

# 心理学専攻（2011カリキュラム）における 教育成果指標としての can-do リストの開発<sup>1</sup>

中西大輔\*

（受付 2017年10月30日）

## 要 旨

本研究の目的は、心理学を専攻する学生に対する教育成果を可視化する Can-do リストを開発し、そのリストを用いて学生の心理学に対する習熟度を測定することにある。本研究では、心理学専攻の必修カリキュラムとの対応を考慮して51項目の心理学版 Can-do リストを開発した。186名の学部学生がこのリストに回答した。学年間でリストの得点を比較した結果、多くの項目で学年進行に伴い、スコアが上昇するパターンが得られた。このことは心理学専攻における教育が学生の習熟度を上昇させる上で一定の効果があったことを意味している。しかしながら、Can-do リストはあくまで自己評価を行うものであり、その回答の妥当性を担保するには客観的なテストなどを新たに開発する必要がある。

## はじめに

本論文では、心理学専攻における教育成果の指標として、英語教育の分野でよく用いられる Can-do リストを用いる方策について検討する。Can-do リストとは、「学習者が身につけるべき能力を項目として記述したもの」（大澤・中西・土岸・岡田・竹井・有田，2012；大澤・中西・岡田，2015）であり、自己報告によって教育成果を測定しようとするものである。

教育成果を測定する方法としては、TOEIC などの客観的な試験の成績を用いる方法や、特定の資格取得の率を指標化する方法など様々なやり方が考えられる。例えば、各授業における単位認定というものも、学生に対する教育成果の指標化と捉えることができる。その場合は、レポートや試験などの出力に基づいて行われることが多い。

一方、大学における専攻や学科単位での教育成果を指標化するためには、当該専攻における4年間のカリキュラムにおいて、それぞれの学年や学期でどの程度の能力を身につけさせて最終的に学生をどのレベルまで仕上げるかを検討することが重要になる。本研究では広島修道大学人文学部人間関係学科心理学専攻（以下、心理学専攻）の2011年度カリキュラムの

---

\* 広島修道大学健康科学部

<sup>1</sup> 心理学 Can-do リストの作成およびカリキュラムの確認にあたり、心理学科スタッフの協力を得た。記して感謝する。

各学年における学生の仕上りのレベルを検証するために自己評定式の心理学 Can-do リストを開発した。Can-do リストへの回答を学年ごとに比較することで、主観レベルで学生の仕上がりレベルが向上しているかどうかを検討するのが本研究の目的である。

以下では、まず心理学専攻におけるカリキュラムについて概観した後で、それぞれの段階において身につけるべき項目の Can-do リストを挙げる。

なお、旧心理学専攻は2017年4月に健康科学部心理学科として改組されたが、基本的には日本心理学会が刊行している学術雑誌『心理学研究』における『執筆・投稿の手びき』（日本心理学会機関誌等編集委員会，2015）に準拠した研究論文を4年目に仕上げることをゴールとしてカリキュラムが編成されており、教育成果の指標も共通したものが考えられる。

### 心理学専攻におけるカリキュラム

Table 1 に2011年度から2016年度における心理学専攻の必修科目を示した。心理学専攻では卒業に必要な124単位のうち、1年次に20単位（うち、全学共通の「修大基礎講座」2単位、「初年次セミナー」2単位、英語4単位、初修外国語2単位の10単位を含む）、2年次に6単位、3年次に6単位、4年次に8（「卒業研究」選択の場合。「卒業論文」選択の場合は12）単位の合計40（または44）単位が必修単位として設定されている。もちろんこれ以外にも共通教育科目や専攻科目から一定の単位を修得することが求められているが、必ず共通して履修することが求められる必修科目は40（または44）単位である。

1年次に履修が求められる「修大基礎講座」では半分が学習支援センターやキャリアセン

Table 1 心理学専攻の必修科目（2011-2016）

	1年	2年	3年	4年
講義	心理学概論Ⅰ（前） 心理学概論Ⅱ（後） 現代心理学（後）			
研究法	修大基礎講座（前） 心理統計法（前） 心理学研究法（前）	コンピュータ統計法Ⅰ（前） コンピュータ統計法Ⅱ（後）		
実習	初年次セミナー（前）	心理学実習Ⅰ（前） 心理学実習Ⅱ（後）	心理学実習Ⅲ（前） 心理学実習Ⅳ（後）	
演習			演習Ⅰ（前） 演習Ⅱ（後）	演習Ⅲ（前） 演習Ⅳ（後） 卒業論文（通年） 卒業研究（通年）

