

LTD話し合い学習法のアレンジと協同作業認識の変化

甲原 定房

山口県立大学共通教育機構

Rearranging the LTD and changes in belief in cooperation

Sadafusa Kouhara

The General Education Division, Yamaguchi Prefectural University

Abstract

This paper reports on an attempt to improve Learning Through Discussion (LTD). In Step Five of LTD, learners connect previously learnt knowledge and concepts to the content of new learning materials. In Step Six, learners connect previous experiences to new learning materials. However, the difference between the two steps becomes less clear when learners are studying new materials that are unrelated to their major or when learners lack knowledge related to new subject matter.

24 female college students participated in the study, which used modified versions of Step Five and Step Six. Modified Step Five connects learning materials to what the learners have learned in the past. Modified Step Six helps learners to connect new materials with a future vision of themselves. Positive results in belief in cooperation were noted in class using the modified versions of Steps Five and Six.

キーワード： LTD、協同作業認識、非専門科目への適用、自己関連づけステップの修正

【問題】

本研究では構造化された話し合いを通して教材の理解を深める学習法であるLTD (Learning Through Discussion: Rabow, Charness, Kipperman, Radcliff-Vasile, 1994) を、大学生に適用した上で、従来の実践の中で困難な箇所であった自己関連づけの部分に修正を加えることを試みる。また、半年間の取り組みの中で、話し合い活動の成果の一つである協同作業認識がどのように変化するのか、話し合い中の感情がどのようなものであったのか検証することで、修正の効果について検討する。

本邦において安永 (2006, 2012)、安永・須藤 (2014) をはじめ、精力的な実践が行われているLTDはTable 1に示すように、構造化されたステップを持つ話し合いを通して、読み物課題などの教材の理解を深めるための協同的な学習法である。LTDの参加者は話し合いでどのような順番でどのような内容について話し合うのかについて前もって見通しを持つだけでなく、話し合いに先立ち、ス

テップに対応する形で教材をもとに個人ノートを作成することが求められる。

このように話し合いの構造についての見通しと予習ノートの準備という活動を行うことで、学習者は何をどのように話し合えばよいのかわからない、当意即妙な受け答えができないといった不安を低減でき、話し合う内容についてもより深まることが予想される。また輪読形式のゼミとは異なり、同一の教材を話し合いに参加するメンバー全員が読み、予習ノートを作成するので、自分の予習では気づかなかった教材の内容について、他者の意見から気づくことができるので、このような気づきをもたらす他者への尊敬を醸成することができる。加えて同一の教材に対する多様な意見は話し合いのメンバーにとっては好奇心の源になり、自ずと話し合い活動への動機づけとなると考えられる。

「LTDのステップについて概観する」

Table 1に示すようにLTDは8つのステップによ

り構成されており、それぞれ推奨される時間が示されている。ステップ1は話し合い集団の起動ステップであり、話し合いに特に関係のない感情などをここで落ち着かせるなど、ステップ2以降の話し合いに授業以前の否定的な感情などを持ち込ませないための仕掛けである。また末尾のステップ8は、話し合い活動そのものを評価し、次なる話し合いを改善するための手続きである。

Table 1 LTDのステップ

ステップ1	雰囲気づくり
ステップ2	ことばの定義と説明
ステップ3	全体的な主張の討論
ステップ4	話題の選定と討論
ステップ5	既にある知識との関連づけ
ステップ6	自己との関連づけ
ステップ7	課題の評価
ステップ8	ミーティングの評価

教材そのものについての学習はステップ2～7において展開される。ステップ2は教材に登場することばの意味、定義について調べるという学習の基礎となる部分である。ステップ3は教材や教材の作者による全体的な主張、テーマについて話し合う時間である。ステップ4はステップ3の論拠となるさまざまな話題やトピックスを明らかにする時間である。このステップ2～4は言うなれば、課題について収束的に理解するセッションとすることができる。

