琉球大学学術リポジトリ

# [寄稿]泡盛の歩む道



| メタデータ | 言語: |
| --- | --- |
| | 出版者: 南方資源利用技術研究会 |
| | 公開日: 2014-10-26 |
| | キーワード (Ja): |
| | キーワード (En): |
| | 作成者: 玉城, 武 |
| | メールアドレス: |
| | 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016530 |

## 寄稿

# 泡盛の歩む道

玉城　武
(広島国税局鑑定官室)

泡盛は今から500年前，琉球が南海諸国と日本本土との中継貿易で栄えた王朝時代にシャム(現在のタイ国)より伝わった沖縄独特の蒸留酒である．このように長い歴史をもつ酒であるが研究の歴史は決して長いとは言えない．数多いアルコール飲料の中で泡盛がその個性にみがきをかける努力をおこたればいつかは消滅の途をたどるであろう．泡盛はこれからどのような道を歩んでいったらよいかのべてみたい．

先ず泡盛は2種の製品をしっかりと確立すべきであろう．それは一般酒と古酒である．前者は大衆酒として安価であることがポイントになろう．もちろん品質が悪くては論外であるが，コスト安に製造し他の酒類との値段競争に打ち勝つ力を有していることである．一方後者は高級酒としてウィスキーやブランデーに負けない品質を有していることが重要である．

そこで，一般酒についてもう一度製造面からの洗い直しをしてみたらいかがであろうか．原料の問題，製造工程時におけるデンプン，アルコールのロスの問題等常に酒質を念頭におきながら，収得量をできるだけあげる努力がなされねばならない．一方古酒については非常に奥が深くそれこそが泡盛の運命を決するといっても過言ではなかろう．

泡盛は最初から蒸留酒として育ってきたため沖縄には昔から長期間の貯蔵によって生まれる古酒(クース)を尊ぶ習慣があった．古酒は上流階級の間でつくられ貴客のもてなしに使われた．金蔵のカギは家来にもたせても，古酒蔵のカギは主人自らがもっていたと言われる程古酒は重宝されその造り方はスペインのシェリー酒と同様仕次ぎ法がとられた．

明治初年の尚家の王子として生まれた尚順氏が「元来泡盛の古酒が西洋辺りのブドウ酒の様に只穴倉に入れ置いて済むものではない．古酒をつくるには最初からこれに注ぎ足す用意として2，3番ないし4，5番までの酒をつくっておきながら，数百年の間蒸発作用による減量酒精分の放散等に対し，常に細心の注意をもって本来の風味を損なわしめないように貯わえて置いた．その苦心を認識したら誰しもこれに宝物の名称を冠するに於て異論はないであろう.」と興味深く書いている．すなわち，古酒をつくるには，まず品質のよい親酒(アヒャ)で南蛮ガメを満杯にし，栓をして地中に埋め，以下同様にして5番目までの酒をつくる．古酒になるには少なくとも6年間の歳月を要し，6年以上経ったら貴客のもてなしに賞味する．減った分に対しては2番手の酒で補い，2番手は3番手で補い以下同様に順次補う．また古酒の香りについて「元来古酒には色々のよい香りがでるものだが，その標準の香気と言って先ず3種しかない．第1は白梅香かさで古くから鹿児島よりはいってきた小さいびんつけ油の匂いだ．第2はトーフナビーがざと言って熟れた頻吋の匂いを言うものだが，第3は少し可笑しいが，これはウーヒージャーかざと称し雄山羊の匂いのことこの匂いだけは体臭に近くすこぶるエロチックだが，これ以外に形容するものがないから昔からそういう名称しかない」と尚順氏は説明している．

泡盛は酒税法上はしょうちゅう乙類に属するがその歴史的背景や独特の酒質からしょうちゅう乙類の中でも特に泡盛という表示が認められている．泡盛の特徴は何と言ってもあの円やか

