

受講報告書方式による講義の試み ～専門科目の講義方法の改善に向けて～

佐藤 匡正
島根大学総合理工学部

An Approach to Improve Lecture Methods by Imposing Lesson Reports on Trainees

Tadamasa SATOU
Science and Engineering Faculty Shimane University

Abstract

This paper presents an approach to improve lecture methods in specialized subjects by imposing lesson report on trainees. At first, it clarifies the standpoints of the importance of communications with students. The lesson report methods can build the communication bridge, along with improving study of lesson review and self-study. Next, it describes the methods applied in detail and the applying situations now and future.

あ ら ま し

専門科目教育の向上を図るための工夫として受講報告書方式による講義方法を述べる。まず、講義をする上で最も大切なことが学生との交流であるとの立場を示し、受講報告書方式ではこの考えが実現できること、および復習や自主的な学習実施の出来ることを論証する。次に、方法としてのあらましおよび実施状況について述べる。

1. は じ め に

大学改革の一環として、本学においても教育委員会が主管して教育改革の検討が進められている。最近では全講義について学生からのアンケート調査が行われて改善への取組みが始まっている。

この学生からのアンケート方式については教官の関心が高い。本年5月の第49回中国・四国地区大学教養教育研究会（於四国大学）において、「学生による授業評価（広島経済大学）」の発表を契機に国立大学を始めとする出席者から方法としての賛否や同様な実施事例の報告が相次いだ。また、一方で、私語をする学生を叱れという教官の指導力発揮を促す勇ましい発言¹⁾も見掛ける。

どちらも大学の講義を改善する取組みや指摘であるのは間違いないが、改善方法としてはどちらも納得が行かない。学生からのアンケートや学生からの評価で何が改善されるか疑問を感じる。また、学生を叱るのもこれまでの経験から言えば、その当初は静かであるが、すぐ元の木阿弥になる。叱るのは本質的な解決策にはならない。

改善策の検討にあたっては、体系的な要因分析を伴うシステム工学的手法が効果的である。まず、講義の目的を明快にし、それから要件を探り出し解決策につなげる。ここでは、こうして考えによる講義方法の改善策として、ソフトウェア工学Ⅰ、Ⅱで実践している「受講報告書方式」について述べる。

2. 要件分析

ソフトウェア工学の置かれている立場を述べてから本講義に対する要件について述べる。

(1) ソフトウェア工学のあらまし

ソフトウェア工学は、ソフトウェア開発に関連する技術に関する学問分野で、計算機科学の一分野である。その内容はソフトウェア設計や製造、試験などの生産技術とプロジェクト運営などの管理技術に分類される。これらの技術はIT（情報技術）産業と密接に関係している。1970～80年代に顕在化し始めて問題視された「ソフトウェア危機（software crisis）」に対処すべく生まれた分野である。したがって、電子工学や数学といった確立した学問分野に比べ歴史も浅く学術的な整理・体系化が図られているとは言えない状況にあり、ここに本科目の教育の難しさがある。この一方で、実務に直結した開発、生産、管理といったテーマを扱うため、産業界から本分野の知識を備えた技師への育成要求は小さくない。

(2) 問題分析

典型的な教官と典型的な学生を想定して思考実験により問題の分析を行う。この思考実験では、これまでの経験に基づいて、典型的な学生と教官を定義づける。いま、典型的な教官とは、大学入学以来大部分の時間を学生および教官として一貫して大学で過ごしている。伝統的な考え方をもち大学生に対しては、「学者を目指しており、向上心が強い」と考えている。一方、典型的な学生は、就職希望でSE（システム技師）になりたいと考えている。

この教官と学生講義を巡る齟齬を、基本姿勢、受講態度、学習態度、講義技術の各項目について整理すると表1のようになる。もちろん表の教官、学生とは別の類型を想定することは出来る。したがって表の項目の是非についての議論はできない。ここでの論議は、学生と教官の間の齟齬を定義づけ、これを前提として改善策を検討する方法についてである。

結論付けて言えば、表の齟齬の多くは、教官は学生との交流が不十分なためと言える。

(3) 講義の要件と評価

講義の評価は分かりやすいとか、独創的であると言った限定された局面で判断するのではなく体系的に行うのが適正である。このために、講義の要件を考え、この要件を基準として判断すれば、体系的な評価が行える。

講義は段階を追えば、「企画→計画→実施→評価」（+は繰返しを表す）である。この構成は、講義をシリーズもののTV劇に擬えると分かりやすい。教官は講義というシリーズ劇の製作者、脚本家、監督、俳優を全て1人でこなす。企画では、シリーズ全体の内容および各回の内容を決め、計画では、監督を決め、この監督が具体的な脚本家や俳優の手配をする。実施では監督が脚本に添って俳優に演技指導を行う。

