

2022年度「実務者向けデジタル人材育成講座」

(2022年7月6日～8月10日開催)

受講者アンケート結果

2022年10月

北陸経済連合会

(一財)北陸産業活性化センター

1. 「実務者向けデジタル人材育成講座」の講座概要

(1) 実施期間：2022年7月6日(水)～8月10日(水)の毎週水曜日（全6回）

（講義）14:30～15:50 （演習）16:00～17:20

(2) 実施形態：web会議ツール「Zoom」を使用した遠隔講座

（今回から講座日に欠席した人および復習のための講座録画配信を実施）

(3) 講 師：富山大学 学長補佐・特別研究教授 中川 大 氏

(4) 主催団体等：【主催】北陸経済連合会・（一財）北陸産業活性化センター 【後援】富山大学

(5) 講座内容：データサイエンスで「何ができるのか」「どのようなツールがあるのか」など
学習したことが実務者に直接役立つことを念頭においた入門講座

(6) 受講者数：69名（講義は必須、演習は選択申込）

(7) 受講料：（会員）講義のみ受講 ￥24,000（税込）、全演習受講時 ￥44,000（税込）

（一般）講義のみ受講 ￥36,000（税込）、全演習受講時 ￥66,000（税込）

2. 各回の講座テーマと受講人数等

開催日	講座テーマ	講義 [実績]		演習 [実績]	
		受講人数 (注1)	録画視聴 (注2)	受講数 (注1)	録画視聴 (注2)
7月6日	第1回 近年のデジタル化の進展とデジタルトランスフォーメーション（DX）	55	(41)	45	(45)
7月13日	第2回 データ活用の基礎知識	51	(35)	42	(41)
7月20日	第3回 数値シミュレーションと最適化	46	(20)	39	(21)
7月27日	第4回 AIを知ろう	44	(24)	38	(27)
8月3日	第5回 プログラミングを知ろう	46	(22)	37	(22)
8月10日	第6回 センサー・通信・IoTを知ろう	42	(15)	演習はなし	

(注1) 開催日にオンライン講座に出席した受講人数

(注2) 録画動画配信サイトの視聴カウント数

各回講義・演習の出席率（のべ出席人数／のべ受講者数） 講義：69% 演習：62%

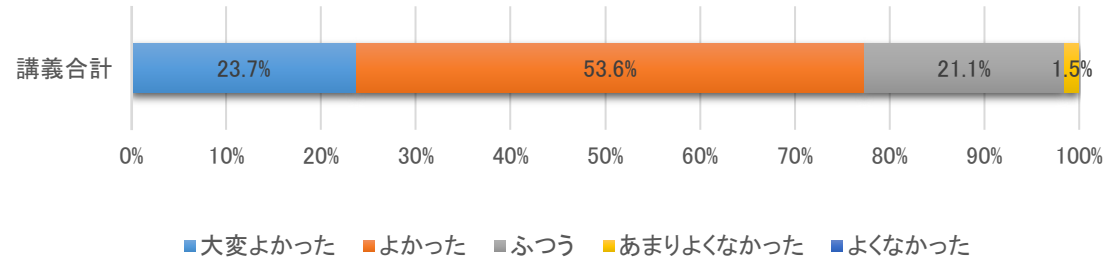
各回講義・演習のアンケート回収率（のべ回答数／のべ受講者数） 講義：47% 演習：47%

