

WEEK4 90分の授業をデザインしよう

ワークシート目次

1. SESSION 1 クラスデザインの意義と ADDIE モデル(1)
2. SESSION 2 クラスデザインの意義と ADDIE モデル(2)
3. SESSION 3 クラス構成の基本型
4. SESSION 4 デザインシートの利用
5. SESSION D クラス・デザイン演習
6. 各セッションの多肢選択課題一覧
7. 参考文献

WEEK4の目的と目標

目的 学びを深める授業実施に向けてそのデザインの意義と方法を理解する

到達目標

1. クラスデザインの意義を説明できる
2. ADDIE モデルを使いデザインの流れを説明できる
3. クラス構成の基本型をガニエの9教授事象を基礎として説明できる
4. デザインシートを使い授業をデザインできる





1. SESSION 1 クラスデザインの意義と ADDIE モデル (1)

下記はこのセッションで使う Question です。動画において適宜使用箇所ではテロップがながれますので、一緒に考えてみましょう。

W4.S1.Question1

クラス(90分の授業)をデザインすることの意義は何でしょう？

W4.S1.Question2

クラスのデザインを始める際に、どのような情報が必要ですか？例えば、「来年度に授業を一コマ教えて欲しい」と頼まれたら、どのような情報を事前に知りたいでしょうか。

W4.S1.Question3

クラスをデザイン(設計)するとき、デザインするのは具体的にはどのような要素でしょうか？



2. SESSION 2 クラスデザインの意義と ADDIE モデル (2)

下記はこのセッションで使う Question です。動画において適宜使用箇所をテロップがながれますので、一緒に考えてみましょう。

W4.S2.Question1

あなたの専門領域では、どのような「開発」の作業がありますか？

3. SESSION 3 クラス構成の基本型

下記はこのセッションで使う Question です。動画において適宜使用箇所をテロップがながれますので、一緒に考えてみましょう。

W4.S3.Question1

下記はガニエの9教授事象です。それぞれ「導入」「展開」「まとめ」に対応させるとすれば、どうなるでしょうか。3つに分類してみましょう。

1. 学習者の注意を喚起する
2. 学習目標を知らせる
3. 前提条件を確認する
4. 新しい事項を提示する
5. 学習の指針を与える
6. 練習の機会を設ける
7. フィードバックをする
8. 学習の成果を評価する
9. 学習の保持と転移を促す



4. SESSION 4 デザインシートの利用

次のページには **W4.S4.Handout1,Handout2** として指定されているデザインシートがそれぞれ各 2 ページに渡って掲載されています。適宜手元において学習を進めて下さい。なお、Handout1 については、実際に書き込みのできる Excel バージョンも用意しますので、適宜ご利用下さい。ダウンロード方法などについては、お知らせメールをご覧ください。



W4.S4.Handout1

名前 ()

基本情報

学年		科目名
受講者数	名	
教室		

このクラスのタイトル (トピック, テーマ)

第 回

このクラスの目的

--

このクラスの達成目標	対応する評価方法
<ul style="list-style-type: none">•••	<ul style="list-style-type: none">•••

W4.S4.Handout2

名前 ()

基本情報

学年	学部3,4年 大学院修士課程・博士課程	科目名
受講者数	30名	量的データ解析法
教室	スクール形式	

このクラスのタイトル (トピック, テーマ)

第 回	偏相関と重回帰分析：重回帰分析の仕組み
------------	---------------------

このクラスの目的

重回帰分析の仕組みを理解する

このクラスの達成目標	対応する評価方法
<ul style="list-style-type: none"> 重回帰分析をベクトルで理解し説明できる 従属変数と独立変数の関係が重相関係数に及ぼす影響について説明できる 多重共線性の発見法と解決方法を説明できる 	<ul style="list-style-type: none"> モデルの完成, 翌週の小テストによる確認, 期末テスト モデルによる相互説明, 翌週の小テストによる確認, 期末テスト 翌週の小テストによる確認, 期末テスト

