



Title	セミフォーマルなテキストコミュニケーション授業の提案：「メディア技法と表現リテラシー」の授業に向けて
Author(s)	伊藤, 京子
Citation	Communication-Design. 2008, 1, p. 83-106
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/8331
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

セミフォーマルな
テキストコミュニケーション授業の提案
—「メディア技法と表現リテラシー」の授業に向けて

Text-based semi-formal type communication lesson: from the class of
"Media-related Techniques and the Ability to Communicate"

伊藤京子
大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター／大阪大学大学院 基礎工学研究科

Kyoko Ito
Center for the Study of Communication-Design, Osaka University/
Graduate School of Engineering Science, Osaka University

テキストコミュニケーション

Text-based communication

セミフォーマル

Semi-formal type

メーリングリスト

Mailing list

|抄録

インターネットやパソコン、携帯電話の普及により、私達の日常のコミュニケーション手段は、変化している。本稿では、「メディア技法と表現リテラシー」の一環として、コンピュータ上のテキストを介したコミュニケーションのあり方を考えるための、大学教育の場を提案する。具体的には、4人1グループで、「説得」と「合意形成」を目的とした、メーリングリスト形式の演習を検討した。提案した枠組みを実際に大学教育の現場で授業として実施した。結果として、テキストコミュニケーションの観点や、交渉・合意形成の観点から、コミュニケーションのあり方を考える機会を提供でき、テキストコミュニケーションを学ぶ場を形成するための課題が示された。

|Summary

The spread of the Internet, personal computers, cellular phones, and so on, has been leading the change of our daily life communication. In this paper, a place of the academic education is proposed to think about the way of communication through the text on the computer. Concretely, a maneuver of the mailing list form to aim at "Persuasion" and "Consensus building" by one group every four people is considered. The proposed frame was actually conducted as a class on the site of the academic education. The results have showed that the chance to think about the way of text-based communications was able to be offered to the participants from the viewpoint of the text communications, and the persuasion and the consensus building. In addition, some challenging topics have been shown.

はじめに

電子機器を用いたコミュニケーションの形態は、日々変化している。平成18年度の総務省による社会生活基本調査（総務省統計局[2006]）によると、過去1年間にインターネットを用いた人数は、6750万人、人口に占める割合は、ほぼ60%である。男性は、15～19歳が88.2%、女性は20～24歳が92.3%と、最も利用割合が大きい。インターネットの利用の中では、「電子メール」の利用が49.1%と最も利用割合が大きい。

特に、10～20代の若い世代では、コンピュータなどの電子機器にじみがあり、電子メールだけでなく、「チャット」、「ブログ」や「ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）」などの、インターネットを介した多様な形態のコミュニケーションツールが利用されている。日本国内最大のSNSサービスを提供するmixi（ミクシィ）の利用者数は、2007年5月に1000万人を超えており、20代の利用者が多い（mixi[2007]）。インターネットの利用は、パソコンだけでなく、携帯電話も利用されている。総務省の平成19年度版情報通信白書（総務省[2007a]）によると、インターネットに接続する際に利用する機器は、パソコンと携帯電話・PHSの両方を利用する人が6099万人と最も多く、パソコンのみ利用している人が1627万人、携帯電話・PHSのみの人が688万人となっている。一般生活だけでなく、企業でも企業内通信網・企業間通信網の利用は増加している（総務省[2007b]）。あるインターネット調査の結果では、ホワイトカラーを対象とした場合、ビジネスコミュニケーションの中で電子メールの占める割合は約80%である、と示されている（Internet Watch [2006]、@IT[2006]）。

インターネットの普及、携帯電話やパソコンの利用、電子機器を用いたコミュニケーションサービスの多様化は、個人の生活やビジネス分野でのコミュニケーション形態の大きな変化へつながっている。これらの状況の中で、新しい世代を担う大学生・大学院生に、電子ネット

ワークを介したコミュニケーションの特徴を考えてもらい、社会の中で適切な利用方法を検討する機会を提供することは重要である。

本稿では、大学教育における電子ネットワークを介したコミュニケーションに関する演習形式の授業を提案する。情報通信技術の発展により、電子ネットワークを介したコミュニケーションは、コンピュータテキスト（以下、テキスト）を中心とした「文字」を介したものだけでなく、音声や動画像を利用するものもある。本稿では、現時点での形態と比較して最もよく用いられていると考えられる、電子メールを中心とした、「文字」を介したコミュニケーションに着目する。文字を介したコミュニケーションは、その急激な利用の増加にも関わらず、教育現場でその利用方法を検討する枠組みが、現時点ではほとんど提案されていない。文字を介したコミュニケーションの特徴を理解し、どのような場面で有効に活用できるのか、利用の際に注意すべき点などを検討する機会を、教育現場で提供することは新しい試みであり、重要なである。さらに、文字を介したコミュニケーションのあり方への意識は、対面のコミュニケーションにおけるバーバルとノンバーバルのチャネル利用の理解への発展が予想される。この理解は、コミュニケーションとは何かを考えるきっかけを与え、コミュニケーションデザインへの考察が期待できる。

