

核果類の調理性に関する研究 (第1報)

梅酒の熟成について

桜井久子

Studies on Cooking Effect of Drupe (1)

— On Making Plum Liquor mature

Hisako SAKURAI

The following is the summary of the experiment of making plum liquor mature.

1) The ingredient of plum began to exude in the liquor added with sugar and the liquor began to show good color equally, after 15 days of soaking. It was observed that after 60 days plum absorbed sugar fully and floated up in the liquor and the plum situated in the center of the bottled liquor and close to crystal sugar tended to exude its ingredient most.

2) After two years of soaking, when plum was taken out of the liquor, the liquor showed the brightest color.

3) It was confirmed that, to make substantial and delicious plum liquor, it is indispensable to make a tiny hole in each plum with a spit of bamboo. By doing so, the liquor has an acid taste in a moderate degree and emits fragrance from its *jin* (kernel). And also it is indispensable to add sugar to the original liquor a little more plentifully and keep the liquor shut tight under shade temperature as long as possible.

緒 言

梅は核果類に属し、東南アジア諸国に限られた果樹である。我が国でも古い歴史をもち梅に関する記録が多く、塩と共に重要な調味料のもととなっていた。又、薬用としても用いられていたようである。現在の家庭の食生活でも、梅漬・梅酒・梅酢・梅肉エキス等として常備食や保存食に加工し利用されている。これは梅の実に含有する、有効成分を摂取する事による保健上の効用とも考えられる。そこで著者は梅酒の熟成に関する研究をつづけてみた。完熟の青梅に糖分・原酒を加えた後、糖分の浸透作用で果実全体のもつ成分を浸出させ、美味しい果実酒として加工するのであるが、それには材料と混和のバランスを失わない事が大切であるし、食欲を促す適当な酸度・風味・色彩・こく等を最良の状態にするには梅酒の熟成の過程を知ることが必要である。

材料の配合・操作方法・発色の時期・梅の実を取出す時期・5ヶ年間の経過年数と比色状況との関係・貯蔵室温の影響等について実験研究をしたので、この結果を報告する。

実験材料及び方法

I 実験材料

(1) 試料

| | | | | |
|----|-----------|---------|--------|----------|
| 青梅 | 群馬県産 完熟青梅 | 500 g | | |
| 糖分 | 氷砂糖 S製糖 | 上白糖 N製糖 | 400 g | ~650 g |
| 原酒 | W・L 果実酒用 | 35度・25度 | 750 cc | ~1000 cc |
| 容器 | 広口ガラスびん | | | |

(2) 方法

無きずの大粒な青梅を選び、よく水洗し、水分を完全に拭きとり、へたを除去する(1ケに3ケ所の穴を竹串であけた実もある)。

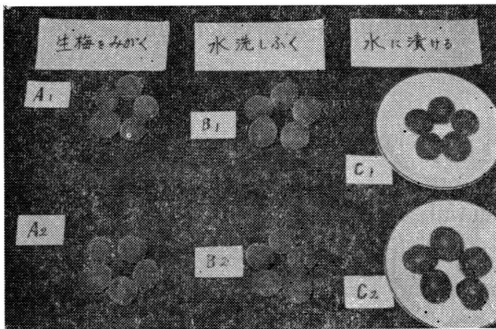
材料を計量し、消毒した広口びんに青梅・氷砂糖を交互に入れ、原酒を静かに注ぎ入れて密封する。温度の変化が少く、強い光線の当たらない涼しい場所に保存した。

(3) 比色観察の方法結果の表示は、日本電気工業製カラースタジオ CS-K 5型を用いた。

実験 I (青梅 165 g 糖分 165 g 原酒 W・L 35度 300cc)

青梅の処理操作別

(写真1)



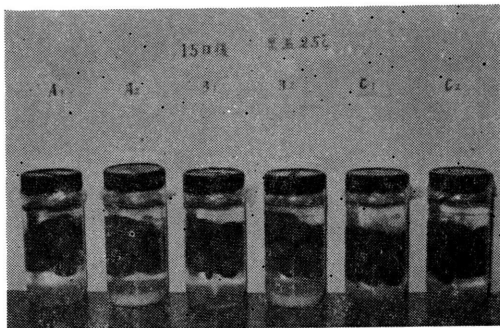
- A 生梅を白布で磨き、そのまま浸漬する。
A₁—氷砂糖を添加
A₂—上白糖を添加 穴を1ケに5ケ所あける。
- B 生梅を水洗し水分を完全に拭き後、浸漬する。
B₁—氷砂糖を添加 仁—2ケ入
B₂—上白糖を添加 穴を1ケに5ケ所あける。
- C 生梅を水に浸漬後、原酒の中に浸漬する。
C₁—10時間、浸漬 穴を1ケに5ケ所あける
C₂—24時間、浸漬
いづれも氷砂糖を添加する。

