大学教育研究　三重大学授業研究交流誌　　2011，第 19 号，55－61 頁

「4 つの力」スタートアップセミナー受講生は教育目標をどのように理解したか
―テキストデータの分析を用いた質的検討― (1) (2)

中島　誠・長濱　文与・中山　留美子

問題と目的

本研究の目的は、三重大学における初年次教育科目『「4 つの力」スタートアップセミナー』（以下 4SUS と省略）の効果を、受講生の自由記述の分析というという視点から検討し、本授業の効果の見直し及び、本授業を含む初年次に開講される授業に対しての改善の示唆を得ることである。以下では、まず初年次教育について大学教育改革の流れとともに輪郭を描き出し、その必要性を示す。続いて 4SUS の概要とこれまでの成果をまとめる。最後にそれら成果を補完するべく本研究で実施した分析手法について概説する。

大学教育改革　1991 年の大学設置基準の大綱化以降、大学はその教育内容の構成について自由度を保証されてきた。しかし、その一方で教育の質保証をめぐって、様々な議論が生まれた。例えば、産業構造の変化による国際化、情報化社会の進展、雇用の流動化は、社会から望まれる新たな人材像を生み出した。それと対応するように、1998 年には大学審議会から「21 世紀の大学像と今後の改革方策について」の答申が出され、課題探求能力の育成が重要とされた [1)]。また、高等教育の質保証には、高等教育の普及状況にも大きな影響を与えている。学校基本調査によれば、大学・短期大学への進学率は 2004 年にほぼ 50%となり、それ以降 50%以上の水準が維持されている [2)]。2005 年の中央教育審議会答申では「ユニバーサル」段階の高等教育が実現しつつある事が指摘され [3)]、さらに 2008 年の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」では、入試を通じた入り口での質保証機能の大きな低下が指摘され、21 世紀型市民育成のために高等教育機関が保証すべき学習成果の参考指針として「学士力」が示された [4)]。「学士力」は「知識・理解」、「汎用的技能」、「態度・志向性」「総合的な学習経験と創造的思考力」から構成されており、専門知識を持つことに留まらない、個人もしくは集団での課題探求や問題解決に必要な諸能力に焦点をあてている。

こうした一連の流れに呼応して、各大学は教育改革を展開してきた。文部科学省によれば、平成 14 年度から平成 18 年度にかけて、全体の約 8 割の大学が、初年次教育や FD といった取り組みを行っている [5)]。ただし、こうした数値を直ちに受け止めて評価するわけにはいかない。例えば有本は、カリキュラム改革において、専門と教養の統合は達成されておらず、アノミー状態であることを指摘している。その背景には戦前からのドイツ型と言われる「研究機関としての大学」という意識と、戦後取り入れられ始めた「リベラル・アーツ教育を行う機関としての大学」という意識の融和が不十分であることが指摘されている [6)]。また、FD の実情を指摘して井上は、大学の上層部主導型や少数の有志教員が行う場合に失敗が見られると分析しており、早くも改革の形骸化が懸念されている [7)]。社会からの要請に応えつつ、形骸化の批判を退けるためにも、教育改革には、組織的な取り組みと教育内容・教育成果の多面的評価が必要不可欠である。

初年次教育　初年次教育は、大学教育改革の中の一つの取り組みと位置づけることができる。一口に初年次教育といっても、その内容は大きく分けて 1)補習教育（リメディアル教育）、2)導入教育・転換期を支援する教育の 2 タイプ

に区別される。アメリカにおける大学初年次教育の動向について調査した山田は、初年次教育の効果として、卒業率の向上、課外活動への関わりの増加、コミュニケーション能力の向上、社会問題や学問への関心の増加を報告している[8]。また、全国的な調査結果を基に大学教育について検討した友野は、高等教育のユニバーサル化が、大学生活に適応できない学生の増加を生んだことを指摘し、これら学生に対して自律的生活や学習が可能となるよう支援し、受動的態度から能動的学びへの態度変容を促す初年次教育の充実にこそ「大学の教育力」が現れると述べている[9]。なお、友野が指摘する初年次教育は、主として少人数でのグループワークに参加しながら、目的を達成するというPBL形式のものを指す。