引き続いてのステップ5は、話し合いに参加しているメンバーが、教材で扱われている内容と自分がこれまでに学んだ知識などを関連づける時間である。ステップ6は教材と自分自身を関連づける時間である。ステップ7は教材について建設的な批判を加える時間である。このようにステップ5～7は、これまで自分が学習してきた内容との関連、自分との関連といった教材にもともと記されていない内容について話し合うセッションであることから、いわゆる拡散的な思考が優位となる部分であると言える。

「自己関連づけの困難さ」

ステップ5と6は教材と自分の知識や経験とを関連づけるステップであるという点で、類似した思考や話し合い内容であることがわかる。ステップ5では形式的な知識、確立された知見、他の場面で学んだことが、現在、学んでいる教材とどのように整合するのか、あるいは矛盾するのかを個人あるいは集団で検討する。ステップ6ではより身近な自分の生

活体験などとの関連を考え、話し合うことで、教材理解の深化、応用可能性を拓けることになる。

しかしながら、形式的な知識であれ、体験であれ、「自分が知っていること」と教材内容を比較、検討するという行為は類似したものである。ここで、ステップ5で主に扱う知識やこれまでに学んだ内容に関連するものが乏しい個人の場合、自分が知っていることとして、本来であればステップ6で検討すべき内容がステップ5に、にじみ出てくることが多く、結果的にステップ5とステップ6が判然としなくなり、間延びした時間が経過することが少なくない。

このステップ5と6が判別しづらいという問題は、話し合い場面のみならず、話し合いに向けた予習ノート作成の段階でも発生する。教材内容に関連する知識や経験について、ステップ5と6の内容の区別がつかないので、書きにくい、あるいは、どちらかのステップについて予習ノートを空欄としているメンバーが存在することがしばしば観察されており、これまでの実践の中でも学習者からの質問が多い部分である。

ステップ5で扱うべき、教材に関連したさまざまな知識や学習の経験が豊富であれば、特に自己関連性が高くない知識を予習ノートにまとめることは容易であると考えられる。しかし、現在、学んでいる教材で扱う分野、領域、内容について初めて学ぶといった、形式的な知識が乏しい場合、どうしても一般的な生活場面で関連があると思われることがらが予習ノートに登場してしまう。つまり、ステップ5が空欄となり、ステップ6に自分の体験談が書かれるか、自分の体験談がステップ5に綴られ、ステップ6に体験談の続きが記述されるといった事態となる。

大学生について実例をあげれば、専門的な知識が乏しい場合、教材内容や著者の主張に関連すると考えられるアルバイトでの体験や身内の話題、インターネットの断片的な情報が漫然と予習ノートに記述される。

学習者が教材と関連する知識を豊富には持ち合わせていないということが、教育場面には少なからず存在する。例えば、大学の教養科目の内容には高校までの教科学習との関連性が必ずしも強くないものがある。学習者がこれまでにある程度の体系的な知識を学んでいる場合に比較して、教材内容が学習者の学習経験から離れた、非専門的学習課題である場合に、自ずとステップ5およびステップ6の弁別性は低くなると考えざるを得ない。

そこで、ステップ5と6で異なる自己関連づけをおこない、教材の内容理解を深めるために、本研究では、次のような修正を行うこととする。

「時間軸の導入による修正」

現在、学んでいる内容を自分の知識や経験と関連づけることによって、教材理解を深化させるとともに、自分に関係の深い教材内容であるとの認識が教材学習への動機づけを高める。しかし、上述のように、学習者が前もって教材との関連性の高い学習を行っていない場合には、ステップ5とステップ6が弁別できず、何を予習ノートにまとめれば良いのか分からない、何を周囲のメンバーと話せば良いのか分からないという事態が予想される。

