

細胞(微生物, 動物細胞)培養を工業化する上で、実験室において最適化した培養条件を実生産までスケールアップする際、前後ですべての物理パラメーターを揃えることができないため、細胞増殖や生産性に影響を与えるパラメーターに着目して培養槽の構造設計やスケールアップ後の運転条件設計に反映させる必要があります。

第4回部会セミナーでは微生物プロセス、動物細胞プロセスのスケールアップについて、ご経験豊富な2名の先生にご講演いただきます。

微生物培養のスケールアップの基礎と実例について、京都工芸繊維大学の堀内淳一先生に、動物細胞培養に関するスケールアップに関して、次世代バイオ医薬品製造技術研究組合専務理事の村上聖先生にスケールアップ限界、レギュレーション、スケールアップウインドー等に関して、お話いただく予定となっております。

講演会后、講師の先生を交えたWeb懇談会でスケールアップもしくはスケールダウンのノウハウ的なディスカッションを予定しておりますので、ぜひご参加ください。

日時: 2023年3月28日(火) 13:30 ~ 17:30 (Zoom開催)

プログラム

13:30~ 入室開始

14:00~15:00 講演1 微生物培養のスケールアップ
京都工芸繊維大学 教授 堀内 淳一 先生

スケールアップとは、小規模の実験で得られた基礎データをもとに、大型装置の計画・設計・操作条件の設定を合理的に行うことである。ここでは、微生物を対象とした発酵槽を対象に、スケールアップのための工学的基礎について概説するとともに、スケールアップ計算例を紹介する。

15:00~16:00 講演2 動物細胞培養のスケールアップ
次世代バイオ医薬品製造技術研究組合専務理事
村上 聖 先生

高機能細胞、シングルユースや連続化等の新技術に適応した動物細胞による医薬品生産は、細胞ダメージ抑制、栄養素や代謝物の物質移動を最適化することでスケールアップを行う。これらの基本的な考え方を紹介する。

16:00~ 技術懇談会(部会員限定)

参加資格: 生物工学会の正会員・学生会員・賛助会員

参加費: 無料

申込方法: 下記のフォームから申し込みください。後日、事前資料や当日の会議リンクを登録アドレスにお送りします。

URL:<https://forms.gle/ZufAV9vBSkg1KK4k7> (締切: 3月21日(火))

懇談会は部会員限定のイベントです。

懇談会では、スケールアップとスケールダウン（現場タンクに合わせてラボの培養装置の条件を設定する）などについて、フリートークと質疑応答を行います。申し込みの際に、具体的な質問をお寄せ頂ければ、講師と幹事で可能な限り対応します。懇親会のZoomアドレスは前日までに参加申し込みをいただいた部会員にお知らせしますのでご自由にご参加下さい。

部会員以外の方で懇談会に参加を希望される場合、3月21日（火）までにご入会下さい。

問合せ先： 関西大学 片倉啓雄 E-mail: katakura@kansai-u.ac.jp
北見工業大学 小西正朗 E-mail: konishim@mail.kitami-it.ac.jp
(登録フォームが利用できない方はこちらにお申し込みください。)