これら指摘から、大学での教育改革・教育の質保証に対して初年次教育は重要な貢献をすることが推測される。

「４つの力」スタートアップセミナー　三重大学は2010年度から、教育全体の目標として「幅広い教養の基盤に立った高度な専門知識や技術を有し、地域のイノベーションを推進できる人財を育成するために、「４つの力」、すなわち「感じる力」、「考える力」、「コミュニケーション力」、それらを総合した「生きる力」を養成する」ことを掲げ、教育活動を展開している。「4つの力」は上述の「学士力」とも対応しており、大学生活の開始から卒業後の社会においても獲得が求められている能力と言える。4SUSは1年前期に開講されており、単に学習スキルの獲得や移行期支援を目指すだけではなく、プロジェクト型のグループ学習を実施することにより、学生に教育目標である「４つの力」を意識させ、自らの学びを振り返ることを可能としている点に特徴がある。これまでの成果をまとめた中山・長濱・中島・中西・南によると、4SUS導入後の1年生は導入前の1年生と比較して、前期終了時点の学習に対する動機づけやコミュニケーションに対する自信が高いという結果が得られた[10]。また、2009年度の4SUS受講生と非受講生とを比較した分析においても、受講生は前期終了時点での学習に対する動機づけが高く、また「4つの力」を獲得する意欲を高く持つという結果が得られた。さらに同授業は、教員間での4SUS授業を介した教育に関する意見交換が行われるなどのFD効果があったことも指摘されている。以上の結果は、初年次教育としての4SUSの効果を証明するものであり、授業に対する学生からの評価とも解釈できるだろう。

三重大学の教育の質保証へ貢献するために、4SUSはPDCAサイクルを回しつつ、今後もさらなる改善を試みる必要がある。これまでの評価・分析では、学習に対する動機づけや「4つの力」獲得の意欲、コミュニケーション能力の変化を把握することができた。一方、変化に影響を与えた具体的活動についてはアンケートの自由記述などを参考に考察するにとどまっていた。4SUSに対する評価をより詳細に行い、今後の改善計画を立てるためには、例えば4SUS授業内で学生がどのようなことに困難を感じ、また、どのようなことから新たな発見を得ていたのかといった、活動の内容に迫る質的な検討が必要不可欠である。

以上のことから、本研究では初年次教育科目4SUSにおいて、受講生が記述したテキストデータを対象とした分析・検討を行う。そして、分析・検討により4SUSに対する評価の再検証および、さらなる改善を実施する手掛かりの獲得を試みる。

なお、質的な検討には、観察やインタビュー等いくつかの技法が考えられる。本研究では、テキストマイニングの技法を用いて授業への感想に対するテキストデータの分析を行うことで質的な検討を試みる。多くのデータに対してテキストマイニングを行うことは、主観的になりがちな質的検討と客観的な量的検討を両立させるメリットがある。テキストマイニングでは、個人が回答した自由記述による、構造化されていないデータに対して言語解析の手法を用い、キーワード抽出やカテゴリへの分類を行う。そし

て、それらの出現頻度やキーワードと共起する評価的語等を分析して、質問への回答者が感じ、考えている内容について、詳細な情報を得る。こうした検討は4SUSにおいてすでに実施された多肢選択形式の質問に対する回答の裏付けや、さらなる課題を提起する手掛かりともなるだろう。

