

学ぶ力を身につける LTD 話し合い学習法の実践

井 勝 久 喜

吉備国際大学、国際環境経営学部
環境経営学科

学生の学ぶ力を引き出す授業として、LTD 話し合い学習法を実践した。本学習法は、予習と、授業時間中の学生同士による話し合いを組み合わせた学習方法である。今回、学生の状況に合わせて、若干の改善を加えて実践した結果、学生は、講義形式の授業に比較して、学習効果が高いと評価していることが明らかとなった。また、学習意欲の向上だけでなく、論理的・批判的思考スキルの改善やコミュニケーション・スキルの向上にも有効な授業方法であることが、明らかとなった。

キーワード:LTD 話し合い学習法, 参加型学習, 討論スキル, 問題解決能力, 共同学習

1. 緒言

大学の授業において、教員が学生に一方的に情報を伝達する講義法が用いられてきたが、単調で一方的な情報提供になりやすく、学生は受け身になってしまうことから、私語、居眠り、遅刻などの弊害が指摘されている。さらに、学生の学習能力の多様化が進んだことにより、一方的な講義では、全く授業についていけない学生が出るなど、講義の弊害が大きくなっている。

このような状況から、講義法に変わる教育方法として、学生参加型の学習方法が取り入れられるようになってきた。学生参加型の授業方法には、共同学習法¹⁾、三方向授業²⁾、当日ブリーフレポート授業 (BRD)³⁾、PBL 学習法⁴⁾、LTD 話し合い学習法^{5), 6)} などがある。

今回は、与えられた課題に対する予習を元にして、授業時間中に学生同士で話し合いを行う、LTD 話し合い学習法を行い、高い学習効果が得られたので報告する。

2. LTD 話し合い学習法

LTD 話し合い学習法は、アメリカ・アイダホ大学の William F. Hill 博士が 1962 年に考案した共同学習の一技法であり、これまでに多くの検証が加えられている^{5), 6)}。

LTD とは Learning Through Discussion の略で、「話し合いによる学習」という意味がある。この学習方法は、下記に示すように、予習と対話による学習を組み合わせた学習方法であり、個人が予習した事柄を共同学習により深め、教材を学習者一人ひとりが正しく、そして深く理解することがこの学習法の最終目標となる。

$$\text{LTD 学習法} = \text{予習} \times \text{ミーティング} \\ (\text{個別学習}) \quad (\text{共同学習})$$

LTD 話し合い学習法の効果は、予習とミーティングの相乗効果として現れ、教科についての知識を身につけるだけでなく、①論理的・批判的思考スキルの改善、②言語スキルやコミュニケーション・スキルの向上、③話し合いに対するイメージの変化、④個人的満足と学習意欲の向上、⑤対人関係スキルの発達と仲間意識の向上、などの学習効果を得ることができるとされている。

実際の LTD 話し合い学習法は、下記の手順に従って行う。

①課題教材の提示

教材は、教科書の 1 章、論文、論説文、評論、雑誌の記事などを使用する。教材はミーティングを行う前の週に提示する。

②予習

LTD 話し合い学習法においては、予習とミーティングが学習の核であり、予習ができていないと学習効果が期待できない。予習ではミーティングステップにあわせてノートを作成させる。最初の授業で、ノート作成方法を丁寧に指導することが、効果的な学習には欠かせない。

③授業当日のミーティング

当日は、ミーティング開始前の 5 分間を利用して、教員が記録紙を配付し、必要に応じて、前回のミーティングに対するコメントや、当日の課題に対する留意点を指導する。

ミーティングは、1 グループが 4~5 人のグ

表1 LTD話し合い学習法のステップ

ステップ	内容	時間
St. 1	導入	3分
St. 2	語いの理解	3分
St. 3	主張の理解	6分
St. 4	話題の理解	12分
St. 5	知識の統合	15分
St. 6	知識の適用	12分
St. 7	課題の評価	3分
St. 8	集団の評価	6分
全体の時間		60分

