

情報教育におけるコミュニケーション能力の育成

ー京鳴バーチャル教育大学（KNV）の実践からー

谷村千絵*, 三宮真智子**

2004年度前期開講の京鳴バーチャル教育大学（KNV）の授業において、受講生はネットミーティングを用いて遠隔コミュニケーションを行った。授業においては、ツールの使用技術を習得するだけでなく、コミュニケーションそのものを反省的にとらえ直す、メタ認知も生起していた。本稿では、このメタ認知をコミュニケーション能力の育成に不可欠なものにとらえ、メタ認知を促す授業要件について考察した。非指示的な教員のかかわりによって、遠隔コミュニケーションの諸々の不具合を排除・克服の対象として見るだけでなく、それらをまず直視し、考え、改善への手だてを模索する姿勢が見られていたことが、重要な要因として示唆された。

〔キーワード：遠隔コミュニケーション、メタ認知、反省的思考、ネットミーティング〕

I. 問 題

メディアの発達とともに、情報教育の一環として、主にコンピューターを利用した高度なコミュニケーション・ツールの利用スキルの習得が重視されている。それらの習得に際して重要なことは、適正な使用技術を確実に習得すること、そして、習得した技術を様々な場面に応用し、発展的に利用できることだろう。このようなコミュニケーション・ツールの利用スキルの習得にあたっては、使用技術の習得だけではなく、同時に、それぞれのツールにあったコミュニケーションのとり方（たとえば、発言や応答の仕方など）を身につけていくことが必要である。

コミュニケーション・ツールの利用スキルは、ツールの使用技術を習得し、経験を重ねることで、それにふさわしいものが自然と身につくものであると考えられがちである。しかしながら、現代の多くの人の日常生活において、コミュニケーション場面が個別化（電子メールや携帯電話など）し、あるいは匿名化（ネット社会への参加）している現状を顧みれば、教育の場面において、コミュニケーションそのものを反省的にとらえる視点を養成することは、さまざまなトラブルを防ぐ危機管理という観点から考えても、また、コミュニケーションをより豊かなものにしていくということのためにも、極めて重要な課題として考えられるものである。

コミュニケーションを反省的にとらえるということは、言い換えれば、コミュニケーションに対してメタ認知（三

宮, 1996）を行うことである。コミュニケーションに対するメタ認知には、知識成分であるメタ認知的知識と、活動成分であるメタ認知的モニタリングおよびメタ認知的コントロールが含まれる（注1）。メタ認知的活動は、通常の認知活動よりも高次の知的活動である。メタ認知的活動が適切に行われなければ、コミュニケーション経験を積み重ねてもコミュニケーションの上達は期待できない。また、メタ認知的知識が誤っていれば、コミュニケーションを改善しようとする努力も的はずれなものになりかねない。したがって、コミュニケーション能力を高めるためには、メタ認知が重要な働きをする（三宮, 2004）。

それでは、コミュニケーションを反省的にとらえる思考回路、すなわちコミュニケーションに対するメタ認知を促すためには、何をどのようにすればよいのだろうか。

本稿では、京都大学（以下、京大）教育学部の学部生と鳴門教育大学（以下、鳴教大）の大学院修士課程の学生とがネットミーティングのシステムを介して自由討議を行った京鳴バーチャル教育大学（略称 KNV）の授業（2004年度前期実施）を取り上げ、コミュニケーション能力を育成する情報教育に必要な授業要件を考えてみたい。

II. 京鳴バーチャル教育大学（KNV）について

京鳴バーチャル教育大学（KNV）は、2003年度から両大学で実施されている授業である。授業名は、京大が

* 総合学習開発講座

** 学校教育実践センター

「遠隔教育演習」、鳴教大は「教育実践研究方法論Ⅱ」となっている。KNVは、半期の授業期間中、週1回の授業時を使って、京大と鳴教大とをインターネット回線を通じて結び、パソコンの画面を介在させて「教育」をテーマとしてグループ討議を行うことを中心とする、遠隔ゼミナール形式の授業である。京大は教育学部の学部生（主に2年生）、鳴教大は大学院生（修士課程1年生）が受講し、鳴教大の大学院生には、現職教員が多いという特徴がある。

このKNVの授業の軸は、両大学の学生が「教育」に関して自由に討議することにあるが、テレビ会議システムやネットミーティングなどの遠隔コミュニケーション・ツールの利用スキルの習得もまた、授業の目的となっている。

