

黒酢の歴史と、はたらき

株式会社 福山物産 代表取締役 重久 浩

3つのギモン 黒酢の起源

- 現在、黒酢の起源について様々な説がある
- 1. 江戸時代後期、薩摩の商人である竹之下松兵衛(たけのした まつべえ)が現日置町に商用で旅した際、偶然色付き酢を発見し、それを福山の人々へ伝えた。
- 2. 当時、福山町は米の集積場として大量のお米が集められていた。ある日、そのお米の一つが偶然お酢になっていたのを発見した。
- 3. 中国福建省にあるアモイ港付近で米から酢がつくられており、中国の商人が貿易港である福山町に来航した際、福山の人々に「米から酢をつくる技術」を伝えた。当時福山では黒酢のことをアマンと呼んでおり、これはアモイが訛って呼ばれるようになったといわれている。

竹之下松兵衛から伝わった説

- 「福山町郷土史」に次のように記してあると日吉町郷土史に記載されている。
 - 竹之下松兵衛が商用で日置地方に旅行中にアマンという色付酢の製造を見た。元来此の色酢は現今でも南支那の福建省や浙江省(せっこうしょう)の海岸地方に産するものであるが、琉球や奄美地方を経て日置の海岸地方に伝わって来ていたのかも知れない。
- 竹之下松兵衛が福山で初めて酢を造ったといわれているが、中国の香醋とはその製法は違い、今の露天醸造かめ壺造りの製法については、最初に誰がその製法を考え出したかは、明白は記載記録はない。

島津 斉興(しまづ なりおき)



- 島津家第27代当主であり、薩摩藩の第10代藩主
- 文化(ぶんか)6年(1809年)6月、家督を継いで第10代藩主となったが、藩政改革などの実権は祖父・重豪(しげひで)に握られていた。
- 天保(てんぽう)4年(1833年)、重豪が89歳で大往生を遂げるとようやく藩政の実権を握り、重豪の代からの藩政改革の重鎮・調所広郷を重用して、財政改革を主とした藩政改革に取り組んだ。
- この時代に行った改革で薩摩藩は経済発展を果たし、幕末期の財産となった。
- この頃になると、斉興の後継ぎをめぐる藩内では争いが起きていた。本来ならば嫡男の斉彬が継ぐはずが、斉興は側室・お由羅とその間に生まれた久光を溺愛し、彼を後継者にしようと考えていた。しかし藩内では聡明な斉彬を後継者に薦める者も少なくなく、嘉永(かえい)2年(1849年)12月にはお家騒動(お由羅騒動)が勃発した。これは、斉彬派がお由羅の暗殺計画を謀ったものであるが、事前に計画が露見した事件である。その後も藩内では斉彬派と久光派で対立が絶えなかったが、嘉永4年(1851年)2月、老中・阿部正弘の調停により、斉興は隠居し、斉彬が家督を継ぐ事となった。
- 安政(あんせい)6年(1859年)9月12日に死去。享年69(満67歳没)

200年前の時代背景

- 文化2(1805)年、重久盛一酢醸造場は創業し、その頃の薩摩藩藩主は島津斉興(1791-1859)であった。
- 天保4(1833)年、当時の薩摩藩には500万両(現在の約2,500億円)という莫大な借金があり、破綻寸前。そこで、第10代藩主 島津斉興は調所広郷を重用し、財政面の改革に着手した。

- 500万両を250年の分割払い
- 清(中国)との密貿易
- 徳之島産の黒砂糖の専売制
- 物産の品質改良など産業を興す



調所 広郷



- 天保4年年から天保10年まで大雨等の影響による全国的な大凶作で、米が収穫できないところも多く、大飢饉に陥った。(=天保の大飢饉)しかしながら、薩摩藩ではさつまいもの生産を広く行っていたため、大飢饉を乗り越えることができた。
- これらの改革より、薩摩藩の財政は一気に回復したが、嘉永元(1848)年、幕府より密貿易の件で咎められ、責任者の調所広郷は斉興に責任を及ぼさないために一人で罪を被り、服毒自殺した。