以下、第2章では、大学教育におけるテキストコミュニケーションの場の検討に向け、現在のテキストコミュニケーションツールの現状を見据え、大学生・大学院生のテキストコミュニケーションの実際を検討する。そして、テキストコミュニケーションの教育の場を検討する。第3章では、テキストコミュニケーションの授業の提案に向け、その目的と設定を述べる。第4章では、提案した授業の実施に関して、設定、方法、結果、考察を述べる。

検討：大学教育におけるテキストコミュニケーションの場

本章では、大学教育におけるテキストコミュニケーションを学ぶ場を検討するために、まず、テキストを介したコミュニケーションの現状を概観する。次いで、現在の大学生・大学院生の現状を知るために、大学生・大学院生がどのようにテキストを介したコミュニケーションを行っているかを調べる。その結果を踏まえ、大学生・大学院生のテキストコミュニケーションの教育方法を検討する。

2.1 方法の多様化：テキストコミュニケーションの現状

本節では、コンピュータを用いたテキストコミュニケーションの方法の現状を検討する。

電子ネットワークの普及と情報技術の発展により、コンピュータを利用したコミュニケーションツールは大きく発展しており、様々な形態がある。ここでは、日常的に多くの人に利用されているテキストを介したコミュニケーション形態を検討する。

インターネットを介したテキストコミュニケーションの分類として、「時間」と「対象」がある。「時間」は、即時的であるか、遅延が許されるか、すなわち、「同期」と「非同期」で分類する。「対象」は、コミュニケーションの対象が、1人であるか多数であるかの観点から、「1対1」、「多対多」、「1対多」に分類する。しかし、コミュニケーションソフトウェアの機能の多様化に伴い、それぞれのソフトウェアを「時間」や「対象」の観点から単純に分類することは、現在困難である。

主なコミュニケーション形態を以下に説明する。

「電子メール」は、郵便の電子メッセージ版であり、郵便と同様に、文書に宛名（電子メールアドレス）を指定して、相手にその文書を送信するシステムである。通常は、1対1でやりとりを行う私信である。

多対多の利用方法の1つに「メーリングリスト」、1対多の利用方法の1つに「メールマガジン」がある。

「チャット」は、インターネットの利用者同士が画面上で文字を使ってリアルタイムに会話すること、もしくはそのシステムを示す。チャットでは、複数の参加者が同時に会話することが可能で、1人の発言は全員にモニタされる。最近では、音声会話が可能なサービスも提供されはじめている。

「ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）」は、人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型のサービス、もしくはそのサービスを提供するWebサイトを示す。友人や知人とのコミュニケーションを円滑にする手段や場を提供すること、趣味や嗜好、居住地域、出身校、または「友人の友人」などのつながりを利用して、新たな関係を構築する場を提供する。既存の参加者からの招待がないと参加できないサービスもある。

「ブログ」は、日々更新される日記的なWebサイトを示す。個人や複数のグループで運営される場合がある。内容は、個人の日記の場合や、時事ニュースや専門的トピックの分析・意見表明の場合がある。多くのブログには、読者が記事にコメントを投稿できる掲示板的な機能や、別のブログの関連記事にリンクする「 トラックバック」機能がある。

「電子掲示板（BBS）」は、多対多の情報伝達を可能にするシステムで、構成が掲示板に似ていることから「電子掲示板」または「BBS（Bulletin Board System）」と呼ばれる。ある利用者が電子掲示板にメッセージを書き込むと、それはグループ全員に見えるようになる。それを見たグループの他の利用者は、そのメッセージに対してさらに掲示板に返答を書き込むことができ、この返答も他の利用者全員に公開される。

2.2 事例：

大学生・大学院生のテキストコミュニケーション形態の実際

本節では、大学生・大学院生のテキストコミュニケーションの実際を検討するため、理系の大学生・大学院生複数名を対象とした調査の方法と結果を述べる。

対象は、日常的にコンピュータを利用できる環境にある大学生・大学院生とする。ここで、生活環境が異なれば利用実態が異なることが予想されるため、今回の調査では、普段、類似の環境で生活する学生を対象とし、特定の環境で生活する同様の属性の学生が、どのような利用実態であるか、を検討することとする。質問内容は、日常的にテキストコミュニケーションを用いる主な形態と、その利用頻度とコミュニケーションの相手とする。調査方法は、簡易な聞き取りとする。実施に際して、日常的に利用しているテキストコミュニケーションの形態を挙げてもらい、次いで、その利用頻度と相手を尋ねる。

以下、調査結果をまとめる。

- 調査対象：理系の男子大学生・大学院生15名（平日の朝～夕方まで大学の研究室に通う。研究室では、各自が自分用として利用できる机とパソコン1台が用意されている。パソコンは、インターネット常時接続可である。）
- 調査方法：口頭での聞き取り。1人あたり10～15分程度。
- 調査結果：
 - (1) 主に利用している形態は、携帯電話メール（15名）、パソコンの電子メール（15名）、SNS（9名）、チャット（8名）となった。ブログを読む、電子掲示板を利用する、との回答が数名ずつあった。
 - (2) 携帯電話メール、チャットは、ほぼ全員が友人、もしくは家族とのコミュニケーションツールとして利用していた。SNSの相手は、友人との場合と、知らない人との場合があった。パソコンの電子メールは、友人とのコミュニケーションにはほとんど利用しない、とほぼ全員が回答した。
 - (3) 携帯電話メールは、1日中、即時的な対応が可能とほぼ全員が回答した。パソコンのメールは、1日に1～5回程度チェックする、との回答が多く（13名）、1日中チェックしている、との回答もあった（2名）。SNSは、1日に1～6回程度チェックするとの回答となった（9名）。全員がパソコンでチェックしていた（9名）が、携帯でもチェックするとの回答があった（2名）。
 - (4) 携帯電話メールの利用目的は、主に連絡（6名）、主に雑談（4名）、連絡と雑談（5名）となった。1日の利用は、5通程度の送受信（1通の受信と1通の送信のペア）が多く（7名）、そ