この段階に沿って要件を整理すると、表2のようになる。表から、「学生による評価」の

表1 学生と教官との講義に対する考えの対比

項目	学生の考え	教官の考え	
基本姿勢	目標	システム技師 (IT 会社)	学者が理想
	講義への目的	単位取得 (卒業)	専門知識の修得
	講義への要求	将来会社で役立つ理解容易 (身近か, 具体的)	理論, 論理的思考方法抽象化, 一般化
講義内容	分野基本部分	難解	専門常識
	難解部分	理解締め (分ったふり)	理解当然
受講態度	欠席・遅刻・退室	事故責任 (権利?)	無視 (相手にせず)
	私語	退屈	無視 (相手にせず)
	携帯電話	他人迷惑でない (メール)	無視 (相手にせず)
学習態度	相手への期待	省努力多益	熱心な勉強
	予習・復習	実施しない (困らない)	実施当然
	宿題	実施義務	実施当然
	自主学习	関心事	実施当然

表2 講義の要件

段階	要件項目	備考	
企画	明快な目的	ねらい, 到着目標	
	受講生の水準	受講資格	
計画	適正な内容, 分量		
	計画されたコース	各回の位置づけが明確	
	適正な教科書		
実施	明快な講述法	声量, 書字体, 会話速度, 用語, 話術	
	理解増進	質問	講義時間内外, 補講
		補助教材	印刷試料, 映像機, 実物展示
	出席動機付け	出席記録, 報告書	
	人間性育成	礼儀	私語, 電話, 遅欠席, 挨拶
		人格	闊達さなど
	休講への手当		
成績評価	公平な評価基準		

方式は主として実施段階に注目したものと言える。講義実施は俳優に相当するから学生による評価は、明快な講述方法や理解増進の工夫など、教官の主として、いわば俳優としての面を評価していることになる。しかし、劇製作で重要な役割である製作者、監督者、脚本家についての立場における評価はより重要である。この立場は企画や計画に相当する。したがって、表から講義においては計画が鍵であることが読み取れる。計画での生産物は講義案内(シラバス)である。企画はこの講義案内のためのものであり実施はこの講義案内の実施である。この様に考えれば、講義の評価は受講案内の出来具合およびその実施状況によって行うものであると言える。

3. 報告書による講義方法

上で述べた講義についての見解から学生の交流と、講義の活性化を主たるねらいとした改善策を実施している。そのきっかけ、ねらい、方法について述べる。

(1) きっかけ

本学に赴任しての講義において、学生に活性のないことが気になった。講義中に学生を指名し簡単な質問をしても的確な答えはないし、逆に学生からの質問もない。受講態度もよいとは言えなかった。その当時は出席をとらなかつたせいや欠席、遅刻、途中退室が目立った。講義では関心無なさげに居眠りや余所見が見られ、また私語も気になった。

最初の取組みは授業方法の改善であった。当時の方法は、それまでの経験から企業内の訓練や有償セミナーの方式を採用した。OHPを使ってかなりの速さで授業を進めていた。このため、講義の進行が速くなりすぎて、学生には消化不良になっていると反省してこの点の改善を主眼とした。具体的には、①講義内容の削減、②板書方式に変更、③出席の記録である。しかし、改善効果は十分とは言えなかった。

(2) ねらい

上の策の不十分な点は、講義の活性化や学生との意見交流の観点に欠けていることである。講義中に適度に緊張が保てれば私語や携帯電話の使用はなくなるし、理解も進むであろう。理解できれば自然に講義に興味湧いてくると想像した。このために、報告書を活用する方法を考えた。つまり、講義内容を報告させることによって次のねらいを実現する。

1: 学習の実施

予・復習および自主学習する仕組みを作る。

2: 授業効果の把握

講義内容に対する理解度を始めとする授業効果を把握する仕組みを作る。

3: 意見と質問の吸上げ

学生の意見および質問事項の吸上げ、それに対する教官や他の学生の意見を交換する仕掛けを作る。

4: 緊張感

講義に緊張感を保ち、私語や携帯の利用をしないような仕組みを作る。

5: 実務的技能の涵養

表3 報告作業項目の効果

作業	ねらい	学習の実施	授業効果把握	意見と質問の吸上げ	講義中の緊張感	実務的技能の涵養
講義のまとめ		○ (復習)	○		○	
関連事項調べ		○ (自主)		○		○
疑問, 意見			○	○		
報告書作成		○ (技能)				○