薩摩の発展に貢献した人物

- 調所広郷は、幕末の三大豪商の一人 指宿の浜崎太平次を砂糖回送に指名し、藩の海外貿易に加担させ、その見返りに浜崎の密貿易を黙認した。
- 指宿地方 **浜崎太平次**
 - 幕末の三大豪商の一人
 - 大坂、新潟、函館、琉球(沖縄)に支店を置き、遠く中国やジャワなど東南アジアと交易し、その利益を藩に献納した。
 - 幕末の三大豪商: **函館の高田屋嘉兵衛**(たかたや かへえ)
回漕業者で北洋漁業の開拓、本州各地との交易の発展に尽力した
金沢の銭屋五兵衛(ぜにや ごへえ)
金融業、醤油醸造業、古着商、木材商、海産物・米穀の間屋、海運業などを営む
- 福山地方 **厚地次郎右衛門**
 - 福山郷の郷士年寄
 - 黒砂糖や綿の取引の他、金融も行っていた。
 - 主な取引先
 - 都城島津家や小松帯刀の家、宮之城島津家など琉球の役人たちへの融資も行っており、薩摩藩は琉球王国を通して中国との貿易を行っていた。



浜崎太平次



薩摩藩の家臣家格

たいしんぶん 大身分	御一門(ごいちもん)	一万石以上の外城(とじょう)を持つ領主(私領主)。島津本家と親戚待遇
	一所持(いっしょもち)	外城を持つ一郷の領主(私領主)
	一所持格(いっしょもちかく)	外城を持つ一村または数村の領主(私領主)
	寄合・寄合並(よりあい・よりあいなみ)	一門、一所持の次男や三男が立てた家柄
じょうし (上士)	無格(むかく)	故あって嫡家(ちやくけ)相続を辞退した島津家の本流
	小番(こばん)	他藩の「馬廻り役」相当
	新番(しんばん)	正徳(しょうとく)三年に新しく設けられた家格
	御小姓組(ごこしょうぐみ)	他藩の「徒士(かち)」に相当
へいし 平士	与力(よりき)	准士分 各座付属の士である(※座＝役所のこと)
	足輕(あしがる)	士分に準ずるもの
	外城士・郷士(とじょうし・ごうし)	江戸中期より郷士という
	家中(かちゅう)	私領主(御一門、一所持、一所持格)の家臣 陪臣(ばいしん)
かし (下士)		

※外城制: 領内を区分し武士を分散定住させ、農山漁村や町場の支配の拠点とした。この制度を島津家当主の居城である内城に対して外城(とじょう)といい、近代以後の歴史用語として外城制という。

厚地家と薩摩藩主

- 天明(てんめい)四年(1784年)藩主重豪(しげひで)公来
- 文化(ぶんか)五年(1808年)藩主斉宣(なりのおふ)公来遊
- 文政(ぶんせい)四年(1821年)藩主斉興(なりおき)公来遊
- 弘化(こうか)二年(1845年)四月六日太守斉興公御一泊御成り
- 嘉永(かえい)元年(1848年)二月五日太守斉興公御成り
- 嘉永(かえい)元年(1848年)斉興公来泊福山牧を視察
- 文久(ぶんきゅう)二年(1862年)七月九日帰除同八月二日嶋津淡路殿一泊
- 文久(ぶんきゅう)三年(1863年)五月廿五日帰国同四月九日国父中将公御簞(おこもり)御成
- 慶應(けいおう)元年(1865年)十二月十三日於盛様佐土原嫁入一泊
- 慶應(けいおう)元年(1865年)三月卯六月十八日随真院様一泊勝姫様御簞(おこもり)
- 慶應(けいおう)三年(1867年)十月十八日淡路守殿一泊



現在の厚地家



黒酢の歴史(ルーツ)

- 浜崎は都城に隣接する山之口と高城に寒天工場を持ち、寒天を貯蔵する蔵が都城島津家の竹之下お蔵にあった。
- 寒天製造には、木樽で製造した良質な酢が欠かせないものであった為、当時の都城近隣では良質な酢の製造が盛んだったと考えられる。