方法

調査時期　2010年度前期4月～7月。「授業の振り返り」として質問への回答を2回求めた。一回目は授業中間時点の6月上旬、二回目は授業終了時点7月下旬であった。

回答方法　CMSの一種である三重大学Moodle上に回答フォーラムを設けた。学生は授業外の時間を用いて各自Web上の回答フォーラムにアクセスして回答した。

分析対象者　4SUSを受講し、「授業の振り返り」に回答した1022名。

質問内容　中間時点、終了時点ともに複数の問いが用意されたが、以下の分析ではそのうちの一部を使用する。中間時点、終了時点で共通の項目として『授業を通して、「4つの力」に関する理解はどのよう進みましたか』、『授業を通して、グループにどのような成長がありましたか？（ありませんでしたか？）所属するグループの様子を思い浮かべながら具体的に記述してください』の2問を分析した（以下では、順に『「4つの力」に関する理解』、『グループの成長』と省略）。また、終了時点の振り返りのうち『グループ活動において、あなたの思い通りにならなかったことと、その原因について述べてください。原因は深く考察してください』の1問を分析した（以下では『思い通りにならなかったこと』と省略）。

分析ツール　テキストデータの分析にはIBM SPSS Text Analytics for Surveys4.0を使用した。

結果

中間時点と終了時点の使用語　まず『「4つの力」に関する理解』の質問について、それぞれ品詞を抽出し、出現頻度を集計した（表1）。なお、集計に際しては、抜き出された品詞そのものだけではなく、4SUSに関与した複数の教員の議論により、抜き出した品詞で意味の重複が見られる単語同士を同一カテゴリにまとめたものも用いられている。例をあげると、表1中の「4つの力」の集計には「4つの力」という語のみならず「感じる力」や「生きる力」といった「4つの力」と関連の強い語が含まれている。こうしたまとめを繰り返し、出現数が多いカテゴリ・語から上位10語程度を目安に集計を試みた。なお、終了時点の使用例は中間時点のものと重複が多く見られため記述を割愛した。中間時点と終了時点を比較すると、後者の方が回答割合が少なくなっているが、これは単純に振り返りに課せられた文字数が少なくなったために生じた差だと解釈することが妥当である。

語の出現数を見ると授業名にも含まれる「4つの力」が顕著に多く言及されている。中間時点と終了時点の出現カテゴリの内容を比較しても大きな差は見られない。なお、2時点の差に着目すると、中間時点ではグループよりも自分に対する記述が多いが、終了時点には2つのカテゴリー間の差が縮まっていることが確認できる。

『グループの成長』についても、同様の分析を行った結果を表2に示す。出現数の多い上位のカテゴリは、中間時点と終了時点で大きな変化がなく、グループ内でのコミュニケーションの円滑化に対する言及が多くなされている。他方、下位4つのカテゴリについては、中間時点と終了時点でいくらかの差異がみられた。中間時点では、時間の調整やその困難さに対する言及が多く、これに対して終了時点ではグループワークへ個々のメンバーが積極的に貢献する姿勢やお互いに対して配慮する姿勢についての言及が出現していた。なお、「4つの力」のうちの「コミュニケーション力」には、指導力や社会人としての態度なども含まれるが、それらへの直接的言及は多くない。また、4SUSのグループワークはプロジェクトを遂行するものであり、これは「4つの力」のうち「考える力」とも強く関与する。

「考える力」には、問題を期限内に責任を持って解決する「問題解決力」や、ものごとを客観的かつ分析的に理解する「批判的思考力」等が含まれるが、こうした諸能力に関する言及も多くは見られなかった。

表１　『「４つの力」に関する理解』への回答で用いられた語の集計

中間時点				終了時点		
カテゴリ	単位（人）	%	使用例	カテゴリ	単位（人）	%
4つの力	977	96	4つの力、感じる力、考える力、生きる力、コミュニケーション力	4つの力	824	81
授業	765	75	スタートアップセミナー、授業	授業	581	57
重要・必要	704	69	重要、大切、必要	重要・必要	466	46
自分	692	68	自分自身、自覚、自ら	理解	353	35
理解	533	52	理解する、理解しきれない	自分	330	32
グループ	525	51	グループのみんな、メンバー グループリフレクション	グループ	321	31
社会	382	37	社会、これからの社会	社会	286	28
以前・最初	284	28	以前、大学入学前、最初	以前・最初	160	16
相手	232	23	相手の意見、相手に伝える	相手	110	11

