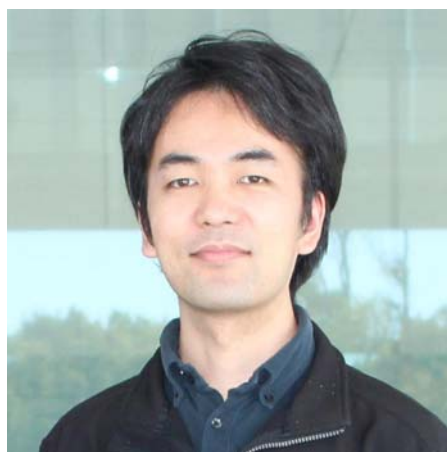


Preclinical PK/PD M&S approaches for the antisense oligonucleotide (ASO) and its derivatives

ごとう あきひこ
後藤 昭彦

武田薬品工業株式会社 リサーチ 薬物動態研究所



略歴

- 2005年 東京理科大学大学院 修士課程修了
- 2005年 武田薬品工業株式会社入社 探索研究センター
- 2011年 同社 薬物動態研究所
- 2013年 同社 薬物動態研究所 主任研究員（現在に至る）
- 2018年 岐阜大学大学院 博士号(獣医学)取得

核酸医薬品は、低分子医薬品や抗体医薬品に次ぐ新たな治療モダリティとして定着してきており、多くの製薬企業、バイオベンチャー及びアカデミアにおいて活発に研究されている。Heteroduplex-oligonucleotide (HDO)は antisense oligonucleotide (ASO)とその相補鎖からなる二本鎖核酸であり、その薬物動態学的/薬理的(PK/PD)特性は ASO とは異なる可能性が考えられる。時間依存的な PK/PD 特性の定量的な解析は現象の理解およびトランスレーションに非常に重要である。そこで本研究では PK/PD モデリング&シミュレーション(M&S)アプローチを用いて、HDO の PK/PD 特性を定量的に把握することを試みた。また、構築したモデルを用いた simulation により試験計画立案や結果解釈の参考とした。さらには HDO と ASO 投与後のデータについて PK/PD M&S 解析により比較し、HDO 特有の特徴について考察した。

本シンポジウムでは HDO の PK/PD 解析の実例を紹介し、ASO/HDO の PK/PD 特性について議論したい。