



長寿の島、奄美の伝統野菜

こ う し ゅ ん そ う[®]
向春草

----- アマミシマアザミ -----

食材としてはあまり知られていないアマミシマアザミ、
飽和食の現代人に、必要な効果が備わっていることが、
研究を通して見えてきました。

この一冊を通して、読んでくださった方が
アマミシマアザミの素晴らしさに
気づいてくださったら幸いです。



シマアザミとは？

シマアザミは、日本国内で一般的に見られるアザミと同じく、キク科のアザミ属の多年草です。アザミ属には、シマアザミ群があり、シマアザミ群にはシマアザミ、オガサワラアザミ、オイランアザミ及びハマアザミの4種が認められています。

日本におけるシマアザミの分布域は、悪石島、宝島、奄美大島、徳之島、
沖永良部島、与論島（以上、鹿児島県）以南の琉球となっており、
海岸に広く自生しています。春には、白色、または淡紅紫色
の花が咲きます。



和名	シマアザミ
学名	Cirsium brevicaule A. Gray
科名	キク科
属名	アザミ属
群名	シマアザミ群（シマアザミ、オガサワラアザミ、 オイランアザミ、ハマアザミ）

表紙のアマミシマアザミは、シマアザミの亜種です。脂質低下作用が期待されるシマアザミの機能性や長寿の島奄美をイメージし、いつまでも若々しくという想いや、離島の厳しい状況下で長年努力を重ねてこられた農家の人たちの温かい春を待ち望む気持ちを込めて、「向春草」と命名しました。



これまでも利用されていた？



シマアザミは、奄美群島では身近な植物で、地域（島）によっては、食材として利用されてきました。

【豚肉との煮つけ】



【シマアザミの佃煮】



これらの伝統料理のほか、鹿児島県徳之島町的美農里館（みのりかん）では、シマアザミのパウダーを含んだジェラートを開発し、販売しています。☎（お問い合わせ：0997-83-4111）





奄美群島とは、



奄美群島は、鹿児島と沖縄のほぼ中間に位置し、奄美大島（あまみおおしま）・加計呂麻島（かけろまじま）・請島（うけじま）・与路島（よろじま）・喜界島（きかいじま）・徳之島（とくのしま）・沖永良部島（おきのえらぶじま）・与論島（よろんじま）の有人8島から成る亜熱帯北限域の島々です。

