

【参考資料】

『データサイエンス基礎講座<ゲノム/ライフコード編>』概要

■ カリキュラムの詳細

1限目：1月17日(火) 19:00～21:00 (120分)

- ・ 高校生にも分かる生物/遺伝子・DNA・ゲノムの違い
- ・ 塩基情報配列とコンピュータ
- ・ ゲノムとコンピュータの類似性 (アデニン (A)、チミン (T)、グアニン (G)、シトシン (C) : 1word/20 進法、組み合わせ、機械学習の利用範囲)
- ・ 次世代シーケンサとは
- ・ エピゲノム
- ・ 新世代のゲノム事情

2限目：1月18日(水) 19:00～21:00 (120分)

テーマ：【演習】<統計/機械学習編>

- ・ R、Pythonの解説、ダウンロード
- ・ 統計/機械学習の違い
- ・ 学習可能性と仮説推定
- ・ 教師なし学習：混合ガウスモデル
- ・ 主成分分析：独立成分分析、グラフィカルモデル
- ・ 教師あり学習：ブースティング/サポートベクターマシン

3限目：1月19日(木) 19:00～21:00 (120分)

テーマ：【演習】<機械学習編>

* 「ゲノム情報の大規模解析プロジェクト」の仮想定

- ・ 学習可能性と仮説推定
- ・ 教師なし学習の利用
- ・ 主成分分析の利用
- ・ 教師あり学習の利用等

4限目：1月24日(火) 19:00～21:00 (120分)

テーマ：【演習：まとめ】

- ・ 次世代ゲノムシーケンサについて
- ・ ゲノム解析用プラットフォームのデモ
- ・ 全体のまとめ

【参考資料】

5限目：1月31日(火) 19:00～21:00 (120分)

テーマ：【事例研究・講演】

講師：経済産業省 生物化学産業課

講演テーマ：「スマートセルインダストリー時代の幕開け」

～生物データの活用が拓く新産業～

【参考】

現在、インプレスでは、「データサイエンス基礎講座」として、「R：手法演習編」、「ビジネスアナリティクス編」、「Real Web Analytics編」の3タイプを実施しています。合わせて、FinTech関連として「ブロックチェーン基礎講座」を実施しています。データ分析担当者だけでなく、情報エンジニアリング部門、新規事業部門、品質管理部門の方々、先端外資系ITベンダー等、幅広い各層の方が参加し、毎回・満席の50名前後が受講しております。