

クレジット:

UTokyo Online Education 東大FFP 2020 栗田 佳代子

ライセンス:

利用者は、本講義資料を、教育的な目的に限ってページ単位で利用することができます。特に記載のない限り、本講義資料はページ単位でクリエイティブ・コモンズ 表示-非営利-改変禁止 ライセンスの下に提供されています。

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

本講義資料内には、東京大学が第三者より許諾を得て利用している画像等や、各種ライセンスによって提供されている画像等が含まれています。個々の画像等を本講義資料から切り離して利用することはできません。個々の画像等の利用については、それぞれの権利者の定めるところに従ってください。



DAY4 シラバス

学びに寄与するシラバスとコースデザイン

2020.05.21,22

はじめに

目次

- はじめに
 - 復習
 - 位置づけ
 - 目的と到達目標
- シラバスとは
 - 定義
 - 役割
 - シラバスの構成
 - 目的と目標
- コースデザイン
 - 逆向き設計
 - グラフィック・シラバス
- シラバスで学習を促すには？
- まとめ
 - ふりかえり
 - デザインについて
 - 参考文献

復習

前回（評価）は何を学びましたか？

網羅しなくてもよいので、10分で重要な部分を復習する「問いかけ」あるいは「グループワーク」を考えてください。



©いらすとや

位置づけ



目的と到達目標

目的

学生の学習をより促進するシラバスの役割とコースデザインを理解し、その設計方法について学ぶ

- シラバスの役割を3つ以上あげることができる
- コースの目的・目標を適切に設定できる
- グラフィックシラバスの作成ができる
- 持参したシラバスを理由を明確にして改善できる

シラバスとは

役割

学生にとって

- ・コース選択の資料
- ・学ぶ内容を確認する
(学習効果を高める)

- ・コースのルールを確認しあう
(契約書)
- ・授業の雰囲気を知る / 伝える

教員にとって

- ・コース全体のデザインを表す
- ・教育業績のエビデンス
- ・カリキュラム全体に一貫性をもたせる

定義

Syllabus 語源 : syllabus (modern latin) “list”

- **A contract** between faculty members and their students, designed to **answer students' questions about a course**, as well as inform them about **what will happen should they fail to meet course expectations.**
(Slattery & Carlson, 2005)
- **A vehicle for expressing accountability and commitment** (Habaneck, 2005)

シラバスの構成

- 授業題目
- キーワード
- 目的
- 到達目標
- 授業概要
- スケジュール
- 課題（時間外学習）
- 成績評価方法
- 受講の必要要件
- 受講時のルール
- 教科書
- 参考書・リソース
- オフィスアワー
- 連絡先
- その他
- 学生へのメッセージ

目的と目標 ～目的とは～

- このコースの**存在意義**
- 学生からの 「なぜこれを学ばなければならないのか？」 という問いに対する**答え**

目的と目標 ～目標とは～

- **目的を具体化したもの**
- 学生にできるようにしてほしい事柄
(Goal, **Learning Outcomes**)
- そのまま**成績評価項目**になる
- **観察可能な行動**で記述する
- 適切な目標は学生の**自学自習**を促す

目的と目標 ～目標の書き方～

- **学生を主語にする**
- **一つの文章に一つの目標**
複数の目標があると達成度測定が困難
- 評価される**基準**を明示する
例 「具体例を3つ以上説明できる」
「1分以内で完成させることができる」
- 現実的かつ、**チャレンジングなレベルに設定**
ジャンプすれば届く距離



目標の設定

- Bloom の教育目標分類（タキソノミー）

8年間かけて作られた教育目標の分類（Bloom, 1956）

大きく分けて3つの領域に分けられる

高次 ↑	認知的領域 (知識)	情意的領域 (態度)	精神運動的領域 (スキル)
	評価		
統合		個性化	自然化
分析		組織化	分節化
応用		価値付け	精緻化
理解		反応	巧妙化
低次 ↓	知識	受け入れ	模倣

ワーク 目的と目標の改訂

手元のシラバスを自分が担当する授業の
「良いシラバス」となるよう改善しましょう

- (個人) シラバスの目的と目標について下記を確認し必要に応じて書き直しましょう (7min)
 - コースに適した目的目標が設定されているか
 - 正しい表現であるか
- (3人) 下記についてシェアしましょう (6min each)
 - シラバスの解説・目的・目標の修正結果と修正理由 (3min)
 - 発表者のシラバスをよくするための質問・フィードバック (3min)

ワーク 目標達成を確認するには？

手元のシラバスを自分が担当する授業の
「良いシラバス」となるよう改善しましょう

- (個人) 目標の達成を、どのように確認するのか
(証明できるのか) を考え、「評価」の箇所をみながらひもづけましょう (2min)
例) シラバスの役割を3つ挙げる
→役割について問う試験を行う
→シラバス作成課題を課して、役割を意識した
つくりになっているかを確認
- (3人) 共有 (2min each)
 - 「評価」が目標の達成確認になっているかを確認