KNVには両大学とも複数の教員および研究スタッフがかかわっており、第一著者は今年度から授業観察者として、第二著者は昨年度から授業者として、鳴教大側でKNVにかかわっている。KNVに関しては、授業全体の目的と主旨、システム構築、属性の異なる学生間の自由討議と教員の介入の仕方などの観点から、複数の授業研究報告がまとめられている（田中、2003；神藤・村上・田口、2003；村上・神藤・曾根、2003；曾根・村上・神藤、2004；杉原・神藤・曾根・村上、2004）。また、谷村・石村・山崎・三宮（2004）では、KNVを情報教育としてとらえた場合に、「教科型」と「コミュニケーション重視」の二側面が浮かび上がれることを提示し、それぞれに異なる学びのプロセスが考えられることを考察した。本稿は、これを踏まえて、とくにコミュニケーション能力の育成を目指す情報教育という観点に焦点を合わせ、教員のかかわり方について考察を進めるものである。本稿では、これまでの報告に依拠するとともに、2004年度のKNVの授業を、コミュニケーションに対するメタ認知を促進することでコミュニケーション能力を育成する情報教育という側面に限定してとらえ、そのために必要な授業要件について考察を行うことにしたい。以下、筆者らの鳴教大側での観察の記録と、さらに、両大学の授業に関する受講生の内省をもとに、この授業でのコミュニケーション・ツールの利用スキルの習得に、コミュニケーションに対する反省的思考回路、すなわちメタ認知の生起が伴っていたことを、そして、このことを可能にした授業要件について考察する。

Ⅲ. 2004年度KNVの授業構成

受講生は、京大12名（男7、女5）、鳴教大8名（男6、女2）であった。各回の授業内容は表1の通りである。

原則として受講生が毎回、自分達で授業開始前のパソコンの立ち上げから、マイクやカメラの接続、ネットミー

表1 各回の授業内容

回	授 業 内 容
①	授業に関するオリエンテーション 情報機器の使用の練習
② ③	情報機器の使用の練習
④	両大学受講生の顔合わせ（テレビ会議システム） 5～6人の3グループ編成とテーマの選択
⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	グループ別議論（ネットミーティング）6回 非同期の議論の場（電子掲示板）随時
⑪	議論の全体報告と質疑応答（テレビ会議システム）
⑫ ⑬	各大学で授業の振り返り

ティングによる、文字・映像・音声を通じた遠隔コミュニケーションの調整をこなし、終了後の機材の収納までを行った。

①～③回では、情報機器の使用の練習を行ったが、これは、前年度の反省から行われたものである。受講生は、音声や画像の調整も含め、ネットミーティングをある程度使えるようになってから、実際の討論に入るようになった。鳴教大の受講生には、こうした情報ツールの利用スキルの習得を受講動機のひとつに挙げている者も多く、この取り組みは、その後の議論をスムーズにするという意味と、受講生のスキルアップを図るという二つの意味で有益であった。

④回目の授業時には、テレビ会議システムを使って全体の顔合わせと、グループ編成が行われ、各グループに分かれてネットミーティングを行い、テーマ選択を行った。

⑤～⑩回の授業では、毎時、グループ別にネットミーティングによる議論を重ねたが（図1）、この間、「京鳴バーチャル教育大学（KNV）」のサイト（図2）に電子掲示板が用意され、授業時間外にも同期・非同期にコミュ



図1 ネットミーティングの様子

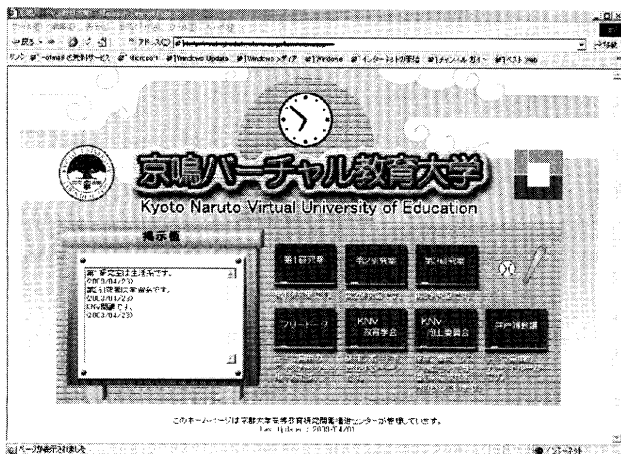


図2 京鳴バーチャル教育大学のサイト

ニケーションが可能な環境が用意された。

⑩回の授業終了時には、各自で議論のまとめをして掲示板に書き込むよう指示が出された。

⑪回の授業時は再びテレビ会議システムを用いて全員で質疑応答を行った。⑫⑬回の授業は、各大学に分かれて授業の振り返りを行った。

IV. 観察記録と受講生の内省

授業では、回を重ねるごとに、受講生たちがグループ内で協力し、カメラやマイクの接続・調整、ネット上での京大側との接続等、各種情報ツールの扱いに慣れていく様子が観察された。時には機器のトラブルの対処にあたり、予行演習も含め、反復して実践的かつ主体的に情報ツールの使用技術を習得していった。また、カメラの置き方やマイクの持ち方までもを含め、コミュニケーションを円滑にするための工夫も重ねられていた。