スケジュール

経過時間	所要時間	構成	内容	詳細	方法	学生の活動	使用資料その他
	15	開始前	授業準備	配布資料のセット 到達目標の板書 TAとの打ち合わせ			
0:00 0:05	5 10	導入1	復習	口頭による前回の復習 小テスト確認	説明 教え合い	2-3人グループで答合	小テストプリントN0.12
0:15 0:17	2 3	導入2	概要説明 目標	授業の見通し説明 これまでの内容との接続 到達目標の提示	説明 説明		ノート
0:20	15	本論1	重回帰分析 ベクトル表現	式の解説 通常の回帰式からのベクトルへの拡張	説明+板書 質問	Q1 重回帰式 Q2 予測変数の表現の特徴 Q3 重相関係数について	ノート
0:35	20	本論2	重回帰モデル モデル作製	重回帰モデルの模型作り 1. x_1, x_2, y をつくる 2. 白紙にのせる 3. e の決定 4. \hat{y} の決定 5. b_1, b_2 の決定	演習 (模型作り)	乾麺と紙粘土, モールを使い重回帰式モデルを作成	乾麺 紙粘土 モール 白紙
0:55 1:02	7 7	本論3	重相関係数の特徴	従属変数との相関と重相関係数 独立変数間の相関と重相関係数	模型使いながら説明+板書+質問	模型を動かしながら理解 Q それぞれ重相関係数の変化を推測	作った模型とノート
1:09	16	本論4	多重共線性	多重共線性について ・特徴 ・対策	模型を使いながら説明+板書+質問	模型を動かしながら理解	作った模型とノート
1:25	5	まとめ	まとめ	全体のまとめ 宿題の指示 次回のプレビュー	説明		
1:30							

合計 90

5. SESSION D クラス・デザイン演習

WEEK4 では、「導入・展開・まとめ」の構造を意識して授業をデザインすることの重要性を学びました。本ワークでは、この構造に注意して、実際に授業をデザインしてみましょう。

W4.D

WEEK2 で学んだジグソー法について、授業をデザインすることを考えます。以下の目的・目標に合った授業をデザインしてみましょう。

目的 ジグソー法を理解し利用できる

目標 ジグソー法の特徴を説明できる

ジグソー法を利用できる

あなたなら「導入」「展開」「まとめ」にどのような内容を盛り込みますか。以下の枠の中にそれぞれ書き込んでみましょう。必要に応じてガニエの9教授事象を参照してみましょう。

さらには、発展課題として「授業デザインシート」を使ってジグソー法についての授業デザインを完成させてみましょう

(導入)

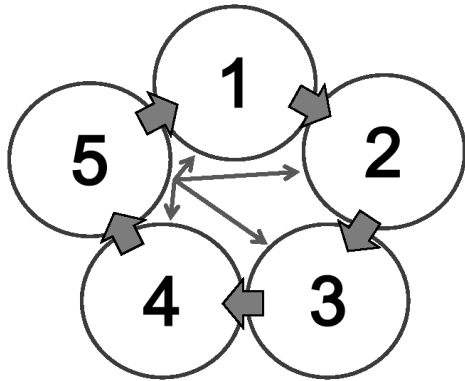
(展開)

(まとめ)

6. セッション課題一覧

ここでは、各セッションで出題された課題を再掲しています。復習等にお役立てください。

W4-1-1 下図は、ADDIE モデルを表します。1～5に入る5つの要素として、適切な順序で並べられたものを選んでください。



- 1) 1:実施、2:分析、3:評価、4:設計、5:開発
- 2) 1:設計、2:実施、3:評価、4:分析、5:開発
- 3) 1:開発、2:設計、3:実施、4:評価、5:分析
- 4) 1:分析、2:設計、3:開発、4:実施、5:評価

