

放送大学「生涯学習支援番組」(2020 年度第 4 回制作) の制作業務仕様書

1. 業務概要

放送大学学園(以下、「学園」という。)のテレビ番組(以下、「番組」という。)の構成・演出・収録・編集等の制作業務を行う。

本番組は、2020 年度に放送予定のテレビ生涯学習支援番組である。

請負事業者は、学園が示す企画方針および計画に基づき、学園プロデューサー等と連絡・協議を行いつつ連携をとり、番組制作業務を遂行する。

2. 請負期間

別紙 1 のとおり

3. 制作する番組・本数・概算所要経費

別紙 1～3 のとおり

4. 番組制作業務の具体的内容、手順

1) 放送番組の演出

- ・出演講師、学園プロデューサー等と打合せによる内容原案を元に、演出方法及び内容を策定、実施

2) 内容検討・番組進行表の作成

- ・番組全体の構成案(項目、配列、時間、配分)策定
- ・映像・音声素材等の選定(ビデオ・写真・コメント等)
- ・出演者との内容・スケジュールの交渉(講師・ゲスト等)
- ・ロケーション先の下見、選定

3) ロケーション(国内)の実施と編集

- ・ロケーション(国内)に必要な要員の手配、機材の準備及びロケーションの実施
- ・出演者のヘアメイク及び衣装の手配
- ・ロケーション実施後の映像・音声の編集等、後処理
- ・広報用写真(著作権処理を要しないもの)の撮影及び素材納品

4) 番組の素材資料の収集と作成

- ・動画・静止画・図版等の収集および作成。なお、資料の収集にあたっては学園が推奨する素材(AFP)を優先的に選択する。

5) 請負事業者による「放送大学学園著作物利用規程」に基づく権利処理(音楽等一部を除く)処理にあたっては、以下の点に留意のこと。

- ・学園が定める承諾書出演者から受領すること。
- ・番組出演者にかかる出演料、交通費等は、請負事業者が負担すること。
- ・上記 4) の素材資料の放送(マルチ編成含む)等利用に関わる著作権等の調査、確認及び権利処理、並びに処理に伴う費用は請負事業者が負担すること。
- ・放送(衛星、CATV 等による同時再放送を含む)・インターネット配信(学園の HP 上での公開。ただし、ダイジェスト動画においては、YouTube 等外部 HP 上での公開にも対応のこと)
- ・学習センター等への DVD 配架等の番組の二次利用に関わる著作権等の調査、確認及び権利処理
- ・権利処理及び利用した素材(音楽及び上記 3)等に伴う出演者並びに上記 4) 含む)等の記録報告

- 6) 美術セットの調達と操作
 - ・ 大道具・小道具、生花木の調達及び操作
 - 7) タイトル、テロップ・パターンの制作等
 - ・ タイトル、テロップ・パターンのデザイン及び制作
 - ・ CG・アニメーションの作成及び操作

番組のダイジェスト動画の開始タイトル及び終了タイトルの表示方法は、別途学園プロデューサー等の指示に従うものとする。
 - 8) 番組の試写
 - ・ 学園プロデューサーによる完成前試写及び指示に応じた修正作業
 - 9) 放送用台本の作成、印刷
 - ・ 放送用台本の作成及び印刷
 - 10) 音響効果
 - ・ 番組に関わる選曲および効果音制作等
 - 11) スタジオ収録及び収録時の副調整室指揮
 - ・ スタジオ収録に関わる各種伝票処理
 - ・ 出演者・技術スタッフとの収録打合せ
 - ・ ドライ、カメラリハーサル
 - ・ 学園プロデューサー等の検査後、ディスク等引渡し
 - 12) 後処理、手直し等
 - ・ 資料の整理
 - ・ 伝票の整理
 - ・ 番組制作に使用した素材テープ等の入庫整理
 - ・ 納品後、番組の手直しについて、請負事業者の責めに帰すべき理由によるものは、請負代金に含むものとする。
 - 13) 上記各項目の業務遂行のために必要な打合せ参加
5. 番組制作業務に必要と想定される職種及び人数
- 請負事業者は、学園プロデューサーと協議のうえ、当該業務を適切に遂行できるよう各業務内容に応じ必要な専門知識を有する者を手配するものとする。
6. 学園施設・機器等
- 1) 収録は学園のテレビスタジオを使用する。収録に係わる業務に必要な技術要員は、学園で措置する。
 - 2) 完成素材収録用 XDCAM メディア、スタジオ収録用 XDCAM メディア、番組審査試写用 DVD-R、番組編成業務用 DVD-R は必要な数を貸与する。
 - 3) 請負事業者が手配・調達するものは以下の通り。
○収録及びロケ（要員および機材） ○オフライン編集 ○音響効果 ○スタジオ大道具・小道具、道具操作 ○メイク ○衣装（スタイリスト）
 - 4) 上記に含まれないものについては双方で協議して決定する。
7. 記録媒体等
- 学園が使用する記録媒体は XDCAM メディアであり、記録媒体の学園外への持ち出し及び学園への持ち込みについては、全て XDCAM メディアで対応すること。

