

複数ペア分のシャトル型コミュニケーション・データに

KeyPaSS を適用した質的分析の試み

斐品正照^{*1}, 浅羽修丈^{*2}, 大河雄一^{*3}, 三石 大^{*4}

*1 東京国際大学商学部 *2 北九州市立大学基盤教育センター

*3 東北大学大学院教育学研究科 *4 東北大学教育情報基盤センター

A Trial of Qualitative Analysis with the KeyPaSS on Shuttle

Communication by Multiple Pairs between a Student and a Teacher

Masateru HISHINA ^{*1}, Nobutake ASABA ^{*2}, Yuichi OHKAWA ^{*3}, Takashi MITSUISHI ^{*4}

*1 School of Business and Commerce, Tokyo International University

*2 Center for Fundamental Education, The University of Kitakyushu

*3 Graduate School of Education, Tohoku University

*4 Center for Information Technology in Education, Tohoku University

本研究は、授業期間内を通じて受講生と担当教員との間(2人1組のペア内)で交わされるシャトル型コミュニケーション(SC)を対象としている。筆者らは、複数ペア分のSCのメッセージに、筆者らが開発した質的データ分析法のKeyPaSSを適用して、メッセージの記述内容と対話の様相を分析している。本稿では、この分析で得られたメッセージの記述内容と対話の様相について、ペアごとの共通点や違いを議論している。

キーワード: シャトル型コミュニケーション, 学習意欲, 質的データ分析法, キーワード, 対話パターン

1. はじめに

本研究は、授業において受講生と担当教員との間(2人1組のペア内)で交わされるシャトル型コミュニケーション(SC)を対象としている。この研究対象のSCは、具体的には以下に示すサイクルで行われる。まず、授業の終了時に個々の受講生が担当教員宛にメッセージを1通だけ送信する。次に、それを担当教員が次の授業の開始時まで読んで個々の受講生宛にメッセージを1通ずつ返信する。そして、それを個々の受講生が次の授業の開始時に読む。以上を授業期間内の毎回の授業で繰り返す。先行研究⁽¹⁾⁻⁽⁵⁾によると、このSCは、受講生の学習意欲を向上させて、授業内容の理解を促進させる効果が期待される。

しかしながら、このSCにおいて、どのような内容の記述(記述内容)が効果的なのか、あるいは、相手のどのような話題に対してどのような話題を返信する対話(対話様相)が効果的なのかが、SCで収集したメッセージ(データ)に基づき明らかにされていない。そのため、授業に新たにSC

を取り入れようとする教員が、SCを効果的にするためには、記述内容と対話様相を試行錯誤せざるを得ない。

そこで、我々は、授業でのSCが経験豊富な教員に着目し、その教員が担当する1クラス(受講生8名)でSCのデータを収集した。そして、効果的なSCを検討する前段階として、その8ペア分のデータに、我々が開発した質的データ分析法のKeyPaSS⁽⁶⁾⁻⁽⁹⁾を適用し、メッセージの記述内容と対話の様相の抽出を試みた。本稿では、8ペア分のSCのデータにKeyPaSSを適用して得られた記述内容と対話様相を報告し、ペアごとの共通点や違いを議論する。

2. 分析対象のデータと質的データ分析法

2.1 分析の対象のSCのデータ

本研究で分析の対象としたデータは、X大学の2014年度秋学期のSCを取り入れた授業で収集した1クラス(8ペア)分のSCのメッセージ(記述内容の指定は無)である⁽⁹⁾。当該授業の担当教員は、SCを取り入れた授業で、学生

による授業評価アンケートの高評価を受けて、2012年度に X 大学のベストプラクティス賞を受賞した経験を持つ。我々は、このような経験を持つ教員の授業における SC では、受講生の学習意欲の向上や授業内容の理解を促進する効果的な対話を行っている可能性が高いと考えた。

この授業の授業回毎の概要を示した授業記録の抜粋を表 1 に示す。この授業での SC は合計 13 回の授業で実施された。また、この授業での SC は、我々が開発した SC 用ウェブアプリケーションの iConversation (以下 iCon) (10)~(12)を用いた。なお、この iCon を用いたデータの採取とその分析は、受講生と担当教員の双方から予め承諾を得ていたため、X 大学の規定に基づき学術研究倫理審査は受けていない。

