

# 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

# 発酵調味料一覧

- 日本の発酵調味料

- 味噌・醤油・酢・酒

- 中国の発酵食品

- 醤(ひしお):ペースト状の調味料

- 辣醤(ラージャン) = 豆板醤(トウバンジャン)

- そら豆の胚乳と唐辛子を原料として作ったもので、四川省の生産量が多く、特に四川料理でよく使われる
- エビチリ・麻婆豆腐・回鍋肉・担々麺

- 甜麺醤(テンメンジャン)

- 甘く(甜)小麦(麵)から作った味噌(醤)
- 北京ダック・回鍋肉・麻婆豆腐・生春巻き

- 蝦醤(シャージャン)

- あみや小えびを塩漬けにして発酵させ、ペースト状にしたもの
- 海老炒飯・鶏唐揚げ

- 豆鼓醤(トーチージャン)

- 黒豆を麴で発酵させて作った「豆鼓(トウチ)」に、相性の良いニンニクや油など数種類の香辛料を加えたもの
- 豆鼓炒め



# その他の発酵食品① 味噌の歴史

## 飛鳥時代

- 中国から「醤(ひしお)」として伝わる。
- ※醤: 鳥獣の肉や魚を雑穀・麴・塩と漬け込んだ、「魚醤(ぎょしょう)」に近い発酵食品のこと。

## 平安時代

- 平安時代に初めて「味噌」という文字が文献に現れます。この頃味噌は現在のように調味料として料理に使うものではなく、食べ物につけたり、なめたりしてそのまま食べていました。また、平安京で仕事をしていたような地位の高い人の給料や贈り物として使われるなど、庶民の口には入らない貴重品でした。

## 鎌倉時代

- 鎌倉時代に中国から日本へやってきた僧の影響で、すり鉢が使われるようになり、粒味噌をすりつぶしたところ水に溶けやすかったため、みそ汁として利用されるようになりました。みそ汁の登場によって「一汁一菜(主食、汁もの、おかず、香の物)」という鎌倉武士の食事の基本が確立されたと言われています。もともとは質素儉約を重視した食事とされていましたが、現代ではバランスの取れた食事のスタイルとして扱われています。

## 室町時代

- 室町時代になると大豆の生産量が増え、農民たちが自家製の味噌を作るようになり、味噌が保存食として庶民にも浸透しました。今に伝わる味噌料理のほとんどがこの時代に作られたと言われています。

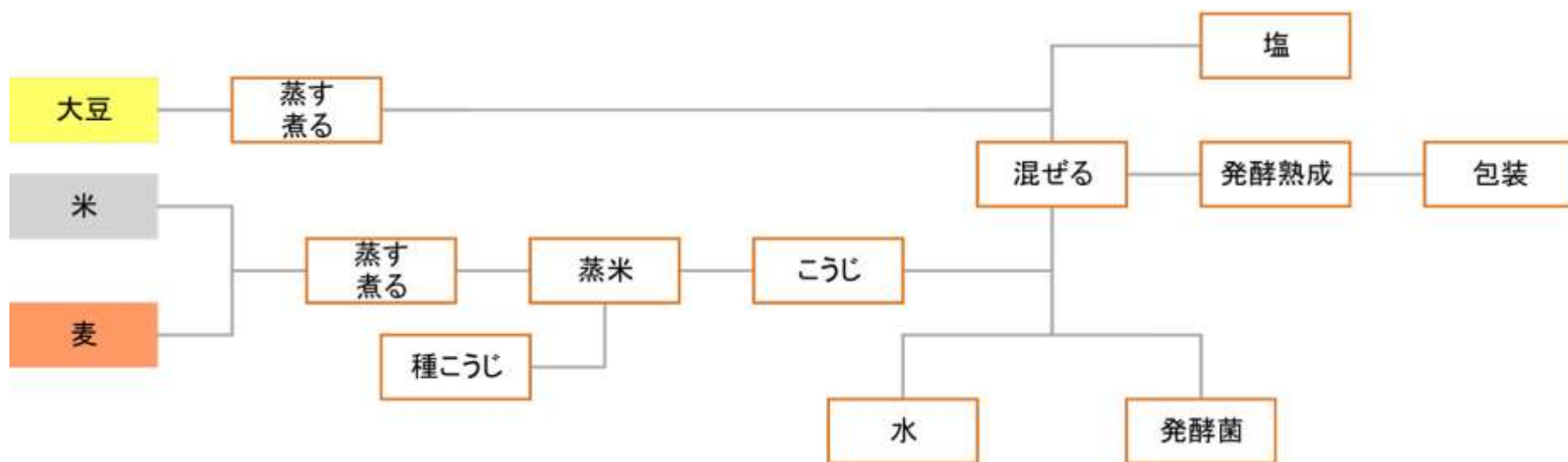
## 戦国時代

- 戦国武将たちは戦場での食料に必ず味噌を持ちました。当時、味噌は調味料であるとともに、貴重なたんぱく源でした。保存できる栄養食であったこともあり、干したり焼くなどして携帯しやすくしていました。武田信玄は「信州味噌」、豊臣秀吉、徳川家康は「豆味噌」、伊達正宗は「仙台味噌」というように、味噌づくりをすすめていました。

## 江戸時代

- 江戸の人口が50万人に達し、味噌の需要に対する生産量がまかないきれなくなりました。そこで、三河や仙台からどんどん味噌が江戸に送られ味噌屋は大繁盛しました。また、江戸の人口は女性よりも男性が多く外食が発展し、味噌を使った料理も同時に発達していきました。みそ汁が庶民の味となって飲まれ始め、味噌が生活になじんでいきました。

# その他の発酵食品① 味噌の製法



# その他の発酵食品② 醤油の歴史

## 飛鳥時代

- 中国から「醤(しょう/ひしお)」として伝わった。
- ※醤: 鳥獣の肉や魚を雑穀・麴・塩と漬け込んだ、「魚醤」に近い発酵食品のこと。



## 奈良時代

- この頃に醤が生産されていますが、現在のように調味料として料理に使うものではなく、おかずとして食べたる“なめもの”の一種として食されていました。ただし、上流階級の調味料で寺院や貴族しか食べれないもので、貴族の宴会では手元の皿に塩、酢、酒と並んで醤がおかれ、「四種器(ししゅき)」と呼ばれて貴重な調味料でした。

## 鎌倉時代

- 禅宗の僧によって勧められた精進料理の影響により、魚醤や肉醤から“穀醤(こくしょう)”お醤油の元になるものが主流になりました。
- 信州の禅僧・覚心(かくしん)が中国から持ち帰った径山寺(きんざんじ)味噌の製法から、味噌づくりが開始。紀州・湯浅の村人にその製法を教えているうちに、味噌桶底にたまった液汁(味噌溜)がおいしいことに気付き、これが醤油の元となる「溜醤油」の始まりとなったと言われています。

## 室町時代

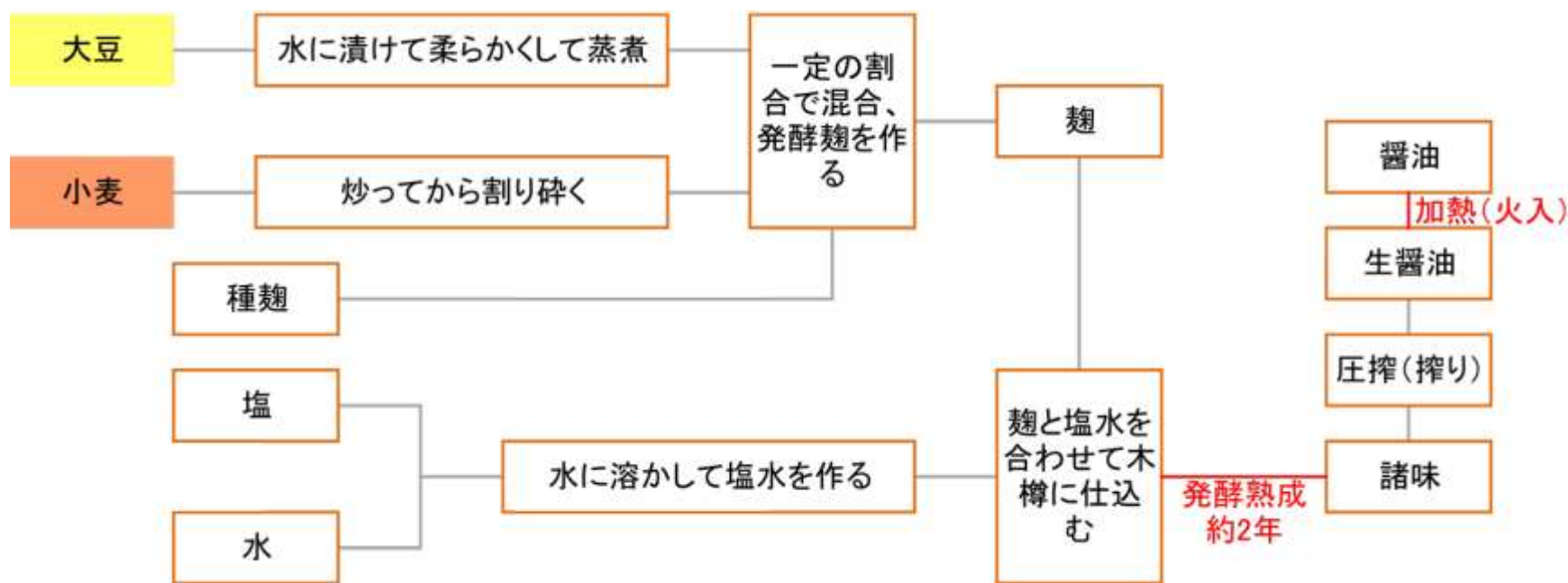
- この頃の文献に「醤油」が初めて登場します。調味料として醤油が生産されるようになり、当時の文化の中心であった関西地方を中心に、醤油製造を家業とする人たちが現れます。この時代の醤油は現在のものに近いと思われ、その製法や品質についてはほとんど示されず、秘伝口授のようでした。