寒天製造方法

- 原材料

- テングサ、酢

- 製造時期

- 12月から翌年2月にかけての厳寒期に製造される



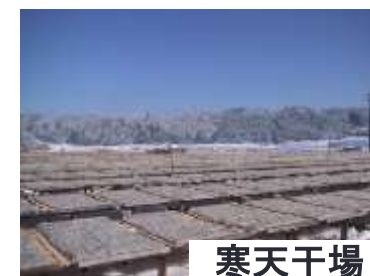
テングサ

- 製造方法

- ①テングサを乾燥させ、海藻についているゴミ等を取り除く
- ②乾燥させたテングサに酢を加え、煮出す
 - 酢と一緒に入れることで、テングサの成分を煮出しやすくする
 - 酢を加えることにより程よい固さになる
- ③煮出した寒天液を麻袋に入れ、ろ過する
- ④ろ過した寒天液を凍結場に置き、約2晩かけて凍結させる
- ⑤翌朝、陽光に当て、氷を融かし水分を滴下させ、さらに数日間乾燥させて完成する



寒天



寒天干場

島津寒天工場跡内部



島津寒天工場跡

町指定史跡

島津寒天工場跡

所在地 都城市山之口町山之口一六四〇番地

■ 竈径 一三〇cm ・ 高さ 一八〇cm

幕末（文化文政）の頃、島津藩の財政は非常に困窮していました。時の家老、調所笑衛門広郷は指宿の豪商、浜崎太平次と計り財政再建策としてこの地に寒天製造工場を設けました。最盛期は、三世太平次が支配人に任ぜられた安政元年（一八五四年）から明治四年（一八七一年）ころまでであつたと思われます。この地を選んだのは寒天製造に適した自然条件を兼ね備えていた事、幕府役人の目から逃れるためでもあつたと思われます。

原料のテングサは、甌島を中心に薩摩西海岸から運ばれ、製品は馬で福山港に運び、さらに大阪、長崎に運ばれて中国（清）、ロシア等に密輸されたようです。

また、監督者や技術者等は鹿児島から派遣され、西目地方（指宿・伊集院・伊作など）からの出稼ぎ者約八〇名、地元採用者約五〇名を合わせた従業員数は約一二〇〜一三〇名程であつたといわれます。

現在、九基の竈跡を見ることが出来ます。

都城市教育委員会
山之口町ふるさと文化掘り起こし事業
宮崎県「神話・伝説の道」周遊環境整備事業

黒酢の歴史(ルーツ)

- 米処都城からの物資の運搬ルートより福山へ酢の原料である米を運び、その帰りに寒天の原料テングサや酢を都城に運び、山之口と高城で寒天を大々的に製造し、都城の蔵に一旦納め、それを再び福山に運び中国などに輸出していた。
- 当時の福山は密貿易港として大変な賑わいを見せ、南方から届けられる黒砂糖や舶来品、各地の特産物などが集散する福山港は重要港であった。
- 米はお金と同等の価値を持っていたが、物流基地であり、多くの米が集まっていた福山ではその貴重な米を酢造りに使えたと考えられる。



黒酢の歴史(ルーツ)

- 浜崎が海外と貿易を行う中、中国の地で紹興酒に出会い、大変気に入った。しかしながら、当時の薩摩には一般的に「米焼酎」と「どぶろく」しかお酒がなかった為、帰国後自宅の庭先で紹興酒造りを試してみたところ、鹿児島島の気候と風土、土壌菌の影響で酢になっていた。紹興酒ではないが、大変まろやかで程よい酸味の美味しい酢になったそれが、現在の福山地方に伝わる伝統酢「福山黒酢」の起源になったと考えられる。
- 時同じくして、第10代藩主 島津齊興の側室お由羅は、ところてんが好物であり、寒天工場を所有していた浜崎に心太を食べる際に必要な美味しい酢がないか話を持ちかけたところ、前説のかめ壺で出来た酢を献上し、大変好評であったという説もある。