2.2 SC を対象とした質的データ分析法の KeyPaSS

分析に用いた KeyPaSS (Keyword and dialogue Pattern of Shuttle-type communication analysis method based on SCAT)は、我々が SCAT(13),(14)をベースにして開発した SC のデータを想定した質的データ分析法である(6)~(9)。SC のデータに KeyPaSS を適用すると、データ内の記述内容を概念(キーワード)として、データ内の対話様相を概念(対

話パターン)として抽出する。ここで、キーワードは、言及対象とその状態・印象の記述を概念化したものを想定している。例えば「講義内容の難易度がやや難しい」という記述からは、カテゴリ名・特性・次元の枠組み(15)を踏まえることにより、カテゴリ名の「講義」と特性の「難易度」、次元の「やや難しい」というキーワードが抽出される。また、対話パターンは、1通のメッセージ中の話題が他のメッセージ中の話題と連鎖しているときの状態を概念化したものを想定

表 1 授業記録の抜粋

授業回	授業日	iConの 使用	概要
第1回	10月7日	無	ガイダンス
第2回	10月14日	有	データの収集と情報の信頼性
第3回	10月21日	有	スライドデザインのポイント
第4回	10月28日	有	グラフの見せ方1
第5回	11月4日	有	グラフの見せ方2
第6回	11月11日	有	ビジュアル・コンセプトと ビジュアル・メタファー
第7回	11月18日	有	ビジュアルを使って 相手にメッセージが届いたか
第8回	11月25日	有	ロジックツリー1
第9回	12月2日	有	ロジックツリー2
第10回	12月9日	有	“聞かせる情報”と プレゼンターの心得, および発表準備
第11回	12月16日	有	発表準備
第12回	1月6日	有	発表準備
第13回	1月13日	有	発表準備とリハーサル
第14回	1月20日	有	発表会
第15回	1月27日	無	発表会

ステップ	概要	手続き	
①	データのセグメント化	1ペア分につき1つの分析シートで、データを1通毎のメッセージに分割(セグメント化)して、その通し番号、発信者、発信日等を併記。(句点や改行がある場合は、それを基準にしてさらに分割)	
②	着目する語句の明確化	①の各セグメントの中で着目する語句を抽出。(着目:個々の話を区別しそれらを網羅的に選択)	
③	着目した語句の一般化	①で併記した発信者、発信日等から得られるデータ外の情報(記入時に影響した可能性のある要因)も踏まえて、②で着目した語句の意味を解釈して、その主部と述部を推測(不足部分は恣意的にならない範囲で推測)しながら、なるべく一般的な用語で名詞句にして記述。	
④	データ外 の概念に よる説明	①キーワード化と 語句の記述	
	②プロセス上の 要素の記述	データ内(1ペア分あるいは複数ペア分)で、③の全ての語句を順次比較しながら、その語句をカテゴリ名・特性・次元の枠組みで捉え直したキーワードを検査しながら、そのキーワードを繋げた語句を記述。その際には、必ず確認シート(キーワード)を記録・参照する。	
⑤	浮上する テーマの記 述	①グループ化	1つの分析シートの中で、④①で記述した語句の間で因果関係(例:現象→行為→帰結)のプロセスを検討し、④①の語句の隣にプロセス上の要素を表す語を併記。(要素の例:原因,結果など)
		②ストーリーライン化	④①で検討したキーワードや、④②で記述したプロセス上の要素を参考に、1通のメッセージの中で繋がりの強いキーワードを、1つのグループ(メッセージを構成する1つの話題)として抽出。
		③テーマの記述	④①のグループ毎に、その中のキーワードを繋げて筋の通った話を記述。(ストーリーライン化)
⑥	疑問・課題	④②のストーリーラインを縮約した語句をテーマ(話題のタイトル)として記述。	
⑦	疑問・課題	①~④の手続きが適切に行えたかどうかを振り返って確認しながら、分析上の疑問や課題を記録。	
⑧	テーマの関連図の作成	1つの分析シートの中の④③の全テーマについて、④②で記述したプロセス上の要素を参考に、1通のメッセージの中だけで他のメッセージに繋がらないテーマは単独で、複数のメッセージを跨いで連鎖するテーマは各テーマの間を矢印で繋げて書き出して、テーマの関連図を作成。	
⑨	対話パターン化と その関連図の作成	データ内(1ペア分あるいは複数ペア分)で、⑧の関連図の中の単独または連鎖するテーマを全て順次比較しながら、それぞれを連鎖回数・発信者の組合せ・シーケンスの枠組みで捉え直した対話パターンを検討しながら、⑧の関連図の中の全てのテーマの語句をシーケンスの要素を表す語に書き換えた関連図を作成。その際には、必ず確認シート(対話パターン)を記録・参照する。(シーケンスの要素:④③のテーマの語句を、対話の流れを構成する要素となる語に抽象化)	
⑩	追求すべき点・課題	①~⑨の手続きが適切に行えたかどうかを振り返って確認しながら、分析上の疑問や課題を記録。	

