

味覚障害がないギムネマ・イノドラム (糖質吸収抑制剤)

平成17年3月1日(火)
「特許ビジネス市(食品・バイオ)」

恒和化学工業株式会社

ギムネマ・イノドラムに関する当社特許内容

●特許の名称	糖質吸収抑制用飲食物
●特許番号	第2859668号(1998年12月4日)
●出願日	平成1年(1989)12月1日
●請求項	ギムネマ・イノドラムを原料とする糖質吸収抑制用飲食物

G・イノドラムとG・シルベスタとの比較

ギムネマ(G)・イノドラム

- 分類 ガガイモ科のつる性植物(多年草)
- 分布 東南アジア
タイ, ベトナム, 中国
- 伝承 糖尿病, リウマチ, 痛風に効能
- 特徴 **糖分吸収抑制作用**
非甘味抑制
タイ北部では野菜

ギムネマ(G)・シルベスタ

- 分類 ガガイモ科のつる性植物(多年草)
- 分布 東南アジア
インド
- 伝承 糖尿病, リウマチ, 痛風に効能
- 特徴 **糖分吸収抑制作用**
甘味抑制作用
抗う蝕性

G・イノドラムとG・シルベスタとの比較

G・イノドラム



- 大きさ : 手のひらサイズ
- 栽培 : 国内でも比較的容易
- 収穫量 : G・シルベスタの3~5倍

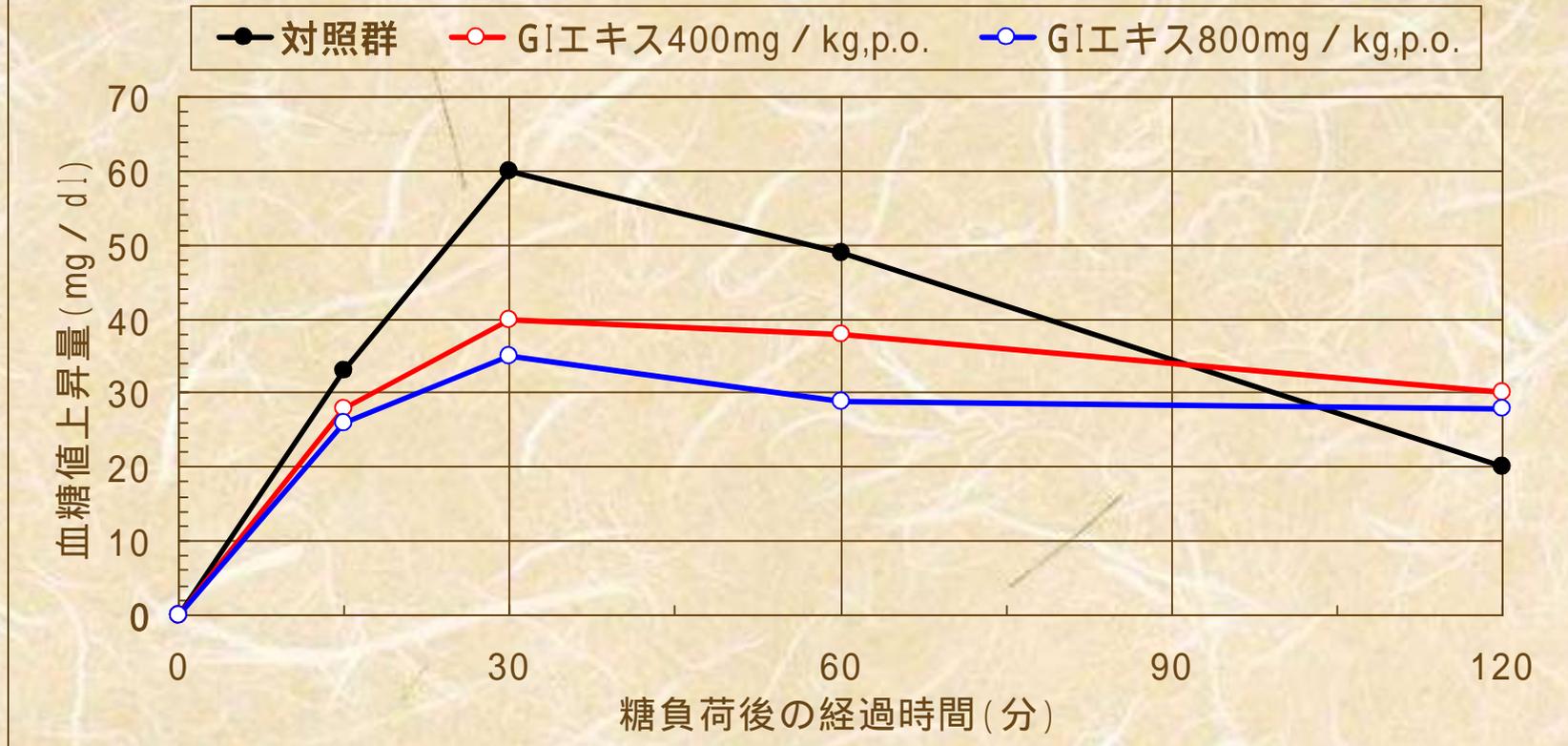
G・シルベスタ



- 大きさ : 親指サイズ
- 栽培 : 国内ではやや難
- 収穫量 :

G・イノドラムの糖分吸収抑制作用 - 1

単回経口的ブドウ糖負荷試験 (外部研究機関へ委託)



被験動物 : SD系ラット (8週齢)

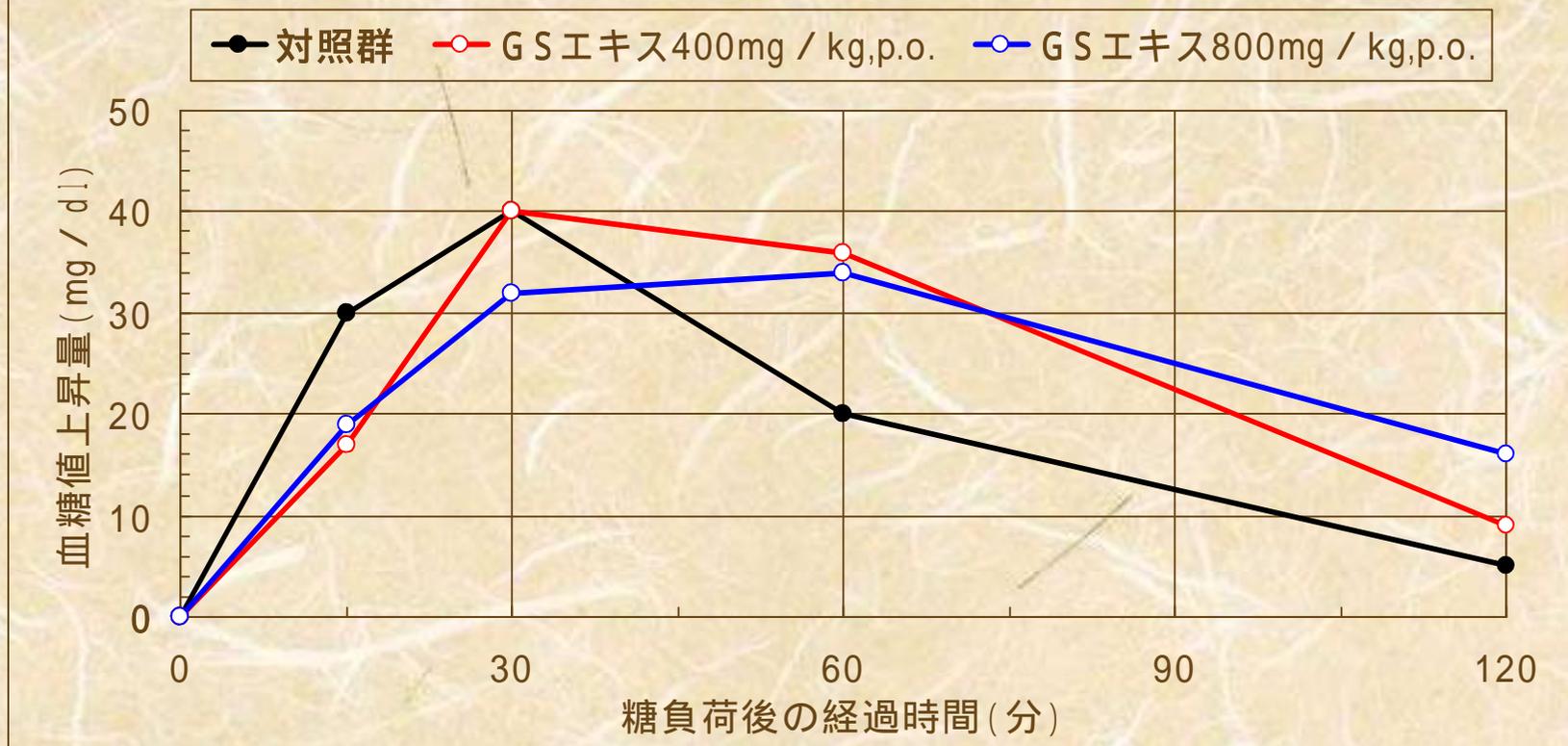
糖負荷量 : ブドウ糖 1g / kg, p.o

媒体 : 0.5% CMC-Na懸濁液

投与時期 : 同時投与 (30分後では効果小)

