

【研究論文】

ゼミナールにおける協同学習の取組みに関する考察

— 簿記・会計教育と医療事務教育を通して —

河合 晋* 黒野 伸子*

要 旨

本稿では、協同学習と呼ばれる学習法に注目し、ゼミナールにおける教室内でのアクティブ・ラーニングの取組みについて考察する。本学科の学生は、会計や医療など専門科目の講義系授業になると、受け身の学びの姿勢が特に顕著になる。一方向的な講義を展開するだけでは、社会が求める大学教育を実現することは困難である。試行錯誤ではあるが、代表筆者と共同筆者のそれぞれのゼミナールで取り組んでいる協同学習について考察することで、今後の展開可能性を探ることが本稿の目的である。

キーワード：ゼミナール、協同学習、アクティブ・ラーニング、簿記・会計教育、医療事務教育

1. はじめに

アクティブ・ラーニングという言葉が、我々高等教育機関でも広く使われるようになったのは、中央教育審議会（2012）「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」からである。同答申では、「生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学習（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」¹⁾としている。そして、アクティブ・ラーニングを「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である」²⁾（下線部は筆者）と定義している。

多くの大学教員もしくは高等教育機関では、その後アクティブ・ラーニングを取り入れた授業の実践に着手し、学会等でも頻繁に議論されてきた。代表筆者も、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業の実践に取り組んできたが、授業の中で問題解決学習やグループ・ワーク等を行えばアクティブ・ラーニングをしたことと解しがちとなり、その教育効果に懐疑的ではありながらも盲目的に実践してきたことは否めない。まさに中央教育審議会（2015）「教育課程企画特別部会論点整理」での「我が国の教育界は極めて真摯に教育技術の改善を模索する教員の意欲や姿勢に支えられていることは確かであるものの、これらの工夫や改善が、ともすると本来の目的を見失い、特定の学習や指導の「型」に拘泥する事態を招きかねないのではないか」³⁾に該当する。

上記の学習指導要領の改訂を議論している中央教育審議会メンバーが中心となり執筆された、教育課程研究会（2016）『「アクティブ・ラーニング」を考える』の中で終始主張されていることは、アクティブ・ラーニングは深い学び（deep learning）を意図するものであり、その授業や学習活動の形式ではないということである。一部引用すれば、「アクティブ・ラーニングとはグループ討論といった手法のことでなく、「主体的・対話的で深い学び」を実現する視点」⁴⁾であり、「「型」にとらわれて授業をすることはむしろ主体的・対話的で深い学び（アクティブ・

* 岡崎女子短期大学

ラーニング)の対極で、このような特定の型を表面的に整える指導は、「パッシブ(受け身の)・ラーナーによる授業の典型」⁵⁾との記述である。

今日、グローバル化によるメガ・コンペティション(mega competition)、ICT化によるデ・コンストラクション(de construction)が進み、我が国の産業構造は変化し、かつて世界から称賛された日本型の雇用環境も変容した。最近では極端な例かもしれないが、人工知能(artificial intelligence: AI)の進歩によるシンギュラリティ(singularity)が脅威となっている。すなわち、我々が新卒で就業した時代と今の学生とは違うことを認識しなければならない。産業界から求められる人材も、経団連調査⁽¹⁾によれば、コミュニケーション能力の他には、主体性やチャレンジ精神が上記を占めるようになり、新規採用者にイノベーション(innovation)の担い手になることを期待している。これは本学科の学生が多く就職する中小企業においても同じであり、代表筆者が採用担当者を訪問した際には、本学科生の主体性や独自性の発揮が期待されていた。

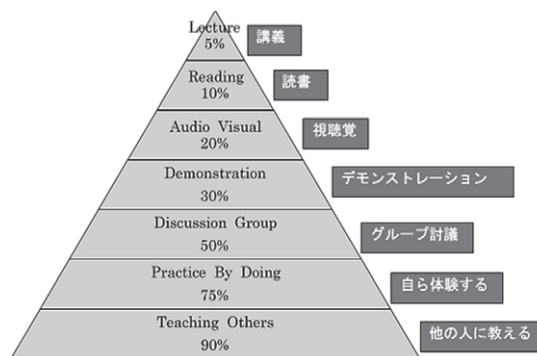
本稿では、協同学習と呼ばれる学習法に注目し、ゼミナールにおける教室内でのアクティブ・ラーニングの取組みについて考察する。高等教育機関は、社会環境の変化に対応した教育を行い、その存在価値を示していかなければならない。一方で、本学科の学生は、会計や医療など専門科目の講義系授業になると、受け身の学びの姿勢が特に顕著になる。一方向的な講義を展開するだけでは、社会が求める大学教育を実現することは困難となっている。汎用的能力の育成や産業界が求める人材を育成することは、各専門領域の学びを深めると同時に重要である。試行錯誤ではあるが、代表筆者と共同筆者のそれぞれのゼミナールで取り組んでいる協同学習について考察することで、今後の展開可能性を探ることが本稿の目的である。

2. 先行研究と課題の整理

2.1 協同学習における先行研究

アクティブ・ラーニングは、学習ピラミッド(The Learning Pyramid)(図表1)でその有効性が確認されている。学習ピラミッドは、米国のNational Training Laboratoriesが平均学習定着率(Average Learning Retention Rates)を調査したもので、授業から半年後に内容を覚えているかどうかを、学習形式によって分類比較したものである⁶⁾。このピラミッドでは、下に行くほど能動性の要素が強まって

いるが、概ね上から4段階目までが受動的な学習法に分類され、「グループ討論」、「自ら体験する」、「他の人に教える」の下3段階が能動的な学習法(アクティブ・ラーニング)に分類される。「学習ピラミッド」によれば、従来の講義形式では半年後にその内容の5%しか記憶に残らず、逆に「グループ討論」なら50%、「自ら体験する」なら75%、「他の人に教える」なら90%の内容が記憶に残ることから、アクティブ・ラーニングの重要性が理解できる。自ら体験したことをグループ討論し、または他の人に教えるようなアクティブ・ラーニングが、学習定着率の観点から有効な学習法であるといえる⁷⁾。