〒730　広島市中区上八丁堀6番30号

な古酒にある．庶民の間で仲々手にすることもできなかった古酒も物質文明の発達につれ，一般にも出回るようになってきた．メーカーの間でも古酒づくりがさかんになり，昭和40年頃になると従来のカメに代って大量貯蔵の目的から大型のホーロータンクやステンレスタンクが使われるようになってきた．このような大型タンクがはたして泡盛の熟成に適しているかという検討もなされないまま導入され，専門家の間からは，はたしてこのような材質の容器が熟成に効果があるだろうかという疑問がなげられた．そこで筆者らは新しく導入されたステンレスタンクと伝統的容器であるカメについて熟成効果の検討を始めたのである．その研究結果を簡単に紹介してみたい．

泡盛の一般成分の熟成時の変化をみてみるとカメでは総酸および pH が顕著に増加し，総エステルが顕著に減少し，総アルデヒドがおだやかな減少傾向を示す．ところが大量熟成の目的で導入されたステンレスタンクによると，総エステルのみに減少傾向がみられる．それらはウィスキーとはまったく異なった変化を示すものである．カメは通気性を有しかつ熟成過程でカメの成分である金属成分が泡盛中に溶出し種々の熟成変化の触媒作用をするという特徴をもつ一方ステンレスタンク等の密閉容器による熟成過程では通気性も金属成分の溶出もみられない．

カメとステンレスタンクのこのちがいが，微量香気成分の熟成変化にも差をもたらす．すなわち，カメ熟成過程では，エステルの加水分解が起こるけれどもステンレスタンクでは起こらない．それからカメ熟成過程ではエステルの加水分解の結果，脂肪酸が増加するが，ステンレスタンクによる熟成過程での脂肪酸の増加はエステルの加水分解によるものではなく，不飽和脂肪酸エステルの酸化分解によるものである．また，イオウ化合物は熟成過程で減少するけれどもカメにおける変化がステンレスタンクにおける変化よりも速い．このように両者は熟成時に変化する成分の数のみならず速度においても差がみられるのである．

カメ熟成過程における pH の変化はカメからのアルカリ金属およびアルカリ土類金属の溶出によるものである．これら金属成分を中心とした不揮発成分が酒精 - 水の相互作用も促進することが熱分析の結果明らかになった．ところがステンレスタンクによる熟成過程ではこの種の熟成変化はみられない．

次にNMR法により熟成過程における分子会合状態を分子レベルで調べたところ，熟成により水素結合が切断され，会合状態が減少していくことが明らかになった．水素結合の切断は水・水の水素結合の切断であって，エタノール・エタノールの水素結合は変化しない．水分子はこれまで，6分子を単位とする安定なクラスターを形成しているという考え方が有力とされているが，熟成過程における水分子OH基の線幅減少は新酒のときに水分子の大きなクラスターが形成され熟成により水分子どうしの水素結合が徐々に切断されて安定なクラスターに近づいていくものと考えられる．このNMRによる値と前述の熱分析による値との関係はエタノール水溶液の構造が明らかでない現在，明確ではない．熱分析により観測される熟成過程における変化は，カメのみにみられステンレスタンクでは観測されない．ところが，NMRにより観測される熟成過程における変化はカメとステンレスタンクのいずれにおいても観測される．両者はそれぞれ異なった角度からエタノール水溶液について調べているのである．

我々の目ではせいぜい三次元の世界しかみることができない．ところが泡盛中の成分の関係は非常に複雑で，多変量解析法によればそれら数字の中から最少の情報ロスで有効な情報を浮上させることができる．そこで，これら熟成変化のデータについて主成分分析を行った．Fig.1は供試泡盛について第1，第2主成分得点の散布図を示したものである．$Z_1$に添ってプラス側からマイナス側に新酒，密閉容器熟成古酒，カメ熟成古酒の順にグループを構成している．また$Z_2$に添っプラス側からマイナス側に香りが強くなっている．$Z_1$は泡盛の熟成度の度合を示す主成分で$Z_2$は香の強弱を示す主成分であって泡盛は3グループに分けられ，カメによる古酒