の他、0～1送受信（3名）、8～10送受信（5名）となった。パソコンのメールは、大学からの連絡や企業からのダイレクトメールの受信が多く、受信件数は1日数通～数10通となった。送信件数は、ほぼ0との回答が多く（9名）、残りは、1～5通となった（6名）。チャットの利用相手は、友人がほとんどであり、1日1回程度～1ヶ月に1回程度だった。SNSは、日記を書く場合（4名）と書かない場合があり、1日1～6回程度チェックしているとの回答だった。

今回の調査では、対象を生活パターンが比較的類似している理系男子学生とし、パソコンとインターネットの利用が日常的に可能な状況にある人々とした。

前述の結果より、携帯電話メール・SNS・チャットは、主に友人や家族とのコミュニケーションツールとして利用されている。一方で、パソコンの電子メールは、大学からの連絡やダイレクトメールなどの受信のみの利用が主であった。携帯電話メールは即時的に反応するとの回答が全員から得られ、「携帯電話メールはすぐに反応があるが、パソコンのメールは返事がこないので連絡にはつかえない」との意見がでた。携帯電話メールの送信件数は0～10通程度であったが、「携帯で長いメールを入力することは面倒なので、長くなるとパソコンを利用することもある」との意見が複数得られた。

以上より、限られた状況にある理系の男子学生のテキストコミュニケーションの現状として、15名に対する調査結果より、以下の傾向が見受けられた。

- 携帯電話メールとパソコンの電子メールの利用方法の違いに関して、携帯電話メールは主に友人同士の私的なやりとりに用いられ、文字数の少ない即時的なコミュニケーションツールとして利用されている。一方で、パソコンの電子メールは、携帯電話メールと比較して、コミュニケーションツールとしての利用が活発にされておらず、特に、送信はほとんど行われていない。
- 利用方法の類似の観点から、携帯電話メールに加えて、チャット、SNSは、主に友人を中心としたやりとりに用いられ、友人同士の「会話」のツールとして利用されている。

2.3 教育の場の提供：

テキストを介したセミフォーマルなコミュニケーション

前節では、大学生・大学院生のテキストを介したコミュニケーションの実際に關して、調査結果を述べた。

携帯電話メールとパソコンメールの使い分けについて、平成19年度版情報通信白書によると(総務省[2007a])、時間帯や気楽さの点から使い分けている人が4割程度、相手・内容・軽さの点から使い分けている人は、半数以上となっている。コミュニケーションのツールや形態の多様化により、様々な使い分けが浸透している様子が見受けられる。

ここで、人と人とのコミュニケーションにおいて、一般に組織や集団におけるコミュニケーションは、「予定調和的・固定された参加者・固定された議題・限られた内容」のフォーマルコミュニケーションと、「偶発的・ランダムな参加者・議題の広がり・豊富な特徴」のインフォーマルコミュニケーションに分類される(Fish et al. [1990])。フォーマルコミュニケーションは、目標達成のための合理的な論理によって成り立つ場合が多い。一方で、インフォーマルコミュニケーションは内容がより柔軟であり、緩やかな社会的関係の構築に重要な役割を果たしている場合が多い(爰川[1999])。

前述の大学生・大学院生を対象にした調査結果、そして、携帯電話メールとパソコンメールの使い分けから、大学生・大学院生は、気楽さがある友人らとのコミュニケーションツールとして、携帯電話メールを利用することは多く、インフォーマルなテキストコミュニケーションに馴染んでいる様子が見受けられる。一方で、友人・家族以外とのコミュニケーションツールとして、電子メールは活発に活用されておらず、フォーマルなテキストコミュニケーションの場が提供される機会は、多くないことが予想される。

しかし、前述のように、ホワイトカラーのビジネスコミュニケーションでは、電子メールの利用が約8割を占める、との調査もあり、今後、電子メールを中心とした、フォーマルなテキストコミュニケーションの活用は、時間の有効活用や記録の観点からも、ますます盛んになることが予想される。大学教育の中でも、近い将来、社会の様々な場でテキストコミュニケーションを利用する可能性の高い学生に対して、テキストコミュニケーションの特徴を考え、活用する授業の提供は重要である。

テキストコミュニケーションの状況は、多様である。相手をよく知っている場合もあり、知らない場合もある。コミュニケーションの目的が明確な場合も、曖昧な場合もある。互いの関係性が明確な場合も、そうでない場合もある。相手の専門性や知識の有無が明らかな場合も、そうでない場合もある。そして、話し合っている内容について、互いの認識が合致している場合も、ずれている場合もある。

