

はいが精米のすすめ

はいが精米はビタミン群と
注目の栄養素「ギャバ」を含んだ
ニュータイプの健康米です。



21胚芽精米推進協議会

I N D E X

はいが精米の すすめ

胚芽精米とは、どんな米？

2

胚芽精米は、いつからあるの？

3

胚芽精米の栄養学

4

玄米はリンが多いので、食べないほうがよい

5

胚芽精米は総合ビタミン剤です

6

注目の栄養素「ギャバ」とは？

7

善玉菌を増やし便秘を解消

8

めまい、耳鳴りをなくすギャバの効能

9

胚芽精米でボケをなくそう

10

脂肪肝、肝炎予防はギャバで

11

動脈硬化・心臓病予防に胚芽精米を

12

胚芽精米で糖尿病を退治しよう

13

ギャバを増やす胚芽精米の炊き方は？

14

○胚芽精米とは、どんな米？

胚芽精米とは？

胚芽精米とは、玄米から外皮(ぬか)だけを取り除き、胚芽を80%以上残した精米です。

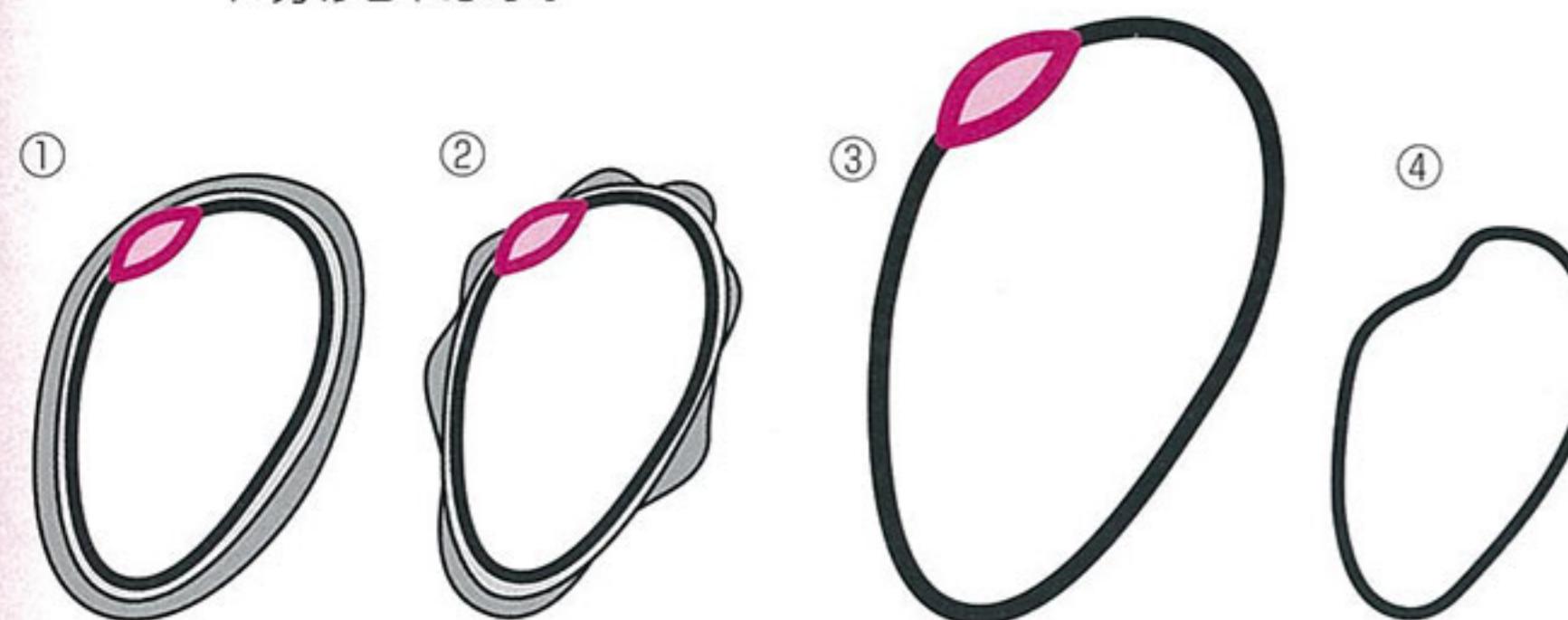
お米の構造

米は①外皮(5%)……ぬかとなる部分
 ②胚芽(3%)……芽となり根となる部分
 ③胚乳(92%)…発芽の際に栄養となる部分
 に分けられます。

ビタミン、ミネラル、食物繊維は
 ①外皮②胚芽に90%含まれます。

お米の種類

お米は、精米(ぬかを取る)の程度によって、
 ①玄米
 ②分づき米(3分、5分、7分づき米)
 ③胚芽精米
 ④精白米
 に分けられます。



○胚芽精米は、いつからあるの？

ルーツは大正時代

大正時代(～1926年)までは、体がだるくなり、足がむくんだりして、しまいには心臓マヒで死んでしまう脚気(かっけ)患者が激増し、“脚気亡国論”が叫ばれました。

島薦東大教授がこの脚気の原因が白米の取り過ぎによるビタミンB₁不足であると立証。ビタミンB₁が含まれる胚芽を残した胚芽精米を作り出しました。しかし白米よりは味がまずく消費は思うように伸びませんでした。

平成9年にニュータイプが誕生

平成9年(1997年)に精米機の改良と精米技術の向上で白米同様においしい胚芽精米を作ることに成功しました。しかもそれまでは精米しているうちに芽がとれてしまうので出来なかったコシヒカリの胚芽精米が可能になりました。ですから今の胚芽精米は、それまでの胚芽精米とは全く違うニュータイプの胚芽精米なのです。

大正	大正13年 (1924)	島薦東大教授が脚気の原因がビタミンB ₁ の不足であると立証、胚芽を食べるのが脚気の予防と治療になると提案。玄米から胚芽を残す胚芽精米が誕生しました。