講座終了後アンケートの回収率（回答数／受講者数） 67% （回答数46名）

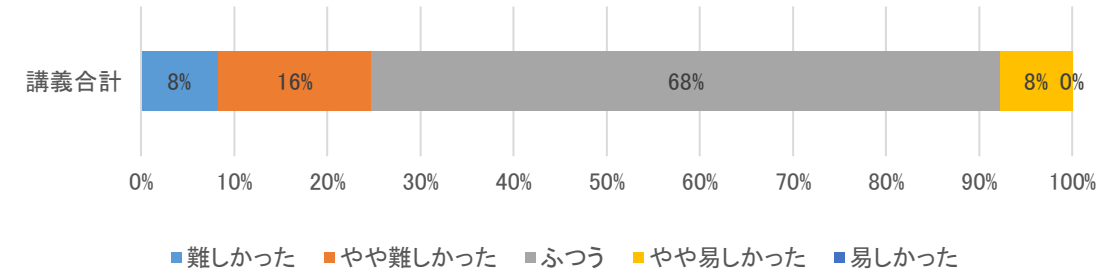
3. 講座の内容と難易度の評価（各回 講義・演習後のアンケート結果合計）

(1) 講義

①内容

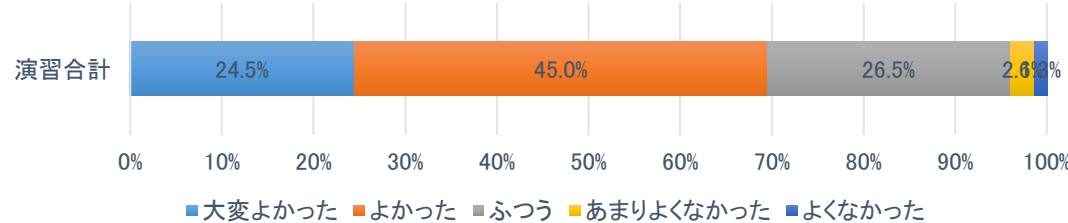


②難易度

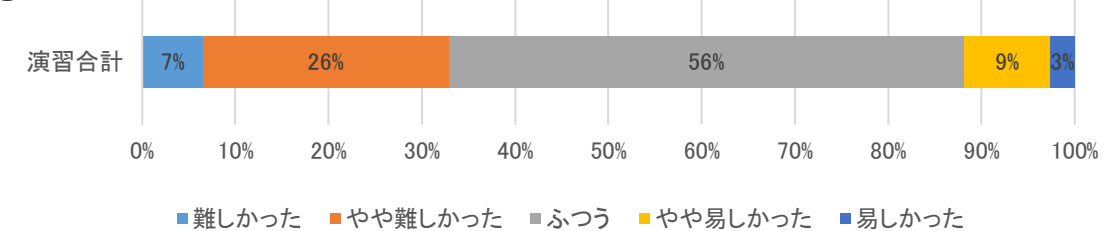


(2) 演習

①内容



②難易度

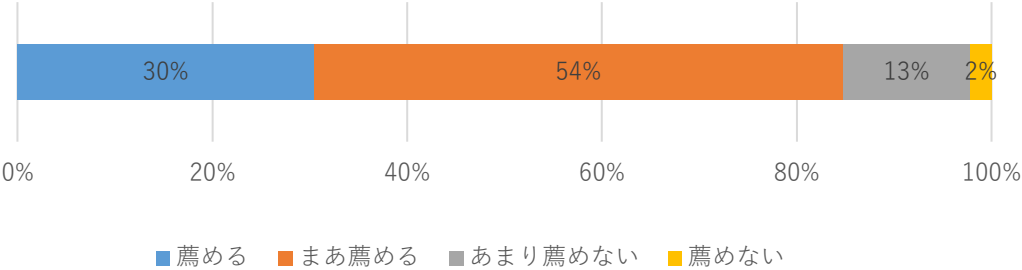


【評価】

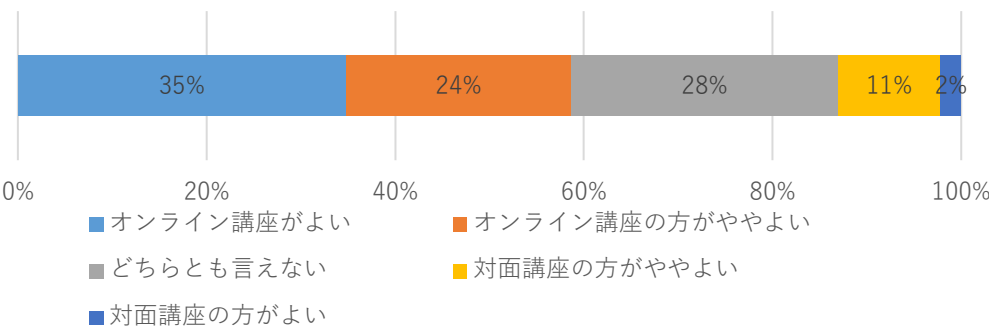
- ・ 内容については、肯定評価（大変よかった・よかった）が講義で77%、演習で70%であり、受講者の大部分の期待に沿う内容であったと評価。
- ・ 難易度については、「ふつう」が講義で68%、演習で56%の最も多く、次に「やや難しい」が多い分布となっており、新たなことを学ぶ講座として適当な難易度であったと評価。

