

# 平成19酒造年度全国新酒鑑評会出品酒の分析について

岩田 博・磯谷 敦子・藤田 晃子・平松 順一

Analysis of Sake Component Presented to the Sake Contest in 2007

Hiroshi IWATA, Atsuko ISOGAI, Akiko FUJITA and Jyunichi HIRAMATSU

## 緒 言

平成19酒造年度全国新酒鑑評会（第96回鑑評会）は、当該年度生産清酒を全国的に調査研究することにより、製造技術と酒質の現状及び動向を明らかにし、もって清酒の品質及び酒造技術の向上に資するとともに、国民の清酒に対する認識を高めることを目的として、日本酒造組合中央会と共催した。本年度は、製造技術研究会を広島県立広島産業会館で、公開きき酒会を東京のサンシャインシティ・ワールドインポートマート展示ホールで、それぞれ開催した。

審査は、平成20年4月22日（火）から24日（木）の3日間に予審を行い、5月8日（木）及び9日（金）に決勝を行った。また、5月22日（木）に製造技術研究会を、6月11日（水）に公開きき酒会を開催した。

出品の内訳は、第Ⅰ部（山田錦の使用割合が50%以下の部）が129点、第Ⅱ部（山田錦の使用割合が50%超の部）が828点の合計957点であった。審査の結果、優秀と認められた487点を入賞酒とし、さらに、決勝において特に優秀と認められた255点に金賞を授与した。また、出品酒を公開する製造技術研究会及び公開きき酒会には、全国から、それぞれ、1,416人及び3,500人が来場した。

出品酒については、酒質の現状及び動向の調査研究のため、調査表の内容を集計するとともに成分分析を行った。

## 方 法

### 1. 調査表

出品者に調査表を送付し次の17項目につき調査した。

①容器番号、②貯蔵数量、③出品区分、④原

料米品種（主）、⑤原料米品種（従）、⑥原料米（主）使用割合、⑦原料米生産県、⑧精米歩合、⑨1仕込総米、⑩合併（出品酒）仕込総米、⑪酒母の種類、⑫アルコール添加量、⑬酵母の種類、⑭酵母混合使用の場合の酵母名、⑮もろみ日数、⑯火入れの有無、⑰出品酒の成分等（アルコール分、日本酒度、酸度及びアミノ酸度）

### 2. 成分分析

#### (1) 香気成分

ヘッドスペースガスクロ法<sup>1)</sup>にて、以下の条件により、酢酸エチル、イソアミルアルコール、酢酸イソアミル及びカプロン酸エチルの濃度を測定した。

イ ガスクロマトグラフ装置及び操作条件

装置：Agilent6890ガスクロマトグラフ、7694ヘッドスペースサンプラーおよびAgilent7890ガスクロマトグラフ、G1888ヘッドスペースサンプラー

カラム：DB-WAX  $\phi$  0.32 mm  $\times$  30 m, 0.25  $\mu$  m

カラム温度：85℃

注入口・FID温度：注 入 口 200℃, FID 250℃

キャリアーガス：He, 2.2 ml/分

スプリット比：50対1

#### ロ 試料の調製等

10ml 容ガラスバイアルに試料0.9ml と内部標準0.1ml を入れ、50℃ のアルミブロックバス中で30分加温した後、ヘッドスペースガス 1 ml を自動的にガスクロマトグラフに注入した。内部標準はアルコール及びエステル定量に、それぞれ、n-アミル



第1表 審査員氏名

## (1) 予審査査員

| No. | 所 属                           | 氏 名   | No. | 所 属                           | 氏 名   |
|-----|-------------------------------|-------|-----|-------------------------------|-------|
| 1   | 小林酒造株式会社                      | 南 修司  | 2   | 宮城県酒造組合                       | 伊藤 謙治 |
| 3   | 株式会社松井酒造店                     | 松井 宣貴 | 4   | 大信州酒造株式会社                     | 田中 隆一 |
| 5   | 株式会社わかさ富士                     | 逸見 彰則 | 6   | 花の舞酒造株式会社                     | 土田 一仁 |
| 7   | 長龍酒造株式会社                      | 楠本 藤二 | 8   | 株式会社世界一統                      | 東山 光晴 |
| 9   | 株式会社はつもみち                     | 原田 康宏 | 10  | 石鎚酒造株式会社                      | 越智 浩  |
| 11  | 八鹿酒造株式会社                      | 大塚 正  | 12  | 青森県工業総合研究センター 弘前地域技術研究所       | 小笠原敦子 |
| 13  | 秋田県農林水産技術センター総合食品研究所 醸造試験場    | 渡邊 誠衛 | 14  | 茨城県工業技術センター                   | 長谷川裕正 |
| 15  | 新潟県醸造試験場                      | 金桶 光起 | 16  | 福井県食品加工研究所                    | 久保 義人 |
| 17  | 岐阜県産業技術センター                   | 澤井 美伯 | 18  | 京都市産業技術研究所 工業技術センター           | 廣岡 青央 |
| 19  | 島根県産業技術センター 浜田技術センター          | 土佐 典照 | 20  | 広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター        | 藤井 一嘉 |
| 21  | 徳島県立工業技術センター                  | 岩田 深也 | 22  | 大分県産業科学技術センター                 | 樋田 宣英 |
| 23  | 国税庁鑑定企画官室 補佐                  | 松丸 克己 | 24  | 札幌国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 佐藤 泰崇 |
| 25  | 仙台国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 鈴木 崇  | 26  | 関東信越国税局鑑定官室 主任鑑定官             | 小山 淳  |
| 27  | 東京国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 松崎 修  | 28  | 金沢国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 松本 健  |
| 29  | 名古屋国税局鑑定官室 主任鑑定官              | 遠山 亮  | 30  | 大阪国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 近藤 洋大 |
| 31  | 広島国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 石田謙太郎 | 32  | 高松国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 江村 隆幸 |
| 33  | 福岡国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 吉田 裕一 | 34  | 熊本国税局鑑定官室 主任鑑定官               | 戎 智己  |
| 35  | 独立行政法人酒類総合研究所品質・安全性研究部門長      | 岩田 博  | 36  | 独立行政法人酒類総合研究所研究企画知財部門 主任研究員   | 橋口 知一 |
| 37  | 独立行政法人酒類総合研究所品質・安全性研究部門 主任研究員 | 磯谷 敦子 | 38  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術基盤研究部門 主任研究員 | 山田 修  |
| 39  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術応用研究部門 主任研究員 | 藤井 力  | 40  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術応用研究部門 主任研究員 | 正木 和夫 |
| 41  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術基盤研究部門 主任研究員 | 奥田 将生 | 42  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術基盤研究部門 主任研究員 | 坂本 和俊 |
| 43  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術応用研究部門 主任研究員 | 向井 伸彦 | 44  | 独立行政法人酒類総合研究所醸造技術開発研究部門 主任研究員 | 日下 一尊 |
| 45  | 独立行政法人酒類総合研究所情報技術支援部門 主任研究員   | 倉光 潤一 |     |                               |       |

## (2) 決審査査員

| No. | 所 属                  | 氏 名   | No. | 所 属                 | 氏 名   |
|-----|----------------------|-------|-----|---------------------|-------|
| 1   | 国権酒造株式会社             | 細井 信浩 | 2   | 寒梅酒造株式会社            | 鈴木 逸郎 |
| 3   | 皇国晴酒造株式会社            | 岩瀬 新吾 | 4   | 白鶴酒造株式会社            | 西村 顕  |
| 5   | 白菊酒造株式会社             | 渡辺 醇造 | 6   | 司牡丹酒造株式会社           | 浅野 徹  |
| 7   | 北海道立食品加工研究センター       | 富永 一哉 | 8   | 群馬県立群馬産業技術センター      | 上山 修  |
| 9   | 愛知県産業技術研究所食品工業技術センター | 伊藤 彰敏 | 10  | 地方独立行政法人鳥取県産業技術センター | 西尾 昭  |
| 11  | 国税庁鑑定企画官             | 井本 吉彦 | 12  | 札幌国税局鑑定官室長          | 福田 整  |
| 13  | 仙台国税局鑑定官室長           | 中野 成美 | 14  | 関東信越国税局鑑定官室長        | 木下 実  |
| 15  | 東京国税局鑑定官室長           | 濱田由紀雄 | 16  | 東京国税局鑑定官室長          | 野本 秀正 |
| 17  | 金沢国税局鑑定官室長           | 岩槻 安浩 | 18  | 名古屋国税局鑑定官室長         | 佐藤 和夫 |
| 19  | 大阪国税局鑑定官室長           | 木曾 邦明 | 20  | 広島国税局鑑定官室長          | 筒井 謙之 |
| 21  | 高松国税局鑑定官室長           | 須藤 茂俊 | 22  | 福岡国税局鑑定官室長          | 川瀬 直樹 |
| 23  | 熊本国税局鑑定官室長           | 三宅 優  | 24  | 独立行政法人酒類総合研究所 理事長   | 平松 順一 |
| 25  | 独立行政法人酒類総合研究所 理事     | 木崎 康造 | 26  | 研究企画知財部門長           | 荒巻 功  |
| 27  | 品質・安全性研究部門長          | 岩田 博  | 28  | 醸造技術基盤研究部門長         | 三上 重明 |
| 29  | 醸造技術基盤研究部門 副部門長      | 後藤 奈美 | 30  | 醸造技術応用研究部門長         | 家藤 治幸 |
| 31  | 醸造技術開発研究部門長          | 水野 昭博 |     |                     |       |

