

学習者の行動変化を確認する論理思考の Can-Do リストを用いた リフレクションの効果 - 法学部初年次における実験的試み -

Effect of Reflection with the Can-Do List for Logical Thinking to confirm learner's behavior changes - A Trial for Freshmen Class in School of Law -

多賀万里子*¹, 阪井和男*², 鈴木克明*¹

Mariko TAGA*¹, Kazuo SAKAI*², Katsuaki SUZUKI*¹

*1 熊本大学大学院社会文化科学研究科 *2 明治大学法学部

*1 Graduate School of Social and Cultural science, Kumamoto University

*2 School of Law, Meiji University

あらまし: 本研究は、大学初年次における論理思考力養成のための教養教育を対象領域としている。本研究の先行研究は、筆者自身による 2009 年度に実施した、初心者向け論理トレーニング補助教材の論理思考力の向上効果の検証、及び 2010 年度に実施した、形成的評価による授業方略と補助教材の改善と学習者の行動変化を確認するためのアンケート作成である。今回、アンケート結果から論理思考力の Can-Do リストを作成した。この Can-Do リストを用い学習者にできるようになったことを自覚させることにより、ガニエの 9 教授事象における「保持と転移を高める」ことが可能であることを検証したので、これを報告する。

キーワード: 論理思考力 学部初年次教育 9 教授事象 Can-Do リスト 学習評価

1. はじめに

明治大学法学部の 1 年生を対象とする必修科目「教養基礎演習」(必修で前期・後期各 2 単位)にて、阪井は日本語論理トレーニングを実施している。当該科目では、『新版 論理トレーニング』(野矢茂樹著 産業図書)⁽¹⁾をテキストにして、書籍の中の問題を解くことで論理力を鍛える方式を採用している。さらに、阪井と多賀は、補助教材を以下の 2 つの目的のために導入した。この教材が論理思考力の向上に一定の効果があることは検証済みである⁽²⁾⁽³⁾。

- (1) 要旨作成における学習時間量の短縮
 - ・経験者による要旨のまとめ方の教授
- (2) 協働学習による能動的な学習の実施
 - ・共同利用するための回答作成手順の教授

また、学習者の自己調整⁽⁴⁾を高める目的で、自己観察と記録を促すアンケートを導入した。

2. 学習者の行動変化を確認するアンケート

2.1 授業各回の前後のアンケート

予習時:

- (1) 予習に費やした時間(要旨・回答其々)
- (2) 新しい事項や手順への取組について
 - a) ハードルの高さ,その根拠・理由
 - b) 意欲,その根拠・理由
 - c) 成果物(要旨・回答)の改善度,その根拠・理由
 - d) 新手順の継続活用の可能性,その根拠・理由

復習時:

- (1) 得られた知識
 - a) 何を理解しどんな新しい知識が得られたか
 - b) できるようになったことは何か
 - c) その知識を成果物にどう反映させるか

- (2) 新しい手順学習後の学習の仕方の変化
 - a) 新手順を採用したか(要旨・回答其々)
 - b) その根拠・理由

(3) 仮説立案

質問:

次の文に対する仮説を思いつく限り挙げてみよ
「たばこを吸う大学生と吸わない大学生の大学での成績を比較してみたところ、たばこを吸わない大学生の成績の平均の方が高いということが分かった。」

2.2 授業最終回の授業評価アンケート

- (1) 極めて親しい友人にこの授業を進める可能性は 10 点満点でどのくらいか
- (2) その根拠・理由
- (3) 自分の能力として新しくできるようになったことを洗い出し、箇条書きで挙げよ
- (4) 根拠となるアウトプット(アンケート・レポート・授業中のディスカッション等)を示せ
- (5) この授業に関する感想や意見

3. Can-Do リストの作成と評価

3.1 Can-Do リスト

筆者らは、授業評価アンケートでの質問の回答を元に、表 1 に示す Can-Do リストを作成した。Can-Do リストは 6 つのカテゴリと 24 個の項目から成る。

- ・ Presentation (5)
- ・ Discussion (3)
- ・ Thinking (4)
- ・ Thinking-Skill (4)
- ・ PC-Skill (6)
- ・ Summary (2)

