



TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY

東京都立大学

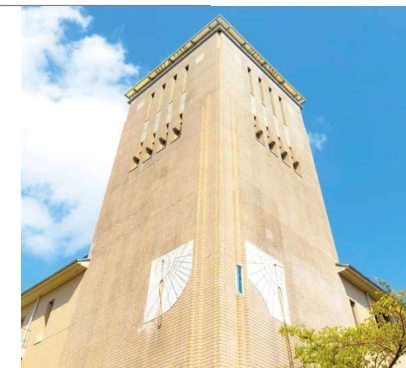
SDLレディネスに着目した 科目選択支援システムの試作と評価

(2020年9月4日)

松田岳士¹、重田勝介²、近藤伸彦¹、渡辺雄貴³、加藤浩⁴

1: 東京都立大学 2: 北海道大学

3: 東京理科大学 4: 放送大学



概要

- 研究の目的
- 開発したシステム (DSIR) : 背景・機能
- 評価: 方法・過程
- 結果・考察
- 課題



目的

- 大学生の履修科目選択支援システム(DSIR)を
対象としたヒューリスティック評価
- ✓ 形成的評価として実施
- ✓ 機能改善・新規機能開発への示唆

DSIR: Decision Support System with Institutional
Research Data

→ 学生の履修科目選択支援システム

開発したシステム

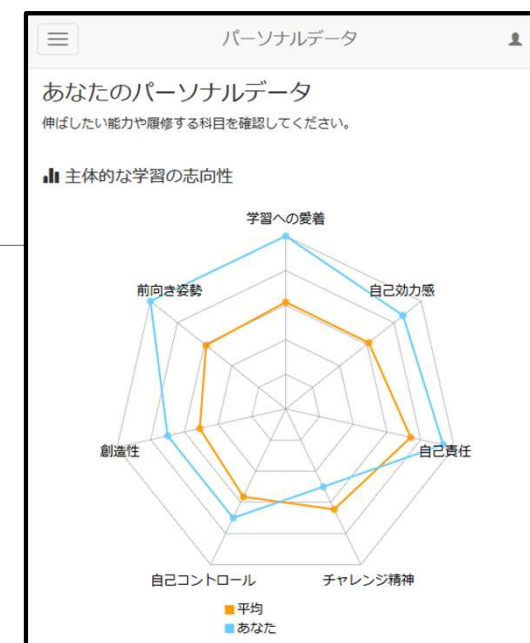
■ DSIRの機能

- 学生自身のSDLレディネス表示(レーダチャート)
- 過去の成績分布を含むシラバス情報表示
- ✓ 学生による獲得能力設定機能

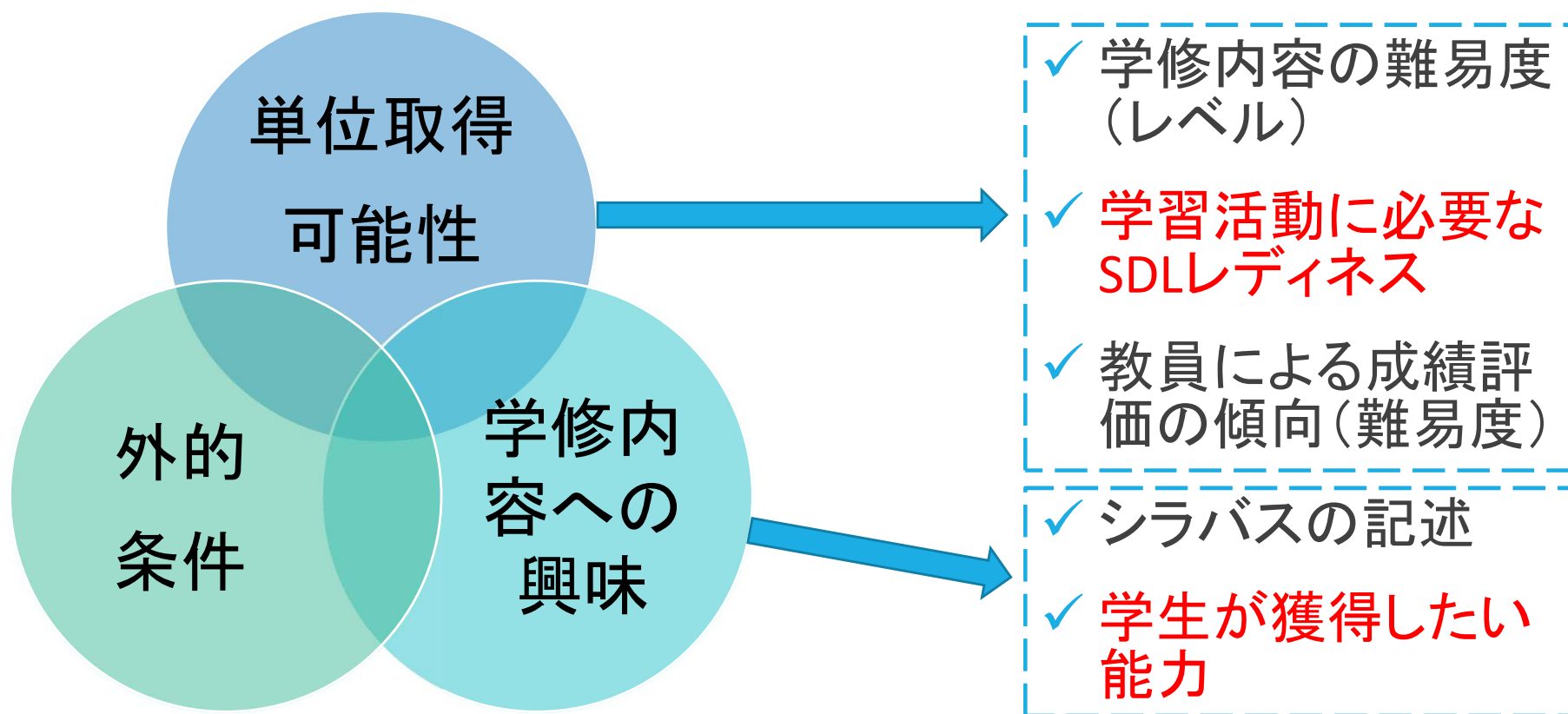
← 学生の希望と授業で取得できる可能性がある能力のマッチング

- ✓ 科目シラバス特性と学生のSDLレディネスの適合度自動算出機能

← 学生のレディネスと授業の求めるレディネスとのマッチング



科目選択の3基準



評価の概要

■ 多様な学生に実際に操作してもらう: ヒューリスティック評価

項目	説明・内容
実施時期	2019年7月～2020年2月
参加者	4大学(国立1, 公立1, 私立2)学生51名
使用機材	学生自身のスマートフォン
終了後アンケート	表示内容の理解度 システムの使用希望 システム改善希望・意見
システムログ	SDLRSアンケート回答結果 履修科目選択過程・結果 ログインからログアウトまでの時間

評価の流れ1

アンケート

ふだんの学習に関するあなたの好みと態度についてうかがいます。それぞれの項目をよく読んで、あなたにどの程度あてはまるかを考え、あなたの気持ちをもっとよく表現している回答を選択してください。ひとつの項目に時間をかけすぎないようにしてください。ふつう第一印象がもっとも適切な回答と思われる。

1 学ぶことが好きだ

5	いつでもあてはまる
4	多くの場合当てはまる
3	どちらでもない
2	多くの場合あてはまらない
1	全くあてはまらない
0	回答しない

パーソナルデータ

あなたのパーソナルデータ
伸ばしたい能力や履修する科目を確認してください。

■ 主体的な学習の志向性

項目	平均	あなた
学習への愛着	3.5	4.5