次に4SUS終了時点に振り返りを求めた『思い通りにならなかったこと』に対する分析の結果を示す。この分析では、単純に品詞を集計するのではなく、プロジェクトの過程で生じた「活動」に焦点を当てて、語を抽出、集計した。結果を表３に示す。

特に言及が多かったのは、メンバー同士のモチベーションの差異や情報伝達のミスといった主として「コミュニケーション」に関するもの、プロジェクトの計画や時間の使い方に関するもの、プレゼンテーションに関するものの３つであった。「計画・予定・進行」と「時間」の使い方を同様の内容と見なせば、「グループで計画を立て、それを実行する」ことが、とても困難と捉えられていたいことが読み取れる。

表２　『グループの成長』への回答で用いられた語の集計

中間時点				終了時点		
カテゴリ	単位（人）	%	使用例	カテゴリ	単位（人）	%
意見	803	79	お互いの意見、自分の意見	意見	474	46
グループ	743	73	グループワーク、グループの仲間	メンバー	432	42
メンバー	722	71	みんな、メンバー全員	グループ	429	42
授業	621	61	スタートアップセミナー、授業	授業	621	61
自分	547	54	自分の意見、自分の役割	以前・最初	353	35
以前・最初	546	53	以前、大学入学前、最初	自分	338	33
時間	392	38	時間がかかる、授業時間	活動	282	28
活動	379	37	グループ活動、調査活動	互い	196	19
今	367	36	今では、今の方が	積極的	164	16
話	353	35	会話、対話、話し合い	最後	154	15

表３　『思い通りにならなかったこと』への回答で用いられた活動の集計

カテゴリ	単位（人）	使用例
メンバー・グループ・みんな・全員	510	情報伝達のミス、甘い認識、意見の食い違い
計画・予定・進行	354	計画通りに進まない、計画を立てられない、～する予定だった、進行が遅れた
時間	328	作業時間、時間の使い方、集合時間
プレゼンテーション	286	練習不足、発表に向けての準備
アンケート	113	アンケートの作成、実施
テーマ	107	テーマが決まらない、テーマが抽象的
作成	90	アンケート作成、プレゼン作成
リハーサル	72	リハーサルをしておくべきだった、リハーサルする時間がなかった
部活動・サークル	55	部活動との兼ね合い
最後	50	最後に駆け足、最後までもたつく

最後に『「４つの力」に関する理解』のテキストデータについて、「良い・悪い」といった評価的な言葉と関連して出現した語についてまとめる。この分析では特に「力」の獲得や「成長」、「困難」などの評価的な語と、それらと同時に言及される「活動」についてまとめる。結果を表4に示す。

集計の結果、ポジティブな言葉では「力が身に付く」、「意欲が湧く」の語が、また、ネガティブな言葉では「難しい」の語がそれぞれ多く言及されたことが明らかとなった。それぞれについて関連する活動を記述したところ、「授業」をしっかり受ける、「グループ活動に参加する」、「テーマを設定して活動に取り組む」ことが、ポジティブな成果につながることが示された。また、「4つの力の概念理解」、「実践」、「テーマ設定」、メンバーとの「意思疎通」などは、ネガティブな評価を受けることも示された。ネガティブな評価に関する活動の集計結果は『思い通りにならなかったこと』に関する分析結果とも一致するものである。

考察

自由記述の分析結果　『「４つの力」に関する理解』において、最も多く見られたカテゴリは「4つの力」に関するものであった。ただし、これらの語は質問項目自体にも含まれており、出現は当然の結果とも解釈できる。むしろ注目すべきは「重要・必要」、「自分」、「社会」といったカテゴリであろう。