⑤～⑩回の授業、計6回のネットミーティングによるグループ討論を終え、授業としては終盤にさしかかった⑪回の授業時、テレビ会議システムで全体の質疑応答の機会が設けられた。このとき、各グループの議論の内容に関してだけでなく、遠隔授業という形態、とくにネットミーティングの使用について、興味深い意見が出された。以下は第一著者の記録からの抜粋である。

京大A：アイ・コンタクトやボディタッチなど、「全体」としての人間のかかわりがなくて話づらい。

京大B：慣れてくるとほとんど対面と同じ。

鳴教大C：チャットだけのやりとりよりは情報量が多い。利便性はあるのでは。

鳴教大D：人はどこから情報を得ているのか？（と考えさせられる）

鳴教大E：相手の意見を理解・吸収するのにエネルギーが要った。

また、授業後に寄せられた受講生の内省のなかに、次のようなものもあった。

鳴教大F：その場にいないことで、より「聞く」ことに集中できた。また、話すときに伝わっているかを意識して言葉を考えながら話していった。

京大G：日常的に行っている、対面した相手との対話とはかなり性質の異なる対話となった。相手が話を聞いてくれるか、自分が相手の話を聞いていると伝わっているかが不明確であり、不安感が引き出され、強い主張、誤解を招く恐れのある主張は控えられた。

京大H：・・・はじめに感じたのは、なんだか普通に直接話をするよりも（思っていた以上に）ずっと話づらいなあということでした。それは音声や画像といった機器の性能のために相手の声が聞き取りづらく、その表情も読み取りづらい。そして、その性質上からなのか、どこか一方的でうまく話がかみ合わない、というように思っていました。しかし、慣れてくるにしたがって、それらのことは問題点であるとともに、利点も生み出しているのではないかと思います。それは普段の話し合い以上に、相手に自分の意思を伝える、そして相手の意思を聞き取る、ということが非常に意識されるということです・・・このことはNM（ネットミーティング）の特徴であり、利点でもあると思うのです。

上記のように、ネットミーティングの使用に関しては、難しさや違和感が多く表明され、お互いの発言や、自分の解釈枠組みなどに意識的あるいは懐疑的になる必要があったこと、相手のいうことを理解し自分の考えを適切に述べることにについて、かなりのエネルギーが必要だったことが述べられている。もっとも、「慣れれば大丈夫」（京大B）や「利便性もある」（鳴教大C）の意見もある。興味深いのは、その違和感によって「聞く」ことや「話すこと」に意識的になっていること（鳴教大F、京大H）、「強い主張、誤解を招く恐れのある主張は控えられた」（京大G）と、受講生の意識にコミュニケーションを反省的にとらえる思考が生起していることである。また、「人はどこから情報を得ているのか？」（鳴教大D）といった問いも投げかけられている。これらは、コミュニケーションに対するメタ認知であるといえよう。

技術的側面から考えれば、改善や使用者の慣れによって解消されるべきものとしてあったマイナス要因が、かえって日常の対面でのコミュニケーションへの反省を促し、また、コミュニケーションとは何であるか、私たちは何から情報を得ているのか、というより深い思考を促す一つの契機になりえていたことが、ここに示されている。

このように、関係性の絶えざる切斷可能性、懐疑（不

信)を契機としつつ、自分の受け取った意味は正しいのか、と問い続けざるを得ないことを特徴とするプロセスは、マイナス要因に一見振り回されているように見えて、逆説的に、コミュニケーションへの反省的思考、すなわちメタ認知を生起させる要因になっていたのである。

この反省的思考は、技術の習得とは異質な学習を生起させていると考えられる。つまり、明確な目標に向かって何らかの確かなもの・ことを習得するという技術取得とは別に、さらに高次なコミュニケーションへのメタ認知的モニタリングが生起していたのである。状況に即して反省的思考回路が開かれた、というメタレベルでの学習生起であったといえよう¹。

V. 考 察

鳴教大における授業では、慣れないコミュニケーション・ツールに際して、学生がグループで反復経験的に利用スキルを獲得してゆく様子が観察された。また、授業後の受講生の感想からは、直接的コミュニケーションと比べて多くの面で異質な特徴をもつ遠隔コミュニケーションに対して、接続が良好ではなかったり、話の間合いがとりづらかったりなど、マイナスの状況がかなりの頻度で生じたこと、しかし、逆に、そのことによって、学生にコミュニケーションそのものへのメタ認知が喚起されていたことが観察された。

それでは、2004年度KNVの受講生において、新しいコミュニケーション・ツールの使用技術が習得されただけでなく、コミュニケーションへの反省的思考がうながされたのは、なぜなのだろうか。

