

* 様々な栄養指導のアプリ

あすけん

AI献立・栄養管理アプリ おいしい健康

AIによる献立・栄養管理支援アプリ「おいしい健康」は、健康な方やダイエッタ、生活習慣病患者といった「予防のための食事」から、患者や妊娠・高齢者など「医療上の制限がある方の食事」まで、エビデンス(※)に基づく食事管理を、毎日の家庭でおいしく手軽に実践できるよう、サポートいたします。

※厚生労働省「日本人の食事摂取基準（改訂版）」、各疾患における診療ガイドラインで示される食事摂取基準、または医療機関が別途指示する食事摂取基準に基づく食事を提呈します。
※ウェブサイト（パソコン、スマートフォン）およびiPhone/Androidスマートフォン専用アプリでご提供します。

※おいしい健康は、医師の指示に基づく食事療法を家庭で実現するための支援サービスであり、診断や治療などの医療行為を行うものではありません。



- 「カロママ プラス」は、あなたの食事や運動、睡眠などのライフログに対して、AI（カリーママ）がアドバイスするアプリです。
- 歩数もスマホデータ連携で自動計測します。
- あなたの健康目的に合わせて、以下のプログラムから自由に選ぶことができます。



カルママ
プラス



- ヘルシダイエット
- 健康維持
- メタボ改善
- 低栄養対策
- ロコモ・認知症予防
- 重症化予防
- ほどよく筋肉&引き締めコース
- マッチョになりたいコース
- 妊娠コース
- ロカボコース



ごはんカメラ
for 糖尿病



シンクヘルス

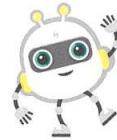
糖尿病・慢性疾患などに特化した健康記録アプリ



シンクヘルス®

慢性疾患との付き合いが
少しでも、楽に、うまくなるように

手帳忘れ
の心配なし！



日本国内
45万人
以上のユーザーが愛用!
※2024年7月現在

かかりつけ医と
データ共有

登録手順の動画は
こちら



施設名/招待コード



業界最多の機器連携
記録らくらく!!

生活の見える化
気づきから変化へ

登録はかんたん
3ステップ!!

アプリのダウン
ロードはこちら

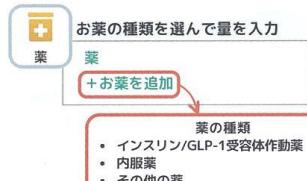


入力方法

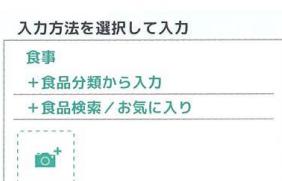
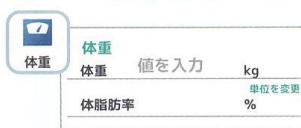
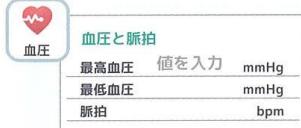
「日時」「時間帯」を確認して数値を入力「完了」を選択



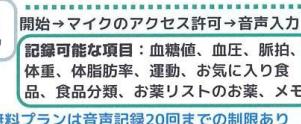
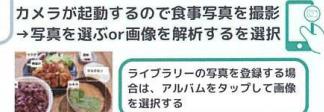
まずはアプリを起動「入力」をタップ



※糖尿病以外の薬の入力も可能



ショートカット



※無料プランは音声記録20回までの制限あり



対象の機器ならデータの転送も可能
対象機器は「入力」>「機器と同期」からご確認いただけます

入力方法【食事】

食事はその場で写真を撮って記録することも、
後で記録することもできます

①入力画面を開く

アプリを起動「入力」「食事」の順にタップ



カメラマークをタップ
記録方法を選択

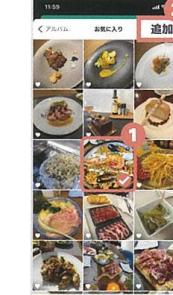


方法①
方法②

②

方法①「ライブラリーから選択」の場合

登録する写真を選び
「追加」をタップ



時刻と時間帯(食前)を
入力し「完了」をタップ



方法②「食事写真・解析」の場合

食事の写真を撮影する
「画像を解析する」→AIが解析・調整



時間帯は「食前」に設定
「完了」をタップ



↓をタップすると、
気分やメモと一緒に記録できます！

メモ 半分残した 気分 ハッピー

* 1日に摂取していた清涼飲料水の栄養成分



ファンタ

栄養成分表示

100ml当たり

エネルギー	40kcal
脂質	0g
食塩相当量	0.01g
炭水化物	10g
たんぱく質	0g
ビタミンB6	0.4mg

1本500mlあたり

200kcal
0g
0.05g
50g
0g
2.0mg

原材料名

果糖ぶどう糖液糖（国内製造）、ぶどう果汁、ぶどうエキス／炭酸、香料、酸味料、着色料（カラメル、アントシアニン）、保存料（安息香酸Na）、甘味料（ステビア、アセスルファムK）、ビタミンB6
アレルギー特定原材料：なし



ライフガード

栄養成分表示

100ml当たり

エネルギー

37 kcal

脂質

0g

食塩相当量

0.06g

炭水化物

9.2g

たんぱく質

0g

ビタミンB6

0.6mg

1本500mlあたり

185kcal

0g

0.3g

46.0g

0g

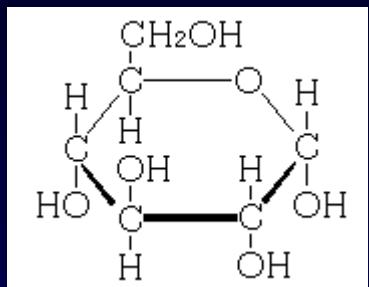
3.0mg

1986年の発売以来、「迷彩なのに目立つ」特徴的なパッケージと飲みやすい微炭酸でご愛飲いただいている超生命体飲料です。7つのビタミン、7つのアミノ酸にはちみつとローヤルゼリーを加えています。

