中国白酒に関する最近の動き

～ 2011 第 1 回中国白酒学術研討会と 四川大学錦江学院醸造工程開設～

鮫 島 吉 廣

中国の酒造関係者との交流は、1990 年 5 月に四川省成都で開催された第 1 回国際酒文化学術研討会からなので 20 年を超える。3 年に一度開催され今年で 8 回目を迎えるが、行くたびに中国の変貌ぶりに驚かされる。日中の酒造技術、酒文化、業界の動向にも相互理解が深まり、研究者間の交流も多くなってきた。本稿では、産官学連携して白酒産業の飛躍的發展を目指そうとする中国の蒸留酒、白酒に関する最近のふたつの事例を紹介したい。

2011 第 1 回中国白酒研討会

昨年 10 月中旬、江南大学の徐岩先生から招待状が届いた。数回の中日酒文化学術研討会を通じて知り合いとなっていた先生だが、今は江南大学の副校長の要職についていた。11 月 26 日に開催される第 1 回中国白酒学術研討会（The 1st Chinese Liquor Technology Symposium : CLTS）への出席依頼である。はてな、と思った。これまで中国とは何回となくシンポジウムを開催しているが、なぜ第 1 回なのかということにいささかとまどったのである。

講演依頼状には講演内容として次の 5 項目が細かく指示されていた。①日本醸造機械化（自動化）の発展の歴史と現状、②焼酎機械化でどんな問題を解決したか、どんな方法を使って解決したか、③機械化で新たな問題点が発生したことはあるか、いかにして解決し

たか、④機械化で製造した焼酎の風味への影響は、⑤機械化でどんな新設備が現われたか、というものである。

これまでのシンポジウムとはいささか趣を異にすることと、風光明媚な江南の風景が浮かんできて、出席することにした（第 1 図）。上海浦東空港から車で無錫へ。ホテルは景勝地で知られる太湖のほとり。日程の都合で一日しか参加できなかったのが心残りである。シンポジウムは翌日、江南大学で開催された（第 2 図）（第 3 図）。四川大学が蒸留酒のメッカなら紹興を近くに持つ江南大学は醸造酒の本場と思っていたが、蒸留酒にも大変な力を注いでいるようで、産学連携にも積極的に取り組んでいる。大学の紹介文には「江南

第 1 図 太湖の夕日

Recent Developments Related to Chinese liquor (baijiu)

～ Attendance at The 1st Chinese Liquor Technology Symposium & Sichuan University Jinjiang College opened the brewing process ～

Yoshihiro SAMESHIMA (*Education and Research Center for Fermentation Studies, Faculty of Agriculture, Kagoshima University*)

2011首届中国白酒学术研讨会 The 1st National Symposium on Chinese baijiu	
指 导 单 位	江南大学 中国酿酒工业协会
主 办 单 位	江南大学 江苏省酒类行业协会 江苏洋河酒厂股份有限公司 江苏今世缘酒业股份有限公司
承 办 单 位	江南大学生物工程学院酿酒科学与酶技术中心
会 期	2011年11月26日—27日
会 址	江南大学
研 讨 会 主 题	白酒的风味化学与感官品评 白酒的微生物与发酵技术 白酒的现代化与国际化
大会名誉主席	王延才（中国酿酒工业协会理事长）
组 织 委 员 会	主 席 徐 岩（江南大学副校长、教授）
	委 员 陈国锁 江苏省酒类行业协会会长 李克良 贵州茅台酒厂集团董事长、总工 唐 桥 四川省宜宾五粮液集团有限公司总裁 杨廷栋 江苏洋河酒厂股份有限公司董事长 周素明 江苏今世缘酒业股份有限公司董事长、总经理 李秋喜 山西杏花村汾酒集团董事长 张 良 泸州老窖股份有限公司总经理 徐占成 四川剑南春集团有限责任公司总工 孙 林 江苏省食品工业协会秘书长
学 术 委 员 会	名誉主任 王延才（中国酿酒工业协会理事长、教授级高级工程师） 沈怡方（著名白酒专家，教授级高级工程师） 高景炎（著名白酒专家，教授级高级工程师） 高月明（著名白酒专家，教授级高级工程师） 梁邦昌（著名白酒专家，教授级高级工程师）
	主 任 徐 岩（江南大学副校长、教授） 委 员 李克良 赵建华 陈 林 James A. Kennedy 邬吉广 宋书玉 王建英 周新虎 吴建峰 杜小威 沈才洪 唐建泽 赵光繁 熊正河 张文学 范文来 王 栋 陈建新 吴 群
联 系 人	吴 群 韩业慧
地 址	无锡市蠡湖大道1800号江南大学生物工程学院，214122
电 话	0510-85918201
传 真	0510-85864112
E-mail	jiangnanwq@yahoo.cn ; dhlhui2@163.com

