産官学協力委員会　第37回見学会報告

1. はじめに

産官学協力委員会主催の見学会は，団体正会員を対象に水環境に関わる知識や技術の普及をはかるとともに会員相互の交流を深め，環境問題により深い理解を得ることを目的としています。第37回見学会は，2024年11月27日に宮城県仙台市にあるニッカウヰスキー株式会社 仙台工場 宮城峡蒸溜所を見学しました。

2. 見学会の概要

日　時：2024年11月27日（水）13：00～15：40
見学先：ニッカウヰスキー株式会社 仙台工場 宮城峡蒸溜所（宮城県仙台市青葉区ニッカ1番地）
参加者数：20名

3. ニッカウヰスキー 宮城峡蒸溜所

宮城峡蒸溜所は，仙台駅と山形駅のほぼ中間の山深い，二つの清流に囲まれた自然豊かな渓谷に位置しています。日本のウイスキーの父とも呼ばれるニッカウヰスキー創業者の竹鶴政孝氏が，「異なる蒸溜所で生まれた原酒をブレンドし，より味わい深く豊かなウイスキーをつくりたい」と，余市に続く第二の蒸溜所として1969年に開設しました。大麦が原料のモルトウイスキーとトウモロコシが原料のグレーンウイスキーを製造している世界的にも希少な蒸溜所でもあるそうです。当日は天候にも恵まれ，集合場所のJR仙山線作並駅より，蒸留所の送迎バスで現地に向かいました。

創業者の「自然を大切にしなければ美味しいウイスキーはつくれない」という信念に基づき，樹木の伐採を最小限に留め，外灯などの電線はすべて地下に埋設されています。また，入口から緩やかな坂道に沿って，製造工程毎に分けられた建屋が並んでいるのも特徴です。これも全工程の設備を同じ建物に入れる合理性を追求するのではなく，土地の形状を壊さずに本来の起伏を活かしたためとのことでした。鎌倉山をバックに，木々と調和した赤レンガ造りの建屋が建ち並ぶ姿は，自然との共生を一層感じさせ，情緒深くありました（写真1）。

写真1　赤レンガ造りの建屋が並ぶ場内を移動する様子

まずは，一般の見学ルートと同様に，モルトウイスキーの製造工程に沿って，キルン棟から仕込棟，蒸溜棟，貯蔵庫の順に見学しました。

発芽した大麦をピートでいぶしながら乾燥させ，麦芽をつくるキルン棟は，現在は使われていないとのことですが，特徴ある形状の建物で，蒸溜所のシンボルとなっています。

仕込棟では，粉砕した麦芽に温水を加えて甘い麦汁をつくった（糖化）後，酵母を加えて発酵させ，アルコール分8%程度のもろみがつくられます。

蒸溜棟では，もろみがポットスチルで2回蒸溜され，原酒がつくられます。宮城峡蒸溜所では，余市との差別化をはかるため，釜の首の膨らみが特徴的なバルジ型のポットスチルと，蒸気で釜を熱し，130 ℃ほどでじっくりと蒸溜するスチーム蒸溜を採用しています（写真2）。ポットスチル上部にかけられたしめ縄は，酒屋出身の創業者が縁起を担いで始めたとのことで，日本らしさが感じられました。

写真2　蒸溜棟の見学の様子

蒸溜後の原酒は樽に詰められ，貯蔵庫で長い期間を経て熟成されます（写真3）。貯蔵されている間，樽からは

写真3　貯蔵庫の見学の様子

年に2～3%が蒸発し，これを“天使の取り分”と呼んでいるそうです。ウイスキーの風味づくりにつながっているとは思いつつ，12年で半分まで蒸発してしまうと聞くと，つい勿体ない気もしてしまいました。

製造工程の見学に続き，本学会向けの特別ルートとして，取水源の新川，用水処理設備，排水処理設備を順に見学しました。

蒸溜所前を流れる新川（にっかわ）は，創業者がその水でウイスキーを割って飲み，味わいを確認してこの地への蒸溜所建設を即決したとの逸話がある清流です（写真4）。“にっかわ”と聞くと，社名といかにも関係ありそうですが，偶然とのことでした。偶然とはいえ，何か運命的なものを感じさせます。

写真4　新川の見学の様子

用水処理設備では，新川より取水した水を凝集沈殿，砂ろ過で処理しています。本蒸溜所には上水が通っていないため，仕込みに用いられる水とともに工場で使用される各種用水も処理しているとのことでした。

製造工程で発生する蒸溜残液などの高濃度廃液は，麦芽滓などとともに飼料として有効利用されているとのことで，排水処理は洗浄排水などが対象で，活性汚泥法により好気処理されていました。紅葉シーズンで曝気槽や沈殿槽には落ち葉よけのネットがかけられていたのも，自然豊かな中にある工場ならでは，の光景でした（写真5）。また，今後予定される工場の増産にあたっては排水負荷量の大幅な増加が想定され，嫌気処理の導入も視野に入れているとのことです。生物処理水は，砂ろ過，活性炭処理を行い，TOC 2 mg L^{-1} 以下まで処理して河川

写真5　排水処理設備の見学の様子

写真6　集合写真

放流されていました。水道水質基準をも満たすレベルのTOC濃度であり，自然を大切にする姿勢がここでも感じられました。

4. おわりに

見学を通じて終始感じられた宮城峡蒸溜所の豊かな自然とモノづくりへのこだわりが生み出すウイスキーの奥深さを，試飲にて実際に味わい，見学会は終了しました（写真6）。

本見学会にあたり，ご尽力いただきました宮城峡蒸溜所の皆様にこの場を借りて厚く御礼申しあげます。

（産官学協力委員会　小松和也）