4. 講座終了後のアンケート結果（8月22日～8月31日実施 回答数N=46/69）

(1) 来年度、同じような講座が開催されたら、会社の同僚等へ受講を薦めますか？

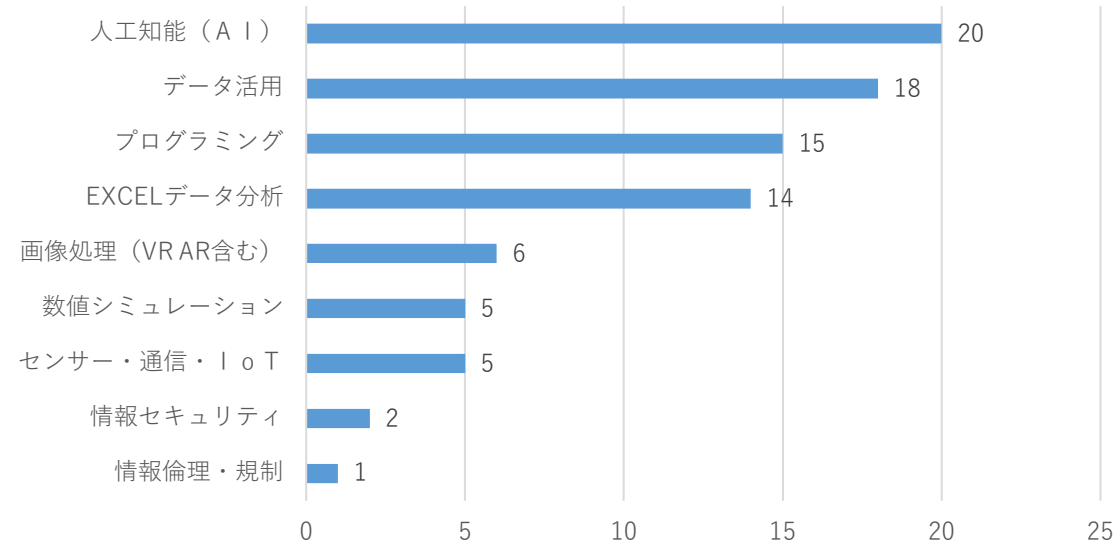


(2) オンライン講座の形態は、対面講座に比べてどうでしたか？



(3) 更に深く学習したい講座内容はどの分野ですか？
（2つまで選択）

[単位：人]



【評価】

- ・ 同僚等へ受講を薦めるかは、84%が肯定評価（薦める、まあ薦める）であり、開催すればある程度受講申込があると想定される。
- ・ 本講座のようなオンライン形態の肯定評価が59%に対し、対面講座の肯定評価が13%であった。
「移動時間をとられず参加しやすい」との意見あり。
- ・ 更に学習したい分野では、本講座で取り上げた「人工知能(AI)」「データ活用」「プログラミング」などが上位であり、本講座受講が学習意欲の契機となったことも要因と推測される。

5. 各回講義の内容・難易度

【講義内容】

第1回：デジタル化・DX

第4回：人工知能(AI)