（前）は前期、（後）は後期、卒業論文と卒業研究は選択必修

ターなどの部局担当部分でノートの取り方やキャリア形成についての一般的なガイダンスが行われている。残り半分で専攻教員によって日本心理学会の『執筆・投稿の手びき』に従った心理学論文の書き方が実習形式で指導される。「初年次セミナー」は2年次からはじまる「心理学実習Ⅰ」の準備クラスとして位置づけられており、心理学の基礎実験を行う授業となっている。これらの授業も含めて、1年次には、心理学論文の書き方の基本を学び（「修大基礎講座」・「初年次セミナー」）、心理学についての基本的な考え方を抑え（「心理学概論Ⅰ」・「心理学概論Ⅱ」）、データ処理の基本を修得し（「心理統計法」）、実験や調査等の初歩を学習する（「心理学研究法」・「心理統計法」という内容になっている。

2年次には、「心理学実習Ⅰ/Ⅱ」と「コンピュータ統計法Ⅰ/Ⅱ」の必修科目が配置される。「コンピュータ統計法Ⅰ/Ⅱ」は、統計処理ソフトウェアの使い方を学ぶ授業である。1年次の「心理統計法」や「心理学研究法」で習った統計知識を用いて、ソフトウェアを用いた分析を実際に行う。2016年度まではSAS、2017年度はSPSSを用いた授業が行われている。

「心理学実習Ⅰ」では主に心理調査にかかわる実習が行われ、質問紙を用いた研究の実践について学ぶ。「心理学実習Ⅱ」は、「初年次セミナー」と「心理学実習Ⅰ」の内容を受け継ぎ、複数の教員が2回ずつ、それぞれの専門に関連する実験や調査を行わせるオムニバス形式となっている。ここでは、実際にデータを取り、分析をしてレポートを仕上げるという一連の心理学研究法の流れを繰り返すことになる。学生は2年次の後期に行われるこの実習でレポートを7本程度提出する必要がある。なお、この授業の成績によって、3年次以降の演習クラスへの配属先が決定される。

3年次に配置されるのは実習と演習のみである。心理学専攻では2年次の後期に配属先のクラスを選択する。クラスは専任教員7名（2016年度まで、2017年度は健康科学部心理学科への改組の関係で9名）の担当する7クラスの中から選択する。1クラスの人数は10名程度（2017年度については6名から8名）である。なお、「演習Ⅰ/Ⅱ」と「心理学実習Ⅲ/Ⅳ」については同一のクラスを選択することになっており、4年次に進級するタイミングでクラス変更も可能だが、ほとんどの学生がそのクラスのまま、4年次の「演習Ⅲ/Ⅳ」及び「卒業研究」（「卒業論文」）を履修する。

4年次には、「演習Ⅲ/Ⅳ」、「卒業研究」（「卒業論文」）が配置される。これらの科目は連動しており、履修者が決めた研究テーマについて、演習では主に文献紹介やプレゼンテーションを行い、その内容を踏まえて卒業論文あるいは卒業研究におけるレポートを提出する。「卒業論文」は8単位で心理学専攻教員全員の前で口頭試問が行われる。演習クラスの担当教員が主査、それ以外の1名の心理学専攻教員が副査となる。「卒業研究」は4単位で口頭試問は課されないが、クラスによっては演習クラス等で発表会などを行う場合がある。

## 教育成果指標としての Can-do リスト

2011年度カリキュラムにおける必修科目の教育成果を測定するために作成されたのが51項目の心理学版 Can-do リストである (Table 2)。このリストは2014年2月に著者が作成し、心理学専攻のスタッフでの情報交換を経て現在のカリキュラムで4年間に学生に習得させるべき能力の一覧を可視化するために開発されたものである。心理学専攻では、4年次に卒業論

