

## 微粒子から見た精米・酒造技術とその応用(実習付)

微粒子技術専門委員会では、このたび「微粒子から見た精米・酒造技術とその応用(実習付)」と題した魅力的な実習付き研究会を企画しました。日本酒造りと精米・製麴に関する醸造科学から入り、現場における精米と日本酒の酒質に関する話題、最後に日本酒の利き酒と精米による香りの違いに関する話題を網羅し、日本人が毎日口にする微粒子としての「米」(とくに酒米)をテーマとした素敵な講演会となっています。講演会後には、講習内容を演習するための実験実習の場を特別に設けましたので、あわせてぜひご参加くださいますようお願いいたします。

**日時:**平成29年11月16日(木) 13:50~19:30  
**協賛:**千葉県加工技術研究会, 砥粒加工学会先端加工ネットワーク専門委員会  
**内容:**司会 微粒子技術専門委員会幹事 千葉大学教授 比田井 洋史 氏  
**受付開始:**13:20~

13:50~14:00	開会挨拶 微粒子技術専門委員会委員長 千葉大学教授 森田 昇 氏
14:00~15:30	<b>【基調講演】「日本酒の製造(米と麴とお酒造り)」</b> 東京農業大学 応用生物科学部 醸造科学科 教授 穂坂 賢 氏 日本酒(酒税法では清酒といいます)は、日本の伝統的なお酒で、米と麴と水だけで造られます。したがって良い米と良い水と良い製造技術者(杜氏)と良い製造場所(酒造蔵)と良い環境が無くてはなりません。これらが1つでも欠けては、よい日本酒を造ることができません。わかりやすく日本酒造りを御紹介いたします。
15:30~15:50	休憩
15:50~16:30	<b>【特別講演①】「原型精米と偏平精米による酒造り」</b> 稲花酒造(有) 社長 秋葉 貴子 氏 清酒の醸造特性の一つに精米、米を磨くが有ります。コレは主に米の祖たんぱく質をいかに削り除くかが大きな目標と為ります。弊社では20年前から偏平精米という技術を採用してきました。理論上では、原形精米に比較して酒質が向上するとされてます。現場では取り組むにあたり数々の問題点を克服し、弊社が何故現在純米酒はオール偏平精米による酒つくりを採用するのか、また技術的な課題点等をお話したいと存じます。
16:30~17:00	<b>【特別講演②】「日本酒の官能」</b> 千葉県産業支援技術研究所 技術支援室 室長 宮崎 浩子 氏 米・麴・水が微生物によって醸し出される香りを紹介し、日本酒ならではの楽しみ方・・・自分好みの日本酒を探しのお手伝いになれば幸いです。
17:00~17:10	閉会挨拶 微粒子技術専門委員会名誉委員長 上智大学名誉教授 清水 伸二 氏
17:30~19:30	<b>実習(拡大技術交流会)</b> (千葉大学けやき会館 レストラン・コルザ, 講演会場より徒歩5分)

**開催場所:**千葉大学西千葉キャンパス 松韻会館

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33

**交通:**JR 総武線「西千葉駅」徒歩2分

京成千葉線「みどり台駅」徒歩12分

**研究会参加費:**10,000円

(微粒子技術専門委員会の運営委員・専門委員・賛助委員は無料です。この機会にぜひ賛助委員にご入会くださいませ。)

**参加人数:**50名(先着順で定員になり次第締切とさせていただきます。実習のみの参加はご遠慮くださいませ。)

**実習費(拡大技術交流会費):**3,000円

(希望者全員(本会委員含む)から別途申し受けます。)

**参加申込締切:**平成29年10月31日(火)

**問合せ・申込先:**千葉大学大学院工学研究科機械系コース

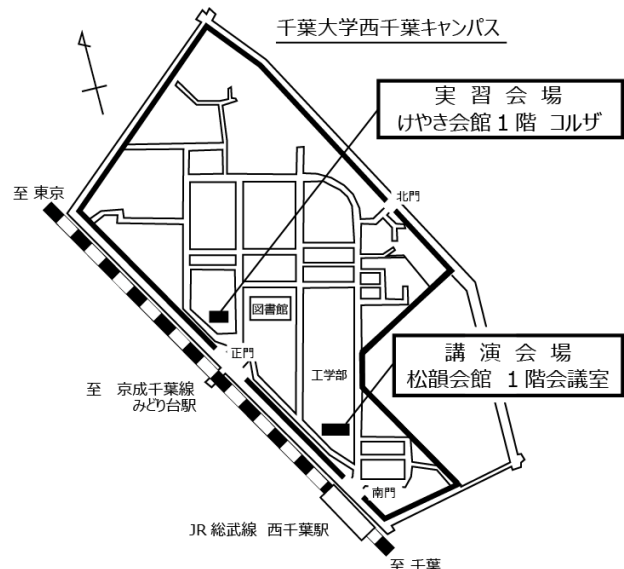
微粒子技術専門委員会事務取扱 千葉明 宛

TEL:043-290-3224 E-mail:compt@cats-lab.com

**参加申込方法:**下記内容を compt@cats-lab.com まで連絡

ください。会員資格:運営委員/専門委員/賛助委員/非会員, 研究会:出席/欠席,

実習(拡大技術交流会):出席/欠席, 氏名, 勤務先・所属, 連絡先(住所, TEL, FAX, E-mail) 以上



## 日本酒の製造（米と麴とお酒造り）

東京農業大学応用生物科学部醸造科学科・教授 穂坂 賢 先生

### お酒造りに欠かすことのできないお米と水

日本酒（酒税法では清酒といいます）は、日本の伝統的なお酒で、お米と麴と水だけで造られます。したがって良いお米と良い水と良い製造技術者（杜氏）と良い製造場所（酒造蔵）と良い環境が無くてはなりません。これらが1つでも欠けては、よい日本酒を造ることができません。平成27年12月に、国税庁長官名で「日本酒」がGI(Geographical Indication；地理的表示制度)に登録されました。これにより国産のコメを使って、酒税法による清酒の製法で、国内で造られたお酒が「日本酒」と呼べるものになりました。これは言い返せば、外国産のコメを使ってもダメ、海外の酒造場で造ってもダメということです。

### 麴（こうじ）とはどのようなもの

麴は日本の伝統的発酵食品を支えるもので、なくてはならない重要なアイテムです。

麴の定義（酒税法による）は、穀類（米、麦など）および芋類に麴カビ（*Aspergillus oryzae*；黄麴カビ、*Aspergillus kawachii* (*A.luchuensis* mut. *kawachii* が正式学名；白麴カビ) *Aspergillus awamori* (*A.luchuensis* が正式学名；黒麴カビ)の3麴カビからなる）を生やしたものです。

麴の意義は多く、原料の分解（デンプンを糖へ、タンパク質をアミノ酸へ）や香りの前駆物質の生成、発酵微生物への栄養源の供給などに関与しています。

このように、麴は日本の食文化になくてはならないアイテムであることがお分かり頂けたかと思いません。

### 一麴二もと（酒母）三造り

日本酒の製造は、お米を精米した白米を洗米・浸漬・水切りした後蒸し、蒸したのちの米（蒸）をそれぞれの工程に回し使います。最初に日本酒の製造で重要な工程が麴造り（製麴）になります。祭麴造りの後、次にすることが酒のもとになる酵母の育成をするのが酒母造りです。そしてこの酒母に蒸米と米麴と水を3回に分け加え（三段仕込みといいます）て日本酒の醪を造り、育成し熟成した醪をろ過（圧搾あるいは上槽）して日本酒となります。さらにその後加熱殺菌（火入れ）等を行い製品とします。