比較：G・シルベスタの糖分吸収抑制作用

単回経口的ブドウ糖負荷試験 (外部研究機関へ委託)



被験動物 : SD系ラット雄 (8週齢)

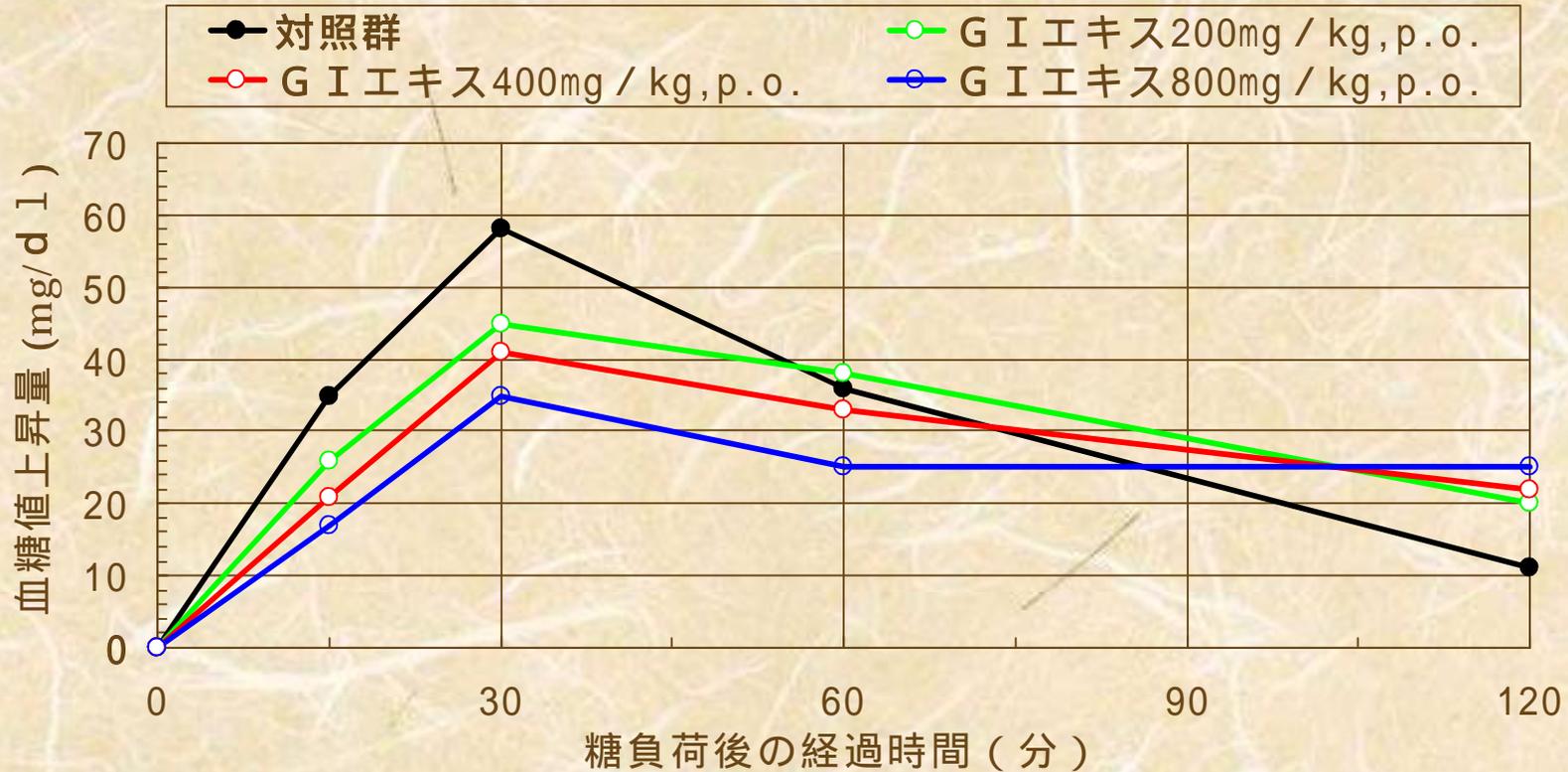
糖負荷量 : ブドウ糖 1g / kg, p.o

媒体 : 0.5% CMC-Na懸濁液

投与時期 : 同時投与 (30分後では効果小)

