

第3編 計算生命科学の最前線

製薬企業における データサイエンス

都地 昭夫（塩野義製薬株式会社 解析センター グループ長）

北西 由武（塩野義製薬株式会社 解析センターサブグループ長）

個人が自ら情報発信，検索を行う時代となり、検索エンジンやSNSの活用による知識獲得が可能となってきた。これらをマクロ的に捉え、医薬品開発に活かすことも検討され始めている。そこで、昨今注目を集めるIoT、ビッグデータ活用や人工知能に関する話題から始め、ビッグデータに特徴的な統計解析アプローチや自然言語処理など近年急速に発展を遂げている技術などを製薬企業における事例を交えながら解説する。

- <今後の予定> 2017/1/10 「計算生物学によるシステムの理解からの創薬への展開」
水口 賢司（医薬基盤・健康・栄養研究所 バイオインフォマティクスプロジェクト プロジェクトリーダー）
- 2017/1/17 「全脳アーキテクチャ・アプローチ：脳全体のアーキテクチャに学び人間のような汎用人工知能の構築を目指す」
山川 宏（ドワンゴ人工知能研究所 所長）

開催日時：2016年12月20日（火） 17：00-18：30

【申し込み方法】

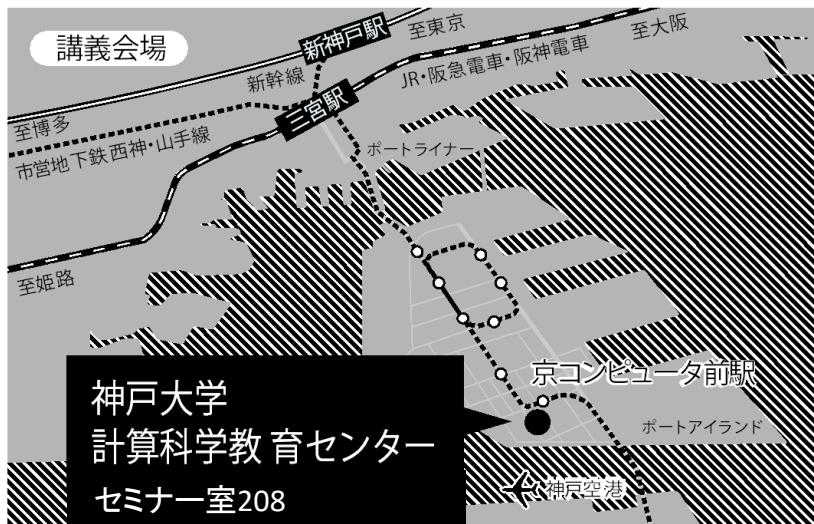
参加費は無料です。受講は、インターネット受講か神戸大学会場受講かを選択できます。参加する講義は1回からでも自由に選択可能です。

神戸大学計算科学教育センターのホームページから開催日前日までにお申し込みください。詳しくはホームページをご覧ください。

http://www.eccse.kobe-u.ac.jp/distance_learning/life_science3/

★神戸大学会場受講の場合

申し込みなしでも当日参加可能です。直接会場にお越しください。会場では講師に直接質問が可能です。



〈講義スケジュール〉

はじめに	
2016/10/4	計算生命科学のための概要
第1編 バイオインフォマティクス	
2016/10/11	ゲノムに記された遺伝ビッグデータを読むーヒトゲノム計画から大規模個人ゲノム解読時代の到来までー
2016/10/18	ゲノム情報からの生命現象・病理現象の統計解析
2016/10/25	ゲノム・タンパク質のバイオインフォマティクス入門
2016/11/1	人工知能研究と生命科学ーディープラーニングのバイオテクノロジーへの応用可能性ー
第2編 構造生命科学のための分子シミュレーション	
2016/11/8	計算生命科学のための量子化学基礎」
2016/11/15	フラグメント分子軌道法の基礎と応用
2016/11/22	QM/MM法を用いたタンパク質機能解析
2016/11/29	分子シミュレーションを活用した創薬支援技術
2016/12/6	ドッキングソフトの原理と実際
第3編 計算生命科学の最前線	
2016/12/13	創薬における計算生命科学：インフォマティクスとシミュレーションを融合したインシリコスクリーニングと設計
2016/12/20	製薬企業におけるデータサイエンス
2017/1/10	計算生物学によるシステムの理解からの創薬への展開
2017/1/17	全脳アーキテクチャ・イニシアティブ：脳全体のアーキテクチャに学び人間のような汎用人工知能の構築を目指す
2017/1/24	計算生命科学がもたらすものへの期待