本研究ではこのようなステップ5とステップ6の弁別が困難な事態を回避するために、「時間軸」によって自己関連性の区別を行い、学習者にどのようなことを考えて準備をすれば良いのか、何を話し合えば良いのかを明確に示し、話し合いをよりスムーズに行うことが出来るようにアレンジを加える。

本研究では、ステップ5において「過去の自己関連性」を、ステップ6において「将来の自己関連性」という視点をもって、予習と話し合いを行うことを試みる。

より具体的に述べると、ステップ5では、学校や他の学習場面で学んだ他の教材、アイデア、概念との関連を検討するように教示しつつも、あわせて、自分のこれまでの生活経験についても扱って良いステップとする。

ステップ6においては、将来において今回の教材が自分にとって役に立つ、自分に関連すると思われる場面について扱うように修正する。このように時間軸を導入してはいるものの、いずれも自己との関連性について予習させ、話し合いを行わせるのである。

上述のように本研究では初学者や非専門科目受講者にも容易に実施できるようにステップ5とステップ6を修正しLTDを実施する。本研究では統制群を設定しないため、ステップ5及びステップ6を修正した場合と修正しない正統的なLTDの比較検証はできない。また、教材理解の総括的な診断テストも実施していない。したがって、今回の修正によって、効果的な学習が発生したか否かを直接的に検証する実験デザインとはなっていない。そこで、本研究では良好にLTDが行われたか否かを間接的に検証するために、いくつかの質問項目へ回答を求め、半年間を通した前後比較を行うこととする。

第一の質問項目として協同作業認識尺度（長濱・安永・関田・甲原, 2009）を用いた。LTDはグループにおける話し合い活動によって、教材学習を深めるものである、したがって、良好な話し合い活動が発生していれば、協同作業への認識は肯定的に変化することが予想される。

第二の質問項目として話し合い活動中の感情

について検証する。Feldman Barrentt & Russel (1998) に準拠した質問項目を使用し、話し合いそのものが肯定的な雰囲気で行われたか否かを検証することとする。良好な話し合い学習が行われていれば、2つの尺度において肯定的な効果が見られると予測される。一方で話し合いが間延びしたり、著しい困難があれば否定的な兆候が見られるものと予測される。

【方法】

調査対象者

心理学を専攻していない学科の大学4年生24名（すべて女性）。

実施時期

4年生後期。

教材

チャルディーニ著「影響力の武器 第二版」（2007年, 誠信書房）を読書教材として使用した。毎週、読む教材の分量は約20～30ページであった。同書は日常生活のさまざまな場面で見られる社会的影響過程について、豊富な日常的事例をあげながら説明した社会心理学に関する書籍である。特に悪徳商法の巧妙な説得技法やカルト的な集団による不可思議な事件についての解説を含みつつ、なぜ私たちが騙されてしまうのか、騙されないようにするにはどうすれば良いのかについて、理論的な基盤に基づいた上で簡潔に記述した書籍である。日常的に耳にすることは多いものの、第三者的には理解しがたい事象について社会心理学の知見に立脚した上で日常場面との類似について記述されている。このように生活実感のある内容であるため、初学者であっても自己関連性が高く、高い興味、関心を持って読むことが出来ると予想されるものである。一方で学習者である大学生は心理学を専攻してはおらず、扱われる理論についてはまったくの初学者であることが予想されていた。つまり関連する形式的な知識や類似した内容、概念を学習した経験はなく、書籍で扱われる内容については自らの類似した経験、知人、友人の体験談という形での自己関連性のみがある状態であると思われた。

手続き

オリエンテーション：全15回の講義のうち、第一回は教材の紹介およびLTDによる学習についての説明の時間とした。

LTDのための予習ノートの作成：「予習ノート」のひな形を学生に配布した。学生は毎回この形式で予習ノートを作成するように指示した。ステップの内容は、以下のステップ5、6を除けば、概ね安永（2006, 2012）に準拠したものである。