図 1 KeyPaSS における分析の手続き

している。例えば、受講生からのメッセージの中の「質問」の話題に対して、担当教員がメッセージの中で「解説」の話題を返答していた状態からは、連鎖回数・発信者の組合せ・シーケンスの枠組み^{(6)~(9)}を踏まえることにより、連鎖回数は1回、発信者の組合せは「受講生・担当教員」、シーケンスは「質問・解説」という対話パターンが抽出され

る。なお、データ内で同様の意味となっている複数の記述は同一のキーワードとして、また、メッセージを跨ぐ話題が同様の組合せとなっている複数の対話は同一の対話パターンとして抽出するので、KeyPaSSを適用して抽出されたキーワードと対話パターンは集計し比較することができる。

KeyPaSSの詳細は参考文献^{(6)~(9)}を参照されたいが、分

表2 収集したSCのデータとそこから抽出した概念

(a)収集した1クラス(8ペア)分のSCのデータ										
ペア	A組	B組	C組	D組	E組	F組	G組	H組	合計	平均
合計文字数	2018	3476	4437	624	3084	3500	5140	6053	28332	3541.5
※1 改行コードも含む										
メッセージ(通)	20	24	16	3	22	22	20	24	151	18.9
1通あたり文字数	100.90	144.83	277.31	208.00	140.18	159.09	257.00	252.21	-	187.6

(b)KeyPaSSによって抽出された概念										
ペア	A組	B組	C組	D組	E組	F組	G組	H組	合計	平均
キーワード(件)	118	188	238	42	154	193	240	320	1493	186.6
※2 カテゴリの件数で、特性と次元も同数										
対話パターン(件)	26	19	35	3	19	21	20	33	176	22.0

表3 抽出されたキーワードのカテゴリ名と特性

カテゴリ名	件数	特性	件数	カテゴリ名	件数	特性	件数	カテゴリ名	件数	特性	件数
自己開示	312	趣味	64	授業	80	受講生の受講状態	20	学習意欲	279	目標への刺激	96
		病気	27			進行	15			意気込み	51
		旅行	26			担当教員の言葉	8			目標	31
		感情	24			担当教員の名前	8			自信	25
		既存知識	19			担当教員の話し方	8			満足感	23
		季節的イベント	18			内容	5			自信への刺激	22
		経験	13			時間経過	4			興味	9
		出身地	12			助言	3			期待感	7
		話し言葉	9			担当教員の状態	3			動機への刺激	5
		気分	7			印象	2			好奇心	4
		季節的な気分	7			自己評価	1			期待感への刺激	2
		部活の活動	7			受講生の受講態度	1			興味への刺激	2
		好きなもの	6			受講生の名前	1			動機	2
		日本食の考え	6	日程	1	挨拶	39				
		学習経験	5	補足	54	謝罪	17				
		苦手分野	5	学習成果	37	助言	14				
		公共放送に関する考え	5	重要点	12	感謝	12				
		担当教員の他科目	5	内容	8	気遣い	11				
		グローバルに関する考え	4	対象	7	質問	8				
		健康状態	4	印象	6	雑談	5				
		他の授業での課題	4	分からない点	5	感想	2				
		受講生の印象	3	難易度	2	依頼	1				
		スポーツ経験	2	予告	2	歓迎	1				
		センスの向上	2	わかりやすさ	1	共感	1				
		ポジション	2	質問	1	メッセージの文言	150	相手の記述内容	150		
		居住地	2	対象外	1			笑顔	90		
		進路	2	発表会	35			笑い	52		
		担当教員の印象	2	助言	23			冷や汗顔	29		
		美的センス	2	進捗報告	21			泣き顔	9		
		アルバイト	1	制作目標	11			驚き顔	7		
		センスの考え	1	補足	9			楽しい気分	5		
		過去の担当科目	1	受講生の取り組み	8			残念顔(?)	5		
休暇	1	印象	7	冷や汗	2						
高校で学習	1	完了確認	7	謝る仕草	1						
指導意欲	8	仕事での参考資料	1	重要点	5	驚き	4				
		仕事の予定	1	分からない点	5	悩み	1				
		施設関連の考え	1	予告	3	話題変更	6				
		施設関連の知識	1	教材	2	引用	2				
		習慣	1	質問	1	コミュニケーションソフト	34	メッセージの内容	10		
		出生地	1	課題	16			メッセージが無いとき	8		
		所有物	1	受講生	4			最初のメッセージ	8		
		成績	1	内容	4			対象者	8		
		登下校	1	担当教員	2	印象	1	合計(カテゴリ名)	1493		
		得意分野	1	印象	1	満足感	6	合計(特性)	1493		
発想法	1	期待感	2	期待感	2						