表1 Can-Do リスト

No	カテゴリ	Can-Do 項目
1	Presentation	人のプレゼンを見てプレゼンテーションソフトの新しい使い方を学ぶことができる
2	Presentation	プレゼンテーションソフトを使って人前で自分の意見をプレゼンすることができる
3	Presentation	自分の意見を人前で臆せずに発表することができる
4	Presentation	自分の意見を述べるときに根拠を考えることができる
5	Presentation	他の人のレポートやプレゼンテーションを見て、よい点や改良できる点を考えることができる
6	Discussion	ディスカッションで自分の意見を述べることができる
7	Discussion	自分と異なる人の意見の重要性を理解することができる
8	Discussion	人の意見を尊重して自分の意見を深めることができる
9	Thinking	内容以上に文章の論理構造が重要であることを認識できる
10	Thinking	文章の内容に引きずられずに文と文の論理的構造を解き明かすことができる
11	Thinking	ひとつの論証にたいして他の論証の可能性を考えることができる
12	Thinking	「なぜ」の問いかけにたいして論証図を用いて「なぜなら」と答えることができる
13	Thinking-Skill	接続詞に注目して文章の構造を捉えることができる
14	Thinking-Skill	論証図を作成することができる
15	Thinking-Skill	仮説形成を行うことができる
16	Thinking-Skill	推測と演繹を区別することができる
17	PC-Skill	表計算ソフトを使って表形式でデータを整理することができる
18	PC-Skill	プレゼンテーションソフトや表計算ソフトのデータを互に移行させることができる
19	PC-Skill	チャートや絵を使いこなしてビジュアルなプレゼンテーション資料を作成できる
20	PC-Skill	レイアウトの仕方に気を配って分かりやすいプレゼンテーション資料を作成できる
21	PC-Skill	プレゼンテーションソフトを使ってプレゼン資料を作成することができる
22	PC-Skill	箇条書きと表や図などを適切に使い分けてプレゼンテーション資料を作ることができる
23	Summary	毎回の授業内容から得られた知識を適確な文章として要約することができる
24	Summary	毎回の授業内容から得られた知識の意味を見出すことができる

3.2 2010 年度後期授業での実践

2010 年度後期は、オリエンテーション時(pre)と授業最終回(post)にて表1の Can-Do リストを用い履修者に自己評価を行わせた。指標(達成レベル)は10段階であり、0(最低)から10(最大)とした。PreおよびPost両方を提出した履修者は10名であった。その結果を図1及び表2に抜粋して示す。

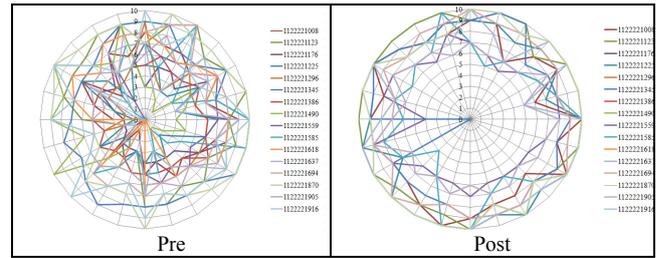


図1 履修者10人の Can-Do 比較

表2 履修者 1122221125 のコメント抜粋

No	Pre	Post	コメント
1	5	9	どのようなことが自分にはできて何ができないのかわかったので、できないことの使い方をその人に聞けるようになったから。
3	3	8	まだ緊張することもあります。プレゼンというものがどういものかわかり、また慣れてきたので、以前よりも臆せず発表が出来ます。
8	6	10	自分の意見を相手に押し付けるのではなく、また相手の意見を鵜呑みにするわけでもなく、相手の意見と自分の意見の良い部分、尊重すべき部分を考え、そして組み合わせ、より深い考えを発展させることができます。
24	5	9	毎回授業サマリーでできるようになったこと、その知識の意味、来への影響の順に順序立てて書いていたので、思っていたよりも容易に見出すことができました。

4. 考察

筆者らが作成した Can-Do リストを用い、学習者自身にできるようになったことを自覚させることで、ガニエの9教授事象⁵⁾における「保持と転移を高める」ことが可能であることを検証した。

なお、課題は、「指標(達成レベル)の設定と曖昧さの排除」である。現在、指標を数値で指定し、最大と最低のみを提示しており、そのため具体的な行動と結びつけられていないため、個人毎の回答の Pre/Post の数値にばらつきが出てしまっている。

5. まとめ

今後は、指標(達成レベル)の設定と曖昧さの排除の検討を実施予定である。さらに、項目の精査(科目固有どうか)も明確に切り分けてゆきたいと考えている。

参考文献

- (1) 野矢茂樹, "新版 論理トレーニング", 産業図書, (2006)
- (2) 多賀万里子・阪井和男・鈴木克明 "論理思考力を向上させるための補助教材の作成と学習者の行動変化—法学部諸年次における実験的試み—", 教育システム情報学会 研究報告』 vol.25, no.1 27-34(2010-5)
- (3) 多賀万里子・阪井和男・鈴木克明(2010.8) 「論理思考力を向上させるための補助教材の改善と学習者の行動変化を確認するためのアンケートの作成—法学部初年次における実験的試み—」教育システム情報学会第35回全国大会(北海道大学)発表論文集 329-330
- (4) B.J.ジーマーマン, D.H.シャック: "自己調整学習の理論", 塚野州一訳, 北大路書房 pp42-44(2006)
- (5) R.M.ガニエ, W.W.ウエイジャー, K.C.ゴラス, J.M.ケラー, : " インストラクショナルデザインの原理", 鈴木克明・岩崎信訳, 北大路書房, pp35(2007)