8. 学園への納入物品の取扱い

次の完成物を番組の種別ごとに記載された数量を別紙 1 に示す請負期間完了日までに制作部へ納品し、学園職員による検査を受ける。なお、納入物品は学園技術フォーマットに準拠し、編集ソフトは登録時のエラーを回避するため「Adobe Premiere 2018」以外を使用すること（別添「テレビ制作技術基準」を参照）。

	生涯学習支援番組 (1 番組あたり)	告知用動画 (1 番組あたり)
放送用本番素材記録XDCAMメディア	1 本	1 本
クリーンピクチャー収録XDCAMメディア	1 本	1 本
番組考査試写用DVD-R	1 本	1 本
番組編成業務用DVD-R	1 本	—
放送用台本及び電子データ	1 部	1 部

9. 番組制作業務完了等の報告

請負事業者は、番組完成後「番組制作業務完了報告書」、「著作権処理業務完了報告書」及び「楽曲使用報告書」を放送部放送管理課に提出し、学園職員による検査を受ける。

10. 請負代金の請求・支払

請負事業者は、8 及び 9 の検査に合格したときは、請負代金を学園に請求する。
学園は、適法な請求書受理後、40 日以内に財務部経理課から支払うものとする。

11. 著作権の帰属等

- 1) 制作した番組に関する著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）は学園に帰属する。
- 2) 番組は、学園の著作名義で公表する。
なお、制作協力等の表示は、学園の基準によるものとする。
- 3) 学園は、番組等及び関連素材を必要により改変して使用することができる。
- 4) 上記各項目は、許諾を得た第三者の権利の帰属に影響を及ぼさない。

12. 業務内容の変更等

- 1) 本仕様書に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、請負事業者の責任において履行するものとする。
- 2) 予期することができない状態の発生など、業務内容を変更せざるを得ない場合には、学園と請負事業者が協議の上で、業務内容を変更することができる。
- 3) 業務内容が変更された場合には、請負代金についても協議の上、変更することができる。

13. 安全の確保

- 1) 請負事業者は、業務の実施にあたり、請負事業者の従業員を直接指揮命令する者（以下、「現場責任者」という。）を必要に応じて 1 名以上選任し、任務に当たらせるものとする。
- 2) 現場責任者は、業務の実施の過程における安全対策について、請負事業者の従業員およびその指揮下にある全てのスタッフの安全確保に十分取り組むとともに、徹底を図る。

14 業務の再委託等

- 1) 請負事業者は、業務の実施にあたり、業務の全部について、一括して第三者に請負わせたり、一括して第三者に再委託してはならない。
- 2) 業務の一部を第三者に対して、請負わせたり、再委託する場合、請負事業者は、あらかじめ、所定の事項について、学園に申請した上で、承認を得なければならない。