表 4 キーワード(カテゴリ名)のペア(発信者)毎の集計

ペア	発信者	カテゴリ名													小計(件数)
		自己開示	授業	講義	実習	他の授業	指導意欲	学習意欲	社会的対応	メッセージの文言	非言語表現	感動詞	話術	コミュニケーションソフト	
A組	受講生A	1	5	10	4	0	0	22	4	0	1	0	0	0	47
B組	受講生B	30	1	0	8	0	0	4	4	3	11	0	1	0	62
C組	受講生C	13	9	6	10	14	0	38	21	5	3	0	0	2	121
D組	受講生D	7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	10
E組	受講生E	10	4	4	12	0	0	17	4	0	9	0	0	0	60
F組	受講生F	20	1	10	16	2	0	13	1	2	14	0	2	0	81
G組	受講生G	16	4	24	12	7	0	24	6	1	2	0	1	0	97
H組	受講生H	58	6	6	17	1	0	34	8	0	3	0	2	0	135
x. 小計(受講生)		155	30	60	79	24	0	152	49	12	44	0	6	2	613
A組	担当教員	6	11	11	6	0	1	12	5	3	12	0	0	4	71
B組	担当教員	45	3	1	4	0	1	4	5	27	28	4	0	4	126
C組	担当教員	10	7	9	4	0	4	28	13	23	15	0	0	4	117
D組	担当教員	15	3	0	0	0	0	0	4	2	4	0	0	4	32
E組	担当教員	10	7	9	9	0	1	22	5	11	16	0	0	4	94
F組	担当教員	11	4	7	9	0	1	18	11	25	22	0	0	4	112
G組	担当教員	11	3	34	16	3	0	19	8	22	23	0	0	4	143
H組	担当教員	49	12	5	16	0	0	24	11	25	36	1	2	4	185
y. 小計(担当教員)		157	50	76	64	3	8	127	62	138	156	5	2	32	880
合計(x+y)		312	80	136	143	27	8	279	111	150	200	5	8	34	1493

表 5 抽出された対話パターンの連鎖回数

連鎖回数	件数	連鎖回数	件数
0	59	5	2
1	89	6	1
2	10	7	1
3	12	8	1
4	1	合計	176

析の手続きは図 1 に示す 9 段階のステップで進める。

3. KeyPaSS による質的分析の結果

収集した 1 クラス (8 ペア) 分の SC のデータの概要を表 2 の (a) の部分に示す。データ内のメッセージは合計 151 通 (1 ペアあたりの平均 18.9 通), 1 通あたりの文字数は平均 187.6 文字だった。このデータに KeyPaSS を適用した結果を表 2 の (b) の部分に示す。データ内から抽出されたキーワードは合計 1493 件 (1 ペアあたりの平均 186.6 件), 抽出された対話パターンは合計 176 件 (1 ペアあたりの平均 22.0 件) だった。

3.1 抽出されたキーワード

3.1.1 全体的な特徴

抽出されたキーワードは、カテゴリ名が 13 種類、特性が 136 種類、次元が 876 種類だった。キーワードのカテゴリ名と特性の各々の件数を集計した結果を表 3 に示す(次元は 876 種類もあり、頁数の制限により省略)。

表 6 対話パターン(0 回連鎖)のペア毎の集計

発信者 組合せ	シーケンス 要素 1	ペア毎の件数								件数			
		A組	B組	C組	D組	E組	F組	G組	H組				
受講生	挨拶	1	1	9							11		
	意気込み	2	2								3	7	
	感想	1	1			1	1				1	5	
	遅刻	1	1									2	
	他者発表					1	1					2	
	感想												
	欠席報告					1						1	
	進捗報告								1			1	
	学習内容												
	報告											1	1
	感謝					1						1	
	満足感					1						1	
	報告												
	(連休)										1	1	
	簡潔記入					1						1	
	宣言												
挨拶													
(最後)											1	1	
感想													
(授業											1	1	
総括)													
感想													
(担当教員											1	1	
との対話)													
担当教員	ツール説明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
	挨拶	2	1					1			1	5	
	自己紹介	1	1			1	1					4	
	目標の喚起	2	1								1	4	
	激励	1										1	
合計		13	2	21	1	4	5	2	11	5	59		