## 江戸時代

- 江戸時代になり人々の生活や食生活も豊かになるにつれ、醤油は各地で工業的に生産され販売されるようになってきました。関東でも醤油造りがさかんになり、味も江戸の人々の嗜好(しこう)に合わせて大きく発展していき、今日の濃口醤油に近いものが生産され一般に普及するようになりました。



# その他の発酵食品② 醤油の製法



# お酢の起源

紀元前  
5000年頃

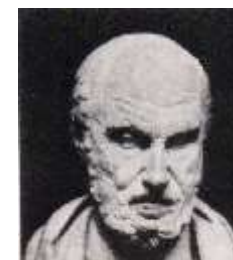
- バビロニア(現ヨーロッパ～中東)でナツメヤシや干し葡萄を使った酢造りをしていた
- 旧約聖書にあるモーセ五書の中に酢についての記述あり
  - 「ぶどう酒も濃い酒も断ち、ぶどう酒の酒も濃い酒の酢も飲まず、ぶどう液は一切飲んではならない。(民数記6.3)」



モーセ像

紀元前  
400年頃

- ギリシャの医学者ヒポクラテスが病み上がりの人に酢を摂るようすすめていた
- また、病気治療としても活用していた



ヒポクラテス

紀元前  
50年頃

- クレオパトラが美容の為、酢に真珠を漬け込んでカルシウムを摂取していた
- また、アントニウスとの賭けで歴史上最大といわれる真珠を酢に溶かして飲んだという逸話がある



クレオパトラ

- 世界では3000年以上前から酢を使っていた！

# 世界のお酢の種類

国名	酢名称	主原材料	使用器	製造方法
アメリカ	ホワイトビネガー	穀物	木樽	とうもろこしや大麦等の穀物を原料としたアルコールを発酵させてつくる。
メキシコ	アップルビネガー	りんご	木樽	リンゴ果汁でリンゴ酒を醸造し、酢酸発酵させてつくる。
日本	米酢	米	木樽	蒸した米に米麴を加え、木樽の中で自然発酵させ、糖化・アルコール発酵・酢酸発酵を経た後、2~3ヶ月熟成させる。
中国	香醋	もち米	土壺	もみがついたままのもち米を原料とし、ゆっくり時間をかけてその土地の土壌菌で自然発酵させてつくる。
フィリピン	ココナッツビネガー	ココナッツ	壺	ココナッツの実の蜜を煮詰めココナッツシュガーを造り、自然発酵させると「ドウバ」というヤシ酒が出来る。さらに発酵させるとココナッツビネガーになる。
	ニッパ酢	ニッパヤシ	土壺	ニッパヤシの樹液を土壺に入れ、ヤシの木陰や家の外で発酵させる。酢酸発酵は約10日間である。
ドイツ	ワインビネガー	ぶどう	木樽	ぶどう果実を絞り、果汁をアルコール発酵させワインにした後、酢酸発酵させてつくる。
イタリア	バルサミコ	ぶどう	木樽	ブドウ果汁を発酵前に煮詰め、栗、樅(オーク)、桜など材質の異なる樽に移し替えながら、5~7年をかけて熟成させる。樽を移し替えることによって熟成が進む。モデナ地区とレッジョ地区で作られたものだけがバルサミコと呼ぶことができる。
スペイン	シェリービネガー	ぶどう	木樽	アンダルシア地方のヘレスを中心に醸造されるシェリー酒を原料とし、オーク樽で発酵させてつくる。空気に触れさせて醸造し、花酵母を咲かせるため、強い芳香が残る。
イギリス	モルトビネガー	麦	木樽	大麦、小麦、ライ麦などの麦芽から糖液をつくり、これをアルコール発酵させたのち、酢酸発酵させる。



# 日本のお酢事情 お酢の始まり

400～  
500年頃

・中国から酒造り技術と一緒に、米酢の醸造技術が伝わる

500年頃

・酢を造り始めたのは和泉の国（現在の大阪府南部）で、「いずみ酢」と呼ばれていた  
・元禄時代（1688～1704年）に書かれた「本朝食鑑（ほんちょうしょっかん）」には、いずみ酢が日本で最も古い酢であると記述されている

600年頃

・大化の改新（645年）の頃の都「奈良」では、酢を造る官職“造酒司（さけのつかさ）”が設けられていた

700年頃

・奈良時代（710～784年）の養老律令（718年）には、造酒司（さけのつかさ）が酒や甘酒と共に米酢を造っていたと記述あり  
・伊豆国正税帳（739年）には、酒を原料にした酒酢が登場しており、当時の酒は腐りやすかったことから、酸っぱくなった酒を「敗酒」と呼び酢造りに活用していた

- ・世界の多くの酢と同様、日本の酢も酒から造られていた。
- ・日本の代表的な酒は、米の酒だったため、酢も米から造られたと考えられる
- ・日本の発酵食品は主に木樽で造れており、唯一陶器で造られていたのが黒酢と焼酎である（薩摩独特の製法）
- ・都城近隣（大隅地区付近）では、当初木樽による米酢が盛んに造られていた

# 日本のお酢事情 食酢の醸造法

- 連続発酵法（速醸発酵法）
  - タンク全体に空気を吹き込んで液全体で発酵するため、発酵が早い
  - 発酵期間は短く、数時間から24時間程度
  - 無味無臭である。
- 静置発酵法
  - 空気に触れる液体表面に酢酸菌膜が形成されて発酵が進む
  - 発酵期間が3～6ヶ月と長いので、同時に壺の中で熟成も進む
  - 福山の黒酢は、1～2年もの年月をかけて発酵・熟成させる
  - 独特のコクや香りがある
- 合成法
  - 氷酢酸又は酢酸を希釈し、甘味料・着色料・食塩等を加えたもの
  - 現在はほとんど市場に流通していない

# 日本のお酢事情 食酢の定義(JAS)

- **醸造酢**: 穀類、果実、野菜、その他の農産物(さとうきび等)、はちみつ等を原料としたアルコールを酢酸発酵させた液体調味料であって、氷酢酸、酢酸を使用していないもの
  - **穀物酢**: 醸造酢のうち、米、小麦、大麦、酒かす、コーン等の穀類を1種又は2種以上使用したもので、その使用総量が醸造酢1Lにつき40g以上のもの
    - **米酢**: 穀物酢のうち、米の使用量が穀物酢1Lにつき40g以上のもの
    - **米黒酢**: 穀物酢のうち、原料として米又はこれに小麦、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、発酵及び熟成により褐色又は黒褐色に着色したもの
    - **大麦黒酢**: 穀物酢のうち、原料として大麦のみを使用したもので、大麦の使用量が穀物酢1Lにつき180g以上で、発酵及び熟成により褐色又は黒褐色に着色したもの
  - **果実酢**: 醸造酢のうち、果実を1種又は2種以上使用したもので、その使用総量が醸造酢1Lにつき300g以上のもの
    - **りんご酢**: 果実酢のうち、りんごの搾汁の使用量が果実酢1Lにつき300g以上のもの
    - **ぶどう酢**: 果実酢のうち、ぶどうの搾汁の使用量が果実酢1Lにつき300g以上のもの
- **合成酢**: 氷酢酸又は酢酸の希釈液に砂糖類、酸味料、調味料、食塩等を加えたもの又はこれらに醸造酢を加えたもの

# 日本のお酢事情 全国のお酢市場

- 全国の食酢製造業者
  - 255カ所(従業員4名以上)
- 九州の食酢製造業者
  - 99カ所(従業員4名以上)
- 鹿児島県の食酢製造業者
  - 36カ所(従業員4名以上)
- 霧島市の黒酢製造業者
  - 11カ所
- 福山町の黒酢製造業者
  - 8カ所



## 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來航した際、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が違い、露天醸造かめ壺造りの製法は外の畑に壺を置いて生産する方法であり、大変非効率的である。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。



