

データアントレプレナーフェロー プログラムのリモート講義

2021年3月4日（木）

産学官連携センター 特任教授

齊藤史朗

- 文部科学省の「科学技術人材育成費補助事業データ人材育成プログラム」の助成を受けたプロジェクト
- 目的
 - ✓ 博士人材（博士後期課程在学学生&ポスドク）にデータサイエンスの知見を身につけていただくことにより、キャリアの幅を広げていただく
 - 研究の推進のための新たな「武器」として
 - アカデミアから実業界への道も選択肢の一つとして
 - ✓ 合わせて社会人学生及び博士前期課程以下の学生に新しいスキルを提供する
- 事業主体
 - ✓ 電通大を代表機関とする産学官によるコンソーシアムを作って運営
 - ✓ 企業や行政からデータや課題を吸い上げる他、実務で活躍する専門家（データサイエンティスト）による実践的講義を実施

➤ データサイエンスの実践力を身につける

- ✓ 「机上の空論」や「手よりも口が動く」人ではなく、「手を動かして考える」人材を育成する
- ✓ データの「サイエンス」だけでなく、「サイエンス」を「使えるようにする」ことにも重点を置く
 - いわゆる「ビジネス」的視点を重視

➤ 講義の形態

- ✓ e-ラーニングやオンデマンド講義などのオンライン講義
- ✓ 対面講義
 - 講師や受講者が同じ空間で質疑する
 - 受講者同士のコミュニケーションを重視

