

# 2023 年度「ぶんせき講習会」(発展編)

## 「分析における人工知能(AI) ～AI での課題を解決にむけて～」

**主催** (公社)日本分析化学会近畿支部, 近畿分析技術研究懇話会  
**協賛** (公社)化学工学会関西支部, (一社)近畿化学協会, (公社)日本化学会近畿支部, (公社)有機合成化学協会関西支部, (公社)高分子学会関西支部, (一社)日本鉄鋼協会関西支部(公社)日本金属学会関西支部 関西分析研究会

**開催趣旨** 近年人工知能(AI)をもちいたデータ解析に注目が集まっています。日々データを扱う, 例えばスペクトル, 画像, アレイなどの複雑で大量のデータを扱うことの多い分析現場では, AI の担う役割が今後大きく広がる可能性があります。本講習会では, 主に分析化学において, AI に関心があるが, 何をどのように始めたらよいのかわからないなど, AI の初学者・初級者を対象におこなう機械学習の入門コースとなります。AI とはなにか? 機械学習は何か? という素朴な疑問から, 機械学習を例題に使って「学習」とは何かについて学びます。その後, Python をつかった機械学習の簡単な演習をおこない, データを用いた実践を行います。本年度は, 最近話題となった生成 AI を取り上げ, 生成 AI が化学分析の現場で, どのような場面でどのように活用できるかについて考察します。この講習後, AI を使った課題解決に必要な問題設定ができるようになり, みずからの業務領域での課題を発見し, 解決に必要な AI ソリューションにつなげることができるようになります。

**講習内容** AI に関する基礎的な講習と Python を用いた機械学習の演習  
**対象者** AI に興味はあるが, 内容についてあまり知らない方で, これから AI をもちいて実験・研究してみたいと考えている方。

**日時** 2023 年 11 月 24 日(金)13:30～17:00  
**会場** Webex によるオンライン開催 (Cisco Webex)

### 【講習プログラム】

1. 【講習】 分析と AI (13:30～14:15 / 45 分) (阪大)大城 敬人  
AI とはなにか, 何ができるかについて説明し, 分析化学の現場で AI がどのように活用できるのかについて考えます。AI を簡単にアクセスできるようになると, AI を実装した分析化学は革新的なテクノロジーになることができることを例に挙げていきます。
2. 【講習】 機械学習とそれを用いるための計画にむけて (14:30～15:15 / 45 分) (阪大)小本 祐貴  
AI を分析化学の現場で実装するためには, 目標を定めてそれに沿った計画が必要です。そのために必

要な, データを取り扱い方, データを処理するためのアルゴリズムなどをまなび, 機械学習を用いた分析手法をまなびます。

### 3. 【演習】 Python による AI の演習 (15:30～17:00 / 90 分) (阪大)大城 敬人/小本 祐貴

AI の演習として, Python をもちいた実践を行います。環境構築から, プログラム入門をして, データの可視化や機械学習をもちいたモデル作成, 予想などをおこないます。ディープラーニングなどをもちいた学習も行います。

- \*お申込みいただいたメールアドレスに, Webex ミーティング招待状を送付します。
- \*各自でご用意いただくパソコン(OS Windows 10 推奨)に, ウェブミーティングソフトの Cisco Webex をダウンロードの上, インストールください
- \*当日, Webex の招待メールからミーティングルームにログインしてください。
- \*また, 参加者には事前に電子メールにて PDF 資料(Webex のインストール方法, 講義テキスト・Python 環境構築手引き・コードのダウンロードリンクを含む)案内および受講方法の詳細を記したメールを送付します。
- \*パソコン(OS Windows 10 推奨)に, Python 環境構築を行ってください。やり方については, あらかじめお配りした資料の手引きをもとにおこなってください。
- \*当日のテキストは, 各自で PDF を事前にダウンロードし, お使いください。

---

**参加費** 主催・協賛団体所属会員 5,000 円, 学生 2,000 円, 会員外 8,000 円  
**定員** 100 名(先着順申込受付とし, 定員になり次第締切)  
**申込方法** \*参加を希望される方は, 近畿支部 HP(<http://www.bunkin.org/>)から本講習会のページに入ってください, 【参加申込フォーム】にて Web からお申し込み下さい。  
\*お申込み後, 自動返信メールが届きましたら, 開催日までに参加費のお支払いをお願い致します。参加費は銀行口座(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.2340726, 名義 公益社団法人日本分析化学会近畿支部)にお振り込み下さい。  
**申込締切** 11 月 12 日(日) (11 月 13 日(月)以降のキャンセルは不可)  
**申込先** 公益社団法人 日本分析化学会近畿支部  
〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センター6 階  
電話:06-6441-5531 / FAX:06-6443-6685 / E-mail:mail@bunkin.org  
近畿支部 HP:<http://www.bunkin.org/>  
**問合せ先** 大城敬人(大阪大学) toshiro@sanken.osaka-u.ac.jp

---