Table 2 Can-do 項目

Can-do 項目	対応する科目と配当年次
1. 実験と調査の区別を説明できる。	心理学研究法 (1年次)
2. 心理検査の意義を説明できる。	心理学実習 III/IV (3年次)
3. 操作的定義とは何かを説明できる。	心理学研究法 (1年次)
4. 量的研究と質的研究のそれぞれの特徴を説明できる。	心理学研究法 (1年次)
5. 第1種の過誤と第2種の過誤の違いを説明できる。	心理統計法 (1年次)
6. 平均値や分散, 中央値など基本的な統計量を説明できる。	心理統計法 (1年次)
7. 簡単な統計的検定 (t検定, 無相関検定, $\chi^2$ 乗検定など) ができる。	心理統計法 (1年次), コンピュータ統計法 I/II (2年次)
8. 分散分析の基本的な仕組みを説明できる。	心理統計法 (1年次), コンピュータ統計法 I/II (2年次)
9. 効果量と有意水準の関係を説明できる。	心理統計法 (1年次)
10. (重) 回帰分析ができる。	コンピュータ統計法 I/II (2年次), 心理学実習 III/IV (3年次)
11. 同意書を作成することができる。	心理学実習 I (2年次)
12. 心理学研究の倫理基準を説明できる。	心理学研究法 (1年次)
13. 相関と因果の区別を説明できる。	心理学研究法 (1年次)
14. 既存のリッカートスケールを使って質問紙を作成することができる。	心理学実習 I (2年次), 心理学実習 III/IV (3年次)
15. SD法を用いた質問紙を作成することができる。	心理学実習 I (2年次), 心理学実習 III/IV (3年次)
16. 独立変数と従属変数の違いを説明できる。	心理統計法 (1年次)
17. 無作為割当と無作為抽出の違いを説明できる。	心理統計法 (1年次)
18. 交互作用の解釈ができる。	コンピュータ統計法 I/II (2年次), 心理学実習 III/IV (3年次)
19. 既存の実験の追試をすることができる。	初年次セミナー (1年次), 心理学実習 III/IV (3年次)
20. オリジナルの実験を計画し, 実行することができる。	心理学実習 III/IV (3年次)
21. 要因と水準の関係を説明できる。	心理統計法 (1年次)
22. 心理検査 (査定) で何を測定できるのか説明できる。	心理学研究法 (1年次)
23. 質問紙法, 作業検査法, 投影法の特徴を説明できる。	心理学研究法 (1年次)
24. 知能検査, 人格検査, 発達検査, 精神生理学検査に属する主要な検査の特長を説明できる。	心理学実習 III/IV (3年次)
25. 心理検査の信頼性, 妥当性, 再現性について説明できる。	心理学実習 III/IV (3年次)
26. テストバッテリーの必要性について説明できる。	心理学実習 III/IV (3年次)

中西：心理学専攻（2011カリキュラム）における教育成果指標としての can-do リストの開発

27. 代表的な心理検査を実施して採点することができる。	心理学実習 III/IV（3年次）
28. 文書作成ソフト（Word など）、表計算ソフト（Excel など）の基本操作ができる。	修大基礎講座（1年次）、コンピュータ統計法 I/II（2年次）
29. テキストエディタ（メモ帳など）を利用することができる。	修大基礎講座（1年次）
30. 例えば csv ファイルなど、ファイルの種類を説明できる。	初年次セミナー（1年次）
31. SAS, R, SPSS, HAD その他の統計パッケージを使うことができる。	コンピュータ統計法 I/II（2年次）、心理学実習 III/IV（3年次）
32. 質問紙のデータ入力ができる。	心理学実習 I（2年次）
33. 入力されたデータを自分の使いたい統計ソフトに読み込ませることができる。	コンピュータ統計法 I/II（2年次）、心理学実習 III/IV（3年次）
34. 和文の心理学の研究論文を検索できる（Cinii） <sup>2</sup> 。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
35. 英文の心理学の研究論文を検索できる（PsycINFO, PsycARTICLES）。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
36. 「査読誌」の意味を説明できる。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
37. 英文の研究論文のアブストラクトを読んで意味を把握できる。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
38. 英語で書かれた心理学の論文を時間がかかっても1本自分だけの力で読むことができる。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
39. 和文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることができる。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
40. 英文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることができる。	演習 I/II（3年次）、演習 III/IV（4年次）
41. レポートを専攻の定めた書式で書くことができる。	修大基礎講座、初年次セミナー（1年次）
42. 目的・方法・結果・考察でそれぞれ書くべき内容がおおざっぱに理解できる。	修大基礎講座、初年次セミナー（1年次）
43. 目的（序論）部分で、自分が行った研究の意義を、先行研究の結果を踏まえながら述べるることができる。	卒業論文、卒業研究（4年次）
44. 実験・調査結果の統計量を正しい書式で書くことができる。	コンピュータ統計法 I/II（2年次）、心理学実習 III/IV（3年次）
45. 文献を正しく引用することができる。	修大基礎講座、初年次セミナー（1年次）
46. 引用文献一覧を定められた書式で書くことができる。	修大基礎講座、初年次セミナー（1年次）
47. グラフが作成できる。	初年次セミナー（1年次）
48. 表が作成できる。	初年次セミナー（1年次）
49. 実験や調査で得られた結果について解釈を考察に書くことができる。	卒業論文、卒業研究（4年次）
50. 自分の行った実験や調査について問題点を列挙することができる。	卒業論文、卒業研究（4年次）
51. 自分の行った研究の将来の課題、これからの展開について書くことができる。	卒業論文、卒業研究（4年次）

文あるいは卒業研究において日本心理学会の『執筆・投稿の手びき』に従った論文を執筆する。この手びきに従った論文を執筆できるように専攻の必修科目が構成されているが、これらの必須科目における教育成果を可視化するために開発されたのが心理学版 Can-do リストで

<sup>2</sup> 実際の調査では「Cinii」と n を小文字にして提示したが、大文字が正しいため、本論文では訂正してある。

ある。これらのリストに対する回答は学生の自己評価でなされる。この自己評価がカリキュラム配置に従い、学年進行に伴って向上するかどうかを確認することが本研究の目的である。

