学術年会開催にあたって

樋坂 章博（学術年会長）

HAB 研究機構は、貴重なヒト組織を有効にまた倫理性にも十分配慮して正しく研究に利用することで、新薬創成あるいは医療の向上に貢献することを目的としています。この過程では、ヒト組織を用いた実験結果から、何らかの基準により科学的判断を下すことが必要となります。例えば特定の臨床症状を想定した上で、それが起こるか否かをヒト組織を用いた *in vitro* 実験から定量的に予測し、新薬候補品や医療手段の選択を決定することになります。この判断基準が正しいことは根本的に重要であり、もしこれが不正確であれば、貴重なヒト組織を有効に活かすことはできません。そこで今までに得られた知識を総動員して、この判断基準を合理的に決める必要があるわけですが、そのための最も有力な手段の１つに「モデリング」があります。すなわち、医学・薬学領域におけるモデリングには、臨床を考慮して実験科学を意義づける大変重要な役割があると言えるでしょう。

そのような背景から、今年の学術年会のテーマは「モデリングの拓く新薬創成と新しい医療」としました。モデリングには臨床試験の結果から判断基準を合理化するトップダウンと、実験事実と理論から臨床を予測するボトムアップの２つのアプローチがあります。その点を考慮しつつ、全体を新薬を作るステップに従って構成することにしました。第一セッションでは「*In silico* モデリングの可能性と応用」と題して、まだ実験をしていない段階でどのように合成すべき化合物をモデリングを通じて絞り込むかをテーマとしました。第二セッションでは「非臨床研究の情報に基づくモデリング」と題して、特に薬物動態の予測を創薬の初期段階にどのように行うかを考えることにしました。第三セッションでは、「PB–PK モデルと PK–PD モデルの適用と発展」と題して臨床試験の情報が得られた段階で、どのように薬効や安全性を精密に予測するかが課題となっています。そして最後の第四セッションでは「医療と臨床試験のシミュレーション」として、患者の特性や病態を考慮して最終的な医療を最適化するモデリングをテーマにしています。

なお、３日目には広く一般市民の皆様を対象として、膵臓がんについて公開シンポジウムを開催します。これは対応が難しく、皆様の関心も高い疾患かと思います。以上、組織委員の先生と知恵を絞り学術年会を準備しています。ぜひ沢山の方のご参加をお願い申し上げます。

東京都品川区旗の台 1-5-8　昭和大学　上條講堂
東急池上線・大井町線　旗の台駅東口下車　徒歩７分

◎ 都内主要駅からの所要時間目安 ※ JR →東急池上線、五反田経由
東京駅～旗の台駅：30 分　新宿駅～旗の台駅：30 分
品川駅～旗の台駅：20 分　池袋駅～旗の台駅：40 分

＜事前参加登録費＞

（要旨集を含む）

HAB 研究機構正会員：　8,000 円（当日：10,000 円）
賛助会員：　8,000 円（当日：10,000 円）
（一口につき１名でそれ以上は非会員扱い）
非会員：13,000 円（当日：15,000 円）
学　生：　6,000 円（当日：　8,000 円）
懇親会参加費：　5,000 円

事前参加申込期限：2017 年 4 月 29 日

※指定の郵便振込用紙を HAB 研究機構事務局までご請求下さい。

＜お問い合わせ・お申込み先＞

特定非営利活動法人ＨＡＢ研究機構
〒 272-8513
千葉県市川市菅野 5-11-13　市川総合病院 角膜センター内
TEL　047-329-3563　　FAX　047-329-3565
E-mail　secretariat@hab.or.jp　URL　http://www.hab.or.jp

