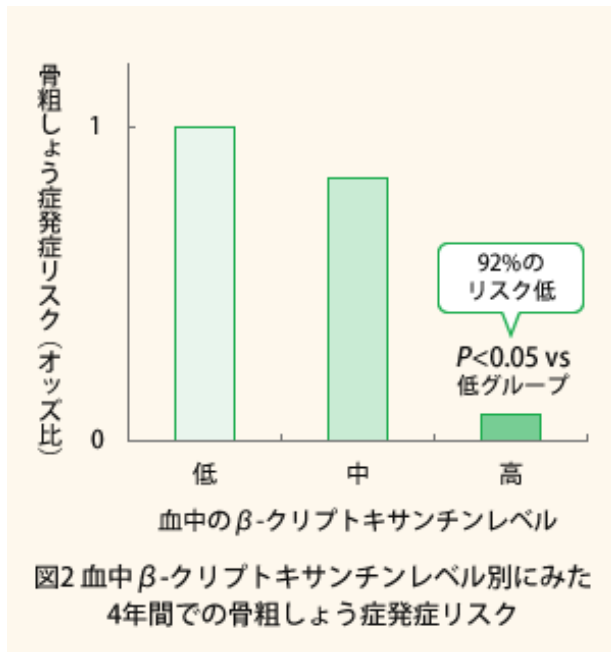


「温州みかん」 多面的な機能性・栄養性

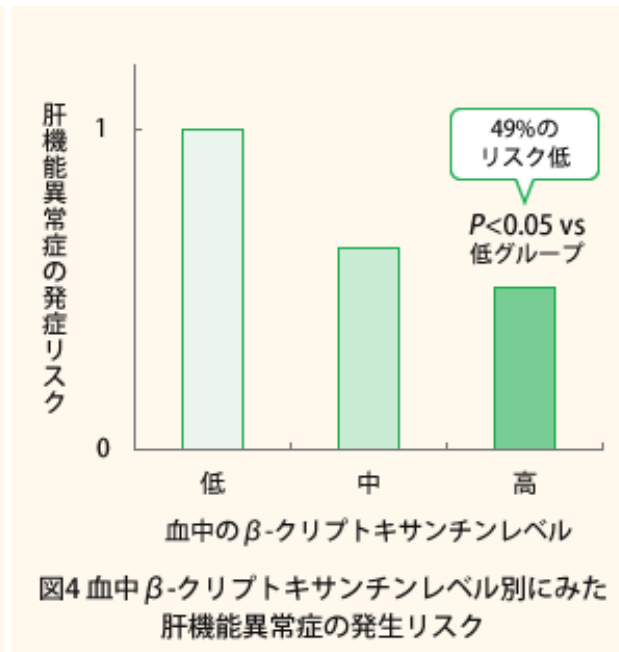
ビタミンB1,2,6,C,葉酸、カリウム、ヘスペリジン(フラボノイド)、β-クリプトキサンチンが豊富

β-クリプトキサンチン機能性表示「骨の健康」

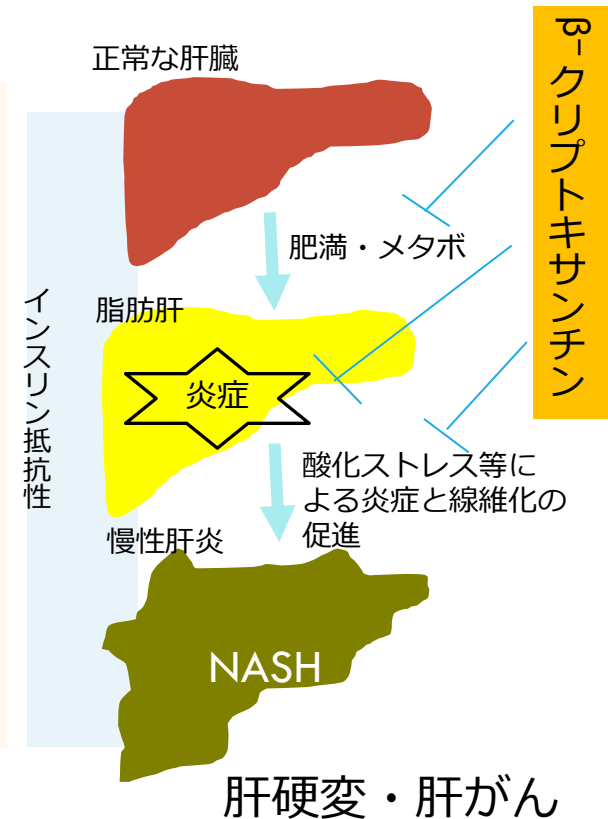
* 抗酸化力、高血圧・動脈硬化予防、インスリン抵抗性改善、脂質代謝改善 (PPARγアンタゴニスト活性)
肝機能障害予防、骨粗しょう症予防(骨代謝調整作用)



