

LTD 話し合い学習法を用いた大学教養化学の授業（2）

大和田秀一（酪農学園大学）

キーワード：LTD 話し合い学習法、ジグソー法、予習ノート、大学教養化学

【はじめに】 演者は、昨年度の本学会において「LTD 話し合い学習法を用いた大学教養化学の授業」を報告し、従来の講義型の授業展開に比して、受講者の全般的な理解度が高まったことを明らかにした。しかしながら、①LTD についての理解が不十分な者がいる、②予習が不十分な者がいる、③学生・教員間の意思疎通の不足、等の課題が浮かび上がった。そこで、今年度の実践においては、予習ノート提出によるインセンティブ付与（加点）と LTD 過程プランに則った正しい予習への誘導を行った。今回の第 2 報では、その結果と第 1 報では不十分であった同一内容の試験設問に対する正答率の比較等について報告する。

【授業の概要】 1 年生前期開講の R 大学 A 学類のクラスで、2014 年度・2015 年度に実践した。2013 年度以前は、伝統的な講義形式で授業を進めていた。

受講者の特質、授業各回ごとの学習内容と活動については、昨年度の第 1 報を参照されたい。進度や状況に応じて、LTD 以外に講義やジグソー法による活動も取り入れている。

今年度（2015 年度）取り入れた予習ノート提出では、1 回あたり 0～4 点の加点を与えた。予習ノート提出の機会は 6 回あり、加点上限を 20 点とした。なお、加点 4 点のうち 2 点分は内容の充実度で評価したが、2 点分は予習ノートが LTD 過程プランに沿ったものであるか否かで評価し、コメントを付けて返却することを通して正しい予習への誘導に努めた。

【結果と考察】 表 1 は、2013 年度（講義）と 2014 年度（LTD・ジグソー・講義）の試験において、同一内容の設問に対する正答率の変化の有無をまとめたものである。LTD・ジグソーで学んだ内容については、4 設問で正答率が向上し、1 設問で下降した。従来通りの講義で学んだ内容については、2 設問で正答率が向上し、1 設問で下降した。粒子概念に関わる設問と意味や理由を記述する設問で正答率が向上したことが注目される。

図 1 に予習ノート加点と試験得点の分布を示す。予習ノート加点 15 点未満に試験で高得点を挙げた者はほとんどいない（100 点以上 2 名）一方で、予習ノート加点 15 点以上には、極端な低得点の者はいないものの、高得点者と低得点者が混在していることがわかる。発表当日には、LTD 話し合いの成否と予習ノート、試験得点の関係などについても報告する。

【引用文献】

安永 悟 (2006). 実践・LTD 話し合い学習法. ナカニシヤ出版.

大和田秀一 (2014). LTD 話し合い学習法を用いた大学教養化学の授業 日本協同教育学会 第 11 回大会プログラム, p54-55.

表 1. 試験設問ごとの正答率の変化の有無
(2013 年度に対する 2014 年度の変化)

	LTD、ジグソーで学んだ内容に関わる設問	講義で学んだ内容に関わる設問	
正答率が上がった設問	AG の計算* dq の意味*** ΔS 増大の説明*** 分子の熱運動*	元素の意味** 状態変化と熱の移動*	*有意水準 10% **有意水準 5% ***有意水準 1%
正答率に変化のなかった設問	電子配置（原子） 電子配置（イオン） 原子軌道の形状 ΔH の符号 平衡定数 K の計算※ K の値と平衡組成 ボイルの法則	アルカリ金属 非金属性の大きい元素 漢字書き取り（元素） 漢字書き取り（単体） 単体の意味	※無回答が減少 (有意水準 10%)
正答率が下がった設問	ボイル・シャルルの法則の計算**	ジクロロエチレンの極性***	

試験得点

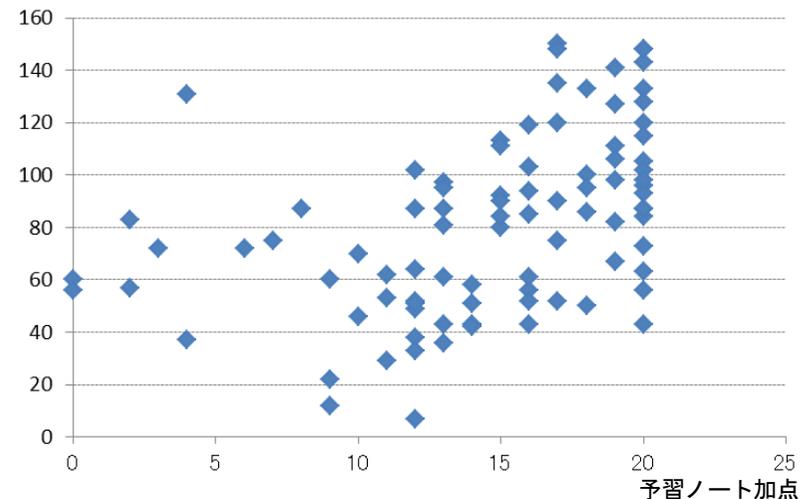


図 1. 予習ノート加点と試験得点の分布（2015 年度）