单糖類

分解しても、それ以上簡単な糖に分解しない糖類

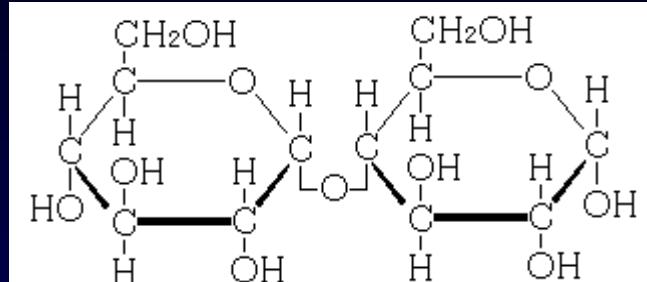
グルコース



二糖類

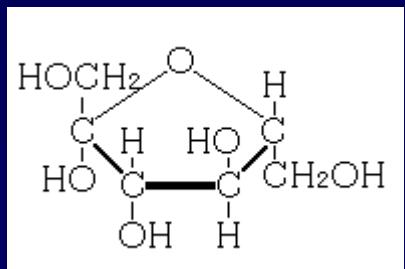
单糖が2つ結合してできた糖

マルトース

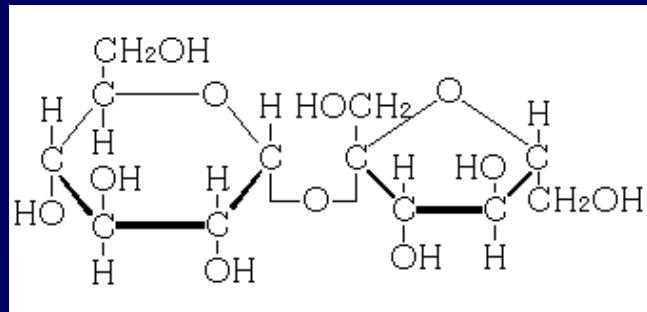


グルコース + グルコース

フルクトース



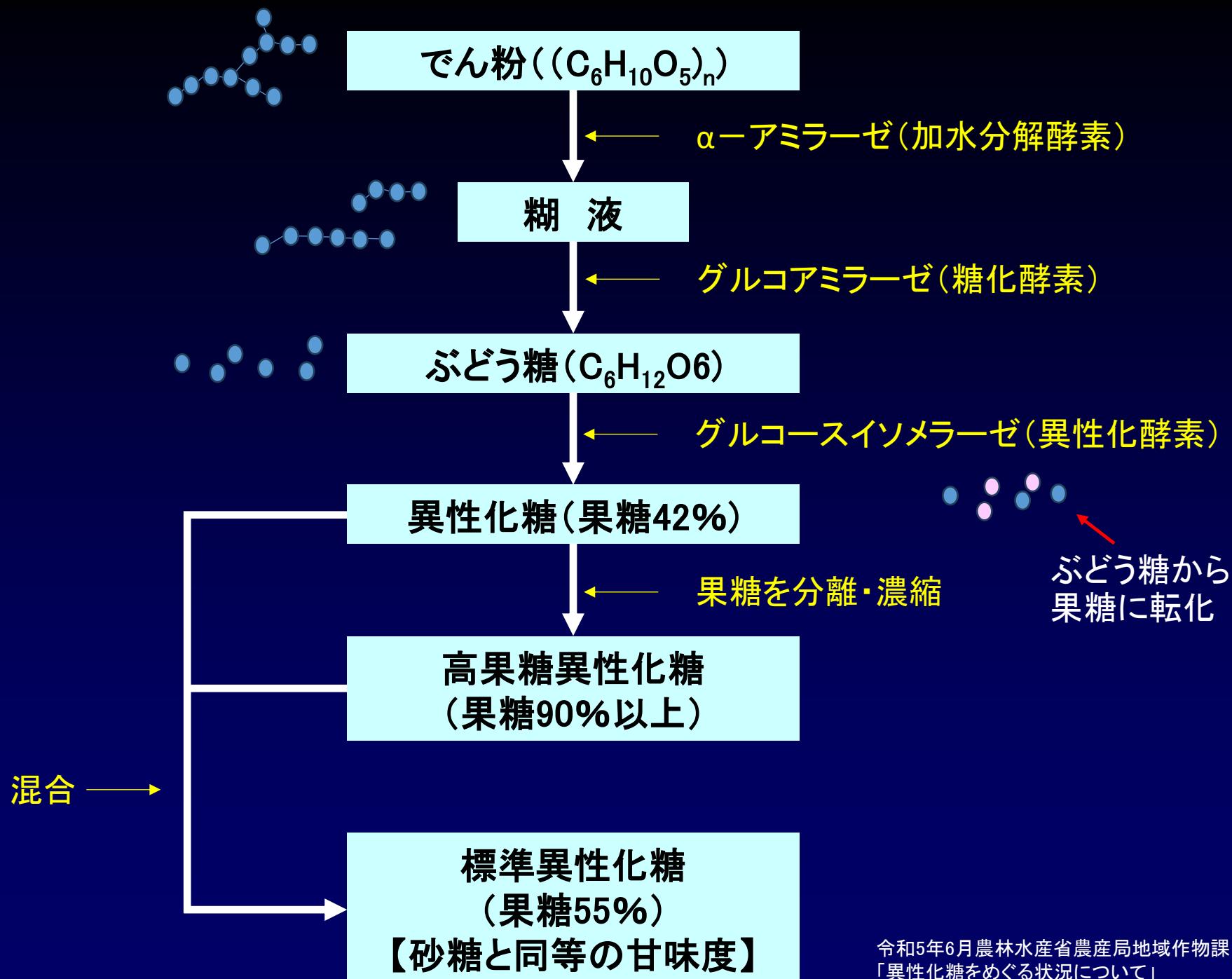
スクロース (ショ糖)



グルコース + フルクトース

異性化糖(HFCS : high-fructose corn syrup)

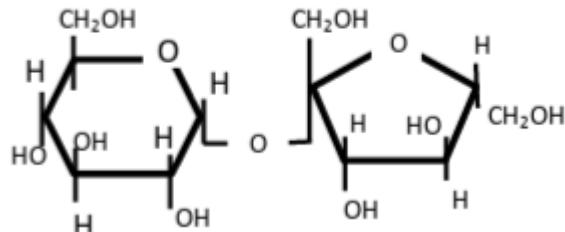
- ◆異性化糖(異性化液糖)は、ぶどう糖と果糖が混合した液状の糖。
- ◆ぶどう糖に異性化酵素を作用させることで、その一部を、より甘味度の高い果糖に変化(異性化)させることで異性化糖を製造している。この方法により、果糖を安価に製造することが可能となった。
- ◆なお、現在の異性化糖製造技術のキーテクノロジーである異性化酵素(グルコースイソメラーゼ)は土壤中から発見された有用微生物が生産する酵素であり、1960年代に産総研(当時の発酵研究所)において、当該酵素を用いた製造技術開発され、我が国における国有特許の輸出第1号となったものである。



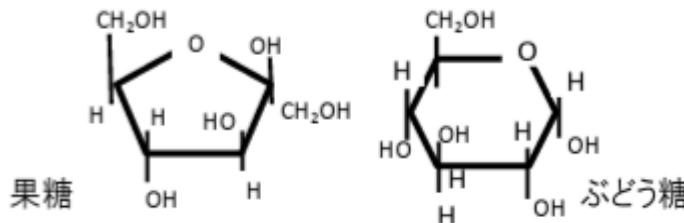
ショ糖と異性化糖

- ▶ ショ糖は、ぶどう糖と果糖が1:1で結合しており、体内でぶどう糖と果糖に分解され吸収される。
- ▶ 異性化糖は、トウモロコシから作られる甘味料で、果糖とぶどう糖の混合物を含む。液状なので食品に混ぜやすく、冷凍しても結晶化せず、安価であるという複数の利点を持つ甘味料

ショ糖: ぶどう糖と果糖が結合



異性化糖: ぶどう糖と果糖が混合



異性化液糖の分類 (JAS規格)