図表1 学習ピラミッド (The Learning Pyramid)
(出典:河合塾編(2013) p.12に基づいて作成)

アクティブ・ラーニングを支える具体的な学習法として、協同学習が挙げられる。協同学習の有効性における先行研究は、Elizabeth F. Barkley, K. Patricia Cross, and Claire Howell Major (2005) *Techniques: A Handbook for College Faculty* 安永悟監訳(2009)『協同学習の技法—大学教育の手引き』に集約されている。ほとんどの先行研究は協同学習に肯定的な結論を示しており、急速に展開している認知と脳に関する研究によって、能動的な学習にとって仲間同士の学び合いが有効であることも確認されており、各種の教育機関でさまざまな科目を対象にした研究の知見を統合した有益なメタ分析も行われている⁸⁾。よって、本稿では、協同学習は有効であることを前提とする。

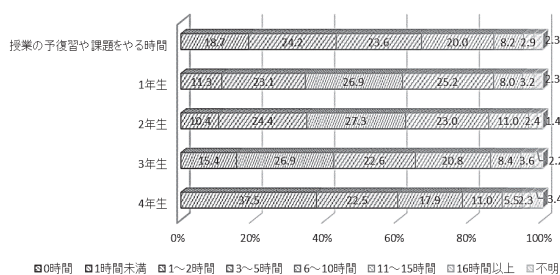
代表筆者のゼミナールでは、協同学習の技法のうち「教え合いの技法」の中の「ジグソー」と「テスト=テイキング=チーム」を採用した。この協同学習による教育効果を考察した先行研究に、「コメディカル学生における協同学習とe-ラーニング併用型医学教育プログラムの開発」(科学研究費課題番号24643221)がある。野坂他(2013)では、コメディカル系学生教育におけるカリキュラムが、国家試験

取得指定科目上の時間的制約による過密状態化で、学部基礎教育と臨床現場スキルとの間に溝が広がりつつあることを問題視した上で、「ジグソー法とテスト＝テイキング＝チーム法による協同学習は、active Learning による継続的な学習効果が早期から求められ、有意に学習達成度が向上することが判明した」⁹⁾としている。簿記・会計教育で、特に日商簿記検定試験等の合格を目標にする場合にも有効な学習法であることが予想される。

また、共同筆者のゼミナールでは、医学・医療系学部学科で取り入れられている「屋根瓦方式」を実施した。上原（2006）は、「屋根瓦方式と呼ばれる上級医の指導の下に、初期研修医が最前線で診療にあたる、チーム医療を基本とした卒業研修システム」¹⁰⁾としているが、これを医療事務教育にも応用した場合、有用性が高いことが予想される。

2.2 本学科の状況

そもそも、大学での学びが「学修」とされるのは、講義等の時間以外に、授業のための事前の準備や事後の展開などの主体的な学びに要する時間を内在した「単位制」により形成されているためである¹¹⁾。しかし学生の講義等の時間以外での学修時間は、本来単位認定されるだけの時間を費やしていないのが実情である。ベネッセ教育研究開発センター（2013）「第2回大学生の学習・生活実態調査報告書」⁽²⁾によると、1週間の予復習や課題に費やす時間が学生の2/3で2時間以下という結果である。そして、その時間は高学年になるにつれて減少する（図表2）。



図表2 授業の予復習や課題をやる時間

（出典：ベネッセ教育研究開発センター（2013）p.53を筆者一部修正）

代表筆者の2016年度前期授業アンケートにおける「授業1回のための予習・復習に費やした時間」は、ほとんどの科目で8割以上が1時間以下となっている。あまり課題を出さないのが原因かもしれないが、学生間で単位認定が厳しいと噂されている「上級簿記」ですら1時間以下が7割を占め、専門ゼミナ-

ールに至っては9割が1時間以下であるとの結果は、教員、学生双方に問題があると言わざるを得ない。

また、本学科の科目配置は、「情報基礎演習」のようなWord・Excelの入力操作や「秘書実務」のようなビジネスマナーのロールプレイングを繰り返す実技系の授業と、「会計学入門」や「医療管理学概論」などいわゆる座学による講義系の授業に大別できる。これは実際の講義と演習の区分に拠らない。そして、会計や医療など専門性が高くなる講義系授業になると、受け身の学びの姿勢が特に顕著になる。代表筆者の担当科目について言えば、「コンピュータ会計」のような弥生会計ソフトを使用して実際にパソコンに入力していく授業と、「会計学入門」のような会計の意義や財務諸表の読み方をテキストやレジュメを中心に理解していく授業がある。授業評価における「授業に積極的に参加したか」や「知的に触発されたか」の項目においては双方に明確な差はないが、教員側から見れば、後者の授業の方が学生は受け身の姿勢になることが多い。その理由は、教員の力量はさて置き、前者は授業時間内にパソコンで入力した帳簿を出力して提出しないと終われないが、後者はレジュメの空欄に記入する以外は体を動かして作業することはなく、試験やレポートの直前でない限り理解を先送りしても構わないので、後者の方が授業参加度は問われないからであろう。もちろん、後者の授業であっても毎回の小テストは実施するし、これまでも授業内でのディスカッションやグループ討議は実施したことがある。しかし、その時間を多くすると、教員が必要と認める知識の伝達が物理的にできなくなるジレンマがある。本学科では、会計と医療は資格に関連する授業が多く、学生に資格を取得させるため、それに向けた最低限の知識の習得を学生に求めるから、一方的に講義する時間が多くならざるを得ない。