本稿では、このようなテキストコミュニケーションの状況を模擬する場を設定し、フォーマルとインフォーマルの中間となり得る、テキストコミュニケーションの場を提供することを検討する。大学教育の中で、直接面識のない、友人以外の学生とのテキストコミュニケーションは、このような「セミフォーマル」なコミュニケーションの場の形成につながり、テキストコミュニケーションの特徴や活用を考える、新しい授業の提案になり得ると考える。

3

提案：セミフォーマルなテキストコミュニケーションの授業

本章では、大学教育におけるセミフォーマルなテキストコミュニケーションのあり方を考える機会を提供するための授業について検討する。まず、テキストを介した授業の目的を検討し、次いで、授業の実施に向け、授業の枠組みやコンテンツを検討する。

3.1 目的

情報通信技術の発展と普及に伴い、テキストコミュニケーションは、社会において幅広く利用されている。将来、社会で活躍することが期待される大学生・大学院生に、自分のテキストコミュニケーションの方法を見つめる機会を提供し、自分の意図を適切に表現することの難しさや、他者の意見を適切に解釈し、話し合いを進めることの大変さを

体験してもらうことは、有意義である。そして、その体験から、テキストコミュニケーションの特徴を考えてもらい、自らのテキストコミュニケーションのあり方に気づくことが、重要である。

以上より、提案する授業の目的を、テキストコミュニケーションの体験を通して、テキストコミュニケーションの特徴を知り、その利用方法、可能性、限界を検討してもらう機会を提供することとする。特に、コミュニケーションのタイプとして、大学生・大学院生に必要であり、普段体験することが少ないと予想される、「対話型」のセミフォーマルなコミュニケーションの場を提供することとする。

3.2 設定

上記の目的に向けた授業設定として、テキストコミュニケーションを体験してもらい、その特徴を考えてもらうための、全体の枠組み、内容を検討する。

まず、全体の枠組みを検討する。コンピュータを用いたテキストコミュニケーションには、第2章で述べたように、電子メール、チャット、SNSなど、様々な形態がある。この中で、フォーマルなコミュニケーションに比較的用いられやすいのは、電子メールである。2.2より、大学の研究室で日常を過ごす理系学生は、電子メールをあまり利用しておらず、特に送信は、ほとんどしていない様子が見受けられた。セミフォーマルなコミュニケーションの場を提供し、テキストコミュニケーションの特徴を知ってもらう観点から、今回は、電子メールを用いたテキストコミュニケーションの場を提供することとする。

次いで、提供した場でのコミュニケーション内容を検討する。まず、セミフォーマルなコミュニケーションの「対象」として、「1対1」、「1対多」、「多対多」が考えられる。電子メールを用いたテキストコミュニケーションでは、それぞれ主に、通常のメール、複数人への案内やメールマガジン、メーリングリストに対応する。この中で、人間同士のコミュニケーションの観点から、様々な状況を提供し、テキストコミュニケーションの特徴を知り、自分の意見を表現する難しさや他者の意見を解釈する大変さを体験する機会として、今回は、「多対多」のコミュニケーション形態である、メーリングリストの形式を選択する。

メーリングリストは、単に意見を述べ合う「発散型」のコミュニケーションとしての場の利用や、何らかの結論をだす「収束型」のコミュニケーションの場としての利用が可能である。また、複数の人への連絡事項の伝達や、限られた組織内での意見交換の場としても用いられる。今回は、メーリングリストの利用方法として、以下の2つの状況設定を選択する。

- 説得
- 合意形成

「説得」は、他者に何らかの内容を認めてもらい、その内容を了解してもらうためのコミュニケーションである。通常の「1対1」のコミュニケーションでも頻繁に行われるが、3人以上のメーリングリストの場合、「1対1」とは異なり、ある個人とのやりとりが他の参加者にも公開され、そのやりとりが他の参加者に影響を与える可能性を意識しながら、個々の参加者とのやりとりを進めることが必要になる。説得の場面を通して、説得する側は、自分の意見を理解してもらう難しさを体験でき、説得される側は、説得する側の意見を理解し、適切な反論を表現する体験ができる機会が提供されることが期待できる。

「合意形成」は、メーリングリスト上で、3人以上の合意形成を対象とする。与えられたトピックに対して、全員の合意を得ることが重要になるが、与えられた時間内に全員の適切な合意を得ることは非常に難しい。合意形成の体験を通して、自分の考え方の表現方法、他者の意見の受け入れ、全体の進行など、テキストコミュニケーションの多くの特徴を意識する機会が提供されることが期待できる。

3.3 方法

前述の2つの状況設定に対応して、メーリングリストを用いてテキストコミュニケーションを進めるための具体的な方法をそれぞれ検討する。それぞれの状況をわかりやすくするために、ゲーム形式の方法を検討する。

(1) 説得

説得の状況設定を提供する方法として、今回は、環境問題などを

対象として利用される「説得納得ゲーム」(杉浦[2003a]、杉浦[2003b])の枠組みに着目する。説得納得ゲームでは、説得者と納得者に分かれ、ロールプレイングで与えられたトピックに関して、説得者が説得する。この枠組みを利用して、メーリングリスト上での説得体験の提供を検討する。

