

第100回醱酵学懇話会

勝田 知尚

去る2月3日、大関（株）本社工場（西宮市）にて、第100回醱酵学懇話会が開催されました。醱酵学懇話会では、発酵学ならびに関連する諸問題について懇談し、知識の交換を図るため、関西地区で酒造りを行っておられる各社、ならびにバイオテクノロジーに造詣の深い各社のご協力を賜り、講演会、工場見学、そして懇親会を行ってきました。日本生物工学会80年史によると、こうした醱酵学懇話会は、本学会が前身の大阪醸造学会であった1955年（昭和30年）、近畿在住の会員有志により開催された会を源流としており、現在に続く醱酵学懇話会は、第1回が1970年（昭和45年）12月に開催され、今日に至っております。関西支部は、1995年（平成7年）1月に開催された第66回以降、本会を主催しており、この度、100回目の節目を無事、執り行うことができました。本稿では、この第100回醱酵学懇話会の様子をご紹介します。

六甲おろしが吹き降りてくる西宮は、節分のこの日、折からの寒波もあいまって、寒さの厳しい一日でした。そのような中、多くの皆さまにお集まりいただき、総勢81名もの盛会となりました。この場をお借りしてご参加くださいました皆さまにお礼申し上げます。

会は大関（株）本社工場寿蔵（写真1）の見学より始まりました。寿蔵は1960年に竣工し、年間を通して高級日本酒を中心とした酒造りを行っています。蔵では実際に製品が作られる作業場に立ち入って、蒸米、醪、压榨の各工程を見学させていただきました。釜から流れ出てくる蒸米や静かに発酵する醪は大変興味深い様子で、見学者一同、熱心に見入っておりました。



写真1. 大関（株）本社工場寿蔵



写真2. 吉田敏臣先生

見学の後の講演会では、3件の講演がありました。最初の演題は「アジアにおけるバイオテクノロジー分野の国際交流活動に関わって」で、大阪府環境農林水産総合研究所長・大阪大学名誉教授の吉田敏臣先生（写真2）にご講演いただきました。1970年代から今日まで、アジア地域を対象として取り組んでこられた若手研究者や大学院生育成のための種々の国際学術交流事業をご紹介され、これからの日本の学術振興に必要なアジア諸国との国際交流について、日本はリーダーとしてばかりではなく、今後、この地域でどう活躍していくかという視点が重要であるとお示しく下さいました。また、バイオテクノロジー研究は、健康、食糧、環境の充足を目指すといった、世界的に共通した長期的目標に向けられており、このことを強調してご講演を締めくくられました。

次の演題は「酵母に学ぶ健康法」で、広島大学名誉教授の永井史郎先生にご講演いただきました。パン酵母生産において、ブドウ糖が多いといくら酸素を送ってもアルコールができてしまつて困るといふ、先生のご研究における経験を発端に、 O_2 ケモスタットにおけるグルコース濃度と酵母の増殖性の関係、長寿に関わることされるヒストン脱アセチル化酵素の一種サーチュイン、活性酸素、終末糖化産物、ミトコンドリア、インシュリンなどについて言及しつつ、貝原益軒の「養生訓」にある腹八分のすすめを生物工学的に解説されました。また先生は、白板を用いて授業のように講演されたため（写真3）、会場の先生方も学生に戻つたような気分(?)で拝聴しました。



