

チャレンジ5

GI値

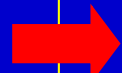
Glycemic index

GI値…説明と算出法及び汎用性について

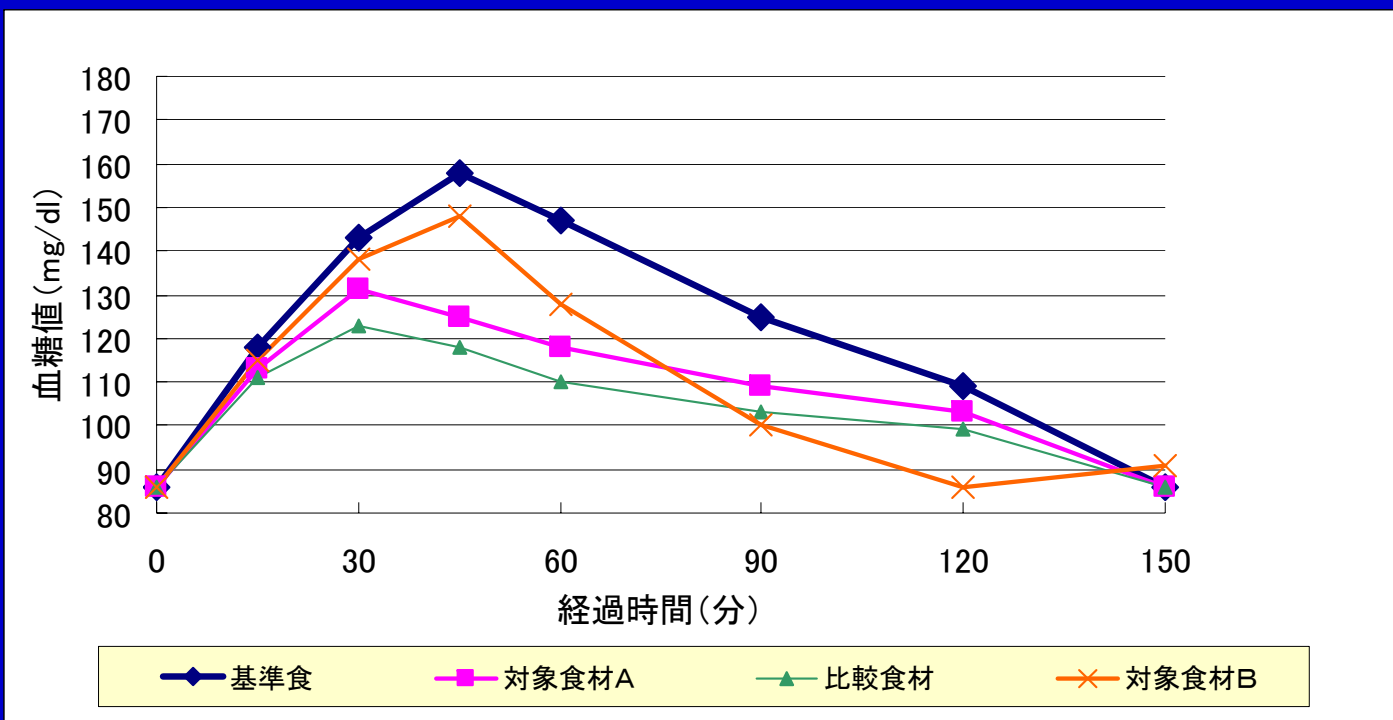
GI値の算出方法は？

- ・ 各食材の血糖曲線下面積÷基準食の血糖曲線下面積×100
- ・ 基準食（ブドウ糖、白米飯、食パン）を100%とした各食材の面積比(%)
- ・ 基準（0分）→15分→30分→60分→90分→120分→150分の血糖値を手順よく測定してグラフ化する

(0分～ 15分迄の三角形の面積)
+
(15分～ 30分迄の台形の面積)
+
(30分～ 60分迄の台形の面積)
+
(60分～ 90分迄の台形の面積)
+
(90分～120分迄の台形の面積)
+
(120分～150分迄の三角形の面積)

 各食材総面積÷基準食総面積×100

經過時間	基準食	対象食材A	比較食材	対象食材B
(分)	血糖値(mg/dl)	血糖値(mg/dl)	血糖値(mg/dl)	血糖値(mg/dl)
0	86	86	86	86
15	118	113	111	115
30	143	131	123	138
45	158	125	118	148
60	147	118	110	128
90	125	109	103	100
120	109	103	99	86
150	86	86	86	91