# 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

# 黒酢と香醋の関係

- 黒酢の起源は、江戸時代に中国より香醋が伝わったことが起源とされているが、製法や原料はまったく異なっている。

国名	酢名称	主原材料	使用器	製造方法
中国	香醋	もち米	土壺	もみがついたままのもち米を原料とし、ゆっくり時間をかけてその土地の土壌菌で自然発酵させてつくる。
日本	米酢	米	木樽	蒸した米に米麴を加え、木樽の中で自然発酵させ、糖化・アルコール発酵・酢酸発酵を経た後、2～3ヶ月熟成させる。

- 中国古来の酢の製造方法は、もち米をもみのまま発酵させているが、福山黒酢は玄米を洗米後、発酵させている。



香醋製造風景



かめ壺畑

# 香醋の製造方法



原料:もち米



大きな甕に蒸らしたもち米を入れ、もち米をならす



麹菌を混ぜて、「老酒」を作る



老酒にもみ殻を加え、攪拌する



21日間、攪拌を繰り返し発酵させる



もみ殻を水に浸す



水の中ににじみ出た成分が出来たての香醋となる

- 老酒：中国老酒と唯一称され、老酒の元祖。職人は国家資格がないと製造できない。

# 島津 齊興(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、齊興の後継ぎをめぐる藩内では争いが起きていた。本来ならば嫡男の齊彬が継ぐはずが、齊興は側室・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齊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、齊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。その後も藩内では齊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、齊興は隠居し、齊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、金融も行っていった。
  - 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)
じょうし (上士)	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
へいし 平士	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
かし (下士)	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
	与力(よりき)	准士分 各座付属の士である(※座＝役所のこと)
	足軽(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(かちゆう)	私領主(御一門、一所持、一所持格)の家臣 陪臣(ばいしん)

※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)藩主齊宣(なりのぶ)公来遊
- 文政(ぶんせい)四年(1821年)藩主齊興(なりおき)公来遊
- 弘化(こうか)二年(1845年)四月六日太守齊興公御一泊御成り
- 嘉永(かえい)元年(1848年)二月五日太守齊興公御成り
- 嘉永(かえい)元年(1848年)齊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籠(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籠(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

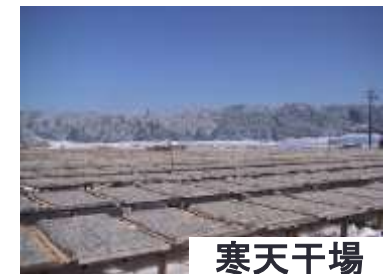
- 製造時期

- 12月から翌年2月にかけての厳寒期に製造される



- 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





# 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

■ 窯径 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せられた安政元年（一八五四年）から明治四年（一八七一年）ころまでであったと思われます。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ったと思われます。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ったといわれます。

現在、九基の窯跡を見ることができます。

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

# 島津寒天工場跡内部





# 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。



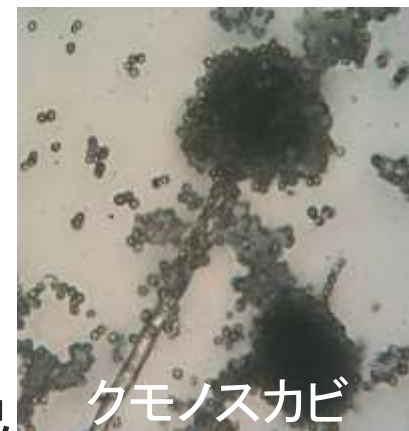
かめ壺畑



紹興酒畑

# 紹興酒の発酵方法

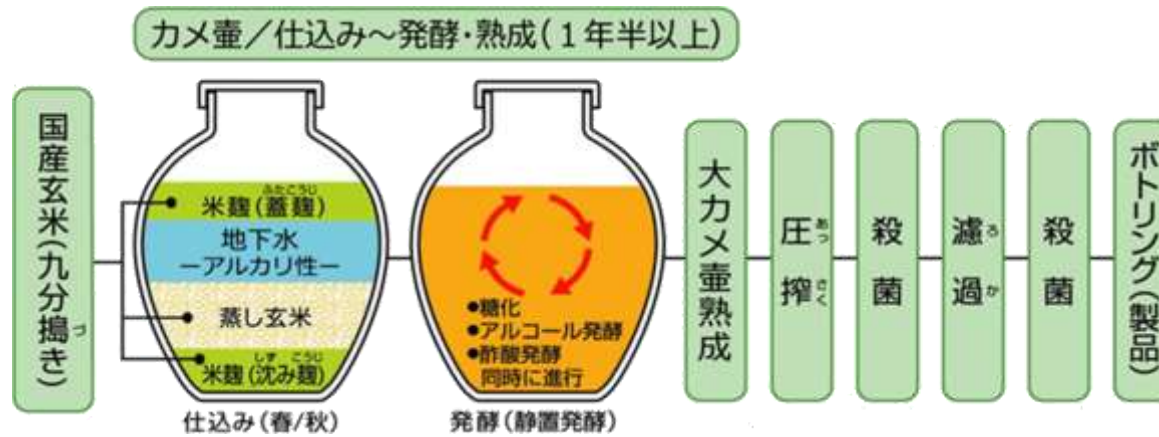
- 紹興の地で作られ、鑑湖(かんこ)の水を使い、上熟成させたもの。
- もち米、土着菌(クモノスカビ)、酒薬、鑑湖の水、漿水(しょうすいーもち米を浸漬したもの)を材料とし、カラメルで着色している。
  - 現在では土着菌の代わりに麦麴を使用しているところが多い
- もち米を精米して鑑湖の水に浸漬(しんせき)しておくと、クモノスカビにより乳酸発酵する。1~2週間後、精米を取り出して蒸し、原料とする。乳酸が腐敗を防ぎ、酒にコシ(酸味)を加える。



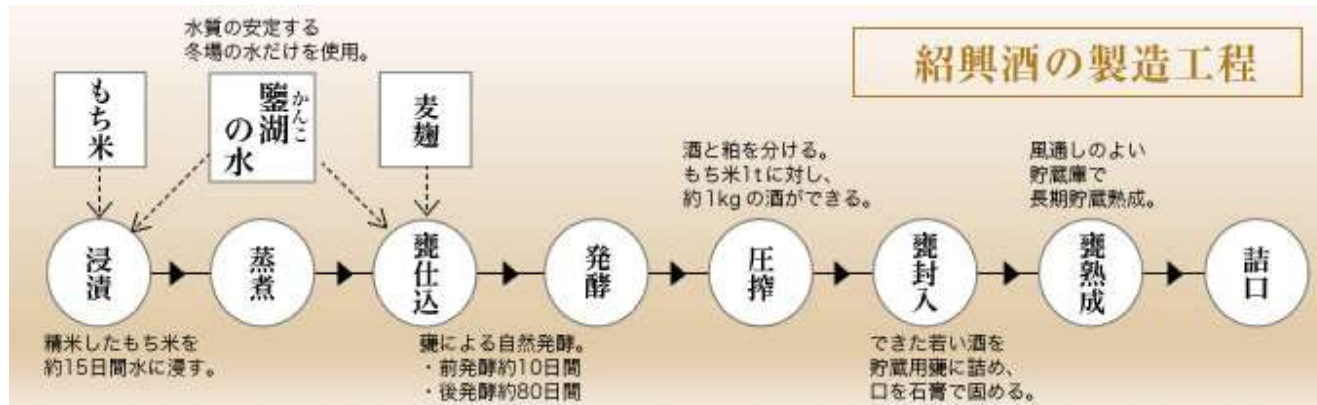
クモノスカビ

# 黒酢と紹興酒の製造工程

## ・黒酢



## ・紹興酒



# 黒酢の製造方法

- 200年以上受け継がれている醸造方法「かめ壺仕込み」で玄米を用い、恵まれた地下水と黒酢づくりに適した福山町の気候風土により、屋外にて1年半以上の年月をかけて発酵・熟成を行います。時間と手間をかけているので、コクと香り・まろやかさができます。
- 一つ一つのかめ壺の中で「糖化・アルコール発酵・酢酸発酵」を同時に行うという世界でも類を見ない発酵法で、アミノ酸・有機酸・ミネラル等の成分を多く含みます。