写真3. 永井史郎先生



写真4. 峰時俊貴先生



写真6. 第100回祝賀・懇親会の様子



写真5. 歴代会長による鏡開き



写真7. 灘五郷8社が造る「灘の生一本」

最後の演題は「酒粕から生まれた機能性新素材」で、大関（株）総合研究所の峰時俊貴先生（写真4）にご講演いただきました。酒粕にもう一度酵母を加えて再発酵して造られる、酵母由来食物繊維のプロファイバーの開発について、プロファイバーのコレステロール低下作用、肥満抑制作用、油吸着特性などをご報告され、プロファイバーは、栄養素を小腸で吸収する際、吸収を緩やかにすることにより、肝臓でのグルコース6リン酸脱水素酵（G6PDH）やリンゴ酸酵素（ME）といった脂肪酸合成酵素の誘導を抑制し、脂肪を作りにくくするといった、永井先生のご講演にあった栄養摂取の制限がもたらす効果を想起させる作用機序をご説明くださいました。また、酒造りで用いられる酵母にもバイオサーファクタントが含まれていることに注目し、その乳化活性が大豆レクチンより大幅に優れることを見だし、これを一般のマヨネーズと比べ乳化状態が安定で、卵を使わないマヨネーズ風ドレッシングに応用した研究についてもご紹介くださいました。

講演会の後には、第100回を迎えた祝賀を兼ねた懇親会が開かれました。関西支部長の福崎英一郎先生のご挨拶の後、会長の原島 俊先生、第14代会長の新名惇彦先生、そして会場をご提供くださいました大関（株）の常務取締役 矢野善嗣様よりご祝辞を賜りました。その後、大関（株）様よりご提供いただきました樽酒の鏡開きを、原島先生、新名先生、ご講演いただきました第9代会長の永井史郎先生、第12代会長の吉田敏臣先生に

よって行われました（写真5）。

大阪大学名誉教授の菅 健一先生より乾杯のご発声を賜り、懇親会が開始されました。大坂屋長兵衛大吟醸酒をはじめ、スパークリングなお酒の花泡香などを大関（株）様よりご提供いただき、ご年配の方々ばかりではなく若者達も、日本酒を手に取りながら歓談を楽しみました（写真6）。

さらに、灘五郷の酒造メーカー8社（大関、菊正宗、黒松白鹿、沢の鶴、剣菱、日本盛、櫻正宗、白鶴）が造る「灘の生一本」（写真7）もふるまわれました。灘の生一本は、灘酒の技術・品質向上を目指して90年以上の活動が続く「灘酒研究会」に新たに発足した「灘研酒質審査委員会」が企画し、2011年10月に発売されたお酒です。各社の酒質の特長を引き出した個性ある味わいとお墨付きのあるお酒で、真剣なまなざしで“勉強”なさる方も多くおられました。こうして和やかなうちに、100回目の醱酵学懇話会も閉会を迎えました。

関西支部は、こうした醱酵学懇話会を中心的な支部行事と位置づけ、発酵技術を中心としつつ、ご参加くださいます皆さまの幅広い好奇心にお応えすべく企画しております。しかしその開催はご支援下さいます、灘、伏見、大阪、奈良、滋賀の酒造メーカー各社のご好誼なしには考えられません。改めてこれまでのご協力に深く感謝いたします。第101回醱酵学懇話会は、本年8月、サントリー京都ビール工場にて開催予定です。皆さま、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

醸酵学懇話会講演一覧(S45年12月～H24年2月)

(敬称略・所属は当時)