G・イノドラムの糖分吸収抑制作用 - 2

単回経口的シヨ糖負荷試験（外部研究機関へ委託）



被験動物 : SD系ラット雄(8週齢)

糖負荷量 : シヨ糖 1g / kg, p.o

媒体 : 0.5%CMC-Na懸濁液

投与時期 : 同時投与

G・イノドラムの非甘味抑制作用

試料	砂糖水濃度 (w / w %)			備考
	3.3	6.5	9.8	
Control				0.08 w / w % の重曹水溶液
G・イノドラム抽出物 (0.05 w / w %)				やや苦味があり、お茶の様な感じ
G・シルベスタ抽出物 (0.05 w / w %)	×			苦味が強く、舌の先がピリピリ痺れる

5名の平均。

3.3%砂糖水は、コーヒーカップに小さじ2杯の砂糖量

【判定】 : 甘味を感じる : 甘味を感じる様な気がする × : 甘味を感じない

【手順】 5mlの抽出物水溶液を口の中全体に行き渡る様に含む。

2分後吐き出し、蒸留水で口をゆすぐ。

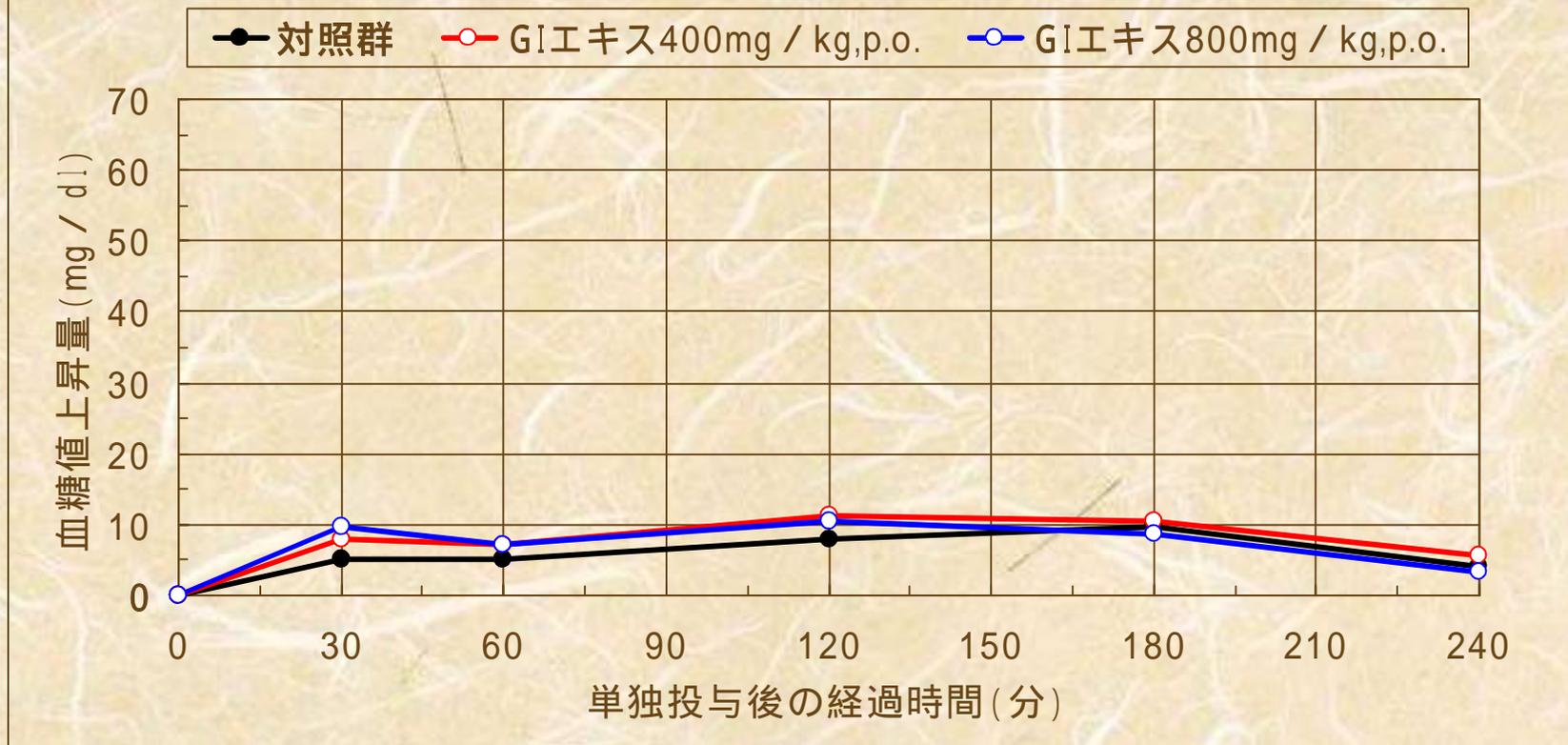