グループの編成

グループ編成は4～5名を基本とした。欠席によってグループの人数が極端に少なくなった場合、他のグループに一時的に所属させることはあったものの、基本的にグループのメンバーは学期（15回の授業）を通して同じメンバーとした。

毎回授業の進行

毎回の授業では、授業者が前回授業内容のまとめと解説を行った後、学生グループでLTDを開始した。LTDの各ステップに対応するよう学生は話し合い用の予習ノートを参照しつつ、話し合いを行うように指示した。LTDの各ステップの時間配分は概ね安永（2006, 2012）に準拠した。

ステップ5・6の修正と教示

ステップ5は「自分のすでに知っている知識や経験との関連づけ」、ステップ6は「自分の将来にどのような関連があるか、これからどのように役立つのか」についてノート作成と話し合いを行うよう修正し、指示する。具体的な予習ノート上の指示と教示は以下のとおりである。

【ステップ5 他の場面における教材の適用と統合】

15～16分

課題で学習した内容を以前、他の学習場面で獲得したアイデアや概念と関連づけるステップ。他の文献や教材、新聞との関連性をあげる。自分の経験ではなく、一般的な知識との関連を重視してみる。

【ステップ6 自己に関する教材の適用】

10～12分

知識や著者の観点を自分自身の生活において経験し、問題とし、修正するステップ。

知識が個人的価値や意味を持つことを検証する。自分の知識、経験との関連を重視する。また、教材が今後の自分、自分の周りの人々にどのように影響を持つのか考える。

上記のようにステップ5では「自分の経験ではなく、一般的な知識との関連を重視する」ようにノートでは指示している。これは正統的なLTDのステップ5の内容である。しかしながら、この基本を守りつつも、現実的な学生のノート作成、話し合いにおいては、極力自分の経験ではない知識、アイデア、概念をあげることを推奨するが、思いつかない場合は自分のこれまでの経験を扱っても差し支えない旨、教示した。同様にステップ6のノート作成の指示では単に「自分の知識、経験との関連を重視する」と記述しているが、このままではステップ5との違いが不明瞭となるので、これからの自分や自分の周囲にどう適用、応用できるのかを中心に

ノートを作成し、話し合うように教示した。

「質問紙」

協同作業認識尺度

参加学生の協同作業への態度を測定するために後期開始時期である10月の第1回目の授業（プリテスト）および終了時期である2月第15回目の授業（ポストテスト）において「協同作業認識尺度」（長濱ら，2009）を実施した。これは「協同効用」「個人志向」「互惠懸念」の3つの下位尺度、18項目から構成される。5段階尺度で回答を求めた。

感情項目尺度

Feldman Barrentt, & Russel (1998) に準拠し、4つの感情項目（PA; positive activation: PD; positive deactivation: NA; negative activation: ND; negative deactivation）をどの程度、感じたか5段階尺度で回答をもとめた。それぞれ4種類の感情は5つの質問項目から構成されており、5段階尺度で回答を求めた。詳しくは appendix を参照のこと。

【結果】

以下の結果において、繰り返しのある検定を使用した。その時点の授業を欠席した参加者や回答に不備のある参加者のデータは欠如しており、分析に含めることができない。したがって、以下の検定ごとに分析の対象となる参加者数には変動がある。

協同作業認識尺度の変化

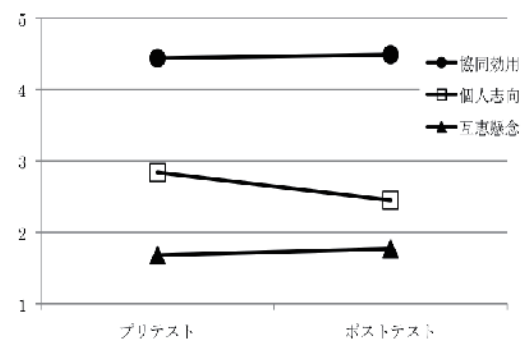


Figure 1 協同作業認識尺度の変化

後期の開始時期である10月及び終了時期である2月における「協同効用」「個人志向」「互惠懸念」について対応のあるt検定を行った。個人志向のみにプリ・ポストテスト間に有意な低下が見られた ($t=4.17, df=18, p<.001$)。他の2つの下位得点に有意な差異はない (Figure 1参照)。