テレビ制作技術基準

別添

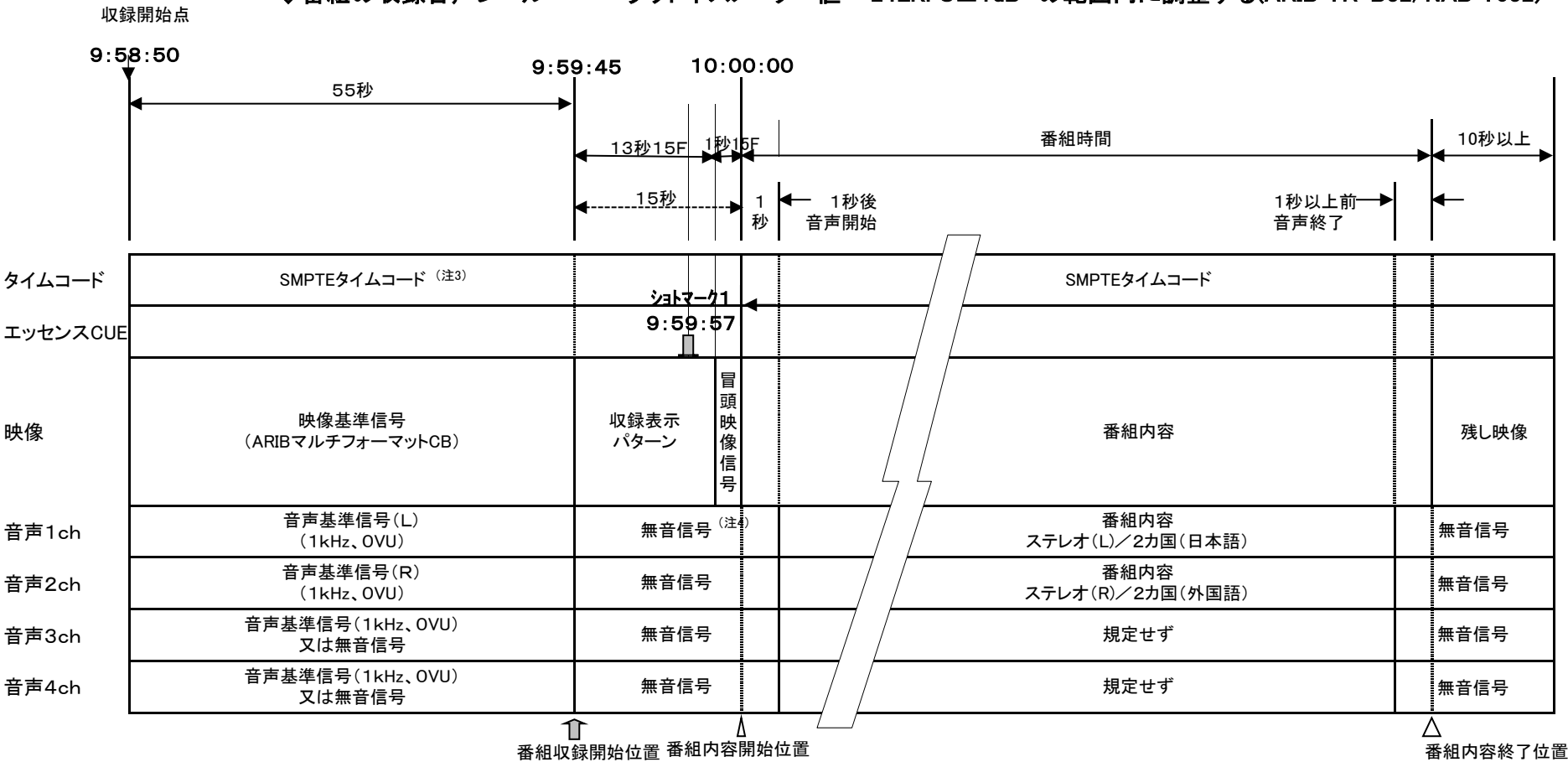
XDCAM-HDディスク放送用収録フォーマット

平成31年4月1日

◇映像:MPEG2 422P@50Mbps ◇音声:LPCM 48kHz 24bit 8ch ステレオ

◇MXFオペレーションパターン OP1a

◇番組の収録音声レベル ・ラウドネスメーター値 -24LKFS±1dB の範囲内に調整する(ARIB TR-B32/NAB T032)



* 予備SB(ステーションブレイク)は、1枚のディスクに複数本収録するが、それぞれが独立したファイルに1クリップで基準フォーマット収録する。

* 送出サーバー登録時、09:59:58:00からファイリングするため表示パターンを09:59:58:15まで記録する。

* 送出サーバー登録時の頭出し用「ショットマーク1」を09:59:57:00に記録する。

- 注1: ARIBマルチフォーマットカラーバーは「ARIB STD-B28」に準拠すること。
- 2: 音声基準信号は、OVU＝基準量子化値(フルビットから20dB下がった値 -20dBFS)とする。
- 3: タイムコードトラックには、収録開始位置から連続したSMPTEタイムコードを記録すること。
- 4: 無音信号とは入力信号を絞りきった(無音の)音声信号が記録された状態をいう。
- 5: 番組試写終了後、TDまたは担当者がラウドネスメーター値を番組収録連絡票に記入すること。
- 6: デジタル音声のプリアンファシスは使用しないこと。
- 7: ディスクごとに「ワンクリップ」収録とすること。
- 8: 末尾のフィラー音楽開始については、1秒以上音声の空白を挿入すること。