「長寿の島」として知られており、徳之島の泉重千代さん、本郷かまどさんの2人が長寿世界一になりました。

また、貴重な動植物が多く生息する豊かな自然を有し、平成25年1月には「奄美・琉球」として国の世界自然遺産暫定リストに掲載され注目を集めています。

奄美大島

奄美群島で一番大きい島。北部は美しい白砂のビーチが続く。南部の原生林にはアマミノクロウサギをはじめ貴重な野生動植物が生息。

アザム、アザン

徳之島

奄美群島のほぼ中央に位置する徳之島。「長寿・子宝の島」として有名です。また、「闘牛の島」としても有名で、闘牛開催時は島全体が盛り上がります。

アザマニギギ、ブラネインギ

喜界島

古い文化が残る喜界島。サンゴ礁が隆起してできた島で、今も年に2ミリの速度で隆起を続けている。白ゴマの生産量は日本一。

アジーカー

与論島

島全体がサンゴ礁に囲まれ、エメラルドグリーンの海が広がる。方言や島唄などに、琉球文化の名残を感じることができる。

アダミ、アザミ、アダニ

沖永良部島

沖永良部島は、日本鍾乳洞百選にも選ばれた「昇竜洞」をはじめとする鍾乳洞が散在。また、「えらぶゆり」をはじめとする花の島としても有名。

アザニギ、アザマ、アザニギ、アダニギ、アダニジ、アザミ、アダニ

日本地図

※シマアザミの集落毎の方言での呼び方

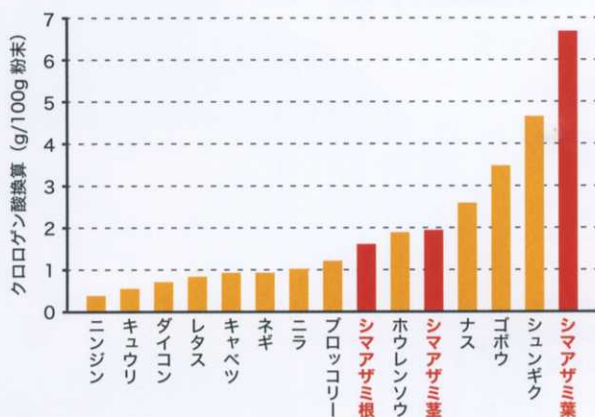
◎シマアザミのデータは国立大学法人琉球大学熱帯生物圏研究センターの分析。その他は独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 2001 年成果報告「カンショ葉の総ポリフェノール含量及びポリフェノール組成」より引用。

化学成分の特徴

シマアザミには/

① ポリフェノールがたくさん含まれています

■シマアザミのポリフェノール含量



レタス

ブロッコリー

キャベツ

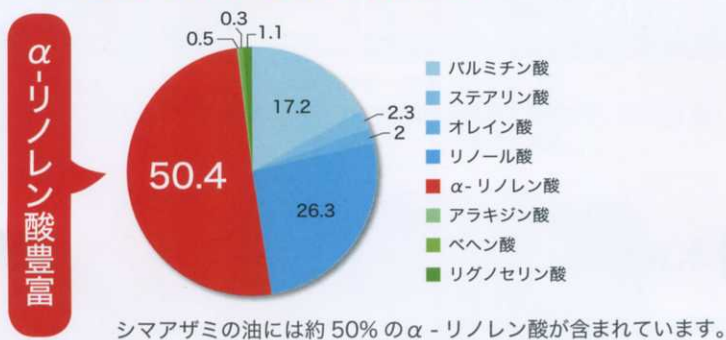
などの・・・

約6～約7倍!!

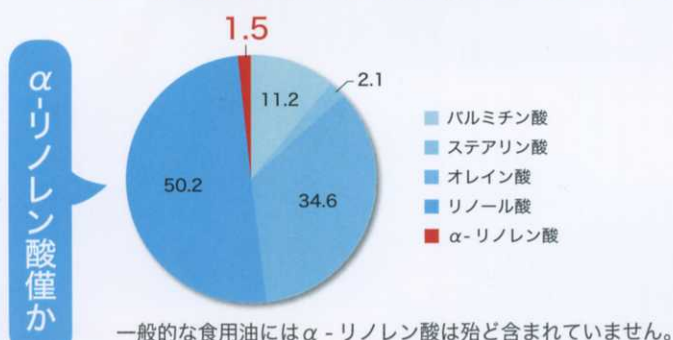
シマアザミの/

② 油にはα-リノレン酸がたくさん含まれています

■シマアザミの脂肪酸組成



■一般的な食用油の脂肪酸組成(コーン油)



α-リノレン酸

α-リノレン酸

エイコサペン
タエン酸(EPA)

ドコサヘキサエン酸
(DHA)

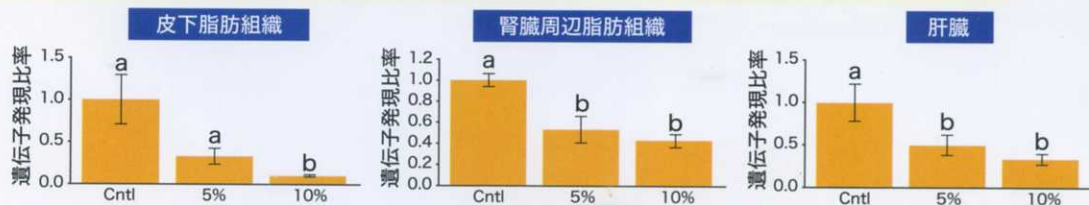
【α-リノレン酸】

植物のみで合成され、人は必ず摂取しなければならない脂肪酸で、血液をサラサラにしたり、アレルギーを抑えたりする作用が強い、身体にいい油の一種です。抗肥満効果やアンチエイジング効果も期待されています。

③ シマアザミの機能性

図中の Cntl は対照群（シマアザミを摂取しない場合）、またデータについている a, b 等の記号が異なる場合は統計的に有意（実験誤差ではなく、客観的に差があると判断できる）であることを示しています。