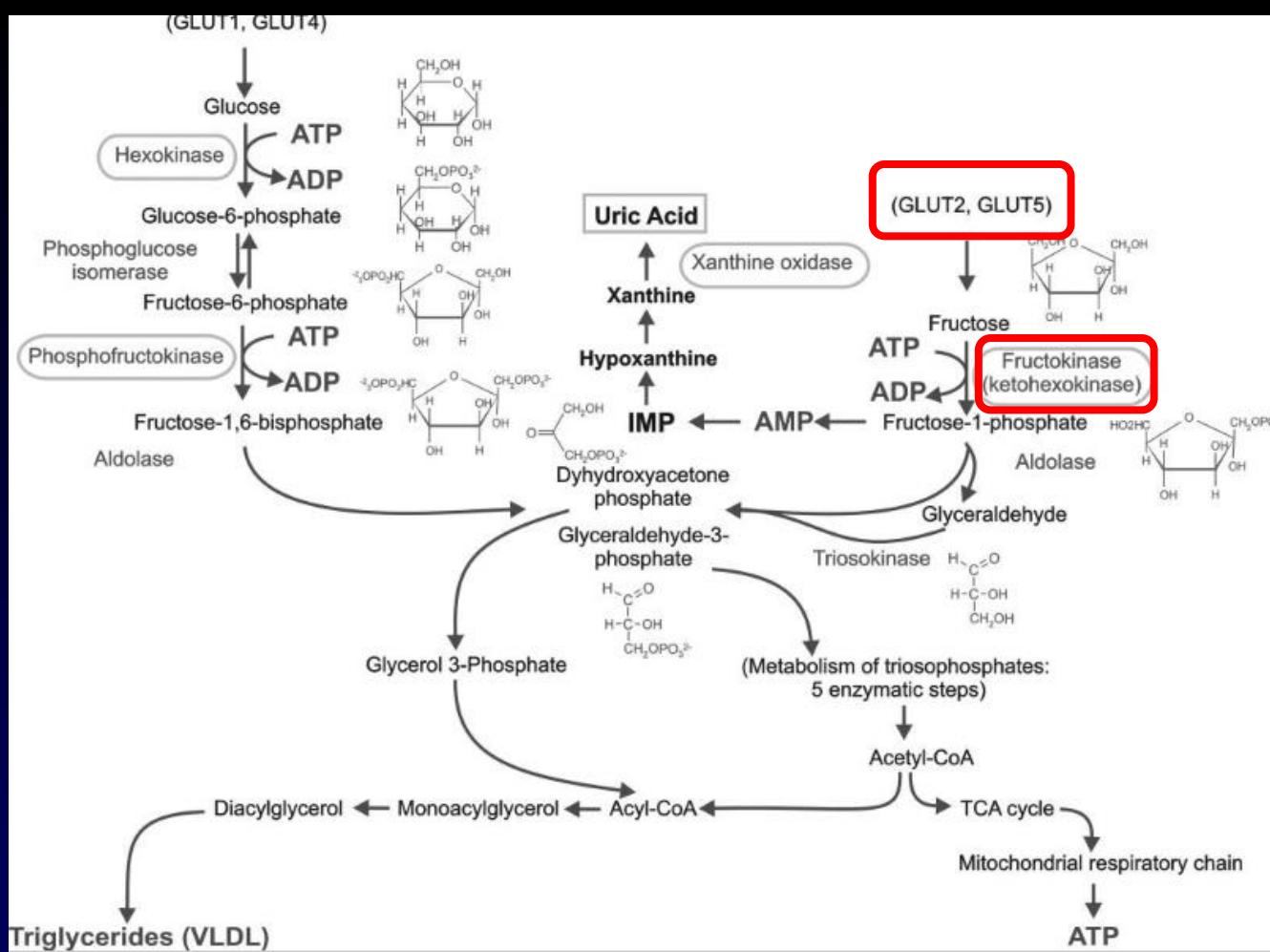
ぶどう糖果糖液糖	果糖50%未満
果糖ぶどう糖液糖	果糖50%以上90%未満
高果糖液糖	果糖90%以上

○異性化糖及び砂糖の用途別需要割合

単位:千トン、%

	異性化糖 (R3SY)		砂糖 (R3FY)	
	販売数量	シェア	販売数量	シェア
清涼飲料	560	49.4	317	17.9
乳製品	122	10.7	87	4.9
調味料	119	10.5	98	5.5
酒類	111	9.8	39	2.2
パン類	63	5.6	204	11.5
菓子類、冷菓	51	4.5	518	29.2
佃煮、漬物等	22	2.0	106	6.0
缶詰・ジャム等	6	0.6	45	2.5
医薬	1	0.1	11	0.6
家庭用	—	—	180	10.1
その他	80	7.0	171	9.6
合計	1,135	100.0	1,776	100.0

