

木材利用の試験研究機関に勤務して⑯ ～古巣の利用部へ～

旭川工業高等専門学校 名誉教授 富樫 嶽



■微生物利用科以来の利用部勤務

2004年4月、小生にとっての林産試験場勤務19年目、同時に勤務最終年度の部署が利用部になりました。役職は主任研究員で、部長と科長の中間に位置するポストです（現・研究主幹とは管理責任が異なる）。あくまでも個人の感想ですが、主任研究員は部長ほどの責任を背負っておらず、科長ほどのノルマも感じ難い不思議な立ち位置でした。具体例を挙げると、当時は担当科の購入要求決定書に主任研究員も押印しますが、決裁権者は部長であって主任研究員の押印がなくとも（空欄）でも問題が生じませんでした。

利用部長は共に企画指導部で働いたEさんでした。今思うに、企画指導部勤務を経験したことでの時間軸も含めて場内全体を眺められるようになりました。併せて貴重な研究費を使ったこれまでの試験研究活動を無駄にしたくない、アーカイブとしての記録のみにもしたくない、可能な限り（道内）企業に活用して欲しいとの考えも芽生えました。そのE部長の指示で林産試験場が50年余りの間に積み上げた研究結果や研究成果を洗い出し、建築分野以外の木材利用をより促進するための「木質バイオマス利用技術マップ」の作成を退職時まで励みました（写真1）。完成した際には同マップを林産試験場のHPにアップし、そのサイトをPRするパンフレットも作る計画でした。

E部長が納得するレベルの同マップの完成は小生の退職後で、そのカラーパンフレットを送って頂きましたが、2021年3月末の高専退職時の研究室撤去の際に多くの資料と共に廃棄処分してしまいました。今となつてはとても残念に感じています。

■着任早々のトラブルと主任研究員の立場の重たさ

前任の主任研究員だったAさん（大学教員として転出）が本州企業との共同研究の企画をまとめ上げ、2004年度からスタートする予定でした。そのマネジメントの代役が小生に回ってきたものの、新年度の利用部におけるマンパワー面から計画変更が避けられない状況になりました。着任早々、その企業との打ち合



写真1. 木質バイオマス利用マップの作製などに取り組む著者（2005年3月下旬、E利用部長撮影）

わせに東京に向かったことを思い出します。

予定していた共同研究そのものを仕切り直しすることで決着しました。多分、前任者の足元にも及ばない小生の専門性とマネジメント力を読まれた結果と察します。研究開発型のベンチャー的な企業でしたので、必要な専門分野の知識に欠けるまとめ役の小生では共同研究の遂行に難ありとの判断だったのでしょう。企画指導部の業務とは異なる仕事の厳しさを認識しました（イラスト1）。



イラスト1. 前任の主任研究員の席に就いても、即座に専門性まで同等にはなれない

注：いらすとや <https://www.irasutoya.com>を引用、一部改変

■ウッディエイジとの付き合いなど

利用部勤務後もウッディエイジの巻頭記事原稿の執筆を継続しました。2004年9月号と2005年3月号に、木材産業のためのマーケティング講座（第2ステージ）の「その3・商品価値を生み出す」と「その4・顧客満

足を考える」をそれぞれ投稿しました (<https://rinsan-fukyu.jp/woodyage>)。また、北海道東海大学・旭川キャンパス（写真2）でのマーケティング論の非常勤講師もI経営科長と継続しました（10～3月、毎週土曜日）。

マーケティングの考え方は、消費者に商品やサービスを提供するあらゆる職種の企業などで活用できます。企業など（生産者）と消費者をつなぐ当時のメインメディアはTV・新聞・雑誌でしたが、その後急速にインターネットがメインメディアに君臨してきた感があります。その影響として生産者と消費者のコミュニケーションが一方通行から双方向になるなど、デジタル化による変化や進化が生じています。



写真2. かつての北海道東海大学・旭川キャンパスの校舎
(一部は旭川市に寄贈されて活用策を検討中)

注: Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/北海道東海大学> (2023.9.19) を引用、一部抜粋

■試験棟での活動

木質バイオマス利用の一環として畜糞尿や生ごみの堆肥化に木材粉碎物を混合し、水分調整や通気性・好気性確保の基材とすることがあります。伝統的には稻わらやもみ殻がその役割を担っていました。E部長は自主的な研究として堆肥化における木材粉碎物の微生物分解速度を把握すべく、独自の実験系を組んで奮闘していました（イラスト2）。その助手役として小生も活動することになり、粉碎成形試験棟や応用試験棟への出入りが始まりました。

E部長のベースとなる専門分野は化学工学の単位操作、小生の専門分野は糸状菌を対象にした微生物制御です。木材利用に関する研究目的が同じでも実験系のこだわりや注目するポイントが異なり、それ違うところも多々ありました。2004年度内に木材粉碎物の微生物分解速度の数式化などの新規知見を見出すことはできませんでしたが、研究部長が自ら実験に励む姿を見ることは新鮮でした。



イラスト2. 部長が自ら実験系を組んで測定する！

注：いらすとや <https://www.irasutoya.com>を引用、一部改変

■若手研究職員の工場見学研修～士別、名寄、下川～

全ての記憶が正確ではないのですが、概ね2000年以降採用の各研究部の若手研究職員を対象にして木材産業界の生産現場を学んで欲しいとの（確か）場長・部長方針が出され、主任研究員が1泊2日程度の工場見学研修を引率することになりました。

利用部では小生が2～3名の若手研究職員と朝日町（当時）、風連町（当時）、そして下川町の製材乾燥工場や木炭・木酢液製造工場の見学に向かいました。10月の秋が深まる頃だったと思います。生産現場を直に見聞して若手研究職員と情報共有ができたことのささやかな喜び、木質バイオマスボイラーを有する五味温泉での宿泊が記憶に残っています。小生も含めて大学・大学院では科学技術の一端を学びますが、実際の生産現場に触れる機会は少ないか、ほぼないはずです。技術と科学の狭間で日々の試験研究に取り組む林産試験場を若手の彼らに認識してもらうことを期待しました。

科学技術論を論じる場ではありませんが、少しだけ考察します。小生の専門に近い一例を挙げますと、わが国では16世紀の室町時代に清酒造りの技術やノウハウを確立し、絞った日本酒に火入れと称して60°C程度の熱処理を施しました。火落ち菌（乳酸菌の仲間）の増殖による清酒の白濁と味の劣化を防ぐためです。一方、ワインの腐敗防止技術としてフランスのパストールが60～63°C程度の熱処理であるパストリゼーション（低温殺菌）を19世紀に確立しました。顕微鏡を活用し、微生物の存在を把握した上で科学的手法での課題解決でした。室町時代の日本では、たぶん杜氏や蔵人たちは美味しい酒造りの技術やノウハウを磨く取り組みをしたもの、微生物の認識や微生物学・醸造学の構築を意識しなかった（できなかつた）のでしょう。技術と科学を結びつけるネタはものづくりの生産現場に潜んでいると思います。

（つづく）