具体的には、まず、説得する側の状況を設定する。今回は、以下の内容を準備することとする。

「研究室で、これまで紙コップを使っていた。飲みかけのコップがよく放置されている。これからは、研究室に名前いりのコップをもってきてほしい。」^{*1}

上記の設定は、大学の研究室とし、参加者は研究室に所属する大院生とする。このシナリオを用いて、以下の流れで電子メールを送信することとする。

- (i) 説得者が、あらかじめ用意された上記の内容に基づく「説得の第1メール」を送信する。
- (ii) 説得者以外の参加者は、5分以内に、「説得の第1メール」に反対する「反応の第1メール」を送信する。
- (iii) 説得者は、それぞれの「反応の第1メール」に、投稿された順に回答する。
- (iv) 説得者以外の参加者は、回答メールに対して、納得した場合は、「納得した」と返信する。納得しなかった場合は、「納得できない。なぜなら、～」と返信する。

ゲーム形式として、説得できた人が多い場合を「勝ち」とする。

(2) 合意形成

合意形成の状況設定を提供する方法として、今回は、各種の研修や社会心理学の演習で用いられる「NASAゲーム」(Hall [1971])の枠組みに着目する。NASAゲームは、月面着陸を目指した宇宙飛行士が不時着した状況を想定し、与えられた15種類の物品の重要度を、合意形成により決定するゲームである。このゲームには、物品の重要度に関する「正解」があり、個別に決定した重要度と合意形成による重要度について、「正解」との誤差をそれぞれ比較し、合意形成のあり方を検討するゲームである。

NASAゲームの枠組みを利用し、以下の流れで合意形成を進めもらうこととする。

*2
問題文は、NASAゲームの状況設定に関する内容を、平田オリザ氏が改変した文章を利用する。

- (i) 各自、問題文を読み、15種類の物品の重要度を決定する。
- (ii) メーリングリスト上での合意形成を始める際、まず、各自が順位を決定した後、全員の順位の平均を算出し、それを基に、15種類の物品の重要度を全員の合意で決定する。
- (iii) 「正解」を配布し、各自が決めた重要度の「正解」との誤差と、全員で合意した重要度の「正解」との誤差を算出する。

4

実施：テキストを介したコミュニケーション授業

本章では、第3章で提案した、テキストを介したコミュニケーション授業として実施する。今回の実施では、提案した方法を用いてテキストコミュニケーションの機会を提供することにより学生がどのようなコミュニケーションを行うか、また、その機会より何を学ぶことができたか、を発見的に検討することを主たる目的とする。加えて、全体の枠組みについて、今後の課題を検討する。

以下、その設定、方法、および結果を述べる。

4.1 設定

本節では、第3章で提案したテキストを介したコミュニケーション授業の実施に際して、授業の設定を検討する。3章で提案した「説得」を演習1、「合意形成」を演習2とする。

まず、各グループの人数は、議論をするのに適切だとされている6人(日本生態系協会 [2001])を踏まえ、互いに相手がわからない点を鑑み、4～6人を検討する。演習1と演習2の人数を検討するために、予備的に5

名で実施してみたところ、説得者の返信が追いつかない状況が見受けられた。また、5名のテキストコミュニケーションは、煩雑である様子が見受けられた。次いで、4名で予備的に実施してみたところ、5名と比較して、説得者の対応にゆとりが見受けられた。これより、演習1、演習2とともに、1グループの人数を4名とする。

次に、テキストコミュニケーションの実施形態を検討する。第3章の提案で、電子メール利用の中でも、特にメーリングリストの利用に着目している。メーリングリストを授業中に実施するに際して、Webブラウザから利用できる電子掲示板を用意し、メーリングリストに見立てる。電子掲示板の表示形式として、スレッド形式と時系列形式を用意する。メーリングリストの利用は、一般的には非同期であるが、授業の限られた時間の利用として、同期的な利用方法を選択することとする。

テキストコミュニケーションの特徴や課題を考えてもらう方法として、演習1と演習2のそれぞれの後に、ふりかえりの時間を用意することとする。ふりかえりでは、それぞれの演習を行ったグループごとに話し合ってもらい、話し合いの結果を全員に向けて紹介することとする。

4.2 方法

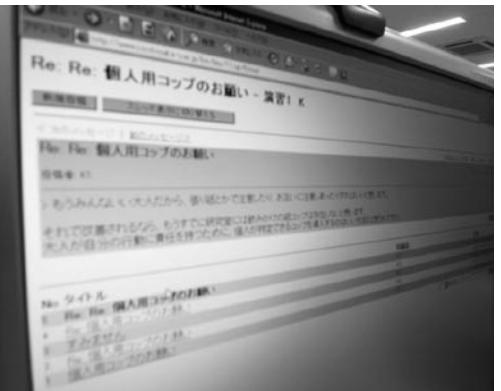
大阪大学コミュニケーションデザイン・センターの授業科目「メディア技法と表現リテラシー」の中で、2コマ連続の180分間で実施する。180分の中で、演習1の実施とふりかえりを、それぞれ35分、20分、演習2の実施とふりかえりをそれぞれ85分、20分とする。