ループに分かれ、表1に示した8つのステップに従って行う。

④事後評価と貢献度評価のフィードバック

ミーティング終了後、メンバー全員が他のメンバーの評価を行い、その後、評価結果のフィードバックを行う。これにより、他者の自分に対する評価（授業への参加の度合い）を知ることができる。

⑤まとめと次週の連絡

教員は貢献度評価のフィードバックが終了した後、残された授業時間を用いて、ミーティングに関する注意や教材の内容に関するコメントを行う。

3. LTD話し合い学習法の実践

LTD話し合い学習法は、環境リスクマネジメント学科3年次、環境経営学科2年次に開講されている「地球環境科学」で実践した。使用テキストは、「環境科学」（日本化学会編、東京化学同人、2004年）であり、テキストの1章を1回の授業で学習した。なお、適宜、最新の論文記事等を使用した。

この授業は、「環境を科学的に理解する」をテーマとして、地球環境について自然科学と社会科学の両面から学び、環境問題の解決を自ら考え、行動できる力を身につけることを目的として開講している。

LTD話し合い学習法は、2006年度から実践しており、今年で4年目になる。なお、方法については、毎年改善を加えてきた。

4. LTD話し合い学習法の学習効果と課題

4-1. LTD話し合い学習法の改善

LTD話し合い学習法は、学習ステップを変えると効果が少なくなると言われている。しかしながら、本学習法実践の過程で、St.5の「知識の統合」が学生にとって難しいということが明らかとなった。また、各ステップの時間配分も見直した方が、学習が円滑に進むことが明らかとなってきた。さらに、ミーティング終了後に、重要事項について教員がコメントをする時間を設けた方が学習効果が高まることが明らかとなった。そこで、試行錯誤の結果、表2に示した、7ステップの改良版LTD話し合い学習法に変更し、実践を行った。

表2 改良版LTD話し合い学習法のステップ

ステップ	内容	時間
St. 1	導入	8分
St. 2	語いの理解	5分
St. 3	主張の理解	5分
St. 4	話題の理解	12分
St. 5	知識の適用	15分
St. 6	課題の評価	5分
St. 7	集団の評価	5分
全体の時間		55分

4-2. LTD話し合い学習法の効果

2009年度の最終授業時に、受講生に対して授業に関する質問と、ディスカッション・スキル、コミュニケーション・スキル、思考動機、共同作業認識の4つの能力に関する調査を行った。

図1にLTD話し合い学習法に対する学生の評価をまとめた。質問の内容は以下の通りである。質問1：講義式の授業に比較して勉強になったか。質問2：講義式の授業に比較して学習効果はどの程度か。質問3：地球環境科学の知識は向上したか。質問4：コミュニケーション能力など、自分の能力向上に役立ったか。質問5：予習はどの程度行ったか。質問6：話し合いに積極的に参加したか。なお、質問に対する回答は評価が低い場合を1として、1から6の6段階で評価させた。

この結果、講義形式の授業に比較して、学習効果が高いと評価していることが明らかとなった。

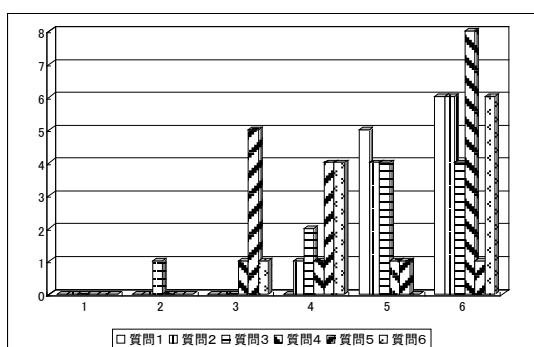


図1 LTD 学習法の学生による評価

たが、「地球環境科学の知識は向上したか」という質問で、低い評価をしている学生がいた。また、本学習方法の効果を高めるために大切な予習が不足していたと感じた学生が多いことが明らかとなった。