経過時間	基準食	対象食材A	比較食材	対象食材B
0-15	240.0	202.5	187.5	217.5
15-30	667.5	540.0	465.0	607.5
30-45	967.5	630.0	517.5	855.0
45-60	997.5	532.5	420.0	780.0
60-90	1500.0	825.0	615.0	840.0
90-120	930.0	600.0	450.0	210.0
120-150	345.0	255.0	195.0	75.0
面積総計	5647.5	3585.0	2850.0	3585.0
回復までの時間	150.0	150.0	150.0	120.0
面積/回復時間	37.7	23.9	19.0	29.9
GI値	100.0	63.5	50.5	79.3
面積比	100.0	63.5	50.5	63.5

①面積総計：全ての面積の合計

②回復までの時間：基準の0に戻るまでの時間（分）

③面積/回復時間：面積総計÷回復までの時間

④面積比：各食材の面積総計÷基準食の面積総計×100（%）

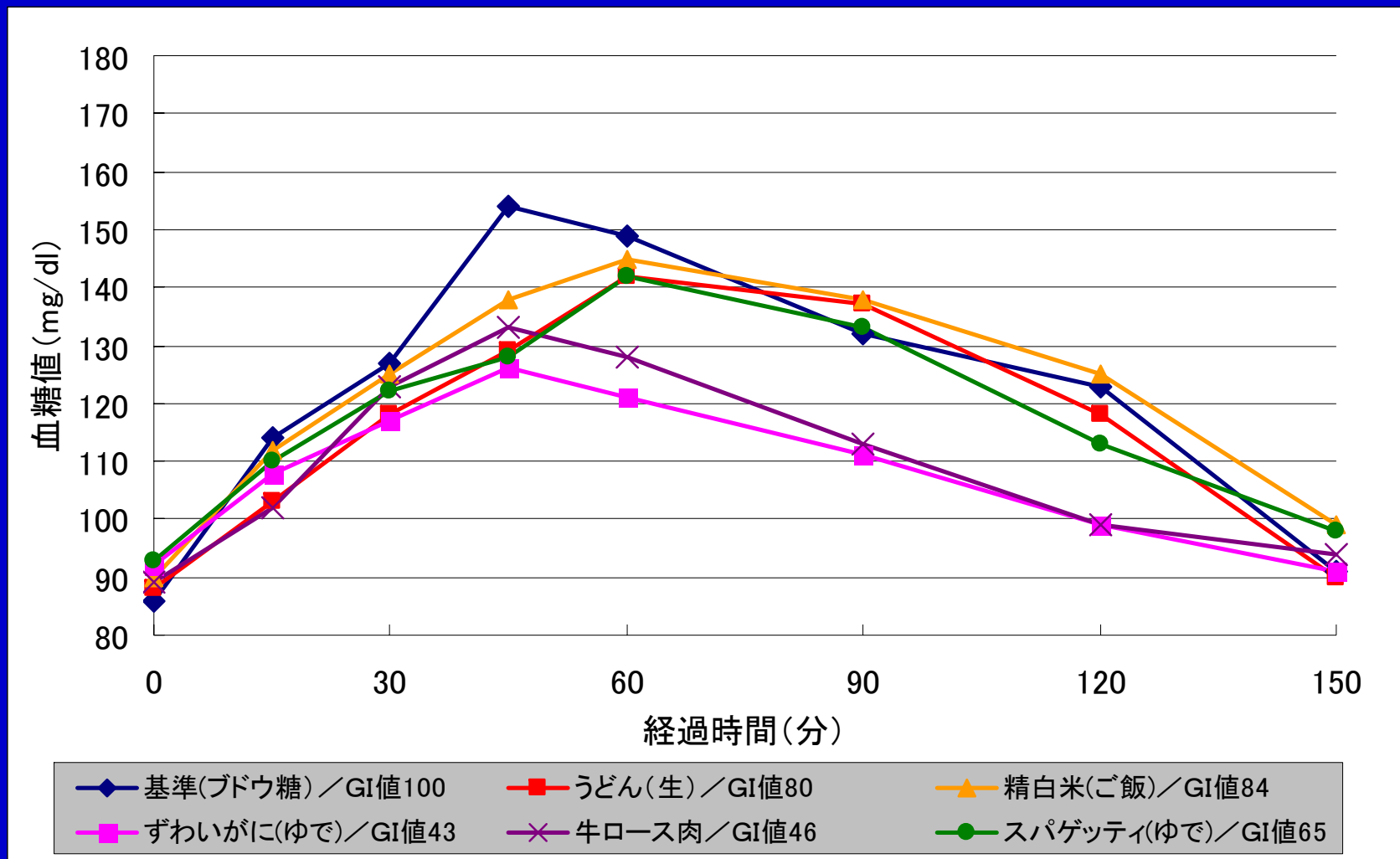
⑤GI値：各食材の③÷基準食の③×100（%）

Cf. グリセミックロード(GL) = 食品中の炭水化物量(g) × GI値 ÷ 100

食品の種類による影響

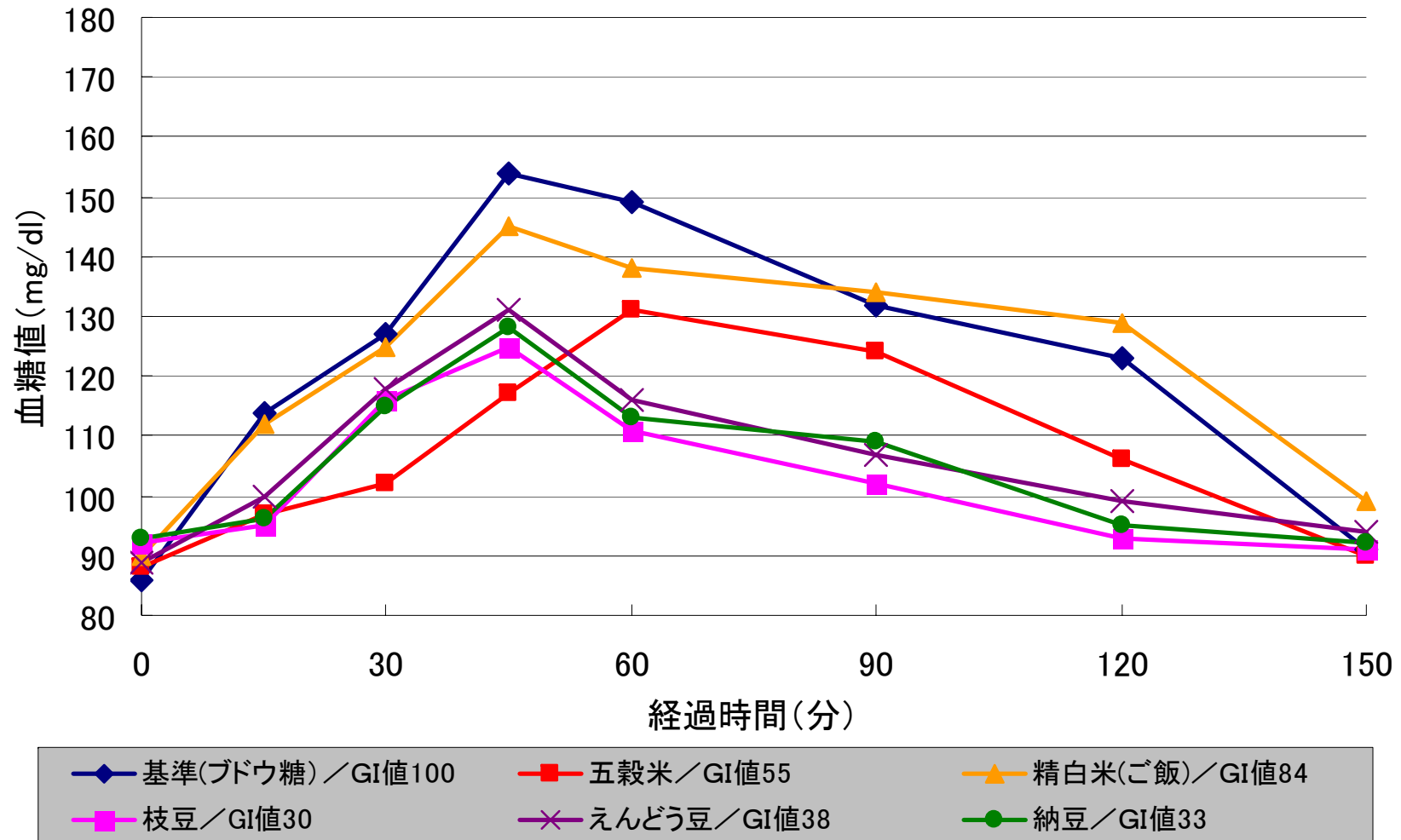
主要食品摂取後の血糖値 / GI値測定

N = 15 (平均値) / TN健康科学研究所 2001年



雑穀米・白米・豆类摂取後の血糖値／G I 値測定

N = 15 (平均値) / TN健康科学研究所 2001年



GI値とカロリーの一例

米類	GI値	カロリー	パン類	GI値	カロリー	めん類	GI値	カロリー
餅	85	235	あんパン	95	280	うどん	80	270
