

# バイオ医薬品専門人材の育成を図る寄附講座 アドバンストコース

## 【製剤化】凍結乾燥技術

参加費  
無 料

### バイオ医薬品の凍結乾燥技術と スケールアップ及びバリデーションの留意点

講師

細見 博 氏 共和真空技術株式会社 取締役技術本部長

凍結乾燥は、注射剤や無菌原薬、特に不安定なバイオ医薬品に不可欠な技術であり、他の乾燥法にない利点を持つ一方で、様々な条件の影響を受けやすい極めてデリケートなプロセスです。近年は高分子で不安定なバイオ医薬品が増え、従来の低分子製剤と比較してより条件設定や最適化が難しくなってきています。

本講演では、凍結乾燥の基礎原理を踏まえ、開発現場での失敗事例と対策、スケールアップやサイトチェンジ時の留意点、プログラム最適化やバリデーションの重要ポイントを解説し、技術の全体像と最新動向を示します。

さらに、今後の製薬業界を担う皆さんへのメッセージとして、元バイエル会長・栄木憲和氏の資料も紹介します。

# 2026.1.23(金)

時間 / 10:00～16:30 ※休憩含 (開場9:30)

場所 / CiC 大学コンソーシアム富山

駅前キャンパス 研修室1(5F)

〒930-0002 富山県富山市新富町1-2-3 富山ステーションフロント

#### ■プログラム

1. 凍結乾燥の基礎
2. バイオ医薬品の凍結乾燥について
3. 凍結乾燥機のシステムとメンテナンス
4. 凍結乾燥とバリデーション
5. 試験機から生産機へのスケールアップ
6. 凍結乾燥の最新技術

対象

富山県内の製薬企業・製薬関連企業にお勤めの方

定員

40名

富山県立大学 バイオ医薬品人材育成講座

〒939-0398 富山県射水市黒河5180

富山県立大学寄附講座



お問い合わせ

E-mail

baio\_jinzai@pu-toyama.ac.jp

[https://www.pu-toyama.ac.jp/baio\\_jinzai/](https://www.pu-toyama.ac.jp/baio_jinzai/)

お申込みはごちら