Non Profit Organization
Human & Animal Bridging Research Organization

第 24 回ＨＡＢ研究機構学術年会

モデリングの拓く新薬創成と新しい医療

Second Circular

学術年会長：樋坂 章博
（千葉大学大学院薬学研究院）

日時：2017 年 6 月 1 日（木）～ 3 日（土）
9：00 ～ 18：00
会場：昭和大学 上條講堂

協賛：　日本薬物動態学会　日本薬理学会
日本臓器保存生物医学会　日本再生医療学会
日本生物工学会　化学工学会バイオ部会
後援：　日本毒性学会　日本臨床薬理学会

詳細情報はホームページ（http://www.hab.or.jp）にて公開中です。是非ご参照下さい。 ※随時更新

2017 年 4 月印刷

第 24 回 HAB 研究機構学術年会　– プログラム概要 –

6 月 1 日（木）　8：30　受付開始

9:05~　シンポジウムⅠ
In silico モデリングの可能性と応用

座長：吉成 浩一（静岡県立大学）、平林 英樹（武田薬品工業株式会社）

スマート創薬基盤としての AI、スパコン、Mixed Realityとその応用　関嶋 政和（東京工業大学科学技術創成研究院）

機械学習を利用した薬物の経皮吸収性予測
馬場 廣海（マルホ株式会社）

異物応答性核内受容体 CAR への薬物結合による CYP2B6 発現誘導に関する _in silico_ 予測　加藤 晴敏（田辺三菱製薬株式会社）

大規模副作用情報および化学構造情報の融合が拓く医薬品の安全性予測　植沢 芳広（明治薬科大学）

11:05~　招待講演Ⅰ
座長：宮内 正二（東邦大学）

データ駆動型ドラッグリポジショニングによるシステム創薬
山西 芳裕（九州大学生体防御医学研究所）

13:25~　招待講演Ⅱ
座長：石田 誠一（国立医薬品食品衛生研究所）

ヒト iPS 細胞由来心筋細胞を用いた安全性薬理試験法の確立
関野 祐子（東京大学大学院）

14:15~　シンポジウムⅡ
非臨床研究の情報に基づくモデリング

座長：楠原 洋之（東京大学）、佐藤 洋美（千葉大学）

化学構造に基づくヒトクリアランス経路予測
前田 和哉（東京大学大学院）

経験則に基づくヒト薬物動態の予測
輪嶋 恵宏（塩野義製薬株式会社）

TK-NOG マウスおよび各種動物モデルを利用した PBPK モデリングによるヒト動態予測　山崎 浩史（昭和薬科大学）

システムファーマコロジー手法による医薬品副作用の予測
本間 雅（東京大学医学部附属病院）

16:35~　招待講演Ⅲ
座長：奥平 典子（第一三共株式会社）

Using Quantitative Systems Pharmacology to advance oncology drug development
Daniel C. Kirouac（Genentech Inc.）

18:00~　懇親会

6 月 2 日（金）　9：00　受付開始

9:30~　シンポジウムⅢ
PB-PK モデルと PK-PD モデルの適用と発展

座長：伊藤 清美（武蔵野大学）、千葉 雅人（大鵬薬品工業株式会社）

Static モデルによる小腸代謝の寄与推定と PBPK モデルへの応用　中村 己貴子（中外製薬株式会社）

抗凝固薬エドキサバンの P-gp を組込んだ PBPK モデルの構築と臨床薬物相互作用解析　三日市 剛（第一三共株式会社）

抗菌薬領域における PK/PD モデル解析 –PK/PD index map の提唱とその活用例 –　北村 嘉章（杏林製薬株式会社）

機能性ディスペプシア治療薬アコチアミドの作用メカニズムに関するモデルの構築　吉井 一良（ゼリア新薬工業株式会社）

13:30~　招待講演Ⅳ
座長：樋坂 章博（千葉大学）

人工知能（AI）を利用した血液がんの Precision Medicine
東條 有伸（東京大学医科学研究所）

14:20~　シンポジウムⅣ
医療と臨床試験のシミュレーション

座長：千葉 康司（横浜薬科大学）、貝原 徳紀（アステラス製薬株式会社）

モデルに基づく医薬品開発：Elotuzumab の曝露安全性解析を例に　長谷川 真裕美（ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社）

日常臨床データ（電子カルテデータ）を用いたフェブキソスタットの母集団薬効動態解析 – 施設間比較
村木 翔太、家入 一郎（九州大学大学院）

Virtual clinical study を用いた効率的な医薬品開発の提案
年本 広太（理化学研究所）

バイオマーカーの長期的変化を再構築する手法 SReFT の開発とアルツハイマー病の疾患進行のモデリング
徳田 慶太（東京大学医学部附属病院）

ランチョンプレゼンテーション
6 月 2 日（金）11：30 ～

年会 2 日目の昼食時に、細胞アッセイ研究会と合同でランチョンプレゼンテーションを開催いたします。創薬研究者、細胞アッセイ研究会の皆様から演題を募集しました。
培養・アッセイ装置の創意工夫からモデリングまで多種多様の演題を通して、活発な交流を図ります。
皆様、ぜひご参加ください。

6 月 3 日（土）　12：30　受付開始

13:00~　第 30 回市民公開シンポジウム
知っておきたい膵臓がんとその治療法

座長：　深尾 立（HAB 研究機構）、樋坂 章博（千葉大学）

膵がんの内視鏡診断・治療と化学療法の現状
川口 義明（東海大学医学部消化器内科）

膵がん外科治療の最前線
中郡 聡夫（東海大学医学部消化器外科）

膵臓がんを切り取らずに治療する
山田 滋（放射線医学総合研究所病院）

共催：昭和大学医学部

※演題、演順は変更になる場合がございます。

学術年会組織委員

石田 誠一	（国立医薬品食品衛生研究所）
伊藤 清美	（武蔵野大学）
伊藤 晃成	（千葉大学）
奥平 典子	（第一三共株式会社）
貝原 徳紀	（アステラス製薬株式会社）
金森 敏幸	（産業技術総合研究所）
楠原 洋之	（東京大学）
栗原　厚	（第一三共株式会社）
小林 眞一	（昭和大学臨床薬理研究所）
佐藤 洋美	（千葉大学）
千葉 康司	（横浜薬科大学）
千葉 雅人	（大鵬薬品工業株式会社）
樋坂 章博	（千葉大学）
平林 英樹	（武田薬品工業株式会社）
宮内 正二	（東邦大学）
三好　聡	（ファイザー株式会社）
吉成 浩一	（静岡県立大学）