ここまでの簡単なまとめ

- 学びを促すシラバスにするには？という視点
- シラバスの役割の再認識
- 目的・目標の正しい設定
- 目標を確認できることのできる評価

コースデザイン

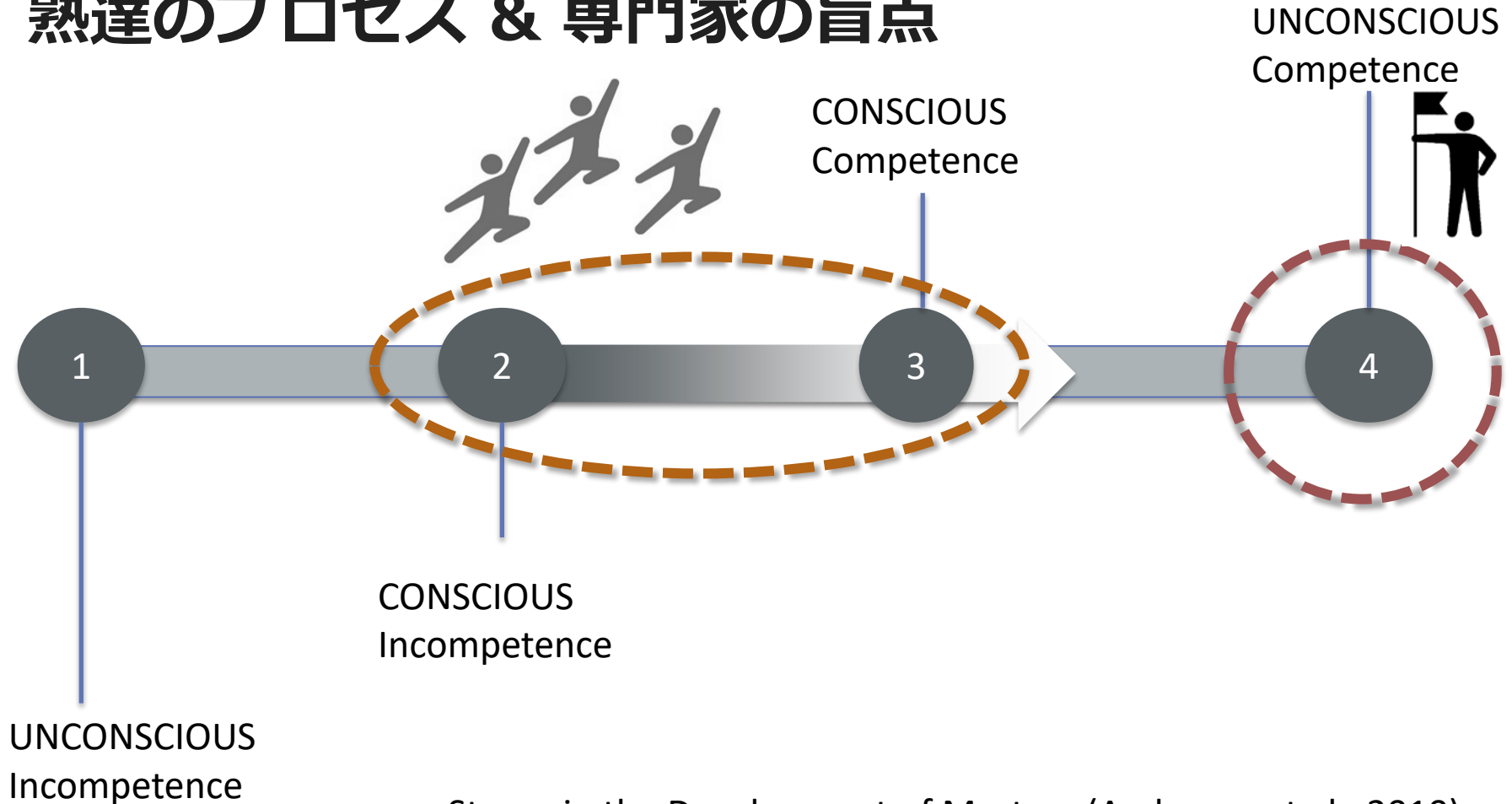
コースデザインの考え方

Backward Design (Wiggins & McTighe & 2005)

- 求められている結果を明確にする：**学習目標、学習成果の決定**
 - 何ができるようになっていて欲しいのか？
例) 栄養について理解し自分や他者に対しバランスの良い献立を考案できる
- 承認できる証拠を決定する：**評価方法、最終課題の決定**
 - 何ををもって目標が達成されたと評価するのか？
例) 3日間キャンプのバランスが良い美味しい献立を作成する
- **学習経験と指導を計画する：授業内容、方法の決定**
 - どのような内容・方法がふさわしいのか？
例) 食べ物の種類、必須な栄養素を理解する

コースデザインの考え方 ～目標の設定～

熟達のプロセス & 専門家の盲点



Stages in the Development of Mastery (Ambrose, et al., 2010)