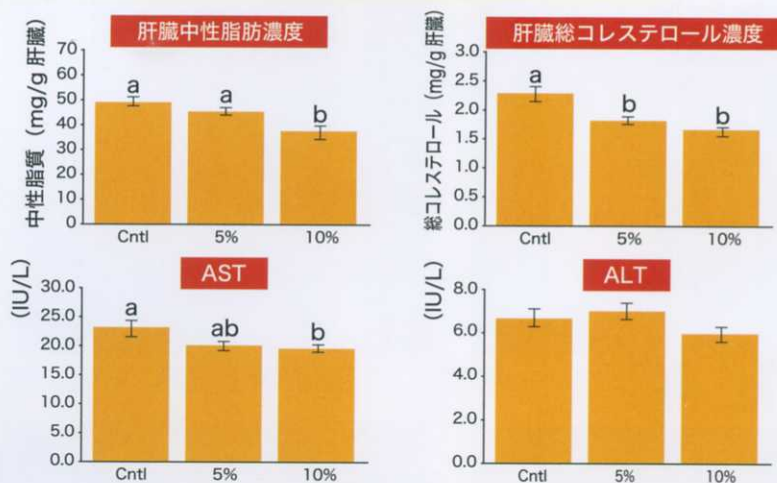
1) シマアザミ抽出物は脂肪酸合成酵素遺伝子の発現を抑制します



シマアザミ粉末を高脂肪食と一緒にマウスに摂取させると、肝臓や脂肪組織の脂肪酸合成酵素遺伝子の発現が低くなり、脂肪を作る能力が抑えられます。

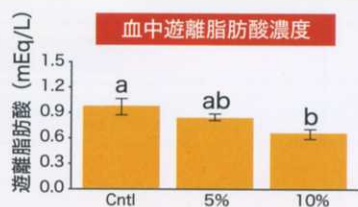
2) 非アルコール性肝障害の原因である肝臓への脂肪蓄積（脂肪肝）を抑制し、肝障害マーカー（AST、ALT）を抑制します

シマアザミ粉末を高脂肪食と一緒にマウスに摂取させると、肝臓の脂肪蓄積や肝臓障害が軽減されています。



脂肪肝とは、肝臓に脂肪が蓄積する病気で、悪化すると肝臓に炎症をおこし、肝硬変や肝細胞ガンになると言われています。食生活の改善や運動以外に有効な治療法はなく全世界で大きな問題となっています。シマアザミは、肝臓の脂肪酸合成酵素遺伝子の発現を抑制する機能があり、脂肪肝を起こさない作用が期待できます。

3) 血液中の遊離脂肪酸濃度を減少させます



シマアザミ粉末を高脂肪食と一緒にマウスに摂取させると、血液中の遊離脂肪酸濃度が低くなり、肝臓への脂肪の流入が少なくなります。



試験栽培について

徳之島の亀徳地区の圃場において、シマアザミの試験栽培を行いました。その結果は、以下のとおりです。

1. 種まき・育苗

｜ 時期：12月12日・18日 ｜

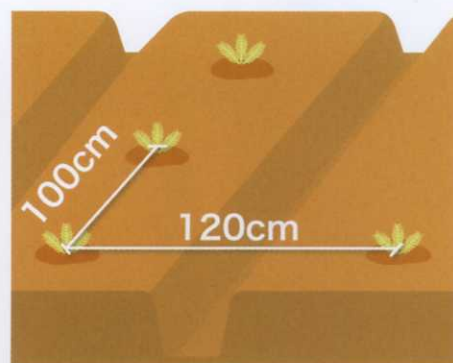
12月12日、18日に次のとおりに種まきを行いました。ポットやセルトレイに種まき用の培土を入れ、土を湿らせます。種を2～3粒まいたら覆土をし、上から軽く土を押さえます。表土が乾かないよう2～3日おきに水を与えます。3週間程度で発芽しました。その後、本葉が4～5枚程度になったら圃場へ定植します。



2. 定植

｜ 時期：4月24日 ｜

4月24日に次のとおりに定植を行いました。定植前に堆肥を施肥し、よく土と混ぜておきます。本葉が4～5枚程度に成長した苗を、畝間120cm、株間100cm程度十分に間隔をあけて定植します。定植後は十分に灌水します。1a当たり80株植え付けました。



