

Fujifilm Visualsonics社が提供するVevoシリーズは、発売から20年以上にわたりマウスやラットといった実験小動物の超音波エコー検査に特化した技術開発が成されてきました。テクノロジーの発展に伴い画質の向上や先進の機能を搭載したVevoシリーズは、多岐にわたる研究分野、実験動物に適用され5000報※1を超える研究成果が報告されています。

臨床における超音波エコー検査は、生体内臓器の解剖学的な観察と機能、活動、血行動態の評価をベッドサイドで手軽に実施することができ、多くの医療施設で運用されています。

一方、前臨床研究においてはヒトよりもスケールの小さい実験動物において超音波エコー検査を実施するために、高い空間分解能、コントラスト分解能、そして時間分解能が必要です。

実験動物に最適化された超音波高解像度イメージングシステムであるVevoシリーズは、実験動物の小さな主要臓器をトランスレーショナルな観点から解剖学および機能学的に無侵襲で評価することができます。しかしながら、それらのパラメータを正しく算出するためには、より妥当性の高い超音波エコー検査手技を実験操作者が配慮する必要があります。

本ウェビナーでは実験用マウスの全身の主要臓器および血管を適切に評価することを目指して、Vevo3100システムを用いたエコー検査の推奨手技および機能を、1. ランドマークに基づいたエコー像の描出、2. 多彩なデータ解析支援機能といった2つのパートに分けてご紹介いたします。

※1: 2022年10月時点

【ご紹介予定コンテンツ】

※実験小動物のエコー検査に必要な準備操作については本ウェビナーでは割愛いたします。プライムテックVOD配信「【実践】実験小動物の超音波エコー検査ガイド～心血管研究領域～(2022/10/24実施)」をご覧ください。

1. ランドマークに基づいたエコー像の描出 (40分程度を予定)

- (ア) 頸部：甲状腺、頸動脈
- (イ) 腹部1：肝臓、門脈
- (ウ) 腹部2：腹部大動脈、中心静脈
- (エ) 腹部3：腎臓、腎動脈・静脈
- (オ) 腹部4：膀胱、生殖器
- (カ) 末梢：筋肉
- (キ) 頭部：脳血流
- (ク) マイクロバブル造影剤1：腎臓の微小循環評価
- (ケ) マイクロバブル造影剤2：脳血流のコントラスト増強

2. 多彩なデータ解析支援機能 (15分程度を予定)

- (ア) VevoVasc：微小な血管壁の組織特性を知る
- (イ) VevoLAB：頸動脈および腎動脈のPI/RIで血管病変、末梢血管抵抗を評価する
- (ウ) VevoCQ：カーブフィットアルゴリズムによる微小循環モデル解析、パラメトリックマッピング

日時

2022年11月15日(火) 16:00～17:00 JST

演者

水流 功春

アプリケーションスペシャリスト
プライムテック株式会社
ライフサイエンス事業部 研究支援部

参加申込：本ウェビナーへのご参加には事前登録が必要です。（無料）

https://info.primetech.co.jp/~webinar-vevo_practice_organ-vasc_2022/11/15