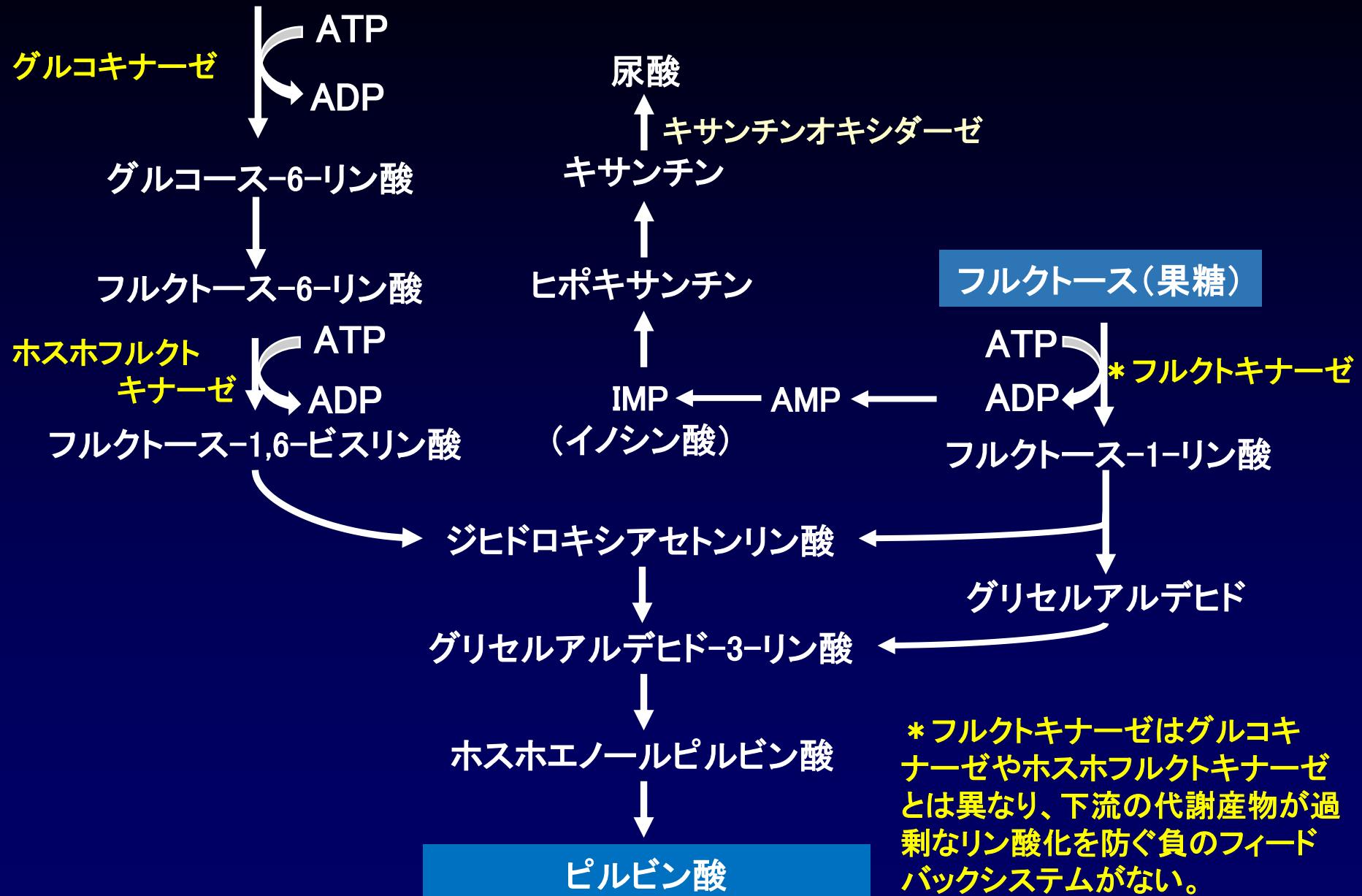
注: 異性化糖は地域作物課調べ。 砂糖はAIC調べ。



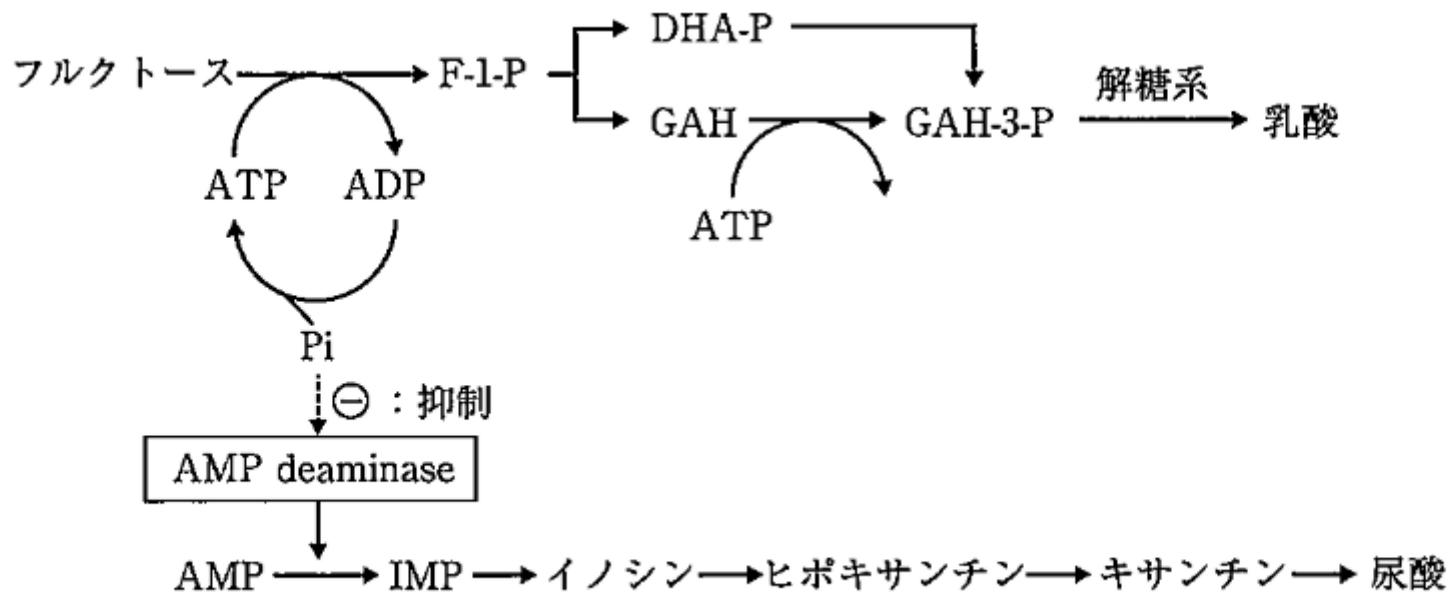
フルクトースはトランスポーターとフルクトキナーゼをアップレギュレーションする正のフィードバックフィードシステムを持っている。つまり、フルクトースは曝露量が増えるにつれて感受性が高まる。

グルコースはインスリンの放出を急激に刺激し、それがガレプチンを刺激しグレリンの抑制を引き起こし脳の満腹中枢に満腹感の信号を送る。
対照的にフルクトースはインスリンを刺激しない。

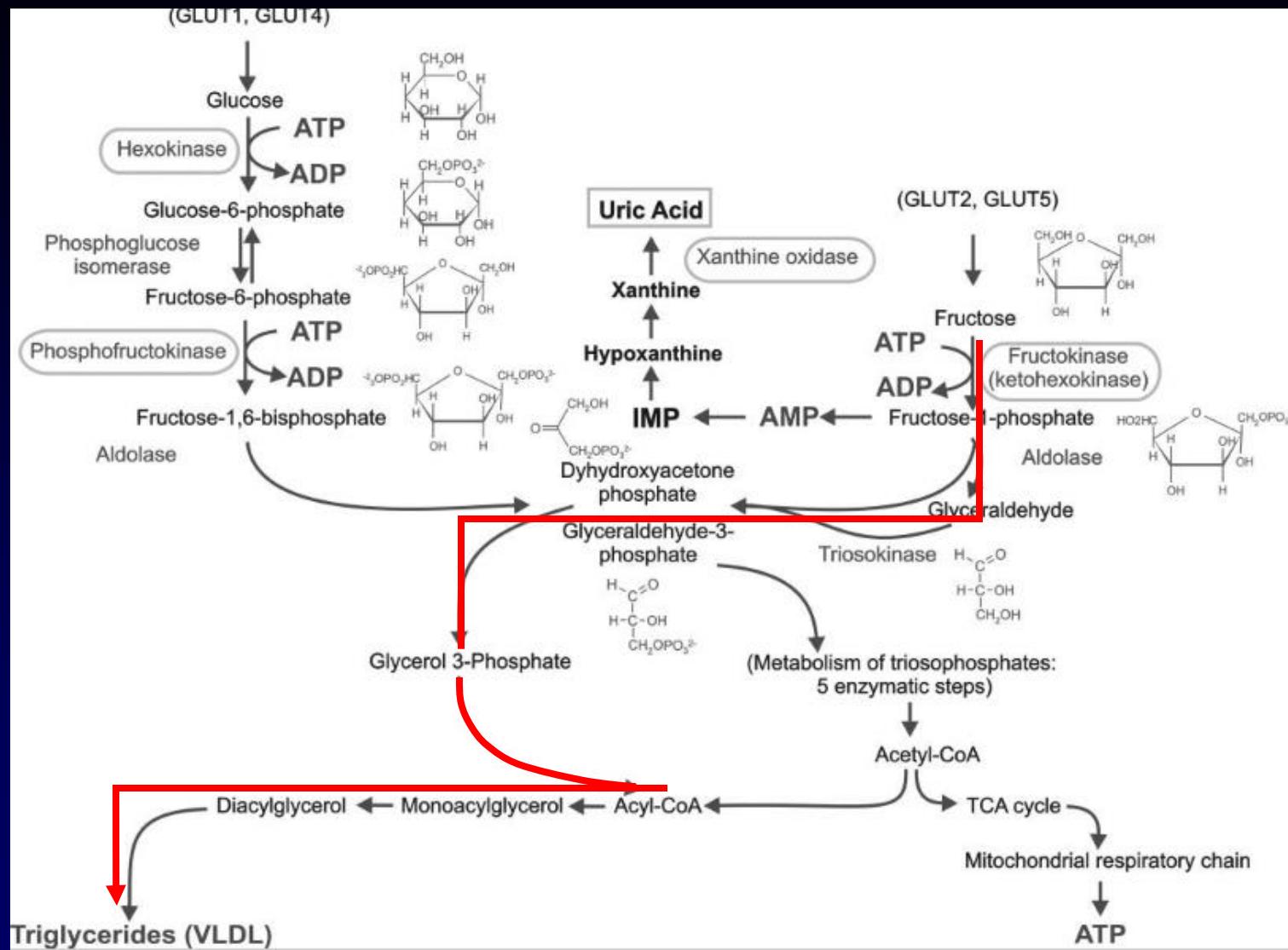
グルコース(ぶどう糖)



フルクトースは、フルクトース-1-リン酸に代謝される際にATPと無機リンが消費される。フルクトース-1-リン酸への代謝は速やかで、フルクトースの過剰摂取や点滴で早く大量投与すると、無機リンが大量に消費される。無機リン濃度の減少によって律速酵素であるAMPデアミナーゼの抑制が解除され、AMPの分解が亢進してイノシン1リン酸の合成が高まり、イノシン、ヒポキサンチン、キサンチン、尿酸へと順次分解されて、大量の尿酸が生成する。また、フルクトースの代謝産物である乳酸による尿酸の排泄抑制も血清尿酸値の増加に関与する。



フルクトースによる高尿酸血症の発症機序



グルコース(ぶどう糖)