審査回では同じ濃度区分を審査した。

決勝は、第1図Bに示した審査カード(決勝)による採点法で行った。審査は、予審と同様に第I部及び第II部に区分し、かつ、香気成分濃度によりグループ化して、2日間に第I部は1回、第II部は9回行った。

審査結果については、次のとおり出品者に情報提供を行った。すなわち、評価項目は偏差値をレーダーグラフおよび数値で表し、指摘項目は指摘数(2名以上のもの)をまとめ、総合評価は予審及び決勝ごとに度数分布、平均点、全体平均点及び全体標準偏差を示した(第2図A)。また、成分分析値は出品酒の値のほか、全体平均及び標準偏差並びに分析値の度数分布をグラフで示し(第2図B)、出品酒の香味及び味の特徴の見方を解説した資料を添付した(第2図C)。

## 結 果 と 考 察

### 1. 予審審査項目

第2表に予審評価項目および成分の相関係数を示した。「総合評価」と相関の高い項目は、「香り品質」と「味品質」であった。次に相関が高いのは、順に、「あと味され」、「華やか」、「なめらか」であり、これらが、「総合評価」に強く影響することが示唆された。また、「華やか」とカブロン酸エチル(EtOCap)濃度の間、および「濃淡」、「なめらか」とグルコース濃度との間に相関がみられた。

第3表に、香りおよび味の指摘項目の使用頻度と、2名以上の審査員から指摘を受けた出品酒の総合評価等の平均値を示した。香りについては、「カブロン酸エチル」のほか、「酢酸イソアミル」、「脂肪酸」、「アセトアルデヒド」、「高級アルコール」、「紙・ほこり臭」、「生老香」、「イソバレルアルデヒド」、「酢酸エチル」の使用頻度が500以上と高かった。このうち、「イソバレルアルデヒド」、「生老香」、「紙・ほこり臭」を2名以上の審査員から指摘された出品酒の総合評価は、全体に比べて特に悪くなっていた。

味については、甘味、渋味、苦味に関する項目の使用頻度が高く、これらの味が出品酒全体の特徴であることが窺われた。また、「うま味、味の特徴」を指摘されたものは、全体に比べて総合評価が良い傾向がみられた。

### 2. 成分分析値

全出品酒の一般成分を第4表に示した。第II部の国税局ごとの平均値を比較すると、日本酒度については、広島、福岡、札幌が高く、大阪、仙台、関東信越が低い傾向だった。最小の大阪と最大の広島とでは平均値に1以上の差があった。グルコース濃度については、関東信越、金沢、札幌、名古屋が高く、福岡、仙台、高松、広島が低めの傾向にあった。アルコール分、酸度、アミノ酸度については大差なかった。

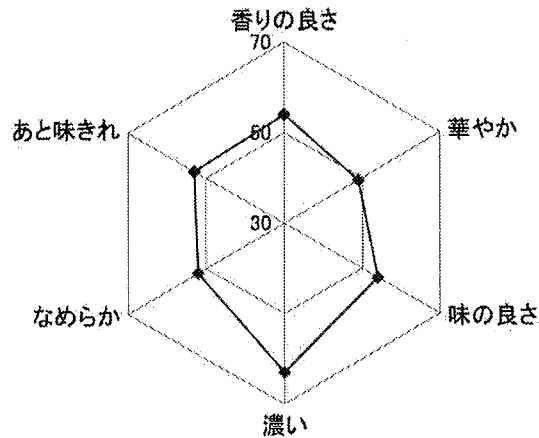
上位酒(金賞酒)の一般成分および香気成分を第5表に示した。日本酒度は全出品酒とほぼ同様の傾向だったが、グルコースは広島が最大となっている点が全出品酒の傾向と異なっていた。カブロン酸エチルは、広島および高松が高く、福岡および熊本が低い傾向だった。最大の広島の平均値は最小の熊本の1.7倍だった。

出品酒の成分の平均値の推移を第6表に示した。全体では日本酒度が小さくなる傾向があり、上位酒についてもほぼ同様な傾向があった。また、イソアミルアルコール、酢酸イソアミルは、平成11年度頃から少しずつ低下する傾向がみられた。カブロン酸エチルは、平成16～18年度は増加傾向にあったが、平成19年度はやや減少した。

### 3. 酸度の分布

第7表に酸度の分布を示した。全体及び上位酒とも、酸度1.1～1.5の区分が多く、例年とはほぼ同様の傾向だった。

出品酒の香味



| 偏差値   |    |
|-------|----|
| 香りの良さ | 54 |
| 華やか   | 49 |
| 味の良さ  | 54 |
| 濃い    | 63 |
| なめらか  | 52 |
| あと味きれ | 53 |

香りの特徴(予審において審査員2名以上が指摘した数)

|              |                              |          |          |        |         |
|--------------|------------------------------|----------|----------|--------|---------|
| 吟醸香<br>芳香    | 果実様(バナナ) 果実様(リンゴ)            | 酢酸イソアミル  | カブロン酸エチル | 酢酸エチル  | 高級アルコール |
|              | 3                            |          |          |        |         |
| 木香様<br>香辛料様  | アセトアルデヒド イソバレルアルデヒド 香辛料様・4VG |          |          |        |         |
| 麴・<br>甘・焦げ   | 麴                            | 甘臭・カラメル様 | 焦臭       |        |         |
| 酸化・劣化<br>硫黄様 | 老香                           | 生老香      | 酵母様・粕臭   | 硫化物様   |         |
| 移り香          | ゴム臭                          | カビ臭      | 土臭       | 紙・ほこり臭 |         |
| 脂質様<br>酸臭    | ジアセチル                        | 脂肪酸      | 酸臭       | 3      |         |

指摘がない出品酒ではすべて空欄になる場合があります

味の特徴(予審において審査員2名以上が指摘した数)

|              |    |    |     |    |    |
|--------------|----|----|-----|----|----|
| 味の特徴         | 甘味 | 酸味 | うま味 | 苦味 | 渋味 |
|              | 4  |    |     | 2  | 3  |
| 強く感じる<br>不調和 |    |    |     | 2  |    |

総合評価

|         |        |    |         |        |      |
|---------|--------|----|---------|--------|------|
| 予審(15人) | 素晴らしい  | 良好 | どちらでもない | やや難点   | 難点あり |
|         | 2      | 4  | 6       | 3      | 0    |
|         | 貴社の平均点 |    | 2.67    | 全体平均点  | 2.91 |
| 決審(31人) | 素晴らしい  | 良好 | やや難     |        |      |
|         | 10     | 17 | 4       |        |      |
|         | 貴社の平均点 |    | 1.81    | 全体平均点  | 1.86 |
|         |        |    |         | 全体標準偏差 | 0.60 |
|         |        |    |         |        | 0.20 |