玄米600kg





# 麴部室



# 準備機器 製麴機



# 準備機器 製麴機内の様子





# 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

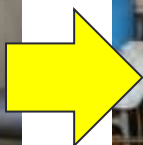


左：半年、中央：1年、右：1年半～2年

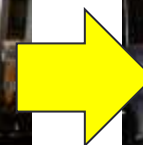
# ボトリング



圧搾・濾過



充填



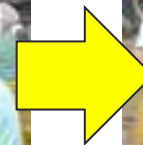
キャップ



目視検査



ラベリング

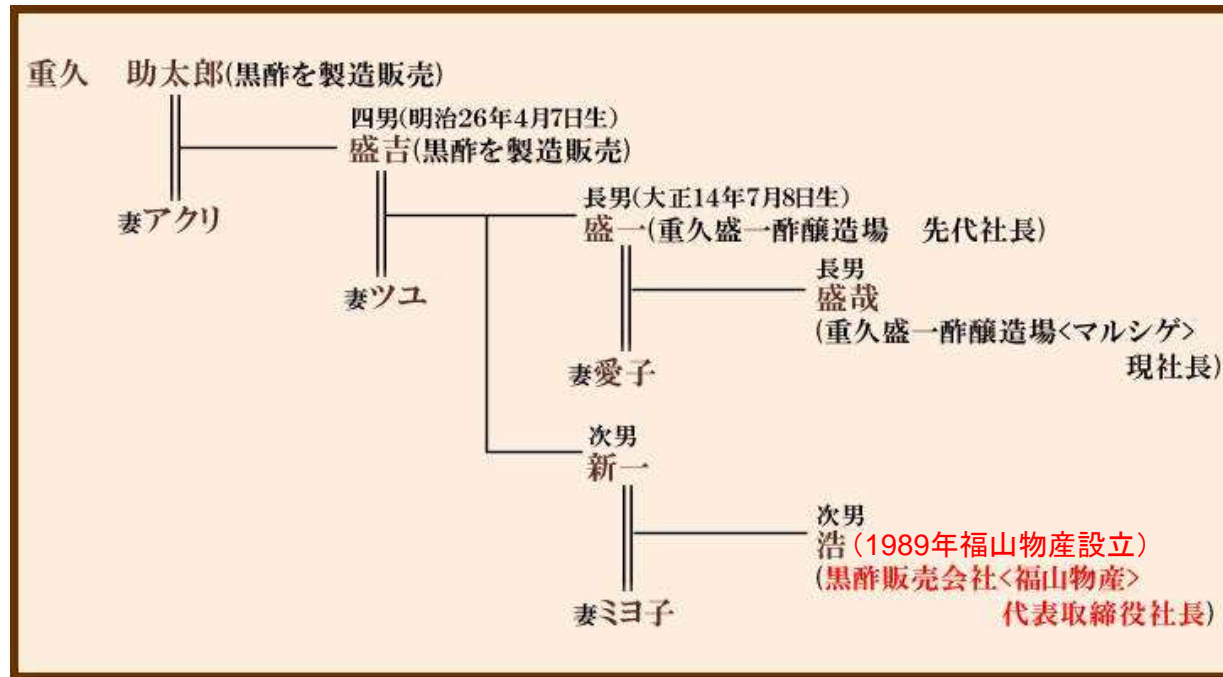


箱詰め

# 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ています。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、鹿児島島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、  
鹿児島島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。

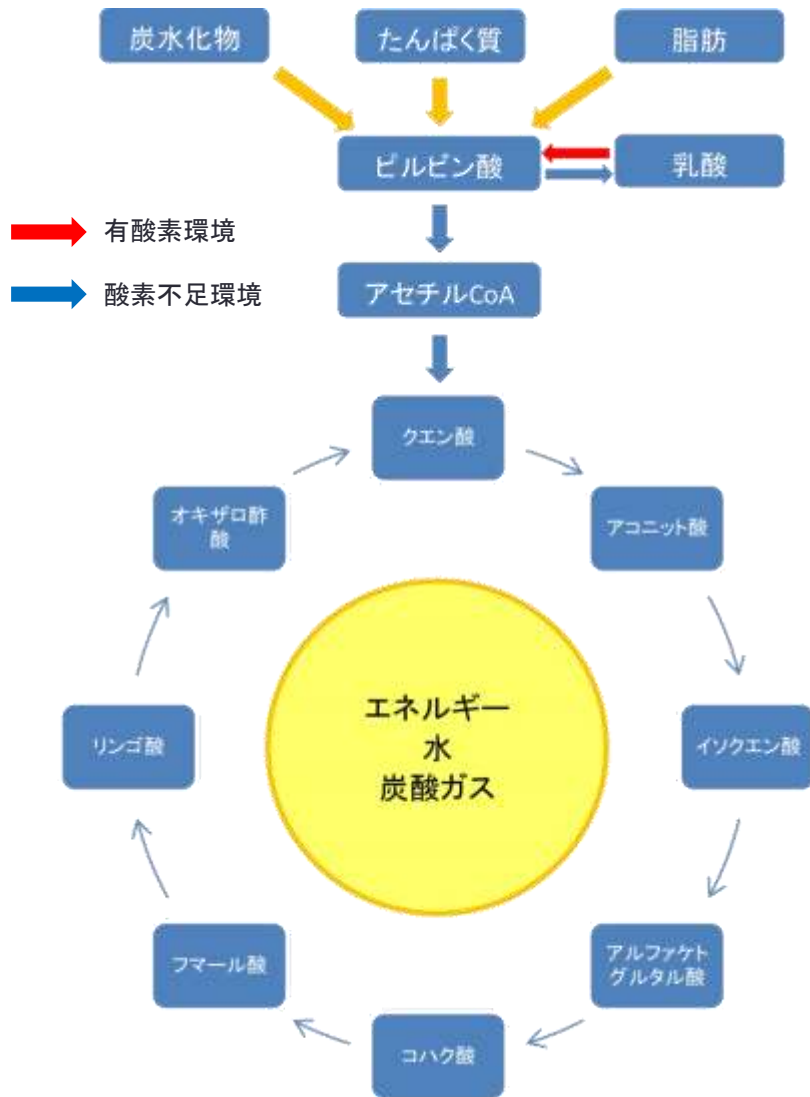
# 研究活動

- 安心安全をお届けするため、当社は日々黒酢についての研究を中山貞男氏(昭和大学)・橋本雅仁氏(鹿児島大学)・隅田泰生氏(鹿児島大学)・藤本ゆかり氏(慶應義塾大学)・深瀬浩一氏(大阪大学)らと行ってきました。

- 平成16年 昭和大学保健医療学部教授 中山貞男氏による臨床テスト実施
- 平成19年 「遺伝的糖尿病発症マウスならびにスクロース誘発高脂血症ラットに対する玄米黒酢の影響」
- 平成20年 「生活習慣病の危険因子に対する黒酢の影響」
- 平成21年 「黒酢中に含まれるアレルギー抑制性物質の探索」 等



# クエン酸サイクル(クレブスサイクル)



①食物からとった栄養素は、体内で分解されてピルビン酸になります。

②ピルビン酸は酸素とビタミンB<sub>1</sub>の働きでアセチルCoAになり、クエン酸サイクルに進みます。

③このとき、ATP(エネルギー)が足りなくなり、クエン酸サイクルがうまく回らなくなると、ピルビン酸は疲労物質の乳酸に変わり、体内に蓄積されてしまいます。→酸素をうまく供給すれば、乳酸はピルビン酸に戻ります。

④クエン酸サイクルが1周すると、エネルギーが作り出され、炭酸ガスや水は呼吸、尿として排出されます。

「乳酸を消すにはクエン酸！」といわれていますが、クエン酸を摂取してもクエン酸サイクルが円滑にまわるわけではありません。

酸素をうまく供給することにより、クエン酸サイクルは円滑にまわるようになります。黒酢は体内に酸素を供給し、乳酸を消す働きがあるため、体を疲れにくくします。(乳酸の生成を抑制する働きがある。)

## ※ピルビン酸

有機酸の一種。解糖によって生じ、無酸素状態では還元されて乳酸となる。

## ※乳酸

乳酸は酸性物質の為、使用すると最適pHが7.4から7.2程に傾き、筋肉が収縮し、疲労する。

## ※アセチルCoA

活性酢酸で高エネルギー化合物の一つ。生体内で糖質・脂質・アミノ酸の代謝や脂肪酸の合成に関与する。

# 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、鍋(白菜、豆腐、大根、にんじん、ねぎ 等)
- 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


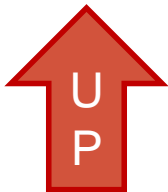
## • 体を冷やす食べもの

- 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



# 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 

# 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、莓、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、ウイスキー、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

# 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





# 酵素の多い食品

## ・ 酵素

- ・ 食べ物の消化を始め、皮膚の新陳代謝、血液の循環など体のあらゆる働きに関わっています。酵素が不足すると、すぐに体調に現れます。やる気が起きない、消化不良、肌の不調なども酵素不足が原因の可能性ががあります。

発酵食品	納豆、漬物、 <b>黒酢</b> 、塩麴、味噌、ヨーグルト、キムチ、チーズ
野菜	大根、ブロッコリー、レタス、キャベツ、にんじん、セロリ、玉ねぎ、トマト、パセリ、ピーマン、アボカド、きゅうり、ほうれん草、ゴーヤ
果物	パイナップル、パパイヤ、バナナ、キウイフルーツ、マンゴー、いちご、りんご、グレープフルーツ、プルーン、イチジク、梨、みかん、メロン、柿
その他	はちみつ、メイプルシロップ、オリーブオイル、ナッツ類、豆類、種類、ドライフルーツ、ドライ野菜、海藻

## ・ 摂取時の注意点

- ・ 酵素は熱に弱いため、なるべく生のまま食べるのがよい
- ・ 48度で2時間程度、50度で2分程度、53度で20秒程度で死活してしまう
- ・ カット野菜など、切り刻んだまま長時間置いてある食品から、酵素の摂取は期待できません
- ・ 果物を摂取する場合、空腹の時間は避けましょう
- ・ 胃が空っぽの状態での摂取は、酵素効果ではなく、「太る原因」に繋がってしまいます

