

# 琉球大学学術リポジトリ

## 長期貯蔵泡盛について－容器別の香気特性－

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: 玉村, 隆子, 望月, 智代, 仲本, 健吾, 比嘉, 賢一 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016720">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016720</a>

## 長期貯蔵泡盛について—容器別の香気特性—

○玉村隆子、望月智代、仲本健吾、比嘉賢一（沖縄県工業技術センター）

### 【目的】

泡盛の古酒香成分としてはバニリンが知られているが、貯蔵条件との関係や、その量と官能評価に関する研究は少ない。また、バニリン以外の泡盛古酒香成分に関する報告例はまだない。そこで本研究では、貯蔵条件の異なる泡盛を用い、バニリン量と官能評価の相関を調べるとともに、バニリン以外の古酒香成分についても探索を行った。特に貯蔵容器ごとの特性について検討した。

### 【方法】

サンプルとして、醸造所や貯蔵容器等の異なる泡盛を当センターで約 20 年貯蔵したものをを用いた。貯蔵容器は荒焼きカメ、ガラスおよびステンレス容器で、それぞれ同型同容量のものを用いた。官能評価は 14 人のパネルにより評価した。評価は 5 段階（5：すばらしい 4：良好 3：無難 2：やや難 1：難点）で行い、指摘事項があればチェックを行うプロファイル法を用いた。バニリン等のフェノール類は液体クロマトグラフ（HPLC）により測定した。

### 【結果】

バニリンは前駆体である 4-ビニルグアヤコール(4-VG)が酸性環境下で加熱されて生成、留出する。また、貯蔵中にも 4-VG から酸化によりバニリンが生成し、さらに酸化が進むとバニリン酸へ変化すると考えられている。そこで貯蔵泡盛中のバニリンおよびバニリン酸を定量したところ、各貯蔵容器に含まれるバニリン量の平均値はそれぞれ、カメ貯蔵 0.303ppm、ガラス貯蔵 0.276ppm、ステンレス貯蔵 0.292ppm であり、カメ貯蔵泡盛とその他で有意に差が認められた。そこで、各サンプルの官能評価点とバニリン濃度の相関を調べたところ、表に示したように、密閉性の高いガラス貯蔵およびステンレス貯蔵、通気性があるカメ貯蔵で傾向が異なっていた。すなわち、ガラス貯蔵泡盛とステンレス貯蔵泡盛では、香り評価点とバニリン量に相関が確認されたが、カメ貯蔵泡盛では相関が認められなかった。

カメ貯蔵泡盛では、各官能評価点とバニリン量に相関は認められなかったが、香りおよび総合評価点とバニリン酸/バニリン比には相関が認められた。カメ貯蔵容器は他の容器に比べ成分が酸化されやすい環境にあり、泡盛中のバニリンがバニリン酸への変化が早いと考えられることから、バニリン酸/バニリン比は泡盛の熟成指標となりうる可能性があると考えられた。

一方、カメ貯蔵泡盛ではバニリン濃度と官能評価点に相関が認められなかったことから、カメ貯蔵泡盛ではバニリン以外の成分の寄与が示唆された。そこで、カメ貯蔵泡盛からの古酒香成分の抽出を試みた。固相抽出で得られた古酒香画分をガスクロマトグラフ質量分析装置（GC/MS）により分析した結果、バニリンやバニリン酸のほかにも 3-Hydroxy-4, 5-dimethyl furan-2(5H)-one（ソトロン）が含まれていることが確認された。

ソトロンは老酒や黒糖にも含まれ、非常に低い濃度でメイプルシロップ様の甘い香りを呈する成分である。また、清酒の熟成香としても知られており、清酒における閾値は  $2.3 \mu\text{g/L}$  と報告されているが、今回調査したカメ貯蔵泡盛の一部にはそれ以上の量が含まれていた。荒焼カメ貯蔵泡盛のうち、香り得点が上位のサンプルでは、香り得点とソトロン濃度に有意に相関が認められた。一方ステンレス貯蔵やガラス貯蔵泡盛ではほとんど検出されなかったことから、ソトロンはカメ貯蔵泡盛の特徴香であると考えられた。

表. 貯蔵容器別の官能評価点と成分濃度の相関係数

		バニリン (V)	バニリン酸 (VA)	VA/V
全体 (n=72)	香り	-0.141	-0.271 **	-0.238 *
	総合	-0.061	-0.196 **	-0.212 *
荒焼カメ (n=24)	香り	-0.190	-0.633 **	-0.584 **
	総合	-0.211	-0.572 *	-0.499 *
ガラス (n=24)	香り	-0.623 **	-0.446 *	0.131
	総合	-0.575 **	-0.420 *	0.069
ステンレス (n=24)	香り	-0.422 *	-0.199	0.065
	総合	-0.295	-0.215	-0.116

\*:  $P < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$

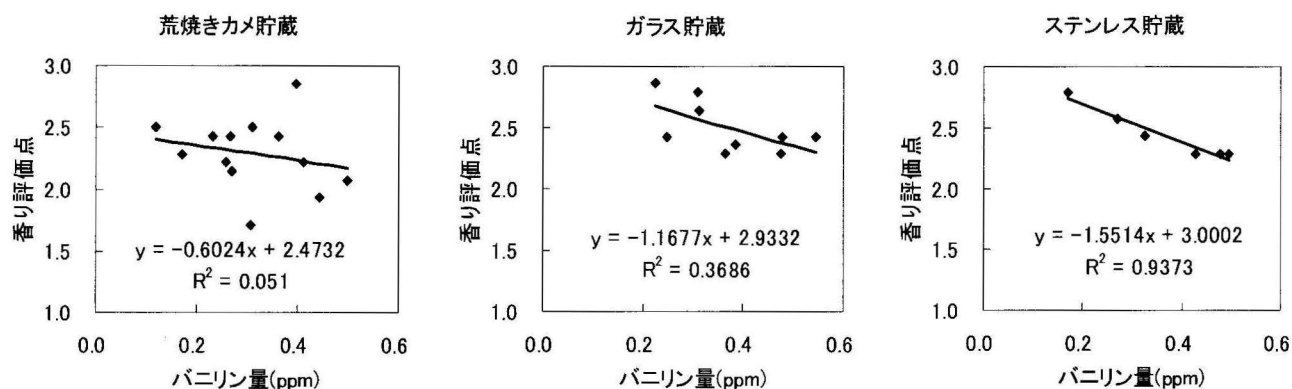


図. 古酒香の指摘された泡盛の官能評価点とバニリン濃度の相関