第2図 シンポジウム組織

第3図 シンポジウム会場(江南大学)

大学は、軽工業、食品、生物技術の部門で中国科学技術委託研究機関のひとつで「海尔グループ、茅台酒グループ、青島ビールグループ、北京燕京ビールグループ、紹興黄酒グループなど100件余りの企業や組織の協力を得た理事会を成立し、学校と企業、社会との連携を営み、産学研の協力と社会への奉仕を促して

いる」とある。江南大学の発展方針には「質と量で校を興し、人材で校を強くし、構造改革を以って校を活性化し、服務を以って校の名を上げる」と意欲満々の言葉が並ぶ。

シンポジウムの主催は江南大学と中国醸酒工業協会だが、参加者は中国全土から大学、企業関係者、そして学生が集まり、150名ほど入ると思われる会場はほぼ満員で、国を挙げてのイベントといった雰囲気を感じられた（第4図）。

海外からの招聘者は筆者のほか、アメリカからカリフォルニア州立大学のワイン醸造の専門家 James A.Kennedy 教授だけだった（第5図）。

筆者は「日本焼酎製造設備近代化の歴史」と題して講演を行ったが、会が進むにつれて、なぜ第1回なのかが分かり始めてきた。それは近年の中国経済の発展

第4図 挨拶する徐岩先生

第5図 講演風景(ケネディ教授)

を受けて白酒が急速な伸びを示していることが背景にあった。経済的にゆとりのできた人たちが今まで手の出なかった価格の高い白酒を求め始め、日本における芋焼酎ブームのような伸びを示しているのである。そして官民挙げて中国の酒造工程の近代化と国際化を推し進めようとしていることを知った。そのために100を超える検討課題を設定し、その第一段階を終えて、今第二段階に入ろうとしているのだという。そのひとつが白酒製造工程の近代化で、その参考として日本の焼酎製造設備の変遷を学びたいということになったようである。ほかに、酒の安全性、機能性、国際規格への対応などが挙げられていた。

論文集は“白酒の風味と官能評価”、“白酒の微生物と発酵技術”、“白酒の現代化と国際化”の3編に分かれ44題の報文からなり、中国白酒研究の現状とともに、近代化、国際化を目指す意気込みの感じられる内容となっていた。製造工程の近代化にはとりわけ熱心な印象を受けた、機械化が難しいと思われる固体発酵の機械化、とりわけ大曲製造、固体醪の窖への張り込みと取り出し、蒸留工程、蒸留残渣と穀類粉末や曲との混合、ボトリングの機械化等々、自動化に意欲的に取り組んでいる。日本の醸造設備も思った以上に導入されているようである（第6図）。論文に関心のある方はご一報いただければと思います。:

シンポジウムで発表された演題は下記のとおりである。

- 主題報告 1 王延才（中国醸酒工業協会） 白酒産業の発展と技術刷新
- 主題報告 2 徐岩（江南大学） 風味技術動向白酒醸造基礎研究の進展
- 主題報告 3 James A.Kennedy:（カリフォルニア州立大学）
The role of chemistry and sensory sci-

ence in producing wines to consumer preference

- 主題報告 4 鮫島吉廣（鹿児島大学） 日本焼酎製造設備近代化の歴史
- 主題報告 5 彭智輔（五粮液集团有限公司） 白酒行業循環經濟模式研究
- 主題報告 6 楊代永（貴州茅台酒廠有限責任公司） 立足民族文化，塑造世界一流品牌
- 主題報告 7 周新虎（江蘇洋河股份有限公司） 构建白酒質量安全防护体系 维护白酒產業健全發展
- 主題報告 8 吴建峰（江南大学） 中国白酒の現代化と国際化研究進展（注：論文集に記載なし）
- 主題報告 9 熊正河（中国食品発酵工業研究院） 我が国の白酒工業技術標準体系研究の進展（注：と論文集に記載なし）
- 主題報告 10 肖冬光 釀造酵母微量代謝調控の研究
- 主題報告 11 張文学（四川大学錦江学院釀酒工程系） 中国伝統白酒釀造微生態中微生物菌群結構解析及びその技術發展の状況
- 主題報告 12 侯長軍 可視化嗅敏式白酒風味指紋檢測新技術
- 主題報告 13 張宿义（瀘州老窖股份有限公司） 瀘州老窖釀造微生態研究進展
- 主題報告 14 方芳 白酒中生物胺の形成規制と消除
- 主題報告 15 范文来（江南大学） 白酒痕量と超痕量物質研究進展