# 食の五味五臓

## • 酸味

- 肝を養う。肝の状態は目、爪に反映する。肝は血を貯え、血流量をコントロールし、また、精神の調整をはかる。酸味は、ものをひきしめ、収斂（しゅうれん）する（ちぢめる）作用がある。

## • 苦味

- 心を養う。心の状態は舌、顔色に反映する。心は血のポンプで、精神、意識、思惟（考えること）活動する。苦味は、固める作用と熱をとる作用がある。

## • 甘味

- 脾を養う。脾の状態は口に反映する。脾は消化吸収や栄養物、水分を全身に運ぶ。統血する。甘味は調和、補う作用がある。

## • 辛味

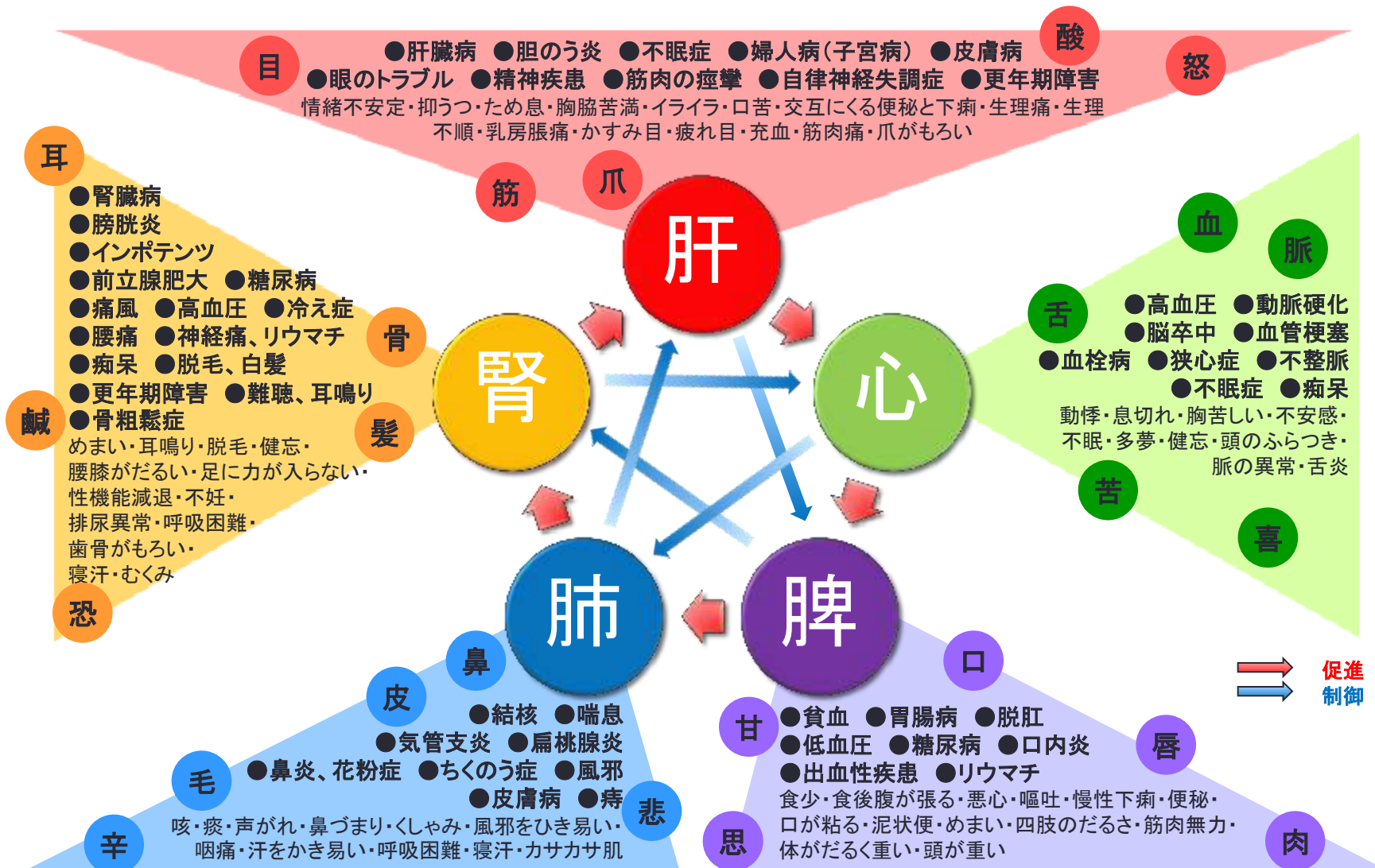
- 肺を養う。肺の状態は皮毛、鼻に反映する。肺は呼吸によって「気」の生成に関わる。全身のさまざまな機能を発現する。辛味は発散する作用と循環をよくし温める作用がある。

## • 鹹味（かんみ）

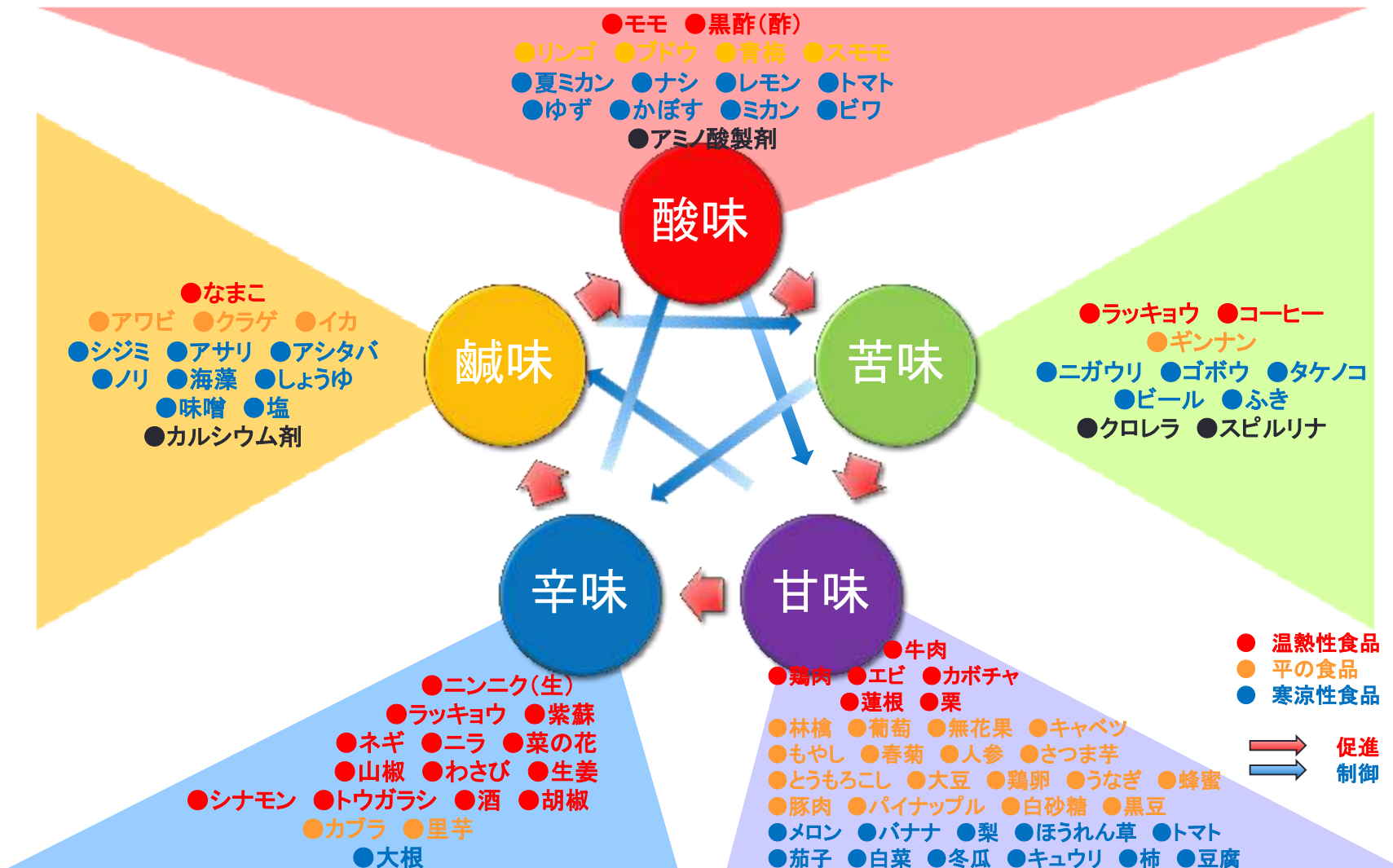
- 腎を養う。腎の状態は耳と二陰（にいん）に反映する。腎は、生長、発育、生殖、知能、老化に関わり、体液の代謝を調整する。鹹味は、ものを和らげ、潤す作用がある。