この点、合田（2016）で印象的なのは、「基礎的・基本的な知識が十分でない子供たち⁽³⁾」をアクティブ・ラーナーにするために、知識の習得を優先させることが「教え込み」に見えるから、アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善が十分ではないと判断するのは誤りである⁽²⁾とする記述である。効果的なアクティブ・ラーニングを実施する前提としての最低限の知識の習得は必要である。本学科での「会計学入門」や「医療管理学概論」は、効果的なアクティブ・ラーニング実施の前提と位置付け、その後のカリキュラム・マネジメントの中でより効果的なアクティブ・ラーニングを実践していくことが合理的だと考える。当該授業においては、その目

的に沿ったアクティブ・ラーニングの方策、例えば、問いかけを多くすることや、クリッカーを使ったクイズ形式の演習を導入するなどを考えることで対応する。

中央教育審議会（2012）「前掲書」の定義の他にも、溝上（2014）「一方向的な知識伝達型講義を聞くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」¹³⁾とする定義がある。聞くだけの授業を受動的学習とみなしている根拠は、「「教えるから学ぶ（from teaching to learning）」のパラダイム転換（Barr & Tagg, 1995 ; Tagg, 2003）」¹⁴⁾にあり、「会計学入門」のように学生に最低限の知識習得を求め一方向的な知識伝達に多くの時間を割いたとしても、その中でレジュメに記入させ、問いかけにより発言を促すことをしていけば、それもアクティブ・ラーニングであると解釈できる。また、「会計学入門」の2016年度の履修者は58名であったので、上記のように解することは、現実的対応としても妥当であろう。さらに短期大学特有のカリキュラムや学生の事情も考慮すると、授業時間または課外時間の多くを割いて学外での課題解決型プロジェクトを遂行していく困難さは、数年前に取り組んだ「地域活性化のためのiPad講習」などで実感しているもので、現状では「教室内でのアクティブ・ラーニング」が現実的対応として有効であると考えられる。

2.3 課題の整理

代表筆者と共同筆者のゼミナール、すなわち会計と医療のゼミナールを希望する学生数は毎年多く、実際には定員をオーバーし選抜制になっている。会計や医療を学びたい、もしくは資格取得をしたいと意欲ある学生の多いことが特徴である。前述のようなアクティブ・ラーニングを実施する前提の基本的知識を習得した後のゼミナール生であれば、協同学習も効果的に実施できるのではないかと考えた。

会計や医療に関する基本的知識の習得は、1年生前期に卒業必修とされ、効果的なアクティブ・ラーニング実施の前提と位置付けた科目の履修は終了している。2.2のような現状を踏まえ、さらに比較的低人数で演習できることを前提にすると、1年生後期からの専門ゼミナールが適当である。代表筆者と共同筆者のゼミナールは所属する学生が多い上、資格取得も念頭に置いた指導を行うので、両ゼミナールにおける協同学習の取組みを考察することは本学

科にとって意義がある。今回は試行錯誤であるが、ゼミナール担当者は講義等の時間以外での学修時間を増加させる仕掛けをし、学生は「主体的・対話的で深い学び」を実践し、資格取得という目に見える成果を獲得することができれば、今後の展開可能性が広がるものと考えられる。

3. 環境変化

3.1 簿記・会計教育及び医療事務教育の環境変化

簿記・会計教育におけるアクティブ・ラーニングは、日本会計教育学会や日本簿記学会などで報告されている。例えば、潮（2014）や菅原（2015）があるが、その取組みは「会計に対する興味の向上や知識習得の必要性を感じさせること」¹⁵⁾を目的としているものが多く、また会計教育にアクティブ・ラーニングが求められる理論的根拠に「IFRS⁴⁾の原則主義アプローチを運用するには、学生の判断力、批判的思考力、問題解決能力など認知的能力を鍛錬する学習法が求められる」¹⁶⁾とする先行研究が示されている。これらは、高度な会計知識を習得する学生への導入であったり、IFRSに対応するための必要性であったりするが、本稿では、ゼミナール生全員がまずは日商簿記検定3級に合格することを目標としたアクティブ・ラーニングであり、やや次元が異なる。簿記・会計教育においても、ほとんどの学部のゼミナールを中心に、ある題材をもとにディベートやディスカッション形式で授業が進められていることは言うまでもないが、本学科の1年生には上記のような明確な目標のもとにアクティブ・ラーニングを実施するのが効果的だと思う。

ここで、気になるトピックがある。それは、会計業務や医療事務はAIの影響を受ける代表的業種だと言われていることである。松尾（2015）によれば、図表3を受けて「金融・財務・税務系の仕事は影響が大きそうだ」¹⁷⁾としている。本学科でも弥生会計ソフトの習得を目的とした授業を行っているところであるが、2014年にはクラウド会計ソフトであるfreee（フリー）やMFクラウド会計などが登場し、その普及によって記帳代行などの帳簿作成業務が縮小した結果、アメリカでは会計事務所が大きく減少した。我が国には現在約28,000の会計事務所が存在するが、その減少は確実であると言われている。さらに、今後のAIの進展により、難関国家資格である公認会計士の新卒採用数が現在の50%に落ち込む可能性も指摘されている。

図表3においては、本学科の学生が将来影響を受

ける可能性がある職業（例えば、「銀行の窓口係」など）が挙げられている。これを日本版にしたのが、野村総合研究所とマイケル A. オズボーン准教授及びカール・ベネディクト・フレイ博士との共同研究⁽⁵⁾であり、日本の労働人口の約49%が、技術的には人工知能やロボット等により代替できるようになる可能性が高いと推計された。その中の「人工知能やロボット等による代替可能性が高い100種の職業」には、一般事務員・医療事務員・受付係・銀行窓口係・経理事務員・診療情報管理士・生産現場事務員・データ入力係など、本学科の卒業生に多い職業が含まれている⁽¹⁸⁾。

10～20年後になくなる仕事トップ20			
1	電話販売員(テレマーケティング)	11	図書館司書の補助員
2	不動産登記の審査・調査	12	データ入力作業員
3	手縫いの仕立て屋	13	時計の組立・調整工
4	コンピュータを使ったデータの収集・加工・分析	14	保険金請求・保険契約代行者
5	保険業者	15	証券会社の一般事務員
6	時計修理工	16	受注係
7	貨物取扱人	17	(住宅・教育・自動車ローンなどの)融資担当者
8	税務申告代行者	18	自動車保険鑑定人
9	フィルム写真の現像技術者	19	スポーツの審判員
10	銀行の新規口座開設担当者	20	銀行の窓口係

図表3 10～20年後になくなる仕事トップ20

(出典：松尾(2015) p.229を一部抜粋して作成、原出典は Frey Carl Benedikt, and Michael A. Osborne.