焼酎の製造方法と白酒の製造方法に類似点は少ない。しかしながら、日本の酒税確保一辺倒の施策の貧弱さを思うにつけ、中国の産官学一体となったエネルギーのすさまじさが羨ましく思えた。

四川大学錦江学院に白酒講座開設

九州と四川省の焼酎・食品業界は2年に一度、四川省と九州で交互に“四川—九州中日釀造技術・食品シンポジウム”を開催し、現在6回を数える。それだけに四川大学との交流は親密なものがある。その縁で、2010.8.22に「東アジアの麴と蒸留酒シンポジウム」が成都で開催され、琉球大学（安田正昭，平良東紀，

第6図 論文集記載の製麴機

渡辺泰祐), 鹿児島大学(鮫島吉廣, 高峯和則, 玉置尚徳, 奥津果優), 熊本大学(木田建次)が参加し, 日本側3題, 中国側2題の発表がなされ, 交流が図られた。筆者は鹿児島大学焼酎学講座の設立経緯について話題提供を求められたが, その理由はあとで分かった。

交流会の席上, 四川大学副学長の李志強教授(当時, 四川大学副学長, 錦江学院学長)から錦江学院の紹介があった。錦江学院は2005年に認可され2006年から学生を受け入れた新しい大学で, 建設会社が資金を出し, 会社が投資と管理, 四川大学が教員派遣と監督を担当する私立大学である。11の学部, 28の専攻からなり, 学生数11,000人, 今年の入学者4000人というからかなりの規模である。四川大学が研究者育成を重視するのに対し, 錦江学院は実践的能力を重視し, 会社ですぐに役立つ応用型人材を育成するのだという。そのひとつとして現在, 醸造専攻科を国に申請中とのことで, 鹿児島大学の焼酎学講座に関心をもっているとのことだった(第7図)。

第7図 李志強学長(左から3人目)張文学学科長(左端)

執筆者紹介(順不同・敬称略)——

鮫島吉廣<Yoshihiro SAMEHIMA>

昭和22年11月22日生まれ<勤務先とその住所>鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター焼酎製造学研究室 〒890-0065 鹿児島市郡元1-31-24 <略歴>昭和46年3月京都大学農学部食品工学科卒, 昭和46年4月ニッカウキスキー(株)入社(～昭和50年7月), 昭和51年9月薩摩酒造株式会社入社, 平成3年9月薩摩酒造株式会社常務取締役研究所長兼製造部

それから1年後の2011年10月12日, 成都からおよそ1時間の距離にある錦江学院を訪ねる機会を得た。醸造工程(白酒)の認可が得られ, 1ヶ月前に58名の新入生を受け入れたばかりで, いきなり学生相手の講義を依頼されたのには驚いた(第8図)。学科長に相当する責任者の張文学先生によると, 学生は18歳で入学し, 4年間みっちり勉強させるという。1学年100名といえば鹿児島大学焼酎学講座(現農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター)の10倍の学生数で, 焼酎学講座が20歳(3年生)で受け入れ学部生は2年間学んでいるので, その倍の教育期間ということになる。そして, 四川省は中国最大の白酒の産地であり, 中国全体では18,000の白酒工場があるので, 就職先にはことかないという。

鹿児島大学農学部と四川大学錦江学院醸造学科とは昨年12月学術交流協定を結んだ。現在, 四川大学錦江学院白酒学院と改称し, 今年は150名の学生を予定しているという。それにしても中国のスピードとダイナミックさには驚かされる。

〈鹿児島大学〉

第8図 四川大学錦江学院での講義

長(～平成18年8月), 平成13年1月サザングリーン協同組合理事長(兼任)(～平成18年8月), 平成18年10月鹿児島大学農学部生物資源化学科焼酎学講座特任教授, 平成23年4月鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター教授<抱負>風土と酒, 民族と酒のかかわりを通じて, 食中酒としてのアジアの蒸留酒の世界を浮きぼりにしたい。<趣味>詩吟。