低濃度の砂糖水から順次口に含み、甘さを感じた砂糖水濃度を記録

G・イノドラム抽出物の安全性

項目	結果	備考
単回投与毒性試験 (急性毒性)	LD50 > 5,000mg / kg	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 中毒量、致死量などの算出 ◆ 亜慢性毒性試験の用量決定 ◆ LD50: 50%の被験動物が死亡する用量
復帰突然変異試験 (Ames試験)	遺伝子突然変異誘発性を示さない	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 変異原性と発がん性には高い相関 ◆ 発がん性のスクリーニング試験 ◆ 化審法安衛法など申請のためのスクリーニング毒性試験
染色体異常試験	CHL/IU細胞に対して染色体異常誘発性を示さない	

G・イノドラムの安全性(非低血糖誘発性)

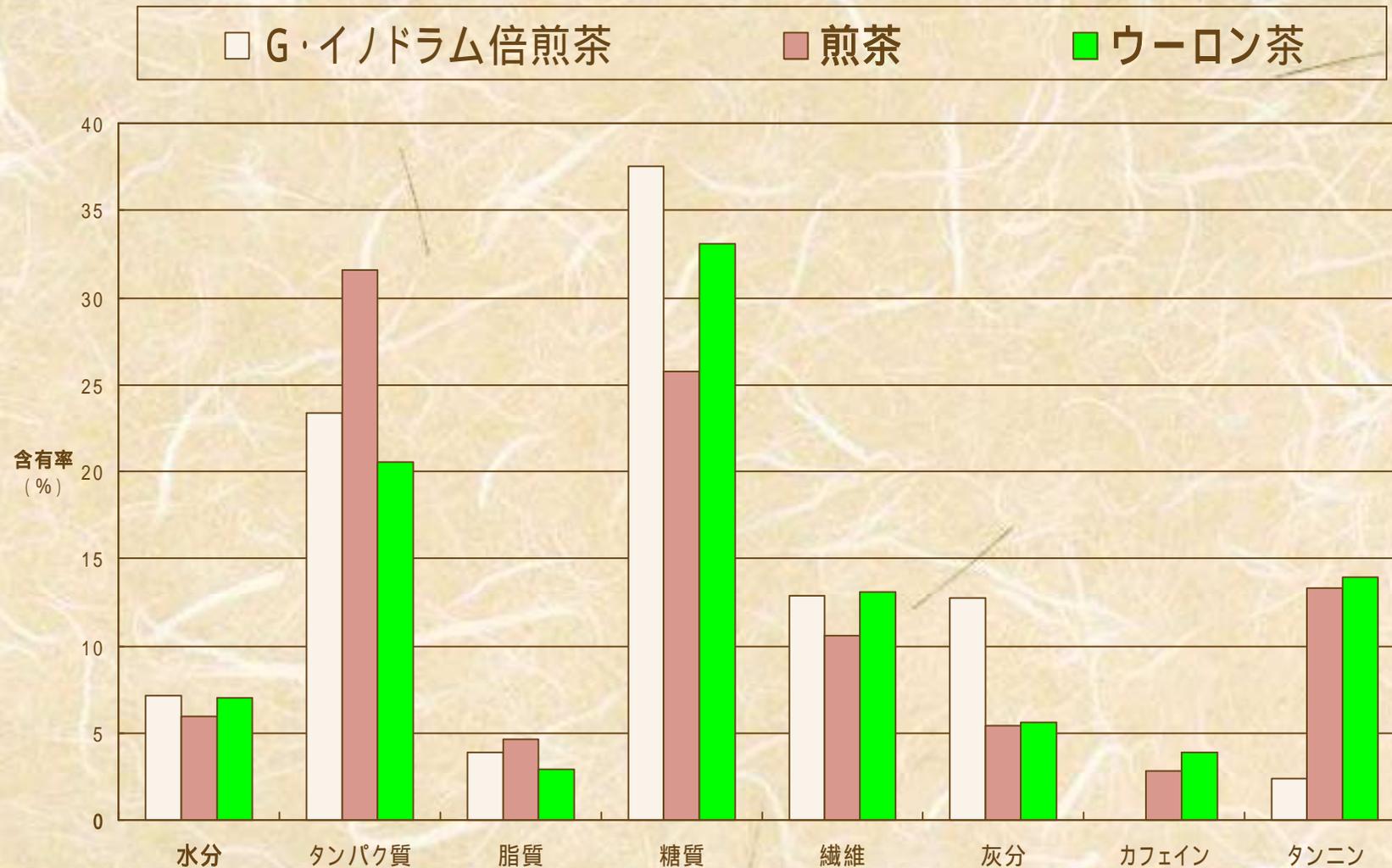
G・エキス単独経口投与試験(糖質抜き)