# 病のもととは五臓の乱れにあり



# 薬食同源 五味は五臓を養う





# 「くろず屋」の健康黒酢レシピ 内容

健康でおいしい  
ヘルシーな  
黒酢レシピ  
**主菜**

肉をやわらかくしたり、毒のくさみを取ったり、調味料だけでなく、ソース、たれ、あんなどにも大活躍。さらばりするだけでなく、料理にうま味とコクももたせてくれるのは、黒酢ならではの味です。



レーズンの甘味が  
絶妙な組み合わせ  
トマトとも好相性

## 鶏肉のトマト黒酢煮込み

材料と作り方 3人分  
鶏もも肉 2枚 / トマト 1個 / トマトペースト 1缶  
しめじ 1箱 / レーズン 50g

(A) 黒酢…大さじ3 / トマトペースト / しめじ / 鶏もも肉  
塩 / こしょう / オリーブオイル 適量

- 1 トマトは切らさずして、手で丸く切らして。
- 2 鶏にも、オリーブオイル、レーズン、(A) を入れ煮込む。
- 3 鶏肉を13分ほど焼いたら、こしょうを少し、フライパンにオリーブオイルを入れ、肉の両側を焼く。両面をこげがつくまで焼く。
- 4 3としめじを2に入れ、半袋で15分ほど煮込む。

※お好みでパセリの類じんぱりもふいて。

**トマトチーズソリア**  
焼いてしまったら、よくクマクマにします。新鮮な野菜には、鶏肉のトマト黒酢煮込み、添けるチーズを乗せ、180℃のオーブンで15分焼きます。

## ▲鶏肉のトマト黒酢煮込み



## 極旨サンラータン

材料と作り方 作りやすい分量  
たけのこ(水浸し) 30g  
しらたき(凍結して解凍) 14枚  
まくらげ(凍結して解凍) 1枚  
鶏ごし豆腐(さいの目切) 100g  
お酢と酢味噌 適量 / 塩 1個  
ごま油 少々

(A) 中華スープの素(顆粒) 大さじ3 / 水 800ml / しめじ 1袋 / 塩 少々

(B) 黒酢…大さじ3 / こしょう 少々

万葉草の小口切 / オリーブオイル 適量

- 1 鍋にAを加えて、たけのこ、干ししいたけ、まくらげを入れる。
- 2 1に水浸ししたしらたきと豆腐を付け、煮かき混ぜて煮し入れ、ふたをして煮込んでいきます。ごま油、お酢を加えて煮かき混ぜる。
- 3 煮かき混ぜ、器にかけ入れお酢を注ぐ、お好みで万葉草、オリーブオイルをかける。



## パイサイタン (白菜麺)

材料と作り方 作りやすい分量  
鶏ごま味噌肉(冷凍) 300g  
春雨 300g / 白菜(小口切) 1/2箱  
お酢 800ml / 塩 少々

(A) 黒酢…大さじ3 / 鶏ごし / オリーブオイル 適量

- 1 鶏肉を凍解凍してゆでる。
- 2 鍋に湯く春雨を加え、鶏肉をゆで、色が変わった後に白菜を入れ、しんなりするまでゆでる。
- 3 3に上液、鶏をゆで汁と合わせて煮かき混ぜ、煮かき混ぜる。

※お好みで七味やせいやいんげんなどを入れる。

## ▼黒酢スープ

## 鶏だんごごぼう汁

材料と作り方 作りやすい分量  
鶏肉(細切) 200g / だんご 100g  
万能ねぎ 1束 / ほうとう 1束  
塩 少々 / こしょう 少々

(A) 黒酢…15ml / 鶏肉 / ほうとう / だんご / 塩 / こしょう

- 1 鶏肉とだんごをスープでゆで、お酢を加えてゆでる。
- 2 ごぼうはまきまきにし、煮汁につけておく。
- 3 煮汁をゆで汁でゆでて、お酢を加えておく。
- 4 鶏肉とだんご、ほうとうを入れて煮かき混ぜ、最後に万能ねぎを加える。



## ミネストローネ 黒酢風味

材料と作り方 作りやすい分量  
玉ねぎ 30g / にんじん 1/2本  
大根 30g / マッシュルーム 30g  
ペーコン 30g / フライパン 300ml

黒酢 / 鶏ごし / オリーブオイル 15ml

※お好みでパセリの類じんぱりもふいて。

- 1 野菜とペーコンをフライパンで炒める。
- 2 3にコンソメを加え、野菜がやわらかくなるまで煮かき混ぜ、煮かき混ぜる。
- 3 煮かき混ぜ、こしょうを少し、黒酢を加えて煮かき混ぜ、仕上げにパセリを加える。



# 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





# 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

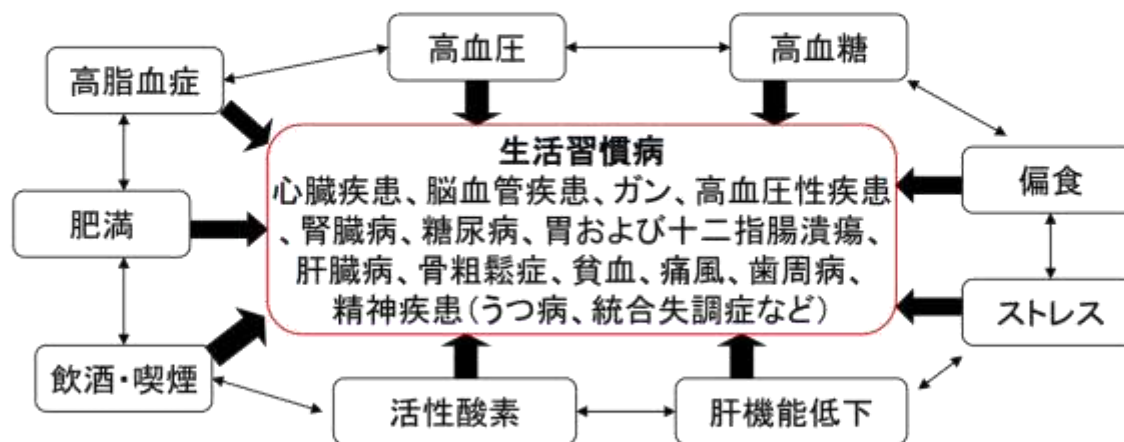


※黒酢柚子ぽん酢につけてお召し上がりください

# 生活習慣病と危険因子

## 1. 生活習慣病の危険因子

食生活、運動、ストレス、余暇の利用、飲酒、喫煙など、長い年月の生活習慣が素因となって引き起こされる病気のこと。最近では危険因子のなかで代謝異常が関係するものをメタボリックシンドロームとして区別するようになった。



●もって生まれた危険因子：性別、年齢、人種、遺伝、幼児・小児期の家庭環境など、本人が選択できないもの。

- この中でも「肥満」「高脂血症」「高血圧」「高血糖」を4大危険因子と言い、一つでもあると正解習慣病になる可能性が大きくなる
- 免疫力・抵抗力を高めるため、バランスの良い栄養摂取が大事

# 生活習慣病と危険因子

## 2. 生活習慣病の危険因子 - 高血圧

- 発症原因が不明の本態性高血圧が多く、関係のある要因として、① 遺伝 ② 食塩過剰 ③ 肥満 ④ インスリン抵抗性 ⑤ 寒冷 ⑥ 運動不足 ⑦ ストレス などがある。
  - 2次性高血圧(原因の明らかな疾患による高血圧) 原因疾患には甲状腺機能亢進症、原発性アルドステロン症、腎血管性高血圧、大動脈炎症候群、褐色細胞腫などがある。
  - 動脈硬化性疾患(狭心症・心筋梗塞、脳梗塞・脳出血・クモ膜下出血)の危険因子であるから、正常血圧に近づけることが大切である。
- 
- 生活習慣の改善の必要がある！

# 生活習慣病と危険因子

## 4. 血圧維持の仕組み

- 圧受容体反射による血圧上昇(アナフィラキシーや出血によるショック時の急激な血圧低下に対応する) ① 脳血流を確保する総頸動脈圧受容体, ② 末梢循環血流を確保する大動脈圧受容体がある。
- 交感神経興奮による血圧上昇(心拍数増加・末梢血管収縮, 行動が必要なときの短時間の血圧上昇である)
- 腎臓の圧受容体による血圧調節(日常生活の血圧維持, 長期間の血圧維持の仕組み)



# 生活習慣病と危険因子

## 5. 血圧の分類

	拡張期血圧	収縮期血圧
• 至適血圧		80~120mmHg
• 正常血圧		85~130mmHg以下
• 正常高値血圧	(85~89)~(130~139)mmHg	
• 軽症高血圧	(90~99)~(140~159)mmHg	
• 中等症高血圧	(100~109)~(160~179)mmHg	
• 重症高血圧	(110以上)~(180以上)mmHg	

# 生活習慣病と危険因子

## 6. 高血圧になりやすい人

- 塩分の多い濃い味付けが好き.
- ストレスが多くかかっている.
- 肥満あるいは太り気味である.
- 怒りっぽく、いつもいらいらしている.
- コレステロール値が高い.
- アルコールを常飲し、喫煙量が多い.

