

## 平成 26 年度文化講演会が開催されました

平成 27 年 2 月 28 日(土)午後 1 時から、千葉工業大学津田沼キャンパスにおいて平成 26 年度国際交流協会文化講演会が開催されました。

今回の講演は第 1 部では千葉工業大学惑星探査研究センター 上席研究員の荒井朋子氏が「国際宇宙ステーションからの流星観測プロジェクト『メテオ』」について、そして第 2

部でサントリー株式会社 名誉チーフブレンダー輿水精一氏が「日本ウイスキー 世界への道」について話されました。

二つの講演内容とも時の話題だけに 350 席の会場はほぼ満席の状態で、来場の皆さんはお 2 人の分かり易くご説明いただいた講演を、熱心に聞かれていました。講演内容の要約を掲載します。

### 国際宇宙ステーションからの流星観測プロジェクト『メテオ』

千葉工業大学惑星探査研究センター  
上席研究員 荒井朋子氏

約 46 億年前にガスと塵で混沌とした宇宙（正確には宇宙の中に誕生した「原始太陽系星雲」）の中で地球は誕生し、そして約 40 億年前に地球上の生命が誕生し、約 400 万年前に人類が生まれました。しかし、太陽系の中で生命体が今までに確認されているのは地球だけです。何故地球だけに生命が育まれ、その種はどこから来たのでしょうか。地球と太陽系の他の惑星とは何が違い、太陽系の中で地球や惑星はどのようにできたのでしょうか。惑星科学という研究分野はこの問いの答えを探す学問であり、「惑星探査」は地球外の惑星、小惑星や彗星に探査機を送り、天体を直接調べてこの謎に迫ろうと取り組む科学です。

このように地球外天体の物質を調べる方法の一つに、調べたい天体に探査機を飛ばす天体探査があります。月の周回軌道から月全球を詳しく調べ、素晴らしい成果を上げた「かぐや」や、小惑星イトカワから惑星サンプルを持ち帰った「はやぶさ」などがそれにあたります。しかし、このように目標の天体に探査機を送り、観測したり、サンプルを持ち帰ることはお金と時間がかかります。

もう一つは、無作為に宇宙から地球に落ち



大型スクリーンを使っでの講演

てくる地球外天体のかけらを調べる方法です。隕石や宇宙塵は、地球外天体のかけらが地上に到達し、実験室で分析をすることができます。年間約 30 万トンを超える「宇宙塵」が地球に降り注ぐことがわかっています。一方、サイズが 1cm 以下のかけらは、地球の大気圏を通過する際に燃え尽きて地上には到達しませんが、燃え尽きときの光を「流星」として観測することができます。流星の発光の明るさや、その光を波長毎に分けて調べることで、塵の大きさや組成などたくさんの方がわかります。



講師の荒井朋子先生

このような宇宙からの塵が大気との摩擦により発光する流星を観測しようと、千葉工業大学で計画したのが“国際宇宙ステーション（ISS）からの流星観測プロジェクト「メテオ」”です。この観測は国際宇宙ステーションの米国与圧実験棟の窓に超高感度ハイビジョンカメラを取り付けて行います。千葉工業大学ではこの「メテオ」プロジェクトを NASA に提案して受け入れられ、これから約2年間、半自動的に流星観測を実施することとなりました。

国際宇宙ステーションからの流星観測は、地上観測に比べて天候や大気の吸収の影響を受けません。しかも2年間に亘る長期観測を行いますが、国際宇宙ステーションは1日に地球を16周します。1周のうち夜が35分ありますので延べで560分(9時間20分)の間、流星を観測できます。ハイビジョンカメラの

高画質データはデータの容量が大きく、国際宇宙ステーションと地球間の通信データ容量の制限から560分の動画データをすべて地上に降ろすことはできません。そのため、独自に開発したソフトウェアを使い、観測した映像から流星が写っている部分だけを切り出し、まとめて、流星映像のみを地上に送信します。流星映像はその日のうちに地上の運用管制室で見ることができます。

このプロジェクトは2012年から検討が始まり、2013年にプロジェクトが立ち上がって、わずか2年後には「メテオ」の準備は整い、2014年10月のロケット打ち上げとなりました。しかし、最初にご説明しましたが「メテオ」搭載ロケットは打ち上げ後6秒後に爆発しました。爆発事故直後からできるだけ早い時期の再打ち上げを目指し、予備機のカメラの整備を進めてきました。NASAとの調整の結果、今年に入り具体的に再打ち上げの日程が決まりました。

宇宙から流星を観測し宇宙と惑星と生命の起源・進化の過程を解明しようとするこの壮大な構想のプロジェクトは2015年6月のロケット打ち上げによって再度チャレンジします。国際宇宙ステーション上のカメラを通しての観測運用は、千葉工業大学の惑星探査研究センター内の「メテオ運用管制室」でリアルタイムで行われますが、その成果がこれから期待されます。