“The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?” Sept 17,2013.)

逆に、「2011年度にアメリカの小学校に入学した子供たちの65%は、大学卒業時に今は存在していない職業に就くだろう⁽¹⁹⁾」とするキャシー・デビッドソン教授の指摘や、松尾(2015)の「人工知能に関する新しい事業の試みが、さまざまな領域に広がっている⁽²⁰⁾」ように、AIにより新規の事業が登場すると予測されている。要するに、ICT化はもとよりAIの進展により、今後の就業環境は不確実さを増しているのであるが、世の中から簿記・会計はなくならないのであって、学生は生涯学び続ける力、主体的、創造的に考える力を身に付けることがより必要になってくるだろう。本学科においては、簿記・会計教育を通して、世間にそのスキルを客観的に証明できる資格を取得させるとともに、リテラシーとしての簿記・会計教育(簿記・会計で用いられている記述体系を理解し、活用する能力)が重要であると考えられる。

医療事務においては、レセプトコンピュータの導

入が進み、レセプト作成が手書きから入力に移行すると、診療報酬請求事務はレセプト作成から点検にその中心が移っていった。医事業務のICT化については、2008年4月現在、病院33.9%、診療所17.2%が電子レセプト請求を行っている。診療所は施設の規模が小さいため、病院に比べると遅れていたが、2011年のオンライン請求義務化によって、2015年5月現在、施設ベースで病院99.4%、診療所84.3%が電子レセプト請求を行っており、急激なICT化が進んだことがわかる⁽²¹⁾。しかし、教育機関の医療事務教育は、手書きのレセプト作成が中心である。医療事務資格試験問題も、創設当初から変わらず手書きのレセプト作成が主流で、ICT化の進む医療機関の現状に合っているか、筆者らは疑問に思っている。資格取得のためには、教育内容を変えることはできない。また、「診療報酬の複雑な仕組みを理解するためには、レセプト作成を中心とした演習は有用である⁽²²⁾」が、教育目標そのものがレセプト作成になってしまうことに問題がある。レセプトを書き、合計点数が合えば終わり、という学習では、点数合わせゲームになってしまい、保険点数の意味までは理解できない。また、レセコンを使用してレセプト作成ができたとしても、点検ができなければ返戻・査定を防ぐことはできない。ICT化が進んでいることと手書きの是非は、別に論じるべきであろう⁽²³⁾。

以上の現状を踏まえ、医療のICT化、多様化に対応する医療事務教育を考えていかねばならないが、レセプト作成演習は個別の作業となるため、一人で黙々とレセプトを書き、答え合わせで一喜一憂する、を繰り返しているのが現状である。学習者同士で点数の意義、算定法、点数改定の内容等の意見交換や教え合うことも少ない。会計学と同様、医療保険制度がある以上、診療報酬請求事務がなくなることはないが、チーム医療に貢献できる医療事務職員養成のためには、主体的、協同的な学びの機会が必要である。

3.2 環境変化と課題

中央教育審議会(2005)「我が国の高等教育の将来像」では、短期大学課程について「学位取得のための教育と技能・資格取得のための教育の性格の違いを内容面から特徴付けるのは教養教育であり、短期大学における教養教育は、(中略)自己の人間としての在り方・生き方にかかわる教育である⁽²⁴⁾」として、専門学校等との差別化に触れている。そして、中央教育審議会大学分科会大学教育部会短期大

学WG(2014)「短期大学の今後の在り方について」では、「教養に裏打ちされた汎用的職業能力を備えた卒業生を地域の多種多様な業種の企業・事業所等に送り出し、地域の維持・発展に貢献している。短期大学の職業教育は、教養教育の基礎に立ち、分析的・批判的見地に立ったものの見方を育むもの」²⁵⁾に特長があるとし、「資格などに関わる知識・技能等に偏ることなく、当該分野における学問の社会的意義の理解や課題対応型学習等を通じて、社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる能力や態度の育成を図る」²⁶⁾ことを役割の一つにしている。

今日の短期大学におけるビジネス実務教育を考えるにあたり、文部科学省平成21～22年度先導的の大学改革推進委託事業(2011)『短期大学における今後の役割・機能に関する調査研究(成果報告書)』(目白大学短期大学部：代表佐藤弘毅)が参考になる。短期大学が重視する教育と企業等が重視する能力(入社直後及び入社3～4年後)との比較をしたアンケート調査⁽⁶⁾によれば、企業等は「報告・連絡・相談をしながら仕事を進めることができる力」、「同僚や先輩などと協力して仕事をできる力」、「職業倫理」が、入社直後及び入社3～4年後ともにトップ3の順である。