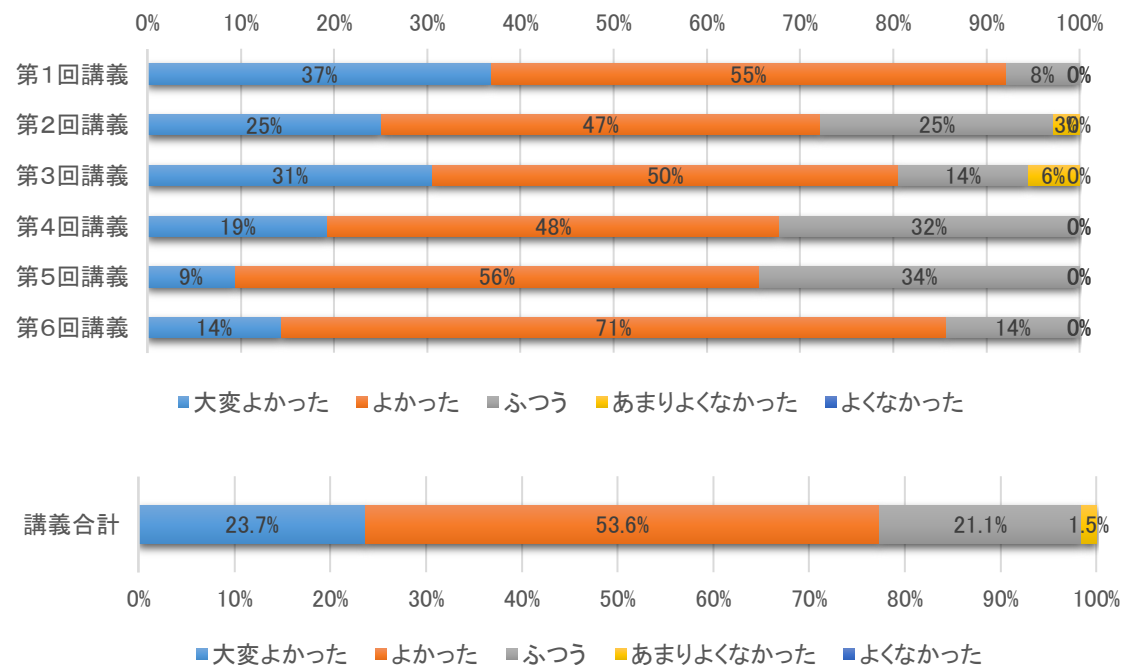
第2回：データ活用

第5回：プログラミング

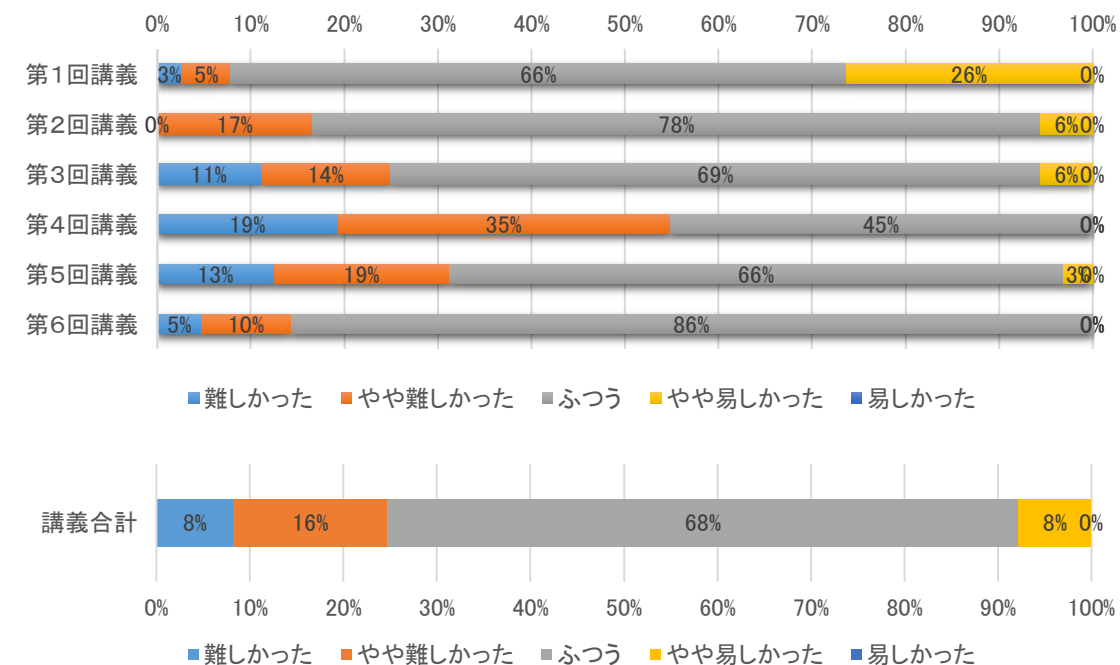
第3回：数値シミュレーション

第6回：センサー・通信・IoT

(1) 内容



(2) 難易度



【評価】

- ・各回の講義内容については、肯定評価（大変よかった・よかった）が65～92%であり、各回とも大部分の受講者の期待に沿う内容であったと評価。
- ・難易度については、各回とも「ふつう」が45～88%で最も多く、難易度は適当であったと評価。
- ・ただし、「(第4回) AI」は「やや難しい」「難しい」の割合が高く、受講者にとって難しいと感じられたようだ。

