※ この資料は 2014 年 3 月にジャパンライム株式会社より発売された DVD『基礎情報学に基づく高校教科「情報」の指導法』(http://www.japanlaim.co.jp/fs/jplm/c/gr1346)の撮影時に使用した台本をもとに作成されています。

基礎情報学に基づく高校教科「情報」の指導法

第 3 巻　授業カリキュラムと実践例

4.実践例 2「コミュニケーションの影響」

解説:中島　聡(埼玉県立大宮武蔵野高等学校情報科教諭)
監修:西垣　通(東京大学名誉教授、東京経済大学教授)

1.オープニング

この授業は、次に行われる『生命と機械をつなぐ授業』の「7.現実-像と客観性」とセットとなるものです。チャプタ 2「年間授業計画と授業形態」でお話した通りシステム論を使用しない基礎情報学としての最大の見せ場の前半にあたります。私たちはコミュニケーションからの拘束/制約を受けていますが、そのほとんどが潜在化し常識となっています。まず、拘束/制約が潜在化し意識されないことを認識させ、次に拘束/制約がかけられることによってコミュニケーションに参加できること、を理解させることを目標にしています。さらに、拘束/制約の明示性からコミュニケーションのタイプを分類することで、メディアの定義を行うとともに、コミュニケーションのタイプによる影響力の違いを認識させることも目標としています。最後に、自由な意思の存在に対する疑問を投げかける形で終わりになります。

この授業も YouTube に公開しています。ご覧の URL にアクセスしていただくか「生命と機械をつなぐ授業」で検索していただければたどり着くことができますので、是非ご覧になってください。

2.現実の意味を確認する

このスライドでは、現実感を生み出しているものがコミュニケーションからの拘束/制約であること、さらに成果メディアがそのコミュニケーションからの拘束/制約に深く関与していることを理解させることを狙いとしています。

「現実を感じるときは具体的にどんなときか」という発問からスタートします。生徒からの回答数がある程度揃ったところで用意した例を示し、さらに「これらをまとめて一言で言うとどういえばよいか」という発問を行います。場合によっては「自分の思い通りにならないとき」という一般的な回答が具体例の中で出てきてしまうこともありますが、生徒の反応を見つつ、積極的な回答を引き出すことを心がけています。

次に、現実を感じる具体例が成果メディアに関連することを気がつかせ、現実とは成果メディアによるコミュニケーションからの拘束/制約であることを認識させています。

3.拘束/制約の潜在化

このスライドでは、コミュニケーションによる拘束/制約の多くが潜在化していて意識できないことを理解させることを狙いにしています。

“拘束/制約”という言葉から受けるイメージを問う発問から始めます。否定的なイメージの回答を引き出してから、否定的なものばかりではないことに話を展開します。スポーツでの指導や悩みの相談などの例をもとに、褒められること、また肯定的な意見は、実は肯定的な意見以外の事柄や行動を選択するのを否定している拘束/制約であることを説明しています。そして、肯定的な拘束/制約は意識されず潜在化していること認識させます。さらに、箸の持ち方のしつけや、食後の歯磨きなどの習慣を例にあげ、否定的な拘束/制約も日常化することにより潜在化していることを認識させています。

コミュニケーションからの拘束/制約のほとんどは潜在化し意識に上がらず、コミュニケーションからの拘束/制約からはみ出るような事態になった時だけ意識されることを説明し、この意識されたコミュニケーションからの拘束/制約が現実として感じられる、ことを先のスライドの補足としています。

4.常識

このスライドでは、コミュニケーションからの拘束/制約が潜在化したものが常識であり、常識を身に付けることでコミュニケーションに参加することができる、ということを理解させることを狙いとしています。

まず、コミュニケーションからの制約/拘束が複数の人々に、しかも共通に掛けられた場合を具体例を上げながら考えさせます。例えば、日本人なら箸を使って食事をすること、食後に歯磨きをすること、電話で最初に「もしもし」と言うこと、などです。そして、これらのことをまとめて“常識という”ことを生徒からの回答として引き出します。さらに、常識を身に付けることによってコミュニケーションに参加することができることを示します。

また、常識とはコミュニケーションからの拘束/制約が複数の人々に共通して掛けられた状態であることから、コミュニケーションによって常識が異なることを示します。ここでは、日本人と欧米人の魚の区別の違いや、部活動やクラスごとの取り決めの違いなどを例に挙げて説明しています。また常識を身に付けることは、そのコミュニケーションの成果メディアを身に付けることと同じであることを示しています。チャプタ 1「高校生向けの構成」で説明した通り、『生命と機械をつなぐ授業』ではシステム論を先送りにしているため、この授業までにコミュニケーションの正式な定義を行っていません。成果メディアに対してもコミュニケーションを成立させる機能として説明することができず、物事に対する見方という側面でしか取り上げていません。そこで、この授業の前に行っている『生命と機械をつなぐ授業』「5.メディア」では、成果メディアを身につけることを「コミットメント」という言葉で説明しています。そのため、授業では「コミュニケーションに参加するためには、そのコミュニケーションの常識、成果メディアにコミットメントしなくてはならない」という結論になっています。ちなみに「コミットメント」という言葉は、テリー・ウィノグラード、フェルナンド・フローレンスの『コンピュータと認知を理解する』から借用しています。