## 方 法

調査日 2015年1月6日から2月23日の間

調査対象者 広島修道大学人文学部人間関係学科心理学専攻の1年生から4年生186名 (Table 3: 男性84名, 女性102名)

Table 3 調査対象者の内訳 (名)

	1年	2年	3年	4年
男性	19	30	15	20
女性	27	36	14	25

調査方法 調査はSurveyMonkey上で行い、心理学専攻の必修科目において回答を呼びかけた。

調査項目 51項目のCan-doリスト (Table 2) に対して、7段階 (1:全く当てはまらない～7:非常によく当てはまる) のリッカートスケールでたずねた。これらのCan-do項目は、心理統計、心理学研究法、コンピュータの操作、文献の読解、レポートの作成といった、卒業論文を完成させるのに必要不可欠の項目から成っており、学生は主観により「できる」程度を評定した。回答にあたり、「心理学の専門教育についてあなたの理解度をお訊ねします。下記の〈回答の目安〉を参考に、もっともあてはまると思う数字をクリックしてください」と教示した。「回答の目安」には、「1.全く当てはまらない 2.当てはまらない 3.あまり当てはまらない 4.どちらとも言えない 5.すこし当てはまる 6.当てはまる 7.非常によくあてはまる」の7段階のラベルを提示した。

## 結 果

まず51項目全てについて、クロンバックの $\alpha$ 係数を算出したところ、 $\alpha=.97$ の値が得られ、項目全体の高い内的整合性が示された。全体的な傾向を確認するため、全51項目の平均を個人ごとに求めてCan-doスコアとし、それを従属変数、学年と性別を独立変数とした分散分析を行なった (Table 4)<sup>3</sup>。分散分析の結果、学年の主効果が有意となった ( $F(3, 178) = 27.17$ ,

<sup>3</sup> 学生の実態調査という意味で統計的検定が妥当かどうかという議論もあるだろう。本論文では、調査対象者はある年度の学生をサンプリングしたものと考え、検定結果を報告した。

Table 4 学年別 Can-do スコア（全体）

	1年	2年	3年	4年
男性	3.22 (0.65)	3.91 (0.80)	4.86 (0.93)	4.51 (1.12)
女性	3.12 (0.81)	4.18 (0.80)	4.54 (1.04)	4.72 (0.85)

括弧内は標準偏差

$p < .01$ ,  $\eta^2 = .31$ )。下位検定 (Shaffer の方法) を行なったところ, 3年次と4年次の間以外には1%水準で有意な差が得られ, 3年次までは学年進行に従い, Can-do スコアが向上することが分かった。性別の効果 ( $F(1, 178) = 0.00$ ,  $ns.$ ,  $\eta^2 = .00$ ), 交互作用 ( $F(3, 178) = 1.03$ ,  $ns.$ ,  $\eta^2 = .01$ ) はいずれも有意ではなかった。

次に, 項目ごとにより詳細な分析を行う<sup>4</sup>。Can-do スコア全体で男女差が検出されなかったため, 以下では男女をプールした分析を行う。Table 5 に全51項目の平均値と標準偏差を示