別紙 1

制作する番組・本数・概算所要経費・請負期間

1. 生涯学習支援番組 2番組

No.	分類	題目名	放送（ネット配信含む）期間	概算所要経費（税込）	請負期間
1	スペシャル講演	スペシャル講演 （45分×4本分）	2年	6,776千円	契約締結日～ 令和3年2月26日
2	キャリアアップ	デジタル社会のデータリテラシー～現代社会の読み書きそろばん「データ思考」を身に着ける～ （15分×29本分）	2年	17,929千円	契約締結日～ 令和3年2月26日

2. 告知用動画 2番組（1分版×全放送回分12本）

内容	概算所要経費（税込）
放送やネット配信等で利用する1分間の告知用動画。	上記1に含む

担当プロデューサー 郡 俊路（制作部）

1)番組タイトルなど スペシャル講演（4本：各回内容）	4)放送回数、期間、マルチ展開など 2020 年度以降複数回
2)関係の深いコース	5) NET 展開 1分スポットを含むネット展開を目指す
3)番組の領域 学び直しのきっかけとなる領域	6)番組尺、本数 45分 × 4本
7)番組の種別 スペシャル講演(特集番組)	
8)内容等	
a. 目的・ねらい 放送大学が誇る講師陣によるスペシャル講演。退職される先生を中心に、シリーズとして制作・放送し、ベテラン教授陣により各分野の興味深い内容が聞けるシリーズとして好評を博している。今年度も 退職される先生方を中心にアカデミックでかつ内容の濃い講演の様子を伝えたい。 今年度は、2020 年 3 月に退職した学習センター所長のうち、9 名が登場予定。今回はそのうちの 4 本分の提案	
b. 内容・構成 ■「マイクロ・ナノデバイス研究と社会貢献」（前香川学習センター所長 知能機械工学） 1 m の 10 億分の 1 の世界でモノを掴む「マイクロピンセット」、小型ガスセンサーの開発に繋がった「バイオセンシングデバイス」など、関わった技術開発研究の体験を踏まえ、極小世界で作動する機器の研究を解説し、社会との結びつきも考える。 ■「暮らしの中の「面積」と数学」（前山形学習センター所長 数学 実解析学） 三角形・四角形の面積から円の面積、そして立体の表面積・・・これらをどう求めるのかを探りながら人類は数学を発展させてきた。その成果は現代の CT スキャンの開発にも繋がっている。「面積」探求の道をたどりながら、数学の考え方を理解する。 ■「アルベール・カミュの作品世界について」（前奈良学習センター所長 フランス文学） 小説「異邦人」「ペスト」などで知られるフランスのノーベル賞作家アルベール・カミュの作品世界は「不条理」がキーワード。戦争・疫病・テロなど、「不条理」と対峙する人間の姿を描き、20 世紀の思想に多大な影響を与えた。期せずしてウィルス禍にあるわれわれは「不条理」をどう受けとめるのか。小説「ペスト」を素材に読み解く。＊奈良日仏協会と学習センター共催の講演会と連携しての収録を計画。 ■「脳と心の心理学『神経心理学』を学ぶ」（前沖縄学習センター所長 臨床神経心理学） 放送大学では心理学を学ぶ学生が多い。「自分さがし」から「生き方さがし」を求めるためか。心理学の中でも神経心理学は脳と人の成長過程を学ぶ点で重要。発達過程を理解することは「生き方さがし」に大いに役立ち人生を豊にさせる。自らの専門的知見と学習センター所長としての経験を踏まえて、心理学の学びについてアドバイスする。 講演収録について 日程と収録場所が決まり次第、大学学園内の周知を早めに行うとともに、学習センター支援室の協力を受けつつ、教職員や学生の公募スタイルですすめたい。	
c. 取材対象 ロケ取材： ☒ 有 ☐ 無 など	

d. 出演者など 上記の講師 4 名	
9)主体性の確保 (元)放送大学教授・所長が行う講演を放送大学として番組にするものであり、主体性は確保されている。	
10)制作予定期間 契約締結日 ～ 2021 年 2 月	
11)演出上の特記事項	
12)スポット制作希望(原則有り) ☒ 有 ・ 無	13)字幕制作希望 有 ・ ☒ 無