肝:グルコキナーゼ
筋:ヘキソキナーゼ

グルコース-6-リン酸

フルクトース-6-リン酸

フルクトース(果糖)



フルクトース-1,6-ビスリン酸

フルクトース-1-リン酸

フルクトキナーゼ



ジヒドロキシアセトンリン酸

グリセルアルデヒド

グリセロール



グリセルアルデヒド-3-リン酸

グリセルアルデヒド

ホスホエノールピルビン酸



ピルビン酸

脂肪酸
(アシルCoA)

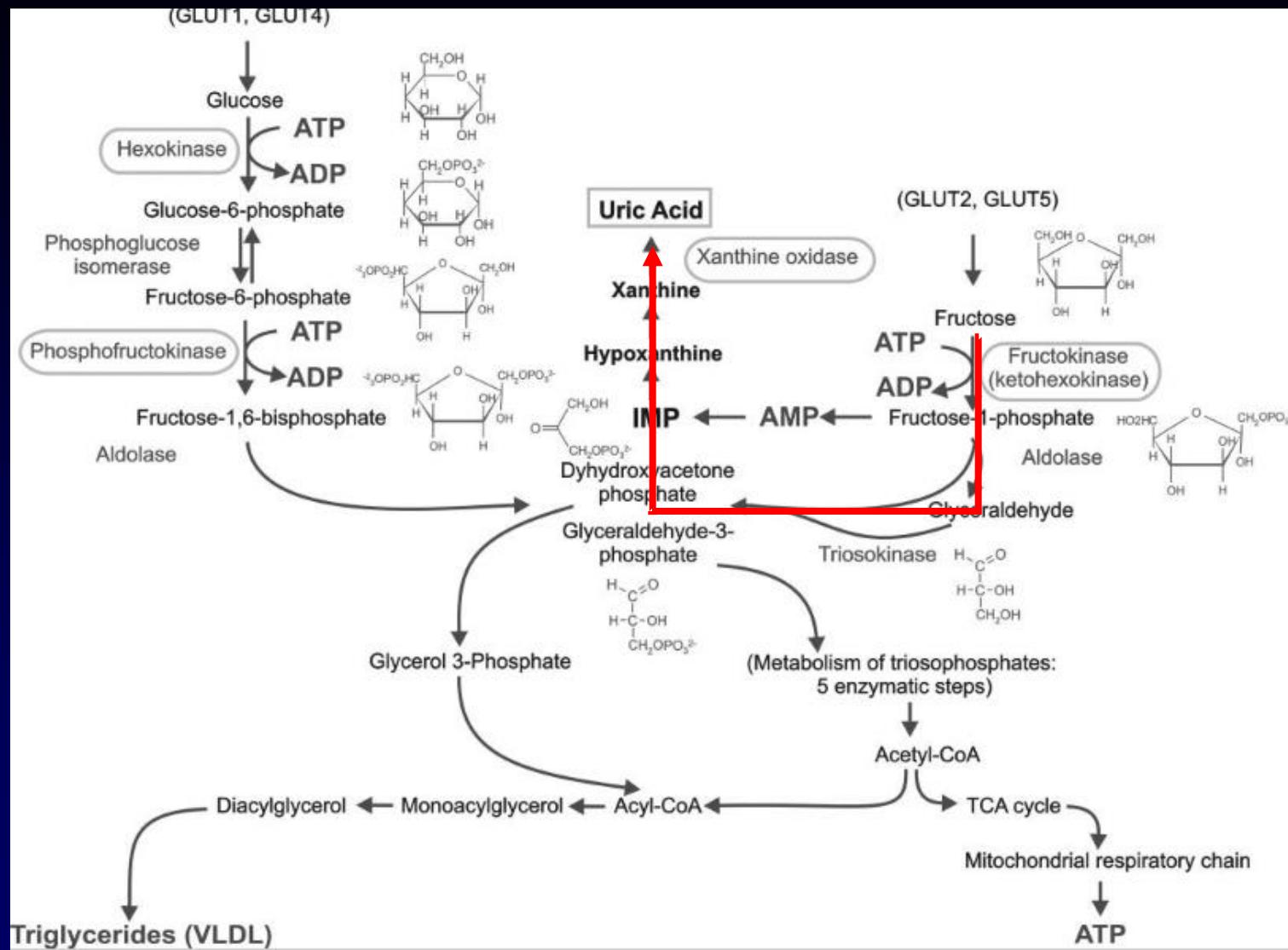
アセチルCoA

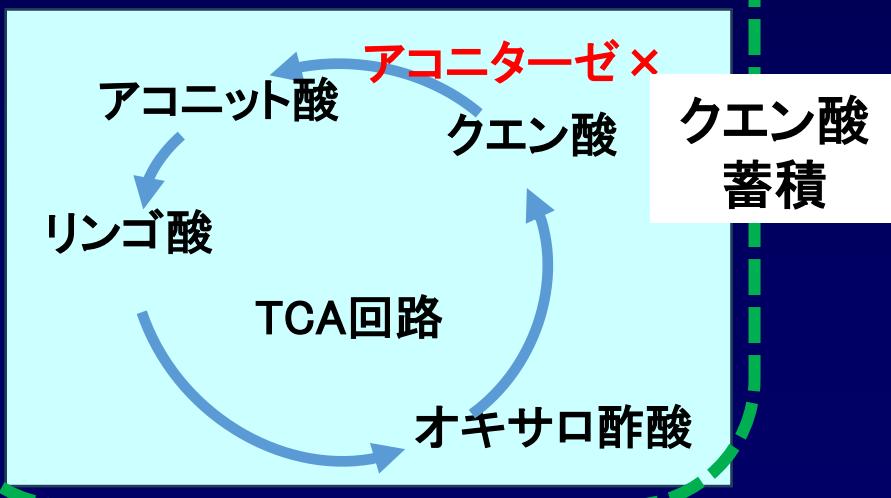
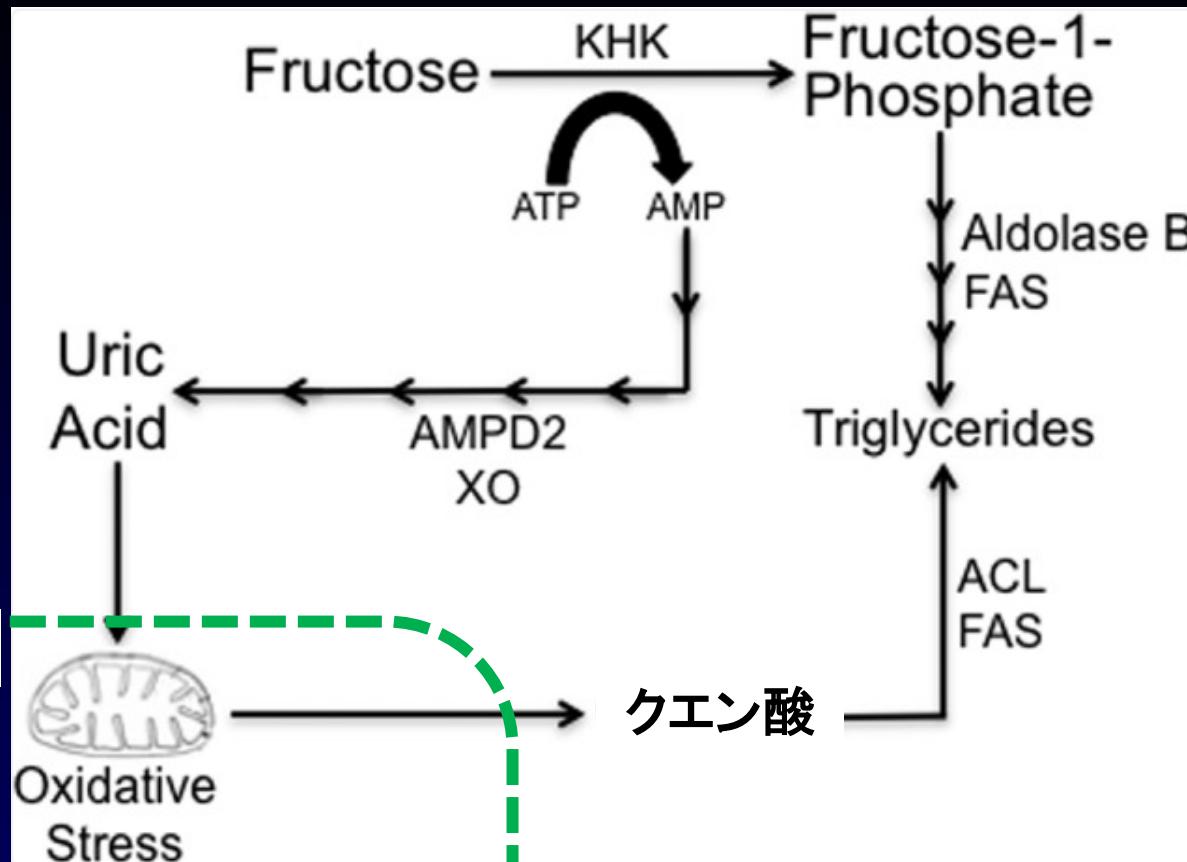
オキサロ酢酸