KNVでは、教員は学生に対して場を設定する役に徹し、議論の内容に関して指示的介入をほとんどしない。それは、KNVにおいては、学生間の自由な議論を喚起するための授業方針である。教員は、カメラやマイクの不具合や京大との接続トラブルへの対応はするものの、議論の内容や方向に関しては、基本的に非指示的なかわりに徹していた。

ここで、仮に、教員から議論の内容を方向づける指示が出ていた場合を考えてみるならば、遠隔コミュニケーションであることが原因で余分に費やされるエネルギーは、受講生には議論の進行を妨げる障害としてのみ把握されやすく、技術的改善へと向かうことはあっても、コミュニケーションをメタレベルでとらえる反省的思考は生じにくいだろう。

⑩回の授業時、鳴教大では、最後の授業全体への振り返りが行われた。教員は、それぞれのグループの議論のプロセスを振り返ることを促す素朴な問いかけをし、自由な発言が許容されている雰囲気の中、受講生の方から、こうしたメタ認知的な内容についてさらに議論が発

展していった場面があった。議論の内容に関して非指示的である、という教員の態度は、情報教育としてのこの遠隔授業が、学習者において、教科型の学習プロセス、すなわち技術習得だけに終始するのではなく、コミュニケーションそのものを本質的に振り返る思考回路が開かれることの一要因となっていたと考えられる。

この要因についてさらに考えてみるならば、今回のKNVの授業において観察されたように、コミュニケーションに対するメタ認知をとまなう学習が生起するためには、コミュニケーションにとってのマイナス要因、ときには「失敗」ととらえられる側面について、排除・克服の対象としてみるだけではなく、コミュニケーションにおいて当然、生じるものとして、基本的に受容することが必要であることが分かる。

KNVの授業では、そうした体験とつきあわざるをえないという現実の受容から、学習者に、目標に向かうだけではなく、状況に開かれるという方向での思考をうながしたと考えられるのである。

VI. おわりに

コミュニケーション能力を育成する情報教育においては、従来の教科型の学習のように、「できること」を目指して「失敗」を克服していくだけではなく、「失敗」も含めたコミュニケーションそのものを受容し内省する態度が求められている。

学習者の不信や懐疑、あるいは失敗そのものを受容し、それらとつきあいながら、コミュニケーションについて反省的に思考できるような議論の場を用意すること、すなわち、個人的過程のみならず、共同過程として、コミュニケーションに対するメタ認知を行う場を提供することが重要である。2004年度KNVの授業観察からは、コミュニケーション能力の育成のためには、ツールの技術取得と合わせて、そうした共同的メタ認知の場を設定することの重要性が示されていたといえよう。

付 記

- ①本研究は平成16年度鳴門教育大学学内教育研究プロジェクト経費（代表：山崎洋子）の助成を受けた。
- ②KNVの関係者である京都大学の田中毎実先生、大山泰宏先生、神藤貴昭先生、京都外国語大学の村上正行先生、鳴門教育大学の石村雅雄先生、山崎洋子先生、曾根直人先生、京都大学大学院生の杉原真晃さん、辻高明さん、および、両大学の受講生のみなさんのご協力に感謝します。

参考文献

- 1) 村上正行・神藤貴昭・曾根直人：遠隔ゼミにおける受講生のメディア活用, 日本教育工学会第19回大会講演論文集, 859-860, 2003年.
- 2) 三宮真智子：思考におけるメタ認知と注意 認知心理学4 思考 (市川伸一編著), 東京大学出版会, 7章, 157-180, 1996年.
- 3) 三宮真智子：思考・感情を表現する力を育てるコミュニケーション教育の提案：メタ認知の観点から 鳴門教育大学学校教育実践センター紀要, 19, 151-161, 2004年.
- 4) 神藤貴昭・村上正行・田口真奈：京鳴バーチャル教育大学(KNV)実践における学習, 日本教育工学会第19回大会講演論文集, 475-476, 2003年.
- 5) 曾根直人・村上正行・神藤貴昭：テレビ会議システムの構築と運用, 情報教育研究集会講演論文集, 540-542, 2004年.
- 6) 杉原真晃・神藤貴昭・曾根直人・村上正行：テレビ会議システムを利用した授業における学生の自生的な学びの生成, 情報教育研究集会講演論文集, 91-94, 2004年.
- 7) 田中毎実：電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる一考察, 京都大学高等教育研究, 第9号, 59-74, 2003年.
- 8) 谷村千絵・石村雅雄・山崎洋子・三宮真智子：情報教育における学びの質—京鳴バーチャル教育大学(KNV)の授業から—, 情報教育研究集会講演論文集, 56-59, 2004年.

注1) 三宮 (2004) は、コミュニケーションに対するメタ認知の構成要素を以下のように整理している。