昭和	昭和2年1月 (1927)	塩田東大付属病院長は大学構内に精米所を設置、胚芽米をとう精し、病院食に採用しました。
	昭和2年5月	新聞社が胚芽精米を世間に発表しました。
	昭和4年 (1929)	海軍が胚芽精米を補給食として採用。 脚気患者が4分の1に激減しました。
	昭和16年 (1941)	陸軍の大部分が胚芽精米を補給食として採用しました。 胚芽精米が主食として合理的であることが証明されました。
平成	平成2年 (1990)	小野田中国農試室長らが、胚芽精米にギャバが含まれていることを発見しました。 ギャバは、血圧を下げ、コレステロールを減らし、中性脂肪を減らし、動脈硬化を防ぐ効果があることが分かり、一躍有名になりました。
	平成9年 (1997)	それまでの胚芽精米は、胚芽を残そうとするあまり、糠(ぬか)が残り、白米より食味が劣り、消費が伸びませんでした。それにコシヒカリのような味の良い米は、胚芽が残りにくく、胚芽精米には出来ないという欠点がありました。 しかし精米機の改良と精米技術の向上でコシヒカリの胚芽精米に成功、平成9年に白米同様のおいしいニュータイプの胚芽精米が誕生しました。

胚芽精米の栄養学

1 胚芽精米 vs 精白米 の成分比較

(精白米を1とした時)

	胚芽精米	精白米	予防・効果
ビタミンB1	3倍	1	心臓病・ボケ・キレやすい
ビタミンB2	1.5倍	1	口内炎・脂漏性皮膚炎
ビタミンE	5倍	1	成人病・動脈硬化・老化
食物繊維	3倍	1	糖尿病・肥満・便秘
ギャバ	10倍	1	高血圧・動脈硬化・脳卒中 ボケ・うつ病・肝臓病

※ギャバとはγ-アミノ酪酸の通称で、胚芽精米を2時間水に浸した時の数値

2 胚芽精米 vs 精白米 の標準成分比較

(100 g 当たり)

成 分	種類	炊く前		炊いた後	
		胚芽精米	精白米	胚芽精米めし	精白米めし
エネルギー kcal		354	356	167	168
水分 g		15.5	15.5	60.0	60.0
たんぱく質 g		6.5	6.1	2.7	2.5
脂質 g		2.0	0.9	0.6	0.3
炭水化物(糖質) g		75.3	77.1	36.4	37.1
無機質 mg	カルシウム	7	5	5	3
	リン	150	94	68	34
	鉄	0.9	0.8	0.2	0.1
	ナトリウム	1	1	1	1
	カリウム	150	88	51	29
ビタミン mg	B ₁	0.23	0.08	0.08	0.02
	B ₂	0.03	0.02	0.01	0.01
	E	1.0	0.2	0.4	微量
	ナイアシン	3.1	1.2	0.8	0.20
食物繊維 g		1.3	0.5	0.8	0.30