演習1、演習2の実施内容に関して、演習1は、4人1グループ、説得者指定、入力時間35分、ふりかえりテーマ「人を説得するための教訓は何か?」とする。演習2は、4人1グループ、役割分担指示なし、入力時間45分、ふりかえりテーマ「合意形成ゲームに勝つための1番大切なポイントは何か?」とする。演習1と演習2のグループは、別のグループをつくることとする。グループのメンバーは、議論中は相手が誰かがわからないが、議論後には対面で話し合うことを、あらかじめ伝えておく。

なお、本演習が研究の一環であることは、事前に学生に説明され承諾を得ている。



[図1] 演習の様子



[図2] 演習中のコンピュータの提示画面

[表1] 演習1の結果

グループ名	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K
理系	3	2	3	2	4	4	3	4	3	4	2
文系	1	2	1	2	0	0	1	0	1	0	0
人数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
全体発言数	20	14	24	12	21	20	17	23	15	14	13
平均発言数	5.0	3.5	6.0	3.0	5.3	5.0	4.3	5.8	3.8	3.5	4.3
納得した人数	0	1	0	3	2	1	1	0	1	1	2

4.3 結果

参加者は43名（演習に参加した教員1名を含む）となった。参加者の理系・文系の別は、理系34名、文系8名となった。学年は、学部3回生3名、修士1回生36名、修士2回生3名となった。

演習の様子を [図1] [図2] に示す。

(演習1)

演習1のグループ数は、11(1A～1K) となった。グループ全体の投稿発言数、1人あたりの平均発言数、発言中に「納得」を明示した人数を、[表1] に示す。教員1名が参加したグループは、1Kであった。

1人あたりの平均発言数は、4.5となった。

全員が納得したグループは、1Dと1Kの2グループだった。1～2名が納得したグループは6グループ、納得者が0のグループは3グル

プだった。

ほとんどのグループで、「コップを研究室にもっていくことには賛成」の意見が出たが、「コップに名前をかくことに反対」の意見が出され、全体として「納得できない」との意見の人が多くみられた。全員が納得したグループ1Dでは、説得者の対応がやわらかく、また、ゲームで与えられた状況に入り込んでいる発言内容が見受けられた。もう一方のグループ1Kでは、説得者の発言内容が論理的であり、まとまった内容を1回の投稿で発言している様子が見受けられた。

演習1のふりかえりで発表されたグループごとの「人を説得するための教訓」の1部を以下に示す。

- ・「勢い」：論理的にいいうのは大事だが、反論の余地をあたえず無理やり納得させるのも1つの方法
- ・「納得しやすそうな人から仲間にする」：納得しやすそうな人を仲間にして他の人を孤立させる
- ・「相手の意見を肯定的に受け止める」：他の人の意見が自分の意見と違ったとしても頭から否定するのではなくて、なぜそう考えたかを考えたうえで反論する

授業後に行ったアンケート形式の演習1の感想（自由記述）では、文字の利用、説得の仕方、テーマの適切さ、議論の枠組み、などに関する意見がでた。[表2]に、主な意見を示す。

[表2] 演習1の感想

項目	主な意見
文字の利用	<ul style="list-style-type: none">・文章のため、頭の整理がしやすい・言葉の表現は難しい・文字の議論は争点がぶれた反論がかえってくるとすぐわかるので、メリットもある、と発見できた
説得の仕方	<ul style="list-style-type: none">・相手に遠慮した・説得者が丁寧に受け答えしてくれたのですっきり納得できた・テキストでの説得・納得がこんなに難しいと思っておらず、気づくことができてよかったです
テーマの適切さ	<ul style="list-style-type: none">・テーマが身近なところでわかりやすかった・テーマがもっと深い話の方が説得・納得の両方が熱くなる
議論の枠組み	<ul style="list-style-type: none">・「研究室」の構成も個人によって思い浮かべているものが違った・納得させることをどこまでやるのか、妥協点を見つけていいのか、教えてほしかった・得点がよくなかったので、得点がよかったグループとの違いを、もつとよく知りたかった

(演習2)

演習2のグループ数は、11(2A～2K) となった。グループ全体の投稿発言数、1人あたりの平均発言数、合意形成の結果を、[表3]に示す。教員1名が参加したグループは、2Gであった。

[表3] 演習2の結果

グループ名	2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G	2H	2I	2J	2K
理系	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1
文系	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	2
人数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
全体発言数	49	48	83	46	37	48	20	26	51	23	29
平均発言数	12.3	12.0	20.8	11.5	9.3	12.0	5.0	6.5	12.8	5.8	9.7
合意形成	△	○	△	△	△	×	△	×	△	×	×

[表3] 中、合意形成に関して、全員の合意がとれた結果を得たグループを「○」、最終的に全員の合意は示されていないが結果を得たグループを「△」、結果を出さなかったグループを「×」としている。○が1グループ、△が6グループ、×が4グループとなった。