	入社直後(A)	入社3～4年後(B)	短期大学(C)	上昇(B)-(A)	乖離(C)-(B)
職場で後輩を指導・育成する力	2.50	3.96	2.90	1.46	-1.06
パソコン操作スキルを仕事に応用できる力	3.08	3.69	4.40	0.61	0.71
業務上のトラブルやクレーム等に対応する力	2.87	3.98	3.40	1.11	-0.58
さまざまな目的にあったビジネス文書を作成する力	2.64	3.38	4.10	0.74	0.72
目標達成や業務への責任感	3.40	4.30	3.90	0.90	-0.40
自ら仕事を見つけて、行動できる力	3.33	4.23	3.70	0.90	-0.53
仕事に関心をもち、自らの能力を高める力	3.55	4.29	3.80	0.74	-0.49
組織の変化に対応して、自己変革できる力	3.15	4.00	3.40	0.85	-0.60
職業倫理	3.78	4.36	3.80	0.58	-0.56
事務業務の知識・スキル	2.79	3.69	4.00	0.90	0.31
経営事務の知識・スキル	2.45	3.09	3.50	0.64	0.41
販売業務の知識・スキル	2.51	3.24	3.50	0.73	0.26
サービス業務の知識・スキル	2.71	3.49	3.70	0.78	0.21
情報処理業務の知識・スキル	2.69	3.23	4.10	0.54	0.87

図表4 企業等と短期大学の重視度の比較

(出典：文部科学省平成21～22年度先導的の大学改革推進委託事業(2011)の巻末資料より抜粋して作成)

短期大学教育の重視度と入社3～4年後の企業等の重視度との乖離が大きい項目を図表4に示す。「職場で後輩を指導・育成する力」や「業務上のトラブルやクレーム等に対応する力」及び「目標達成や業務への責任感」や「自ら仕事を見つけて、行動できる力」などビジネスマインドに関する項目について、短期大学教育は不十分である。一方、「パソコン操作スキルを仕事に応用できる力」や「さまざまな目的にあったビジネス文書を作成する力」及び「情報処理業務の知識・スキル」など企業全般で必要と思われる知識・スキルに関する項目は、短期大学が重

視するほど企業等では重視されていない。3.1と関連するが、後輩を指導したり、クレームに対応したりすることはAIでは無理かもしれないし、ビジネスマインドは基本的に本人の問題である。一方、パソコン操作やビジネス文書作成及び企業全般で必要と思われる知識・スキルについては、決して企業等で軽視されているわけではないが、短期大学と企業等の認識にはすでに乖離が生じていることが分かる。

本学科の学生は、おそらく一世代前のような結婚までの腰かけ仕事のために短期大学に進学したのではなく、生涯働くことを希望して学んでいる学生が多い。こうしたAIに関するトピックは教員としても無視できないが、どの時代にどこまで進むか分からない以上、学生のうちには前述のような能力を付けておく必要がある。単に資格取得だけを指す教育ではなく、「生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材」育成がいかに重要かを再認識する次第である。そのためには、一方向的な講義によって知識を詰め込んでいくのではなく、学生が生涯続けられるような能動的な学修スタイルを身に付け、卒後も主体的に学び続けることで、環境変化にもしなやかに対応できる人材育成が重要である。

4. ゼミナールにおける協同学習の取組み

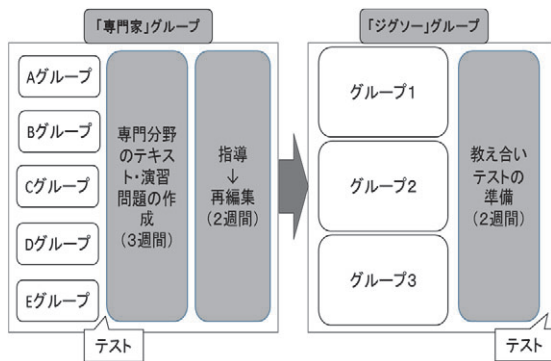
4.1 簿記・会計教育における協同学習

代表筆者のゼミナールでは、ゼミナール1年生(専門ゼミI)において、協同学習の技法のうち「教え合いの技法」の中の「ジグソー」と「テスト=テイキング=チーム」(巻末資料参照)を実施した。

まず、ゼミナール生15名を3名ずつの5グループ(「専門家」グループ)に分けた。1年生前期の「簿記原理I」(卒業必修)で基本的知識の習得が済んでいることを前提に、専門分野を①現金・預金、②商品売買、③手形、④有価証券・固定資産・その他取引、⑤その他の資産・負債の5つに分け、各グループに重ならないよう分野選択をさせた。各グループは「専門家」として、選択した専門分野を他のゼミナール生に効果的に教える方法を3週間に渡って検討する。具体的には、当該専門分野を他者に分かりやすく教えるためのテキストと理解を深めるような演習問題を作成することである。教員は所蔵するテキストを貸し出すこと以外は何もしないのであるが、多くのグループでは数冊の市販のテキストから抜粋して丸写しする様子が窺えた。そこで、4週目

に各グループ 15 分ずつ、そのテキストのどこが分かりやすく、どこが分かりにくいのかを書き出して整理すること、加えて市販のテキストは説明文が長いという意見が多かったので、極力説明文を少なくする工夫をするように指示を出した。5 週目に各グループが作成した自作のテキストと演習問題を製本したが、そこではイラストを多用して説明するグループや、取引をストーリー風にして説明してあるグループがあった。

そして、6 週目に最初の「専門家」グループは解散し、次は 5 名ずつ 3 つの「ジグソー」グループに分けた。3 グループには 5 分野の「専門家」グループから 1 名ずつ派遣されるので、それぞれのグループには専門分野が異なる「専門家」が 1 名ずつ所属することになる。そこで、各専門家は自作のテキストと問題演習を使って、他の学生に教える。まだ説明が上手くできないとか、予想以上に責任感を負うことを実感して戸惑う学生もいたため、7 週目に再度教え直す機会を設けた (図表 5)。



図表 5 協同学習の取組み

「テスト=テイキング=チーム」については、最初のグループ結成時に上記の 5 分野 50 点満点のテストを個人で受け、6~7 週目で「ジグソー」グループ内で教え合ってテストの準備をし、8 週目に当初と難易度が同じテストを個人で受ける。なお、テストは、過去 5 年間の模擬問題集から仕様問題を抜粋したもので、難易度は実際の検定試験と同じである。各分野 10 問で 1 問につき 1 点の 50 点満点、時間は 50 分間であるので、1 問につき 1 分間で本番レベルの問題を仕様していかないといけなく、それなりにハードなテストである。