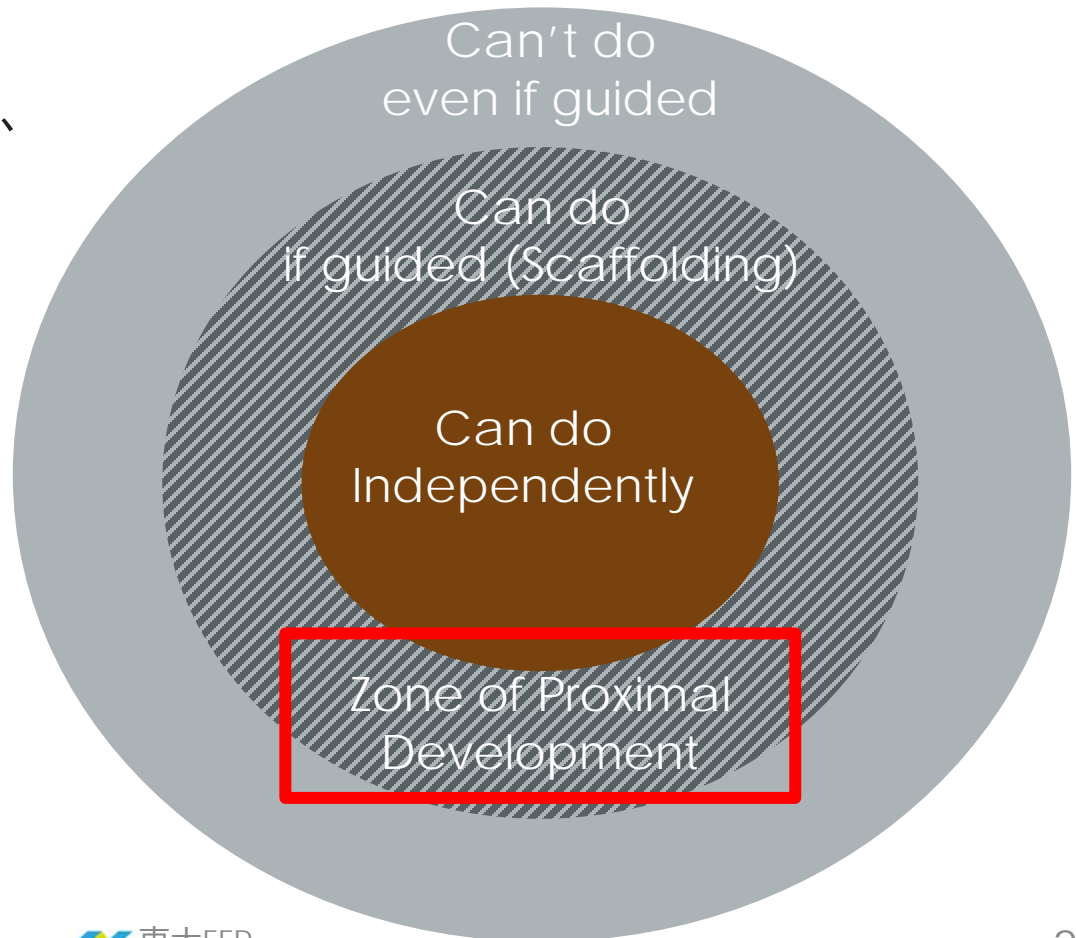
画像 ©ヒューマンピクトグラム2.0

コースデザインの考え方 ～目標の設定～

最近接発達領域

(子どもが) 自力で問題解決できる現時点での発達水準と、他者からの援助や協同により解決可能となる、より高度な潜在的発達水準のずれの範囲

Zone of Proximal Development
(ヴィゴツキー, 1978,2001)



コースデザインの考え方 ～足場かけ～

教員ができること

自律的学習者

• 足場かけ Scaffolding

(Wood, Bruner & Ross, 1976)

- 補強（モチベーションの持続）
- 自由度の縮小（タスクの単純化）
- 指示の調整（適切な方向づけ）
- フラストレーションの制御
- デモンストレーション

• 足場外し Fading

(Collins, Brown & Newman, 1988)

- 必要性解消
- 教育的意図
- 制約および優先順位

これらを参考に
コースデザイン・クラスデザイン

構成の原理

学生がよりよく学ぶための構成

- (1) 理解・記憶・行動しやすい
- (2) モチベーションを高める (期待・価値・環境、ARCS)
- (3) 知識の構造を示す



ワーク：改善の構想

授業構成をどのように改善できそうか？

大まかな流れは今どうなっているか？

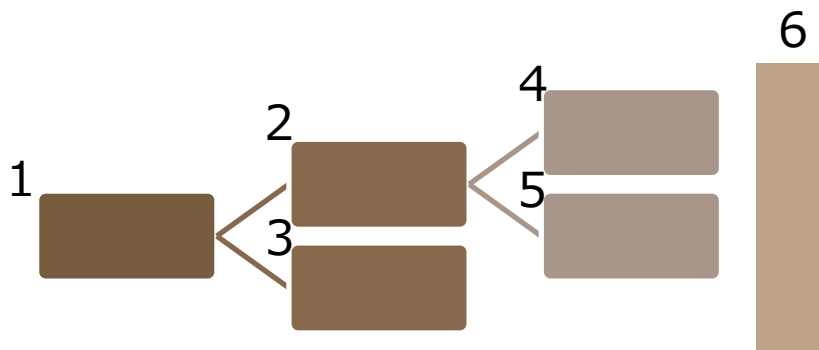
それを変えたほうがよいか？

- （個人）今の流れの把握・改善案の考案（2min）

グラフィック・シラバスとは

セメスターを通じたコース全体の
主要なトピックの連続性や構成を表現する
フローチャートあるいはダイアグラム

(Nilson 2007)



