

シャ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

Proposal and Trial of a Qualitative Analysis Method for Shuttle-type Communication

斐品 正照^{*1*}, 浅羽 修丈^{*2}, 三池 克明^{*3}, 大河 雄一^{*4}, 三石 大^{*5}

Masateru HISHINA^{*1*}, Nobutake ASABA^{*2}, Katsuaki MIIKE^{*3}, Yuichi OHKAWA^{*4}, Takashi MITSUISHI^{*5}

^{*1} 東京国際大学 ^{*2} 北九州市立大学 ^{*3} 佐久大学信州短期大学部 ^{*4} 東北大学大学院 ^{*5} 東北大学

^{*1} Tokyo International University ^{*2} The University of Kitakyushu ^{*3} Saku University

^{*4} Graduate School of Educational Informatics, Tohoku University ^{*5} Tohoku University

Email: hishina@tiu.ac.jp, n-asaba@kitakyu-u.ac.jp, kuri@ei.tohoku.ac.jp, takashi.mitsuishi@cite.tohoku.ac.jp

あらまし：我々は、シャトル型コミュニケーション（SC）の言語データを対象とした質的分析手法を開発している。提案手法は、SCの言語データを、網羅的にかつ一貫した精度でキーワードと対話パターンに概念化する。我々は、大学の授業で採取した担当教員と受講生とのペアで交わされたSCの言語データを、複数ペア分に対して提案手法を試行した。本稿では、提案手法とその試行結果の概要を報告する。

キーワード：質的分析、テキストコミュニケーション、キーワード、対話パターン、SCAT

1. はじめに

我々は、現在、2 者が1 対1 で非同期にメッセージを交互に交わすシャトル型コミュニケーション（SC）の質的分析手法の開発を行っている。一般に、授業等における担当教員と受講生との間で交わされるSCは、学習意欲の向上が期待される⁽¹⁾が、一方で、その方略は必ずしも明確になってない。

そこで、我々は、SCの具体的な方略の構築に向けて、主に面接型調査の言語データからその潜在的な意味を概念化する既存の質的分析手法であるSCAT⁽²⁾をベースに、SCで交わされた言語データから当該メッセージの言及対象と発信者間の対話を概念化する質的分析手法のKeyPaSS (Keyword and dialogue Pattern of Shuttle-type communication analysis method based on SCAT)を開発した⁽³⁾。

2. 質的分析手法 KeyPaSS の提案

KeyPaSSでは、SCで採取した言語データを網羅的かつ一貫した精度で概念化するために、図1に示す<0>~<8>の手続きを段階的に進める。なお、図1の手続きは、以下の4点でSCATを改変している。

- ① 概念化の網羅性と一貫性の確保のために、分析過程を確認・修正できるように、各段階での手続きを逐一記録する「分析シート」(図2)を利用。
- ② メッセージ間の空いた時間に発信者毎に起きた事象の影響を意識できるように、ステップ<0>で発信者や発信日を併記。
- ③ メッセージの中にある全ての言及対象に着目して、それらを網羅的かつ一貫した精度で、キーワードに概念化できるように、ステップ<3>-(i)で、カテゴリ名、特性、次元の枠組み⁽⁴⁾を用いて検討・記入する「確認シート」(図3)を導入。
- ④ 複数メッセージを跨いで連続するテーマ等、対話中にある全てのテーマの連鎖に着目して、それらを網羅的かつ一貫した精度で、対話パターンに概念化できるように、まず、ステップ<6>と<7>の手続きを変更し、さらにステップ<7>で、連鎖回数、

発信者の組合せ、シーケンスの3種類の連鎖構造を検討・記入する「確認シート」(図4)を導入。

<0>セグメント化

全データを、1通のメッセージ毎、もしくは句点や改行で分割し、発信者や発信日等の情報も併記。

<1>着目する語句の明確化 (SCATと同様)

<0>の中から着目する語句を抜き出して記入。(言及対象と対話に関連しそうな全ての語句に着目)

<2>着目した語句の一般化 (SCATと同様)

<1>の語句を一般的概念(名詞句)に変換。

<3>データ外の概念による説明 (2段階に分解)

データ外の概念で<2>を説明する語句を記入。

(i)カテゴリ化と語句記述

全データ内で<2>の語句を比較しつつ、各語句をカテゴリ名、特性、次元の枠組みで捉え直して、それらを繋げた語句に変換。

(ii)フレーム・モデルを参照した検討

(i)の語句の全データ内での繋がりを、「現象→行為→帰結」の枠組みを参考に検討して、その要素を(i)に併記。

<4>浮上するテーマの記述 (3段階に分解)

<1>~<3>から浮上するテーマを記入。

(i)カテゴリ群化とキーワードの書き出し

1通毎のメッセージ内で、<3>-(ii)の繋がりの中で、特に繋がりが強い語句群(1つの話題を形成)を1つのカテゴリ群にまとめておき、その中のカテゴリ名、特性、次元に該当する語(キーワード)を書き出す。

(ii)小さなストーリーラインの記述

(i)のカテゴリ群毎に、書き出したキーワードを紡ぎ合わせたストーリーラインを検討して記入。

(iii)要約するテーマ(話題)の記入

(ii)のストーリーライン毎に要約するテーマを検討して記入。

<5>疑問・課題 (SCATと同様)