Sugiura et al. Osteoporosis International 2011; 22(1): 143-152



Sugiura et al. The British Journal of Nutrition 2016; 115(8): 1462-1469



静岡県産

おいしさ ギュッ

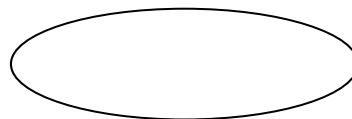

寿太郎
 Jyutaro


西浦みかん

骨の健康維持に役立つ
 β -クリプトキサンチンが含まれています。

西浦みかん 機能性表示食品 (届出番号: 〇〇)

- 名称: ウンシュウミカン
- 届出表示: 本品には、 β -クリプトキサンチンが含まれています。
 β -クリプトキサンチンは骨代謝のはたらきを助けることにより、骨の健康維持に役立つことが報告されています。
- 本品は、事業者の責任において特定の保健の目的が期待できる旨を表示するものとして、消費者庁長官に届出されたものです。ただし、特定保健用食品と異なり、消費者庁長官による個別審査を受けたものではありません。
- 一日摂取目安量及び摂取の方法: 一日当たり可食部270g(約3個)を目安に、そのままお召し上がりください。
- 摂取上の注意: 多量に摂取することにより、より健康が増進されるものではありません。
- 本品は、疾病の診断、治療、予防を目的としたものではありません。疾病に罹患している場合は医師に、医薬品を服用している場合は医師、薬剤師に相談してください。体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止し、医師に相談してください。食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。



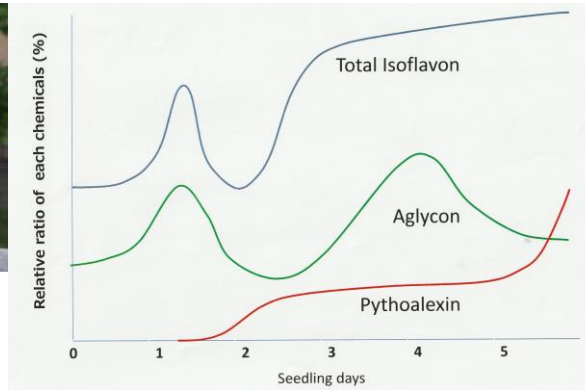
- 事業者名: 南駿農業協同組合
- 連絡先: 静岡県沼津市西浦平沢6-4 電話: 055-942-2068

栄養成分表示 (可食部270g当たり) (推定値)
 エネルギー124kcal、たんぱく質1.9g、脂質0.3g、炭水化物32.4g、食塩相当量0.007g

- 機能性関与成分(可食部270g当たり): β -クリプトキサンチン3mg
- β -クリプトキサンチンの含有量が表示値以上になるよう出荷管理していますが、西浦みかんは生鮮食品のため、気象等の影響により、表示されている量を下回る場合があります。


JAなんすん
 西浦柑橘共選場

大豆もやし(発芽技術)



イソフラボン

種子の発芽パワー



【Phytoestrogen】

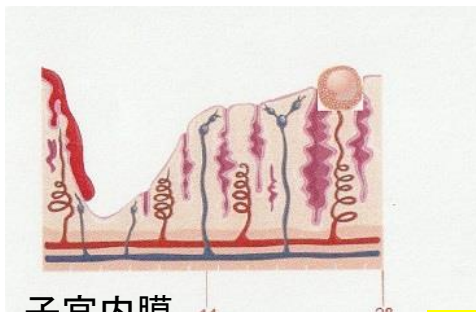
既知のイソフラボン

Daidzin, glycitin, genistin, など12種
 解明されていないものもある

イソフラボン → → エクオール

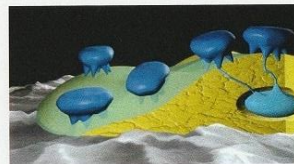


受容体は1つではない



子宮内膜
 乳腺

エストロゲン受容体と弱い親
 和性(天然のSERM)