精白米	84	168	フランスパン	93	279	スパゲッティ	65	149
赤飯	77	189	食パン	91	264	中華めん	61	281
玄米	56	165	クロワッサン	68	448	そば	59	274
五穀米	55	126	ライ麦パン	58	264	春雨	32	342
野菜・イモ類	GI値	カロリー	肉類・魚介類	GI値	カロリー	果物・菓子類	GI値	カロリー
ジャガイモ	90	76	サラミ	48	497	チョコレート	91	557
ニンジン	80	37	牛肉(もも)	46	209	ホットケーキ	80	261
サツマイモ	55	132	ロースハム	46	196	アイスクリーム	65	212
ゴボウ	45	65	鶏肉(もも)	45	200	パイナップル	65	51
サヤエンドウ	28	36	豚肉(もも)	45	183	スイカ	60	37
オクラ	28	30	アナゴ	45	161	巨峰	50	59
タケノコ	26	26	ウナギ	43	293	リンゴ	36	54
大根	26	18	アジ	40	121	グレープフルーツ	31	38
ハウレンソウ	15	20	アサリ	40	30	イチゴ	29	34
豆類・ナッツ	GI値	カロリー	乳製品・卵	GI値	カロリー	糖類	GI値	カロリー
豆腐(木綿)	42	72	クリームチーズ	33	346	上白糖	109	384
納豆	33	200	カマンベール	31	310	黒砂糖	99	354
アーモンド	30	30	鶏卵	30	151	水飴	93	328
ピーナッツ	28	28	牛乳	25	67	ハチミツ	88	294
豆乳	23	46	ヨーグルト	25	62	メープルシロップ	46	257

低GI値食のポイント

- ① 歯応えがある（硬めの）食材を良く噛んで食べる。
- ② 酢、レモン（又は他の柑橘系果物）といった酸味食材を積極的に食べる。
- ③ なるべく焼き過ぎない、煮過ぎない、茹で過ぎないと言った調理時間が短い生食に近い調理法を選ぶ。