W4-1-2 クラスデザインについての説明として、適切なものを全て選んでください。

- 1) クラスをデザインするうえで、学習者の特性や知識レベル、教室環境などを知っておくことは重要である。
- 2) 丁寧にクラスをデザインすることで、授業時間を効率的に利用し、教授手法を計画的に活用することができるほか、授業改善や知識・スキルの共有も行いやすくなる利点がある。
- 3) 授業の目標を設定する際には、学生のモチベーションが上がるように気持ちを高める書き方を意識し、細かく具体的な記述は避けるとよい。
- 4) 授業を設計する際には、相手に合った教授内容の質と量、教授方法、ワークや課題、構成、およびタイムラインを考える。

W4-2 ADDIE モデルについての説明として、適切なものを全て選んでください。

- 1) ADDIE モデルの「開発」は、実際に授業で使用する教材などを準備・作成する段階を指す。
- 2) 「実施」は、ADDIE モデルの第 1 段階であり、「評価」、「設計」、「分析」、「開発」などを行うよりも先にひとまず初回の授業などを実施しておかなければならない。
- 3) ADDIE モデルは、1 コマ分のクラスをデザインするうえでは有効なツールだが、1 学期間のコース全体をデザインするには、別モデルを活用した方がよい。
- 4) ADDIE モデルにおいて「評価」は、次に活かすことが重要であり、これを「close the loop」とよぶ。

W4-3 クラスをデザインするうえで留意すべきポイントについて、適切なものを全て選んでください。

- 1) 各クラスは、「起承転結」を意識して、4つの段階にわけた構成でデザインする。
- 2) クラスのはじめには、学習者の注意を喚起したり、学習目標を明確に伝えることで、学習者の集中力や意欲に繋げていく。
- 3) クラスの中盤では、新しい学習事項を示したあとに、それを練習する機会を設け、フィードバックも適宜行っていくことで、学習者はその新しい学習内容を意味づけし、習得できるようになる。
- 4) クラスの終盤では、新しい学習事項をどれだけ習得できたのか、学習の成果を必ずテスト形式で評価したうえで、次回から取り扱う全く異なる学習事項についての予習を求める。

W4-4 クラスデザインシートについての説明として、適切なものを全て選んでください。

- 1) クラスデザインシートには、授業の基本情報、回とタイトル、目的・目標、評価方法、そしてスケジュールを記入する。
- 2) スケジュールの欄に書いた時間配分やワークの内容は、何があっても守らなければならない。
- 3) クラスデザインシートは、教員と学生間の一種の契約書の役割を果たすものであり、当然ながら学生に配布する必要がある。
- 4) シートを活用してクラスデザインを行うことで、授業計画の構造的可視化、授業時間の効率的利用、教授手法の計画的活用、授業改善、知識やスキルの共有などが行いやすくなる、という利点がある。

7. 参考文献一覧

(セッションにおいてとりあげたトピックに関する文献等)

ロバート・ガニエ, ウォルター・ウェイジャー, キャサリン・ゴラス, ジョン・ケラー (鈴木克明, 岩崎信監訳) (2004) 『インストラクショナルデザインの原理』北大路書房
9 教授事象のガニエの著作です。

(クラスデザインに関する文献等)

成長するティップス先生 第4章 日々の授業を組み立てる

<http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/tips/basics/design/index.html>

ウェブサイトでわかりやすく解説されています。

島宗理 (2004) 『教師のためのルールブック インストラクショナルデザイン』米田出版
授業設計について各項目が短くまとめられおり, わかりやすいです。

エドワード・F・レディッシュ 日本物理教育学会 (2012) 『科学をどう教えるか』丸善
理系科目の教え方について丁寧に解説されています。

夏目達也・近田政博・中井俊樹・齋藤芳子 (2010) 『大学教員準備講座』玉川大学出版部
授業の他, タイトルの通り, 大学教員になるための準備になるような知識やスキルが説明されています。