1人あたりの平均発言数は、10.7となった。

話し合いの進行の様子を以下にまとめる。

- ・まとめ役・進行役がいたグループは8グループ、いなかったグループは3グループとなった。
- ・上位から順に決定しようとしたグループは、5グループあった。5グループ中、3グループは、残りの順位を平均値で決定した。
- ・生き残りのためには何が必要か、月面の状況の確認について主に話し合ったグループが、それぞれ1グループずつあった。
- ・各自の順位付けの際、理由を述べ、各自の意見の出し方のフォーマットを共通にしたグループが、1グループあった。
- ・最初に、全員の平均値を求めなかつたグループが、1グループあった。

話し合い終了後、最終の結果を出した7グループに関して、初期段階のグループ全員の回答と正解との誤差の平均（平均誤差）、合意形成後の回答の正解との誤差、そして、両者の差を、差が大きい順に並べた結果を、[表4]に示す。

[表4] 演習2の誤差の結果

順位	1	2	3	4	5	6	7
平均誤差	51.0	51.5	45.5	57.5	61.3	61.0	52.8
最終誤差	35	43	37	53	57	59	51
(最終)-(平均)	16.0	8.5	8.5	4.5	4.3	2.0	1.8

演習2のふりかえりでまとめられたグループごとの「合意形成ゲームで勝つためのポイント」の一部を以下に示す。

- ・あらかじめ順位をつけておく：ちゃんと理由を一人ひとりが前もってつけて順位をつけておくと話がしやすい
- ・役割分担をはじめにすることが大切：まとめ役などを決める
- ・最初にどのような状況かを仲間とよく確認しあう：月面の環境の状況をメンバーが最初に確認しておかないとダメ

授業後に行ったアンケート形式の演習2の感想（自由記述）では、役割分担、時間管理、意見交換の形態、合意形成の方法、文字の利用、知識の有無、などに関する意見がでた。[表5]に、主な意見を示す。

[表5] 演習2の感想

項目	主な意見
役割分担	<ul style="list-style-type: none"> ・みんな協力的で、特にリーダーがいなくても平気だった ・目先の結果より、それに導くまでの役割分担が重要
時間管理	<ul style="list-style-type: none"> ・決められた時間内に答えを出すよいトレーニングになった ・時間がなくなることを予測していれば、違う結果になっていたかもしれない
意見交換の形態	<ul style="list-style-type: none"> ・メッセンジャー（チャットツール）を用いれば、よりよい議論ができると思う ・メーリングリストという形式は、意見交換をすばやく行うには向いていないと感じた
合意形成の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの項目を多くの人数でメールで話し合うのは難しいと感じた ・議論で相手をねじふせるよりも、みんなでよい回答を得ることのほうが必要だと思った ・あまりうまく話は進まず、うまく決めるためにはどうしたらよいかを考えるよききっかけになった
文字の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・文字で議論したとき、見えない相手が今、何をして、何を考えているのか、わかるようにしていかなければ、合意形成はうまくいかない、ということを知識としてはわかっていたが、実際に体験することで印象に残った ・日本人で阪大の院にいってそれなりに偏差値の高かった人でも（むしろだからこそ）こんなにテキストのコミュニケーションが下手とは思わず、もっと普段からの訓練が必要だと感じた
知識の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・（与えられた）問題が、専門知識がなければ話し合いが困難なものであった ・もう少し知識のある分野の方が、合意形成の練習になったかもしれない。しかし、知識のない分野での合意形成の授業だったのか？

4.4 考察

今回の授業では、参加者は理系が約8割、文系が約2割となり、大半が大学院修士課程1回生だった。演習1、演習2のそれぞれの感想より、テキストコミュニケーションの特徴を考え、その利点や困難さを考えた様子が見られた。一方で、演習1では説得・納得、演習2では合意形成の観点から、複数人のコミュニケーションを体験し、それぞれの内容の特徴を考えた様子が見受けられた。

今回の授業実施では、テキストコミュニケーションの体験の場を提供したが、この体験は、「文字」を介した側面と、複数人のコミュニケーションである側面とがある。「文字」を介したコミュニケーションの特徴を考えてもらう場の形成を目的とする観点からは、「文字」を介したコミュニケーションの表現形態、即時性のなさなど、その特徴が顕著に生じる制約をもつ場面設定が検討できる。一方で、複数人のコミュニケーションの観点からは、複数人の意見を聞き取り、複数人に向けて発信し、意見をまとめる、などの、対面でも同様に生じる状況を含む。これら2つの側面を明確に分離することは困難であるが、状況設定とコミュニケーション形態の分離は、対面コミュニケーションとテキストコミュニケーションの本質的な違いを探る観点からは、興味深い課題となり得る。

今後の課題として、状況設定の検討、コミュニケーション形態の比較、ふりかえりの方法の検討が考えられる。

状況設定に関して、演習1では限られた時間の中での「説得」のあり方を検討し、それぞれのグループが得る1つの回答を、明確に比較できる枠組みの提案が課題として考えられる。演習2では合意形成後の回答が合意形成前と比較して、どのように変化したかを中心に、合意形成の進め方や回答の理由を検討できる枠組みの提案が考えられる。さらに、「合意形成とは何か？」をテキストコミュニケーションの観点から考える演習が検討できる。

コミュニケーション形態の比較に関して、今回の授業では、演習1と演習2のコミュニケーションの時間をそれぞれ35分、45分としたが、この時間を変更することにより、コミュニケーションの方法や流れは変化することが予想される。限られた時間の中で、どのように議論を進めることが適切と考えるか、を検討する機会の提供が考えられる。また、同じ状況設定で対面型のコミュニケーションと比較する機会の提