第1回 開催日：S45.12.9 場所：大阪大学工学部研究棟

最近の公害の諸問題 (大阪大学工学部) 市川邦介

最近の清酒製造について (大阪国税局) 角田太一郎

第2回 S46.1.13 サントリー記念館

最近のソ連、欧米の応用生化学研究見聞記

(京都大学工学部) 福井三郎

第3回 S47.1.18 サントリー記念館

(協和醸酵工業) 加藤辨三郎

第4回 S47.7.8 アサヒビール吹田工場

生産研究面における計算機による制御

(大阪大学基礎工学部) 藤沢俊男

第5回 S48.1.19 サントリー記念館

Budapest IUFOST Symposium に出席して

(大阪大学工学部) 芝崎 勲

第6回 S48.10.19 サントリー記念館

凍結による細胞損傷について (大阪大学工学部) 高野光男

イランとの醸酵技術協力について

(大阪大学工学部) 田口久治

第9回 S49.5.27 サントリー記念館

東南アジアと醸酵工学—東南アジア視察を中心として

(大阪大学工学部) 照井堯造, 市川邦介

第10回 S50.10.21 サントリー記念館

計算機制御醸酵槽について・USSR—USA

合同セミナーに出席して (大阪大学工学部) 田口久治

第3回国際醸酵会議に出席して (田辺製薬) 千畑一郎

第12回 S51.1.17 関電会館

遺伝子工学あれこれ (大阪大学医学部) 松原謙一

セファロスポリン醸酵—最近の動向

(武田薬品工業) 神埼俊彦

最近の市販清酒

(大阪国税局) 品川 浩

第13回 S51.4.28 サントリー記念館

Fungal viruses and the antiviral properties

of their ribonucleic acids

Sir. Ernst Chain

第15回 S52.1.18 白鶴酒造

イランにおける水事情 (大阪大学工学部) 前田嘉道

清酒醸酵槽の大型化と制御 (愛知県食工試) 柴田正人

第16回 S52.8.18 キリンビール京都工場

タイ国見聞記 (大阪大学工学部) 大嶋泰治

世界のビール研究の現況 (キリンビール) 堀江 進

第17回 S53.1.19 西宮酒造

ヨーロッパにおける醸酵工学的研究の現状

(京都大学工学部) 福井三郎

東南アジアにおける応用微生物の現状と将来

(大阪大学工学部) 田口久治

酒造工業の現状 (灘五郷酒造組合) 大塚和三郎

第18回 S53.8.4 ニッカウイスキー西宮工場

グレンウイスキーについて (ニッカウイスキー) 梶川 浩

米国の食品関係の二つの学会に出席して

(大阪大学工学部) 芝崎 勲

第19回 S54.1.11 辰馬本家酒造製品工場

酒造業界の現状と将来 (灘五郷酒造組合理事) 豊沢 誠

新製品開発について (大阪大学工学部) 市川邦介

第20回 S54.5.28 サントリー記念館

日米合同微生物学会の報告

第21回 S54.8.28 サントリー桂工場

欧洲の最近のビール醸造技術について

(サントリー) 熊田順一

エネルギー雑感

(京都大学工学部) 水科篤郎

第22回 S55.1.10 沢の鶴

酒造業界の現状と将来 (山邑酒造) 蔭山公雄

醸造における価値観 (大阪国税局) 菅間誠之助

第23回 S55.5.27 サントリー記念館

総会と併催、講演不詳

第24回 S55.8.19 キリンビール京都工場

第6回国際醸酵シンポジウムに出席して

(京都大学工学部) 田中渥夫

第6回国際醸酵シンポジウムに出席して

(大阪大学工学部) 吉田敏臣

ビール醸造におけるホップの役割とその化学

(キリンビール) 橋本直樹

第25回 S56.1.21 菊正宗酒造

酒造業界の現状と将来 (菊正宗酒造) 森 太郎

酒雑感 (大阪大学工学部) 市川邦介

第26回 S56.5.26 サントリー記念館

醸酵とエネルギー問題 (大阪市立大理学部) 小山 武

第2回欧洲バイオテクノロジー会議に出席して

(大阪大学工学部) 田口久治

第27回 S56.8.28 キリンビール京都工場

飛騨食物誌 (国立民族学博物館) 小山修三

第28回 S57.1.22 大倉酒造

新嘗祭、大嘗祭の酒 (大倉酒造) 栗山一秀, 今安 聰

第29回 S57.5.27 サントリー記念館

細胞工学 (大阪大学微研) 岡田善雄

免疫工学 (大阪大学医学部) 岸本忠三

第30回 S57.8.26 アサヒビール吹田工場

ビールの技術輸出 (アサヒビール) 広野辰彦

化学独立栄養細菌の利用 (岡山大学農学部) 今井和民

第31回 S58.1.22 白鹿記念酒造博物館

遺伝子組み換え技術を利用した有用物質の生産

(京都大学食研) 木村 光

タイの農業と食生活

(三重大学農学部) 梅林正直

- 第32回 S58.5.25 サントリー記念館