一方、自由記述欄には、「ある一つのテーマを、とてもたくさんの情報の中から自分なりにまとめる必要があり、それを LTD 授業で話し合うと、自分が気付かなかった点に気付かされることがたくさんあり、おもしろかった」、「LTD を通して、いろんな人の意見を聞くことができたし、自分も発言における自信や能力が向上したと思う。」、「普通に講義を聞くよりとても充実した時間が過ごせた。みんな予習をしている分、知識がたくさんある状態で話し合うので、みんなの一言ひとことがまたさらに知識となった」、「グループ学習はもともと苦手な方だったので、とても抵抗があった。けれど、予習や環境問題のニュースなど前もって調べていたので、知識もついたし、勉強した！という満足感があった」など、肯定的な記述が多く、本学習方法は効果が高いことが示された。

4-3. LTD 話し合い学習法の課題

LTD 話し合い学習法は、少人数の方が効果的だと言われており、今回の実践は、12名の受講生を対象としたものである。人数が多くなり、教員の目が行き届かなくなっても、効果的な学習ができるかどうか課題が残る。

本学習法は、予習が不可欠なことから、学生にとって大きな労力が必要である。初回授業時に詳細な説明を行っているが、この説明を聞いただけで、2回目以降の授業を放棄する学生が多く、やる気のある学生しか参加しない。必修

科目での実施が望ましいが、対象科目の選定が難しいという課題がある。

過去に、留学生が1名参加したが、予習の段階で多くの資料を調べなければならず、大変苦労したという感想を述べていた。多くの留学生を対象として実施可能かどうか、今後の課題である。

5. 結語

本来、大学は学生自らが学ぶところであるが、教員の知識を学生に伝達するための授業（講義方式の授業）が広く行われたことにより、学生は学ぶことを忘れ、教えられることに慣れてしまっている。それでも、教えられたことが理解できるなら良いが、学ぶという感覚を失ってきているので、理解しようとする能力も失っているように見受けられる。

大学では、知識を身につけることも必要であるが、それにもまして、学び方を身につけることが重要である。共同学習や参加型学習では、能動的な知識の習得を目指しており、その過程で学生は、「コミュニケーション能力」、「創造的な思考や問題解決能力」、「自己管理能力」、「対人技能」など、多くの能力を身につけることができる。

LTD 話し合い学習法は、授業科目に関する知識だけでなく、多くの能力を身につけることができる、有効な学習方法である。今後、多くの授業で取り入れられることを期待したい。

参考文献

- 1) 「学生参加型の大学授業」D.W.ジョンソン他、関田一彦訳；玉川大学出版部、2001年
- 2) 「大学授業を活性化する方法」杉江修治他；玉川大学出版部、2004年
- 3) 「大学講義の改革」宇田光；北大路書房、2005年
- 4) 「PBL 判断能力を高める主体的学習」ドナルドRウッズ、新道幸恵；医学書院、2001年
- 5) 「討論で学習を深めるには・LTD 話し合い学習法」J.レイボウ他；ナカニシヤ出版、1996年
- 6) 「実践・LTD 話し合い学習法」安永悟、ナカニシヤ出版、2006年