担当プロデューサー、ディレクター、プロダクション
制作部 石橋 丈

1)番組タイトルなど デジタル社会のデータリテラシー ～現代社会の読み書きそろばん「データ思考」を身に着ける～	4)放送回数、期間、マルチ展開など 2020 年度 10 月以降放送希望 2 年 20 回 オンラインでの展開希望 5) NET 展開 放送大学キャリアアップ支援認証制度として、システム AOBA 上に 確認テストをつけて掲載
2)関係の深いコース 情報	6)番組尺、本数 15 分 × 29 本 1, 2, 6, 7, 8 回が 4 本、3, 4, 5 回が 3 本
3)番組の領域 具体的な学び直しに入る領域	7)番組の種別 キャリアアップ
8)内容等 a. 目的・ねらい 〔背景〕数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムが策定した数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラムの基礎:「2.データリテラシー」に準拠した教材を制作し、主としてデータサイエンス教育への対応が困難な大学に対して貢献する。なお、データサイエンス関連教材の開発予算として、文部科学省から本学に対して1億1千万円がついており、本教材はその一部である。 〔目的〕社会の AI・デジタル化は急激に進行している。センサー、高性能カメラ、モーションキャプチャー、モバイル IOT などのデータ取得・通信機器の爆発的ともいえる普及で、企業経営、医療・健康、スポーツマネジメント等、社会のほぼすべての領域でデータの利活用とその可能性への期待がかつてない高まりを見せている。このようなデジタル社会では、従来の「読み・書き・そろばん」と言われる、生活をする上で欠かせない基本リテラシーに、新しく『データ思考』が加わってくる。 『データ思考』とは、身の回りに溢れるデータを適切に理解するための基本的な数学・統計・コンピュータ処理の知識の習得というだけでなく、データを活用し社会価値に結び付け、同時に、批判的な考察もできる、データで社会の現象を捉え意思決定を高度化する、思考力・判断力・表現力を指すものである。 この科目では、デジタル社会の読み・書き・そろばんである『データ思考』を育むデータリテラシーの内容をスポーツや環境、生活、ビジネスなど身の回りの社会の実例に沿って、分かり易く解説し、データを読み解き、社会に活かす力を身に付けることを目指す。	
b. 内容・構成 番組は、毎回①基礎的素養を学ぶデータ表現パート、②学ぶ意義/楽しさを学ぶデータ活用パート、③EXCEL などを使って具体的なデータを扱うデータ処理パートという 15 分のパート 3 本によって構成される。パートはなるべく独立性高く設計し、それぞれを切り分けて 15 分での放送も可能なスタイルとする。1, 2, 6, 7, 8 回については、説明すべき知識が多いため、15 分 × 3 回でおさまらない部分を 15 分の拡大版として作成し、15 分で編成するときには放送するほか、オンラインでの展開に資するものとする。15 分に切り分けて制作するのはオンラインでの展開、他大学の授業での使用に向けた利便性の向上を考えたものである。 専門知識が備わっていない学生をターゲットとするため、前提知識が極力必要ないように設計すること、数式はなるべく使わず、図解を多く使って直感的にわかるようにすること、具体例を使って、意義、有用性、応用を説明することなど、わかりやすさを重視する作りとしていく。 各回のテーマは以下の通り。 「第1回社会をデータでかたる」 1-① 対象をプロフィールで捉える Cyber-Physical System のフレームを知り、対象のプロフィールを特徴量ベクトル(デジタルな指標)で表すことを理解する。量的/質的現象と事象の特徴やデータの種類と分析目的の対応の違いを知る。 1-②、③ 問題解決のストーリーを作る(事例で学ぶ)	

シックスシグマシステムなどデータサイエンスサイクルの実例を見る。具体的事例から効果の検証法を探る。

1-④ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

データの構造化の仕組みを知る。データの種類に応じた構造化を考える。

「第2回質的データによる問題解決」

2-① 質的データによる問題解決のフレーム

質的変数 Y に注目し問題構造を見るパレート分析を知る。分布の読み方、統計的マネージメント、クロス表集計の分析を知る。スポーツデータの活用など具体例。

2-②③ 質的データのグラフ表現(可視化によるパターンの発見)

パレート図、層別パレート図とその読み方。クロス表、地図上の ヒートマップから変化を読み解く。

2-④ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

データ集計の行い方。クロス集計、質的データのグラフを作ってみる

「第3回量的データによる問題解決」

3-① 量的データを読む上での基本:基本統計量とグラフ

量的データを用いて何をしたいか:中心とばらつきを把握すること, グラフによりデータを可視化することで見えること。基本統計量でデータを把握。データを俯瞰するヒストグラムと箱ひげ図。

3-② 量的データのグラフ表現(可視化で伝えたいデータの姿)