被験動物 : SD系ラット雄(8週齢)

媒体 : 0.5%CMC-Na懸濁液

G・イノドラム焙煎茶中の基礎栄養成分

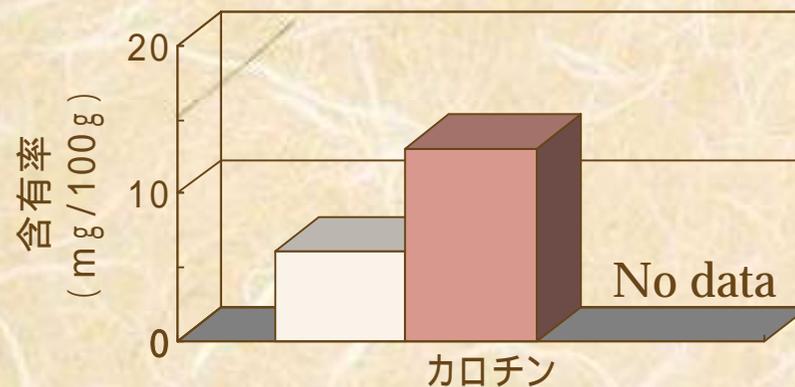
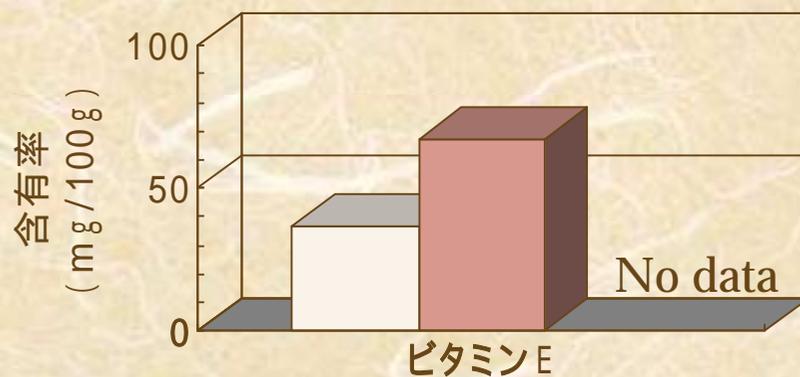
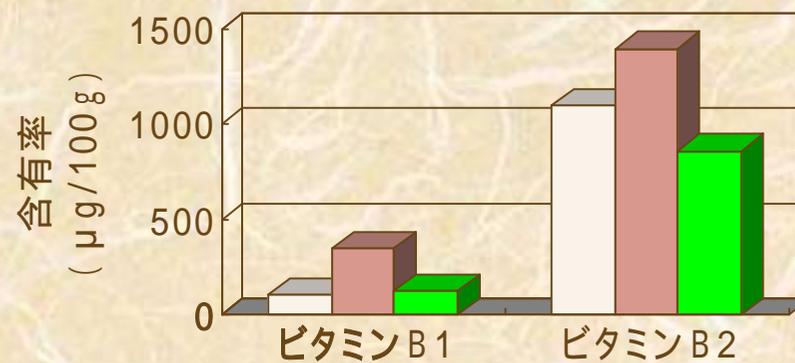
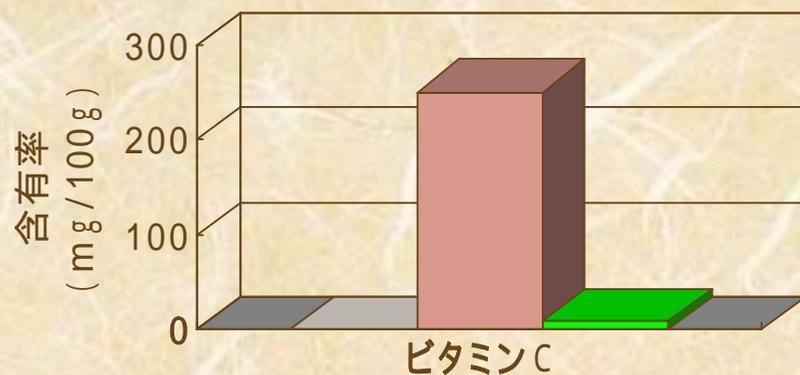