なお、カテゴリ名の「メッセージの文言」とは、相手が記述した内容を前提(起因)として記述された返信内容であり、相手の記述内容を転記(復唱)することで確認(強調)したり、相手の記述内容に対する共感や同意を表明したりする

記述内容のことである。また、カテゴリ名の「コミュニケーションソフト」とは、SC で用いた iCon に関する記述内容のことである。主に担当教員が最初のメッセージで iCon を説明している語句が抽出されている。

ほとんどのカテゴリ名には複数種類の特性が属しており、データ内の記述内容は多様だった。カテゴリ名の「自己開示」(312 件)が一番多く、授業での SC だが個人的な内容が多く記述されていた。カテゴリ名の「授業」「講義」「実習」「学習意欲」(合計 638 件)といった授業関連の内容も多く記述されていた。さらには、カテゴリ名の「非言語表現」「メッセージの文言」「社会的対応」(合計 461 件)といったコミュニケーションのテクニックに関連する記述も多かった。

3.1.2 ペア毎の比較

キーワード(カテゴリ名)を発信者毎に集計した結果を表 4 に示す。まず、発信者毎に一番多かったキーワード(カテゴリ名)に着目する。表 4 の中で「学習意欲」が一番多かった発信者は、A 組の受講生 A と担当教員、C 組の受講生 C と担当教員、E 組の受講生 E と担当教員、G 組の受講生 G の合計 7 名だった。また、「自己開示」が一番多かった発信者は、B 組の受講生 B と担当教員、D 組の受講生 D と担当教員、F 組の受講生 F、H 組の受講生 H と担当教員の合計 7 名だった。「学習意欲」が多かった群と「自己開示」が多かった群の概ね 2 つの群に分類できた。

次に、受講生と担当教員の立場の違いに着目する。表 4 の中で「x.小計(受講生)」と「y.小計(担当教員)」を比較すると、「自己開示」「授業」「講義」「実習」「学習意欲」「社会的対応」は概ね対等な件数だったが、一方で「メッセージの文言」は受講生側に比べて担当教員側が 10 倍以上、「非言語表現」は受講生側に比べて担当教員側が 3 倍以上多い件数だった。

3.2 抽出された対話パターン

3.2.1 全体的な特徴

抽出された対話パターンは、連鎖回数が 9 種類、発信者の組合せが 15 種類、シーケンスが 110 種類だった。対話パターンの連鎖回数の件数を集計した結果を表 5 に示す。1 回連鎖(89 件)が一番多く、次いで 0 回連鎖(59 件)が多かった。

3.2.2 ペア毎の比較

(1) 0 回連鎖の対話パターンの比較

対話パターン(0 回連鎖)をペア毎に集計した結果

を表 6 に示す。全てのペアで 0 回連鎖があった。発信者の組合せは「受講生」(37 件)が多かった。発信者の組合せの「受講生」の中では、シーケンスの「挨拶」(11 件)や「意気込み」(7 件)が多かったが、一部のペアに偏っている。また、シーケンスの「感想」(5 件)もやや多かったが、全てのペアで抽出されている訳ではない。一方で、発信者の組合せの「担当教員」の中では、シーケンスの「ツール説明」(8 件)が全てのペアで抽出されているが、これは SC で用いた iCon に関する説明である。

(2) 1 回連鎖の対話パターンの比較

対話パターン(1 回連鎖)をペア毎に集計した結果を表 7 に示す。全てのペアで 1 回連鎖があった。発信者の組合せの「受講生・担当教員」(84 件)が多かった。シーケンスには、1 つの要素から 2 つの要素への分岐(4 件)や、2 つの要素から 1 つの要素への収束(2 件)、2 つの要素から 1 つの要素に収束してそのはじめの片方の要素に別の 1 つ要素が連鎖(1 件)という構造もあったが、他の多くのシーケンスは単線(82 件)であった。また、シーケンスの「意気込み・目標の喚起」(10 件)と「挨拶・挨拶」(6 件)、「意気込み・解説」(4 件)、「学習成果・解説」(4 件)、「感想・解説」(4 件)がやや多かったが、全てのペアで抽出されている訳ではない。