データの可視化がもたらす3つの事柄(データ本来の姿、データ分析前の可視化で誤り検出、データを人に伝えるコミュニケーション)。不適切なグラフ表現を知る。層別ヒストグラム、並列箱ひげ図によるグラフの比較。データクレンジングなど社会でのデータ可視化事例。

3-③ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

データの集計法を知る。基本統計量の算出法。量的データのグラフを作る。

「第4回データのばらつき」

4-① 正規分布/標準偏差 シグマのルール/偏差値

正規分布とは何か。標準偏差・シグマのルール。標準偏差を応用した標準化と偏差値。(大学入試センター試験の平均点の事例を探る)

4-② ばらつきの管理 管理図

管理図の概要と成り立ちを知る。(商品売り上げの管理や成長曲線を見る)管理図を使えば異常(予兆)の検知ができる。(自動車エンジンのピストンリング製造のデータでわかったこと)

4-③ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

管理図の作成。グラフを整形してみる。体重の管理図を作ってみる。

「第5回相関と因果」

5-① 関係性(相関)を考える/関係性の可視化(散布図)と数値化(相関係数)/相関関係と因果関係

二変量量的データの関係性(相関関係)を考え、現状把握・意思決定を知る。関係性を可視化する散布図を活用、関係性を数値化する相関係数を理解、散布図と比較してみる。相関関係と因果関係の違いを理解する。

5-② 実社会での相関関係の利用事例を知る

関係性を活用して戦略立案を知る(スポーツにおけるサーバーメトリクス)。ビジネスでの関係性の利用例を知る(特性要因図を利用した関係性の把握・報告書にみる関係性の利用例)

5-③ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用、R 紹介)

相関散布図、CORREL、適切な軸の取り方、層別の散布図、分析ツールの活用、条件付き書式を使う。

R を使った展開。スポーツデータで関係性と戦略を考える。

「第6回回帰予測」

6-①② 回帰による予測

回帰直線とは:データドリブンなモデル構築の基本となるモデリング技法を知る。単純化と圧縮(データのトレンド、外れ値の位置と度合いがわかる)・回帰係数の意味・値の予測。回帰を探る手段としての残差。

6-③ 予測と要因分析

単回帰と重回帰で家賃を読み解いてみる。回帰直線では分析が難しい例は? AI を用いたデザイン予測は可能か。

6-④ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

住宅価格を単回帰、重回帰で読み解き、予測値を算出する。残差分析を行う。2次曲線の当てはめを試みる。

「第7回標本調査の仕組み」

7-①② 母集団からの標本抽出

世にある統計調査の具体例。母集団と標本の関係／推測統計学の考え方を学ぶ。標本調査の有用性とバイアス、標本誤差を知る。無作為標本抽出、標本誤差を偶然誤差にすることの重要性を知る。層別抽出と多段抽出。

7-③ サンプルングと標本誤差

標本誤差と標準誤差とは。ビッグデータ分析担当者に聞く。

7-④ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

乱数発生の使い方。オートフィル機能と並び替え。単純無作為抽出の実践でサンプルングを試みる。標本誤差表を活用する。

「第8回確立に基づく判断」

8-①② データと確率に基づく判断Ⅰ(事例で学ぶ)

確率を使ったスパムメールの判断例。ベイズの定理を使った予測。商品のレコメンドや行動パターンはどう予測する。病型と検査・診断で見る2種類の過誤。A/B テストによる仮説検定の考え方。

8-③ データと確率に基づく判断Ⅱ(仮説検定の考え方)

仮説検定の手順と実際。コイントスの模擬実験やシミュレーションの紹介。社会における実用例と「色々な仮説検定」

8-④ コンピュータによるデータ処理(Excel 活用)

二項検定のシミュレーション、実践とまとめ。

c. 取材対象

ロケ取材：有 AI 開発の最前線、企業、スポーツ、ファッション、メディア等のデータ分析担当者のインタビューで5 回程度のロケを想定

d. 出演者など

慶應義塾大学 教授、横浜市立大学 准教授、実践女子大学 教授、文教大学 講師、岐阜聖徳学園大学 講師

9)主体性の確保

企画、準備などは情報コースの専任教員が行い、情報コースで教材構成、活用などの協力体制をとる。構成の適切性を放送大学側で管理することで主体性を担保する。

10)制作予定期間 契約締結日 ～ 2021 年 2 月

11)演出上の特記事項 15 分×3 本を1 回として制作する

別途 オンライン用の問題作成、管理の業務、費用が発生する

12)スポット制作希望(原則有り)

有

13)字幕制作希望

有