クエン酸 TCA回路

リンゴ酸

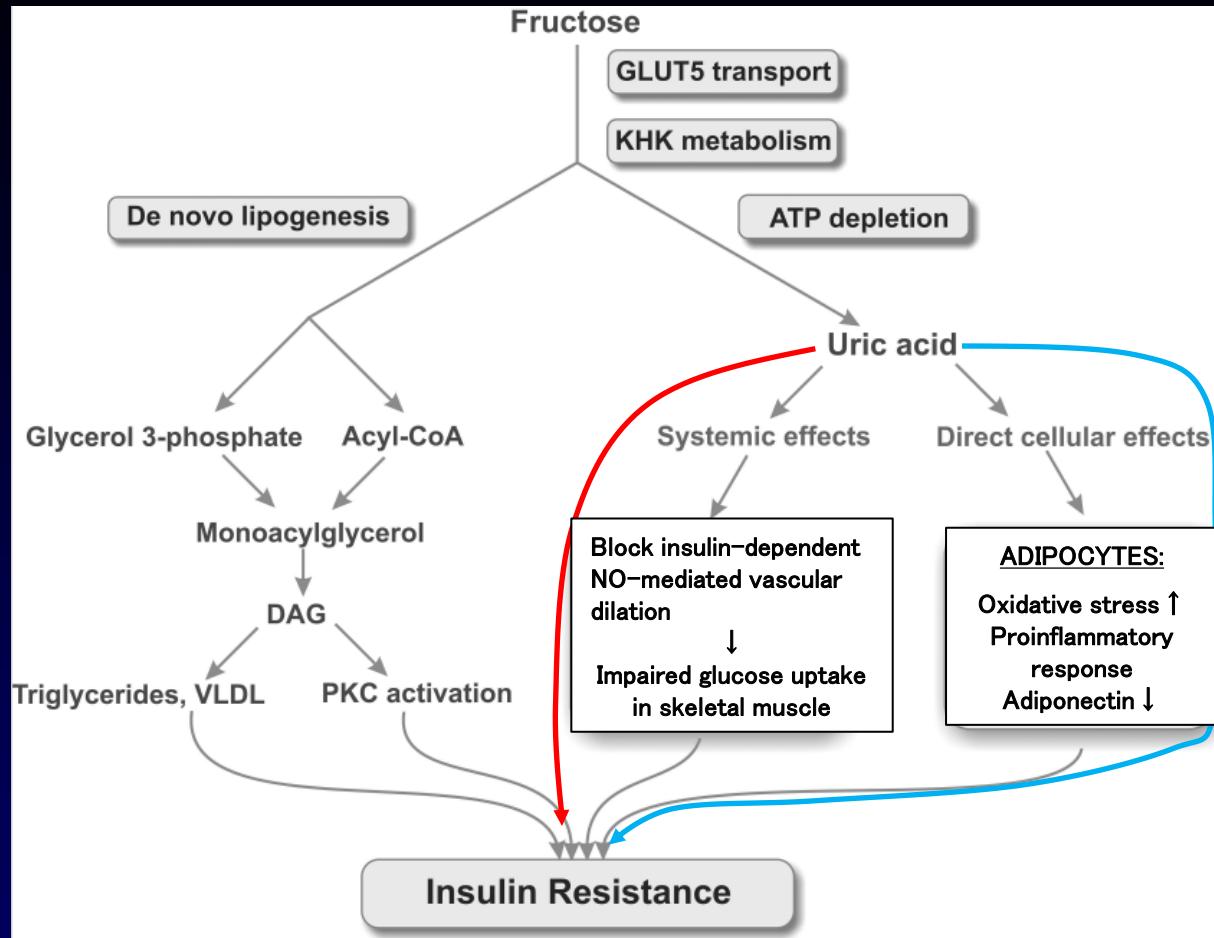
中性脂肪





FAS: fatty acid synthase
(脂肪酸合成酵素)
ACL: ATPクエン酸リアーゼ

インスリン抵抗性のメカニズム



インスリン依存性のNOの
血管拡張を阻害する。

↓
骨格筋におけるブドウ糖
の取り込みが悪くなる

脂肪細胞に直接酸化
ストレスを与える

↓
炎症誘発性反応
アディポネクチン ↓

飢餓時には燃料としてのブドウ糖が制限される



脳はブドウ糖を主な燃料源としている



脳はブドウ糖の取り込みにインスリンが必要ない

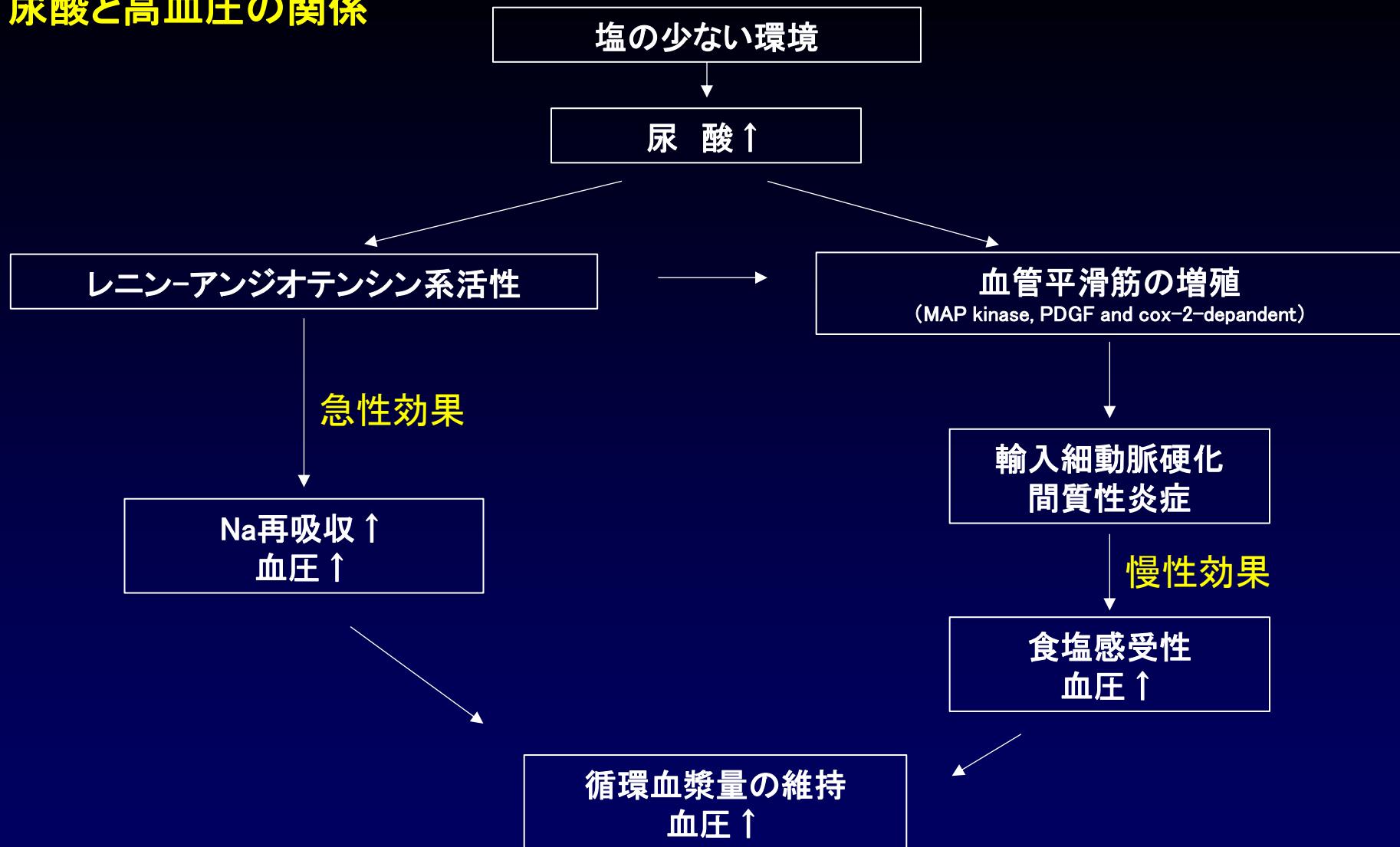
インスリン抵抗性によって血液中のブドウ糖が筋肉や
肝臓などに取り込まれるのを阻止することで脳はブドウ糖
を確保できる。

但し例外として、記憶と意思決定に関連する脳の領域はブドウ糖を取り込む際にインスリンを必要とする。
(海馬、線条体、視床下部、大脳皮質の感覚野など)

採餌行動(衝動性と探索行動)

記憶力が低下した動物は(遭遇しかねない危険な事を忘れているため)危ない場所の探索を厭わなくなるだろうし、意思決定力が低下した動物はより衝動的になるだろう。(サバイバル反応)