研究における水平思考, 逆転思考 (京都大学) 福井三郎
- 第33回 S58.8.20 サントリー桂工場
スーパーマウスのつくり方 (大阪大学医学部) 山村研一
植物の細胞融合 (京都大学農学部) 森川弘道
- 第34回 S59.1.21 宝酒造伏見工場
東南アジアの醗酵食品 (国立民族学博物館) 吉田集而
- 第35回 S59.5.28 サントリー記念館
遺伝子工学方式による免疫調節物質の生産
(大阪大学細胞工学センター) 谷口維紹
- 第36回 S59.8.21 サッポロビール大阪工場
きのこの育種法について (近畿大学農学部) 衣川堅二
- 第37回 S60.1.25 大関酒造
薬用ニンジンの細胞培養による大量培養
(日東電工) 中山敬一
清酒酵母の生理的特性 (大関酒造) 布川弥太郎
- 第38回 S60.5.17 サントリー記念館
微生物起源プロテアーゼ阻害剤の発見とその利用
—特に醗酵工業への利用を中心として
(大阪府立大学農学部) 村尾澤夫
- 第39回 S60.8.22 キリンビール京都工場
植物のバイオテクノロジー (キリンビール) 大谷 武
海水魚類養殖の現状と問題点 (近畿大学水研) 原田輝雄
- 第40回 S61.1.10 白鶴酒造
魚醬とナレズシの文化 (国立民族学博物館) 石毛直道
- 第41回 S61.5.16 サントリー記念館
植物の細胞工学と除草剤抵抗性 (神戸大学農学部) 松中昭一
- 第42回 S61.8.26 キリンビール尼崎工場
天然型ヒトインターフェロン-βについて
(東レ医薬事業部) 川端康郎
アゲハとミカンの化学的關係 (京都大学農学部) 深海 浩
- 第43回 S62.1.23 小西酒造
バイオテクノロジー研究の進展と現実化しつつある
病原微生物の危険性 (大阪大学微研) 三輪俊夫
- 第44回 S62.5.28 サントリー記念館
蛋白質工学への期待 (蛋白工学研究所) 池原森男
- 第45回 S62.8.25 サントリー桂工場
ビールの味を科学する (サントリー) 小野美代子
蛋白質工学は蛋白進化を先取りできるか
(大阪大学工学部) 岡田弘輔
- 第46回 S63.1.26 月桂冠酒造
最近のバイオテクノロジーに関する特許の問題点
(特許事務所) 山本秀策
酒造技術の今昔 (月桂冠) 栗山一秀
- 第47回 S63.5.23 サントリー記念館
蛋白質工学における酸素の改変とその限界
(大阪大学工学部) 今中忠行
- バイオテクノロジーにおける国際交流
(大阪大学工学部) 吉田敏臣
- 第48回 S63.8.18 サッポロビール大阪工場
茶の加工における醗酵について (野菜茶業研究所) 岩浅 潔
最近のヨーロッパにおける醸造技術の研修
(サッポロビール) 村上 淳
- 第49回 H1.1.24 白鶴酒造
パン酵母の最近の特性について
(オリエンタル酵母工業) 市川真琴
生体をさぐる光の技術 (大阪大学工学部) 南 茂夫
- 第50回 H1.5.26 サントリー記念館
DNA塩基配列からの発見 (広島大学工学部) 室岡義勝
生物の低温保存 (大阪大学工学部) 高野光男
- 第51回 H1.8.25 キリンビール京都工場
ビールの多様化とミニブルワリー (キリンビール) 松沢幸一
タンパク質が時間をはかるか (鳥取大学農学部) 甲斐英樹
- 第52回 H2.1.26 辰馬本家酒造
アルコールバイオセンサーの開発 (中壱酢店) 深谷正裕
海洋資源の化学と利用—とくに甲殻類について
(サントリー生物有機科研) 幹 歩
- 第53回 H2.5.28 サントリー記念館
医薬品開発とバイオテクノロジー (武田薬品工業) 中尾義雄
微生物による炭化水素の利用 (京都大学工学部) 田中渥夫
- 第54回 H2.8.28 サントリー山崎蒸留所
原酒の多様化と複合型 (サントリー) 松山隆一
植物種による炭素同位体分別固有値の成立機構
(農林省生物研) 鮫島宗明
- 第55回 H3.1.25 黄桜三栖工場
山廃酒母雑感 (黄桜酒造) 小西康夫
シアル酸及び関連酸素の発酵生産と臨床検査薬の開発
(マルキン醤油) 塚田陽二
- 第56回 H3.5.24 サントリー記念館
バイオプロダクトの分離精製 (大阪大学工学部) 菅 健一
メチロトロフの代謝機能と新規生産プロセス
(京都大学農学部) 谷 吉樹
- 第57回 H3.8.27 サッポロビール大阪工場
建築業(土木)における有機化合物の利用
(鴻池組) 田中 浩
化学発光分析法の研修所醸造への応用
(サッポロビール) 金田弘孝
- 第58回 H4.1.24 西宮酒造
紅麴の食品への利用 (ゲンゼ) 樽井庄一
組換え自在型化学プラント (MILOX) ミロックス
(東洋エンジニアリング) 島谷 哲
- 第59回 H4.2.28 サントリー記念館
*Streptomyces virginiae*の自己調節因子
(大阪大学工学部) 山田靖甫