➤ グループ・ワークの重視

- ✓ データサイエンスの実務を「独りで」行うことは、まず「ない」
- ✓ データをどう見るのか、どういう工夫をするのかのアイデアは、多様な考え方を必要とする

コロナ前の対面学習例

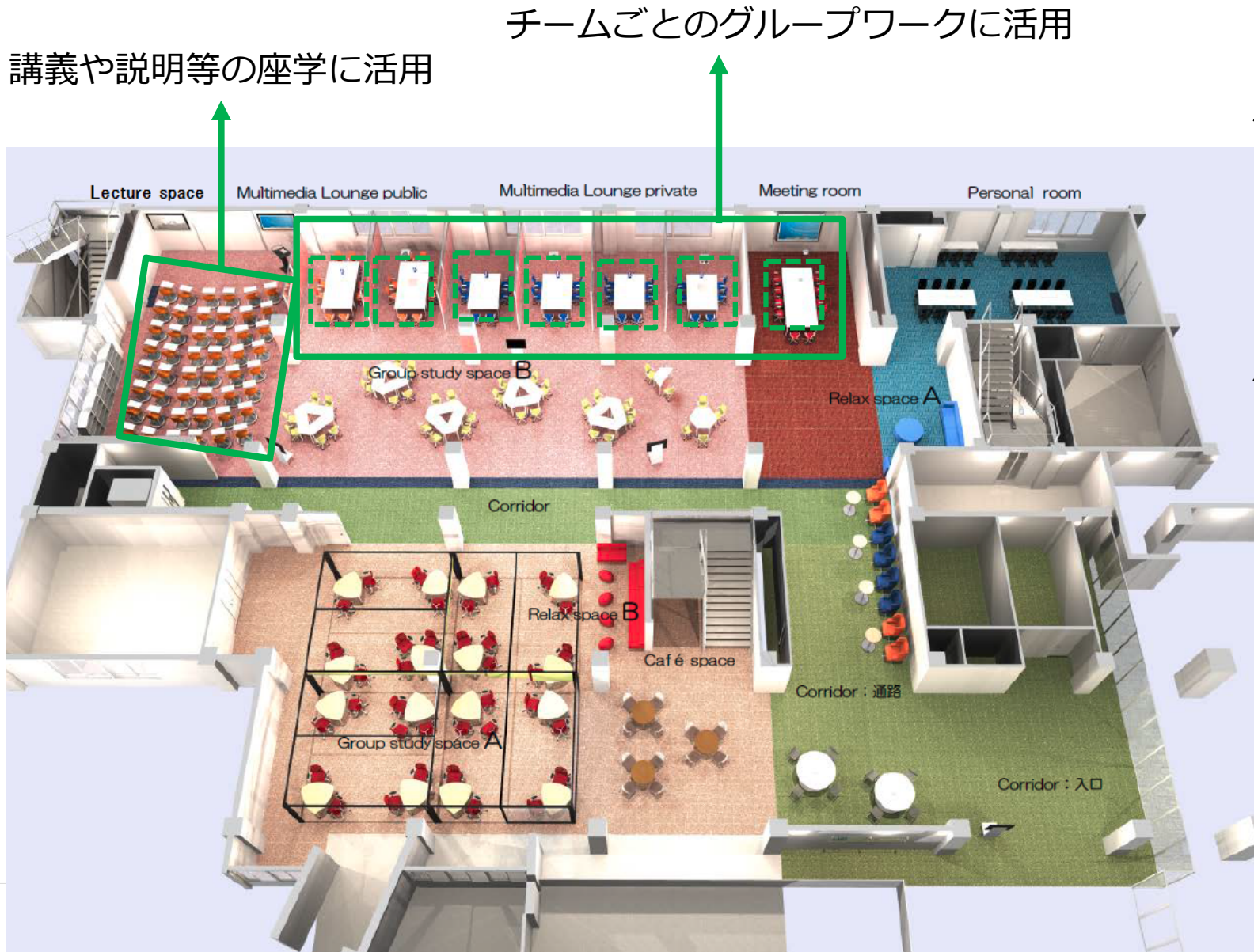
➤ 「データサイエンティスト特論」 概要

- ✓ DEFPの1年間の学習の集大成
- ✓ 実社会の実データを素材としたデータ分析演習
- ✓ 分析テーマの設定自体をデータに基づいて参加者が決定する
 - テーマ自体が設定されている「コンペ」とは異なる
 - データに基づかない「アイデアソン」とも異なる
- ✓ 参加者がテーマを設定する段階で、講師・T.A.のほか、データスポンサーの業務ご担当者が指導（過去の経験や、ビジネス的な筋の良し悪しなど）を行う
 - データスポンサーより大きめの問題（ex.ユーザエクスペリエンスの向上により収支を改善させる）をいただき、それを具体的な課題に落とし込む
 - 具体的課題の解決のためにどのようなデータ分析・モデル開発を行うかを決定
- ✓ そこで決定したデータ分析&モデル開発を行い、その出来栄えを課題落とし込みやソリューションの妥当性ととともに評価する

➤ チーム戦

- ✓ 4、5名からなるチームを作ってソリューションを提案
- ✓ チーム内でアイデアを出し合い、共同で作業
- ✓ 講師・T.A.・データスポンサー担当で評価して、優秀チームを表彰

図書館・Agoraの積極的活用



講義や説明等の座学に活用

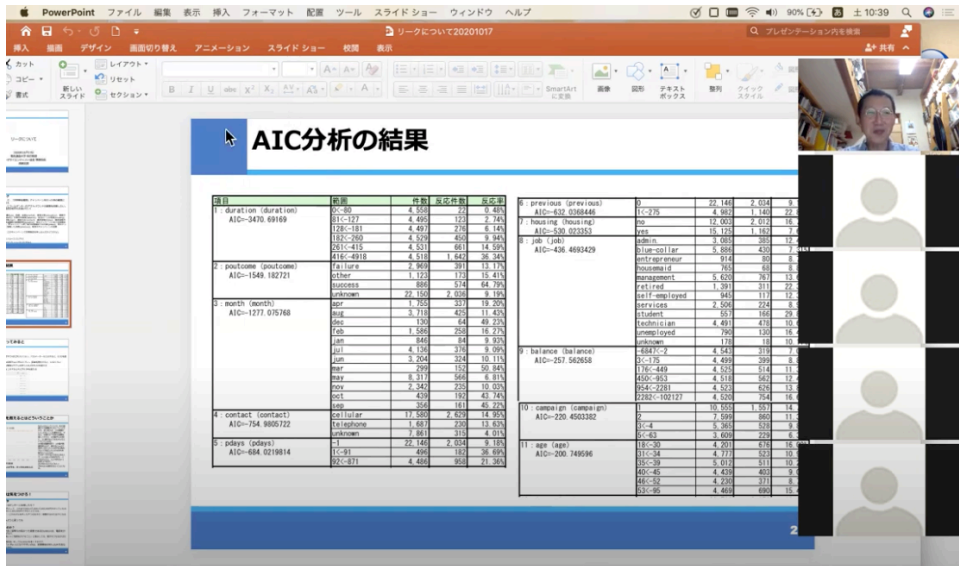
チームごとのグループワークに活用

- 備品等の活用
- ・ 備付けのモニタ (不足分は研究室から運んできて活用)
 - ・ パーテーション (ホワイトボード仕様になっている)

リモート講義での対応

情報基盤

Zoom



- 講義や説明などの「座学」に対応
- チームごとの話し合いには「ブレイクアウトルーム」を活用
- チャットは、運営 (ex. 「誰かのマイクがミュートになっている」等) 以外には仕様しなかった。

Slack



- 講師やデータスポンサーへの質問等に活用
- 講義時間以外でも対応
- チャンネルを新設することで異なったテーマに対応した

➤ メリット

- ✓ グループワークの際に、画面共有を活用することで、プログラムや出力結果を共有するのが簡便になった
- ✓ 地理的制約から自由になり、時間・機会を有効に使えるようになった
 - DS特論の講義中に、現地を視察に行って、そこからつないでチーム作業をする人もいた（カメラで現地の様子をチームメンバーと共有していた）