プリ・ポストテストにかけて上記3つの下位得点の関係を検討するために共分散構造分析を行ったところ、Figure 2に示す関係を得た ($CMIN=1.05, df=7, p>.99, RMSEA=.000$)。プリテスト時の各下位得点がポストテスト時の得点と強い関係があるとともに、ポストテスト時には協同効用が互惠懸念に影響し、

個人思考に影響していることもわかる。例えば、協同効用の認識が高まれば、互惠懸念が低下し、これ

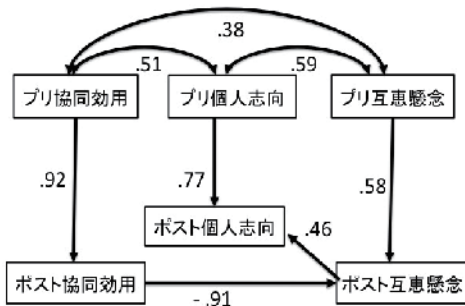


Figure 2 協同作業認識のパス図

が個人志向の低下につながっていることを示している。

一方で、学期始めにおいて、協同効用、個人志向、互惠懸念は正の相関を持っていることが示されている。

話し合い中の感情

PA,PD,NA,NDの感情はそれぞれ5項目ずつの感情項目から構成されているため、参加者ごとに5項目の平均値を算出し分析した。ほぼ一ヶ月間隔の4回(10月,11月,12月,2月)のデータを用い、各感情の平均値について4水準の対応のある分散分析を行った。PA項目では主効果の傾向が見られた($F=2.68, df=3/36, p<.07$)が、他のPD,NA,NDの項目では有意な効果は見られていない。全体を通して

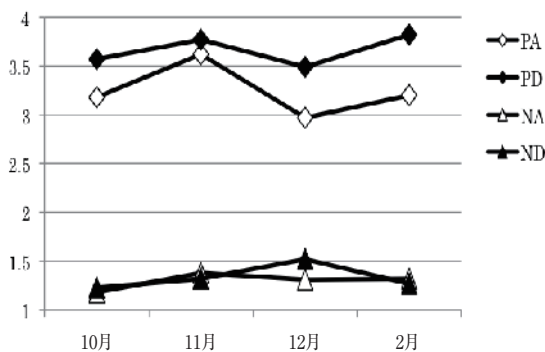


Figure 3 感情項目の変化

て良好な感情の下、授業が行われたことがわかる。(Figure 3参照)

【考察】

LTDのステップ5と6を修正して話し合い学習を試みた本研究は統制群を設けておらず、参加者も少数であるため、結果の解釈には慎重であるべきである。また、使用した教材に対する総括的な理解度テ

ストを行っていないため、学習上のパフォーマンスについては言及できない。

以下、学習上のパフォーマンス以外の側面、つまり協同的な作業への認識の変化、話し合い中の感情についての結果から考察を行う。

Figure 1に示されるように、協同作業認識尺度の下位尺度である協同効用は十分に高く、同じく下位尺度の互惠懸念は十分低い値が初期から示されている。Figure 1から明らかなように、それぞれの平均値は5段階尺度上の最大値、最小値に近い値に位置しており、仮に協同的な認識の向上が発生しても変化の余地がなかったと考えられる。逆に言えば、協同的な認識が否定的な方向に変化する余地は十分あったにも関わらず、学期の始まりと終わりに協同作業に対する肯定的な認識が示されていることは、今回、LTDのステップ5及びステップ6に修正を加えて行った話し合い学習の授業が協同的な認識に否定的効果を与えてはならず、今回行ったLTDの修正が成功裡に終わったことを示すと言えよう。勿論、個人の協同に関する認識がこの授業科目のみで形成されると考えてはならないだろう。

