

参加料  
無料

主催  
広島大学 AI・データイノベーション教育研究センター  
AI・データイノベーション教育研究推進機構

## 第1回 AI・データイノベーションセミナー 2021年3月11日（木）開催（web開催） 13:00～17:40

本センターは、2月1日に、NECデータサイエンス研究所から、ダニエル・アンドラーデ氏を招聘しました。同氏に加え、センター内外の第一線の研究者によるセミナーを開催します。

### Performer Introduction

#### ダニエル・アンドラーデ *(Andrade Silva Daniel Georg)*

ドイツにてパッサウ大学情報科学 (Diplom) 修了後来日。東京大学大学院コンピュータ科学専攻博士課程修了。博士 (情報理工学)。2011年から2021年までNEC中央研究所に所属。在職中に総合研究大学院大学複合科学研究科 統計科学専攻博士課程修了。博士 (統計科学)。2020年より立教大学大学院人工知能科学研究科の客員准教授。2021年2月より広島大学AI・データイノベーション教育研究センター准教授に就任。



### Program

- |       |  |
|-------|--|
| 13:00 | 開会挨拶   |
| 13:10 | 広島大学副学長(産学連携担当) 河原 能久 氏                        |
| 13:10 | 「回帰における説明変数選択の基礎：予測のための説明変数(Feature)を選別する方法」   |
| 14:10 | 広島大学AI・データイノベーション教育研究センター<br>准教授 ダニエル・アンドラーデ 氏 |
| 14:10 | 「転移学習の基礎と医学研究への応用：外部のデータや知識を有効に取り入れるための機械学習」   |
| 15:10 | 名古屋大学 大学院医学系研究科 講師 松井 孝太 氏                     |
| 15:10 | 休憩   |
| 15:30 | 「ハンズオンで学ぶトピックモデルによるテキストマイニング」                  |
| 16:30 | 立教大学 大学院人工知能科学研究科 教授 正田 備也 氏                   |
| 16:30 | 「単語埋め込みとネットワーク埋め込みの基礎および金融データ分析への応用」           |
| 17:30 | 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授 江口 浩二 氏                  |
| 17:30 | 閉会挨拶   |
| 17:40 | 広島大学 AI・データイノベーション教育研究センター センター長 木島 正明 氏       |

お問い合わせ先

広島大学 AI・データイノベーション教育研究センター

〒730-0053 広島市中区東千田町一丁目1番89号東千田未来創生センター4F プロジェクトルーム4-6

Tel: 082-542-7038

E-mail: aidi-jimu@hiroshima-u.ac.jp

## 「回帰における説明変数選択の基礎：予測のための説明変数(Feature)を選別する方法」

広島大学AI・データイノベーション教育研究センター 准教授 ダニエル・アンドラーデ氏

説明変数 (Feature)とは、予測に影響を与えうるものです。説明変数選択は予測の性能向上をはじめ、新しい仮説を立てること(探索的データ解析)にも多めに役に立ちます。例えば、「病気の予測性能を高めたい」、「病気になる要因を調べたい」、といった課題解決に貢献できる場合があります。この講義では機械学習の基本である回帰・分類をおさらいした後に、代表的な説明変数選択方法を紹介し、それぞれの長所と短所を解説します。最後は説明変数の獲得コスト(例えば、患者の検査に掛かる費用等)を考慮する手法も紹介する予定です。

## 「転移学習の基礎と医学研究への応用：外部のデータや知識を有効に取り入れるための機械学習」

名古屋大学 大学院医学系研究科 講師 松井孝太氏

転移学習 (transfer learning)とは、あるタスクを解く際に過去の経験から得たデータや知識を有効に利用する、という人間の持つ強力な能力を計算機上で実現するための機械学習の方法論の一つです。本発表では、「機械学習における知識転移とは何か」、「どうやって知識転移を実現するのか」、「どのような場合に上手く知識転移ができるのか」といった転移学習の基本的なコンセプトを説明し、特に医療分野における適用事例をご紹介します。

## 「ハンズオンで学ぶトピックモデルによるテキストマイニング」

立教大学 大学院人工知能科学研究科 教授 正田 備也 氏

大量の文書データがあり、その内容をざっと把握したい。そこでよくワードクラウドを作成したりします。しかし、大量の文書からたった一つのワードクラウドを作るだけで、有用な内容把握ができるでしょうか。その一方で、トピックモデルを使えば、数十から数百の異なる話題を自動的に抽出できます。しかも、それぞれの話題について別々にワードクラウドを作成することができます。つまり、文書データに潜む話題の多様性を損わずに、その内容を概観できる、ということです。今回は、トピックモデルによって文書データを探索的に分析する方法を、ハンズオン形式で説明します。

## 「単語埋め込みとネットワーク埋め込みの基礎および金融データ分析への応用」

広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授 江口 浩二 氏

単語埋め込みとは、各単語を実数ベクトル空間に埋め込むことにより低次元の特徴表現を学習することを指し、word2vecと呼ばれるニューラルネットワークなどがよく知られています。また、ネットワーク埋め込みまたはグラフ埋め込みは、ネットワークにおける頂点を実数ベクトル空間に埋め込み、低次元の特徴表現を学習することを指します。両者には技術的に共通する点が少なくないので本講演では、単語埋め込みとネットワーク埋め込みの考え方や、それらを金融データの分析に応用する方法について、研究事例を交えつつ概説します。

## Application

- ・事前申し込みが必要です。下記URL、もしくは右のQRコードからお申込みいただけます。
- ・お申込みいただいた方へ当日の参加方法について、改めてご連絡させていただきます。
- ・申し込み締め切り：2021年3月8日(月)
- ・定員：300名



申し込みフォーム：<https://forms.gle/XYRqBNYJoXjfZ4M97>