➤ デメリット

- ✓ コミュニケーションに消極的だと、そもそもコミュニケーションに参加できないし、参加していないことが外からわからない

➤ 実際にやってみて

- ✓ 当初はデメリットを感じることもあったが、最後のDS特論では全くデメリットを感じることはなかった
- ✓ デメリットを上回って有り余るメリットが享受できた

参考資料：受講生の現地調査写真



➤ なぜデメリットを克服できたのか

- ✓ コミュニケーションしやすい「場」を作った
 - 1年間の講座の中で何回も「チーム戦」を実施。
 - 1回ごとにメンバーはシャッフル
- ✓ コミュニケーションのベースとして「Zoom懇親会」を3回実施
- ✓ コミュニケーション・リーダーを育成
 - 「この人は」という人に目をつけて、チーム運営の相談をした
 - チーム分けをする際に、必ず各チームにコミュニケーション・リーダーがいるようにした

➤ メリットの積極的活用

- ✓ デジタル基盤をフルに活用
 - SlackとZoomの多用
 - 受講生も電通大アドレスを使って自分たちでZoomミーティングを開催

Slackの活用（例）

データスポンサー
の発言（質問への
回答など）

講師のチャンネル
全体のチャンネル

各チームのチャン
ネル

全体でのブレスト
のチャンネル

defp2020

- スレッド
- すべてのDM
- メンション & リアクション
- ブックマーク
- その他
- チャンネル
 - # 7月5日補習
 - # anacondaインストール
 - # ds特論 teachers
 - # ds特論 データサイエンテ
 - ds特論_炎チーム
 - ds特論_音チーム
 - ds特論_花チーム
 - ds特論_岩チーム
 - ds特論_水チーム
 - # ds特論_風チーム
 - ds特論_雷チーム
 - ds特論_蟲チーム
 - # ds特論2020 アイデアの井戸
 - # eラーニング_コンピュー...
 - # eラーニング_プログラミ...
 - # eラーニング_確率論_統計学
 - # eラーニング終了確認テスト

#ds特論_データサイエンティスト特論 ☆

1月15日

09:44 @Kazushi Okamoto 様、ご質問いただきましてありがとうございます。交通部門にて調査いたしますので、マイナス値が入っているファイルをご教示頂けますでしょうか

6件の返信 最終返信: 1ヶ月前

12:36 様、ご質問いただいております、新宿駅等の着駅利用>発駅利用につきまして確認し考えられる要因としては、以下の通りです。

前提として、ODデータと改札口別乗降人員の仕様の違いがございます。

- ODデータ： 乗車券購入件数と改札機データから生成したデータです。一部、入場券、精算券、定期券や回数券等の特定の乗車券類については、1件の購入により、対象区間に指
- 改札口別総旅客データ： 改札機での実際の入出場データから生成したデータです。入場券、精

《ODでは新宿駅等で「着駅利用>発駅利用」となる要因について》

- ①定期券は回数券等の乗車券類の発売に伴うOD着駅/発駅利用への配賦ロジックの影響
- ②データが収集できていないJR⇔小田急の乗換改札口（南口）の影響
- ③他社線に相互直通で乗り渡っていった乗車についての補正（着駅不明の乗車件数は一定のロジック

データが読みづらく申し訳ございませんが、何卒よろしくお願いたします。

1件の返信 1ヶ月前

1月17日

斉藤_電通大 13:25 さん、Kazushi Okamoto先生のご質問に被せるというか、私が不明なところをあって、それぞれ数字が入っています。乗車駅から降車駅まで乗った人と考えると、乗車人員と降車人員間がかかるので、データを取った時間帯に乗車した人が、同じ時間帯に降車するとは限らず、後のセルではないですが、乗車or降車のどちらかのデータがないわけではないのだということの良いの

#ds特論_データサイエンティスト特論 へのメッセージ

➤ Colona下での変化は、後戻りできない

- ✓ リモート講義のメリット
 - 空間的・時間的制約を乗り越える
- ✓ デジタル基盤のフル活用
 - 画面を共有し、受講生の作業内容を全体に可視化
 - 受講生が記載しているファイルに講師がアクセスする

➤ リアル・コミュニケーションの活用

- ✓ Agoraに集まって来れるようになることによって、リアルコミュニケーションも可能となる
- ✓ リモートやデジタル、ヴァーチャルの良さとしてリアルの良さをどう融合し、どうさらに良い講義を実現するのか？
 - リアルとオンラインを一緒にしたグループ・ワークをどう行うのか
 - Colona以前に戻ることなく、常に前進を目指す