表4　評価的な語と関連する活動の集計

	授業	意識した生活	グループ活動	テーマ設定	計画策定	ふり返り
力が身につく	5	4	4	1		
意欲が湧く	1		10	13	1	1

	社会・将来	大学生活	計画策定	グループ活動
役に立つ	45	9	2	2

	概念理解	習得・実践	生きる力	感じる力	テーマ設定とプロジェクト	意思疎通
難しい	14	11	5	2	10	18

「重要・必要」といった記述からは、受講生が前期を通じて「4つの力」の価値を感じていたことが読み取れる。また「自分」の記述からは、授業における自らの取り組みを振り返る評価活動を読み取ることが出来る。さらに「社会」の記述からは、初年次であるにも関わらず、社会から求められる力や大学の授業と社会との関連に意識が向いていることが読み取れる。また、中間時点と終了時点の差として、中間時点ではグループよりも自分への言及が多いのに対し、終了時点にはこの差が縮まり、自分とグループの出現頻度が同等になった。これは受講生が中間時点では「4つの力」の理解を自己の状態との比較で捉える傾向が強かったのに対し、終了時点では「4つの力」を自己だけでなく他者との関わりの中で理解するという認識の変化を示唆しており、教育目標や社会からの要請に対応した能力観が形成された一つの証左と読み取れる。なお、こうした変化は『グループの成長』に関する回答からも読み取ることができた。

『思い通りにならなかったこと』の分析結果からは、コミュニケーションやプロジェクトの計画、時間管理に対する困難さを抱えていることが示された。これらは、多肢選択式の集計のみでは把握できない、授業改善に対する貴重な手がかりである。こうした困難を改善するための支援や、グループ内で困難が改善されるプロセスを検討していくことが今後の課題となるだろう。ただし、『グループの成

長』に関する結果とあわせて、学生の活動を厳しく評価すれば、いくつかのグループでは、リーダシップの欠如から計画がうまく進んでいないのにも関わらず、授業最後のプレゼンテーション前で焦って作業を行い、とりあえずの結果が伴ったことで「良し」としてしまう、といった安直な振り返りに終始している可能性も否定できない。教員によるプロジェクトの計画チェックを充実させたり、プロジェクトの成果に対する評価方法を整備する等、学生の学習成果を保証するための努力が今後も必要である。また、比較的少数ではあるが、授業初期のテーマ設定が不十分であったことに対しても言及が見られた。テーマが抽象的であるとその後の活動がスムーズに進まない。テーマ決定のプロセスにより一層の注意が必要となるだろう。

過去の分析結果との比較　テキストマイニングから示唆された本研究の結果として、「4 つの力」やその重要性、将来性が半期にわたって意識されたこと、またグループワークに対する協同的態度が形成されたこと、授業を介した力の獲得や意欲の向上が挙げられる。これらは、中山ら（2010）の報告した 4SUS の成果に関する結果と整合するものと解釈できる。すなわち、学習に対する動機や、4 つの力獲得に対する意欲へのポジティブな影響の原因として、4SUS における「4 つの力」への意識付けや、プロジェクト実践型グループワークを想定することの妥当性が、学生の振り返りからも裏付けられたということになる。しかし、他方で本研究の結果から見えてきた課題についても再度触れておかなくてはならない。

4SUS による「力」の獲得といった成果の反面で、テキストマイニングからは、学生の抱えるコミュニケーションの課題や計画遂行の課題、意識もしくは実践されにくい「力」が存在することの課題といった様々な改善の手がかりを得ることが出来た。困難さの一部はグループ内で解消されることも考えられるが、受講生の中には困難を抱えて潜在化させたまま、最後まで継続するケースも多分に想定される。こうした状況を改善するために、まずは 4SUS 担当教員による問題意識の共有を行いつつ授業改善を試み、困難を抱える学生個人やグループへの直接的介入、Moodle の利用や学内の活動支援施設を紹介するなど環境を整える支援など、様々なレベルでの対応を模索していく必要があるだろう。

初年次教育への示唆　最後に、本研究で得られた知見を一般化していくために、4SUS において学習成果につながることが示唆された授業の工夫と、学生の特徴についてまとめる。

1）目標の明確化　4SUS では、「4 つの力」という目標を各回の授業で明確に示したりばかりでなく、毎回の授業冒頭で「問い」を提示し授業後に回答を求めた。目標の明確な提示や授業内容の振り返りは学生の意識を高める上で有効に機能することは、本研究における「評価的な言葉」の分析からも示唆される。