[注]上表は、五訂日本食品標準成分表による。

玄米はリンが多いので、食べないほうがよい

精白米より、胚芽精米のほうが栄養が豊富ならば、玄米が一番いいのでは?と思われがちですが…

1 玄米はリンがカルシウムの30倍

- リンとカルシウムは、同量摂取するのが健康に最適です。
- しかし玄米は、リンがカルシウムの30倍含まれています。

2. リンの過剰摂取は骨粗鬆症を招く

- リンは遺伝子の成分であり、骨をつくるのに必要です。
- しかし、リンの過剰摂取は、カルシウムの吸収が阻害され、骨が弱くなります。

3 胚芽精米はリンが少ない

- 胚芽精米は、リンがすくない(玄米の1/2)ので、過剰摂取の心配がありません。
- 腎臓の悪い人は、リンの過剰摂取は危険であるので、玄米はよくありません。

4 玄米の栄養素は吸収されにくい

- 玄米は外皮が硬くて食べにくく、味も良くありません。
- 玄米の栄養素は、硬い外皮が邪魔し、腸で吸収されにくい欠点があります。

●胚芽精米は総合ビタミン剤です

1 胚芽には将来、発芽・発根に分化する細胞群がすべておさめられています

- 米の胚芽にはイネの成長に必要なビタミン、ミネラルが濃縮パックされています。
- 胚芽精米の胚芽には、糖質を体内でエネルギー源にかえるビタミンB1や、子供の発育を促進するB2、たんぱく質の代謝には欠かせないB6などが含まれています。
- 特に若さを保つ“秘薬”ともてはやされているビタミンEが、精白米より5倍も多く含まれています。

2 胚芽精米は1粒ずつの頭に総合ビタミンカプセルをくっつけたようなものです

- エネルギー摂取量1000kcalにつきビタミンB1は0.4mg必要とされます。
- 精白米では、0.3mgしかビタミンB1が供給されないので、0.1mg不足します。
- 0.1mgの不足でも毎日続くと注意散漫、イライラ、倦怠感、脚気になります。
- 胚芽精米はビタミンB1が0.8mg供給されるので、十分おつりがきます。

3 胚芽精米を常食すれば、毎日総合ビタミン剤を飲んでいるようなものです

- 不規則で偏った食事をしていると、現代でもビタミン欠乏症になることがあります。
- 胚芽には、ビタミンB群とE群が濃縮されていますので、胚芽精米を常食すれば、不測に備え、「食事に保険をかける」ことになります。

●注目の栄養素「ギャバ」とは？

1 胚芽精米にギャバを発見

- ギャバはγ(ガンマ)-アミノ酪酸の通称で、人間の体の中では脳内に多く含まれています。
- ギャバは、神経のたかぶりを抑えて正常な働きに戻す役割をします。
- ギャバは食品ではお茶からしか見つかっていませんでしたが、平成2年に胚芽精米にも含まれていることが分かり脚光を浴びました。

2 ギャバの最新研究

- ギャバは、コレステロール・中性脂肪を減らす効果があります。
- ギャバは、血液を浄化し、動脈硬化を防ぐ効果が大変大きい事が判明しました。
- ギャバは、腎臓の動きを活発化させ、利尿(尿の出を良くする)作用を促し、不要な塩分を体外に排泄することで、血圧を下げる事が分かりました。

3 水に浸すとギャバが10倍

- 胚芽精米のギャバは、水に浸すと10倍に増える事がわかり、大きな注目を集めています。
- 100gの胚芽に含まれている25~30mgのギャバが水浸後は250~300mgに増えます。

4 ギャバの摂取量

- 血圧を下げる効果を得るために必要なギャバの摂取量は、1日に6~10mgです。
- これを胚芽精米に換算すると、1合(茶碗に軽く3杯分)になります。

善玉菌を増やし便秘を解消

1 胚芽精米で便秘が治る

- 胚芽精米には、食物繊維が多く含まれています。
- 玄米より食べやすいので効果が長続きします。

2 便秘解消の理由

- 食物繊維が腸内で水分を吸収し、糞便自体の量を増大させます。
- 食物繊維が腸の動きを活発化させる善玉菌の栄養源になって善玉菌の数を増やします。

3 善玉菌と悪玉菌

- ビフィズス菌などの善玉菌は、病原菌の感染から体を守り、便秘・下痢を防ぎます。
- ウェルシュ菌などの悪玉菌は、たんぱく質・アミノ酸を腐敗させ、発ガン物質を作ります。
- 善玉菌を増やすには食物繊維をとることが大切です。
- 胚芽精米に含まれるビタミンB群は、腸内の善玉菌を増やし、腸の動きを非常によくします。

4 茶碗一杯でも効果

- 2、3日ほど続く程度の便秘には、茶碗一杯の胚芽精米を食べるだけで効果があります。
- 慢性の便秘に悩む人には、1日1合(茶碗に軽く3杯)の胚芽精米で十分です。