骨吸収抑制

骨強度 = 骨密度(70%) + 骨質(30%)

ブロッコリースプラウト



機能性表示食品 届出番号：000

名称：大豆もやし / 原産地：岩手県豊石町 / 内容量：200g / 消費期限：表面に記載 / 保存方法：要冷蔵（10℃以下） / 生産者：(株)太子食品工業株式会社 青森県三戸郡三戸町大字川守田字沖中68番地 / 生産所：(株)太子食品工業株式会社 栗石工場 岩手県岩手郡栗石町長山林 / 沢川番地

- 本品は、疾病の診断、治療、予防を目的としたものではありません。
- 疾病に罹患している場合は医師に、医薬品を服用している場合は医師、薬剤師に相談してください。
- 体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止し、医師に相談してください。
- 妊娠中の方、授乳中の方、乳幼児及び小児については、これまでと同様、大豆もやしを食していただくには全く問題ありませんが、過剰に上乗せして大豆イソフラボン摂取することは推奨されていません。
- 商品についてのお問い合わせ先
0120-417710（無料）
受付時間 / 9:00～17:00 土日、年末年始除く
- ホームページアドレス
<http://www.taishi-food.co.jp>
小大豆もやしの健康情報やメニューをご紹介します！



この表示値は、目安です。

栄養成分表示（1袋200gあたり）

エネルギー	82kcal	炭水化物	6.2g
たんぱく質	9.0g	-糖質	1.8g
脂質	3.4g	-食物繊維	4.4g
		食塩相当量	0.0g

機能性関与成分：大豆イソフラボン 40mg
(アグリコン換算 25mg)

※大豆イソフラボンの含有量が一定範囲に収まるよう、栽培・出荷の管理を実施しています。しかし、大豆もやしは生鮮食品ですので、種子の収穫場所や気温などによって、大豆イソフラボンの含有量が表示されている量を下回る場合があります。



捨てるときは、お住まいの自治体の定める区分に従ってください。



遺伝子組み換え大豆は使用しておりません。

丈夫な骨を維持したい方に

機能性表示食品 大豆イソフラボン

岩手山麓 栗石育ち 小大豆もやし

200g

要冷蔵

消費期限

機能性関与成分

大豆イソフラボン 40mg (アグリコン換算) 25mg

食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。

届出表示

本品には大豆イソフラボンが含まれます。大豆イソフラボンには、骨の成分の維持に役立つ機能があることが報告されています。本品は丈夫な骨を維持したい方に適した食品です。

本品は、事業者の責任において特定の保健の目的が期待できる旨を表示するものとして、消費者庁長官に届出されたものです。ただし、特定保健用食品と異なり、消費者庁長官による個別審査を受けたものではありません。

1日摂取目安及び摂取の方法

1日当たり1袋200gを目安に、**加熱調理**してお召上がりください。

摂取上の注意

本品は多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。1日の摂取目安量をお守りください。

調理又は保存方法の注意

- 開封後は期限にかかわらず、お早めにお召上がりください。
- 洗わずとも調理できます。
- 必ず加熱してお召上がりください。

栄養まるごと！加熱調理にはレンジアップがおすすめ！



目安 500W 約3分30秒

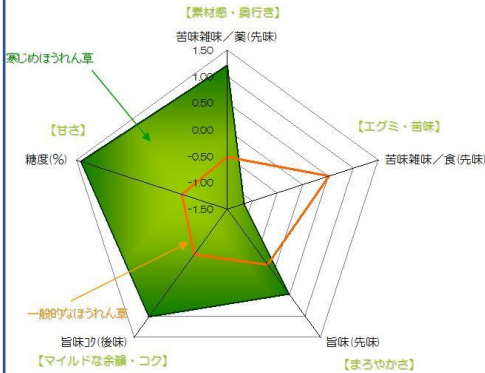
レンジの機種により加熱時間が多少異なります。

やけど注意

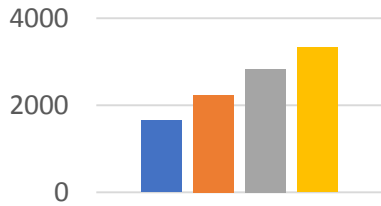
！加熱した場合、器・中身ともに高温になりますので、やけどにはご注意ください。

「寒じめほうれん草」機能性表示(予定)