学ぶ力を身につける LTD話し合い学習法の実践

吉備国際大学 国際環境経営学部

環境経営学科 井勝久喜



凡庸な教師はただしゃべる

良い教師は説明する

優れた教師は自らやってみせる

偉大な教師は心に火をつける

ウィリアム・アーサー・ワード



大学の教員

これまでの教員 = 知識の伝達者, アクター

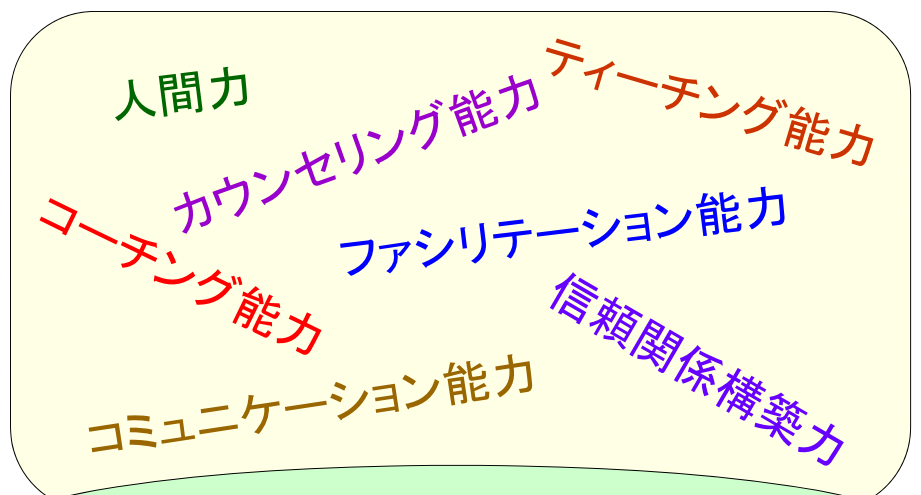
授業方法: 講義形式 主役は教員
授業内容: 高度な専門知識
学生指導: ティーチング

これからの教員 = コーチ, ファシリテーター

授業方法: 参加型学習 主役は学生
授業内容: 高度な知識を分かりやすく
学生指導: コーチング, カウンセリング
ファシリテーション



教員に求められる能力



専門知識



授業方法の例

- ★LTD話し合い学習法 (Learning Through Discussion)
- ★協同学習
- ★三方向授業
- ★BRD (Brief Report of the Day: 当日レポート方式)
- ★仮説実験授業
- ★PBL (Problem-based Learning: 問題基盤型学習)
- ★PSI方式 (Personalized System of Instruction: 個別化教授システム)
- ★GLP (Guided Lecture Procedure: 分節化講義)
- ★橋本メソッド



LTD話し合い学習法

Learning Through Discussion

提唱者: W.F.Hill(1962)

学習方法

予習 × ミーティング
(個別学習) × (協同学習)