(3) 2 回以上連鎖した対話パターンの比較

対話パターン(2 回以上の連鎖)をペア毎に集計した結果を表 8 に示す。全てのペアで 2 回以上の連鎖があった。発信者の組合せは「担当教員」で終わるもの(19 件)が多かった。シーケンスの中で要素が分岐する構造(5 件)もあったが、他の多くのシーケンスは単線(23 件)であった。また、シーケンスの「挨拶・挨拶・挨拶」(4 件)がやや多いが、全てのペアで抽出されている訳ではない。

4. 考察

4.1 キーワードの考察

3.1.1 に示した結果から、記述内容は「授業関連の内容」に次いで、「コミュニケーションのテクニック」と「個人的な内容」も多かった。加えて 3.1.2 に示した結果から、「学習意欲」が多かった群と「自己開示」が多かった群の概ね 2 つ

表 7 対話パターン(1回連鎖)のペア毎の集計

発信者の組合せ	シーケンス		ペア毎の対話パターンの件数						件数	発信者の組合せ	シーケンス		ペア毎の対話パターンの件数						件数			
	要素 1	要素 2	A組	B組	C組	D組	E組	F組			G組	H組	要素 1	要素 2	A組	B組	C組	D組		E組	F組	G組
受講生・担当教員	意気込み	目標の喚起	1	1	1		4	1	2	10	有用性	目標の喚起			1						1	
	挨拶	挨拶	1	2	1	1		1		6	発表評価機会	解説			1						1	
	意気込み	解説	1				2		1	4	期待感	解説	1								1	
	学習成果	解説						2	2	4	期待感	共感						1			1	
	感想	解説					4			4	期待感	目標の喚起	1								1	
	意気込み	練習の推奨	1						1	2	不安	解説	1								1	
	有用性	解説					1	1		2	不安	助言	1								1	
	寒い季節話	体調気遣い			1					1	不安	復習の推奨							1		1	
	自己開示(趣味)	好評価(趣味)								1	恐怖心告白	共感	1								1	
	趣味希望	共感		1						1	反省	目標の喚起								1	1	
	報告(靴破れ)	共感(靴破れ)								1	失敗	推測							1		1	
	報告(年末年始)	目標の喚起								1	制作目標	評価							1		1	
	報告(おみくじ)	共感(おみくじ)								1	意気込み	歓迎	1								1	
	意見(葛根湯効果)	考え開示(葛根湯使用)								1	意気込み	助言									1	1
	印象(担当教員趣味)	計画開示(趣味)								1	意気込み	個別対応提案									1	1
	雑談(ボッキーの日)	雑談(ボッキーの日)								1	意気込み	質問					1					1
	体調の気遣い	体調の気遣い			1					1	制作目標	理解			1							1
	体調報告(親不知)	経験談(親不知)								1	参考意識	予告										1
	体調報告	体調気遣い			1					1	旅行報告	経験談			1							1
	風邪報告	助言		1						1	相互評価結果(低い)	興味										1
	謝罪(居眠り)	振り返り(単調授業)								1	好奇心	励まし										1
	学習歴	驚き		1						1	意気込み	目標の喚起	1									1
	苦手意識	質問の推奨								1	心配(担当教員風邪)	感謝										1
	苦手意識	熟考の推奨								1	助言(栄養ドリンク)											1
	苦手意識	目標の喚起								1	報告(キャンプ)	助言										1
	授業評価	指導満足感	1							1	謝罪(居眠り)	関連性指摘										1
	授業評価	冷や汗顔文字	1							1	自己紹介	自己紹介										1
	質問	解説								1	質問	結果報告			1							1
	質問	助言								1	目標の喚起	意気込み	1									1
	質問	助言								1	個別対応提案	感謝				1						1
疑問	解説								1	緊張感	結果報告			1							1	
感想(作図)	高評価(作図センス)								1	小計(右の段)				6	7	3	0	1	2	3	6	28
相互評価結果(独創性高評価)	独創性高評価								1	合計				6	7	3	0	1	2	3	6	28
印象	解説								1					6	7	3	0	1	2	3	6	28
学習成果	目標の喚起								1					6	7	3	0	1	2	3	6	28
プレゼンセンス	経験談		1						1					6	7	3	0	1	2	3	6	28
テーマ報告	目標の喚起								1					6	7	3	0	1	2	3	6	28
小計(左の段)			6	7	5	1	11	9	9	13	61											