寒じめ栽培技術



寒締め栽培により総フラボノイド量は増加する



■ 寒締め前

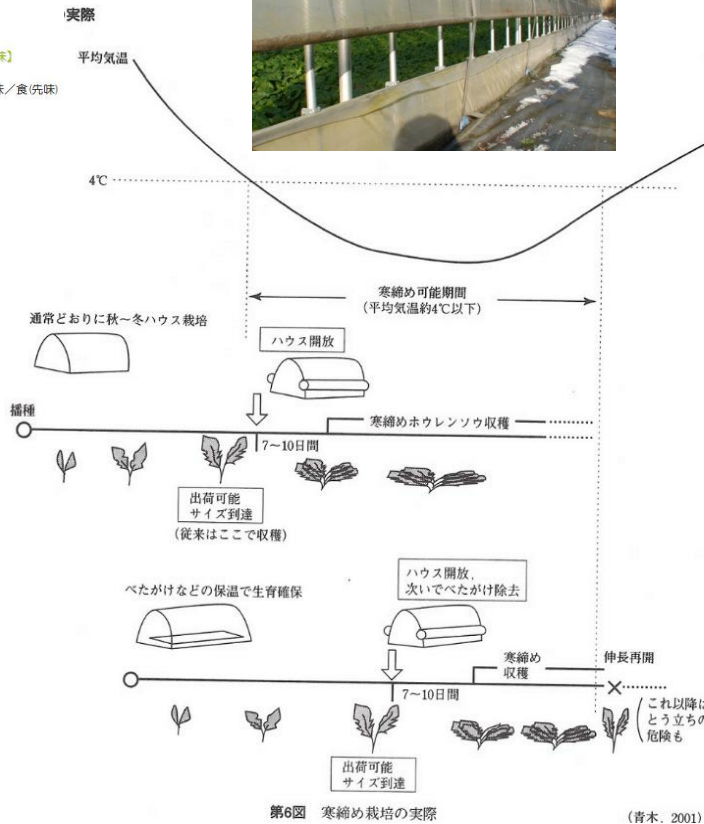
もともとほうれん草は、葉酸、ビタミンK、β-カロテンが豊富

＊ ＊さらに寒じめ栽培技術で＊ ＊

- ♡糖度↑旨み↑
- ♡ビタミンC,E ↑
- ♡ほうれん草フラボノイド↑



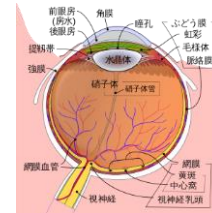
農家さんの技術



ルテイン

農研機構による
寒じめほうれん草の基礎研究

機能性表示食品として
眼の健康維持「ルテイン」
(加齢黄斑変性症予防)



- * システムティックレビュー作成
- * 届け出に必要なほうれん草のサンプリングデータ(産地)