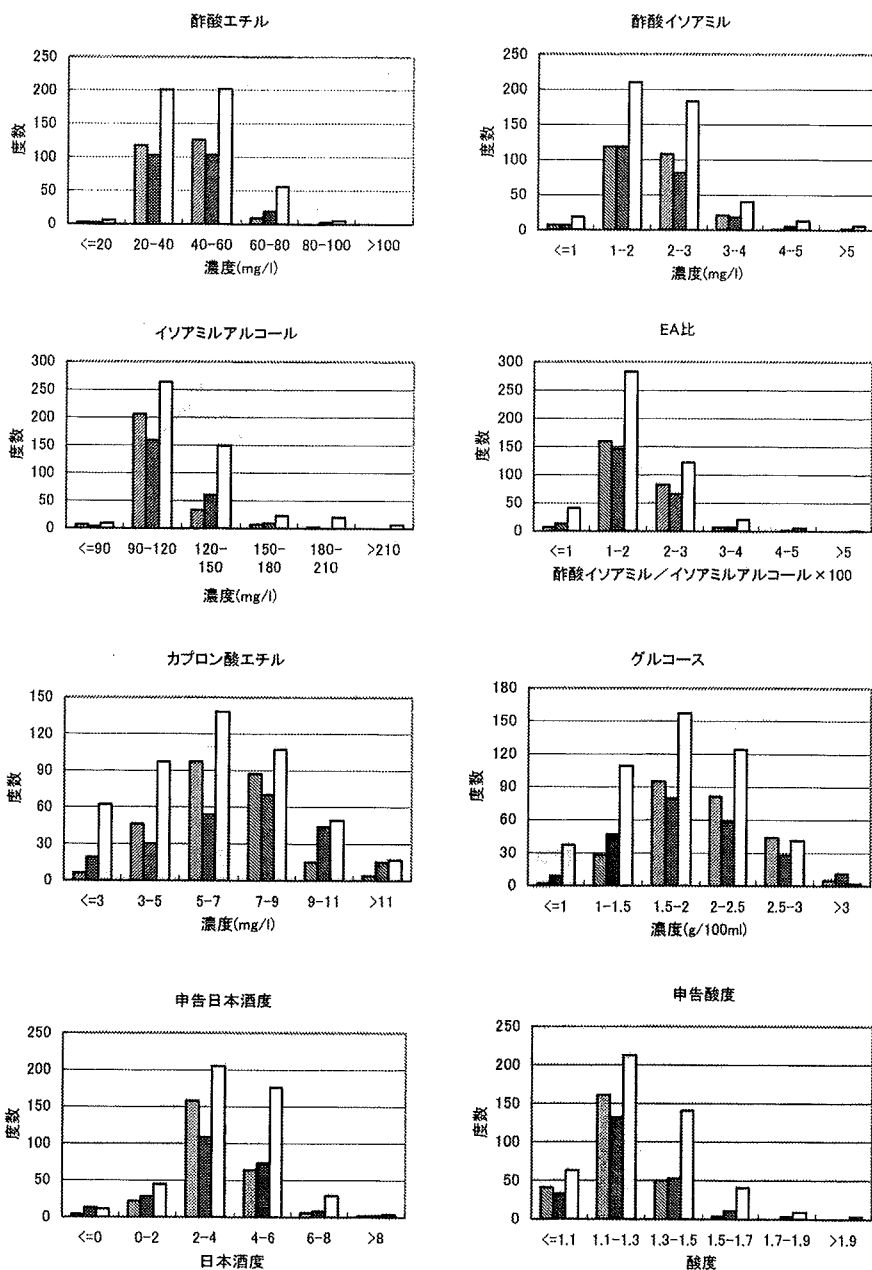
第2図 A 審査結果の通知様式例(出品酒の香味、香りおよび味の特徴並びに総合評価)

成分分析値(測定誤差±10%)

香気成分

|                  |     | 全体平均 | 標準偏差 |
|------------------|-----|------|------|
| 酢酸エチル(mg/l)      | 34  | 43   | 12   |
| 酢酸イソアミル(mg/l)    | 1.3 | 2.2  | 0.82 |
| イソアミルアルコール(mg/l) | 103 | 118  | 22   |
| E/A比             | 1.3 | 1.9  | 0.63 |
| カプロン酸エチル(mg/l)   | 7.5 | 6.6  | 2.6  |
| グルコース(g/100ml)   | 2.4 | 1.9  | 0.55 |

分析値の度数分布(第Ⅰ部と第Ⅱ部の合計)



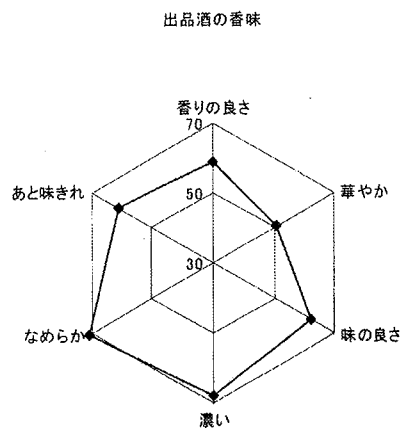
■A 金賞酒 ■B 入賞酒(Aを除く) □C A及びB以外のもの

第2図B 審査結果の通知様式例(成分分析値およびその度数分布)

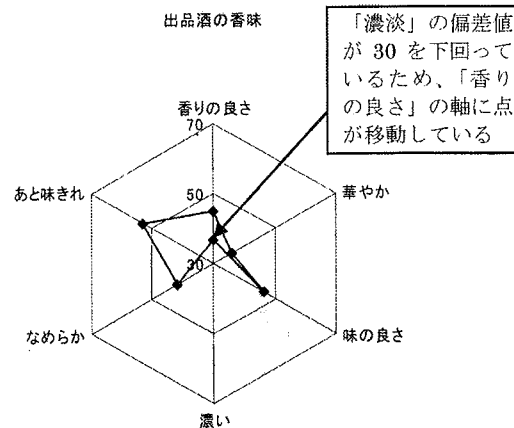
### 出品酒の香味の見方

出品酒の香味のグラフは、審査項目のうち「香り品質」、「華やか」、「味品質」、「濃淡」、「刺激味・きめ」、「あと味・軽快さ」の審査結果について、得点を偏差値として表したものです。50の線上は平均値で、50を超えて外側にあるのは、それぞれ、平均より「香りが良い」、「華やか」、「味が良い」、「濃い」、「まろい・なめらか」、「あと味のきれが良い・すっきり」と評価されたものです。

また、「華やか」については、香気成分で区分した審査ごとの評価です。例えば吟醸香成分であるカブロン酸エチルの量が多くても、「華やかさが少ない」と評価される場合があります。

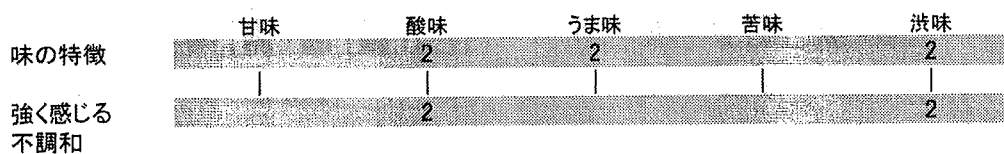


A: 濃く、なめらかかつ  
あと味のきれも良いこ  
とが評価されている



B: とてもうすく、あら  
く華やかさも乏しい

### 味の特徴の見方



この例は、前述のBの酒に対する評価です。

15人の審査員のうち2人は、酸味に特徴があると評価しましたが、2人は酸味が強すぎて不調和であると評価しています。また、うま味、渋味も2人が特徴として評価しましたが、2人は渋味が強すぎて不調和であると評価しています。なめらかさに欠け味にやや難がありとされた原因は、非常にうすく酸味や渋味が強いと評価されたことにあるようです。

第2図C 審査結果の通知様式例（出品酒の香味および味の特徴の見方）

第2表 評価項目及び香気成分等の相関

|           | 項 目    | 香り品質  | 華 や か | 味 品 質 | 濃 淡   | なめらか  | あと味され | 総合評価  |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 評 価 項 目   | 香り品質   | 1.00  |       |       |       |       |       |       |
|           | 華やか    | 0.70  | 1.00  |       |       |       |       |       |
|           | 味品質    | 0.86  | 0.61  | 1.00  |       |       |       |       |
|           | 濃淡     | 0.10  | 0.19  | 0.21  | 1.00  |       |       |       |
|           | 刺激     | 0.51  | 0.42  | 0.70  | 0.29  | 1.00  |       |       |
|           | あと味され  | 0.74  | 0.49  | 0.78  | -0.10 | 0.47  | 1.00  |       |
|           | 総合評価   | 0.95  | 0.67  | 0.93  | 0.15  | 0.62  | 0.79  | 1.00  |
| 香 気 成 分 等 | EtOAc  | 0.10  | 0.34  | 0.05  | -0.12 | 0.09  | 0.00  | 0.07  |
|           | iAmOAc | 0.09  | 0.18  | 0.05  | -0.10 | 0.08  | 0.03  | 0.07  |
|           | iAmOH  | 0.27  | 0.25  | 0.28  | 0.06  | 0.21  | 0.22  | 0.28  |
|           | EA     | -0.02 | 0.10  | -0.07 | -0.12 | -0.02 | -0.07 | -0.05 |
|           | EtOCap | -0.19 | -0.65 | -0.09 | -0.10 | -0.07 | 0.00  | -0.14 |
|           | グルコース  | -0.08 | -0.20 | -0.25 | -0.47 | -0.42 | 0.01  | -0.15 |