ランチョンプレゼンテーション

開催場所：1号館6階　会議室
開催日時：6月2日（金）11：30～13：30

①マイクロウェルチップを利用した肝細胞スフェロイド培養
中澤 浩二（北九州市立大学 国際環境工学部）

②三次元培養ヒト肝がん由来細胞における核内受容体CARの発現、局在および薬剤応答性
東 郁子（千葉大学大学院 薬学研究院）

③低分子化合物を徐放する細胞マイクロアレイの構築
藤田 聡史（産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門）

④ FCeM 培地による浮遊培養を利用した凍結由来の細胞ダメージの改善
黒田 幸恵（国立医薬品食品衛生研究所 薬理部）

⑤ケージド PEG 脂質表面を用いた細胞の光操作
山平 真也（東京大学大学院 工学系研究科）

⑥フィーダーレスヒト肝細胞スフェロイドによる肝毒性の評価
小山 智志（高崎健康福祉大学 薬学部）

⑦マイクロステンシルプレートを用いた ECM 薄膜の作製と細胞共培養への応用
岩舘 秀樹（千葉大学大学院 工学研究科）

⑧ヒト肝細胞キメラマウス（PXB マウス®）由来新鮮ヒト肝細胞 PXB-cells® を用いた *in vitro* P450 酵素誘導試験系の検討
山崎 ちひろ（株式会社フェニックスバイオ）

⑨コラーゲン微粒子を用いた3次元積層培養における肝細胞の機能評価
矢嶋 祐也（千葉大学大学院 工学研究科）

⑩キメラマウス由来肝細胞の三次元培養～ PXB-able™ とヒト初代肝細胞の三次元長期培養における CYP 酵素誘導活性の経時変化～
城村 友子（東洋合成工業株式会社）

⑪腎幹前駆細胞由来3次元腎構造体を用いた in vitro 腎毒性試験
大林 徹也（鳥取大学 生命機能研究支援センター）

⑫ヒト摘出皮膚を用いた経皮投与後のヒト薬物動態予測
山本 俊輔（武田薬品工業株式会社）

⑬密着結合タンパクの機能解析に基づいた新規網膜毒性評価系の構築
金　美海（大阪大学大学院 工学研究科）

⑭細胞画像情報解析を用いた細胞培養基材のプロファイリング
藤谷 将也（名古屋大学大学院 創薬科学研究科）

⑮圧力駆動型 Organs-on-a-chip を用いた肝臓とがん細胞の連結培養による抗がん剤プロドラッグの影響評価
佐藤　琢（産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門）

⑯ iPS 由来細胞 iCell® Hepatoblast を用いた肝細胞分化過程に対する薬物の影響
竹村 晃典（千葉大学大学院 薬学研究院）

⑰サリドマイドがヒト iPS 細胞の分化に及ぼす影響についての解析
太刀川 彩保子（長岡技術科学大学 生物統合工学）

⑱ヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞を用いたカルボキシルエステラーゼによる医薬品代謝の予測評価系の開発
壁谷 知樹（名古屋市立大学大学院 薬学研究科）

⑲ 細胞の「力比べ」アッセイ
福田 翔太（大阪大学大学院 薬学研究科）

⑳薬物相互作用の *in vitro* 情報と *in vivo* 情報を統合して解析する新規予測法 – 複数 CYP 分子種の寄与率と阻害率の推定 –
保月 静香（千葉大学大学院 薬学研究院）

㉑ドラッグスクリーニングに向けたマイクロ流体デバイスにおける脳腫瘍微小環境の構築
長南 友太（慶應義塾大学大学院 理工学研究科）

㉒ *In Silico* Predictions of Drug-drug Interaction Potential via Cytochrome P450 3A4: Application of Machine Learning Techniques
笹原 克則（大塚製薬株式会社）

㉓初代ヒト肝細胞と Corning 細胞超低接着スフェロイドプレートを用いた 3D スフェロイド培養による肝毒性試験での肝細胞ロット間差の検討
和田 格人（コーニングインターナショナル株式会社）

㉔肝毒性予測を指向したシトクロム P450 反応性評価による化学物質プロファイリング
佐々木 崇光（静岡県立大学 薬学部）