		12月	1月	2月	3月	4月	5月
ガラスハウス	種まき						
	育苗						
一般畑	定植						
	除草						
	収穫						



3. 収穫

｜ 時期：11月12日 ｜

11月12日に収穫を行いました。葉が40～50cm程度になれば収穫期です。収穫はシマアザミのトゲが鋭いために厚手のゴム手袋と鎌が必要になります。収穫方法はシマアザミを株ごと刈り取り、シマアザミを逆さまにし、茎と葉に分けて葉だけ収穫します。（写真③の部分）1aあたり142kg収穫できました。

シマアザミには、害虫による食害の被害がほとんどないので、残留農薬の心配はありません。



① シマアザミを株ごと刈り取る。



② シマアザミ逆さまにして葉を切り落とす。



③ 切り落とした葉。



※ 収穫に必要な道具（厚手のゴム手袋、鎌）

6月	7月	8月	9月	10月	11月	
						種まき
						育苗
						定植
						除草
						収穫



Q&A

Q1 シマアザミに興味があるのですが、どこに問い合わせればよいですか？

シマアザミの機能性については、琉球大学熱帯生物圏研究センターまでお問い合わせください。

☎(電話 098-895-8972)

原料については、徳之島町役場農林水産課までお問い合わせください。

☎(電話 0997-82-1111)

Q2 シマアザミは、加熱しても、その機能性は低下しないのですか？

乾燥粉末を乾燥機中で加熱した場合 100℃までは色調とポリフェノール濃度に大きな変化はありませんでした。(下図及びデータ参照)

乾燥粉末の色調に対する加熱の影響



非加熱

60℃

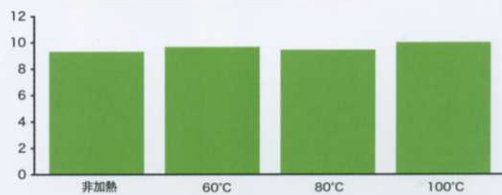
80℃

100℃

乾燥機中で1時間加熱後の写真

クロロゲン酸換算 (g/100g粉末)

ポリフェノール含量



Q3 シマアザミは、どのような味がしますか？

A3 植物の見た目からは、青臭さや苦味があるような印象を受けますが、あまりクセがなく抹茶のような匂いがします。

Q4 シマアザミの葉には、鋭いとげがありますが、どの様に収穫するのですか？

A4 シマアザミの葉には、鋭いトゲがあるので、収穫時等には、トゲで怪我をしないように注意が必要です。厚手のゴム手袋を着用すれば、トゲの心配はありませんので、収穫の際は、厚手のゴム手袋を着用し、鎌などで根元を切り落としています。(P7 画像参照)

Q5 シマアザミの加工等ができる施設はありますか？

A5 徳之島町の総合食品加工センター美農里館（みのりかん）において、シマアザミのフリーズドライや粉砕等の加工が可能です。詳細は、美農里館にお問い合わせください。☎(電話：0997-83-4111)



美農里館

特許 Patent

これらのシマアザミの機能に着目し、平成26年8月13日に特許を国際出願しています。

【名称】 脂肪蓄積抑制剤、医薬品、脂肪肝の予防剤又は治療剤及び飲食品並びに脂肪蓄積抑制剤の製造方法

【国際出願番号】 PCT/JP2014/071397

【国際出願日】 平成26年8月13日

【出願人】 国立大学法人 琉球大学 / NPO法人 奄美機能性食品開発研究会 / 株式会社 アミノアップ化学

特許

出願中

◎ 農林水産省の補助事業により支援をもらっています。

本パンフレットは、農林水産省の農山漁村6次産業化対策事業（平成26年度緑と水の環境技術革命プロジェクト事業のうち、新需要創造支援事業（新需要創造フロンティア育成事業））の補助を受け作成しています。

- 長寿の島、奄美の伝統野菜 - 2015年2月27日 初版 第1刷発行

向春草

発行元 : 国立大学法人 琉球大学

企画・印刷 : 株式会社 国際印刷

本書の収録内容を無断転載・複写・複製することは著作権法で禁じられています。