

第49回 日本毒性学会学術年会 共催ランチョンセミナー

新規ハイクオリティー *in vitro*ヒト肝細胞の 安全性研究への応用



実験動物品質基盤技術によるヒト初代細胞の正規化
～安定品質の Hu-liver cell 供給を目指して～

末水 洋志 実験動物中央研究所 研究部門 部門長

ヒト肝キメラマウス由来肝細胞を用いた *in vitro* 安全性研究の展開

石田 誠一 先生 崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻 教授

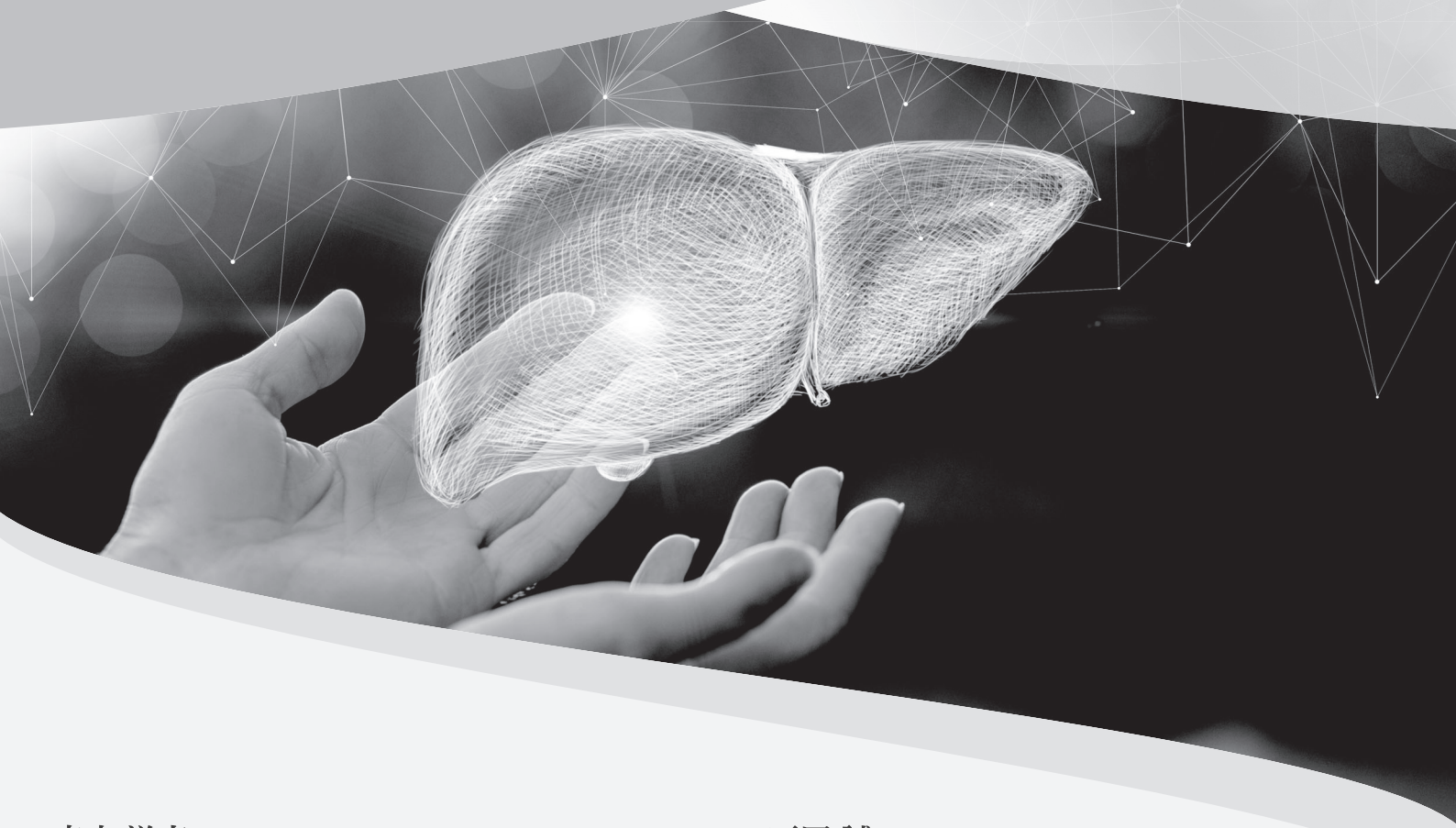
2022 **7/1** 金 12:00～13:00

会場

札幌コンベンションセンター 第2会場 (中ホール)
(北海道札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1)



新規ハイクオリティー *in vitro* ヒト肝細胞の 安全性研究への応用



末水 洋志

実験動物中央研究所 研究部門 部門長

公益財団法人実験動物中央研究所（実中研）は、実験動物の品質規格の確立を目指し1952年に活動を開始し、科学的で再現性ある動物実験の実現に貢献してきました。このような実中研の理念と成果を基盤として、近年では臓器・組織のヒト化マウスの開発に力を注いでいます。ヒト化肝臓マウスでは、薬物代謝酵素の肝小葉内分布や薬物代謝のヒト型シフトなど、形態と機能の両面でヒト生理の再現性が向上しています。

セミナーでは、このヒト化肝臓から規格化・計画生産した肝細胞（Hu-liver cell）の特徴を紹介し、創薬ツールとしての有用性、とくに安全性評価研究への応用について石田誠一先生に講演を賜ります。

石田 誠一 先生

崇城大学大学院 工学研究科 応用生命科学専攻 教授

生体模倣システム（Microphysiological System：MPS）に代表される新規 *in vitro* 評価系の開発が盛んになり、使用される細胞資源に要求される性能基準についても議論がされている。肝臓MPSでのゴールデンスタンダードは凍結ヒト肝細胞と考えられてきた。しかしながら、*in vivo* と比べた際の *in vitro* 評価系の利点である評価結果の再現性の観点からはドナー間差などで不安定な要素も挙げられている。そのような中で、ヒト肝キメラマウスから調製される肝細胞は、安定供給できる細胞資源として注目を集めている。

今回のランチョンセミナーでは、新規 *in vitro* 評価系に求められる細胞の性能基準について紹介し、ヒト肝キメラマウス由来肝細胞（Hu-liver cell）への期待について、我々の培養経験を交えて議論したい。