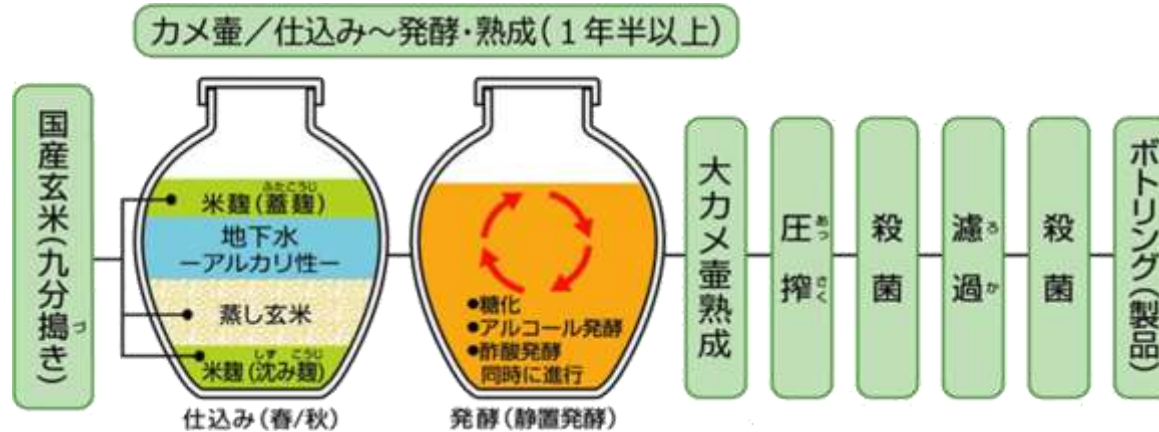
かめ壺畑



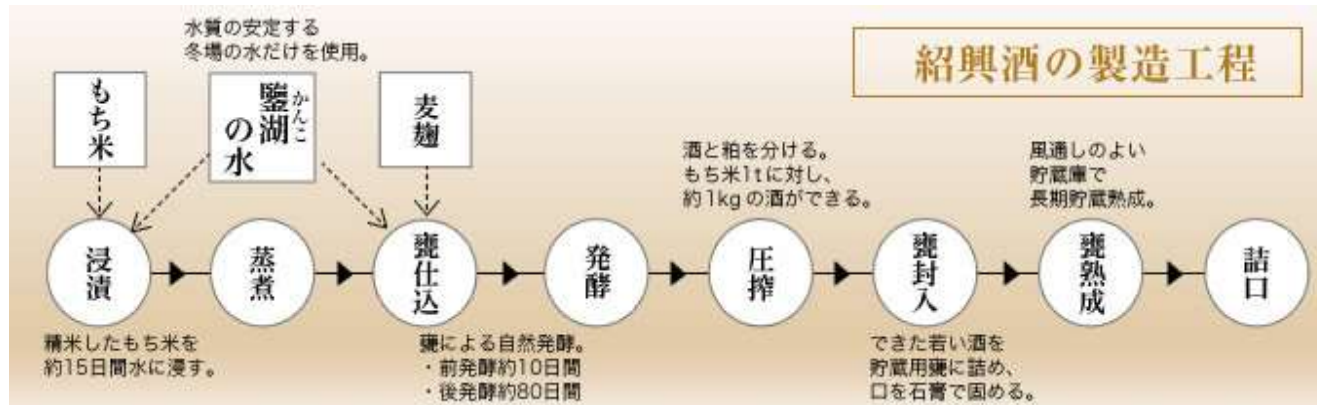
紹興酒畑

黒酢と紹興酒の製造工程

・黒酢



・紹興酒



日本の発酵文化

- 日本の発酵調味料(酢、味噌、醤油、酒)の多くは、もともと木樽で造られていたと考えられる



◀ 味噌製造

▼ 醤油製造



▼ 醤油製造



◀ 味噌製造

玄米600kg



麴部室



準備機器 製麴機



準備機器 製麹機内の様子



沈み麴と蓋麴の分別作業



麴造りと麴花



仕込み 下麴



仕込み 蒸し玄米



仕込み 地下水



仕込み 蓋麹



発酵過程 発酵初期



発酵過程 酵母菌



仕込み 攪拌中



発酵過程 酢酸発酵中



黒酢の製造風景



発酵過程 発酵後期



かめ壺の中の黒酢



発酵熟成による黒酢の色の変化

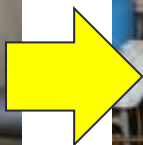


左：半年、中央：1年、右：1年半～2年

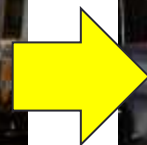
ボトリング



圧搾・濾過



充填



キャップ



目視検査



ラベリング

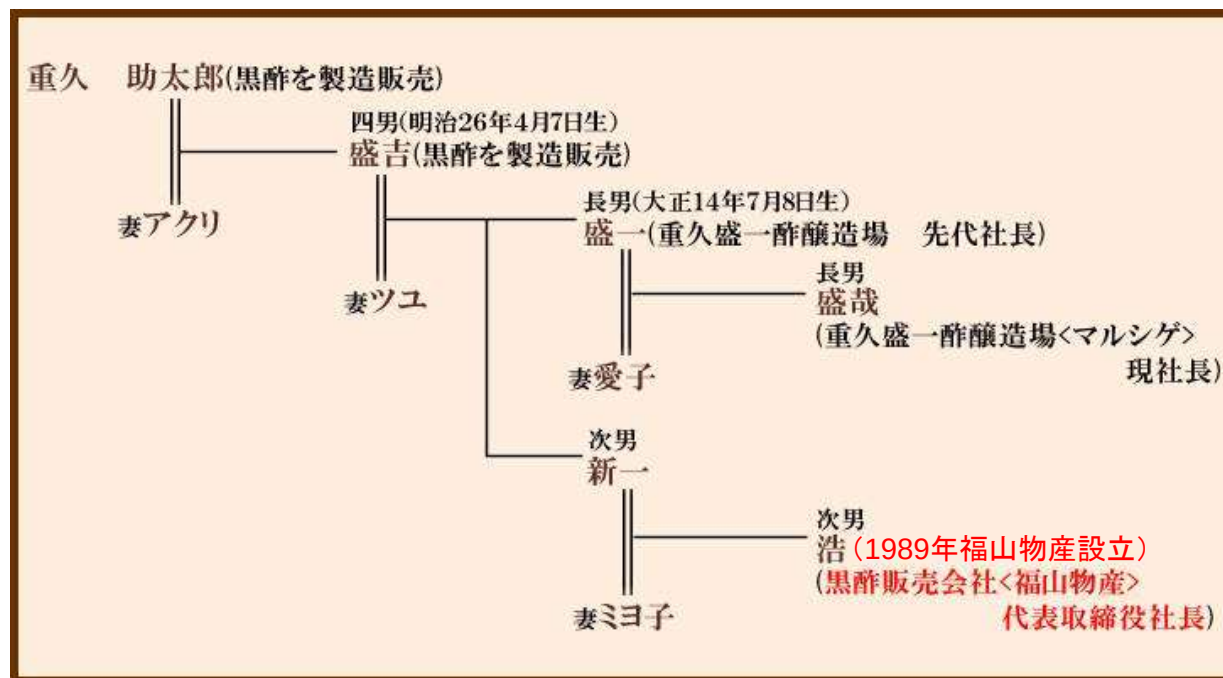


箱詰め

重久家家族写真(昭和17年)



重久家家系図



戦後の重久家



他社の黒酢との違い