めまい、耳鳴りもなくすギャバの効能

1 ギャバで心身の異常を改善させる

- ギャバは、ゆううつな気分、イライラ感、全身の倦怠感を治します。
- ギャバは、不眠、めまい、頭痛、耳鳴り、不安感を改善します。

2 ギャバは精神を安定させる

- ギャバは、更年期の女性の精神的不安を減らす効果があります。
- ギャバは、男性の初老期のホルモンのバランスの崩れを改善させます。

3 ギャバは不定愁訴を改善させる

- ギャバは、初老期の女性の食欲不振、意欲の減退を改善します。



胚芽精米でボケをなくそう

1 年を取るほど脳内のギャバが減ってくる

- 水に浸した胚芽米で増えたギャバが、ボケ(脳血管性痴呆)やうつ病に大きな効果があります。
- ギャバは人間の体の中では、脳内に多く含まれています。
- 脳内には、大量のグルタミン酸が含まれており、必要に応じてギャバに変換されるしくみになっています。
- 生成されたギャバは、脳神経の興奮を抑え、脳内の血流を増やし、脳細胞の代謝を促す働きがあります。

2 ギャバは海馬(かいば)に多く含まれる

- ギャバは、脳の中の記憶をつかさどる海馬という場所に多く含まれています。
- 年を取ってると、海馬からギャバが著しく減ります。
- アルツハイマー型痴呆患者の脳の中のギャバが大幅に減っている事が確かめられています。

3 ギャバのボケ防止効果

- ギャバは脳内の血流増加や脳細胞の代謝促進の他に血圧降下作用、血液浄化作用があります。
- これらの作用により、脳血管のつまりを防いで脳梗塞を退け、ボケを退治してくれます。

4 ギャバはうつ病にも効果

- 精神的にパニック状態や不安状態にある患者の脳脊髄液を調べると、ギャバが著しく減っています。
- ギャバを補えば精神の安定に効果があると考えられています。
- 大阪外国語大学保健管理センターの梶本修身博士らの研究でうつ病に効果がある事が確認されています。
- 心療内科や精神神経科の患者にギャバを添加した薬を与えた結果、7割の患者に改善が見られました。

5 胚芽精米からギャバを摂取

- ボケとうつ病予防の為に、ギャバを摂取するには、水に浸して炊いた胚芽精米を1日茶碗3杯食べればいいのです。



脂肪肝、肝炎予防はギャバで

1 ギャバ強化米で脂肪肝・肝炎を改善

○胚芽精米には、ギャバが含まれていますが、水に浸してギャバを増やした胚芽精米をギャバ強化米と呼びます。

○アルコールの摂取などによって肝機能に異常が起こると、血液中のトランスアミラーゼ(GPT)とアルカリフォスター(ALT)の検査値が高くなりますが、高脂血症になっているラットに3種のエサを与えた実験の結果、数値が、普通のエサ>胚芽米のエサ>ギャバ強化米(水に浸した胚芽精米)の順になり、ギャバ強化米を与えたラットに、アルコールを与えても脂肪肝・肝炎になりませんでした。