構成の原理

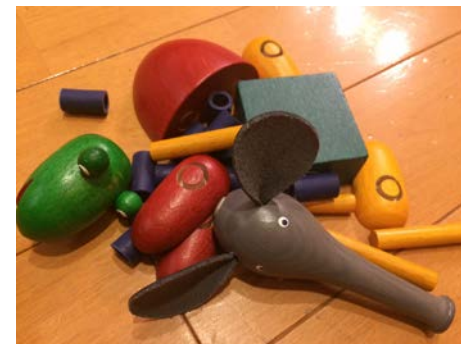
教授者



テキストシラバス



学習者



教授者



グラフィックシラバス



学習者

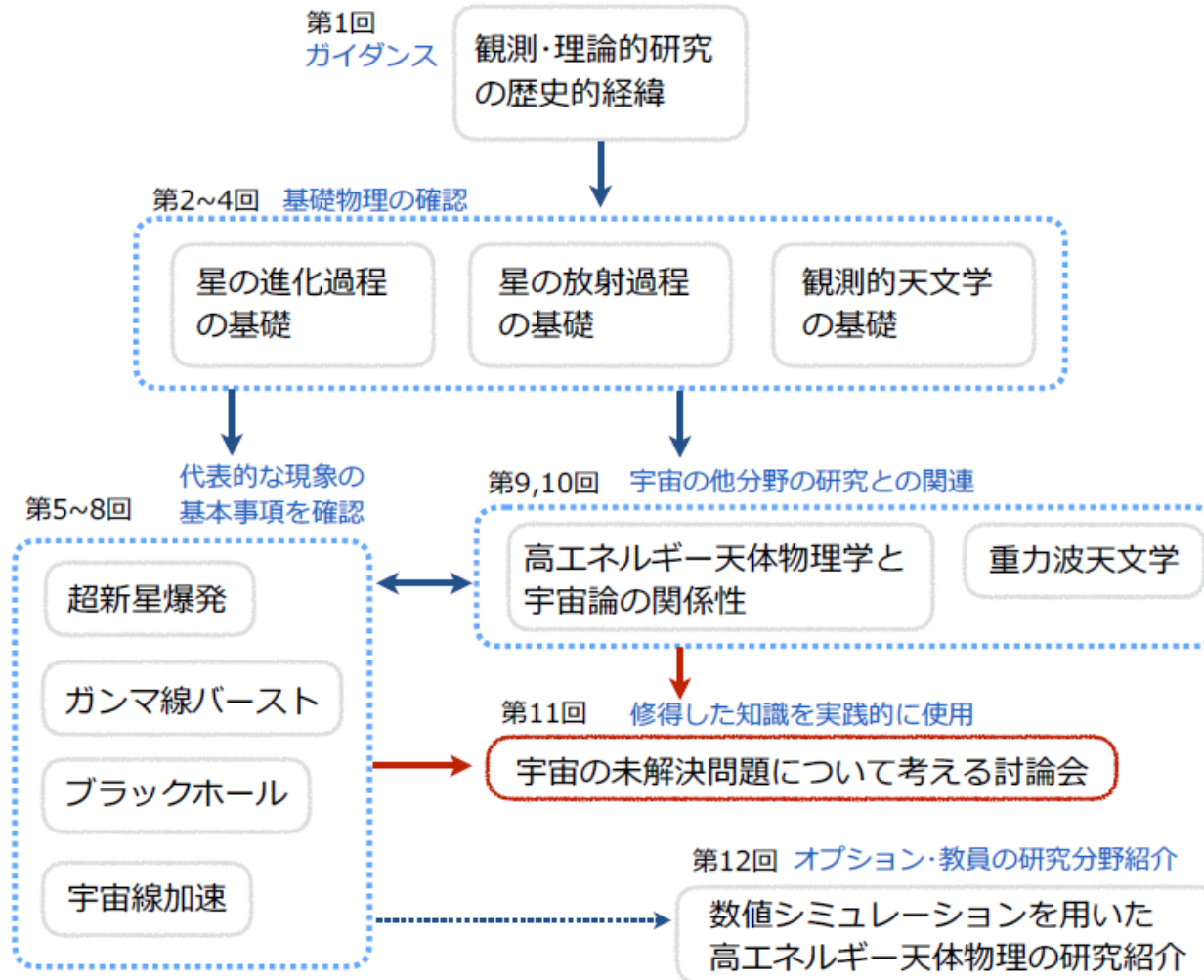


例) 天体物理学

授業計画

- 第01回 ガイダンス、高エネルギー天体についての観測的・理論的研究の歴史的経緯
- 第02回 星の進化過程の基礎
- 第03回 星からの放射過程の基礎
- 第04回 観測的天文学の基礎
- 第05回 星の最期の姿・超新星爆発
- 第06回 宇宙最大級の爆発現象・ガンマ線バースト
- 第07回 ブラックホールは暗黒天体なのか？
- 第08回 宇宙線はどこからやってくる？
- 第09回 高エネルギー天体現象と宇宙論の関係性
- 第10回 重力波天文学の最新の研究
- 第11回 宇宙の未解決問題について考える討論会
→これまでの授業で取り上げた、あるいは自分で調べた宇宙の未解決問題を1つ題材とし、グループに分かれて討論を行い、各グループごとに発表する
- 第12回 数値シミュレーションを用いた宇宙物理研究