G・イノドラム焙煎茶中のビタミン類

：G・イノドラム焙煎茶

：煎茶

：ウーロン茶

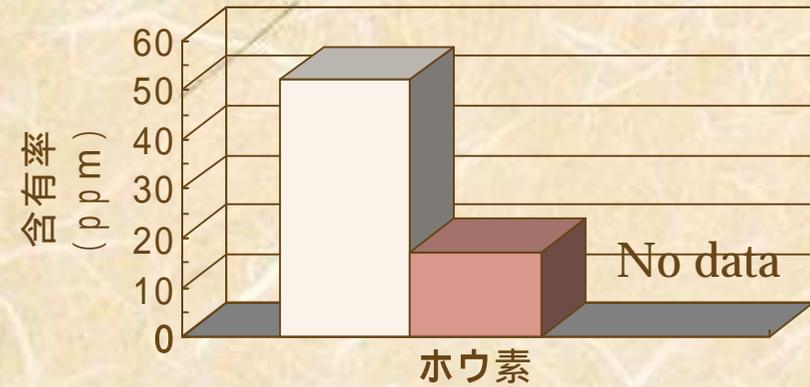
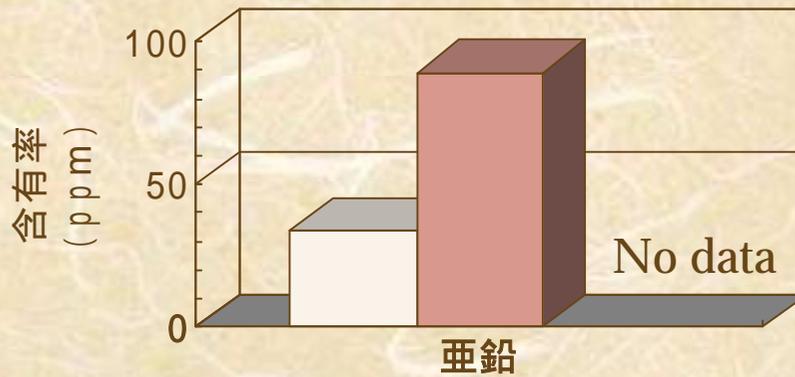
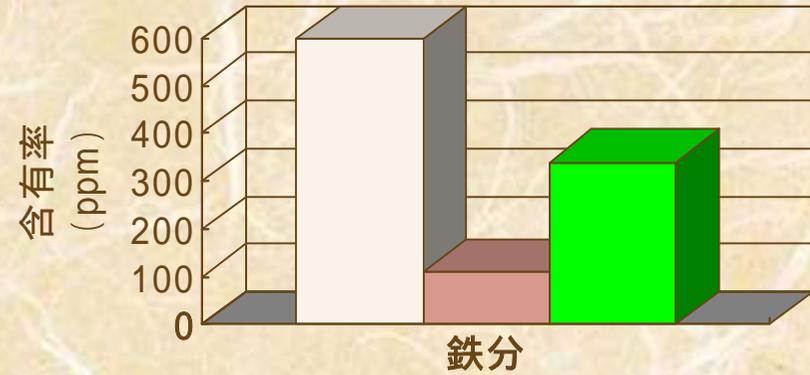
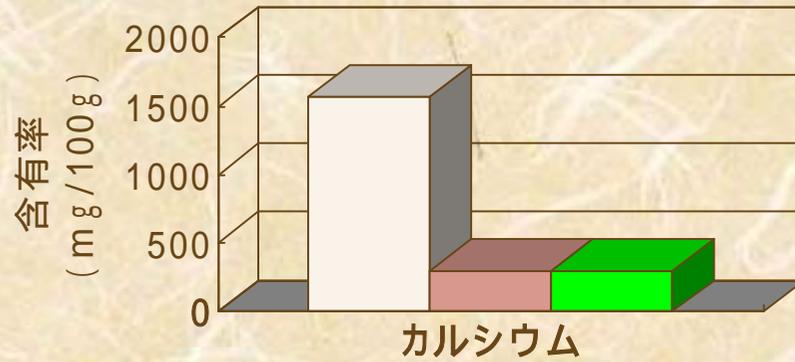


