



ノバ・バイオメディカル社 BioProfileFLEX2説明会 - 細胞培養環境コントロールのための培地成分分析 -

医学研究支援センター(ドラッグディスカバリーセンター)では、ノバ・バイオメディカル社 細胞培養環境分析装置BioProfileFLEX2デモ機を設置します(2023年9月末日まで)。本機は、1度のハンドリングで最大16項目の培地主要成分を同時分析・数値化します。

本デモ機設置に合わせ、実際の利用研究者による培地分析応用法のセミナーを開催いたします。皆様の参加申込を心よりお待ちしております。

日時 : 2023年6月21日(水) 15:00-17:15

15:00-15:30 機器概要説明、消耗品運用の説明(ノバ・バイオメディカル株式会社)

15:30-16:15 セミナー1 「培地分析の基礎と研究応用」

講師:堀江正信 博士(京都大学 環境安全保健機構 助教)

16:15-17:00 セミナー2 「細胞品質管理のためのインプロセス計測の重要性」

講師:加藤竜司 博士(名古屋大学 大学院創薬科学研究科 准教授)

17:00-17:15 全体に対する質疑応答(名古屋大学)

定員 : 100名(Zoom)先着順

申込方法 : 以下のURLから申し込みください。

<https://forms.gle/9xvVM89iEEgX3YXSA>



参加登録
URL

この説明会は「令和5年度
医学研究技術実習」
受講時間にカウントされます
受講時間 : 3時間



HP



連絡用
メール
アドレス

1次〆切 : 2023年6月20日(火)13:00

* 締め切り後、申込者全員にZoomのURLをメールでお知らせします

* 申し込みフォームからは当日13時まで申し込み可能です

===== 説明会・機器利用に関する連絡・問い合わせ先 =====

京都大学大学院医学研究科

医学研究支援センター ドラッグディスカバリーセンター

メール : info@support-center.med.kyoto-u.ac.jp

URL : <http://support-center.med.kyoto-u.ac.jp/SupportCenter>

セミナー要旨

「培地分析の基礎と研究応用」講師：堀江正信博士（京都大学）

世界に冠たる発酵食品王国である日本は、古くから微生物などの単純な生き物を利用したものづくりを行ってきており、生物の挙動を意のままに操ることによって有用物質を低コストで生産する手法を編み出し、学問体系として確立してきた歴史がある。時は過ぎ21世紀となった今、より複雑で難解な哺乳類細胞（以下「細胞」と呼ぶ）を研究資材として用い、様々な成果が発表されている。用いられている細胞は生物として代謝を行うことによって「恒常性の維持」や「増殖」、「機能の発揮」などを行うため、グルコースに代表される各種栄養成分が必要となるため、細胞を培養する人間はそれらの成分を「培地」として細胞に供給し、細胞が示す種々の反応を観察・評価している。細胞は微生物と異なり、その栄養要求性と代謝経路の複雑さゆえ、培地成分も多岐に渡り、多くの研究者は培地選択や成分に対してあまり深く考察し、研究の対象とすることは少ない。しかし近年、細胞由来の抗体医薬品や、細胞自身を製品とする再生医療製品の登場によって、培地およびその成分選択はコスト、安全性の担保、品質管理という点において重要性を増してきている。また、基礎研究や前臨床研究などの実験分野においても、実験の再現性や安定性を担保するために、細胞培養培地の成分変化を定量的にモニタリングすることは有用であると考えられる。本講演では、細胞培養における培地の歴史と基礎、さらに研究応用例を交えながら培養培地分析に対する基本的な考え方を紹介する。



「細胞品質管理のためのインプロセス計測の重要性」講師：加藤竜司博士（名古屋大学）

近年、動物細胞は医薬品としての開発の他、創薬や化粧品開発などの動物実験代替モデル、ひいては細胞農業まで幅広い分野において重要な「材料」となっている。また、これらの市場に広がりと共に、ヒトや動物の細胞を工業レベルで大量に生産するための「細胞製造 CELL MANUFACTURING」には大きな期待が寄せられている。しかし一方で、そもそも不安定かつ変化しやすい細胞を生きたまま高度に品質管理して製造することは未だに難しい。特に細胞製造工程の多くは、非常に長く複雑なプロセスで成り立っていることが多く、その工程開発自体が難しい。このような「難しいものづくり」である細胞製造の安定化を目指し、国プロや国際標準化の動きが活性化してきている。特にQUALITY BY DESIGN (QBD) と呼ばれる品質管理コンセプトは、バイオ医薬品製造などの分野で特に注目を集め、細胞製造においても期待が集まっているが、まだその概要は茫洋として整理して理解することは難しい。本発表では、筆者が現在取り組んでいる細胞製造の標準化活動の観点から、細胞状態のリアルタイムモニタリングの重要性を概説すると共に、代謝産物モニタリングや画像解析などのインプロセスモニタリングの有効性についても紹介したい。



装置概要 細胞培養環境分析装置BIOPROFILEFLEX2

装置の特長

- ・グルコース、乳酸、グルタミン、グルタミン酸、アンモニア、Na⁺、K⁺ Ca⁺⁺、pH、pO₂、pCO₂を同時に測定
- ・測定時間最短2分30秒
- ・必要サンプル量は約300μL
- ・オプションで細胞計測、培地の浸透圧測定

こんな方へ

- ・培養環境を定量的に把握したい
- ・細胞の代謝を確認したい
- ・効率的に細胞増殖させるプロトコルを開発したい



製品HP : <https://www.novabiomedical.com/jp/flex-2/index.php>