例) 天体物理学



例) 健康の社会的決定要因

1. ガイダンス
2. 共通授業
3. 検索実習 + オリエンテーション
4. 健康の社会的要因：理論編①
5. 健康の社会的要因：理論編②
6. 健康の社会的要因：理論編③
7. 健康の社会的要因：応用編①
8. 健康の社会的要因：応用編②
9. 健康の社会的要因：応用編③
10. 健康の社会的要因：応用編④
11. 健康の社会的要因：応用編⑤
12. 健康の社会的要因：応用編⑥
13. 最終プレゼンテーション

例) 健康の社会的決定要因

健康の社会的要因 (応用)

科目紹介 と基礎知識

1
ガイダンス

2
共通授業



健康の社会的要因 (理論)

6
・グループ
プレゼンテーション
・ディスカッション

5
・調査結果の共有
・論文読解の知識

4
・講義・論文を読む
・調査課題決定

3
・検索実習
・オリエンテーション

患者の生物心理社会モデル

7
・基礎知識
・ゲストスピーカー

8
・グループプレゼン
・ディスカッション

貧困と健康

9
・貧困者支援
(ゲストスピーカー)

10
・SDH
・グループプレゼン
・ディスカッション

まちの人々の健康

11
・フィールドワーク

12
・SDH
・グループプレゼン
・ディスカッション

13
・最終プレゼン
・ディスカッション・ピア評価

例) 健康の社会的決定要因

健康の社会的要因 (応用)



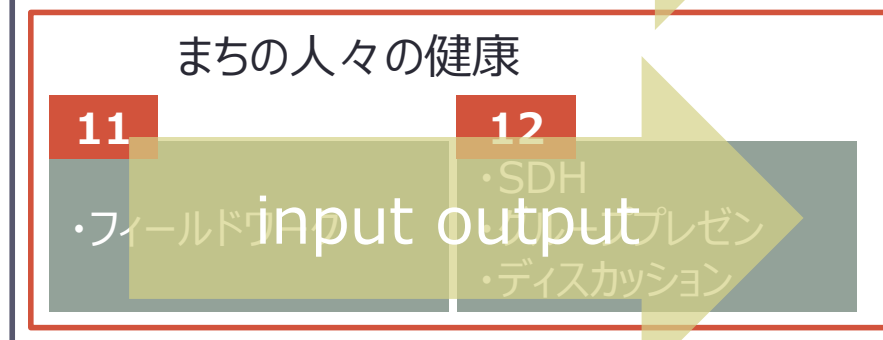
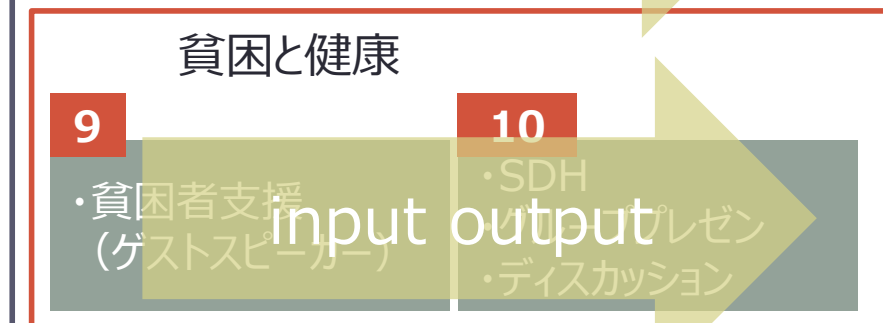
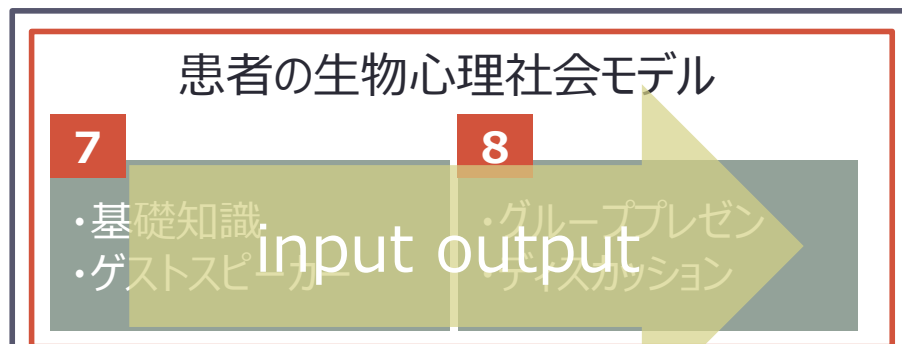
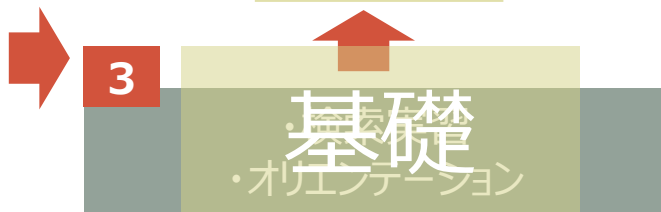
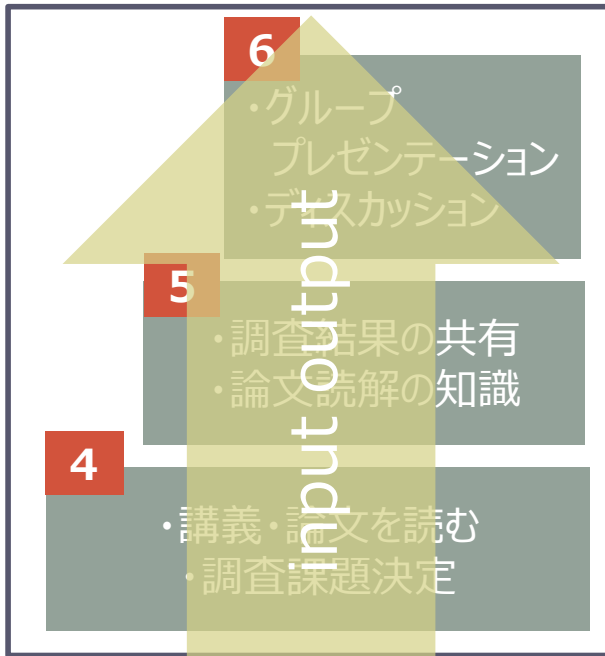
例) 健康の社会的決定要因