6. 各回演習の内容・難易度

【演習内容】

第1回：WEBページ作成

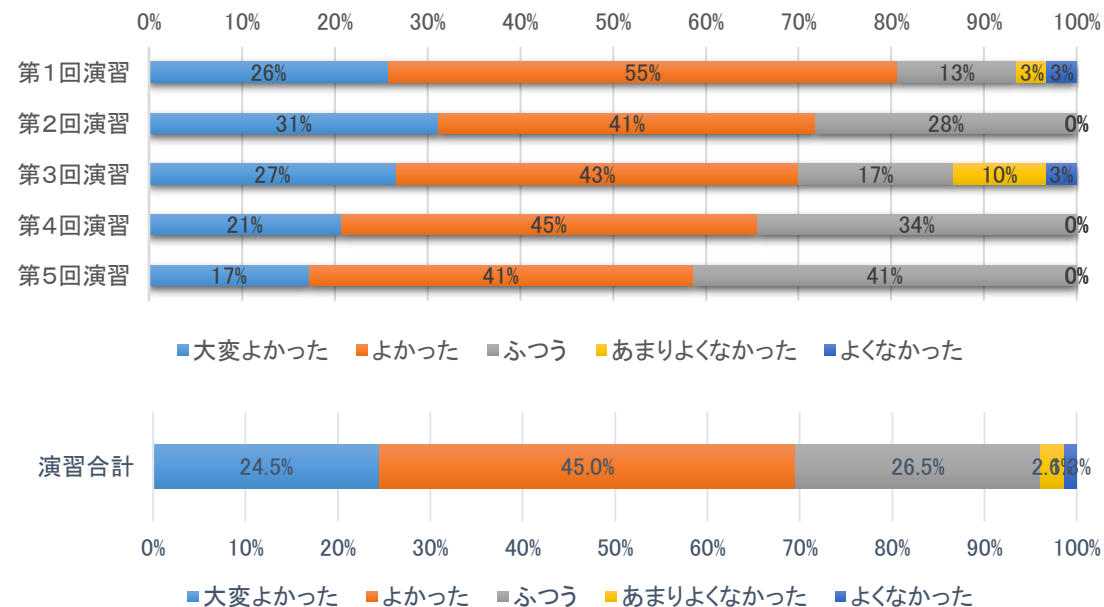
第2回：データ活用

第3回：数値シミュレーション

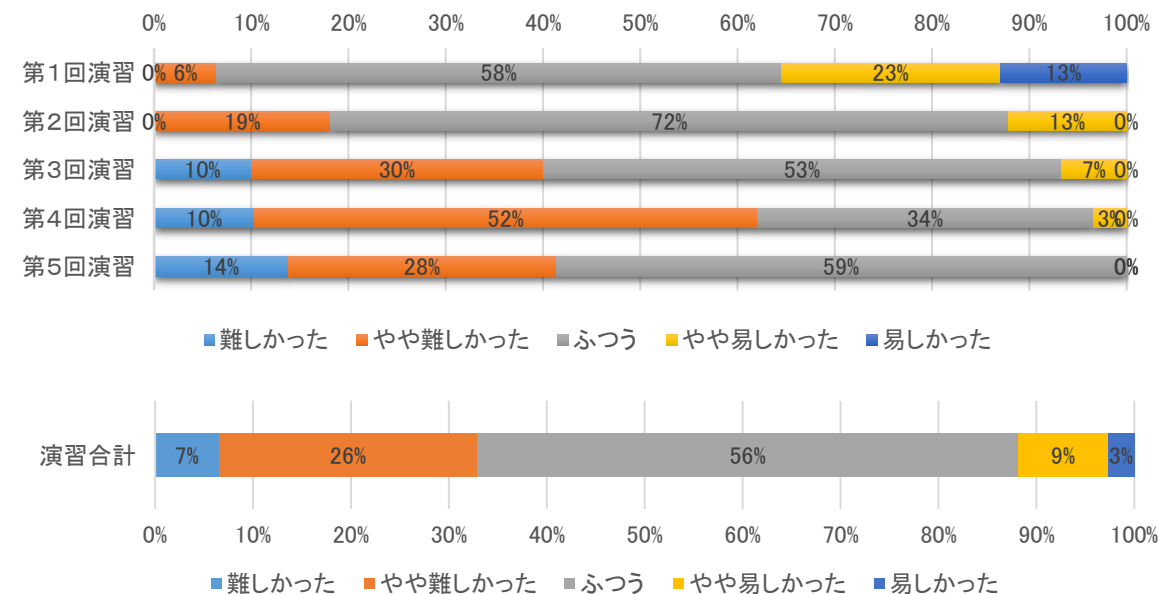
第4回：人口知能(AI)

第5回：プログラミング

(1) 内容



(2) 難易度



【評価】

- ・各回の演習内容については、肯定評価（大変よかった・よかった）が58～81%であり、大部分の受講者の期待に沿う内容であったと評価。
- ・難易度については、第4回を除き「ふつう」が53～72%で最も多く、適当な難易度と評価。ただし、「(第4回) AI」は、「やや難しい」(52%)が「ふつう」(34%)を上回っており、講義と同様に少し難しい内容とだつたと想定される。
- ・講義よりも演習の難易度の「ふつう」がやや減少しているが、演習は講師の実演したことを自分のPCで操作する形式であり、PC操作ミス等により同じ結果が得られなかったことが要因として考えられる。

7. 講座録画動画配信(今回講座で初めて実施)