II 梅酒の熟成経過

梅の実を漬込み開始後、12時間までは青梅の色は鮮やかな緑色を呈しているが、24時間経過すると、全体の梅の実の色は黄色く変化する。

15日を経過すると各1個の梅の周囲からエキス分が、浸出し始める(写真2)

(写真2)



実験 II 15日後 室温25℃ 梅実12ケ入

- A₁ — 梅の香強く、上部の4個は茶色、下部4個皺有
- B₁ — 梅の匂い有、上部4個茶色、下部2個深い皺
- C₁ — 甘味臭あり、上部9ケ茶色、下部3個皺あり

実験 III

30日を経過すると、原酒全体が、淡黄色をおびて、梅の実が下降をつづけ、氷砂糖の層は1.2 cm となる（写真3）。

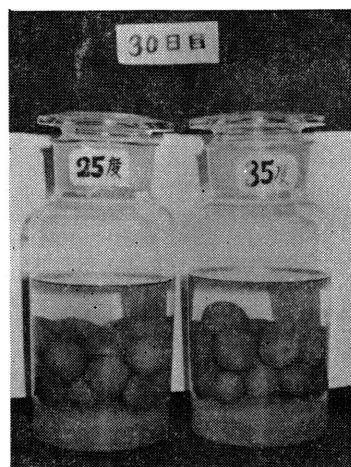
アルコール度35度と、25度を同一材料で作製し、同じ条件のもとで実験した結果は次のようである。

- a) 氷砂糖の溶解速度—アルコール35度の方が、20日迄の間に急速に溶解する。
- b) 梅の実昇降の速度—アルコール25度の方が、40日で最も沈み、60日で底より2.2 cmの高さに上昇し、その後は移動せず、壺の中央部に浮遊している。
- c) 氷砂糖に最も接近している部分の梅液の浸出がいちじるしく、深い皺を生じている。

実験 IV

50日を経過する頃には、原酒全体が美しい梅酒本来のこはく色を呈し始める（写真4）。

(写真3)



(写真4)



III 材料の調製方法 1) 材料の配合

| 材 料 | 経過年数 | 5 年 | 4 年 | 3 年 | 2 年 | 1 年 |
|-----------|------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 青 梅 | | 500 g | 500 g | 500 g | 500 g |
| 氷 砂 糖 | | 650 | 600 | 400 | 400 | 400 |
| 原 酒 (W.L) | | 600 | 1000 | 900 | 750 | 900 |
| 仁 | | +3 | — | — | — | — |
| 漬 込 月 日 | S | 42. 6. 22 | S 43. 6. 12 | S 44. 6. 25 | S 45. 6. 29 | S 46. 6. 29 |

2) 調製方法

梅の実はS47年6月に取り出し、梅酒は次の3通りに分類し、比較試料を調製した。

- (a) 300 cc の梅酒を消毒した壺に移し、室温 (17℃—27℃) 中に保存した。(写真5)
- (b) 300 cc の梅酒を消毒した壺に移し、冷蔵庫 (9℃) 中に保存した。
- (c) 300 cc の梅酒及び漬梅を消毒した同じ壺の中に入れ室温中に保存した。(写真6)

IV 梅酒の熟成と比色状況 (作製年度別測定結果)

実験 V

結果順位 (1…強い)

| 経過年数 | S年 | bL黄 | aL赤 | L明度 | $\sqrt{a^2+b^2}$ 彩度 | $\frac{b}{a}$ 色相 |
|------|-----|-----|-----|-----|---------------------|------------------|
| 5年 | S42 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 4年 | 43 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 |
| 3年 | 44 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 2年 | 45 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 |
| 1年 | 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |

〔A〕 室温中に保存した梅酒の比色表

(カラースタジオによる)

| 経過年度 | S年 | bL黄 | aL赤 | L明度 | $\sqrt{a^2+b^2}$ 彩度 | $\frac{b}{a}$ 色相 |
|------|----|-------|------|-------|---------------------|------------------|
| 5年 | 42 | 34.50 | 1.75 | 88.30 | 34.54 | 19.71 |
| 4年 | 43 | 33.50 | 3.50 | 88.65 | 33.68 | 9.57 |
| 3年 | 44 | 28.65 | 1.91 | 91.40 | 28.71 | 15.07 |
| 2年 | 45 | 18.42 | 1.90 | 92.75 | 18.51 | 9.69 |
| 1年 | 46 | 16.45 | 1.17 | 85.35 | 16.49 | 14.50 |

以上の測定結果により、室温中に保存した梅酒の比色状況は次のように考えられる。

bL …… 黄色の度合は、5年経過したものが最も強く、4年3年2年1年の順である。

aL …… 赤の度合は、4年経過したものが最も赤く、3年2年がこれに次ぐ。

L …… 明度は作製後2年経過したものが1番明るく、3年4年5年の順となる。

彩度は5年のものが最も鮮やかで4年3年2年1年の順を示す。

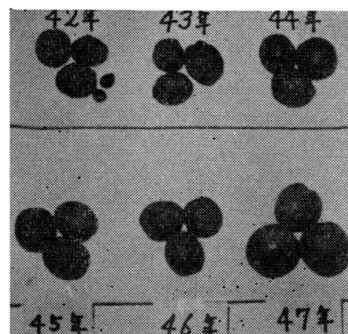
実験 VI

(写真5)