第3表 指摘項目の度数および評価項目との関係

| 項 目        | 使用頻度 | 最大指摘数 | 2人以上の審査員が指摘した出品酒の度数および平均値 |         |       |         |
|------------|------|-------|---------------------------|---------|-------|---------|
|            |      |       | 度 数                       | 香 り 品 質 | 味 品 質 | 総 合 評 価 |
| 酢酸イソアミル    | 1024 | 9     | 247                       | 2.8     | 2.7   | 2.7     |
| カプロン酸エチル   | 2976 | 10    | 743                       | 2.8     | 2.8   | 2.8     |
| 酢酸エチル      | 508  | 8     | 101                       | 3.1     | 3.0   | 3.1     |
| 高級アルコール    | 882  | 7     | 211                       | 3.0     | 2.9   | 3.0     |
| アセトアルデヒド   | 957  | 8     | 240                       | 3.1     | 3.0   | 3.2     |
| イソバレルアルデヒド | 548  | 7     | 103                       | 3.5     | 3.2   | 3.5     |
| 香辛料様・4VG   | 363  | 8     | 66                        | 3.4     | 3.2   | 3.5     |
| 麴          | 243  | 4     | 42                        | 3.4     | 3.1   | 3.4     |
| 甘臭・カラメル様   | 344  | 6     | 67                        | 3.4     | 3.2   | 3.4     |
| 焦げ臭        | 117  | 3     | 7                         | 3.9     | 3.5   | 4.0     |
| 老香         | 139  | 5     | 23                        | 4.1     | 3.6   | 4.1     |
| 生老香        | 573  | 7     | 132                       | 3.4     | 3.1   | 3.4     |
| 酵母様・粕臭     | 371  | 5     | 71                        | 3.4     | 3.1   | 3.4     |
| 硫化物様       | 183  | 8     | 28                        | 4.0     | 3.5   | 4.0     |
| ゴム臭        | 35   | 4     | 2                         | 3.5     | 3.1   | 3.4     |
| カビ臭        | 334  | 10    | 67                        | 3.6     | 3.3   | 3.6     |
| 土臭         | 49   | 2     | 2                         | 4.1     | 3.5   | 4.2     |
| 紙・ほこり臭     | 660  | 9     | 146                       | 3.4     | 3.1   | 3.4     |
| ジアセチル      | 169  | 7     | 24                        | 3.7     | 3.3   | 3.7     |
| 脂肪酸        | 1004 | 5     | 274                       | 3.0     | 2.9   | 3.0     |
| 酸臭         | 223  | 6     | 20                        | 3.8     | 3.5   | 3.9     |
| 甘味、味の特徴    | 1694 | 7     | 462                       | 2.8     | 2.7   | 2.7     |
| 酸味、味の特徴    | 844  | 8     | 212                       | 2.9     | 2.9   | 3.0     |
| うま味、味の特徴   | 541  | 4     | 103                       | 2.7     | 2.6   | 2.6     |
| 苦味、味の特徴    | 1204 | 6     | 368                       | 2.9     | 2.9   | 2.9     |
| 渋味、味の特徴    | 1583 | 7     | 469                       | 2.9     | 2.8   | 2.8     |
| 甘味強く不調和    | 447  | 6     | 102                       | 3.1     | 2.9   | 3.0     |
| 酸味強く不調和    | 324  | 10    | 60                        | 3.3     | 3.3   | 3.5     |
| うま味強く不調和   | 162  | 3     | 21                        | 3.2     | 3.2   | 3.4     |
| 苦味強く不調和    | 919  | 5     | 229                       | 3.2     | 3.1   | 3.2     |
| 渋味強く不調和    | 1562 | 6     | 473                       | 3.0     | 2.9   | 3.0     |
| 全 体        |      |       | 957                       | 2.9     | 2.8   | 2.9     |



第4表 全出品酒の成分値一覧表

| 出品区分及び局名           |     | 第Ⅰ部   | 札 幌   | 仙 台   | 関東信越  | 東 京   | 金 沢   | 名古屋   | 大 阪   | 広 島   | 高 松   | 福 岡   | 熊 本   | 第Ⅱ部   |
|--------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 出 品 点 数            |     | 129   | 6     | 144   | 188   | 39    | 49    | 85    | 119   | 83    | 52    | 43    | 20    | 828   |
| アルコール分<br>(%)      | 平 均 | 17.55 | 17.32 | 17.76 | 17.73 | 17.63 | 17.55 | 17.55 | 17.51 | 17.67 | 17.66 | 17.70 | 17.67 | 17.65 |
|                    | 最 大 | 18.6  | 18.1  | 18.9  | 19.4  | 18.3  | 18.5  | 19.4  | 19.0  | 19.8  | 18.6  | 18.6  | 18.5  | 19.8  |
|                    | 最 小 | 16.1  | 16.1  | 16.2  | 16.8  | 16.4  | 15.9  | 16.1  | 15.8  | 16.3  | 16.8  | 16.8  | 16.4  | 15.8  |
| 日 本 酒 度            | 平 均 | 3.12  | 4.75  | 3.58  | 3.65  | 4.26  | 4.02  | 4.47  | 3.55  | 4.97  | 4.55  | 4.76  | 4.28  | 4.03  |
|                    | 最 大 | 9.0   | 8.0   | 8.0   | 8.0   | 8.0   | 7.5   | 9.0   | 7.0   | 12.0  | 8.0   | 9.5   | 9.5   | 12.0  |
|                    | 最 小 | -3.0  | 2.5   | 0.0   | -1.0  | 0.0   | 0.0   | 0.2   | -6.0  | 0.5   | -1.0  | 1.0   | -1.5  | -6.0  |
| 酸<br>(ml)          | 平 均 | 1.33  | 1.25  | 1.27  | 1.34  | 1.31  | 1.30  | 1.24  | 1.31  | 1.32  | 1.32  | 1.31  | 1.32  | 1.30  |
|                    | 最 大 | 1.8   | 1.6   | 1.6   | 1.8   | 2.0   | 1.7   | 1.6   | 2.2   | 2.0   | 1.7   | 1.6   | 1.5   | 2.2   |
|                    | 最 小 | 1.0   | 1.1   | 1.0   | 1.1   | 1.0   | 1.0   | 1.0   | 1.1   | 1.0   | 1.1   | 1.0   | 1.1   | 1.0   |
| アミノ酸度<br>(ml)      | 平 均 | 1.00  | 0.85  | 0.92  | 0.98  | 0.93  | 0.94  | 0.93  | 0.95  | 0.91  | 0.92  | 0.93  | 0.92  | 0.94  |
|                    | 最 大 | 2.0   | 1.1   | 1.3   | 1.5   | 1.5   | 1.4   | 1.5   | 1.9   | 1.6   | 1.5   | 1.5   | 1.2   | 1.9   |
|                    | 最 小 | 0.5   | 0.5   | 0.6   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.6   | 0.4   | 0.6   | 0.5   | 0.4   |
| グルコース<br>(g/100ml) | 平 均 | 1.86  | 2.07  | 1.80  | 2.16  | 1.89  | 2.08  | 2.05  | 1.99  | 1.81  | 1.80  | 1.71  | 1.91  | 1.96  |
|                    | 最 大 | 3.0   | 2.6   | 3.6   | 3.7   | 2.9   | 3.3   | 3.0   | 3.3   | 3.0   | 2.9   | 3.1   | 3.6   | 3.7   |
|                    | 最 小 | 0.6   | 1.8   | 0.6   | 0.9   | 0.8   | 1.0   | 0.7   | 0.7   | 0.5   | 0.9   | 0.7   | 0.8   | 0.5   |