では、ゼミナールにおける協同学習の取組みに関して効果があったのかについて、テストの結果の前後から見てみる。ゼミナール生 15 名全員が、協同学習実施前よりも実施後で点数が上昇しているだけ

でも、効果があった (図表 6)。実施前のテストは「専門ゼミナール I」の第 1 回目の授業で抜き打ち的に実施したが、実施後のテストは事前にテストが行われることを告知していた (してしまった) ので、その影響はあると思われる。しかし、結果的に学生が学力をつけたことはよかった。

	「専門家」	実施前(点)A	「ジグソー」	実施後(点)B	B-A(点)
1	Aグループ	44	グループ1	50	6
2	Eグループ	28	グループ1	42	14
3	Bグループ	32	グループ1	39	7
4	Aグループ	43	グループ2	49	6
5	Cグループ	28	グループ1	36	8
6	Eグループ	30	グループ2	38	8
7	Eグループ	32	グループ3	42	10
8	Bグループ	38	グループ2	42	4
9	Dグループ	25	グループ1	32	7
10	Dグループ	18	グループ2	30	12
11	Aグループ	36	グループ3	43	7
12	Cグループ	34	グループ2	42	8
13	Bグループ	45	グループ3	49	4
14	Cグループ	21	グループ3	30	9
15	Dグループ	25	グループ3	30	5
	平均値	31.93	平均値	39.60	7.67

図表 6 協同学習の実施前後の点数

なお、検定については、SPSS[®] Statistics22 を用いた。当該データは正規性を持つと判断された (探索的 Kolmogorov-Smirnov の正規性の検定) ので、対応したサンプルの t 検定を実施した。図表 7 のように、実施前と実施後の差は有意であり、ゼミナール生 15 名の平均点では 7.67 点上昇している。中には、14 点上昇した学生がおり、その学生がはじめに属したグループ (E グループ) は、実施前が 30.0 点だったのが、実施後は 40.7 点になっており、最も協同学習の成果が出たグループであった。テストの準備は「ジグソー」グループで教え合いながら進めるのであるが、最初の「専門家」グループの繋がりが、ゼミナール時以外に当該グループで集まってテストの準備をしたとのことで、リーダーとなった学生の影響が大きいように思う。

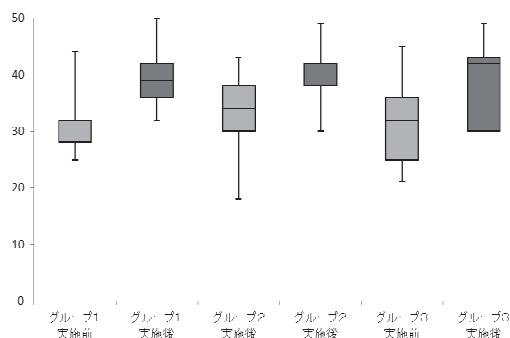
	平均値	度数	標準偏差	平均値の標準誤差
実施前	31.93	15	8.198	2.117
実施後	39.60	15	6.916	1.786

	対応サンプルの差				t値	有意確率 (両側)	
	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	差の 95% 信頼区間			
				下限			上限
実施後-実施前	7.67	2.77	.715	9.20	6.13	10.72	.000

図表 7 対応したサンプルの t の検定

図表 8 は、「ジグソー」グループ間の学習効果の差である。どのグループにも協同学習の実施前から点数の高い学生が存在するが、そうした学生でも得点がアップしていること、協同学習の実施前の下位層が、「専門家」として専門分野を学び、「ジグソー」での教え合いを通じて、得点の底上げが見られるこ

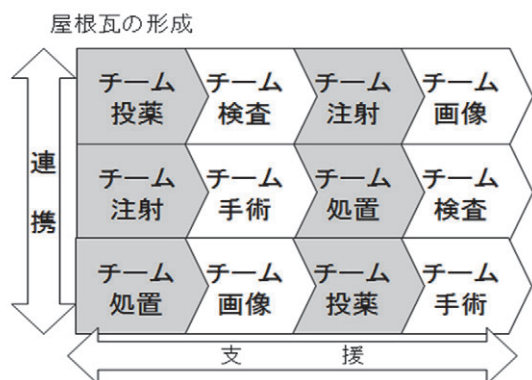
とが特徴である。



図表 8 グループ間の比較

4.2 医療事務教育における協同学習

チーム医療において、医療事務職員は、医療専門職間の橋渡しの役割を担う。そこで、共同筆者のゼミナールでは、医療の環境変化に対応すべく、医学・医療系学部学科で取り入れられている「屋根瓦方式」を実施している。卒後の臨床研修、看護師研修等、多くの医療職がこの方法で医療技術を身に付けている。屋根瓦方式の利点は、少ない教員数でも教育可能であること、教えることで自らの学びが深まることの2点である。本学習方法は、通常、異学年間で行われる（異学年屋根瓦方式）が、本学のような短期大学では有効でない。そこで、本ゼミナールでは、同学年間で行われる同学年屋根瓦方式を採用し、2年次の専門ゼミにおいて実施した（図表9）。2年生では、診療報酬請求事務の基本は学び終えており、レセプトの作成も概ねできるようになっている。



図表 9 同学年屋根瓦方式

ゼミナールのメンバー17名は、2～3名の6チームに分け、図表9のようにチーム名をつけておく。チームの名称となっている内容が、「チームミッション」となる。指導者は、指令書を作成し、各チームに配布する。チームメンバーは、与えられたミッシ