供が考えられる。

ふりかえりの方法に関して、今回は、ふりかえりの時間は、演習1、演習2ともに、話し合いと発表の時間を合わせて、それぞれ20分とした。また、ふりかえりのグループは、実際に議論したメンバーとした。ふりかえりの際の「課題」の再検討や、グループ構成の変更が検討できる。また、参考例としていくつかのグループの議論の流れを提示しながら全員でテキストコミュニケーションの特徴を考える機会を提供することが検討できる。

今回の授業では、参加者の感想から、テキストを介したコミュニケーションの観点を含め、各自のコミュニケーションのあり方（[表2]より「言葉の表現は難しい」、「テキストでの説得・納得がこんなに難しいと思っておらず、気づくことができてよかった」など）、また、參加したグループのコミュニケーションのあり方を見つめなおす観点をもった様子（[表2]より「『研究室』の構成も個人によって思い浮かべているものが違った」）、が見受けられた。日常的に、自分自身のコミュニケーションを客観的に見つめる視点をもち、それぞれのコミュニケーションの中での自分の位置づけを理解するとともに、他者の意見の背景を見つめ、考えること。コミュニケーションに関するメタな視点を獲得し、自分のコミュニケーションのふりかえりを自分自身で行い、他者との関係性をつくること。その上で、テキストコミュニケーションの特徴を踏まえ、その利用方法、制約、可能性、限界を考えつづける基礎となる視点を養う最初の機会の提供が、本稿で提案した授業の枠組みの目指す目的であり、今回の実施結果より、貴重な課題が見出された。

私たちのコミュニケーション形態は大きく変化しており、様々なコミュニケーション形態に適したコミュニケーション方法を用いることが求められる。その中でも特に、「電子メール」を用いた複数人のコミュニケーションに着目し、大学教育の中で、演習形式の授業を実施することにより、テキストコミュニケーションの特徴を考え、その利用方法や利点、限界を考えてもらう機会を提供する枠組みを提案した。

具体的には、4人1グループで、「説得」と「合意形成」の2つの演習を、メーリングリスト形式で実施する授業を提案し、実施した。実施結果より、授業参加者に、テキストを介したコミュニケーションのあり方を考えてもらう機会を提供できたことが示された。

現代社会の中で、電子メールを中心とした、テキストを介したコミュニケーションは、非常に重要なコミュニケーション形態の1つである。これらの特徴を把握し、適切に利用できるための視点を得ることは、テキストコミュニケーションに留まらず、対面型のコミュニケーションの新しい視点の獲得にも繋がると考えられる。

今後の課題として、参加者にコミュニケーションの特徴を考えてもらう枠組みをさらに検討すること、そして、再検討した内容を用いてテキストコミュニケーションを有効に活用できる教育の機会を提供することが挙げられる。

5

おわりに

本稿では、コンピュータを用いてテキストを介したコミュニケーションを行う授業方法を提案した。情報通信技術の普及・発展により、

参考文献

- @IT(2006)「ガートナー：企業におけるメッセージングツールの利用実態」。
<http://www.atmarkit.co.jp/news/200612/18/shiga.html>(2007年10月現在)
- Fish, Robert S., Kraut, Robert E. and Chalfonte, Barbara L. (1990) "The Video Window System in Informal Communications," *Proceedings of CSCW'90*, 1–11.
- Hall, Jay (1971) "Decisions, decisions, decisions," *Psychology Today*, 5: 51–54.
- Internet Watch (2006)「ガートナー調査：企業におけるメッセージングツール」。
<http://internet.watch.impress.co.jp/cda/news/2006/12/18/14274.html>
(2007年10月現在)
- 爰川知宏 (1999)「組織におけるインフォーマル情報共有モデルとその支援に関する考察」『情報処理学会論文誌』40 (1) : 264–272。
- mixi(2007)「プレスリリース」。
http://mixi.co.jp/press/press_070521.html (2007年10月現在)
- 日本生態系協会 (2001)『環境教育がわかる事典』柏書房。
- 総務省 (2007a)「平成19年版情報通信白書」。
<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/index.html>
(2007年10月現在)
- 総務省 (2007b)「平成18年通信利用動向調査」。
http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/data/070525_1.pdf
(2007年10月現在)
- 総務省統計局 (2006)「平成18年度生活基本調査」。
<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2006/index.htm> (2007年10月現在)
- 杉浦淳吉 (2003a)「環境教育ツールとしての『説得納得ゲーム』－開発・実践・改良プロセスの検討－」『シミュレーション&ゲーミング』13 (1) : 3–13。
- 杉浦淳吉 (2003b)『環境配慮の社会心理学』ナカニシヤ出版。

| 実践報告

科学技術コミュニケーション演習プログラムの開発 —CSCD方式の提案

The Development of the Science Technology Communication Exercise Method: The Approach to the CSCD Model

八木絵香 春日匠 小林傳司
大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター

Ekou Yagi, Sho Kasuga and Tadashi Kobayashi
Center for the Study of Communication-Design, Osaka University