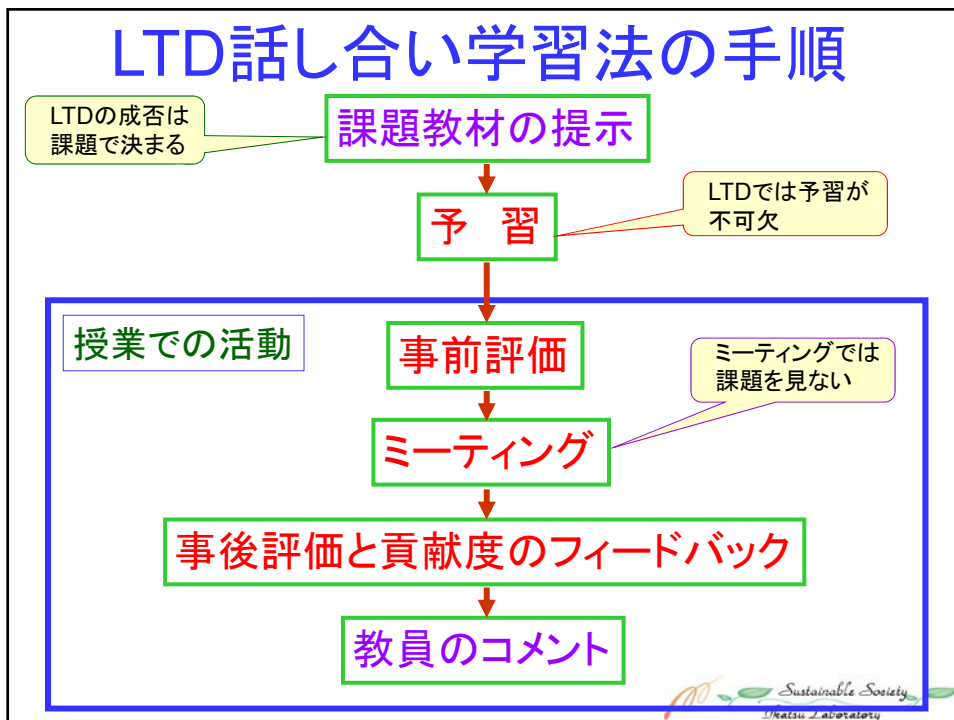


LTDを支える新しい教育パラダイム

	古いパラダイム	新しいパラダイム
知識観	教員から学生に移転	→ 教員と学生が共に構築する
学生観	受け身のな器	→ 知識を積極的に構成する主体
授業目的	学生のカテゴリ・選別	→ 学生の能力開発
人間関係	非人間的な関わり	→ 人間的な関わり
学習環境	競争的・個別的学習	→ 協同学習環境
教育観	専門家は教えられる	→ 教えることは難しい

「実践・LTD話し合い学習法」安永悟：ナンニシヤ出版(2006年)

Sustainable Society
Phitsu Laboratory



予習の方法

★学生はミーティングステップに合わせて
予習ノートを作成

【LTDの良い点】

★予習がやりやすい

★学習課題を精読する

★予習の習慣がつく

★まとめる能力が向上する



予習ノートの例

St.2: 語いの理解

有機的:有機体のように、多くの部分が集まって1個の物を作り……(広辞苑)

St.3: 著者の主張

大学での学習は記憶のみを目的とした学習ではなく、基礎的な内容を正しく理解し、……

St.4: 話題の理解

話題1:変化をもたらす学習

教育とは学生一人ひとりの変化・成長を引き出す試みである。……

話題2:望ましい学習法

基礎的な内容をしっかりと記憶して、その基礎的な知識に沿って考える、……

St.5: 知識の統合

関連づけ1

ベース :覚える勉強から考える勉強へつなげた学習が一番望ましい学習法である。

ターゲット:いままで覚える勉強はただ単に悪いと思っていた。

関連づけ:受験勉強の弊害として覚える勉強が常に攻撃されていたので、……

St.6: 知識の適用

適用1

ベース :子ども時代のように、不思議さに対する感受性を高め、……

ターゲット:成長するごとに、ある疑問が浮かんでも「こんな質問したら、……

関連づけ:わたしは疑問が浮かんでも、口に出す前にいつも「この質問をしたら相手……

St.7: 課題の評価

理論的背景に裏打ちされた内容のように思える。言葉の言い回しをひとつとっても、その背景に広い世界が広がっている感じがする。
新入生が読んででも分かりやすく書かれている。……

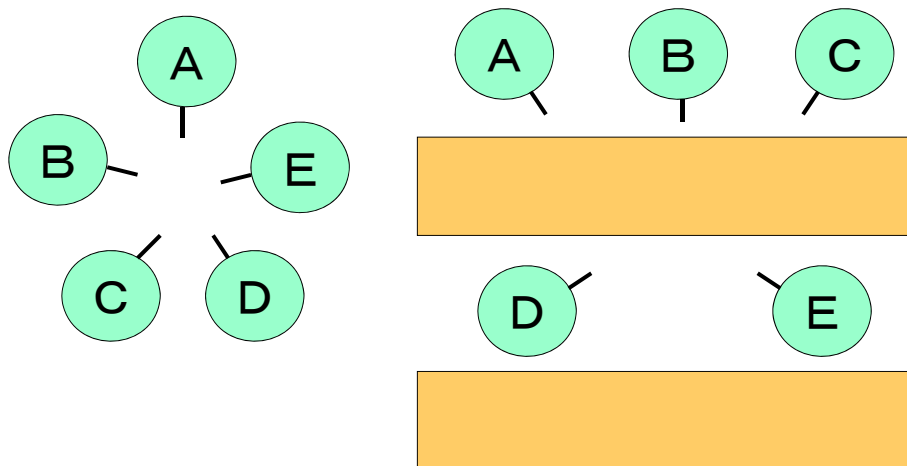


LTD話し合い学習法のステップ

ステップ	討論内容	時間
St.1 導入	雰囲気作り	3分
St.2 語いの理解	言葉の定義と説明	3分
St.3 主張の理解	全体的な主張の討論	6分
St.4 話題の理解	話題の選定と討論	12分
St.5 知識の統合	他の知識との関連づけ	15分
St.6 知識の適用	自己との関連づけ	12分
St.7 課題の評価	学習課題の評価	3分
St.8 集団の評価	学習活動の評価	6分