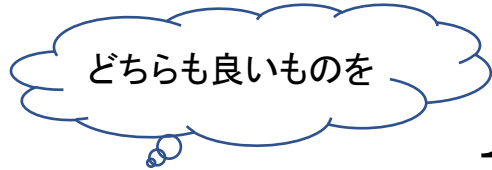
届出

消費者庁が受理

表示

野菜 * サプリメント

複数の成分



1～数種類の成分
成分含量は一定



農薬？
硝酸体窒素？
細菌？
放射能汚染？

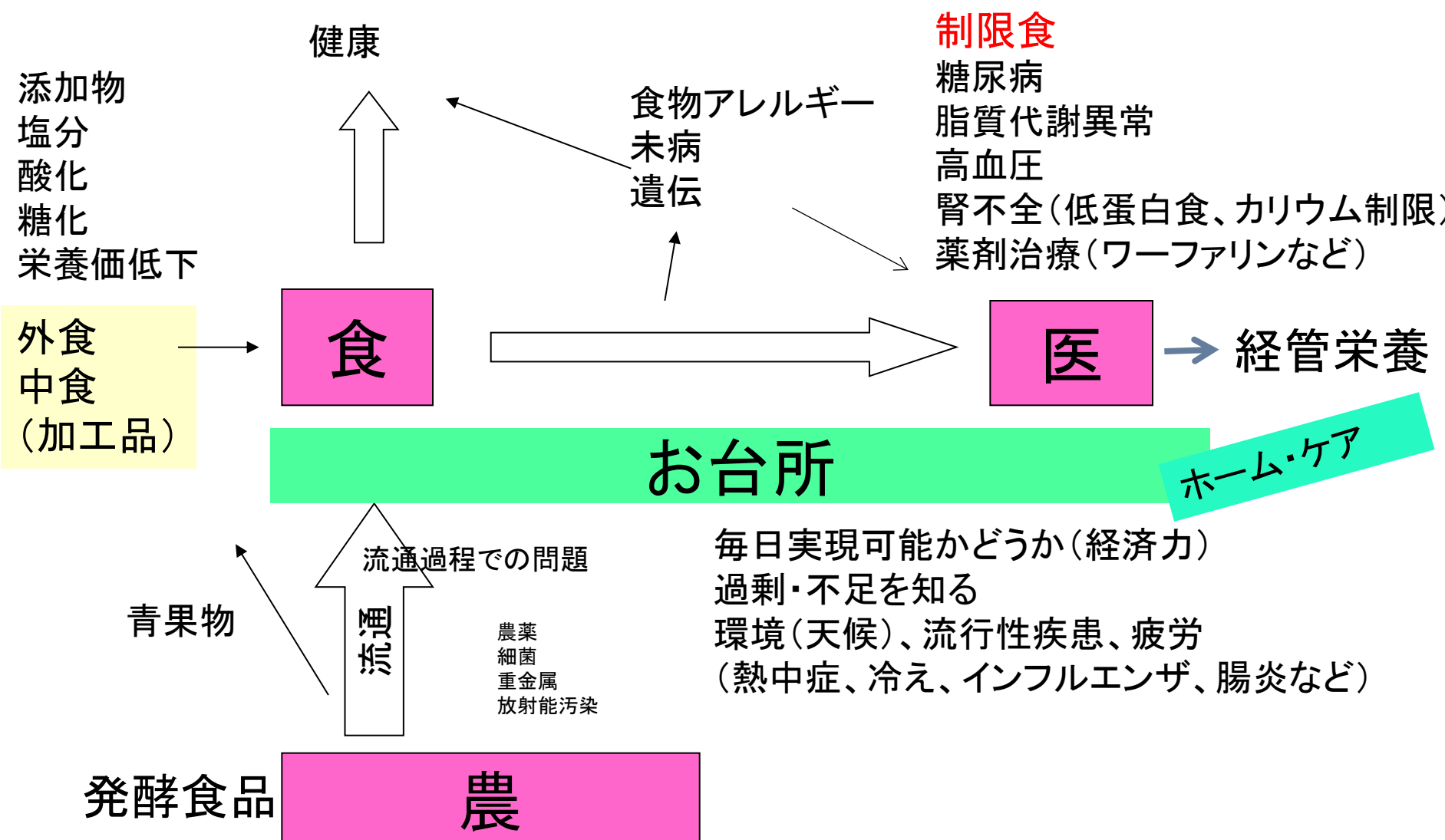


天然？
合成？
食品添加物は？



※硝酸イオンの人体に与える影響については、現在有用な効果も見つかっており、さらに研究が必要です(農水省ホームページより)。

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/syosanen/



天候・環境変化・環境汚染

全てが影響をうけます。

指定野菜と機能性表示野菜



キャベツ、きゅうり、さといも、だいこん、たまねぎ、トマト、なす、ねぎ、にんじん、はくさい、ばれいしょ、ピーマン、ほうれんそう、レタス

骨

カルシウム
ビタミンD, K
ビタミンB6,12
マグネシウム
蛋白質
葉酸 etc.

骨強度
↓
骨密度(70%)
骨質(30%)

眼

ブルーベリー(?)
アスタキサンチン
Vit.A.C.E
亜鉛、銅 etc.

青果物を
摂取する
メリット

B-クリプトキサンチン



ビタミン
B1,2,6,C,葉酸、
カリウム、ヘス
ペリジン(フラボ
ノイド)

イソフラボン(アグリコン)



葉酸
ビタミンK
モリブデン
GABA

ルテイン

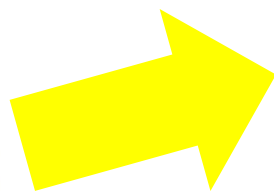


葉酸
ビタミンK、E
B-カロテン
フラボノイド

食物繊維
様々な成分(未知の成分も含む)
腸内環境、抗加齢、がん予防..

薬<<食事・運動

はつらつ人生



フレイル

いつも命のかたわらに

花・野菜(プラランツ)



野菜・果物の成分は

継続摂取するごとに

薬になります。