ョンに関する内容を教えられるように予習しておき、問題の収集・作成を行なう。同学年屋根瓦方式なので6チームを先発組と後発組に分けて、交互に教える側と教えられる側になる。先発組はお互いに連携を取って練習問題の収集・作成及び指導にあたる。問題の作成が本来の目的ではないため、ミッション達成に必要な問題を過去問題集やプリントから収集することも推奨した。この方法に慣れてくると、学生たちは自発的に苦手項目のアンケートを取り、その結果を踏まえた問題を準備するようになった。各チームで問題を交換したり、数値を置き換えたりするなどの工夫も見られるようになった。初めは問題作成の負担に配慮した処置であったが、実施してみると、指導者が指示しなくても教えられる側の実態に合った問題を準備できるようになり、予想外の効果があった。直近の例では、「チーム手術」が、「指令書：外来手術の加算を正しく算定できるようにせよ」にしたがってカルテを作成したが、事前に「医療コンピュータ実務」の授業を使用しての予備調査を行っている。手書きの授業が思わぬ効果で、レセコン操作とのコラボ学習となった。

ゼミナールにおける協同学習の取組み効果については、屋根瓦方式の実施前後に行った小テストの結果から検証する。小テストの点数は、図表10に示す通り、全員が上昇している。チーム処置8番とチーム検査10番の学生は、多くの項目から点数を引く作業が苦手で、点数が伸び悩んでいた。しかし、問題収集作業を通して、配列の法則を理解した。また、例題を多く解き、点数表に慣れることが重要だと思ったりしく、大量の問題を収集し、解答確認作業を通して自らの点数も引き上げることに成功している。カルテ作成を自発的に行ったチーム手術の2名は、実施後に高得点を出している。元々、医療事務系の科目が得意な学生であるが、主体的に動く方ではなかった。しかし、他のチームと協力してアンケートを作成するなどの積極性が見られるようになった。また、非常勤の石川先生に助言を求める等、コミュニケーションもとれるようになった。ゼミナール以外の教員に指導を仰ぐためには、「接遇」も必要であることを身に染みて感じたようだ。当該学生だけでなく、多くの学生がアンケート依頼文にも「ビジネスマナー」の知識を活かすようになったことも効果があった。

チーム名	実施前(点)A	実施後(点)B	B-A(点)
1 チーム注射	23	25	2
2 チーム検査	36	41	5
3 チーム手術	36	45	9
4 チーム注射	30	33	3
5 チーム検査	19	22	3
6 チーム処置	21	30	9
7 チーム検査	32	40	8
8 チーム処置	18	29	11
9 チーム投薬	26	32	6
10 チーム検査	23	37	14
11 チーム検査	38	45	7
12 チーム画像	45	49	4
13 チーム検査	36	41	5
14 チーム処置	33	41	8
15 チーム投薬	43	48	5
16 チーム手術	42	50	8
17 チーム画像	30	36	6
平均値	31.24	37.88	6.65

図表 10 屋根瓦方式実施前後の点数

5. 考察とまとめ

ゼミナール生には、事前にテストの結果を研究目的で使用する旨の説明をし、承諾を得る必要があった。その結果はゼミナール生に公表することも伝えており、それがやる気もしくは恥ずかしい点数を取りたくない気にさせて、こうした結果になったようにも感じる。本稿の結果だけを見れば、今回の協同学習の取組みは効果があったと言えるが、今後も継続してデータを重ねていく必要がある。いずれにせよ、ゼミナール生全員が得点を伸ばしたことで、今後の「専門ゼミ」では、簿記の協同学習だけではなく、会計学などの学修にも発展可能性のあることが確認できた。

一方向的に講義を聞いて理解しているのか否か、学生自身で確認できない状態にあったのだが（小テストなどを実施しているので、自己達成度の確認はできるはずなのだが）、チームの中で自ら学んで他者に教える行為が、本学科の学生の「人によく思われたい」特性にマッチしていた気もする。こうした内面の調査は、その後のアンケート調査を通じて明らかにしていきたい。また、今後は、ゼミナール生が作成した教材について、ゼミナール生以外の学生や他大学の教員にアンケート調査を行い、教材としての有用性を評価することが必要である。その評価によっては、今後の授業で補助教材として使用していきたい。

今回の取組みで、1つのそれも「専門家」グループであったが、講義等の時間以外での学修時間を増加させていたことが確認できたし、学生は「主体的・対話的で深い学び」を実践できたと確信している。資格取得という目に見える成果を獲得し、達成感を得ることを祈るとともに、その結果との相関も今後

見ていくつもりである。

また、医療事務のゼミナール生における屋根瓦方式は、単に知識を定着させるだけでなく、チーム間の助け合いや連携を通して、チーム医療の一端を経験することができた。チーム間に必要なコミュニケーションやビジネスマナーも身に付けることが可能である。医療事務職員がチーム医療の一員となって活躍していくためにも必要な教育法であると言える。

付記

本稿のアンケート実施にあたっては、平成 28 年度岡崎女子大学・岡崎女子短期大学研究倫理審査委員会の必要な審査を経ている（受付番号 11）。アンケート実施に際しては、学生にその目的及びデータの使用方法等を説明し、全員から承諾を得ている。

本稿は、1 章、2 章、3 章 2 節、4 章 1 節を河合、4 章 2 節を黒野が担当し、3 章 1 節及び 5 章は共同担当した。

注

- (1) 2014 年 7 月に 1,310 社を対象に実施され、回答状況は 660 社（回答率 50.4%）。
- (2) 18～24 歳の大学 1～4 年生を対象にしたインターネット調査。有効回答数は 4,911 名（うち男子 2,791 名、女子 2,120 名）。調査時期は 2012 年 11 月 3 日～8 日。
- (3) 本稿では「学生たち」と読み替えるべきである。
- (4) 国際財務報告基準（International Financial Reporting Standards）
- (5) 労働政策研究・研修機構（2012）「職務構造に関する研究」（<http://www.jil.go.jp/institute/reports/2012/0146.html> 参照）で分類している、日本国内の 601 の職業に関する定量分析データを用いて、オズボーン准教授が米国及び英国を対象に実施した分析と同様の手法で行い、その結果を野村総合研究所がまとめたもの。
- (6) 短期大学 80 校と企業等 526 社（ともに回収分）に対し、2009 年 11 月～2010 年 1 月に行ったアンケート調査。