合計 60分
Sustainable Society
Phitsu Laboratory

ミーティングでの座席位置



固定した座席での座り方

ミーティングの事前評価と事後評価

以下の内容を、あなたはどれほど認めますか。

全く認めない ← 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 → とても認める

事前評価

- (1) わたしは予習が十分できている。 ()
- (2) わたしは今回の課題に興味・関心をもっている。 ()
- (3) わたしは今日のミーティングに貢献できると思う。 ()
- (4) グループ全体として話し合いが活発に行われると思う。 ()

事後評価

- (1) 課題に対するわたし個人の理解が深まった。 ()
- (2) 課題に対するわたしの興味・関心が高まった。 ()
- (3) 課題に対する参加者一人ひとりの理解が深まった。 ()
- (4) グループ全体として話し合いが活発に行えた。 ()

Sustainable Society
Phitsu Laboratory

貢献度評価のフィードバック

_____さん

あなたの今日の貢献度は

()

()

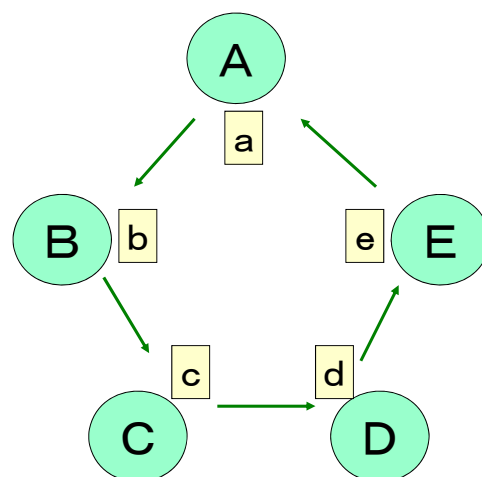
()

()

()

計 () ÷ (人数 - 1)

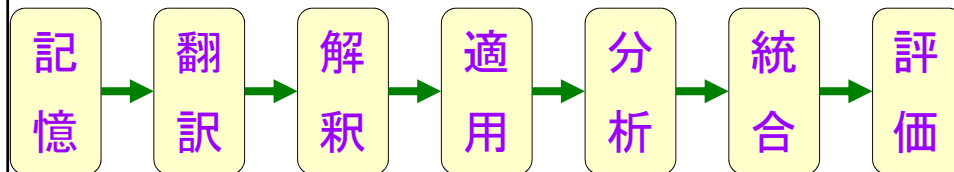
= ()



フィードバック用紙

Sustainable Society
Phitsu Laboratory

LTD学習ステップの理論的背景



思考に関するブルームのカテゴリー

LTD話し合い学習法の効果

- ①学習課題の理解の深化
- ②論理的, 批判的思考スキルの発達
- ③問題解決能力の向上
- ④ディスカッションスキルの向上
- ⑤対人関係スキルの発達
- ⑥学習意欲の向上
- ⑦民主主義に必要な基本的態度の涵養

LTD話し合い学習法の実践

実践科目 : 地球環境科学

対象学年 : 2年, 3年

使用テキスト: 「環境科学」(日本化学会編, 東京化学同人, 2004年)