に分類できた。これらのことから、授業回毎の内容に合わせた対話があることはもちろんのこと、受講生と担当教員との間での対人(信頼)関係の構築が行われている可能性がある。

また、3.1.2 に示した結果から、担当教員による「非言語表現」と「メッセージの文言」が受講生に比べて多かった。このことから、担当教員は SC が行いやすい雰囲気作りを意識的に行っている可能性がある。

表 8 対話パターン(2回以上の連鎖)のペア毎の集計

連鎖回数	発信者 組合せ	シーケンス									ペア毎の件数								件数				
		要素1	要素2	要素3	要素4	要素5	要素6	要素7	要素8	要素9	A組	B組	C組	D組	E組	F組	G組	H組					
2	受講生・ 担当教員 ・受講生	挨拶	挨拶	挨拶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2		
		苦手意識 開示	推測と冗 談	原因と反 応	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
		練習報告 期待感	助言	提出報告	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
	担当教員 ・受講生 ・担当教員	挨拶	挨拶	挨拶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	
		自己紹介	継続履修 出生地開 示	歓迎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
		自己紹介	—	共感	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
		自己紹介	部活開示 趣味開示	経験談	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	受講生・ 受講生・ 担当教員	連絡	報告	共感	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
	3	受講生・ 担当教員 ・受講生 ・担当教員	報告 (歯痛 影響)	提案 (授業 対策)	報告 (歯医者 治療)	助言 (歯の ケア)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
			連絡 (学園祭)	質問 (学園祭)	希望 (来年の 学園祭)	助言 (時間の 使い方)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
部活宣伝			経験談	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
受講生・ 担当教員 ・受講生 ・担当教員		—	報告依頼	結果報告 余談	共感 羨む	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		—	—	構想報告	応援	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
		関連雑談	助言 (雑談)	感想 (雑談)	共感 (雑談)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		雑談 (鹿児島)	質問 (鹿児島)	回答 (鹿児島)	期待 (鹿児島)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		経験談 (イベント)	提案 (イベン ト)	問題点予 想 (イベ ント)	助言 (仕事と 遊び)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		感想 (他の 授業)	共感 (他の 授業)	印象 (他の 授業)	冗談(当 該授業と の関連)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		欠席報告	心配	自己開示	助言	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
担当教員 ・受講生 ・担当教員 ・受講生	自信 (課題)	質問 (課題)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	印象(課 題と学 部)	説明(進 学経緯)	解説 (大学で の学び)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
	意気込み	質問の 推奨	対応の 依頼	質問の 歓迎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
	意気込み (他科目)	質問 (他科目)	回答 (他科目)	目標の喚 起(他科 目)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	
4	担当教員 ・受講生 ・担当教員 ・受講生	自己紹介	履修報告 (他科目)	能動的 授業 宣言 (他科目)	意気込み (他科目)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
4	受講生・ 担当教員 ・受講生 ・担当教員 ・受講生	意気込み	助言	意気込み	目標の喚 起	感想	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
5	受講生・ 担当教員 ・受講生 ・担当教員 ・受講生 ・担当教員	趣味懂れ	解説	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
		—	質問	—	情報提供	感想共有	共感	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
		—	—	趣味回答	自己開示	歓喜	公言	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	発想法興 味	質問 (趣味)	回答 (趣味)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
—	発想法 解説	意気込み	目標の喚 起	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
6	※1	挨拶	挨拶	挨拶	感想	感想	目標の喚 起	感想	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
7	※2	連絡 (旅行)	質問 (旅行)	報告 (旅行)	質問 (印象)	感想 (グロー バル)	質問 (グロー バル)	報告 (外国人)	印象 (外国人)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
8	※3	意気込み (他科目)	内容質問 (他科目)	課題説明 (他科目)	課題感想 (他科目)	他受講生 反応(他 科目)	目標喚起 (他科目)	単位条件 説明(他 科目)	単位条件 感想(他 科目)	課題追加 説明(他 科目)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	
合計											1	3	6	1	3	5	6	3	28				

※1 受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生
 ※2 受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生・担当教員
 ※3 受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生・担当教員・受講生

4.2 対話パターンの考察

3.2.1 に示した結果から、対話様相は1回連鎖が多かった。加えて3.2.2 に示した結果から、「受講生・担当教員」の発信者組合せが多かった。これらのことから、授業回を跨いで続く対話よりも、授業回毎に区切られた対話になっている可能性がある。