一方、Figure 2に示す共分散構造分析から、授業開始時期には正の相関をもった協同効用と個人志向は、授業終了時期には直接的関係が消失し、互惠懸念を経由した負の関係へと変化していることがわかる。Figure 2の結果をそのまま解釈すれば、LTDに参加する前は、協同も大事であるが、個人で仕事もしたい上に、協同への疑いも持っている個人がいることが示唆される。ところが、後期を通して話し合い学習を経験することで、協同を是とする人は一人で言う仕事遂行を低く評価し、協同への疑いが低まるという整合的な関係に至っている。

話し合い中の感情項目についてはFigure 3に示すように肯定的な感情が中点を越え、否定的な感情はほぼ最小値を示しながら推移している。これは単に騒がしいだけの話し合いではなく、落ち着いた肯定的な雰囲気の中で話し合い学習が行われたことを示しており、全体的にLTDが成功していることを間接的に示すものである。

本研究は少数の参加者を対象にしたものであるため、統計的なデータについてもその解釈や他の場面への適用には慎重にならざるを得ない。今後、より大規模なサンプルによる研究が必要であるのは言うまでもない。たとえば、協同作業認識尺度の3つの下位尺度の時間的な変化、特にそれぞれの下位尺度がプリ・ポスト間で強い関連性を持つとする結果以外の部分、つまり協同効用が一旦、互惠懸念に負の関係性を持ち、引き続いてこれが個人志向に正の関係を持つというプロセスは興味深い結果であるが、より大規模なサンプルでも再現するか否かの検証が

待たれる。

以上のように本研究の結果から、LTDの手法のステップ5とステップ6で行われる教材と自己を関連づけるステップで、「過去」「将来」といった時間軸を導入した方法であっても十分、LTDの遂行は可能であろうと考えられる。このような修正、アレンジを行うことでステップ5とステップ6について、予習で何を準備すれば良いのか、話し合いで何を話せば良いのかを明確にすることが可能となり、関連する知識が豊富でない学習者にとってより容易にLTDによる話し合い学習を実践することができると考えられる。

【引用文献】

Barrett, L. F., & Russell, J. A. (1998). Independence and bipolarity in the structure of current affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 967-984.

長濱文与・安永 悟・関田一彦・甲原定房（2009）
協同作業認識尺度の開発. *教育心理学研究*, **59**, 24-37.

Rabow, J., Charness, M., A., Kipperman, J., & Radcliffe-Vasile, S. (1994) *William Fawcett Hill's Learning through discussion*. Sage, 丸野俊一・安永 悟（共訳）（1996）*討論で学習を深めるには -LTD話し合い学習法-* ナカニシヤ出版

安永 悟（2006）*実践・LTD話し合い学習法*
ナカニシヤ出版

安永 悟（2012）*活動性を高める授業づくり 協同学習のすすめ* ナカニシヤ出版

安永 悟・須藤 文（2014）*LTD話し合い学習法* ナカニシヤ出版

本論文は日本協同教育学会第10回で発表された「非専門科目におけるLTDによる授業と協同作業認識の変化」に加筆、修正を加えたものである。

appendix

「感情に関する質問項目」

PA項目 1. 熱心な 5. 生き生きした 9. 嬉しい
13. 誇らしい 19. わくわくした
PD項目 2. 落ち着いた 6. 穏やかな 10. くつろ
いだ 14. 満たされた 17. 満足した
NA項目 3. ストレスを感じる 7. 恥ずかしい 11.
取り乱した 15. 緊張した 18. イライラした

ND項目 4. がっかりした 8. 憂鬱な 12. 気だる
い 16. 退屈な 20. 悲しい