作製年度順にカラー撮影した梅酒

(写真6)



取り出した梅の実の形状

実験 VII

〔B〕 冷蔵庫（9℃）内に貯蔵した梅酒の比色表

結果順位 （1…強い）

（カラースタジオによる）

| 経過年数 | S年 | bL | aL | L | $\sqrt{a^2+b^2}$ | $\frac{b}{a}$ |
|------|----|----|----|---|------------------|---------------|
| 5年 | 42 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 4年 | 43 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 3年 | 44 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 2年 | 45 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| 1年 | 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| 経過年数 | S年 | bL 黄 | aL 赤 | L 明度 | $\sqrt{a^2+b^2}$ 彩度 | $\frac{b}{a}$ 色相 |
|------|----|-------|------|-------|---------------------|------------------|
| 5年 | 42 | 31.78 | 2.50 | 87.50 | 31.87 | 12.71 |
| 4年 | 43 | 34.42 | 3.72 | 87.90 | 34.62 | 9.25 |
| 3年 | 44 | 26.52 | 1.24 | 91.82 | 26.54 | 22.10 |
| 2年 | 45 | 23.45 | 1.20 | 92.74 | 23.48 | 19.54 |
| 1年 | 46 | 13.72 | 0.10 | 84.52 | 13.84 | 7.41 |

以上の測定結果により、冷蔵庫（9℃）内に貯蔵した梅酒の比色状況は次のように考えられる。

bL … 黄色の度合は、4年経過したものが最も強く、5年3年2年1年の順となる。

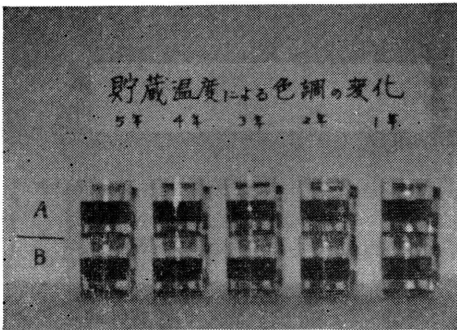
aL … 赤の度合は、4年経過したものが最も赤く、5年3年2年1年となる。

L … 明度は作製後2年経過したものが、1番明るく、3年4年これに次ぐ。

彩度は4年5年3年の順に鮮やかさを変える。 (写真7)

総合して、肉眼では4年経過した梅酒が1番濃く感じられ、次に5年、3年、2年、1年の順に淡くなる。これは、梅の実の浸漬期間が長かった為と思われる。

(写真7)



貯蔵温度による色調の変化をカラー撮影した梅酒

Aは、室温（17℃—27℃）中に保存

Bは、冷蔵庫（9℃）内に貯蔵した。

V 味覚テスト結果 (1……好ましい, +……中等度, -……0)

| 経過年数 | 色 彩 | 甘 味 | 酸 味 | 香 気 | こ く | おいしさ | 苦 味 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 5 年 | 4 | 卅 | + | 1 | 卅 | 2 | - |
| 4 年 | 3 | 卅 | + | 2 | + | 1 | - |
| 3 年 | 2 | + | 卅 | 3 | + | 5 | + |
| 2 年 | 1 | + | 卅 | 4 | - | 3 | - |
| 1 年 | 5 | + | 卅 | 5 | - | 4 | - |

要 約

核果類には、梅・桃・杏・桜桃等があるが、第1報では梅果実について研究し、特に成分が浸出する状況を知る為に、梅酒について5ヶ年にわたり観察及び実験を試みた。

梅酒熟成実験の結果を要約すると、次の通りである。

1. 梅果実の成分は、原酒と糖分の液中では、浸漬後15日で周囲から浸出を始め、50日経過すると液は均一に発色する。糖分を充分浸透して、60日で浮き上った実は、壘の中央に位置し、氷砂糖に接する実ほど成分の浸出がいちじりしいことが認められた。
2. 2年経過後、梅の実を取り出した梅酒は、最も明るく鮮かな色相を呈する。
3. こくがあり、美味しい梅酒を作製するには、梅の実1ヶづつに竹串で小さな穴をあけて適度の酸味を加え、種子内にある仁を入れて香りを高め、糖分を少々多くし、室温内で長期間熟成すると、その目的を達する条件となることが確かめられた。

核果類に関する実験は余りなされていないので、今後も調理学上から解明していきたいと思う。

参 考 文 献

- 1) 新日本植物図鑑, 牧野富太郎著, 北隆館, 285, (1961)
- 2) 英・独標準学術用語辞典, 誠文堂, 新光社, 221 (1964)