【講座内容】

第1回：デジタル化・DX

第2回：データ活用

第3回：数値シミュレーション

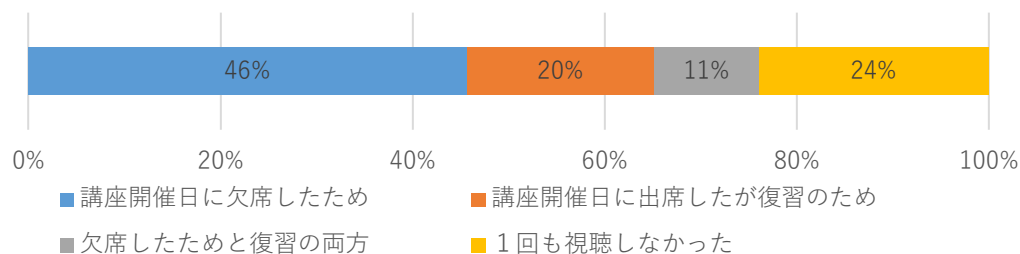
第4回：人工知能(AI)

第5回：プログラミング

第6回：センサー・通信・IoT（演習なし）

今回、以前より要望があった欠席者および復習のための講座録画動画配信を実施した。
講義・演習の録画動画をYoutubeにアップして限定配信（受講者へURL通知）を行った。
公開期間は講座日の翌日木曜日から次週の火曜日までの6日間。

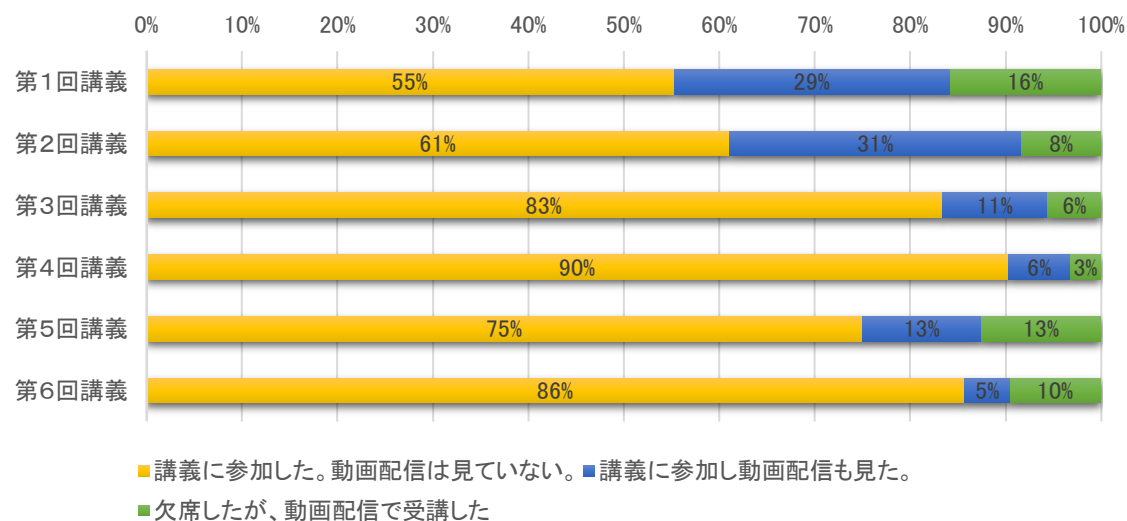
(1) 録画動画視聴の有無と目的



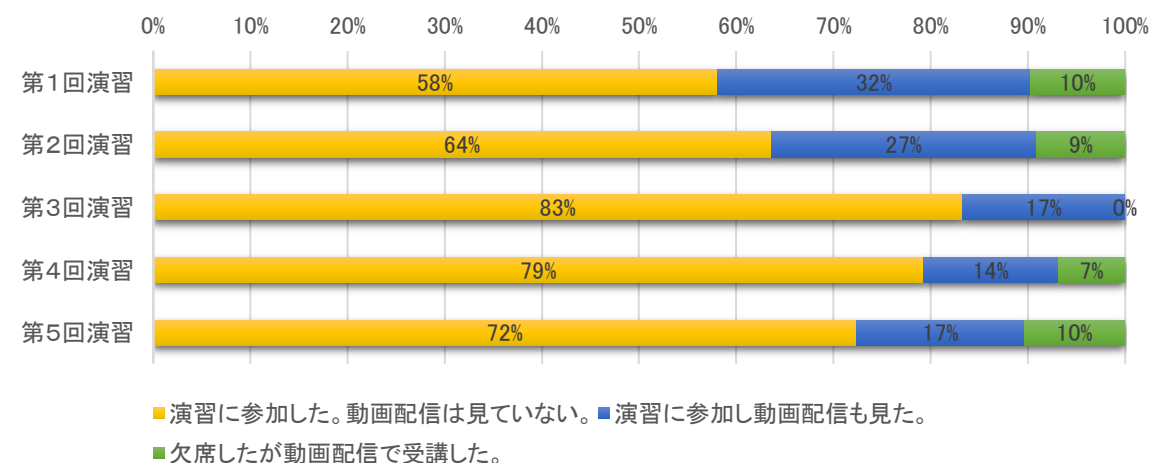
【評価】

- ・録画配信を1回でも利用した受講者は76%であり、受講者が望むサービスと評価。視聴目的は「欠席」が46%、「復習」が20%、「欠席と復習の両方」が11%であった。
- ・各回アンケート結果から「欠席」よりも「復習」の割合が多く、講座日に受講し録画動画も視聴する熱心な受講者が一定数いる。