- 味覚は幼少期の家庭での味付けが大きく影響する
- コレステロールは動脈と結合しやすく、動脈硬化を起こしやすくなる

# 生活習慣病と危険因子

## 7. 高血圧の人が注意すること

- 急な激しい運動.
  - 階段を駆け上る.
  - 熱い風呂に入る.
  - 怒る. 興奮する.
  - トイレでいきむ. 長い時間入っている.
  - タバコを休まずに吸う.
  - 寒いときに防寒せずに外に出る.
- 
- 寒い時期は、上記の点をとくに注意し、生活するようになる

# 生活習慣病と危険因子

## 8. 生活習慣病の危険因子-高脂血症

- 血液中のコレステロールや中性脂肪が高いと動脈硬化を誘発するため、虚血性心疾患や脳血管疾患の危険因子として重要である。
- LDL-C(動脈内皮に沈着し動脈硬化を促進するため、悪玉コレステロールといわれる)
- HDL-C(動脈内皮の遊離コレステロールを取り込んで、動脈硬化を抑制するため、善玉コレステロールといわれる)
- メタボリックシンドローム(脂質代謝異常により発症する疾患群のこと)

# 生活習慣病と危険因子

## 9. 血清脂質の種類と基準値・異常値

	基準値	異常値
• 総コレステロール(TC)	128~237mg/dl	220mg/dl以上
• LDL-コレステロール	58~155mg/dl	140mg/dl以上
• HDL-コレステロール	30~71mg/dl	40mg/dl以下
• 中性脂肪(TG)	30~170mg/dl	150mg/dl以上
• 動脈硬化指数(AI) = TC - HDL-C / HDL-C	(1.5~3.0)	



# 生活習慣病と危険因子

## 10. 生活習慣病の危険因子-高血糖

- 血糖の調節: 正常な糖代謝能をもつ人では空腹時血糖値は60~110mg/dl で一定に保たれている.
  - 血糖上昇ホルモン: ①グルカゴン(平常時の血糖上昇) ②アドレナリン(行動・運動が必要な時の血糖上昇) ③コルチゾール(糖質摂取不足・飢餓時の血糖上昇)
  - 血糖低下ホルモン: インスリン(膵臓のB細胞から分泌されるただ一つの血糖低下ホルモン)
  - 糖尿状態: 血糖値が180mg/dl以上になると, 尿細管からの再吸収が間に合わなくなり, 尿中のグルコース(ブドウ糖)が漏出する. これを糖尿状態という.
- 
- アドレナリン: 飢餓状態等、空腹時に多く分泌される
  - インスリン: この働きによって臓器は血糖をとり込み、エネルギーとして利用したり蓄えたり、さらにタンパク質の合成や細胞の増殖を促す

# 生活習慣病と危険因子

## 11. 糖尿病

- 2012年の調査で糖尿病患者はおよそ950万人とみられ、治療をうけているのは60%である。また、高血糖の糖尿病予備軍も950万人いると推定されている。
  - **I型糖尿病**(糖尿病患者の5%弱): ウィルス感染などによる膵臓のB細胞障害でおこるインスリン欠乏で発症する。若年に急激に発症し、治療にはインスリンが必須である。
  - **II型糖尿病**(糖尿病患者の95%強)食習慣・運動習慣の悪化による耐糖能異常が原因で発症する。40歳過ぎからゆっくりと進展し、治療の基本は食事・運動療法である。
- 
- 現在の糖尿病患者のうち、治療をしっかりと受けている者は約2割といわれている

# 生活習慣病と危険因子

## 12. 糖尿病の診断基準

- 空腹時血糖値 126mg/dl以上
- 随時血糖値 200mg/dl以上
- 75g経口糖負荷試験2時間後血糖値 200mg/dl以上
- 典型的糖尿病症状(口渴・多尿・多飲水・体重減少)がみられる.
- 確実な糖尿病性網膜症がある.
- HbA<sub>1c</sub> 6.5%以上(正常4.3~5.8%): ヘモグロビンとグルコースが結合したグリコヘモグロビンの血液中の割合で、1~2か月前の平均血糖値を反映する.

# 生活習慣病と危険因子

## 13. 糖尿病の合併症

- **網膜症**: 網膜の動脈硬化が原因で、初めはものが見えにくくなり、やがては失明する。後天的失明の原因では一番多い。糖尿病による動脈硬化は脳血管や心臓の冠状血管でも同時に進行する。
  - **腎症**: 腎の糸球体の濾過機能が障害され、血中有害物の排泄が悪くなり人工透析が必要になる。透析が必要になる原因として最も多い。
  - **末梢神経障害**: 手足の知覚異常(しびれ, 痛み, 冷え, ほてり), 便秘, 勃起障害, 重症になると痛覚や熱覚の麻痺がおこる。
  - **細小血管障害**: 足先の細い血管が詰まって血液が流れなくなり, 組織の壊死(壊疽)がおこる。
- 早めの治療がなによりも大事!

# 生活習慣病と危険因子

## 14. 生活習慣病の危険因子-肥満

- 糖質や動物性脂肪で摂取するエネルギー(熱量)が基礎代謝と身体活動で消費するエネルギーを超えると、中性脂肪として体に蓄えられ、一定量を超えると肥満の原因となる。
  - **内臓脂肪型肥満(りんご型)**: 男性に多く、内臓やお腹周りに脂肪が蓄積する。生活習慣病の原因となることが多い。
  - **皮下脂肪型肥満(洋なし型)**: 女性に多く、おしり、太ももに脂肪が蓄積する。生活習慣病の原因となることは少ない。
- 
- エネルギーとして消化できなかった脂肪が、肥満のもととなる



# 生活習慣病と危険因子

## 15. エネルギー(熱量)を作る仕組み

- 食物中の熱量源は糖質・脂質・タンパク質である.
  - 糖質(4kcal/g): 生命・生体活動に必要なエネルギーのおよそ60%は糖質(でんぷん)から得ている. 特に脳と心臓のエネルギー源は糖質のみである. 不足するといらいらしたり, ボーツとしたりする.
  - 脂質(9kcal/g): 糖質摂取不足になったとき体に蓄えた中性脂肪をエネルギー源とする.
  - タンパク質(4kcal/g): 山で遭難し, 3~4日以上食物がないなど飢餓状態になったとき, 体タンパク質を壊してエネルギー源とする.
- 
- 糖質は疲労物質や老廃物を出さないため、エネルギーとして消化できると一番効率が良い

# 生活習慣病と危険因子

## 16. 肥満の判定法

- ・ **BMI (Body mass index) = 体重(Kg)/身長(m)<sup>2</sup>**  
○基準値(22): 最も疾病率・死亡率が低いことから、BMI 22を基準値として、身長(m)<sup>2</sup> × 22を標準体重としている。  
・正常域(18.5~25) ・低体重(18.5未満) ・肥満1度(25~30) ・肥満2度(30~35) ・肥満3度(35~40) ・肥満4度(40以上)
- ・ **皮脂厚測定:** 肩甲骨下部と上腕背側部の皮脂厚を測り、その合計で男性(40mm)、女性(45mm)以上を肥満と判定する。
- ・ **生体インピーダンス法:** 脂肪のつき方で異なる身体全体の電気抵抗を測定し、男性(25%)、女性(30%)以上を肥満と判定する。
- ・ **腹囲の測定:** 臍周囲径を測り、男性(85cm)、女性(90cm)以上を上半身肥満とし、内臓脂肪型肥満を疑う。

# 生活習慣病と危険因子

## 17. 生活習慣病の危険因子-予防と改善-1

- 高血圧・高脂血症・高血糖・肥満の予防と改善は食事・運動療法が基本となる。虚血性心疾患、脳血管疾患やⅡ型糖尿病の既往歴がなければ、3～6か月間の食事・運動療法を行う。
  - 食塩摂取量を8g/日以下に、高血圧なら6g/日以下にする。
  - 獣鳥類の動物性脂肪(中性脂肪)を少なく、植物油(リノール酸、 $\alpha$ -リノレン酸)、魚油(EPA, DHA)を多くする。
  - コレステロールの過剰摂取をやめる。コレステロール過剰は動脈硬化の最大の危険因子である。
  - 糖質摂取を控えめに、砂糖や果糖は好ましくない。
  - 飲酒量を適切に、喫煙は控える。
  - ストレスを解消し、十分な睡眠と積極的休養をとる。
- 
- 近親者に生活習慣病の方がいると、遺伝する可能性が大きいいため、さらに気をつけて生活をする！

# 生活習慣病と危険因子

## 18. 生活習慣病の危険因子-予防と改善-2

- ・ 野菜・果物を適量摂取する。カリウムはナトリウム排泄を促す。カルシウム、マグネシウムは血圧を下げる。ビタミンC,E(抗酸化ビタミン)は血管の若さを保つ。
- ・ 食物繊維の摂取は25g/日が望ましい。食物繊維には、整腸作用、血糖上昇抑制、コレステロール吸収抑制、過剰摂食抑制、便秘・大腸がんの予防などの働きがある。
- ・ 適度な運動習慣を取り入れる。1日30分以上の有酸素運動(ジョギング、散歩、水中歩行など)で4つの危険因子は予防・改善できる。臍までの水位で体重負荷は水の浮力で半分になるから、心肺機能が低下している人や膝関節が悪く陸上歩行が難しい人には水中歩行が適している