- ガス基質の利用における培養工学的諸考察
(九州大学農学部) 石崎文彬
- 第60回 H4.8.28 キリンビール尼崎工場**
ビールの泡と清澄安定性の改善 (キリンビール) 松沢幸一
近江の鮎ずし (滋賀女子短大) 小島朝子
- 第61回 H5.1.22 宝酒造伏見第2工場**
焙炒造について (宝酒造) 富士野公也
日本生物工学会—新春を迎えて(広島大学工学部) 永井史郎
- 第62回 H5.5.28 サントリー記念館**
ファジー推論, 制御にもとづく培養プロセスの操作
(大阪大学工学部) 塩谷捨明
天然多糖から微生物による有用オリゴ糖生産
(北海道大学農学部) 富田 房
- 第63回 H5.8.27 アサヒビール西宮工場**
酵母活性測定法を考える
(アサヒビール) 佐見 学, 渡辺昌弘
マリンバイオテクノロジー(海洋生物工学)とは
(海洋バイオテクノロジー研究所) 今田 克
- 第64回 H6.1.21 小西酒造**
香りを作る酵母の遺伝子 (大関酒造) 長澤 直
これから食品包装はどう働くか
(石川県農業短期大学) 横山理雄
- 第65回 H6.8.9 サントリー桂工場**
酒類の発酵における酵母の状態変化とその計測
(サントリー) 小嶋幸次
人工光合成: 現状と将来 (大阪大学工学部) 柳田祥三
- 第66回 H7.1.27 辰馬本家酒造**
新しい醸造試験所の構想 (醸造試験所) 蓼沼 誠
六光蔵—先進の酒造り—の建設をふり返って
(辰馬本家酒造) 今村武司
- 第67回 H7.8.18 アサヒビール吹田工場**
二酸化炭素濃度の上昇と植物
(大阪府立大学農学部) 清田 信
ビールの発泡に関する研究の現状
(アサヒビール) 河野克典, 山下 博
- 第68回 H8.1.19 黄桜酒造**
新しい醸造研究所 (醸造研究所) 小林信也
原料米の酒造特性 (黄桜酒造) 若井芳則
- 第69回 H8.8.23 サッポロビール大阪工場**
香りの文化史 (松栄堂) 畑 正高
タンパク質工学による大麦 β -アミラーゼの
C末端領域の役割解明および多重変異による
熱安定性の向上とその加算性について
(サッポロビール) 吉備尚浩
- 第70回 H9.1.24 大関酒造**
カビの新規プロモーター (大関酒造) 尾関健二
農薬, とくに殺菌剤と除草剤の作用機作
(関西大学工学部) 松中昭一