(講演要約 広報青年部会 高山進三郎)

## 日本ウイスキー 世界一への道

サントリー株式会社

名誉チーフブレンダー 奥水精一氏

今、日本のウイスキーは世界の注目を集めています。世界一という評価もいただくようになりました。でもその評価は私には驚きではありません。それはどうしてか。今日はそんな話がしたいと思います。

日本のウイスキー作りは今から90年程前

に始まりましたが、近年、海外の主要なコンペティションで日本のウイスキーがトップを取り続けています。その中でも注目されるのが、ISC（インターナショナル・スピリッツ・チャレンジ）という、審査員が全員ブレンダーのコンペティションで、全員一致の評

価がないととれない金賞を受けたことです。また作り手として私が一番うれしいのは、2010年以降5年で4回、3年連続でディステイラー・オブ・ザ・イヤーを受賞したことです。これはその年に出品したエコノミー製品からスーパープレミアムまでの全商品の評価をもとに決めるものです。メディアではあまり取り上げられませんでした。業界内ではたいへんなインパクトを与えました。

最近私が訪れた海外でも、フランス、ロシア、ウクライナ、カザフスタンなどで、ホテルのバーには以前には見られなかった日本のウイスキーが並んでいました。

今急に日本のウイスキーの評価が上がっているのはなぜでしょうか。そこには"日本"という要素があると思います。

ウイスキー作りで重要なのは、いかにいいモルトウイスキーをつくるかです。

スコットランドと比べて日本の強みは水です。山崎は昔から名水の里として知られ、白州も良質の水が豊富に得られます。ウイスキー作りの一番大きなポイントです。また、スコットランドとは比べ物にならない豊かな森があります。ウイスキー作りには湿潤な気候が必要で、その貯蔵環境を守るのは深い森なのです。それと四季の変化。日本は寒暖の差が大きく、熟成が早く進む傾向があります。樽は呼吸するのです。日本はスコットランドより自然環境に恵まれているともいえます。

ウイスキーは貯蔵熟成が命です。5年10年の貯蔵は当たり前です。しかし、長いこと置



理解を助けるわかりやすい図解

いておけばよい、という訳ではありません。それぞれ樽ごとに熟成のピークがあり、そこで使うのがいいのです。ピークを過ぎると香味のバランスが崩れてしまいます。また貯蔵庫内の置き場所によって熟成の仕方は違います。その違いを肌で感じる事が大切で、ブレンダーは自ら貯蔵庫に行ってサンプリングをします。

樽を造るために日本ではホワイトオーク以外に、日本に自生するミズナラという木も使います。樽に加工できるようになるまで200年以上かかり、入手困難な木材ですが、香木のような素晴らしい香りを生み出します。また世界的にも珍しいのですが、私たちは樽を自前で作ります。そして、いい樽を作るためにブレンダーは森に行き木を選定にも立会います。

サントリーの山崎工場では、創業当初は木桶で発酵させていました。その後管理し易さもありステンレスにしたのですが、また木桶へ戻しました。その方が香味が複雑でリッチな酒ができるのです。世界の流れはステンレスに移行する中で、敢えて木桶に戻しました。蒸留釜も一つずつ形が違います。いろいろな原酒をつくるためです。また加熱方式は直火の釜にこだわります。伝統的な製法の方が豊かな香味成分をつくりだすようです。

1つの製品を作るために20から30種類の原酒をブレンドしますが、ブレンドしてもすぐに出荷はしません。木桶や樽などに戻し、香味を安定させるために製品によっては半年



講師の奥水精一氏

近くもおくのです。これぐらいの手間ひまかけて出来上がるのがウイスキーです。

このようにコストや効率だけにとらわれず、徹底的に美味しさにこだわる、それができるのは、品質の最高責任者であるマスターブレンダー、つまりサントリー代々のオーナーのこだわりがあるからでしょう。

世界で評価される今のポジションを保ちたいと思います。それには技術の継承だけでなく、創業者のウイスキー作りへの思い、理念を継承していくことが大事です。細部にこだわり手間暇を惜しまないという日本人のもの

づくりの中で、常に新しいことにチャレンジすること。この継承と革新を貫くことが大事だと思います。

ウイスキーの発祥はアイルランドですが、スコットランド人達の努力の積み重ねによって、今ではウイスキーの本場といわれます。同様に、日本人がこれからもっと努力し、世界の評価を維持し続けることが出来たなら、長い年月はかかるでしょうが、ウイスキーは日本の酒である、という時代がくると私は思っています。

(講演要約 広報青年部会 秋山 勝)