また、3.2.2 に示した結果から、シーケンスを構成する要素は、いくつかの限られた組合せに収束しているよりも、多様で異なる組合せであることが多かった。このことから、担当教員は単純に繰り返す対話に陥らないように、授業回毎の内容や個々の受講生の状態に合わせた丁寧な対話を行っている可能性がある。

5. まとめ

本稿では、SC のデータ(8 ペア分)に、KeyPaSS を適用した結果を踏まえて、ペアごとの共通点や違いを議論した。

KeyPaSS によって抽出されたキーワードからは、授業回毎の内容に合わせた記述はもちろんのこと、受講生と担当教員との間での対人(信頼)関係の構築が行われている可能性が示唆された。また、担当教員はSCが行いやすい雰囲気作りを意識的に行っている可能性が示唆された。

一方で、KeyPaSS によって抽出された対話パターンからは、授業回毎に区切られた対話になっている可能性が示唆された。また、担当教員は単純に繰り返す対話に陥らないように、授業回毎の内容や個々の受講生の状態に合わせた丁寧な対話を行っている可能性が示唆された。

今後は、今回の結果をさらに詳細に分析していく。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 26330405,15K01012 による。

参 考 文 献

- (1) 鈴木克明：“多人数講義における双方向コミュニケーション”，大学授業の技法，pp.240-243，有斐閣，東京(1997)
- (2) 織田揮準：“「大福帳」の試み”，大学授業の改善，pp.186-191，有斐閣，東京（1999）
- (3) 須曾野仁志，下村勉，織田揮準，小山史己：“授業での学習交流を目指した「電子大福帳」の開発と実践”，三重大学紀要，Vol.2006，No.26，pp.67-72(2006)
- (4) 向後千春：“e ラーニング授業でコミュニケーションカード「e 大福帳」を使う”，日本教育工学会研究報告集，Vol.2007，No.5，pp.297-300(2007)
- (5) 野崎真奈美，水戸優子，渡辺かづみ：“計画・実施・評価を循環させる授業設計”，医学書院，東京（2016）
- (6) 斐品正照，大河雄一，三石 大，三池克明，浅羽修丈：“シヤトル型テキストコミュニケーションの質的分析手法の提案”，教育システム情報学会研究報告，Vol.31，No.6，pp.173-180（2017）
- (7) 斐品正照，浅羽修丈，三池克明，大河雄一，三石 大：“シヤトル型コミュニケーションを対象とした質的分析手法の分析能力の検証”，教育システム情報学会研究報告，Vol.32，No.2，pp.35-42（2017）
- (8) 斐品正照，浅羽修丈，三池克明，大河雄一，三石 大：“シヤトル型コミュニケーションを対象とした質的分析手法の提案と試行”，教育システム情報学会第 42 回全国大会論文集，pp.15-16（2017）
- (9) 斐品正照，浅羽修丈，大河雄一，三石 大：“シヤトル型コミュニケーションの KeyPaSS による質的分析の試み”，教育システム情報学会研究報告，Vol.33，No.2，pp.23-29（2018）
- (10) Hishina, M., Miike, K., Asaba, N., et al.：“Study on Effects of Text Decoration for a Text Based Communication Tool in Education”，HCII 2013LNCS 8004，pp.565-574(2013)
- (11) 斐品正照，浅羽修丈，三池克明，大河雄一，三石 大：“テキストコミュニケーションツール“iConversation”を介した教員の対応とその効果の分析”，人工知能学会研究会資料，SIG-ALST-B401，pp.1-8（2014）
- (12) 斐品正照，浅羽修丈，三池克明，大河雄一，三石 大：“テキストコミュニケーションツール“iConversation”に記録された受講生の授業に対する印象とメッセージの分析”，教育システム情報学会研究報告，Vol.29，No.5，pp.51-58（2015）
- (13) 大谷 尚：“4 ステップコーディングによる質的データ分析手法 SCAT の提案”，名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要，Vol. 54，No. 2，pp. 27-44（2008）
- (14) 大谷 尚：“SCAT：Steps for Coding and Theorization”，感性工学，Vol.10，No.3，pp.155-160(2011)
- (15) Strauss, A.L., Corbin, J.M.：“Basics of Qualitative Research”，SAGE Publications, Inc., California (1990)（南裕子監訳，操 華子，森岡 崇，志自岐康子，竹崎久美子訳：“質的研究の基礎”，医学書院，東京（1999））