(2) 各回講義（各回アンケート結果より）



(3) 各回演習（各回アンケート結果より）



8. 受講者からの意見等

- ・ データサイエンスに関する知識を広げることができ、有意義だった。
- ・ DX、AIやIoT等の様々な分野について知ることができ、大変参考になった。
- ・ 業務の参考になるExcel等の使い方が学べてよかった。
- ・ ネットを探せば様々ツールがあり、後は活用アイデアとデータ蓄積が重要であると理解した。
- ・ AIなどが遠い存在だと思っていたが、自身の知見不足を痛感しました。
- ・ 講師の説明が丁寧かつ聞き取りやすいスピードで、知識がない私でもついていけないと感じる場面は殆どなかった。
- ・ 全くの初心者であり、講座内容についていけない部分も多く勉強不足であると認識致しました。
- ・ 講座でついていけない部分があっても、録画配信で自分のペースで復習できたのはよかった。
- ・ 演習で講座受講時はエラーが出て実行できなかったが、復習で録画動画を見ながらやったら実行できた。
- ・ オンラインでは直接の議論は難しいが、移動時間を取られないため気軽に参加できるのがいいと思った。
- ・ どういったシチュエーションで役に立つのか、実例を含めた内容にして欲しかった。

【講座全体の評価】

- ・ 「データサイエンスは難しそう」、「何から学習をすればいいか分からない」と考えている人に「何ができるのか」、「どのようなツールがあるのか」を学び、自分でもやれば出来そうと感じてもらえる講座になったと考える。
- ・ 以前より要望があった録画動画配信を今回から実施し、欠席者や復習したい人のニーズにも対応できたと考える。
- ・ 来年度以降、同様な講座を開催する場合には、上記の受講者の意見も参考にしながら企画することとしたい。

**講座受講およびアンケートにご協力、
ありがとうございました。**

北陸経済連合会

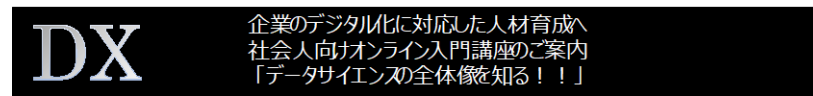
〒920-0981 金沢市片町2-2-15北国ビル4階

TEL: [076-232-0473](tel:076-232-0473)

E-mail: info@hokkeiren.gr.jp

URL: <http://www.hokkeiren.gr.jp>

【参考 1】受講者募集チラシ



2022 年度「実務者向けデジタル人材育成講座」

昨年 5 月に開催し好評を得たオンライン講座「実務者向けデジタル人材育成講座」の内容を一部バージョンアップし、今年度も下記のとおり開講します。

本講座は、DX (デジタルトランスフォーメーション) 時代に必須のデータサイエンスの全体像を知ることが目的に、従来の統計学を中心とした講座とは違い「データサイエンスで何が出来るのか」、「どのようなツールがあるのか」など、実務者が直接役立つことを念頭においています。

講座は「講義」と「演習」からなり、講義内容の実践的な部分を「演習」で体験してもらいます。なお、演習については受講希望回のみ選択可能です。

また、入門者向けの内容となっていますので、「講義」では事前知識の必要なく、「演習」は日常的に PC を使っている方なら参加可能です。文系・理系を問わず、多くの実務者の皆様のご参加をお待ちしております。

<参考>昨年度の受講者アンケート結果

<https://www.hokkeiren.gr.jp/news/data/d3d9104d9db89529d8c233d4fe54a052.pdf>

【講師】富山大学 学長補佐・特別研究教授 中川 大 氏 (第一種情報処理技術者)

【講座形態】web 会議ツール「Zoom」を使用した遠隔講座

(講座開催日に受講できなかった方へ録画配信を予定)

<注意事項>受講予定場所で Zoom が使用可能な環境が確認の上、お申し込みください。

第 4 回演習・第 5 回演習では、各自の PC にフリーソフトのインストールが必要のため、自社のセキュリティ制限等をご確認ください。



【講座日程と講座内容】

2022 年 7 月 6 日(水)～8 月 10 日(水)の毎週水曜日(全 6 回)