Table 5 学年別 Can-do スコア（個別）

Can-do 項目	1年	2年	3年	4年
1. 実験と調査の区別を説明できる。 **	3.98 (1.31) a	4.73 (1.36) b	5.24 (1.46) b	4.87 (1.73) b
2. 心理検査の意義を説明できる。	3.35 (1.10)	3.45 (1.43)	3.66 (1.78)	3.84 (1.57)
3. 操作的定義とは何かを説明できる。	2.93 (1.42)	3.44 (1.51)	3.55 (1.82)	3.53 (1.71)
4. 量的研究と質的研究のそれぞれの特徴を説明できる。 *	3.17 (1.45) ab	3.74 (1.49) bc	4.38 (1.93) c	3.71 (1.79) bc
5. 第1種の過誤と第2種の過誤の違いを説明できる。	2.33 (1.42)	2.35 (1.39)	1.76 (1.21)	2.29 (1.66)
6. 平均値や分散, 中央値など基本的な統計量を説明できる。 ***	3.57 (1.54) a	4.97 (1.42) b	5.66 (1.26) b	5.13 (1.58) b
7. 簡単な統計的検定 (t検定, 無相関検定, $\chi^2$ 乗検定など) ができる。 ***	2.87 (1.33) a	4.82 (1.40) b	4.90 (1.66) b	4.89 (1.42) b
8. 分散分析の基本的な仕組みを説明できる。 ***	2.83 (1.29) a	3.71 (1.50) b	4.14 (1.55) b	4.07 (1.72) b
9. 効果量と有意水準の関係を説明できる。 **	2.59 (1.28) a	3.56 (1.48) b	3.79 (1.61) b	3.62 (1.72) b
10. (重) 回帰分析ができる。 ***	2.09 (1.26) a	4.15 (1.42) b	3.93 (1.51) b	3.62 (1.68) b
11. 同意書を作成することができる。 ***	3.13 (1.28) a	4.11 (1.48) b	5.86 (1.19) c	6.40 (0.78) c
12. 心理学研究の倫理基準を説明できる。 ***	2.76 (1.23) ab	3.26 (1.49) bc	4.17 (1.58) d	3.76 (1.51) cd
13. 相関と因果の区別を説明できる。 **	3.76 (1.35) a	3.65 (1.44) a	4.14 (1.64) ab	4.62 (1.70) b
14. 既存のリッカートスケールを使って質問紙を作成することができる。 ***	2.17 (1.23) a	3.33 (1.64) b	3.59 (1.88) b	3.73 (2.19) b
15. SD法を用いた質問紙を作成することができる。 ***	2.35 (1.30) a	3.35 (1.52) b	3.59 (1.84) b	3.91 (1.86) b
16. 独立変数と従属変数の違いを説明できる。 ***	3.91 (1.28) a	5.06 (1.53) b	5.62 (1.42) b	5.36 (1.38) b
17. 無作為割当と無作為抽出の違いを説明できる。 **	3.04 (1.35) a	3.38 (1.62) ab	4.45 (1.99) c	3.91 (1.93) bc
18. 交互作用の解釈ができる。 ***	2.85 (1.15) a	4.33 (1.42) b	4.69 (1.51) b	4.44 (1.78) b
19. 既存の実験の追試をすることができる。 ***	2.72 (1.20) a	3.53 (1.51) b	4.76 (1.86) c	5.04 (1.45) c
20. オリジナルの実験を計画し, 実行することができる。 ***	2.52 (2.52) a	2.88 (2.88) a	4.14 (4.14) b	4.78 (4.78) b
21. 要因と水準の関係を説明できる。 ***	2.70 (1.19) a	3.09 (1.27) a	4.28 (1.87) b	4.20 (1.79) b
22. 心理検査 (査定) で何を測定できるのか説明できる。 ***	2.91 (1.31) a	3.45 (1.41) ab	4.21 (1.54) b	4.04 (1.61) b
23. 質問紙法, 作業検査法, 投影法の特徴を説明できる。 **	3.50 (1.36) a	3.74 (1.51) a	4.83 (1.51) b	4.20 (1.75) ab

<sup>4</sup> 本来であれば因子分析をおこなうべきだが, 心理学専攻の全学生を動員しても項目数51に対する十分なサンプルサイズが得られないため, ここでは項目ごとに分析を行った。