学習課題 : 本の1章を課題とした

実践期間 : 2006年度から実施

受講者数 : 2009年度12名




地球環境科学授業内容

回	授業の課題
1	LTDの解説とグループ作り
2	LTD練習(短くて簡単な資料を用いる)
3	LTD① どのような豊かさを求めるか
4	LTD② 人間はどこまで長生きしたいか
5	LTD③ 人間と生物は共生できるか
6	LTD④ 人口を支える水と食糧は得られるか
7	LTD⑤ どこまできれいな環境が欲しいか
8	LTD⑥ 環境の負の遺産は修復できるか
9	LTD⑦ 事業者による自主管理で環境は守られるか
10	LTD⑧ 将来世代にどこまで地下資源を残しておくか
11	LTD⑨ リサイクルは地球を救えるか
12	LTD⑩ ゼロエミッションは達成できるか
13	LTD⑪ 地球環境問題は解決できるか
14	授業全体の振り返りワークショップ
15	試験



LTD話し合い学習法の状況



 Sustainable Society
Phitsu Laboratory

LTD話し合い学習法の改善

【学習効果】

LTD話し合い学習法は、学習ステップを変えると効果が減少すると言われている

【改善の理由】

- ★導入の内容を授業に結びつけたい
- ★St.2の時間が短い
- ★St.5(知識の統合)とSt.6(知識の適用)の区別が困難
- ★教員のコメント時間が欲しい

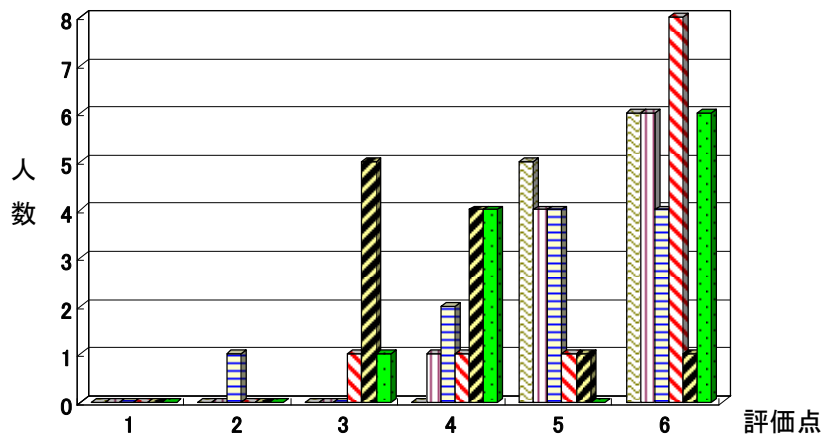
 Sustainable Society
Phitsu Laboratory







改良版LTD話し合い学習法のステップ

ステップ	討論内容	時間
St.1 導入	環境話題提供	8分
St.2 語いの理解	言葉の定義と説明	5分
St.3 主張の理解	全体的な主張の討論	5分
St.4 話題の理解	話題の選定と討論	12分
St.5 知識の適用	自己との関連づけ	15分
St.6 課題の評価	学習課題の評価	5分
St.7 集団の評価	学習活動の評価	5分
		合計 55分


 Sustainable Society
Chatsu Laboratory

学生によるLTD話し合い学習法の評価



-  質問1: 講義形式の授業に比較して勉強になりましたか?
-  質問2: 講義形式の授業に比較して学習効果はどの程度だと判断できますか?
-  質問3: 地球環境科学についての知識は向上しましたか?
-  質問4: 学習能力など自分の能力向上に役立ちましたか?
-  質問5: 予習はどの程度やっていましたか?
-  質問6: 話し合いに積極的に参加できましたか?


 Sustainable Society
Chatsu Laboratory

LTD話し合い学習法参加学生のスキル評価

★思考動機尺度

安永悟・甲原定房・藤川真子(1999)ディスカッション・スキル運用能力と思考動機との関係, 久留大学文学部紀要(人間科学編), 14, 63-73

★コミュニケーション不安尺度

McCroskey, J.C.(1978). Validity of the PRCA as an index of oral communication apprehension. Communication Monographs, 45, 192-203.