5.コミュニケーションのタイプ

このスライドでは、四つのコミュニケーションタイプの分類とその名称について理解させることを狙いとしています。

ここまでの内容は概念的な要素が強かったですが、ここからは少し方向性が変わり具体的なものになります。本校では、前半で疲れてしまった生徒に対して、気持ちをリセットさせるタイミングになっています。

拘束/制約の明示性を利用してコミュニケーションを四つのタイプに分けて説明しています。明示的なタイプとして、家庭でのしつけや友達関係を例に私的コミュニケーションを説明し、次に、学校や職場などから公的コミュニケーションについて説明します。マス・コミュニケーションとインターネットによるコミュニケーションについては暗示的ながら拘束/制約が掛けられていることを、経済マインドや大きな事件・事故後の思考や行動の変化などから説明しています。四つのコミュニケーションタイプの特徴については、この後に続く2枚のスライドでも扱いますので、ここでは名称と分類だけを覚えてもらうことを重点にしています。

6.各コミュニケーションタイプの特徴

このスライドでは、四つのコミュニケーションタイプの特徴を、歴史的に登場した順番と、参加する人数の面から説明し理解させることを狙いとしています。

まず、先のスライドで説明した四つのコミュニケーションのタイプは、歴史的に登場した順番であることを示します。最も古いのが、サルの群れの中でも行われている私的コミュニケーションであることを示します。次に、ダンバー数の話から私的コミュニケーションには上限が存在していることを示し、この限界を越えるための方法として公的コミュニケーションが登場したことを説明します。このとき公的コミュニケーションは、教会をもとに作られたことを付け加えています。次に登場したものが新聞、つまりマス・コミュニケーションであり、最後に登場したのがインターネットによるコミュニケーションであることを示します。各コミュニケーションのタイプごとに、関係する人数や直接的・間接的、双方向性・単方向性に関しては従来通りですので、詳しい説明はしていません。但し、インターネットのコミュニケーションについては、機能上の特徴がそのまま現実の運用として合わないケースも多々あることを多少時間をとって説明をしています。

7.メディアの定義と影響力

このスライドでは、コミュニケーションのタイプと伝播メディアの関係について、コミュニケーションのタイプによる影響力の差について、そして基礎情報学におけるメディアの定義について理解させることを狙いにしています。

まず、各コミュニケーションのタイプと伝播メディアには緊密な関係があることを示します。私的コミュニケーションの伝播メディアは会話や手紙であり、公的コミュニケーションでは口頭による一斉通達や印刷された文書の配布であることを説明することにより、使用される伝播メディアが決定されるとコミュニケーションのタイプが自動的に決定されることを示します。これにより、伝播メディアが単に機械情報を媒介するものではなく、成果メディアと合わせて“コミュニケーションを秩序付けるメカニズムである”というメディアの定義を導き出しています。

メディアの定義を説明した後に、発問より自分がどのコミュニケーションタイプから強い影響を受けているかを考えさせています。そして、歴史上に登場した順番に影響力が強くなっていることを認識させています。マス・コミュニケーションとインターネットによるコミュニケーションでは、どちら

の影響がより大きいかは非常に難しい問題です。ここでは、教科情報の授業であるという観点と、その将来性から便宜上、マス・コミュニケーションよりもインターネットによるコミュニケーションの影響がより大きい、ということにしています。

8.自由な意思はあるのか？

このスライドでは、ここまでの学習内容のまとめから、自由な意志というものが存在するのかを考えさせることを狙いとしています。

私たちは様々な種類のコミュニケーションから拘束/制約を受けています。この拘束/制約は潜在化しており意識できない、または意識することが難しい状態です。そして、これらの影響下において常識が形成され、私たちの思考もコントロールされている。自由に選択し、自由に考えているつもりでも、必ずコミュニケーションからの影響を受けているのです。この状態で私たちに本当に自由な意思というものはあるのだろうか、という哲学的な問いを投げ掛けています。

最後に、課題についての補足説明をして終わりになります。この授業では、自由な意志の存在が極めて疑わしいことを示すところまでですが、次の授業である『生命と機械をつなぐ授業』の「7.現実-像と客観性」では、この授業で説明した常識と新たに説明される客観性との関係から、教科の目標である「より良い情報社会に参画する態度」を考えさせる、というより踏み込んだ展開となっています。

Copyright(C) 2014-2016 Tadashi Nakajima All Rights Reserved.