- 美味しさの秘訣
 - 代々受け継いでいる麴を使用している
 - 原料の玄米の量が他社とは大きく違う
- 当社黒酢の大きな特徴は、通常米黒酢は1Lにつき180g以上の原料米を使用するよう規定で定められているが、当社は300～360gの原料米を使用している。
- 原料が多いことによって、かめ壺一つ一つにかける手間も多くなりますが、その分一つ一つのかめ壺とじっくり向き合い丹精込めて黒酢を造ることができます。また、独特のかめ壺製法と、多くの玄米を使用することにより、豊富な栄養素が黒酢に含まれています。



黒酢とJAS規格



- 昭和54年7月9日、醸造酢の日本農林規格が施行された
- JASマーク
 - 品位、成分、性能等の品質についてのJAS規格（一般JAS規格）を満たす食品や林産物などに付される。
 - **J**apanese **A**gricultural **S**tandard（ジャパニース アグリカルチュアルスタンダード）の略。農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（JAS法、1950年公布）に基づく、農・林・水・畜産物およびその加工品の品質保証の規格のこと。
- 米黒酢のJAS規格
 - 穀物酢のうち、原材料として米（玄米のぬか層の全部を取り除いて精白したものを除く。以下この項において同じ。）又はこれに小麦若しくは大麦を加えたもののみを使用したもので、米の使用量が穀物酢1Lにつき180g 以上であって、かつ、発酵及び熟成によって褐色又は黒褐色に着色したものをいう。

