

酒類総合研究所での研修に参加して

8月17日から9月16日までの1ヶ月間、清酒の香気成分に関わる分析技術を習得することを目的として、広島県東広島市の独立行政法人酒類総合研究所で研修を受けてきましたので、その概要をご報告します。

1. (独)酒類総合研究所の概要

東広島市には西条と呼ばれる地区があり、兵庫県の灘、京都府の伏見に並ぶ日本有数の酒処として知られています。JR西条駅周辺の「酒蔵通り」を歩いてみると、いくつかの酒蔵があり、白壁の建物や赤レンガの煙突も見られ、酒処の風情や歴史を感じることができました。毎年10月には全国各地の日本酒を飲み比べることができる「酒まつり」というイベントも開催され、多数の人が西条を訪れます。このような背景を持つ東広島市のシンボリックな存在として(独)酒類総合研究所は位置づけられています。

当研究所は、酒類に関する日本で唯一の国の研究機関です。明治37年に「醸造試験所」として創設されて以来、日本の酒類製造技術の向上を目的に、酒類の研究・調査、分析・鑑定、品質評価を行っています。また、各種講習会やセミナー、酒造技術者を養成するための研修会等も開催されています。研究所周辺は広島中央サイエンスパークと呼ばれる地域で、広島大学や産業技術総合研究所等の研究施設があり、人材・学术交流が活発に行われています。研修期間中、広島中央サイエンスパークの一般公開や大学生を対象にした短期インターンシップも行われました。



正門



研究棟

(独)酒類総合研究所外観

2. 品質・安全性研究部門

今回の研修先は品質・安全性研究部門という部署(研究室)でした。酒類の安全性確保の観点から、「酒類原材料等の判別」、「酒類中の有害物質の低減法」、「酒類の品質保持」、「酒類の機能性」等に関する研究を行っています。毎年5月に開催されている「全国新酒鑑評会」の担当部署でもあり、出品酒の成分分析等も行っていきます。また、ここでは私の他にも他の公設試の酒類担当の職員を研修生として受け入れているだけでなく、広島大学の学生も加わり、とても賑やかな雰囲気でした。

3. 研修の目的と内容

(1)目的

食品工業技術センターでは愛知県産清酒の酒質向上を目的に、県産の麴菌、酒米の開発・普及に努めています。平成26年度からは吟醸酒向けの新規な県産清酒酵母の開発にも取り組んでいます。今後、さらに県産清酒の普及・認知度向上を図るためには、酒質の品質保持・安定化技術の開発が必要となります。

そこで、清酒香気成分、特に劣化臭(老香)及び吟醸香(カプロン酸エチル)の分析及制御技術の習得を目的に研修に取り組みました。

(2)成果

①DMTSの測定方法

老香の主要構成成分はジメチルトリスルフィド(DMTS)と呼ばれる化合物であることが明らかにされています。DMTSを定量するための測定法の習得から始まり、実際に当センターにおいて取得した新規酵母を用いた試作酒のDMTS生成ポテンシャル(清酒の劣化度合いの指標)の測定を行いました。

②DMTS-P1生成能の評価

DMTSの前駆物質の一つとしてDMTS-P1と呼ばれる化合物が特定されています。その生成に酵母の関与が推測されていることから新規酵母のDMTS-P1生成能を評価しました。

③カプロン酸エチル高生産性関連遺伝子の解析

当研究所では吟醸香(カプロン酸エチル)に関する研究に取り組んでいます。食品工業技術センターで開発中の新規酵母がカプロン

酸エチル高生産酵母であることから、この生産性に関わる遺伝子の解析についても研修を受けました。

4. おわりに

研修期間中は研究所に隣接している鏡山寮に宿泊していたのですが、学生の方の他にも企業からの研修生、研究所で開催される講習会の受講者の方も利用していました。全国各地の酒に触れながら、意見交換ができ、交流を深めることができました。

また、研究所の年一回の懇親会（ビアパーティー）にも参加させて頂き、大変有意義な研修となりました。

最後になりましたが、今回の研修にあたり、お忙しい中ご指導を頂きました（独）酒類総合研究所藤井部門長、磯谷先生、研究室の皆様にご心より感謝申し上げます。



研究所懇親会の様子

発酵バイオ技術室：三井 俊

研究テーマ：「あいちの地酒」に適した吟醸酵母の開発

担当分野：酒類製造技術