2）「社会」とのつながりの指摘　「評価的な言葉の分析」では「4 つの力」の概念理解が困難であることが示唆されたが、『「４つの力」に関する理解』に関する分析では、その重要性が社会との関わりとともに意識されていた。現在の活動と卒業後の現場とを結びつける指導を行うことも、授業の質を保証するための重要なポイントとなる。

3）グループワーク・プロジェクトの活用　『グループの成長』の分析から、グループ活動によって次第に他者理解や積極性といった態度が養われることが示唆された。こうした授業形態を継続的に活用することは「コミュニケーション力」の獲得にもつながることが期待される。

今後に向けて　4SUS の分析を通して、今日の学生がコミュニケーションに対する困難さやグループで計画的に課題を遂行することに困難を抱えていることが浮き彫りと

なった。しかし、こうした能力は社会一般で必要となるばかりでなく、大学における学習、生活などおいても早期に身につけておくことが期待される能力である。教員がグループワーク等をもちいて指導を行う際には、初年次学生にとっては、こうした内容を扱う授業が困難を伴うことを理解しつつ、異学年のグループを構成する等、参加しやすい環境を整えることも重要である。

4SUS では 2011 年度の授業において SA を活用した授業作りを計画している。各授業の中で学生の指導力を育成することはもちろん重要であるが、見知らぬ他者との関係の中で指導力を発揮することは初年次学生でなくても難しい。SA は学生に取って教員よりも身近な存在であるため、指導力のある SA を行動のモデルとして用意することも有効である。または、2 年次以降、SA として活動するなかで指導力を培う等、大学組織が制度を整備しつつ段階的に学生の能力を引き延ばすことも視野に入れる必要があるだろう。

引用文献

1) 大学審議会　21 世紀の大学像と今後の改革方策について　文部科学省　閲覧日 2011 年 3 月 15 日 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/daigaku/toushin/981002.htm　1998.

2) 学校基本調査年次統計　進学率（昭和 23 年～）政府統計の総合窓口　閲覧日　2011 年 3 月 15 日 http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001015843&cycode=0　2010.

3) 中央教育審議会　我が国の高等教育の将来像　文部科学省　閲覧日　2011 年 3 月 15 日 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/ 05013101.htm　2005.

4) 中央教育審議会　学士課程教育の構築に向けて　文部科学省　閲覧日　2011 年 3 月 15 日 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/　1217067.htm　2008.

5) 文部科学省高等教育局大学振興課　大学における教育内容等の改革状況について　文部科学省　閲覧日 2011 年 3 月 15 日　http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1294057.htm　2008.

6) 有本章　学士課程のカリキュラム改革　有本章（編）高等教育シリーズ 122　大学のカリキュラム改革　玉川大学出版部　pp.15-42.　2003.

7) 井上理　組織としての教育力育成に力を入れる　宇留間和基（編）AERA Mook　大学教育改革がわかる　朝日新聞社　pp.30-32.　2003.

8) 山田礼子　一年次（導入）教育の日米比較　東信堂　2005.

9) 友野伸一郎　対決！大学の教育力　朝日新聞出版　2010.

10) 中山留美子・長濱文与・中島誠・中西良文・南学　大学教育目標の達成を目指す全学的初年次教育の導入　京都大学高等教育研究　16,　37-48.　2010.

［註］

(1)　「4 つの力」スタートアップセミナーの計画、実施、評価においては、高等教育創造開発センター所属教員の多大な御支援をいただきました。記して感謝いたします。

(2)　本研究の分析で用いた IBM SPSS Text Analytics for Surveys4.0 は、2010 年度三重大学 GP（申請名：全学対象初年次科目（「4 つの力」スタートアップセミナーにおける補助者のためのガイドライン作成）の予算で購入しました。記して感謝いたします。また、本研究における分析結果は、同 GP の成果である『「4 つの力」スタートアップセミナー授業補助者のためのガイド』の作成に活用されました。