- ④ 野菜や海藻などの繊維質が多い食材を積極的に食べる。
- ⑤ 砂糖を添加しない乳製品（ヨーグルトや牛乳など）を食べる。
- ⑥ 白米より玄米、小麦より全粒粉のパンやパスタなどの未精製食材を選ぶ。
- ⑦ 出来る限り砂糖は使わない。
- ⑧ 食事の食べる順番は大きく分けて、野菜（海藻）→肉や魚介類→炭水化物類（ご飯やパンなどの主食）。
- ⑨ 炭水化物抜きダイエットはNG（一般の食事には炭水化物は必須）。
- ⑩ 朝食は少しでも良いので必ず食べる（朝食抜きはNG）。

– GI値(Glycemic index)に関する問題です –

13. GI値の算出式について () 内に適切な語句を入れて説明して下さい。

GI値は、各食材の (a.) 曲線下面積 ÷ (b.) の (a.) 曲線下面積 × 100で算出されます。(b.) にはブドウ糖の他に白米飯や食パンが使われる事があります。

通常の算出方法は (b.) の (a.) 値を食前と15分~120分まで測定してその面積を求めておき、対象食品の (a.) 値を食前と15分~120分まで測定した面積との比を求めて算出します。

14. GI値の高い食品から低い食品へ並べました、適切ではない順を2つ選んで下さい。

- (1) チョコレート → ホットケーキ → カステラ → プリン →ゼリー
- (2) 砂糖 → バター → マヨネーズ → みそ → 酢
- (3) フランスパン → ビーフン → クロワッサン → 中華麺 → そば
- (4) 納豆 → 豆腐 → 牛レバー → らっきょう → かぼちゃ
- (5) 白米飯 → 赤飯 → マカロニ → スパゲッティ → 玄米飯

15. ダイエットに適する食べる順番についてa.~e.の食品を最も適切に並べ替えて下さい。

(1)_____ → (2)_____ → (3)_____ → (4)_____ → (5)_____.

a.ご飯 b.トマトサラダ c.豆腐の味噌汁 d.焼き魚(さんま) e.厚焼き玉子