尿酸と高血圧の関係



アスコルビン酸の投与は、多くの高血圧動物モデルで血圧を下げる効果がある。

Fructose-containing
Diets (honey, fruit,
sucrose, HFCS)

Glucose (Diet or endogenous)



Aldose reductase

Sorbitol

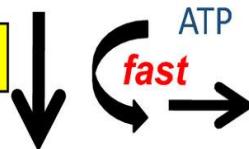


Sorbitol dehydrogenase



Fructose

Fructokinase C



AMP → IMP → Uric acid

Fructose-1-P

Direct
caloric
pathway

Glucose, Lactate, Glycogen, Triglycerides

ポリオール経路

Energy depletion pathway

- バソプレシン刺激？
- ミトコンドリア機能不全
- 酸化ストレス
- 内皮機能障害
- β 酸化の障害
- 肝臓の脂肪酸合成
- インスリン抵抗性
- 血圧上昇

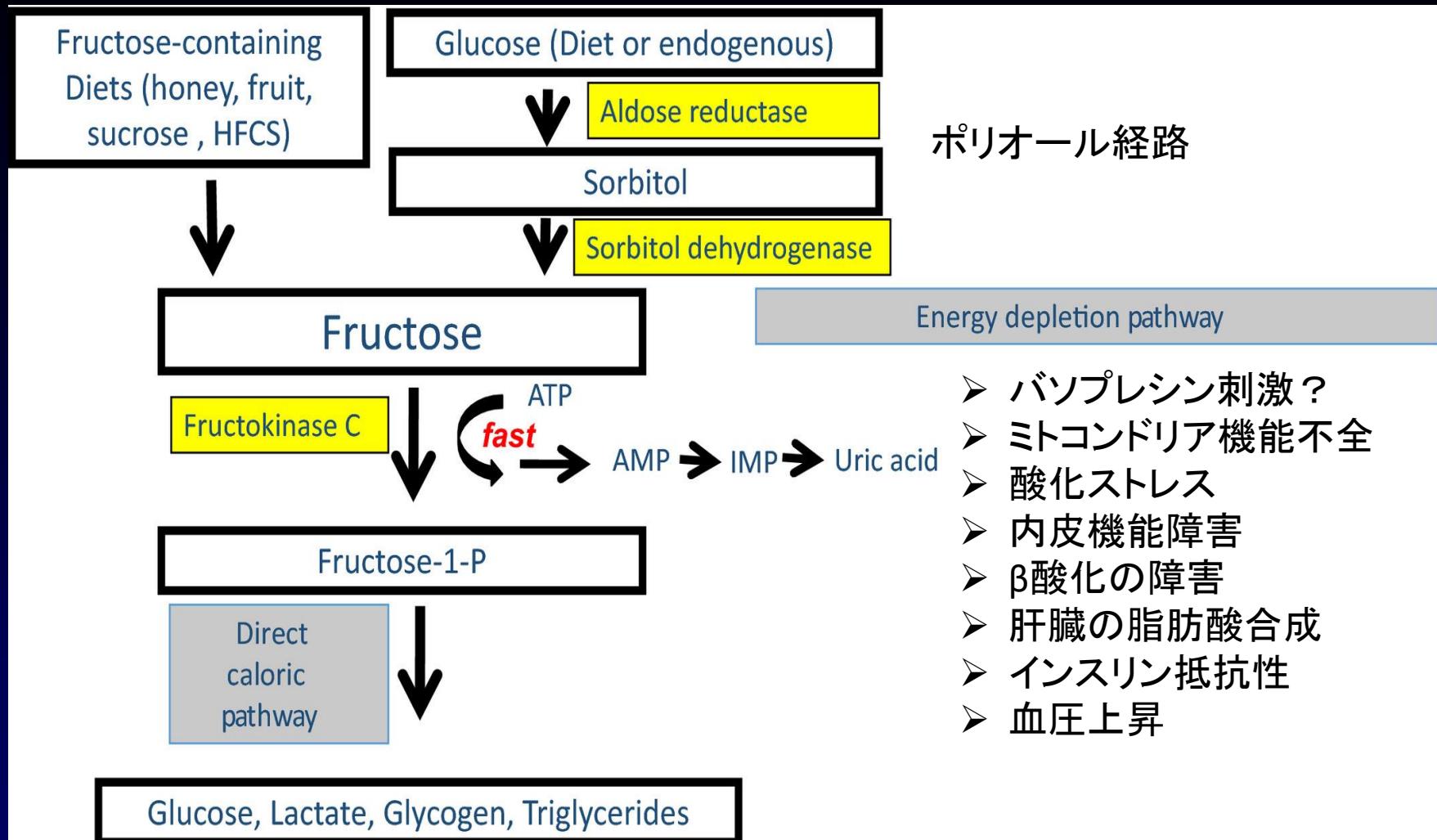
Sources of dietary and endogenous fructose