健康の社会的要因 (応用)

科目紹介
と基礎知識



健康の社会的要因 (理論)

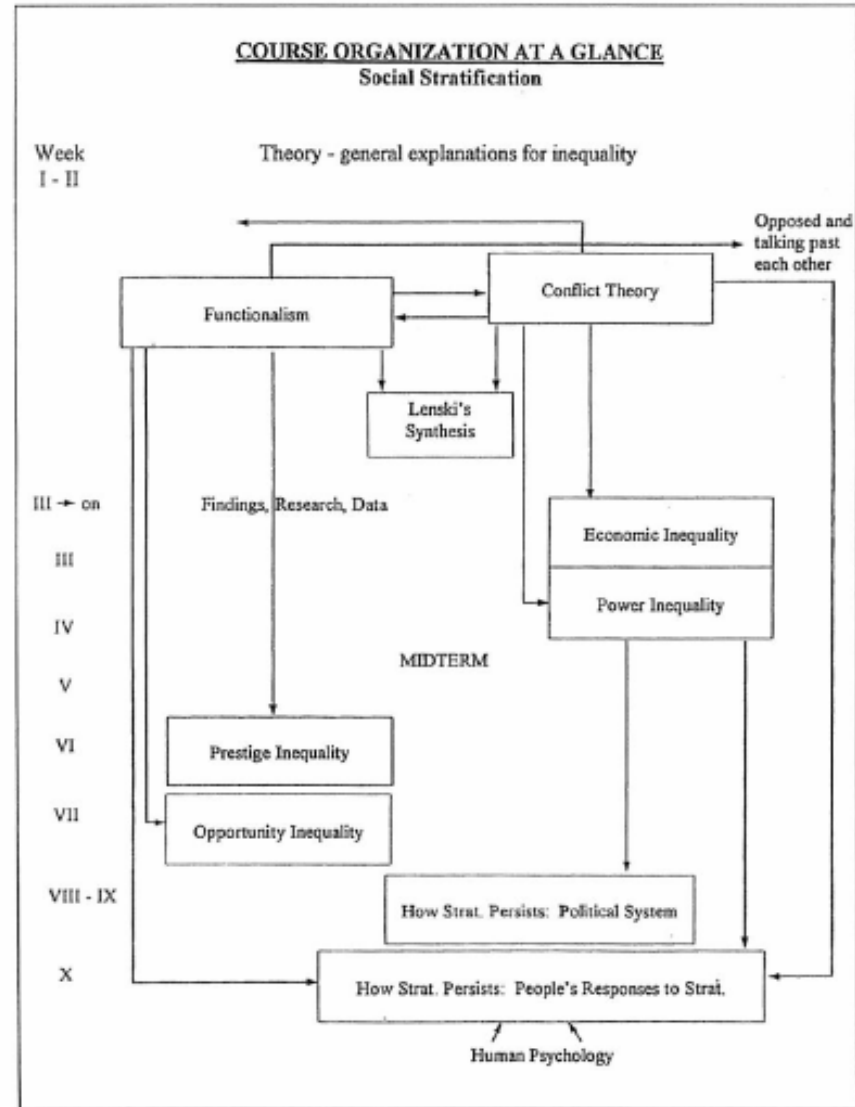


構造のタイプ

- 競合、相補

Figure 3.3

Graphic Syllabus of SOC 123: Social Stratification,
Dr. Linda B. Nilson, Circa 1980.
Type of Organization: Competition and Complementarity



Nilson (2007) P.243 Fig.16.3

ワーク グラフィックシラバスの作成

(個人) (15min)