黒酢とふるさと認証食品



- 1991年、つぼづくり米黒酢が認定を受ける
- ふるさと認証マーク
 - 鹿児島県内に古くからある伝統の製造方法による食品や特徴ある県産原材料の良さを活かした食品、独自の技術により生産された特色のある食品について、製造方法や使用原料等の基準を定め、これに適合するものを「ふるさと認証食品」として認証し、品質のよい地域の特産品であることを表示する制度です。
 - 認証されたものには、認証マーク(全国共通のEマーク)をつけることができます。
 - このマークの3つのEは、**E**xcellent Quality(エクセレント クオリティ=優れた品質)、**E**xact Expression(エグザクト エクスプレッション=正確な表示)、Harmony with **E**cology(ハーモニー ウィズ エコロジー=地域の環境と調和)の3頭文字を食品の「品」に図案化したもので、「良い品(イイシナ)」であることを表現している。

黒酢と本場の本物

- 2006年、鹿児島県の壺造り黒酢が認定を受ける

- 本場の本物

- その土地において伝統的に培われた「本場」の製法で、地域特有の食材などの厳選原料※を用いて「本物」の味をつくり続ける。そんな製造者の【原料】と【製法】へのこだわりの証となるのが、地域食品ブランドの表示基準、「本場の本物」です。

- ※厳選原料とは、地域の事業協同組合などの申請団体もしくは特認者が自ら品目ごとの基準を定め、こだわりをもって使用する主たる原材料のことです。その具体的な内容は、地域食品ブランド表示基準に基づいて公表されます。

(財)食品産業センター認定



厳選原料・伝統の味
www.honbamon.jp

黒酢と地理的表示・GIマーク



- 2015年12月22日、
鹿児島県の壺造り黒酢が認定を受ける
- 地理的表示法
 - 地域で育まれた伝統と特性を有する農林水産物食品のうち、品質等の特性が産地と結び付いており、その結び付きを特定できるような名称（地理的表示）が付されているものについて、その地理的表示を知的財産として保護し、生産業者の利益の増進と需要者の信頼の保護を図ることを目的として、「特定農林水産物等の名称の保護に関する法律」（地理的表示法）が平成26年6月に制定された。
- GIマーク
 - 地理的表示法でその産品が日本の地理的表示保護制度の登録を受けていることを示すマークのこと。

福山物産の商品



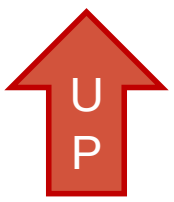
江戸時代の黒酢を現代に復刻！

- 福山町産もしくは大隅町産の米を使い、昔ながらの道具・製法で江戸時代から受け継がれる黒酢を復刻させたい
- この福山黒酢の誕生秘話には、島津殿様・島津斉興公の美食が特産品の母となっていると考えられる



体を温める意味

- 体温が1度上がると免疫力は5～6倍上昇する
- 反対に1度下がると免疫力は37%も低下し、基礎代謝が12%落ちてしまう
- 低体温(36度以下)は、免疫力が低下し風邪や病気にかかりやすくなるほか、基礎代謝が落ち太りやすくなったり、体調不良を起こす(＝低体温は万病のもと)
- がん細胞は体温が35度前後の時に最も増殖し、39度以上になると死滅する
- 病気を防ぐ1番簡単な方法は体温を上昇させること

体温  = 免疫力 

体を温める食品

- 体を温める食べもの

- 北方産物:りんご、さくらんぼ、ぶどう、プルーン
- 冬が旬のもの
- 黒っぽい食品・色の濃い食品:黒酢、黒豆、小豆、ひじき、玄米、黒胡麻、黒砂糖
- 根菜類:ごぼう、にんじん、蓮根、ねぎ、玉ねぎ、山芋
- 水分が少なく硬い食品
- 塩気のある食品:味噌、醤油、明太子、ちりめんじゃこ、漬物、佃煮
- 野菜の煮物や温野菜のサラダ、野菜スープ
- 血行を良くする食品(香辛料、ホットウーロン茶、ねぎ等)
- クエン酸(梅干、レモン)
- 肉、魚、大豆製品