(注) アルコール分、日本酒度、酸度およびアミノ酸度は調査表の出品者記載の数値を使用。

第5表 上位酒の成分値一覧表

| 出品区分及び局名            |    | 第Ⅰ部   | 札幌・仙台 | 関東信越  | 東京    | 金沢    | 名古屋   | 大阪    | 広島    | 高松    | 福岡    | 熊本    | 第Ⅱ部   |
|---------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 上位点数                |    | 36    | 67    | 50    | 8     | 12    | 19    | 30    | 9     | 12    | 6     | 6     | 219   |
| アルコール分<br>(%)       | 平均 | 17.69 | 17.69 | 17.76 | 17.78 | 17.62 | 17.62 | 17.54 | 17.79 | 17.75 | 17.60 | 17.78 | 17.68 |
|                     | 最大 | 18.6  | 18.7  | 18.3  | 18.3  | 18.2  | 18.5  | 18.3  | 18.1  | 18.1  | 17.8  | 17.9  | 18.7  |
|                     | 最小 | 16.2  | 16.1  | 16.8  | 17.5  | 17.0  | 16.8  | 16.5  | 17.1  | 17.2  | 17.2  | 17.4  | 16.1  |
| 日本酒度                | 平均 | 3.04  | 3.68  | 3.78  | 3.50  | 4.00  | 4.26  | 3.07  | 4.89  | 4.73  | 4.60  | 4.40  | 3.83  |
|                     | 最大 | 9.0   | 8.0   | 6.0   | 5.0   | 6.5   | 7.0   | 5.0   | 7.0   | 7.0   | 6.0   | 6.0   | 8.0   |
|                     | 最小 | -3.0  | 1.0   | 2.0   | 0.0   | 1.5   | 2.5   | -1.5  | 2.0   | 2.5   | 3.8   | 3.0   | -1.5  |
| 酸<br>(ml)           | 平均 | 1.26  | 1.27  | 1.29  | 1.30  | 1.18  | 1.26  | 1.25  | 1.28  | 1.31  | 1.25  | 1.28  | 1.27  |
|                     | 最大 | 1.6   | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.5   | 1.6   | 1.4   | 1.5   | 1.5   | 1.3   | 1.5   | 1.6   |
|                     | 最小 | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.2   | 1.0   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.0   |
| アミノ酸度<br>(ml)       | 平均 | 0.94  | 0.90  | 0.92  | 0.88  | 0.91  | 0.93  | 0.93  | 0.84  | 0.82  | 0.97  | 0.92  | 0.90  |
|                     | 最大 | 1.3   | 1.2   | 1.2   | 1.1   | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 1.1   | 1.1   | 1.1   | 1.2   | 1.2   |
|                     | 最小 | 0.6   | 0.5   | 0.6   | 0.6   | 0.7   | 0.7   | 0.5   | 0.7   | 0.4   | 0.8   | 0.6   | 0.4   |
| グルコース<br>(g/100ml)  | 平均 | 2.09  | 1.96  | 2.14  | 2.19  | 2.08  | 2.33  | 2.22  | 2.34  | 1.93  | 1.98  | 2.22  | 2.10  |
|                     | 最大 | 3.0   | 3.6   | 3.3   | 2.8   | 2.7   | 3.0   | 2.9   | 2.8   | 2.8   | 2.3   | 3.6   | 3.6   |
|                     | 最小 | 1.2   | 1.0   | 1.3   | 1.8   | 1.5   | 1.6   | 0.9   | 1.9   | 1.2   | 1.7   | 1.2   | 0.9   |
| イソアミルアルコール<br>(ppm) | 平均 | 109.8 | 115.1 | 109.4 | 110.3 | 111.8 | 111.8 | 107.5 | 119.7 | 106.5 | 107.2 | 110.6 | 111.5 |
|                     | 最大 | 141   | 181   | 151   | 123   | 155   | 186   | 171   | 166   | 122   | 125   | 150   | 186   |
|                     | 最小 | 87    | 84    | 82    | 90    | 100   | 93    | 85    | 98    | 96    | 91    | 86    | 82    |
| 酢酸イソアミル<br>(ppm)    | 平均 | 1.94  | 2.23  | 2.23  | 2.34  | 2.23  | 1.81  | 1.92  | 2.26  | 2.13  | 2.47  | 1.77  | 2.14  |
|                     | 最大 | 3.5   | 3.3   | 3.8   | 3.1   | 3.7   | 2.7   | 2.7   | 3.1   | 4.0   | 4.1   | 2.4   | 4.1   |
|                     | 最小 | 0.8   | 1.2   | 1.0   | 1.5   | 1.4   | 0.8   | 1.2   | 1.5   | 1.2   | 1.4   | 0.8   | 0.8   |
| カブロン酸エチル<br>(ppm)   | 平均 | 7.83  | 6.10  | 7.01  | 5.96  | 6.53  | 6.07  | 6.78  | 7.70  | 7.59  | 4.93  | 4.57  | 6.49  |
|                     | 最大 | 14.4  | 10.0  | 10.2  | 7.9   | 11.1  | 8.9   | 10.5  | 9.9   | 10.0  | 7.0   | 6.6   | 11.1  |
|                     | 最小 | 4.6   | 2.3   | 4.2   | 4.6   | 2.6   | 3.4   | 3.1   | 4.9   | 5.3   | 2.2   | 2.6   | 2.2   |
| E A 比               | 平均 | 1.76  | 1.93  | 2.02  | 2.10  | 1.99  | 1.64  | 1.80  | 1.93  | 2.00  | 2.25  | 1.62  | 1.92  |
|                     | 最大 | 3.2   | 3.3   | 3.5   | 2.5   | 2.9   | 2.4   | 2.4   | 2.8   | 3.4   | 3.3   | 2.1   | 3.5   |
|                     | 最小 | 0.9   | 1.1   | 1.0   | 1.5   | 1.3   | 0.8   | 1.1   | 1.2   | 1.3   | 1.4   | 0.9   | 0.8   |

(注) アルコール分、日本酒度、酸度およびアミノ酸度は調査表の出品者記載の数値を使用。

第6表 出品酒の成分（平均値）の推移

|     | 酒 造 年 度         | 60   | 2    | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   |
|-----|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 全 体 | 出 品 点 数         | 836  | 877  | 879  | 1133 | 1094 | 1065 | 1049 | 1019 | 997  | 981  | 957  |
|     | アルコール分 (%)      | 17.4 | 17.6 | 17.6 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 17.7 | 17.8 | 17.6 |
|     | 日 本 酒 度         | 5.5  | 4.9  | 4.6  | 4.3  | 4.0  | 4.0  | 4.2  | 4.0  | 4.1  | 3.6  | 3.9  |
|     | 酸 度             | 1.5  | 1.4  | 1.3  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  |
| 上位酒 | 上 位 酒 点 数       | 121  | 262  | 219  | 308  | 289  | 286  | 278  | 257  | 253  | 252  | 255  |
|     | アルコール分 (%)      | 17.5 | 17.6 | 17.7 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.7 | 17.7 | 17.8 | 17.8 | 17.7 |
|     | 日 本 酒 度         | 5.5  | 4.9  | 4.5  | 4.4  | 4.1  | 4.0  | 4.2  | 4.0  | 4.0  | 3.6  | 3.7  |
|     | 酸 度             | 1.4  | 1.4  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  |
|     | 酢酸イソアミル(ppm)    | 4.2  | 3.6  | 3.3  | 2.5  | 2.6  | 2.4  | 2.4  | 2.2  | 2.2  | 2.1  | 2.1  |
|     | イソアミルアルコール(ppm) | 121  | 108  | 131  | 130  | 124  | 125  | 121  | 123  | 121  | 110  | 111  |
|     | E / A 比         | 3.5  | 3.3  | 2.6  | 2.0  | 2.1  | 2.0  | 2.0  | 1.8  | 1.9  | 1.9  | 1.9  |
|     | カブロン酸エチル(ppm)   | -    | -    | -    | 5.8  | 6.7  | 7.5  | 6.2  | 6.6  | 7.0  | 7.3  | 6.7  |