- 第71回 H9.8.22 キリンビール京都工場**
柿の葉ずしに関すること(柿の葉ずし本舗たなか) 田中郁子
ビール醸造プラントのコンピューターシミュレーション
(キリンビール) 水谷 悟
- 第72回 H10.1.23 月桂冠大倉記念館**
漬け物の話 (京つけもの西利) 平井達雄
麹菌の新規グルコアミラーゼの遺伝子の単離と解析
(月桂冠) 秦 洋二
- 第73回 H10.8.21 サントリー桂工場**
お茶あれこれ (京都府茶共同組合) 小山洋一
遺伝子組換えによる花の新品種開発(サントリー) 田中良和
- 第74回 H11.1.22 白鶴酒造**
環境ホルモンの微量測定 (武田薬品工業) 藤本茂一
麹菌の新規薬剤耐性遺伝子について (白鶴酒造) 窪寺隆文
- 第75回 H11.8.20 アサヒビール吹田工場**
環境汚染物質を代謝分解するトランスジェニック
植物を作出する (神戸大学農学部) 大川秀郎
地球環境及び社会との共生を目指して
—循環型工場実現への挑戦— (アサヒビール) 高橋勝俊
- 第76回 H12.1.21 宝酒造伏見工場**
ビタミンCの分子修飾とそれが切り拓く世界
(岡山大学薬学部) 山本 格
天然調味料の抽出濃縮技術 (宝酒造) 河辺達也
- 第77回 H12.8.25 サッポロビール大阪工場**
日清スパイラル型膜エレメント及び
これらの浄水用途半導体分野への展開
(日東電工) 戸沢修美
最近のビール産業界における微生物研究の動向
(サッポロビール) 渡 淳二
- 第78回 H13.1.26 日本盛**
米飯の調理科学 (神戸女子大) 金谷昭子
清酒酵母, エタノール感受性株の取得及び
変異を相補する遺伝子の取得と解析 (日本盛) 井上豊久
- 第79回 H13.8.24 キリンビール神戸工場**
下面発酵ビール酵母の染色体解析および
PCRによる多型の検出 (キリンビール) 田中圭子
飲料品質を維持する充填技術 (日本クロネス) 八川一満
- 第80回 H14.1.25 黄桜酒造**
食品汚れの付着のメカニズムと洗浄技術
(岡山大学工学部) 中西一弘
酵母の酢酸イソアミル分解に関与する
エステラーゼについて (黄桜酒造) 福田 潔
- 第81回 H14.8.30 サントリー山崎蒸留所**
模擬赤血球/人工赤血球の開発 (関西大学工学部) 大場謙吉
オンライン誘導率センサーを用いたウイスキー発酵のモニ
タリングと制御 (サントリー) 米沢岳志

第82回 H15.1.24 大関本社工場

脊椎動物の頭部はどのようにして決まるのか
(JT生命誌研究館) 橋本主税
清酒酵母のビルビン酸取り込み系遺伝子 (JEN1) の解析
(大関) 脇坂 靖

第83回 H15.8.22 アサヒビール吹田工場

驚異の有用物質合成・集積機能
—イネ科種子胚乳細胞に学ぶ—
(京都府立大学農学部) 田中國介
ビール醸造における微生物管理技術の現状と将来展望
(アサヒビール) 安原貴臣

第84回 H16.1.21 宝酒造灘工場

おいしさと好き嫌いの神経科学 (大阪大学大学院) 山本 隆
芋麴の利用による純芋焼酎の開発について
(宝酒造) 岩崎 功

第85回 H16.9.3 キリンビール神戸工場

耐熱菌の生産する酵素
—新しい機能を持った酵素の検索は
スクリーニングに執着すること—
(大阪市立大学大学院) 飯塚 勝
下面発酵酵母のDNAマイクロアレイ解析
(キリンビール) 善本裕之