24. 知能検査, 人格検査, 発達検査, 精神生理学検査に属する主要な検査の特長を説明できる。	2.72 (1.29)		2.86 (1.20)		3.41 (1.57)		3.24 (1.58)	
25. 心理検査の信頼性, 妥当性, 再現性について説明できる。*	3.00 (1.21)	a	4.26 (1.62)	b	4.72 (1.46)	b	4.24 (1.65)	b
26. テストバッテリーの必要性について説明できる。*	2.30 (1.28)	a	2.36 (1.38)	a	3.34 (1.84)	b	2.73 (1.62)	ab
27. 代表的な心理検査を実施して採点することができる。***	2.41 (1.29)	a	3.24 (1.54)	b	4.03 (1.84)	b	3.98 (1.79)	b
28. 文書作成ソフト (Word など), 表計算ソフト (Excel など) の基本操作ができる。***	4.80 (1.14)	a	5.88 (1.14)	b	6.34 (0.97)	b	5.96 (1.35)	b
29. テキストエディタ (メモ帳など) を利用することができる。***	3.22 (1.52)	a	4.80 (1.81)	b	5.31 (1.77)	b	5.20 (1.74)	b
30. 例えば csv ファイルなど, ファイルの種類を説明できる。*	2.22 (1.13)	a	2.61 (1.49)	ab	3.21 (1.74)	b	3.07 (1.60)	b
31. SAS, R, SPSS, HAD その他の統計パッケージを使うことができる。***	1.87 (1.09)	a	3.95 (1.46)	b	4.45 (1.40)	b	4.22 (1.52)	b
32. 質問紙のデータ入力ができる。***	3.07 (1.54)	a	5.23 (1.12)	b	6.28 (1.10)	c	6.11 (1.25)	c
33. 入力されたデータを自分の使いたい統計ソフトに読み込ませることができる。***	2.61 (1.31)	a	4.29 (1.70)	b	4.97 (1.55)	bc	5.24 (1.45)	c
34. 和文の心理学の研究論文を検索できる (Cinii)。***	3.22 (1.63)	a	5.80 (1.21)	b	6.45 (0.69)	b	6.04 (1.57)	b
35. 英文の心理学の研究論文を検索できる (PsycINFO, PsycARTICLES)。***	2.80 (1.59)	a	4.52 (1.87)	b	5.28 (1.41)	b	4.80 (1.83)	b
36. 「査読誌」の意味を説明できる。***	1.93 (1.22)	a	1.97 (0.98)	a	4.21 (2.01)	b	3.42 (2.11)	b
37. 英文の研究論文のアブストラクトを読んで意味を把握できる。***	1.98 (1.13)	a	2.85 (1.53)	b	3.55 (1.76)	b	3.56 (2.04)	b
38. 英語で書かれた心理学の論文を時間がかかっても1本自分だけの力で読むことができる。*	2.54 (1.29)	a	2.82 (1.57)	ab	3.28 (2.00)	ab	3.49 (1.96)	b
39. 和文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることができる。***	3.04 (1.35)	a	3.82 (1.33)	b	5.69 (1.11)	c	5.09 (1.61)	c
40. 英文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることができる。***	2.35 (1.27)	a	2.35 (1.07)	a	3.00 (1.75)	ab	3.16 (1.72)	b
41. レポートを専攻の定めた書式で書くことができる。***	4.89 (1.18)	a	5.21 (1.17)	a	6.21 (0.73)	b	6.11 (1.13)	b
42. 目的・方法・結果・考察でそれぞれ書くべき内容がおおざっぱに理解できる。***	4.76 (0.97)	a	5.67 (1.13)	b	5.97 (0.87)	b	6.07 (1.14)	b
43. 目的 (序論) 部分で, 自分が行った研究の意義を, 先行研究の結果を踏まえながら述べるすることができる。***	3.65 (1.12)	a	4.91 (1.29)	b	5.52 (1.06)	bc	5.58 (1.29)	c
44. 実験・調査結果の統計量を正しい書式で書くことができる。***	3.83 (1.29)	a	5.09 (1.12)	b	5.45 (1.38)	b	5.60 (1.42)	b
45. 文献を正しく引用することができる。***	4.17 (1.14)	a	4.91 (1.29)	b	5.79 (1.18)	c	5.89 (1.50)	c
46. 引用文献一覧を定められた書式で書くことができる。***	4.17 (1.14)	a	4.91 (1.29)	b	5.79 (1.18)	c	5.89 (1.50)	c
47. グラフが作成できる。***	4.48 (1.31)	a	5.17 (1.18)	b	6.14 (0.92)	b	6.09 (1.38)	b
48. 表が作成できる。***	4.70 (1.13)	a	5.55 (1.13)	b	5.69 (1.00)	bc	6.04 (1.24)	c
49. 実験や調査で得られた結果について解釈を考察に書くことができる。***	4.80 (1.13)	a	5.62 (1.00)	a	5.97 (0.91)	b	6.16 (1.24)	b
50. 自分の行った実験や調査について問題点を列挙することができる。***	4.24 (1.16)	a	5.15 (1.07)	b	5.66 (1.01)	b	5.71 (1.36)	b
51. 自分の行った研究の将来の課題, これからの展開について書くことができる。***	3.63 (1.29)	a	4.62 (1.30)	b	5.24 (1.18)	bc	5.58 (1.37)	c

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$   
同記号間は差がないことを示す

した。これら51項目全てについて, 学年を独立変数とした1要因分散分析を行なった。その結果, ほとんどの項目で学年の主効果が有意となった (有意なものはTable 5に\*で示した) が, 「第1種の過誤と第2種の過誤の違いを説明できる」など一部の項目では有意差が得られなかった。

有意差が得られた項目に関して下位検定を行なったところ, 2種類の典型的なパターンが得られた。第一に, 1年次とそれ以外の学年間で差が得られ, 2年次から4年次までは差が得



られなかったものである。例えば「調査と実験の区別を説明できる」、「平均値や分散、中央値など基本的な統計量を説明できる」、「和文の心理学の研究論文を検索できる（CiNii）」などである。これらは1年次の必修科目でカバーされる内容が多い。CiNiiの使い方については3年次の演習開始で図書館ガイダンスを利用して教えるクラスが多いが、1年次に何らかの機会に既に習得している可能性が考えられる。

第二に、1年次と2年次、3年次と4年次の間には差が見られず、2年次と3年次の間に差が見られるパターンがある。「オリジナルの実験を計画し、実行することができる」、「『査読誌』の意味を説明できる」、「レポートを専攻の定めた書式で書くことができる」などの項目がこのパターンである。

なお、全体のスコアでも3年次と4年次の間に差が得られなかったが、個別に見ても、3年次と4年次の間に差のある項目は一つもなかった。また、「第1種の過誤と第2種の過誤の違いを説明できる」、「テストバッテリーの必要性について説明できる」、「例えば csv ファイルなど、ファイルの種類を説明できる」、「英文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることできる」などの項目は4年次時点においても平均点がすこぶる低く、教員が必要と考えていても十分学生に習得されていない可能性が示されている。

