

## 清酒製造技術研究会

武田 文宣\* 飛田 啓輔\* 小田木 美保\* 打木裕子\*

### 1. はじめに

清酒業界は、1970年代以降、製成数量、消費数量ともに漸減状況にあり、現在はピーク時の4割未満となっている。茨城県酒造組合に加盟する製造場の中には、販売促進や製品の高品質化等、様々な取り組みを行っている企業も少なくない。

製造現場における造り手は、古くから杜氏集団による酒造期（主に冬期）の出稼ぎ労働者に頼ってきた。近年では杜氏集団の高齢化や後継者不足により、自社の経営者及び従業員による製造へと切り替わってきている製造場も多い。そのため製造技術者の確保・育成は、県内の製造場においても、急務の課題である。

当センターでは、平成10年度から人材育成事業として、主に初心者向けの清酒製造研修を行うなど、製造技術者の育成を支援してきている。平成25年度からは、経験を積んだ製造従事者向けに、本清酒製造技術研究会をスタートさせ、実績ある講師を招聘するなど有意義な講演や酒質改善の助けになることを狙った実習等を行っている。さらに平成29年度からは、上級者向け杜氏育成コースを開設し人材育成事業の強化を図っている。

また、毎年開催されている全国新酒鑑評会等における県内製造場の成績は、全国の銘醸地といわれる地域と比して、決して優れているものではなかった。しかしながら、この5年間は全国新酒鑑評会の金賞数が増えるなど、僅かではあるが製造技術者の育成の成果や酒質向上の兆しが見え始めているところである。

### 2. 目的

研究会に参加予定の製造従事者から講師や検討テーマの要望を伺い、検討した上で、清酒製造技術に関する勉強会を定期的実施する。

この研究会活動を通して、技術情報の収集・共有化を図るとともに、製造現場での悩み相談の機会とし、参加者間の情報交換ネットワークの構築を促す。

更に、長期的展望として、各製造場における清酒の品質向上や製造技術者の育成を目指し、茨城県産酒の底上げを図ることを目的とする。

### 3. 研究会内容

平成30年度は清酒製造場19社が入会し、参加者間の協議により実施内容を定め、以下のとおり計5回の勉強会を開催した。

◎第1回（5月11日）

- ・利き酒&講評、解説 「H29 酒造年度産新酒持ち寄り」（講師 関東信越国税局鑑定官）
- ・情報交換 「H29 酒造年度の造りを振り返って」

◎第2回（6月8日、18日～22日）

- ・試験製麹 「ひたち錦及び山田錦による突き破精、総破精」（当センター 清酒製造技術研究棟にて）

◎第3回（6月28日）

- ・講演 「自社製品等の紹介」（講師：オルガノ株式会社、オーニット株式会社）
- ・講演 「わが社の酒造り」（講師 株式会社土井酒造場）

◎第4回（8月23日）

- ・蔵見学 「県外製造企業の視察」（見学先：株式会社飯沼本家、小泉酒造株式会社（千葉県））

◎第5回（9月21日）

- ・情報提供 「各種講習会等の参加者による情報交換等」

### 3.1 講演

外部講師より、以下のとおり計2題について講演いただいた（図1）。



図1 講演の様子

#### (1) 自社製品等の紹介

オルガノ様からは酒造用フィルターや洗浄剤、オーニット様からはオゾンによる脱臭・除菌について、装置の特徴や導入による効果・メリットなどについて事例を交えて説明いただいた。

#### (2) わが社の酒造り

土井酒造場様からは、会社概要、定番商品の紹介をはじめ、現状の製造工程、作業スケジュールについて、DVDや写真を用いて設備や作業の様子を、また本醸造、純米から大吟醸までの製麹経過や酒母、醪経過を提示しながら造りの詳細等を丁寧に説明いただいた。最後にはご提供いただいた商品の利き酒も行った。

### 3.2 蔵見学

蔵見学は、千葉県内の2場、株式会社飯沼本家、小泉酒造株式会社を視察した(図2)。

経営者の方からは、蔵の歴史から始まり、経営や販売の方向性などについて伺い、製造責任者の方からは、



図2 蔵見学の様子

製造工程に沿って現場を回りながら人員体制、製造設備、更には設備や器具類の特徴や工夫を踏まえた造りの詳細になどについて、質疑応答を交えながら丁寧に説明いただいた。

いずれの蔵も、蔵内がよく整理整頓されており、清掃も行き届いている印象を受けた。設備は、冷蔵庫等の低温貯蔵設備が充実しており、製造設備をはじめ付帯設備等も順次改善導入を進めるなど、品質向上に努めている様子がうかがえた。

### 3.3 情報交換等

5月には平成29酒造年度の新酒を持ち寄り、利き酒の訓練、並びに関東信越国税局の鑑定官を招き、酒質の講評及び意見交換を通じた勉強の機会とした。

また、9月には夏場に県外での各種講習等に参加した方々から、講義の概要や有用と思われる情報について紹介がなされた。当センターからも県清酒鑑評会の速報等について話題を提供した(図3)。



図3 情報提供の様子

### 3.4 試験製麹

試験製麹では、原料米2種類を用いて、総破精麹、

突き破精麹の造り分けを試みた。精米歩合60%県内産ひたち錦で総破精麹を、精米歩合50%兵庫県産山田錦で突き破精麹を造るべく、製麹技術において最も重要である水分管理を意識しながら、原料処理(吸水歩合)、蒸米晒し、種麹散布量を調整して、試験製麹を行った(図4)。各原料米15kgのスケールで、種麹には吟麗(日本醸造工業(株))を用い、箱麹により製麹時間48~50hrで麹を仕上げた。できた麹の外観及び酵素力価については表1のとおりである。

表1 麹測定結果

原料米	外観	酵素力価(u/g 麹 wet) <sup>※</sup>	
	破精回り	α-アミラーゼ <sup>α</sup>	グルコアミラーゼ <sup>β</sup>
ひたち錦	8分	896	140
山田錦	4分	378	76

※キョーマンハイカミア(株)製分析キットにより測定



図4 製麹の様子((上)洗米,(下)種切り)

### 4. まとめ

平成30年度は、5回の勉強会を開催し、3名の外部講師による講演、県外製造場2場の見学、利き酒や造りを振り返っての意見交換、並びに試験醸造等を行った。その結果、製造場19場より、延べ114名の参加があった。

引き続き平成31年度以降も、茨城県産酒の底上げや魅力度アップを目指して、各社の酒質向上・人材育成等に繋げるべく、県内清酒業界の活性化に取り組んでいきたい。

### 5. 謝辞

本研究会に講師派遣を通しご協力いただいたオルガノ株式会社、オーニット株式会社、及び株式会社土井酒造場、並びに関東信越国税局に感謝の意を表す。

また、快く視察見学にご対応いただいた株式会社飯沼本家、小泉酒造株式会社には、深謝申し上げます。