引用文献

- 1) 中央教育審議会（2012）「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」p.9

2) 中央教育審議会 (2012) 「前掲書」 p.37
 3) 中央教育審議会 (2015) 「教育課程企画特別部会論点整理」 p.17
 4) 羽入佐和子 (2016) 「変化の中で生きる社会的存在を育成する」教育課程研究会『「アクティブ・ラーニング」を考える』東洋館出版社、p.17
 5) 合田哲雄 (2016) 「今、なぜ「アクティブ・ラーニング」か」教育課程研究会『前掲書』 pp.34 - 35
 6) 河合塾編著 (2013) 『「深い学び」につながるアクティブラーニング～全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題～』東信堂、p.13
 7) 手嶋慎介、井上美奈子、奥村実樹、加納輝尚、河合晋、和田早代 「学生の学びを深める学習法の研究－サービス実務における学習法－ (2013年度全国大学実務教育協会受託調査研究報告書)」全国大学実務教育協会、pp.14 - 15
 8) Elizabeth F. Barkley, K.Patricia Cross, and Claire Howell Major (2005) *Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty*, John Wiley & Sons, Inc (安永悟監訳 (2009) 『協同学習の技法－大学教育の手引き』ナカニシヤ出版、p.3)
 9) 野坂大喜・三浦富智・葛西宏介他 (2013) 「臨床検査技師学生教育におけるジグソー学習法とテスト＝テイキング＝チーム法を用いた協同学習の導入と効果」『臨床検査学教育』第5巻 (第2号)、日本臨床検査学教育学会、p.97
 10) 上原哲夫 (2006) 「屋根瓦方式による卒後教育」『腹部救急医学会誌』日本腹部救急医学会、pp.415 - 420
 11) 中央教育審議会 (2012) 「前掲書」 p.2
 12) 合田哲雄 (2016) 「前掲書」 p.36
 13) 溝上慎一 (2014) 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂、p.7
 14) 溝上慎一 (2014) 『前掲書』 p.9
 15) 潮清孝 (2014) 「「ペーパータワー」を用いた会計教育の取り組みとその効果」『会計教育研究』第2号、日本会計教育学会、p.30
 16) 菅原智 (2015) 「アクティブ・ラーニングを用いた会計教育」(『会計教育研究』研究プロジェクト・中間報告概要) 『会計教育研究』第3号、日本会計教育学会、p.7
 17) 松尾豊 (2015) 『人工知能は人間を超えるか ディープラーニングの先にあるもの』KADOKAWA/ 中経出版、p.230
 18) 野村総合研究所 NEWS RELEASE (2015年12

月2日付)

http://www.nri.com/Home/jp/nws/2015/151202_1.aspx (2016.11.20 取得)

19) 文部科学省 (2015) 「産業競争力会議 雇用・人材・教育 WG (第4回) 文部科学省提出資料 (資料2)」
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/wg/koyou/dai4/siryou2.pdf> (2016年11月20日アクセス)
 これは、The New York Times 紙 (AUGUST 7, 2011) "Education Needs a Digital-Age Upgrade" を引用していると思われる。
 20) 松尾豊 (2015) 『前掲書』 p.234
 21) 厚生労働省 (2015) 「電子レセプト請求の電子化普及状況等 (平成27年4月診療分) について」
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000099002.pdf> (2016年9月2日アクセス)
 22) 木村麻美、黒野伸子 (2011) 「医療事務スタッフに求められる臨床検査の知識」日本医療秘書学会『医療秘書学会誌』 pp.57 - 58
 23) 黒野伸子、河合晋 「診療所が重視する医療事務教育についての考察」『ビジネス実務論集』 No.35 (2017年3月掲載予定)
 24) 中央教育審議会 (2005) 「我が国の高等教育の将来像」 p.37
 25) 中央教育審議会大学分科会大学教育部会短期大学WG (2014) 「短期大学の今後の在り方について」 p.5
 26) 中央教育審議会大学分科会大学教育部会短期大学WG (2014) 「前掲書」 p.10

資料

技法名	技法の解説と目的
ジグソー	学生は「専門家」グループで、グループごとに決められた話題を学習し、その話題を他者に効果的に教える方法を検討します。次に「専門家」グループは解かれ、それぞれの話題について「専門家」である学生が新しい「ジグソー」グループをつくり、同じ授業を履修している仲間、ある内容を教えられるまで完全に習得する責任感を育成することに役に立ちます。また、それぞれの学生が注目される機会も与えます。学生が教える立場に立つとき、授業を進行しなければならないため、たとえば、授業になかなか積極的に参加していない学生でもリーダー的な役割を果たさなければなりません。この技法は、学生が同じクラスの中で複数の話題を同時に学んだり、教えたりすることで、学習をさらに広げ、深め、そして視野を広げる効果的な活動といえます。
テスト・テイキング・チーム	学生はチームを組み、チームで試験の準備をします。最初に試験を個人で受け、次にチームで受けます。したがってこの技法は3段階で構成されています。最初の段階ではチームで試験の準備をします。次の段階では試験を個人で受けます。そして最後の段階では試験をチームで受けます。チームで試験勉強をするので試験範囲についての学生の理解が深まります。個人で試験を受けるので、学生個人の責任が問われます。チームで再度試験を受けるので、学生一人ひとりがグループで蓄積した知識の恩恵を受けることができます。一般的に、チームの成績が個人の成績よりも高いため、テスト・テイキング・チームは協同学習のメリットを示すことができます。この技法は授業内の小テストや期末試験にも使えます。

(出典：安永悟監訳 (2009) 『協同学習の技法－大学教育の手引き』ナカニシヤ出版、pp.128 - 137 より作成)