## 考 察

本研究では、広島修道大学人文学部人間関係学科心理学専攻の2011年カリキュラムに対応した心理学版 Can-do リストを開発し、学年進行に伴ってスコアが上昇するかどうかを検討した。調査の結果、Can-do スコアは学年の上昇に伴って向上したが、3年次と4年次の間には差が見られず、また一部の項目においては4年次においても中点の4.00を下回っていた。心理学専攻では2年次の終了時点で演習のクラス分けをし、3年次からは10名前後の小規模なクラスに分かれて授業を行う。3年次から4年次にかけての「演習 I/II/III/IV」、3年次の「心理学実習 III/IV」の内容については、授業科目は同一であっても、それぞれのクラスの担当教員に授業展開は任されている。3年次から4年次への進級にあたり、学生にどのような力をつけさせるべきか、十分な検討が必要と思われる。

### 学年進行と習熟度の関連

次に、Can-do 項目と対応する科目の配当年次との関係を考察する。1年次配当の心理学研究法において指導されている項目は7項目ある。これらの項目で1年次と2年次の間で有意な差が得られたものは「実験と調査の区別を説明できる」だけであった。「量的研究と質的研究のそれぞれの特徴を説明できる」に関しては1、2年次の間に差は検出されなかったが、1年次よりも3年次のスコアが高かった（ただし、1年次と4年次の間には差が見られない）。

「心理学研究の倫理基準を説明できる」に関しては、1年次と3年次および4年次の間に差が得られた。「相関と因果の区別を説明できる」は1年次および2年次と4年次の間に差が得られた。「心理検査（査定）で何を測定できるのか説明できる」、「質問紙法、作業検査法、投影法の特徴を説明できる」は若干パターンが異なるものの、1年次と3年次の間に差が得られた。以上のデータは、1年次の心理学研究法で取り上げられる内容は概ね、3年次になると学生の主観的習熟度が高まる傾向にあることを示している。ただし、「操作的定義とは何かを説明できる」など学年間の差が得られておらず、全ての学年で中点の4.00を下回っている項目もあった。

同じく1年次配当の「心理統計法」にかかわる項目について検討する。「平均値や分散、中央値など基本的な統計量を説明できる」、「簡単な統計的検定（t検定、無相関検定、 $\chi^2$ 乗検定など）ができる」、「分散分析の基本的な仕組みを説明できる」など、8項目中5項目で1年次と2年次との間に差が検出された。「無作為割当と無作為抽出の違いを説明できる」については1年次と3年次および4年次との間に差が得られた。「要因と水準の関係を説明できる」については1年次および2年次と、3年次および4年次の間に差が得られ、2年次から3年次にかけて習熟度が上昇することが分かった。なお、「第1種の過誤と第2種の過誤の違いを説明できる」は学年間で差が得られていないだけではなく、全ての学年で3.00を下回っており、学生の習熟度が非常に低かった。

「レポートを専攻の定めた書式で書くことができる」、「目的・方法・結果・考察でそれぞれ書くべき内容がおおざっぱに理解できる」、「文献を正しく引用することができる」、「引用文献一覧を定められた書式で書くことができる」、「グラフが作成できる」、「表が作成できる」など、心理学のレポート作成にかかわる項目も1年次配当科目（「修大基礎講座」・「初年次セミナー」）で習得することが期待されているものである。これらに項目に関しては、「レポートを専攻の定めた書式で書くことができる」以外で1年次よりも上級学年の方でスコアが高く、一定の教育成果が認められている。

「コンピュータ統計法I/II」は2年次に配当されており、情報演習室でSAS（2016年度まで。2017年度からはSPSS）を使って心理統計を学ぶ実習スタイルの授業である。「（重）回帰分析ができる」「交互作用の解釈ができる」、「SAS、R、SPSS、HADその他の統計パッケージを使うことができる」、「入力されたデータを自分の使いたい統計ソフトに読み込ませることができる」、「実験・調査結果の統計量を正しい書式で書くことができる」といった内容が習得できることが期待されている。これらはいずれも1年次とそれ以外の学年の間で差が得られ、学生の習熟度は「コンピュータ統計法I/II」を履修した2年次以降で向上することが示された。

「心理学実習I」は2年次に配当されており、「同意書を作成することができる」、「既存の

リッカートスケールを使って質問紙を作成することができる」、「SD法を用いた質問紙を作成することができる」、「質問紙のデータ入力ができる」など、主に質問紙を用いた調査研究法を習得することが期待されている。全ての項目について1年次と2年次の間に差が得られた。しかしながら、質問紙のデータ入力以外は全体的に習熟度が低く、改善が必要と考えられる。