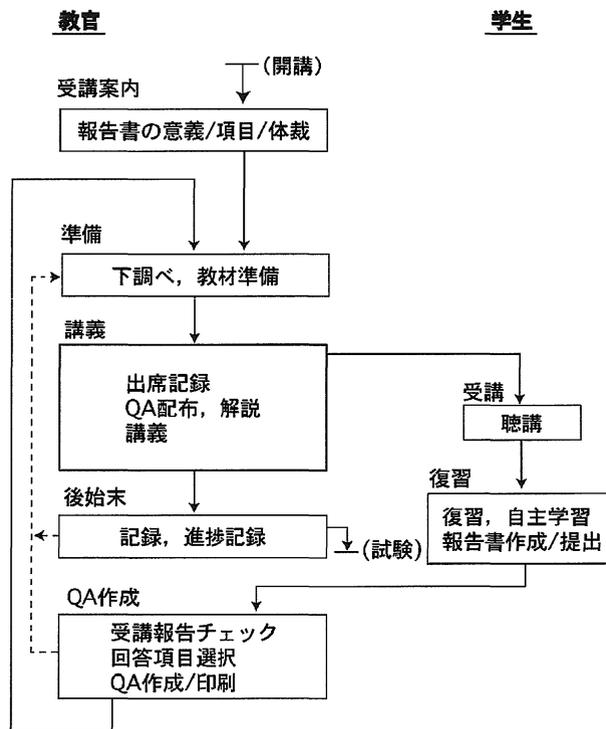


図1 受講報告書方式における作業の流れ

企業で役立つ実務的技能, 知識を涵養する仕組みを作る。

報告に伴う作業項目と, 上のねらいとの関係を表3に整理する。

(3) 受講報告方式

本方法では報告書が主役である。このため, 開講時の講義案内において報告の意義, 技術文の書き方, 報告すべき事項, 体裁などを徹底する。第2回以降の講義からは学生にその受講した内容の報告書を毎回作成させ, 提出させる。この報告書には, 合わせて, 質問事

項，関心事などについても記述させる。

一方，教官は，学生からの報告に対して必ず，返事をする。つまり，学生からの報告がどのような内容であったかを，また指摘された事項についての意見などを QA 資料として作成し，次回の講義で配布紹介する。このサイクルを最終講まで繰り返す。

この方法の具体的な作業の流れを図 1 に整理する。

4. 実施状況

本方式は平成十年度の後期のソフトウェア工学Ⅱから試行してみた。ほぼ，授業の活性化や学生との交流など，予想通りの効果が得られたので十二年度のソフトウェア工学Ⅱから本格的に実施した。

ソフトウェア工学は，前期にⅠ，後期にⅡを行う。選択科目であって，主対象は3年生である。ソフトウェア工学について2回分のデータがあるのでこれを示す。

(1) 出席状況と提出状況

表 4 に受講者数と出席者数，報告書の提出状況を示す。

まず，受講者数はほぼ同等であるが，有効受講者数，出席状況，報告書に関する提出状況および提出量などの数は13-SEⅠが優れている。この要因として次が考えられる。

1：冬期開講：

- 1 限目の講義なので出席に影響する。

2：学生の意欲向上：

- 13-SEⅠでは，今年度に自著教科書を作成配布した。この効果か？
- 学生の自覚が出た

表 4 受講報告による講義の実施状況
※ 専門科目/選択：対象50名（3年生，定員）

			13年度	SEⅠ（前期）	12年度	SEⅡ（後期）
受講登録者数			42		39	
有効受講者数（6割以上出席）			35/42	（83%）	26/39	（67%）
「完全出席かつ完全提出」者数			27/35	（77%）	10/26	（38%）
完全出席者数			30/35	86%	11/26	42%
報告書	提出回数	無欠	29/35	83%/83%	14/26	54%/54%
		欠1	4	11%/94%	4	15%/69%
		欠2	0	—	3	12%/81%
	提出量*)	平均点数	37		(22?)	
		平均項目数	58		22	

*) 受講者全体の数

(2) 予想外の意見

「受講報告書の項目紹介によって他の学生の関心事が窺えて参考になった」との意見は意外であった。

(3) 問題点

実施上次の問題点がある。

- QA 資料作成に時間が掛かる

：作業量：

QA 資料の作成には2日掛かる。したがって受講者40名が限度である。

：提出期限：

回答を次回の講義に間に合わせるためには、提出期限を早める必要がある

→TA の活用などの工夫が必要。

(teadring assistant)

- 講義時間への圧迫

講義の冒頭における QA 資料の紹介は主なものに留めているが、15から20分掛かり講義時間を圧迫する。将来は配布するだけにせざるを得ないかもしれない。

- 教科書の準備

講義時間の短縮化に伴う手当て。

5. お わ り に

「受講報告方式の講義方法」の背景とこの実施状況について述べた。大学の講義については、様々な形の批判を目にし、また耳にする。しかし、講義方法について教官同士で話し合う機会はほとんどない。こうした機会を補う意味で日頃考えている事項や改善案を拙案として紹介したつもりである。

参 考 文 献

- 1) 唐津 一：「学生の無規律は教師の責任 言うべきことを言うのが教育だ」, 視点 p. 131 日経ビジネス (2001年2月12日号)