第7表 出品酒及び上位酒の酸度分布

| 酸度区分 | 第 I 部 |      | 第 II 部 |      |
|------|-------|------|--------|------|
|      | 全 体   | 上位酒  | 全 体    | 上位酒  |
| 1.0  | 4     | 0    | 12     | 1    |
| 1.1  | 15    | 7    | 106    | 33   |
| 1.2  | 31    | 13   | 197    | 58   |
| 1.3  | 29    | 8    | 249    | 82   |
| 1.4  | 19    | 5    | 153    | 33   |
| 1.5  | 15    | 2    | 57     | 10   |
| 1.6  | 8     | 1    | 33     | 2    |
| 1.7  | 5     | 0    | 9      | 0    |
| 1.8  | 3     | 0    | 8      | 0    |
| 1.9  | 0     | 0    | 1      | 0    |
| 2.0  | 0     | 0    | 2      | 0    |
| 2.2  | 0     | 0    | 1      | 0    |
| 平 均  | 1.33  | 1.26 | 1.30   | 1.27 |
| 最 大  | 1.8   | 1.6  | 2.2    | 1.6  |
| 最 小  | 1.0   | 1.1  | 1.0    | 1.0  |

## 4. 使用酵母の種類

第8表に全出品酒の使用酵母種類別出品点数を示した。使用の多いのは、日本醸造協会酵母（協会酵母）158点、明利酵母149点、混合使用131点、自社酵母94点であった。混合使用の内訳では、協会1801号の使用頻度が59と最も高く、次いで協会901号が28だった（表には示していない）。また、第9表の使用酵母比率の推移に示すとおり、ここ8年間、表に掲名されていない酵母の比率が50%を超えており、多様な酵母を使用する傾向が続いている。

第8表 全出品酒の使用酵母種類別出品点数

| 局 名      | 協会<br>9 | 協会<br>901 | 協会<br>H+M | 協会<br>1501 | 協会<br>1601 | 協会<br>1701 | 協会<br>1801 | 長野 | 秋田 | 山形 | 熊本 | 広島 | 明利  | 秋田<br>今野 | 自社 | 混合  | その他・<br>不明 | そ の 他 内 訳                                        |
|----------|---------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----|----|----|----|----|-----|----------|----|-----|------------|--------------------------------------------------|
| 札幌       | 0       | 0         | 0         | 0          | 0          | 1          | 2          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0        | 5  | 2   | 0          |                                                  |
| 仙台       | 1       | 2         | 0         | 1          | 1          | 0          | 6          | 0  | 12 | 36 | 0  | 1  | 36  | 5        | 11 | 20  | 40         | 青森(10)、岩手(9)、<br>宮城(13)、福島(5)                    |
| 関東<br>信越 | 0       | 3         | 0         | 1          | 1          | 1          | 42         | 35 | 0  | 0  | 0  | 1  | 59  | 7        | 10 | 23  | 55         | 茨城(2)、栃木(13)、<br>群馬(6)、埼玉(15)、<br>静岡(1)、協会701(1) |
| 東京       | 3       | 0         | 0         | 0          | 1          | 1          | 8          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 13  | 1        | 3  | 8   | 4          | 栃木(1)、協会701(1)                                   |
| 金沢       | 0       | 1         | 7         | 0          | 3          | 0          | 5          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3   | 14       | 7  | 13  | 0          |                                                  |
| 名古屋      | 0       | 0         | 1         | 1          | 4          | 0          | 11         | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 17  | 10       | 7  | 15  | 20         | 岐阜(2)、静岡(5)、三<br>重(10)                           |
| 大阪       | 5       | 7         | 1         | 0          | 2          | 0          | 11         | 1  | 0  | 0  | 2  | 1  | 20  | 12       | 30 | 13  | 21         | 和歌山(1)、愛媛<br>(2)、高知(1)、協会<br>1001 (2)            |
| 広島       | 2       | 2         | 1         | 0          | 0          | 0          | 4          | 0  | 0  | 0  | 1  | 43 | 0   | 2        | 6  | 19  | 30         | 島根(12)、山口(6)                                     |
| 高松       | 1       | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 2          | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1   | 2        | 4  | 11  | 34         | 徳島(6)、愛媛(18)、<br>高知(6)                           |
| 福岡       | 5       | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 2          | 0  | 0  | 0  | 4  | 0  | 0   | 1        | 7  | 5   | 19         | 福岡(4)、佐賀(11)                                     |
| 熊本       | 0       | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 1          | 0  | 0  | 0  | 11 | 0  | 0   | 1        | 4  | 2   | 2          | 栃木(1)                                            |
| 全 体      | 17      | 15        | 10        | 3          | 12         | 3          | 94         | 36 | 12 | 36 | 18 | 47 | 149 | 55       | 94 | 131 | 225        |                                                  |
| 上位酒      | 2       | 2         | 0         | 1          | 2          | 0          | 30         | 3  | 2  | 12 | 3  | 7  | 59  | 16       | 26 | 46  | 44         |                                                  |

その他は、協会701 (2)、協会1001 (2)、長野、秋田、山形、熊本、広島以外の県で配布している酵母(166)である。  
不明には、これら以外の配布元の酵母(55)を含む。

第9表 使用酵母比率の推移

| 酵母の種類     | 酒 造 年 度 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           | 2       | 7    | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   |
| 協会 9      | 79.6    | 44.9 | 16.3 | 6.0  | 5.4  | 3.2  | 2.9  | 2.3  | 2.0  | 1.9  | 1.8  |
| 協会 901    | 3.1     | 3.3  | 2.7  | 7.9  | 4.9  | 4.0  | 3.2  | 3.5  | 2.0  | 1.7  | 1.6  |
| 協会10+1001 | 2.3     | 1.0  | 0.6  | 0.0  | 0.1  | 0.3  | 0.0  | 0.4  | 0.2  | 0.2  | 0.2  |
| 協会14+1401 | -       | 8.9  | 3.0  | 3.6  | 2.2  | 1.6  | 1.6  | 2.0  | 1.6  | 1.1  | 1.0  |
| 協会1501    | -       | -    | 6.5  | 1.9  | 0.9  | 1.0  | 0.6  | 0.6  | 0.3  | 0.5  | 0.3  |
| 協会1601    | -       | -    | 4.9  | 2.9  | 3.1  | 3.9  | 4.9  | 3.7  | 3.6  | 1.6  | 1.3  |
| 協会1701    | -       | -    | -    | -    | 1.7  | 1.2  | 1.0  | 1.0  | 0.8  | 0.5  | 0.3  |
| 協会1801    | -       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4.6  | 9.8  |
| 熊 本       | 4.2     | 10.7 | 5.5  | 2.7  | 2.9  | 2.7  | 2.2  | 2.5  | 2.6  | 1.9  | 1.9  |
| 長 野       | 3.1     | 9.1  | 19.2 | 6.7  | 7.4  | 8.0  | 6.1  | 6.3  | 5.0  | 4.1  | 3.8  |
| 明 利       | -       | 0.4  | 3.6  | 6.7  | 7.7  | 9.5  | 11.1 | 13.2 | 14.0 | 15.1 | 15.6 |
| 秋 田 今 野   | -       | -    | 0.2  | -*   | -*   | 5.4  | 5.7  | 6.6  | 6.2  | 7.0  | 5.7  |
| そ の 他     | 7.0     | 21.7 | 37.0 | 52.0 | 55.7 | 54.7 | 57.5 | 53.4 | 57.6 | 55.1 | 51.0 |
| 不 明       | 0.7     | 0.0  | 0.5  | 9.6  | 8.0  | 4.5  | 3.2  | 4.5  | 4.1  | 4.7  | 5.7  |

\*：12および13年度は、秋田今野をその他区分としている。

第10表 使用酵母毎の香気成分分析値及び酸度（いずれも平均値）

|            | 協会<br>9+901 | 協会<br>14+1401 | 協会<br>1601 | 協会<br>1801 | 長 野  | 秋 田  | 山 形  | 熊 本  | 明 利  | 秋 田<br>今 野 | 自 社  |
|------------|-------------|---------------|------------|------------|------|------|------|------|------|------------|------|
| 酢酸エチル      | 1.00        | 1.20          | 0.75       | 0.71       | 1.00 | 0.75 | 0.84 | 1.07 | 0.74 | 0.77       | 0.81 |
| イソアミルアルコール | 1.00        | 1.03          | 1.46       | 0.87       | 0.95 | 1.35 | 0.93 | 0.87 | 0.93 | 0.98       | 0.93 |
| 酢酸イソアミル    | 1.00        | 1.47          | 0.93       | 0.62       | 1.21 | 0.96 | 0.79 | 0.78 | 0.91 | 0.86       | 0.89 |
| カプロン酸エチル   | 1.00        | 0.68          | 1.26       | 1.76       | 1.50 | 1.41 | 1.23 | 0.72 | 1.44 | 1.41       | 1.52 |
| 酸 度        | 1.00        | 0.99          | 0.86       | 0.87       | 1.05 | 0.88 | 0.87 | 1.00 | 0.92 | 0.93       | 0.92 |