自己効力感	3.0	4.0
自己責任	3.0	4.0
チャレンジ精神	3.0	4.0
自己コントロール	3.0	4.0
創造性	3.0	4.0
前向き姿勢	3.0	4.0

SDLRSアンケートに回答後表示(7因子)

レーダーチャートの下にスクロールして伸ばしたい能力を選択

目標を2つ選ぶ

今期の目標

最も伸ばしたい力

チャレンジ精神

2番目に伸ばしたい力

創造性

目標を変更する

選択中の科目(0件)

履修	科目名	曜日時限	相性	目標一致度
選択中の科目がありません。				

いったん科目選択

評価の流れ2



ここをタップ



「オススメ科目一覧」: 自分の伸ばしたい能力に合った科目、または自分のSDLRSに合った科目が表示

操作終了後
アンケートに回答

結果1 アンケートより

1. 画面表示内容の意味理解

- ✓ 11の対象のうち最も低い平均値を示した項目（理解度が低かった項目）：「『自己効力感』の意味が理解できた」（5段階リッカートで3.45）、8項目は4以上の平均値←理解度が低いのは日常的に使わない用語

2. システムへの信頼度

- ✓ 実際の履修登録で「使おうとは思わない」のは7名（全体の13.7%）
理由：自分で決めたい・データに頼りたくない（3名），相性の良い科目ばかり履修しそう（1名），特定の学問分野が少ない（1名），現在の履修登録システムに満足（1名），相性や目標一致度の算出基準への疑問（1名）←システムが示すデータに疑問を持ったのは1名だけ

結果2 操作ログ・選択科目より

1. 獲得したい能力選択

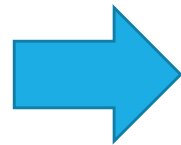
- ✓ 自らのSDLRS の低い因子を選ばなかったのは2名
- ✓ 30名は選んだ能力の二つとも, SDLRS の低い方から二つと一致
- ✓ 最も身につけたい能力として, レーダーチャートに最大値(5)が示された能力を選んだものはいない

2. 最終的な選択科目

- ✓ ハート3つの科目も, 星3つの科目も全く含まなかったのは, 2名
- ✓ 履修登録でDSIRを「使おうとは思わない」と答えた7名も, 最低1科目は含む
- ✓ ハート3つがついた科目(相性のよい科目)は平均で2.6個

考察・課題

- 学生の多くは表示されている内容をおおむね理解できたと考えていた
- システムの有用性も認めていた
- DSIRを使用することで、自らの弱点である能力獲得を促進する効果
- 学生自身のSDLレディネスや獲得したい能力に応じた科目選択に導く効果



理解度が低い用語(説明表示への気づきなし)
ユーザビリティを損なう表示内容
1回きりの使用が前提？

Thank you for listening!



時間があれば、
システム操作デモ

mat@tmu.ac.jp

本研究はJSPS 科研費16H03082 および19H01717の助成を受けたものです