Dietary sources of fructose

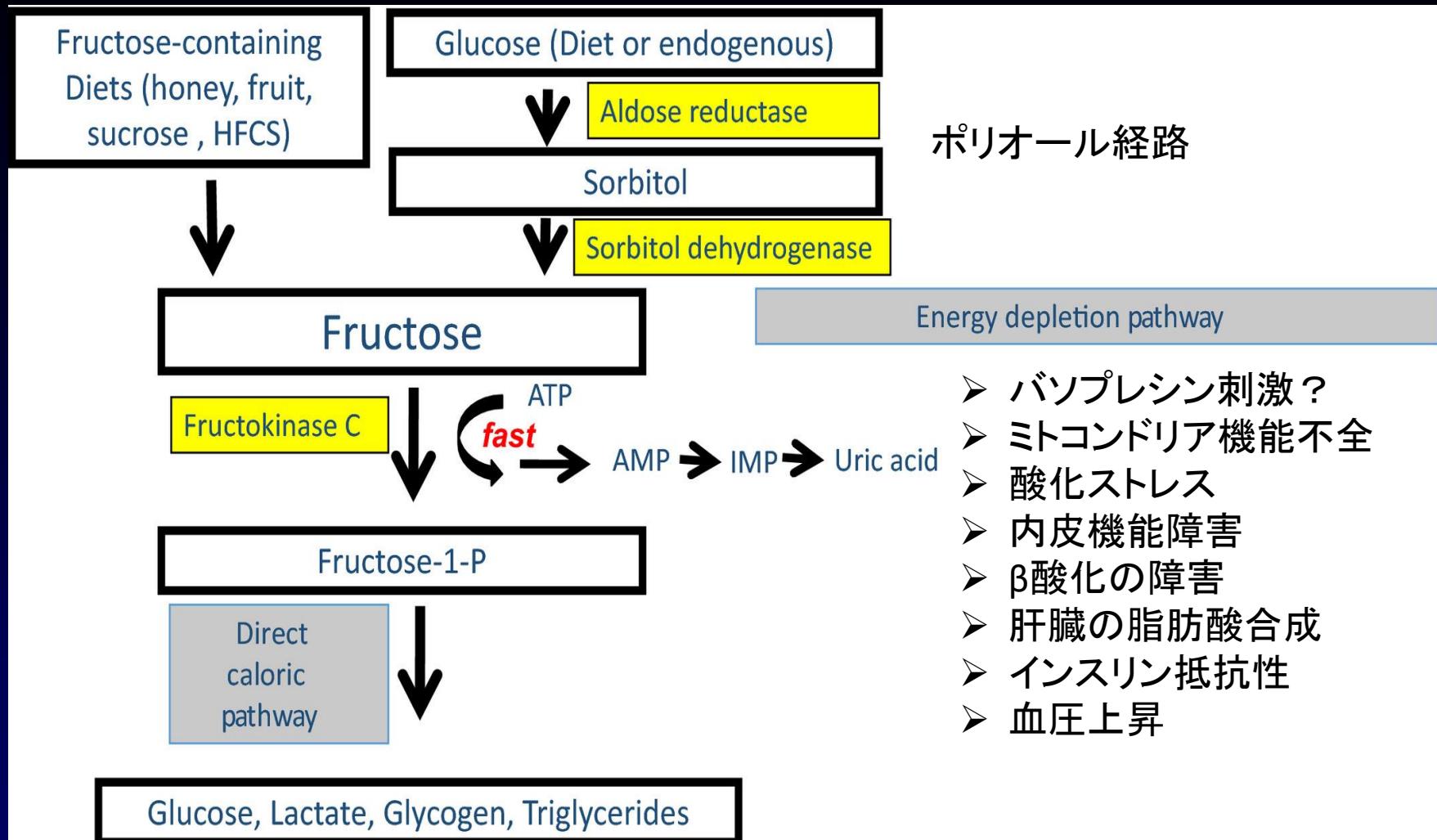
- Ripe fruit
- Honey
- Refined sugar (sucrose) (Sugarcane, Sugar Beets)
- High-fructose corn syrup
- Palm Sugar, Maple Sugar
- Nectar

Endogenous sources (Aldose Reductase Dependent)

- High-glycemic carbohydrates
 - Hyperglycaemia (Diabetes)
 - Hyperuricemia (or increases at the organ level)
 - Heat Stress
 - Oxidative stress
 - Hyperosmolality (from dehydration or high-salt diet)
 - Hypoxia
 - Ischaemia
-

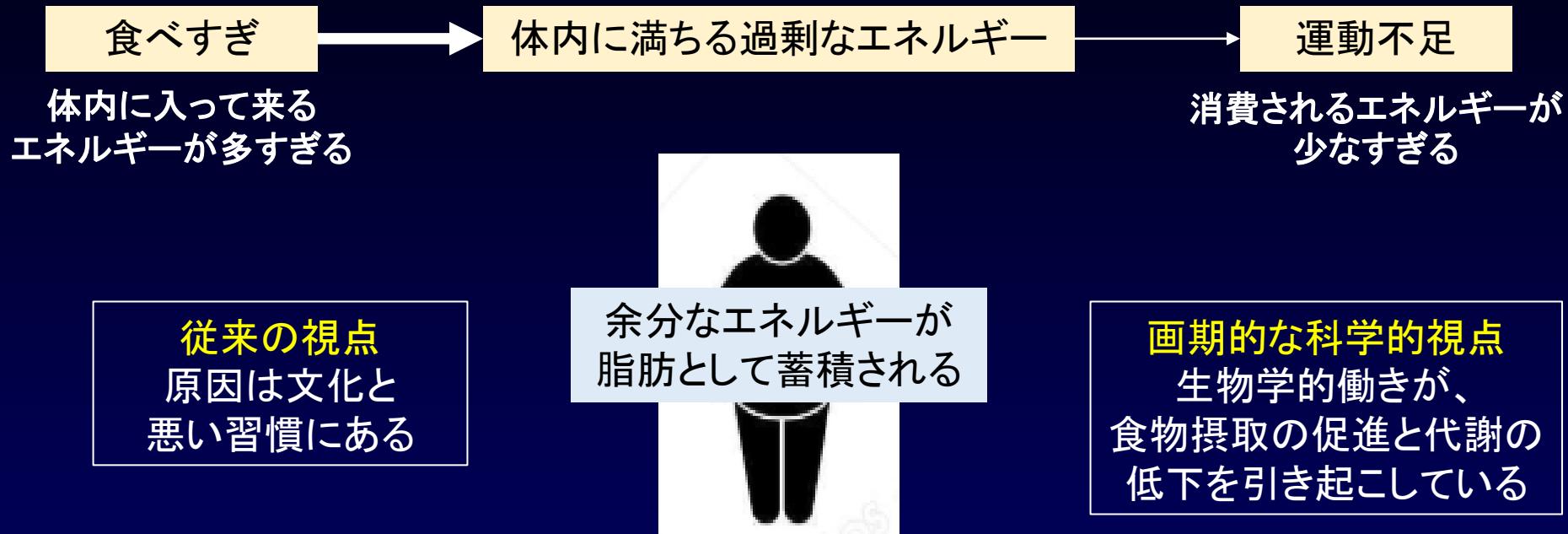


- 後にエネルギーと水を提供するために燃料(脂肪とグリコーゲン)の貯蔵に優先的に移行。
- Na^+ 貯留を引き起こして血圧を上昇させ脱水または塩分欠乏での生存を助ける。
- エネルギー生成をミトコンドリアから解糖に移行させることで酸素需要を減らし酸素の利用可能性が低い状況での生存を助ける。



私たちの初期の祖先の食事はナトリウムとフルクトースの含有量が極めて低かった。

↓
尿酸値の上昇とビタミンCの低下が飢餓に関連する「ストレス反応」に重要である



食べる量が増えて運動量が減ったことが肥満を引き起こしている。だが、その原因は悪い習慣だけにあるのではない。