3年次の「演習 I/II」では10名前後の小規模クラスに分かれ、心理学の専門書や学術雑誌意を輪読し、発表を行う。そこで期待されているのが「和文の心理学の研究論文を検索できる (CiNii)」、「英文の心理学の研究論文を検索できる (PsycINFO, PsycARTICLES)」、「『査読誌』の意味を説明できる」、「英文の研究論文のアブストラクトを読んで意味を把握できる」、「英語で書かれた心理学の論文を時間がかかっても1本自分だけの力で読むことができる」、「和文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることできる」、「英文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることできる」等のスキルである。これら7項目のうち、3年生で1年生や2年生よりもスキルが向上しているのは「『査読誌』の意味を説明できる」と「和文の研究論文を読んでその内容を簡潔にまとめることできる」の2項目であった。「英語で書かれた心理学の論文を時間がかかっても1本自分だけの力で読むことができる」等の英語論文に関連する項目についてはいずれも2年次以降に改善は見られなかった。演習 I/II については、概ねどのクラスでも輪読が行われているが、英語論文をどの程度扱うかについて、スタッフ間で調整が行われているわけではなく、今後検討が必要と考えられる。

3年次に配当されている「心理学実習 III/IV」は、基本的に「初年次セミナー」や「心理学実習 I/II」で習得したスキルを用いた実習が行われるため、これらの実習で新たに学ぶことが期待されているのは、「知能検査、人格検査、発達検査、精神生理学検査に属する主要な検査の特長を説明できる」、「心理検査の信頼性、妥当性、再現性について説明できる」、「テストバッテリーの必要性について説明できる」、「代表的な心理検査を実施して採点することができる」などの心理検査にかかわる内容に限られる。しかし、「心理学実習 III/IV」はそれぞれのクラスで担当する教員の専門分野に特化した内容で行われる場合も多く、心理検査を扱わないクラスも存在する。実際、「テストバッテリーの必要性について説明できる」、「知能検査、人格検査、発達検査、精神生理学検査に属する主要な検査の特長を説明できる」については平均値を見る限り十分に習得されているとは言えない。これらの内容についても、「演習 I/II」と同様、クラスごとの内容をどの程度統一するべきかどうか、今後検討が必要である。

4年次には「実験や調査で得られた結果について解釈を考察に書くことができる」、「自分の行った実験や調査について問題点を列挙することができる」、「自分の行った研究の将来の課題、これからの展開について書くことができる」などの習得が期待される。これらは「卒

業論文/卒業研究」によって指導される内容であり、比較的平均値が良好であった。

#### 本研究の課題

本研究の重要な課題として、Can-do リストが学生の内省によってなされているという点がある。これらの妥当性を検討するため、客観式の小テストを作成し、Can-do リストにおける回答とのずれを調べる必要がある。

また、本調査が横断調査として実施されていることも今後の課題としてあげられる。本研究で示された学年差が本当に教育成果を示しているのか、それとも世代の問題なのかはこのデータだけで論じることはできない。今後、毎年同じ時期に調査を継続して行うことで、学生の習熟度が年次進行に伴って本当に改善されるのかどうかを検討する必要がある。

心理学専攻は2017年度より健康科学部心理学科に改組された。その際、心理臨床コース、心理調査コース、心理科学コースの3コース制をとることとしたため、これらコースごとの教育目標に従った新しいCan-do リストの作成が必要である。現状のものは項目数が多いため、本研究の成果に基づき、項目数を減らし、客観式の小テストなどを付け加えた新しい調査票を開発することが今後の重要な課題である。

#### 引用文献

- 日本心理学会機関誌等編集委員会 (2015). 執筆・投稿の手びき (2015年改訂版) 日本心理学会  
大澤真也・中西大輔・土岸真由美・岡田あずさ・竹井光子・有田真理子 (2012). 学生に自信を付けさせる英語教育プログラムの予備的検討 (Can-do アンケートの分析から) リメディアル教育研究, 7, 109-116.  
大澤真也・中西大輔・岡田あずさ (2015). 英検 Can-do リストに対する大学1年生の自信度および重要度の認識 リメディアル教育研究, 10, 97-103.

## Abstract

### Development of a psychology Can-do list questionnaire: The measurement of educational outcomes in the course of psychology

Daisuke Nakanishi

The purpose of this study is to develop a psychology Can-do list that can visualize educational outcomes for undergraduate students who specialize in psychology, and to measure their achievement of learning of psychology. In this study, the psychology Can-do list including 51 items was developed base on the matching with the compulsory curriculum of the course of psychology. 186 undergraduate students answered this list. The results of the comparison among grades showed that as they moved up to the senior grade, the score of the most of items in the list increased. These results confirmed the reliable effect of education of psychology on their learning of psychology. The limitation of the Can-do list is a self-reported style. Thus, the development of the new objective procedure that can assess undergraduates' learning is needed to test the validity of the Can-do list.