- 体を冷やす食べもの

- 南方産物:バナナ、パイン、レモン、トマト、きゅうり、スイカ、コーヒー
- 夏が旬のもの
- 白っぽい食品・色の薄い食品:白砂糖、白胡麻
- 葉物
- 水っぽい食品:水、牛乳、ビール、ウィスキー、コーラ、生野菜
- 柔らかい食品:パン、バター、マヨネーズ、クリーム

温性・平性・涼性食品

	温性食品	平性食品	涼性食品
穀類	もち米、黒米	うるち米、玄米、黒パン	あわ、小麦、はと麦、ひえ、白パン
肉類・卵類	鶏肉、鶏レバー、豚レバー、羊肉、鹿肉、牛の骨や髄	牛肉、豚肉、猪肉、牛の胃・腎臓・心臓、牛レバー、豚足、鶏卵、うずら卵	牛の胆のう、すっぽん、馬肉、ピータン、羊の肝臓
野菜類・きのこ類	かぶ、かぼちゃ、からし菜、グリーンアスパラガス、小松菜、さつまいも、しその葉、玉ねぎ、菜の花、にら、人参、葱、ピーマン、ふき、山芋、らっきょう、蓮根	キャベツ、里芋、椎茸、じゃがいも、春菊、筍、青梗菜、ブロッコリー、白きくらげ	カイワレ、きゅうり、こんにゃく、セロリ、大根、冬瓜、トマト、なす、にがうり、白菜、へちま、ほうれん草、レタス、しめじ、黒きくらげ
果実類	あんず、杏仁、オレンジ、さくらんぼ、ザクロ、桃、ココナッツ、ライチ、ぎんなん	林檎、苺、無花果、梅、金柑、グレープフルーツ、すもも、葡萄、プルーン	柿、キウイ、スイカ、梨、バナナ、みかん、メロン、柚子、レモン、パイナップル
魚介類・藻類	穴子、いわし、海老、干し海老、かつお、鮭、ちりめんじゃこ、なまこ、明太子	あじ、あわび、イカ、貝柱、牡蠣、くらげ、鯉、鯖、さより、白魚、白身魚、すずき、鯛、たこ、太刀魚、どじょう	あさり、ウナギ、うに、蟹、しじみ、はまぐり、はも
豆類・種実類	小豆、黒豆、くるみ、ごま、松の実、栗	そら豆、大豆、トウモロコシ、ピーナッツ	緑豆、緑豆もやし
嗜好飲料類	赤ワイン、紹興酒、日本酒、紅茶、ココナッツミルク	ウーロン茶	ビール、ウィスキー、コーヒー、緑茶、牛乳、清涼飲料水
香辛料・調味料	生姜、胡椒、山椒、にんにく、わさび、唐辛子、七味唐辛子、豆板醤、シナモン、天然塩、黒酢、酒、味噌、醤油	黒砂糖、氷砂糖	白砂糖、オイスターソース、甜麺醤
その他	大豆油、ピーナッツ油、ひまわり油	紅花油、はちみつ、黒蜜	バター、マヨネーズ

体を温める料理 水炊き鍋

・材料

- ・ 鶏もも肉・・・300g／白菜・・・1/6個
- ・ 大根・・・1/3本／にんじん・・・1/2本
- ・ 椎茸・・・4個／長ねぎ・・・1本／豆腐・・・半丁
- ・ 昆布・・・1枚／塩・・・少々
- ・ [A]黒酢柚子ぽん酢・・・大さじ3

・作り方

1. 鍋に水と昆布を入れ、30分以上浸しておく
2. 具材を食べやすい大きさに切る
3. 鍋を中火にかけ、沸騰寸前で昆布を取り出し、塩をいれる
4. 具材を入れ、5分程煮込む



※黒酢柚子ぽん酢でお召し上がりください

体を温める料理 鶏肉のトマト黒酢煮込み

・材料

- ・ 鶏もも肉・・・2枚／トマト・・・1個／トマトホール缶・・・1缶
- ・ しめじ・・・1房／レーズン・・・50g
- ・ [A]黒酢・・・大さじ3／トマトケチャップ・砂糖・・・各大さじ2
- ・ 塩・こしょう・・・各少々／オリーブ油・・・少々



