

今回の訪問先

室蘭工業大学

しくみ解明系領域 化学生物工学ユニット
上井 幸司 准教授

研究テーマ | Subject of Research

北海道の天然資源を利用した高機能素材の開発

研究内容

北海道の多様で豊富な天然物質の構造と機能、および物質間の“つながり”について研究し、これらを活用した新産業の創出を目指しています。当研究室では主に北海道産の植物、海洋資源、食品、およびそれらの加工過程で発生する廃棄物などに注目し、超高齢化社会を迎えた我が国の諸問題を解決するような研究を通して持続可能な社会づくりへの貢献を目指しています。現在の主な研究テーマは

- ①北海道天然素材や食品を利用した認知症予防食品の開発
 - ②食品の成分と機能性をつなぐ新しい分析法の開発
 - ③食品加工廃棄物などの未利用資源から機能性物質の探索
 - ④畜産の防疫のための機能性素材の開発
- などです。

使用目的

素材からの抽出物の濃縮や合成化学、カラムクロマトグラフィー後のサンプルの減圧濃縮にロータリーエバポレーターや遠心エバポレーターを使用しています。特に夏季は多種類のサンプルを一度に処理し、素材の評価時には大量のサンプルを確保する必要があります。また、サンプルの乾燥や機能性評価時に(振盪機用)低温恒温チャンバー FMC-100型と振盪機 MMS-110 型を利用しています。器具洗浄後の乾燥には乾燥器も利用しています。有機化学の実験や器具洗浄時に使用する水には蒸留水・イオン交換水製造装置を使用しています。

選定理由

特注製品やメンテナンスなどきめの細かい対応をしてもらえるので。

遠心エバポレーターのサンプルローターなど、既製品では対応できないサイズのものを利用したい時に相談し、特注品の生産にも対応していただきました。また、サービスマンに定期的に研究室を訪問していただき、機器の調整、使用法やメンテナンスなどを指導いただくなど、きめ細かい対応をいただいているのも選んだ理由です。

使用して

最近、単なる減圧蒸留のためのエバポレーターでも減圧度の設定が極めて簡単になり、突沸する頻度が下がっていると思います。これは実験の進捗や学生のモチベーション維持に密かに貢献しているのではないかと考えています。ロータリーエバポレーターと水槽(ウォーターバス)の組合せで設置に融通が効かない時があり、互換性があればよいと思う時もあります。これは仕方がないのかもしれませんが、遠心エバポレーターのトラップに氷が溜まりやすく注意が必要です。

当社に望むこと

機器の耐久性や扱いやすさ、アフターケアはとても助かっています。機器は設置・増設したくても実験スペースの問題で断念することもあります。今後はスペックは維持しつつもよりコンパクトな機器を開発していただけたら幸いです。



使用製品 | DATA

振盪機用
低温恒温チャンバー
FMC-100型

20-21 総合カタログ P.333



FMC-100
振盪機は含みません