第86回 H17.1.28 白鶴酒造本社

日本酒の歴史 (種智院大学) 吉田 元
テルペンアルコール生産技術の利用による
商品開発について (白鶴酒造) 松宮雅一

第87回 H17.9.9 サッポロビール大阪工場

「eating」の心理学 (神戸女学院大学) 島井哲志
フリーフロー電気泳動のプロテオミクスへの応用
(サッポロビール) 小林直之

第88回 H18.1.20 月桂冠昭和蔵工場

メタボロームからシステムバイオテクノロジーにむけて
(京都大学) 西岡孝明
ゲノム情報を利用した麹菌 (*Aspergillus oryzae*)
有用遺伝子の単離と活用 (月桂冠) 東田克也

第89回 H18.8.4 サントリー京都ビール工場

アルコールの健康科学 (サントリー) 諏訪芳秀
タイ事情と日・タイ学術交流 (日本学術振興会) 吉田敏臣

第90回 H19.2.2 大関本社工場

食のバイオベンチャーに挑む (ファーマフーズ) 金 武祐
Aspergillus 属カビを利用した異種タンパク質生産
(大関) 幸田明生

第91回 H19.8.10 アサヒビール吹田工場

量子ビームによる次世代の細胞・組織計測手法
(大阪大学) 粟津邦男
新規な液体麹法の開発と本格麦焼酎製造への利用
(アサヒビール) 杉本利和

第92回 H20.2.1 黄桜本社工場

食品トレーサビリティとは何か—欧州と日本の動向—
(京都大学大学院) 新山陽子
清酒醸造における原料米タンパク質の酒質への関与
(黄桜) 古川幸子

第93回 H20.7.25 キリンビール神戸工場

食品素材開発のための澱粉エンジニアリング
(大阪府立大学大学院) 北村進一
ビール酵母の微妙な形質の差を遺伝学する
(キリンホールディングス) 小林 統

第94回 H21.1.30 白鶴本社

如何にして農薬の安全性は担保されているか?
(日本農薬) 元場一彦
真核微生物のRNAスイッチについて
(白鶴酒造) 山内隆寛

第95回 H21.8.7 サントリー山崎蒸留所

食品の機能性とバイオマーカー
(京都府立医科大学大学院) 吉川敏一
麦芽加工によるビール香味創生技術の開発
(サントリー) 影山紀彦

第96回 H22.1.29 宝酒造白壁蔵

可視化プローブが拓くケミカルバイオロジー研究
(大阪大学大学院) 菊地和也

本みりんの調理効果と機能について (宝酒造) 高倉 裕

第97回 H22.8.6 アサヒビール吹田工場

養殖ノリの品種改良の現状と今後の展望
(兵庫県立農林水産技術総合センター) 二羽恭介
大型発酵タンクにおける麦汁エアレーション期間の
重要性について (アサヒビール) 中村勇一

第98回 H22.11.26 春鹿酒造

菩提もと清酒の復活 (奈良県工業技術センター) 松澤一幸
奈良八重桜から分離した花酵母で造った爽やかな
旨味の清酒 (奈良女子大学理学部) 岩口伸一

第99回 H23.8.9 キリンビール神戸工場

シンセティックバイオエンジニアリングによる
バイオエタノール生産酵母の育種
(神戸大学自然科学系先端融合研究環) 蓮沼誠久
食用酵母 *Candida utilis* を用いた有用化合物の生産
(キリンホールディングス) 生嶋茂仁, 吉田 聡

第100回 H24.2.3 大関本社工場

アジアにおけるバイオテクノロジー分野の
国際交流活動に関わって
(大阪府環境農林水産総合研究所長・
大阪大学名誉教授) 吉田敏臣

酵母に学ぶ健康法 (広島大学名誉教授) 永井史郎

酒粕から生まれた機能性新素材 (大関) 峰時俊貴