# 黒酢のQ&A①

質問	回答
<p>黒酢はアミノ酸がバランスよく含まれておりますが、この中でもD-アミノ酸が突出して多いということで、期待できる効果はありますか？</p>	<p>頭髮の枝毛改善やキューティクルを修正し、しっとりとして、なめらかな髪をつくり ます。 また、L-アミノ酸は傷口や荒れた皮膚の細胞を新しい細胞につくりかえる働きを 促します。</p>
<p>痛風に対して黒酢の効果は期待できますか？</p>	<p>痛風は過剰な尿酸が関節などに結晶となって出たためによる急性炎症発作です。 プリン体の多い肉やビールなど偏食すれば発症します。黒酢は過剰な尿酸の排泄 を促進し、血中尿酸値を改善します。</p>
<p>ブルーベリー黒酢を摂取後、何時間後に効果が現れ、何時間持続 することが出来るのでしょうか？</p>	<p>30～60分で効果が出て、2～3時間は続くと考えられます。ただし、薬のように飲 む量が決まっているわけではありませんので、続けることが大事です。</p>
<p>開封済みの古い黒酢で、かつ賞味期限が過ぎているものは、体へど のような影響がありますでしょうか？</p>	<p>黒酢は一般醸造酢よりもアミノ酸が多いので、賞味期限を守るようにしましょう。 (アミノ酸の腐敗で食当たりする場合があります)</p>
<p>水以外のもの(海洋深層水)で黒酢を仕込むメリットはありますか？</p>	<p>水を代えると、その中に含まれるミネラルなどの違いで発酵状態が異なってくる ので、メリットよりもデメリットの方があると思います。</p>
<p>黒酢を飲み過ぎてしまった場合、どのようなことが起こる可能性があ りますか？</p>	<p>胃が荒れる。下痢気味になることがあります。人体生理活動の恒常性は多くの 生体物質のバランスで保たれています。必須アミノ酸もバランスが大事で多くて も、少なくとも体調が悪くなります。</p>
<p>あたためて飲んでも栄養に変化はありますか？</p>	<p>お湯わり程度、料理にかけまわすぐらいなら変化はありません。 煮沸すると酢酸やアミノ酸は失われるものもあります。</p>



# 黒酢のQ&A②

質問	回答
<p>玄米黒酢農法の効果を教えてください。</p>	<p>育苗期に黒酢を使うと、苗の根の張りが多く、しっかりした、病気に強く、分葉力の強い苗ができるといわれています。これはアミノ酸の力でしょう。本田ではもっぱら殺菌消毒です。農薬と違うのは共生する小動物や微生物に影響しないことです。期限切れでも殺菌力はあるので、草花の消毒に使えます。</p>
<p>お酢の成分を比較するには、どの成分を見ればよいですか？</p>	<p>①アミノ酸の種類と含量、②酢酸、乳酸などの有機酸の含量</p>
<p>黒酢が歯周ポケットに入り込む事により、歯に何らかの影響を及ぼす可能性がありますか？</p>	<p>酢酸が歯のエナメル質を溶かすという歯科医もいます。一方で、歯茎の殺菌、化膿を防ぎ、歯槽膿漏・歯周病を予防するという歯科医もいます。黒酢の酢酸がエナメル質を溶かすほどの強酸ではないことと、飲食物によりさらに酸度は低くなります。</p>
<p>黒酢は血流を良くし代謝を高める効果がありますが、代謝が良くなりすぎてしまうバセドウ病の人が飲んでも問題はないでしょうか？</p>	<p>バセドウ病は甲状腺機能の異常で起こる病気です。黒酢は血流を良くし、全身の調子を整えるもので、バセドウ病治療に影響するものではありません。</p>
<p>アレルギー体質で黒酢を飲んだらいけない体質がありますか？</p>	<p>黒酢はアレルゲンとなる玄米タンパク質がアミノ酸やペプチドになっており、黒酢そのものがアレルギーを起こすことはないと考えています。黒酢は免疫力を強くし、アレルギー体質を改善すると思います。飲んではいけない体質はありません。</p>
<p>酢を飲むとオナラが出やすいというのは、本当ですか？</p>	<p>腸の動きが活発になり、最初はオナラが出やすくなります。便秘が解消すれば普通と変わらなくなり、臭いの少ないオナラになります。</p>

# 福山物産の歴史と概要

- 文化2年 江戸時代（1805年）創業
- 昭和33年 重久盛一商店設立
- 昭和39年 国税局加治木税務署 もろみ製造免許第315 認可
- 昭和47年 鹿児島太陽国体、天皇・皇后両陛下下行幸啓の折、県特産品物産展にて純玄米黒酢が天覧目録12号として出展
- 昭和58年 有限会社重久盛一酢醸造場設立  
国税局加治木税務署 もろみ製造免許28間第164 認可
- 平成元年 黒酢の販売部門の確立として、有限会社福山物産を設立
- 平成2年 鹿児島空港にて黒酢の専門売店を確立
- 平成3年 純玄米黒酢が農林水産省認可の「ふるさと認証食品」として全国第一号認定
- 平成10年 鹿児島空港にくろず屋の看板設置
- 平成12年 屋号「くろず屋」を申請
- 平成17年 株式会社福山物産 に社名変更  
酒類小売免許を取得し、焼酎の販売開始  
韓国姉妹店「ポラリス」設立 韓国での商品販売開始
- 平成18年 新商品「フレッシュ黒酢」、「黒酢入り黒豚まん」を市場投入
- 平成19年 フレッシュくろずが2007かごしまの新特産品コンクールで「社団法人鹿児島県特産品協会理事長賞」受賞
- 平成21年 天皇陛下御即位20年記念菓子の販売  
鹿児島大学、大阪大学と共同研究「黒酢中に含まれるアレルギー抑制性物質の探索」開始  
経済産業省の地域資源活用新事業展開支援事業、  
地域産業資源活用事業計画（中小企業による地域産業資源を活用した事業活動の推進）に認定  
「さつまの黒酢炊き黒豚角煮」が、鹿児島県地域特産品コンクール 始良・伊佐地域 食品部門 優秀賞、  
鹿児島県新加工食品コンクール 畜産加工食品部門 優秀賞受賞
- 平成22年 鹿児島中央駅構内みやげ横丁に新店舗「くろず屋」をオープン
- 平成23年 世界発酵村連体会議（in韓国）に参加  
テレビCM「元気のツボはここにある」放送開始
- 平成24年 支援事業「戦略的C I O育成支援事業」を利用し、専門家派遣による当社ホームページリニューアル  
鹿児島大学にて特別講義を実施  
鹿児島中央駅構内ぐるめ横丁に飲食店「金久（かねきゅう）」をオープン
- 平成25年 台湾の企業と販売代理店契約  
支援事業「中小企業海外展開支援体制整備事業（FS支援）」を活用し、シンガポール・香港の企業訪問  
鹿児島大学にて特別講義を実施（2回目）  
「くろず屋」売場面積を1.6倍にし、リニューアルオープン  
鹿児島空港2階 Sky Shop内の販売台リニューアル  
「さつまの黒酢炊き重久手羽煮」が、鹿児島県新加工食品コンクール「鹿児島らしさ」へのこだわり部門で優秀賞受賞
- 平成26年 鹿児島大学にて特別講義を実施（3回目）
- 平成27年 ホテル京セラにて、9月6日（くろずの日）にちなんだ黒酢祭り開催  
鹿児島大学にて特別講義を実施（4回目）



# 福山物産販売店の歴史

- 1990年 鹿児島空港へ黒酢専門売店を確立
- 2010年2月 鹿児島中央駅みやげ横丁へ直営新店舗「くろず屋」を開店
- 2012年3月 鹿児島中央駅ぐるめ横丁へ直営飲食店「金久(かねきゅう)」を開店
- 2013年2月 鹿児島中央駅「くろず屋」店舗移動に伴い、売り場面積が1.6倍へ拡大
- 2013年7月 鹿児島空港2階 SkyShop売店、販売台リニューアル







# 地域活動

- 2011年～ホテル京セラにて黒酢を使った「黒酢ランチ」を提供
  - ホテル京セラ1階《デルソーレ》にて提供中
  - メニューは2か月毎にシェフが考案
  - すべてのメニューに黒酢が使われているコースランチ
- 2013年9月、中小機構大学校にて特別講義を実施
- 2014年9月、ホテル京セラにて《黒酢の日》と題して「黒酢祭り」を開催
  - 黒酢を使った料理を多数提供
  - 海の幸のカクテル、キビナゴの黒酢風味マリネ、黒酢風味の金目鯛のロースト、海老の重ね焼き黒酢トマトソース、中華風黒酢唐揚げ、黒酢酢豚、海鮮黒酢ごはん、黒酢アイスクリーム等
- 2014年10月、肝付町にて「農商工連携等実践セミナー」講演実施



# 黒酢祭り開催風景



# 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