

Cell Based Assay ワーキンググループ(CBA-WG) 発足趣意書

ディ・スリー研究所
代表取締役所長 堀江 透

2021年4月からCell-Based Assay ワークショップ(CBA-WS)を立ち上げ、各回にて1) アドバーザリーボード先生の特別講演、2) アカデミアの先生方から最新の研究情報のご提供、3) 製薬会社研究者から細胞培養に関する研究成果を報告頂き、最後に4) 細胞製品、培養基材開発、培養液製品の会社からの製品情報のご提供を頂きました。

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、残念ながらWEB開催になり、研究者間の交流ができませんでした。従来からディ・スリー研究所開催の研究会は、単なる知識の習得や情報収集のための会ではなく、大御所の先生方との交流、研究者間の交流など実践的に役に立つ技術・知見の修得が本来の目的です。特に細胞を扱う研究者にとっては同じ志を持つ研究者間の議論はとても重要です。細胞の取得・輸送・プレカルチャー・アッセイへと繋がる評価系確立への流れを関係者間で議論する場が重要です。また、TC-HepG2細胞(人工染色体導入HepG2細胞)、HepaRG細胞、PXB細胞、ヒト凍結肝細胞などの各種肝細胞との培養プレート及び培養条件の最適化は創薬スクリーニング法の確立には欠かせない研究です。

生体環境に近い条件下の培養には、細胞の足場材、酸素、培養液、さらにはサプリメント(細胞を播種する際の添加剤、長期培養を可能とする安定化剤など)の要素が最適化されなければなりません。特に酸素は肝細胞にとって重要で、必要な量を直接細胞に届けなければなりません。そこで、酸素透過性培養容器の開発が必要になります。従来のベセル(株)が開発したPDMSや多孔質インサート(VECELL®)、関東化学(株)の高密度コラーゲン繊維容器(ad-MED ビトリゲル®)、及び、最近、三井化学(株)が開発した新素材を用いた高酸素透過性培養プレート(InnoCell™)は直接細胞に酸素を供給できる画期的な培養プレートで、従来の培養方法とは異なる新たな培養方法の開発が重要な課題となっております。

かかる状況下で、それぞれの研究者が別々に研究するのではなく、互いにコミュニケーションを取りながら、細胞に適合した培養方法を確立する必要があります。また、CBA からIT研究への流れを繋ぎ、個別化医療実現のために新しい分野を切り開きたいと思っております。研究開発の効率化と新薬開発の成功確率を高めるためのアプローチを展開したいと思っております。そこでCBAワークショップは発展的に解消して、今年度はCBAワーキンググループとして、高酸素透過性培養プレートをハンドリングする研究者集団を組織すべく新たに研究者を募集することに致しました。対面式研究会を原則として、新型コロナウイルス感染が収まり次第第1回目を開催する予定です。

【チェアパーソン】

本研究会は研究者の想い、夢、志などを育成の場でもあり、研究哲学を持つ 5 名の先生方からの大所高所からのご意見を頂ける討論の場でもあります。

吉里 勝利 先生

大阪市立大学医学研究科特任教授

(元 (株) フェニックスバイオ学術顧問、広島大学名誉教授、自治医科大学客員教授)

ヒト肝細胞をマウス体内でほぼ 100%に置換したキメラマウスを作製。先生は今でも、研究現場で新しい培養装置を開発されております。

紀ノ岡 正博 先生

大阪大学大学院工学研究科 生命工学専攻 教授

iPS 細胞や間葉系幹細胞の培養系の構築にご尽力され、再生医療の本格的な臨床研究を進めております。

押村 光雄 先生

(株) Trans Chromosomics 代表取締役社長(鳥取大学名誉教授)

「人工染色体導入技術」を開発し、現在、染色体工学技術の開発及びヒト人工染色体を用いた医療・産業応用に向けた研究及び事業化を進めております。

桜田 一洋 先生

慶應義塾大学医学部 医学研究科 拡張知能医学講座 教授

兼国立研究開発法人理化学研究所 先端データサイエンスプロジェクト プロジェクトリーダー

(元日本シェリング (株)・バイエル薬品 執行役員・リサーチセンター長、ソニーコンピュータサイエンス研究所上席研究員)

日本シェリング・バイエル薬品の神戸研究所で開発したヒト iPS 細胞技術は英国や米国の特許庁から先発明として認められている。メディカルデータサイエンスのなかで説明可能 AI という未踏分野を開拓し、研究と教育に取り組んでいる。

酒井 康行 先生

東京大学大学院工学研究科・化学システム工学専攻教授

酸素の重要性を主唱している先生で肝細胞への酸素供給に創意工夫を試みております。

【開催日程】

2022年4月以降新型コロナウイルスが収まり次第、対面での研究会への企業参加が容易になった時期に第1回CBAワーキンググループを開催致します。

4か月に1回の割合（予定では7月、11月、2月）で開催する。

第1回 喜連川温泉 かんぼの宿

第2回 箱根温泉 箱根アカデミー

第3回 皆生温泉 ベイサイドスクエア皆生ホテル

*金曜日午後から土曜日午前中の合宿形式にて、参加者にはできるだけ実験結果を発表していただき、討論に参加して頂きたいと思っております。

【未公開情報の共有について】

本会は、最新の技術情報の共有が目的となりますので、参加者の皆様には、無断で他の参加者が発表された未開示情報を漏洩されないよう、事前に秘密保持誓約書にサインいただきます。

【参加費用】

年会費：無料

当日参加費3万円（宿泊費、食事代、会議費、情報交換会費などを含む）

【参加資格】

細胞培養を主たる業務をしている研究者及び予定している研究者

【事務局、協賛および運営管理者】

ディ・スリー研究所（主催・事務局）

三井化学（株）（協賛・運営補助）

【参加登録申し込み】

申し込み先：d3jimu@d3researchlabo.com

以上
(2022年5月吉日)