★ディスカッション・スキル尺度

安永悟・江島かおる・藤川真子(1998)ディスカッション・スキル尺度の開発, 久留米大学文学部紀要(人間科学編), 12・13, 43-571

★協同作業認識尺度

長濱文与・安永悟二・関田一彦・甲原定房. 協同作業認識尺度の開発



LTD話し合い学習法参加学生のスキル評価

スキル尺度	平均得点	標準偏差	最低点	最高点
思考動機尺度(1~5点)	3.4	0.2	2.1	4.2
コミュニケーション不安尺度(1~5点)	2.9	0.2	<u>1.8</u>	<u>4.2</u>
協同作業認識尺度(1~5点)				
第1因子 共同作業に対する期待	4.5	0.1	3.5	5.0
第2因子 共同作業に対する懸念	2.6	0.2	<u>1.5</u>	<u>3.4</u>
ディスカッション・スキル尺度(1~7点)				
第1因子 場の進行と対処	4.0	0.3	2.3	5.3
第2因子 積極的関与と自己主張	5.2	0.3	3.4	6.9
第3因子 他者への配慮と理解	5.2	0.2	4.3	6.4
第4因子 雰囲気作り	4.2	0.3	2.3	5.8



LTD話し合い学習法参加学生の声

良かった点

- ・知識が増えた。
- ・普段の授業より環境問題について考えることが出来た。
- ・普通の講義より予習する。
- ・みんなの考え方を学ぶことができる。
- ・自分で考えるという力がついた。
- ・コミュニケーション力、発言力がついた。
- ・眠たくなならない。
- ・勉強意欲がわく。
- ・多人数で学習するのが楽しい。
- ・発表の仕方を学ぶことができた。
- ・全体的に楽しかった。


LTD話し合い学習法参加学生の声

悪かった点

- ・時々あまり関係ないことをしゃべってしまう。
- ・難しいものを避けて発言していました。
- ・少しだけ人任せにになってしまう。
- ・予習の量が多かった。
- ・予習ノートを採点に入れていなかった。
- ・時間が短い。(LTD)
- ・生徒だけの話し合いだと脱線することが多くあった。
- ・しっかりと予習してくる人としてこない人の差が大きかった。
- ・話し合いをするには時間が短い気がした。
- ・地球環境科学の知識があまりつかなかった。

LTD話し合い学習法参加学生の感想

- ・自分から積極的にやる気を持って受けれた。知識も増えたし、自分の性格的にも成長できたのではないかなと思う。楽しく出来ました。
- ・予習は面倒くさいなと思ってしまうことがあったけど、調べた分色々な話ができ良かった。楽しかったです。
- ・コミュニケーション能力などの勉強にはなりました。
- ・普通に講義を聞くより、とても充実した時間が過ごせた。みんな予習をしている分、知識がたくさんある状態で話し合うので、みんなの一言ひとことまたさらに知識となった。
- ・グループ学習はもともと苦手な方だったので、とても抵抗があった。けれど、予習や環境問題のニュースなど前もって調べていっていたので、知識もついたし、勉強した！という満足感があった。

 Sustainable Society
Phitsu Laboratory

LTD話し合い学習法の実践結果①

★最初の授業説明で履修者が減少

学生にとって予習が大変な授業であり、脱落者が出る場合がある。

★授業方法の理解

ミーティングステップの理解が難しく、授業方法の説明に1時限が必要

★教員の関与と意識改革

教員は課題の選定と配列で準備が大変だが、授業中は楽である。講義をしないことに対する意識改革が必要。

★教員に求められる能力

ワークショップと違い、教員の能力が影響しにくい。

 Sustainable Society
Phitsu Laboratory

LTD話し合い学習法の実践結果②

★留学生への配慮

日本語能力が低い留学生は授業準備が大変である。

★学生の能力向上

学生は、授業科目に関する知識だけでなく、学ぶ力をはじめ多くの能力を身につけることができる。

★悪いのは私じゃない症候群(学生の意識改革)

教えられることに慣れてしまった学生は、「自分で学べ」と言うと、「教えてくれない」と文句を言う。

★LTDは学びの楽しさを体感できる学習法

教えても学ばない学生は、学びの楽しさを理解、経験していないのかもしれない。