1. 内容 (各トピック、キーワード) をふせん1枚ずつに挙げる
2. ふせん相互の関連性に注意しながら、学びやすい流れで配置
3. 目的・目標と評価との整合性確認
4. コマの順 (数字を追記)

(グループ)

1. 説明・フィードバック(6min each)

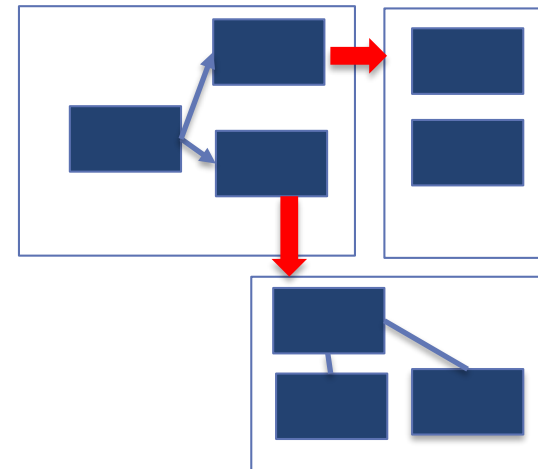
全体共有

目的・目標に合っているか？
学びやすい流れになっているか？
詰め込みすぎているか？

グラフィックシラバスの作成

留意点

- 目的・目標との対応を確認しましょう
- 評価との対応を確認しましょう
- ふせん相互は、矢印や囲みなどで関係性を明示しましょう



コースデザインで気をつけること

1. 目的・目標との整合性
2. 学びやすい流れ
3. 実現可能性（詰め込みすぎていないか）
4. カリキュラム・ポリシーとの整合性

ただし、
デザイン
臨機応変

3つのポリシー

- ディプロマ・ポリシー
 - 学位授与方針
- カリキュラム・ポリシー
 - 教育課程編成・実施方針
- アドミッション・ポリシー
 - 入学者受け入れ方針

出口 DP

大学
カリキュラム
CP

入口 AP

学びを促すシラバスとは？

シラバスの構成

- 授業題目
- キーワード
- 目的
- 到達目標
- 授業概要
- スケジュール
- 課題（時間外学習）
- 成績評価方法
- 受講の必要要件
- 受講時のルール
- 教科書
- 参考書・リソース
- オフィスアワー
- 連絡先
- その他
- 学生へのメッセージ

授業概要・授業計画

<授業概要>

授業で扱う内容の概要を記述する

<授業計画>

- 日付, 各回の内容の概要, 課題などの情報を示す
- 授業時間外の学習/課題がある場合は明記
- 表による表示などみやすい工夫をする
- ユニット制

評価

明記すること

- 成績評価の方法、採点基準
- 成績評価の配分割合
- テストやレポートの内容（提出期限，時期）

評価についての留意事項

- 目的・目標との対応（原則全て網羅）
- 評価のタイミング、学びを促す評価設計
- 成績評価基準は測定可能なものとする
- 学習内容と関係ないことを評価対象としない

環境

- ポジティブな語調で学生への敬意があり、学ぶ気を起こさせる
- モチベーションを向上させ、コースの価値を説明し、内容を学生の学びに役立つものとして薦めている
- 高い期待を伝え、成功への自信を持たせる
- シラバスがよく整理されており、読みやすく、何度も手に取るように作られている

補足

- **具体的に計画が立てられない場合**
ざっくりとでも記述
例：「第2-5回 学生が選んだテーマでグループディスカッション」
- **シラバスと実際の進行のずれ**
シラバス変更の通知／差し替え

ワーク 学びを促すシラバスとは

- (個人) 持参したテキストシラバスについて「**学びを促せる**」ように改善しましょう。その際なぜ改善が必要か理由も明確にしましょう。(10min)
- (グループ) シェア (15min)
 - 改善点の共有

まとめ

目的と到達目標

目的

学生の学習をより促進するシラバスの役割とコースデザインを理解し、その設計方法について学ぶ

- シラバスの役割を3つ以上あげることができる
- コースの目的・目標を適切に設定できる
- グラフィックシラバスの作成ができる
- 持参したシラバスを、理由を明確にして改善できる

ふりかえり

- 今、どんな気持ちですか？
- 本日もっとも学んだことは何ですか？
- 疑問に思ったことは何ですか？

デザイン

- 復習の方法
- 手元のシラバスを中心にしたワーク
- ワークの段階

今日の課題

- シラバスを改訂して提出してください
- その際シラバスループリックも参照すること
- 提出日はだいたい1ヶ月後（正確にはgoogle classroomより連絡します）

模擬授業に向けて

次回以降 模擬授業

そのために 6分間の模擬授業をつくってきてください

- 一人6分間
- 自分の研究領域について、1コンセプトをとりあげ、初年次教育を対象とした講義を設計します
- スケジュール DAY5 後半 フィードバック練習
DAY6 仮実施+ブラッシュアップ
DAY7 本実施+評価