<1>~<4>での疑問や課題を記入。

<6>話題の関連図の作成

<4>-(iii)の各テーマが、単独か複数メッセージを跨いだ連鎖かを検討して、単独のテーマや、連鎖の間を矢印で繋いだテーマ群を表す関連図を記入。

<7>パターンの記述

<6>の関連図に記載されている単独・連鎖する話題群ごとに、連鎖回数、発信者の組合せ、シーケンスの枠組み(対話パターン)で捉え直して、各テーマを抽象化した語(シーケンスの要素の語)に変換。

<8>追求すべき点・課題 (SCATと同様)

さらに追求すべき点・課題を記入。

図1 新たな質的分析手法 KeyPaSS の手続き

[illegible]

図 2 KeyPaSS の分析シートと記入例

カテゴリ名	特性	次元	連鎖回数	組合せ	シーケンス	
受講状態	出欠状態	遅刻	0	受講生	意気込み	-
	持参物	忘れた			満足感	-
学習意欲	意気込み	頑張りたい		担当教員	挨拶	-
	満足感	嬉しい、楽しい			予告	-
	自信	不足				
講義	理解した内容	アプリ操作	1	受講生→ 担当教員	遅刻	注意喚起
	理解不足	一部			理解不足	教材提示
	難易度	難しい			達成	共感
					自信不足	激励

図 3 ステップ<3>-(i)の確認シートと記入例

メッセージで着目した語句群の連鎖 (ステップ<1>と<4>(i)より)		対話パターン (ステップ<7> と<7>の確認シートより)		シー ケン ス 件 数
記入者:受講生A	記入者:担当教員	連鎖 回数	組合せ シーケンス	
授業を遅刻しました すみませんでした	遅刻は気を付けましょう		受講生 遅刻	1
最初の授業の内容を聞いて なった	遅刻の分は、私のWebサ イトを見て復習しておい てください	1	担当 教員 理解 不足	1
授業の内容は全部理解 じゃなかった			教材 提示	
合計				2

表 3 複数ペア分の比較例 (カテゴリの割合)

記入者	メッセージで着目した語句 (ステップ<1>より)	キーワード (ステップ<4>(i)と(3)(i)の確認シートより)			カテゴリ名
		カテゴリ名	特性	次元	件数
受講生 A	授業を遅刻しました	受講状態	出欠状態	遅刻	1
	すみませんでした	社会的対応	謝罪	すみません	1
	最初の授業の内容を聞いてなかった	講義	聞けなかった箇所	開始時	2
	授業の内容は全部理解じゃなかった		理解不足	一部	
	先生の話し方がわかりやすい	教員	話し方	聞き取りやすい	1
	次回がんばります	学習意欲	意気込み	頑張りたい	1
		合計			6

3. KeyPaSS の試行結果

大学の授業 1 クラス（担当教員 1 名，受講生 24 名，計 13 回授業）で採取した SC の言語データのうち，受講生 A と担当教員とのペアで交わされた言語データに **KeyPaSS** を適用した結果の一部（第 2 回）を抜粋・集計したものを表 1（受講生 A のみ）と表 2（1 回の連鎖のみ）に，また，これに加えて，ステップ<3>-(i)で作成した確認シートを一致させながら，受講生 B と担当教員，および受講生 C と担当教員からなる複数ペアの言語データに対して **KeyPaSS** を適用した結果を表 3 に示す（カテゴリ名のみ）。

表 1 では、着目した語句が網羅的に概念化され、表 2 では、着目した語句群（話題）の連鎖が網羅的に概念化されたことが確認できる。また、表 3 に示したように、KeyPaSS では、生成する概念を共通化することで複数ペア間での比較を可能としている。

一方で、表 2 では、ステップ<4>-(i)でまとめた 1 つの話題（「授業を遅刻しました」と「すみませんでした」）が 1 つのシーケンスの要素（「遅刻」）に概念化されたが、これを 2 つの話題と捉えた場合、2

つのシーケンスの要素に概念化される．すなわち，KeyPaSS が生成する概念の粒度と内容は，ステップ<1>や<4>-(i)における粒度や内容に依存するという課題があることも確認できる．

4. まとめ

SC の言語データを対象にした質的分析手法の KeyPaSS を提案した。KeyPaSS を授業で採取した複数ペア分の言語データに試行し、概念化したキーワードと対話パターンの網羅性と一貫性を確認し、さらに可能性と限界を検証した。KeyPaSS は、分析で生成する概念の集計や比較を可能とする手法である。

謝辞 JSPS 科研費 26330405, 15K01012 の助成による。

参考文献

- (1) 例えば、野崎真奈美ら：“計画・実施・評価を循環させる授業設計”，医学書院，東京（2016），など
- (2) 大谷 尚：“SCAT：Steps for Coding and Theorization”，感性工学，Vol.10，No.3，pp.155-160(2011)
- (3) 斐品正照ら：“シャ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）
- (4) Strauss, A.L., Corbin, J.M.: “Basics of Qualitative Research”, SAGE Publications, Inc., California (1990)