（注）協会9号及び901号を1とした相対値

第10表に、使用酵母ごとの香気成分および酸度を、協会9号系酵母（協会9号および901号）の出品酒の平均値を1とした相対値で示した。

カプロン酸エチルは、協会1801号、長野、および自社酵母によるものが50%以上高かった。酢酸イソアミルは協会14号系（協会14号および1401号）によるものが高く、協会1801号が低い傾向がみられた。酸度については、協会1601号、1801号、山形、秋田によるものが低い傾向がみられた。

第11表 酒母の種類別出品点数

| 局 名     | 酒 母 の 種 類 |      |      |      |       |       |      |       |
|---------|-----------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
|         | 速 醸       | 高温糖化 | 中温速醸 | アンプル | 酵母仕込み | 生 も と | 山廃もと | そ の 他 |
| 札 幌     | 9         | 1    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 仙 台     | 159       | 6    | 1    | 0    | 3     | 2     | 0    | 1     |
| 関 東 信 越 | 208       | 13   | 14   | 1    | 1     | 1     | 0    | 0     |
| 東 京     | 31        | 3    | 7    | 0    | 0     | 0     | 1    | 0     |
| 金 沢     | 51        | 0    | 2    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 名 古 屋   | 68        | 4    | 8    | 7    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 大 阪     | 99        | 21   | 3    | 3    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 広 島     | 58        | 44   | 5    | 1    | 0     | 0     | 0    | 2     |
| 高 松     | 27        | 19   | 8    | 1    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 福 岡     | 3         | 31   | 7    | 1    | 1     | 0     | 0    | 0     |
| 熊 本     | 2         | 18   | 1    | 0    | 0     | 0     | 0    | 0     |
| 全 体     | 715       | 160  | 56   | 14   | 5     | 3     | 1    | 3     |
| 上 位 酒   | 203       | 34   | 13   | 2    | 1     | 1     | 0    | 1     |

第12表 原料米の品種

| (第Ⅰ部)主たる原料米            |     |            |     |            |     |     |     |     |     |     |                                                                                                                    | 原料米 (従)   |     |            |
|------------------------|-----|------------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|------------|
| 山田錦以外の<br>品種の使用割合 (%)* | 点 数 | 五 百<br>万 石 | 美山錦 | 秋田酒<br>こまち | 出 燦 | 羽 々 | 雄 町 | 千本錦 | 玉 栄 | 越淡麗 | その他                                                                                                                | そ の 他 内 訳 | 山田錦 | 山田錦<br>以 外 |
| 100                    | 114 | 4          | 20  | 9          | 4   | 9   | 19  | 1   | 12  | 36  | ひとごち (3)、<br>吟風 (2)、吟ぎん<br>が (2)、金紋錦 (2)、<br>吟の夢 (2)、彗星、<br>華想い、夢の香、<br>八反錦、山田穂、<br>千秋楽、富の香、<br>愛山、祝、改良八<br>反流、一本ノ | -         | -   |            |
| 90                     | 4   | 1          | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3   | 伊勢錦                                                                                                                | 3         | 1   |            |
| 80                     | 4   | 0          | 0   | 2          | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 京の華                                                                                                                | 3         | 1   |            |
| 70                     | 3   | 0          | 0   | 0          | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 2   |                                                                                                                    | 3         |     |            |
| 60                     | 2   | 0          | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 山田穂、佐香錦                                                                                                            | 2         |     |            |
| 50                     | 2   | 0          | 0   | 0          | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 1   |                                                                                                                    | 2         |     |            |

| (第Ⅱ部)        |     | 原      |        |     | 料          |     |     | 米   |     | (従) |     |  |
|--------------|-----|--------|--------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 山田錦の使用割合(%)* | 点数  | 五<br>万 | 百<br>石 | 美山錦 | 秋 田<br>こまち | 出 燦 | 羽 々 | 雄 町 | 干本錦 | 玉 栄 | その他 |  |
| 100          | 819 | 0      | 0      | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |  |
| 90           | 4   | 1      | 1      | 0   | 0          | 0   | 2   | 0   | 1   | 0   | 0   |  |
| 80           | 1   | 0      | 0      | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   |  |
| 70           | 2   | 2      | 0      | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |  |
| 60           | 1   | 0      | 1      | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |  |
| 50超          | 1   | 0      | 1      | 0   | 0          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |  |

\* : 100%以外は範囲を示す。(例) 90は90%以上100%未満の範囲である。

第13表 山田錦の産地 (第Ⅱ部)

| 県 名   | 点 数 |
|-------|-----|
| 兵 庫   | 706 |
| 福 岡   | 28  |
| 三 重   | 15  |
| 岡 山   | 15  |
| 佐 賀   | 12  |
| 徳 島   | 11  |
| 山 口   | 9   |
| 広 島   | 5   |
| 滋 賀   | 4   |
| 鳥 取   | 4   |
| そ の 他 | 19  |
| 計     | 828 |

## 5. 使用酒母の種類

第11表に酒母の種類別出品点数を示した。名古屋局以東の地域については大部分が速醸酒母だった。大阪以西は、西に行くにしたがって高温糖化酒母の割合が増え、福岡および熊本局では高温糖化酒母が多かった。例年通り地域特性がみられた。

## 6. 原料米品種と精米歩合

第12表に、出品酒に使用した原料米の品種を示した。第Ⅰ部では、美山錦、千本錦および越淡麗の出品点数が多かった。昨年来、越淡麗の増加が目立っている。また、原料米として山田錦以外の品種を100%使った出品酒は昨年より14点増加し114点となった。

第Ⅱ部では、山田錦を100%使用したものが99%であり、全量山田錦を使った出品酒が多かった。山田錦の産地は、主産地の兵庫が85%

で最も多かったが、福岡、三重、岡山、佐賀、徳島等の県で栽培されたものも使用された (第13表)。

第14表に精米歩合の分布を示した。大部分が35～40%に集中していたが、平均値について、第Ⅰ部は第Ⅱ部より精米歩合が高い傾向があり、また、Ⅰ、Ⅱ部とも上位酒はそうでないものに比べて精米歩合が低い傾向が認められた。

第 14 表 全出品酒の精米歩合分布

|     |      | 精    |       |       | 米     |       |       | 歩    |     | 合   |     |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|
|     |      | 35未満 | 35-37 | 38-40 | 41-43 | 44-46 | 47-49 | 50以上 | 平 均 | 最 大 | 最 小 |
| 第Ⅰ部 | 全 体  | 2    | 10    | 98    | 1     | 6     | 5     | 7    | 40  | 60  | 27  |
|     | 上位酒  | 1    | 4     | 30    | 0     | 1     | 0     | 0    | 39  | 45  | 32  |
| 第Ⅱ部 | 札 幌  | 0    | 2     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0    | 38  | 40  | 35  |
|     | 仙 台  | 0    | 64    | 77    | 1     | 2     | 0     | 0    | 38  | 45  | 35  |
|     | 関東信越 | 1    | 35    | 145   | 3     | 4     | 0     | 0    | 39  | 45  | 30  |
|     | 東 京  | 0    | 16    | 19    | 1     | 2     | 0     | 1    | 39  | 50  | 35  |
|     | 金 沢  | 2    | 13    | 33    | 0     | 0     | 0     | 1    | 38  | 50  | 30  |
|     | 名古屋  | 0    | 22    | 54    | 1     | 3     | 0     | 5    | 40  | 50  | 35  |
|     | 大 阪  | 1    | 48    | 61    | 1     | 2     | 0     | 6    | 38  | 60  | 33  |
|     | 広 島  | 5    | 32    | 41    | 0     | 1     | 1     | 3    | 38  | 55  | 30  |
|     | 高 松  | 4    | 22    | 24    | 0     | 2     | 0     | 0    | 37  | 45  | 30  |
|     | 福 岡  | 0    | 23    | 19    | 0     | 1     | 0     | 0    | 37  | 45  | 35  |
|     | 熊 本  | 1    | 10    | 8     | 0     | 0     | 1     | 0    | 37  | 47  | 30  |
|     | 全 体  | 14   | 287   | 485   | 7     | 17    | 2     | 16   | 38  | 60  | 30  |
|     | 上位酒  | 3    | 92    | 121   | 1     | 0     | 0     | 2    | 38  | 50  | 30  |