よい模擬授業に向けて

- 導入-展開-まとめ の流れで構成
- 主体的に学んでもらう工夫を1つ以上必ずいれ、一方向にしない

- そのトピックへの興味・関心をひく
 - 問いのたてかた
- 学んでもらいたいことの本質を伝える
 - 無駄を削ぎ落とす

これまでに設定された模擬授業タイトル

- リーダー決めに量子論
- 愛がいっぱい家族看護学 赤ちゃんがやってきた！
- 倫理学入門「やっていいこと」「やっちゃいけないこと」
- 電車を動かそう！
- 光合成が救うエネルギー問題！
- 岐路に立つ公立学校 ～学校選択制とこども～
- 変化するコミュニケーション ～声・印刷・放送～

スライドについて ~伝えるデザイン~

- 必ず下記サイトをみておいてください
<https://tsutawarudesign.com/>

読みやすく

- ・書体の使い分け
- ・フォントの選び方
- ・おすすめフォント
- ・文字組み
- ・箇条書きと段落
- ・約物と単位

見やすく

- ・グラフと表
- ・画像と写真
- ・図解と描画
- ・レイアウト
- ・配色

バリアフリー

- ・配色
- ・書体とフォント
- ・文章

高橋祐麿, 片山なつ (2014) 伝えるデザインの基本
よい資料をつくるためのレイアウトのルール 技術評論社

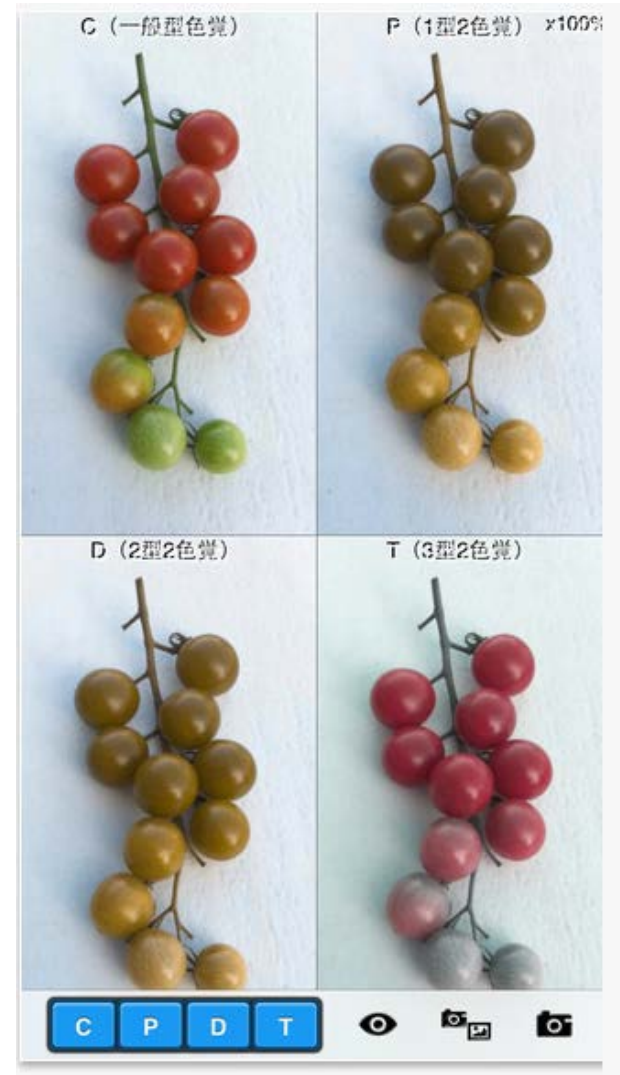
スライドについて ~ユニバーサルデザイン~

- 色のシミュレータ
様々な色覚特性を持つ人の色の見え方を体験するための色覚シミュレーションツール



色のシミュレータ

<http://asada.tukusi.ne.jp/cvsimulator/j/>



参考文献

- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1988). Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing and mathematics. *Thinking: The Journal of Philosophy for Children*, 8(1), 2-10.
- Freeman, S., Haak, D., & Wenderoth, M. P. (2011). Increased course structure improves performance in introductory biology. *CBE—Life Sciences Education*, 10(2), 175-186.
- Grunert, Judith(1997) *The Course Syllabus*, Bolton, MA:Anker Publishing
- Habanek, D.V. (2005). An examination of the integrity of the syllabus. *College Teaching*. **53** (2): 62-64.
- Nilson, B. Linda (2007) *The Graphic Syllabus and the Outcomes Map: Communicating your course*, San Francisco, Jossey-Bass
- Puntambekar, S., & Hubscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed?. *Educational psychologist*, 40(1), 1-12.
- Slattery, J.M.; Carlson, J.F. (2005). Preparing an effective syllabus: current best practices.. *College Teaching* **54** (4): 159-164.
- Wiggins, Grant P., and Jay McTighe. *Understanding by design*. Ascd, 2005. (G. ウィギンズ・J. マクタイ著, 西岡加名恵訳, (2003) 『理解をもたらすカリキュラム設計「逆向き設計」の理論と方法』, 日本標準刊)
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.
- スーザン A. アンブローズ, マイケル W. ブリッジズ, ミケーレ ディピエトロ, マーシャ C. ロベット, マリー K. ノーマン, 栗田佳代子訳 (2014) 『大学における「学びの場」づくり よりよいティーチングのための7つの原理』 玉川大学出版部
- 栗田佳代子・日本教育研究イノベーションセンター編 (2017) 「インタラクティブ・ティーチング」 河合出版