・作り方

1. トマトは湯剥きして、小さく刻んでおく
2. 鍋に1、ホールトマト、レーズン、Aを入れ煮込む
3. 鶏肉を一口大に切り塩、こしょうをし、フライパンにオリーブ油を入れ、皮の面から焼き、両面をこげ目がつくまで焼く
4. 3としめじを2に入れ、中火で15分ほど煮込む

体を温める料理 パイサイタン(白菜麺)

・材料

- ・ 豚こま切れ肉(せん切り)・・・100g／春雨・・・100g
- ・ 白菜(せん切り)・・・1/8個／お湯・・・800ml／塩・・・小さじ3
- ・ サラダ油・・・適量
- ・ [A]黒酢・・・大さじ1／濃口しょうゆ・・・小さじ1

・作り方

1. 春雨を沸騰湯でゆでる
2. 鍋に薄くサラダ油をしき、豚肉を炒め、色が変わったら白菜を入れ、しんなりするまで炒める
3. 2にお湯、塩、1を加え3分ほど煮て火を止め、Aで調味する



体を温める料理 ミネストローネ黒酢風味

・材料

- ・ 玉ねぎ・・・30g／にんじん・・・5g／大根・・・20g／キャベツ・・・30g
- ・ ベーコン・・・10g／固形コンソメ・・・1個／水・・・300ml
- ・ **黒酢柚子ぽん酢・・・15ml**／塩・こしょう・・・各適宜
- ・ 針しょうが・・・少々／オリーブ油・・・10ml

※黒酢柚子ぽん酢は、黒酢+柚子ぽん酢でも代用可

・作り方

1. 野菜とベーコンをオリーブ油で炒める
2. 1にコンソメを加え、野菜がやわらかくなるまで約5～10分煮込む
3. 軽く塩、こしょうをし、黒酢柚子ぽん酢を加え器に盛り、仕上げに針しょうがを散らす



アルカリ性食品と酸性食品

	アルカリ性食品	酸性食品
穀類	—	白米、玄米、パン、小麦粉、そば粉
肉類	—	肉類全般(鶏肉、豚肉、牛肉)
野菜類	野菜全般(ほうれん草・キャベツ・ごぼう・大根・にんじん・さつまいも・じゃがいも等)	アスパラガス、クワイ
果実類	果物全般(バナナ、グレープフルーツ等)	ブルーベリー、クランベリー、缶詰
魚介類 ・ 藻類	ひじき・わかめ・昆布	魚介類全般(サバ、かつお、ブリ、マグロ、サンマ、イワシ、カレイ、アナゴ、アジ、カマス、アサリ、ホタテ、エビ等)
豆類・ 種実類	大豆、小豆、インゲン、豆腐、豆乳、生アーモンド、ローストクルミ、ココナッツ	ソラ豆、エンドウ、落花生、種実類全般、乾燥ココナッツ
卵類・乳類	卵白、乳酸菌牛乳、バターミルク、プレーンヨーグルト、ホエイ	卵黄、牛乳全般、チーズ全般、バター、マーガリン、生クリーム、カスタード
嗜好飲料類	ワイン、コーヒー、茶	ビール、日本酒、酒粕
調味料・ 砂糖類	黒酢、蜂蜜、黒砂糖	ドレッシング、マヨネーズ、香辛料、砂糖
その他	梅干し、たくあん	—

塩化ナトリウムとナトリウム

- 塩化ナトリウム
 - ナトリウム (Na) と塩素 (Cl) が化学結合したもの
- ナトリウム
 - アルカリ金属元素のひとつで、ナトリウム (Na) 単体のこと
 - 人間の生命維持に欠かせない物質
- **ナトリウム = 塩分 ではない！**
- ナトリウム量 (g) $\times$ 2.54 = 食塩相当量 (g)
- 1日あたりの食塩摂取量の目標値
 - 男性: 9g未満 女性: 7.5g未満



鹿児島大学での特別講義



おわり

ご清聴ありがとうございました



かめ壺造り 二百年の伝統

くらび屋
SATSUMA BLACK VINEGAR