2 アルコール性肝炎の予防にギャバを摂取

○実験の結果、ギャバにはアルコールの分解を早める働きがある事がわかりました。

○アルコールを飲んで1時間後の血中濃度がギャバを摂取した場合は、摂取しない場合の45%でした。

○アルコールを飲む30分前にギャバ強化米を茶碗に1杯食べておくと、肝臓病の予防に大きい効果があります。



動脈硬化・心臓病予防に胚芽精米を

1 血管病

○心臓病・脳卒中は動脈硬化が原因です。

○動脈硬化はストレスの他にコレステロールと中性脂肪が過度に増える高脂血症で危険が増大します。

○コレステロールと中性脂肪を20%減らすと心臓病の死亡率が40%減ります。

2 ギャバが効果

○コレステロールと中性脂肪は、食生活の工夫だけでかなり減らすことができます。

○血液浄化作用の強い特効成分のギャバは、コレステロールと中性脂肪を下げる効果が大きいのです。

○ギャバは肝臓を活性化させる働きがあります。

○ギャバが肝臓に蓄積させると、肝臓中の脂肪の量を減らす事がわかっています。

○米の胚芽には、不飽和脂肪酸が大変多く含まれています。

○不飽和脂肪酸は、コレステロールを減らす働きが強いのです。

○胚芽精米を食べると、ギャバと不飽和脂肪酸の両方の働きで、コレステロールと中性脂肪が減ります。

3 腎臓・膵臓の働きを活発化

○ギャバは腎臓の働きを活発化させて、血圧を下げる効果があります。

○ギャバは膵臓の働きを活発化させて、血糖値を下げる働きも大きいのです。

○ギャバ強化米を食べれば、動脈硬化を防ぎ、心筋梗塞・脳梗塞を予防できます。

○ギャバ強化米とは、胚芽精米を水に浸してギャバを10倍に増やした胚芽精米のことです。

胚芽精米で糖尿病を退治しよう

1 脾臓が弱まり糖尿病に

- 人の体には、ホメオスタシス(恒常性)という体調を常に一定の状態に保とうとする働きがあります。
- この働きのおかげで、体温・血圧・血糖値・ホルモンの量は一定幅の数値に保たれます。
- 食べ物から摂取した栄養分が消化・吸収・分解・排泄されるのは、ホメオスタシスの働きです。
- 脾臓の働きが弱まり、ホメオスタシスの働きに狂いが生じると糖尿病になります。

2 ギヤバの働き

- 米の胚芽を水に浸すと増えるギヤバは、口から摂取された後、ほとんど胃腸で消化吸収されます。
- 消化吸収後、血液中に入ったギヤバは、血管を経由してそれぞれの臓器へ運ばれます。
- 体中に行き渡ったギヤバの血液中の濃度は、摂取後1~2時間で最大になります。
- その後は徐々に、4~5時間後にはほとんど消失します。
- ギヤバは、肝臓、盲腸、腎臓、脾臓、脾臓の順に蓄積されます。
- 臓器に蓄積されたギヤバは、各臓器の働きを活性化させます。

3 脾臓の働き

- 脾臓はたんぱく質、糖分、脂肪分など、体のエネルギー源となる栄養素を分解する酵素をつくります。
- 脾臓は、血液中のブドウ糖を分解し、血糖値を一定に保つインスリンというホルモンを分泌します。
- 脾臓の働きが弱まると、血糖値をコントロールするインスリンの分泌が減ります。
- インスリンの分泌が減ると、血液中のブドウ糖が分解されずに増えます。

4 脾臓のギヤバ

- 暴飲暴食を繰り返すと、糖尿病になりやすいといわれています。
- 高カロリー食を取り続けると、たんぱく質・糖分・脂肪分を分解する酵素やインスリンを分泌する脾臓の働きが追いつかず、その機能が疲弊し、糖尿病が起ります。

5 ギヤバはインスリンの分泌を大幅に増やす

- ギヤバは肝臓の働きを活発化させ、肝臓での糖の分解を促進させます。
- ギヤバは脾臓の各種の酵素の分泌やその活性を高めます。
- ギヤバは血液中のコレステロールや中性脂肪を減らし、結果としてブドウ糖の量も減らします。

6 胚芽精米で糖尿病を改善

- 高い血糖値を下げ、一定の値にコントロールするのに有効な食品は僅かです。
- ギヤバが血糖値を下げ、糖尿病を改善することは確実です。
- ぬるま湯に2時間漬けてギヤバを強化した胚芽精米を1日1合(茶碗で軽く3杯)で糖尿病は改善されます。
- ギヤバ自体を多く取りすぎても、体から排泄されてしまい、害はありません。

ギャバを増やす 胚芽精米の炊き方は?

1 胚芽精米の効果を引き出す炊き方

- 胚芽精米のグルタミン酸をギャバに変換させなければ、ギャバの効果は期待できません。
- 40度のぬるま湯に浸すと、ギャバは急激に増えます。
- ギャバは胚芽に含まれているグルタミン酸に化学反応を助ける酵素が働いて生成されます。
- この酵素は40度で、空気にさらされない時が最も効率よく反応します。



胚芽精米は、ビタミンを多く含んだ
体にとても良い健康食品です。

2 ギャバを増やす炊き方

- 胚芽精米を水ですぐ炊いた場合より、ぬるま湯で1時間浸して炊いた場合はギャバは10倍に増えます。
- 夏場は2時間(腐る恐れがある)、冬場は4~6時間浸すのが最適です。
- 胚芽精米のギャバは水に溶けるので軽くすすいだ後に、浸した水はそのまま使って炊くと効果があります。



3 アルカリ性の水はギャバが育成されない

- ギャバはpH5.5~6.0の弱酸性の水で最も効率よく増えます。
- アルカリ性の水(pH7.0以上)ではギャバはほとんど生成されません。
- ぬるま湯に小さじ1杯の食酢をいれると水は弱酸性になりギャバの生成量はぐんと増えます。
- ギャバは140度以上で分解されるので、オーブンを使う料理(ドリア等)は避けた方がよいでしょう。



21胚芽精米推進協議会

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町15-15
一般社団法人 日本精米工業会 内

TEL 03-4334-2190