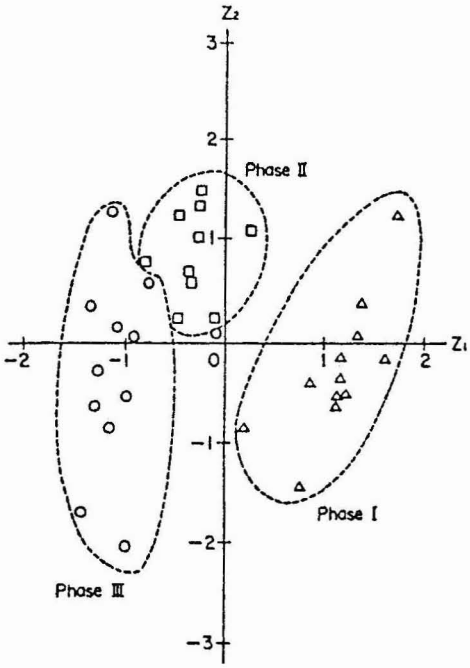
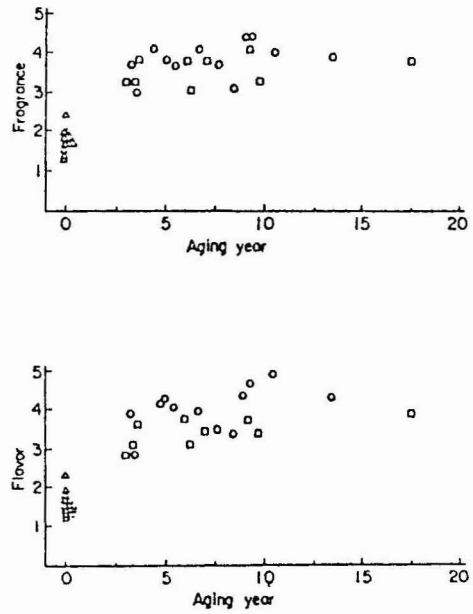



Fig.1 Principal component scores of *awamori*.
△: Unaged *awamori*.
□: Matured *awamori* in non-porous containers.
○: Matured *awamori* in *kame*.




Relationship between aging year and sensory value.
△: Unaged *awamori*.
□: Matured *awamori* in non-potous contniners.
○: Matured *awamori* in *kame*.

がもっとも熟成がすすむことが理解される．

次に，Fig.2は貯蔵年数と品質との関係を示したものである．図から明らかなように新酒は古酒とは明らかに官能評点が異なり，味はあらく香りは新酒特有の香りがつよい．熟成年数が長い程味は円やかで，古酒香がつよい傾向がみられる．しかし，13.5年，17.5年貯蔵の古酒がもっともすぐれている訳ではなく，貯蔵する泡盛の品質やカメの種類等が重要であることを意味している．また貯蔵年数の似通っている古酒についてカメ熟成古酒と密閉容器熟成古酒を比較してみると前者は後者に比べてより円やかで古酒香が強い．このことは前者における熟成変化が後者に比べて速く，かつ変化する成分数が多いことが品質がより向上することを意味し熟成時の成分変化と泡盛の品質が深い関係にあることが裏づけられた．このように泡盛はカメにねかせるのがよい．ウイスキーの個性が樽によって大きく形成されるように貯蔵容器は酒の品質を形成してうえで重要な要因である．樽は長い研究の末その規格ができあがっている．ところがカメについては充分に研究がなされてないため種々の問題が生じることがある．例えば，長期間いれておいた古酒がもれてしまった，またカメからいやなにおいがついた．これは早急に解決しなければならない課題である．この問題の解決なくしてカメは熟成容器としては失格である．

次に，興味がもたれるのは着色の問題である．昔から南蛮ガメにいれておくと淡い黄色を呈してくれるといわれ，その色が古酒の目安とされた．カメによって色のつくものとつかないものがあり，また着色の速度もカメによって異なる．着色のメカニズムを解明し，古酒の要素として淡い黄色をかかげ，古酒はみただけでもわかるようにするとロマンをいだくことができよう．

カメと蒸留酒の触れ合いという視点からの研究は殆んど見当らない．筆者のドクター論文の審査の席上，審査員の先生方の間でカメの研究が話題になった．これからカメの研究で一つのドクター論文ができますねということであった．

トロリとした味と淡い黄色を持ちあわせた古酒を一般の人はあまり口にする機会がない．従って古酒の良さを知っている人も少ないように思われる．筆者はこのような古酒が一日も早く市場に登場することを待ち望んでいる．そしていつか世界を風びすることを願ってやまない．