G・イノドラム焙煎茶中のミネラル類

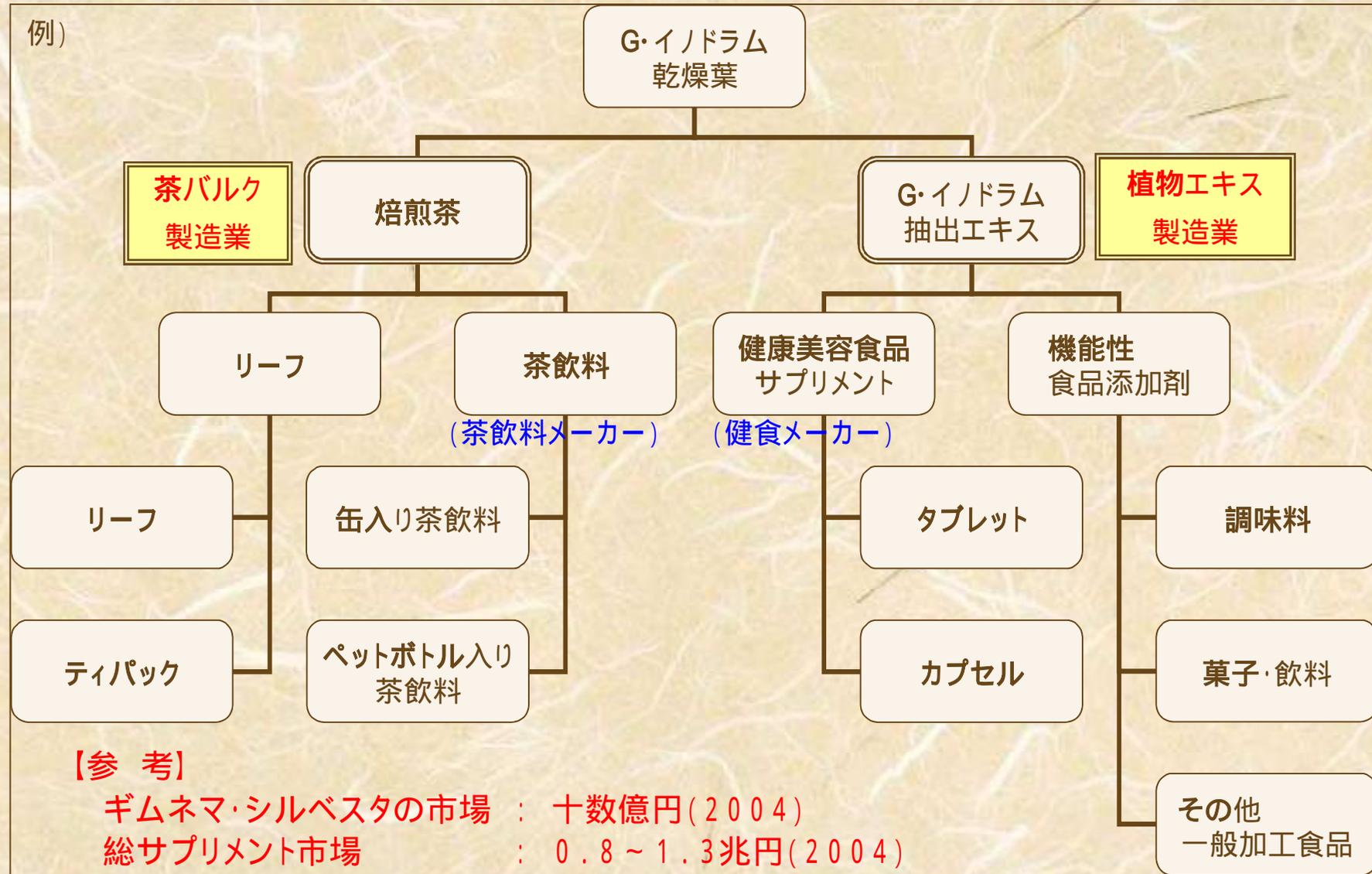
: G・イノドラム焙煎茶

: 煎茶

: ウーロン茶



G・イノドラムの期待されるマーケットと商品



G・イノドラム特許に対する当社の希望

G・イノドラム特許に対する立場	当社希望	備 考
事業資金の支援	?	<ul style="list-style-type: none"> ● 当社は塗料メーカーであり、当社による事業化(原料葉の収集, 輸入, 加工, 販売)は現時点では考えていない。 ● 茶バルク, 或いは植物エキス製造メーカーとのライセンス契約を希望。
ライセンスの契約・譲渡 (技術指導, ノウハウ提供を含む)		
商品開発のための共同研究	×	<ul style="list-style-type: none"> ● 特許を事業化しておらず、提供できる商品がない。
商品の販売協力	×	