第 15 表 仕込みの大きさ

| 総米* kg | 全 体 点 | 上 位 酒 点 |
|--------|-------|---------|
| 200以下  | 23    | 6       |
| 400    | 108   | 22      |
| 600    | 440   | 107     |
| 800    | 308   | 92      |
| 1000   | 51    | 18      |
| 1200   | 11    | 4       |
| 1400   | 3     | 2       |
| 1600   | 6     | 0       |
| 1800   | 4     | 3       |
| 2000   | 0     | 0       |
| 2200   | 1     | 0       |
| 2400   | 0     | 0       |
| 2600   | 1     | 1       |
| 2800   | 0     | 0       |
| 3000   | 0     | 0       |
| 3000超  | 1     | 0       |
| 平 均    | 622.6 | 648.5   |
| 最 大    | 5000  | 2409    |
| 最 小    | 69    | 90      |

\*：数値は範囲を示す。

(例)400は200kg超400kg以下の範囲である。

## 7. 仕込みの大きさ

第15表に仕込みの大きさの度数分布を示した。出品酒全体及び上位酒ともに、総米400－600kg及び600－800kgの2区分に集中しており、例年通りだった。

## 8. もろみ日数

第16表にもろみ日数の分布を示した。全体、上位酒とも26から40日に大部分が分布していた。平均は、全体、上位酒とも32～33日で、例年と大差なかった。

## 9. アルコール添加量

第17表に白米1トン当たりの100%アルコール添加量を示した。添加量0 l/tの純米吟醸酒の出品比率は、第Ⅰ部で19%、第Ⅱ部で6%と、第Ⅰ部の方が高い割合になっていた。また、度数分布では、全体、上位酒とも70超～120 l/t以下が多かった。

## 審査総評（記者発表要旨）

平成19酒造年度の酒造条件を概観すると、例年の暖冬傾向とは異なり、酒造最盛期に寒冷な気候が安定して続き、酒造に恵まれた年であった。また、原料米の作柄も、九州の一部で台風の影響を受けたところがあった以外、全国的にはほぼ問題はなく、作況指数も「99」の平年並みであった。ただ、山田錦を中心とした酒造好適米は、生育期に高温が続き、米質が硬くなり原料処理等に苦勞す

第16表 全出品酒のもろみ日数の分布

|       |       | もろみ日数 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    | 平 均 | 最 大 | 最 小 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-----|
|       |       | 25以下  | 26-28 | 29-31 | 32-34 | 35-37 | 38-40 | 41-43 | 44-46 | 47以上  |       |    |     |     |     |
| 第Ⅰ部   | 全 体   | 4     | 26    | 26    | 25    | 25    | 16    | 6     | 0     | 1     | 32.77 | 48 | 22  |     |     |
|       | 上 位 酒 | 1     | 8     | 6     | 8     | 8     | 5     | 0     | 0     | 0     | 32.39 | 40 | 25  |     |     |
| 第Ⅱ部   | 札 幌   | 0     | 1     | 0     | 2     | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 33.67 | 37 | 28  |     |     |
|       | 仙 台   | 15    | 40    | 46    | 23    | 13    | 4     | 1     | 0     | 2     | 30.20 | 49 | 20  |     |     |
|       | 関東信越  | 1     | 5     | 34    | 55    | 45    | 31    | 12    | 5     | 0     | 34.82 | 46 | 24  |     |     |
|       | 東 京   | 0     | 4     | 12    | 7     | 8     | 6     | 2     | 0     | 0     | 33.49 | 42 | 27  |     |     |
|       | 金 沢   | 1     | 4     | 9     | 19    | 7     | 7     | 1     | 1     | 0     | 33.45 | 44 | 24  |     |     |
|       | 名 古 屋 | 3     | 8     | 18    | 18    | 27    | 8     | 1     | 2     | 0     | 33.46 | 45 | 25  |     |     |
|       | 大 阪   | 7     | 11    | 22    | 39    | 25    | 8     | 3     | 2     | 2     | 32.97 | 50 | 17  |     |     |
|       | 広 島   | 3     | 20    | 19    | 17    | 18    | 3     | 1     | 1     | 1     | 31.81 | 47 | 24  |     |     |
|       | 高 松   | 0     | 11    | 9     | 15    | 11    | 3     | 1     | 2     | 0     | 32.75 | 45 | 26  |     |     |
|       | 福 岡   | 0     | 9     | 10    | 12    | 8     | 3     | 0     | 1     | 0     | 32.47 | 46 | 26  |     |     |
|       | 熊 本   | 0     | 1     | 3     | 6     | 8     | 2     | 0     | 0     | 0     | 34.35 | 40 | 27  |     |     |
|       | 全 体   | 30    | 114   | 182   | 213   | 173   | 75    | 22    | 14    | 5     | 32.89 | 50 | 17  |     |     |
| 上 位 酒 | 5     | 26    | 52    | 60    | 51    | 17    | 5     | 3     | 0     | 32.95 | 46    | 24 |     |     |     |

第17表 白米1トンあたりのアルコール添加量

| 添加量* l/t | 第Ⅰ部   |      | 第Ⅱ部   |      |
|----------|-------|------|-------|------|
|          | 全 体 点 | 上位酒点 | 全 体 点 | 上位酒点 |
| 0        | 25    | 3    | 47    | 3    |
| 10       | 0     | 0    | 2     | 0    |
| 20       | 0     | 0    | 1     | 0    |
| 30       | 3     | 1    | 7     | 1    |
| 40       | 0     | 0    | 3     | 0    |
| 50       | 2     | 0    | 15    | 2    |
| 60       | 5     | 3    | 26    | 6    |
| 70       | 11    | 2    | 43    | 10   |
| 80       | 18    | 5    | 100   | 28   |
| 90       | 16    | 6    | 204   | 62   |
| 100      | 26    | 10   | 196   | 52   |
| 110      | 13    | 4    | 108   | 31   |
| 120      | 8     | 1    | 75    | 24   |
| 120超     | 2     | 1    | 1     | 0    |
| 平 均      | 70.3  | 80.2 | 84.6  | 90.3 |
| 最 大      | 133   | 127  | 139   | 120  |
| 最 小      | 0     | 0    | 0     | 0    |

\*：数値は範囲を示す。(例) 120は110超120以下の範囲である。

る製造場もあった。

今回の鑑評会の出品点数は、957点で前年より24点減少した。その中で、山田錦以外の酒造好適米等の特質をみるために設けた第Ⅰ部は、昨年より11点多い129点で、過去最多の出品となった。

出品酒は、酒造条件に恵まれ、また、各製造者が酒造技術を駆使した結果、例年以上に香味の調和した穏やかな酒質のものが多かった。香りについては、様々な清酒酵母の特徴を生かした酒質の多様化・個性化が認められ、上立ち香の豊かなものから穏やかな芳香が口中に上品に広がるものま

で変化に富んでいた。また、味については、気候や米質を反映し淡麗ですっきりしたタイプのものが多く見受けられたが、豊醇で重厚さを感じさせるものも見られ多様であった。

一方、一部の酒については、寒冷な気候や硬い米質のため、米の溶解が十分進まず、醪の発酵にも影響し、味のうすい酒質のものが見られた。従って、本年は原料処理や醪管理など基本的な酒造技術の巧拙が酒質に反映されやすい年でもあった。

第Ⅰ部については、第Ⅱ部のふくらみのある山田錦の酒質とは異なり、すっきりとした切れの良いタイプとなる傾向があった。第Ⅰ部はここ数年出品点数が増加しており、各地で原料米の多様化や地産地消の流れが定着し、着実に日本酒の多様化が押し進められていることが伺われ、なお一層

この流れの進展することが望まれる。

今回出品された吟醸酒は、原料処理から、麴造り、もろみの発酵管理、製成に至るまで細心の注意が払われて製造された個性豊かな高品質の清酒であり、今後、貯蔵管理及び流通での取り扱いが適正に行われ、消費者の方々に、その優れた香味を十分に堪能していただけるよう、関係各位に更なるご努力をお願いしたい。

文 献

1) 吉沢 淑：醸協，68，59，1973