(講義)14:30～15:50 (演習)16:00～17:20

講座内容は、次頁の「実務者向けデジタル人材育成講座 2022」の内容を参照ください。

【受講料】(一般)講義のみ受講 ¥36,000(税込)

受講選択した演習 1 回あたり ¥6,000(税込)を加算、全演習受講時 ¥66,000(税込)

(会員※)講義のみ受講 ¥24,000(税込)

受講選択した演習 1 回あたり ¥4,000(税込)を加算、全演習受講時 ¥44,000(税込)

※北陸経済連合会・(一財)北陸産業活性化センターの会員

銀行口座振込手数料は受講者でご負担ください。

【募集期間】2022 年 5 月 16 日(月)受付開始 ～ 6 月 17 日(金)締切

【申込先】下記 URL のページよりお申し込みください。

<https://ds-hokuriku.com/entry.html>

【募集定員】80 名(先着順)

【お問合せ】本講座に関するご質問は、下記の問合せ専用メールアドレスにてお問合せください。

(講座事務局) info@ds-hokuriku.com

【主催】北陸経済連合会・(一財)北陸産業活性化センター 【後援】富山大学

2022 年度「実務者向けデジタル人材育成講座」の内容

講義テーマ 開催日	講義・演習の内容 (予定)	講義時間 演習時間
第 1 回 近年のデジタル化の進展とデジタルトランスフォーメーション (DX) 7 月 6 日 (水)	- デジタル化とデジタルトランスフォーメーション (DX) の違い。 - DX が注目され始めた理由。 - 遅れに遅れた日本のデータサイエンス。 - 他のデータサイエンス基礎講座と本講座の違い。 - 近年のデータサイエンスでできること。 - DX の推進に向けて。 - 新しいデータ収集技術 センサー・通信・IoT。近年のプログラム言語の進化。 - あらゆることのデータ化 (色・地形・気象・形・音・遺伝子) 画像認識・生体認識 - 汎用ソフトは「宝の山」 【演習 1】まずは web ページから。地図(API)、写真入りの web ページ作成の基本。	講義 1 コマ (80 分) 14:30～15:50 演習 1 コマ 【選択可】 (80 分) 16:00～17:20
第 2 回 データ活用の基礎知識 7 月 13 日 (水)	- 急速に進展するデータ収集方法。 - 公的データの活用。国の統計 (e-stat、RESAS)、国土地理院地図、国土数値情報。 - ビジネスに活用できるデータベースの数々。 - 独自データの集め方 センサー・カウンター・従来手法 (アンケート、現地調査等)。 - 統計データを正確に理解する力を養う。 - DX に向けて「良いデータベースと悪いデータベース」 - 統計の計算も Excel で簡単。平均・度数分布・多変量解析・回帰分析・検定・推定。 【演習 2】データベース作成の基礎とビジュアル化 (1) DX に向けてのデータベース作成の基礎。 (2) GIS で統計データを地図上に表示する。	同上
第 3 回 数値シミュレーションと最適化 7 月 20 日 (水)	- 実務に活かせる数値シミュレーションと最適化。 - 様々な現象を表現できる数値シミュレーション。 - 損益分岐や資源配分など実務に直結した最適化問題。 - 物理現象の数値シミュレーションの例。 - 乱数の活用とモンテカルロシミュレーション。 【演習 3】数値シミュレーションと最適化を体験する。	同上
第 4 回 AI を知ろう 7 月 27 日 (水)	- AI の仕組みを感覚的に理解する。 - AI が活躍する場面の例。 - 公開されている汎用的な AI・機械学習ツール。 - 機械学習の実例。 - AI と従来手法の違い。 - ニューラルネットワークとディープラーニング 【演習 4】AI を実際に試してみる。機械学習とディープラーニングの体験。	同上
第 5 回 プログラミングを知ろう 8 月 3 日 (水)	- プログラミングを学ぶ。プログラムが行っている仕事。 - 最近のプログラムの学び方。プログラム言語の種類と特徴。 - Python でプログラミングを体験する。Python のライブラリーを利用する。 - Python で API を活用する。 【演習 5】Python の基礎。Python ライブラリー利用。Python を用いた API の活用。	同上
第 6 回 センサー・通信・IoT を知ろう 8 月 10 日 (水)	- 新しいデータ収集技術の進展。 - データサイエンスの進展を支えるセンサー技術。 - センサー機能を持つ機器。 - センサー・IoT 機器としてのスマートフォン。 - 拡大・多様化するデータ通信。 - 急速に進展する IoT。 - 屋内外における測位と人数カウント。 - IoT による産業と社会の改革。	講義 1 コマ (80 分) 14:30～15:50 (演習なし)