

平成14年度酒類総合研究所の業務概要

独立行政法人酒類総合研究所 理事長 高橋利郎

1. はじめに

1904年5月9日「醸造試験所」が東京都北区滝野川に設立されてから99年を経過し、来年は100年の大きな節目を迎えることとなります。その間、大蔵省から国税庁への移管、平成7年の「醸造研究所」と改称して東広島市移転、さらに一番大きな変革は、平成13年に財務省所管「独立行政法人酒類総合研究所」として発足したことが上げられます。独法化後、酒類総合研究所は、従来の業務に加え、酒類業者、消費者等に対する成果の普及、サービス等の業務も充実させて行ってきました。現在、研究所の業務は中期目標期間の折り返し点に当たる3年目に入っており、50名の職員が広島と東京の事務所に分かれて、中期目標遂行に向けて取り組んでいます。

2. 平成14年度実施してきた業務の概要

当研究所は「酒税の適正かつ公平な賦課の実現に資するとともに、酒類業の健全な発達を図り、あわせて酒類に対する国民の認識を高めること」の目標を目指して、平成14年度年度計画に沿って業務を行ってきた。研究調査業務を除いて、前年度よりより充実した主な業務として、高度な分析鑑定業務では、計量法に定める二次認定業者の資格取得、酒類の品質評価では、産地呼称制度の制定を検討している業界団体へ協力、成果の普及業務では消費者を対象とした教養講座の充実、ホームページを活用した研究成果、提供微生物等の情報の充実、マスコミへの協力、資料情報の収集整理提供業務では、情報誌の発行、ホームページの充実、講習業務では、酒類製造業者及び流通業者に対する講習の見直し充実等を積極的に行い実施してきた。

3. 研究調査の概要

研究調査は、酒類原料から消費者までを目指して、基礎的・基盤的な研究から応用研究、新製品開発に至るまで、清酒、焼酎、ビール、果実酒などの酒類を中心にハイリスク、ハイコストの研究を実施している。その主な研究や成果について次に述べる。

(1) 酒類の機能性・安全性

国民の健康志向、食に対する機能性や安全性に対する関心の高まりを受けて、酒類は安全性の高い食品であるが、前年に引き続き、微生物汚染、原材料・容器等から混入のおそれも想定される酒類中の内分泌攪乱物質、残留農薬等について研究を行っている。さらに、酒類の持つ抗変異原性、酒類に対する味覚等についても行っている。

(2) 酒類原料

移転に伴って充実された原料関係施設を活用して、研究に長期間を要する研究に取り組んでいる。平成14年度は、前年に引き続き、酒造原料米の醸造適性要因及びブドウの醸造適性関連二次代謝産物の生成機構及びその機能について研究を行った。

(3) 麹菌及び酵母

長い年月、人との関わりでその安全性が示されてきている麹菌は、近縁の糸状菌の遺伝子解読の国際競争が激化する中であって、麹菌は日本には無くてはならない菌であることから、前年度までにコンソーシアムを組んで世界に先駆け麹菌ゲノムの解読に成功したが、今年度はさらに進めて、清酒麹のような固体培養条件下でのみ発現する酵素の大量生成や

胞子形成に關与する遺伝子の解明、近縁種が生成するカビ毒を麹菌は生産しないことを遺伝子レベルでの解明を行っている。

また酵母については前年に引き続き、清酒の発酵を特徴づける高泡形成能、アルコール耐性にそれぞれ關与する遺伝子の解明を行っている。

(4) 醸造関連微生物の生産する酵素

酒類製造に使用される原料の利用率向上に貢献すると考えられる酵素の機能解明、酒類の品質に關与すると考えられる酵母酵素の機能解明及び排水処理用酵母の持つ酵素の特徴とその利用などについて研究を行った。

(5) 製造プロセスの自動化

清酒業界にあっては後継者不足が問題となっているが、従来の自動化の方法より、より高度な品質管理を目指す観点から、酵母の生理状態を示す指標や代謝産物について検討を行っている。また、麹と酵母の混合培養による省力化・合理化、精米に発生する音の解析による精米の品質管理の可能性について検討している。

(6) 新製品新技術開発

消費者の嗜好が多様化と低アルコール化傾向にあることから、従来の清酒らしさを保ちつつ、アルコール度数の低い清酒の研究開発を行い、試醸を行うとともに業界への普及を図っている。

また、平成6年のビール製造免許の規制緩和により、いわゆる地ビール業者が多く誕生したが、その製造工程の効率化、省エネルギー化を目指した製造法の研究開発を行った。

(7) 副産物への対応

焼酎製造の副産物である蒸留廃液は飼料化、焼却処分が現在主に行われているが、その有効利用、処理方法について検討している。また、清酒粕の機能性についても研究を行っている。さらに、廃水処理用酵母の生成する酵素のなかに特徴的な性質を有することなどを見いだしている。

(8) 酒類の品質評価

数多くある清酒の香味特性評価用語を分類整理して階層化を行い、フレーバーホイールにまとめるとともに、呈味成分、吟醸香、熟成香等の参照標準物質を定め、その閾値・弁別閾等について調査している。また、酒類の熟成に伴う香気成分の変化と評価への影響も研究を行っている。

(9) 酒類容器、ラベルに関する調査研究

消費者に対する酒類容器のアンケート結果を踏まえての品質劣化判定指標の研究や、店頭での蛍光灯による品質劣化と容器の色との関係を調べて、酒質を保護する容器開発に繋がる研究などを行っている。

また、全国の清酒メーカーのご協力を得て清酒のラベル調査を実施し、消費者などへの情報提供をすべく研究を実施している。

4. おわりに

消費の低迷、商品の多様化、低価格化、種類間の競争の激化等厳しい状況にあります。その様な状況にあって、酒を研究する研究機関として、職員50名が研究調査、種々の業務、さらには成果の普及とサービスの充実向上を通して、少しでも酒類業界や国民に貢献できるとともに、世界に向けて情報が発信できるよう、業務を推進しています。今後とも、消費者や関係業界からのご支援ご協力を改めてお願いするとともに、酒類に関する要望や意見などを含めていろいろな情報を寄せて頂くようお願いいたします。