

※ 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 2 巻 基礎情報学の概要(2)

4. 客観性

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

2. コミュニケーションからの拘束/制約

階層的自律コミュニケーション・システムでは、階層間に非対称な構造的カップリングがありました。したがって、個人は社会システムから拘束/制約を受けています。社会情報は、記号と意味内容がセットであることは第 1 巻のチャプタ 3「三つの情報概念」で説明しました。ソシユールシニフィエとシニフィアンの言うシニフィエとシニフィアンですね。ソシユールは、このシニフィエとシニフィアンのセットのうち、人為的な取り決め以外がないものを象徴(symbol)と呼び、これを狭義の記号としています。私たちの使っている言語は、まさにソシユールのいう象徴になります。例えば“椅子”という言葉を考えてみましょう。この言語記号である“椅子”と現実存在する“座るときに腰かける家具”との間に何か関係があるのでしょうか。“座るときに腰かける家具”を“椅子”以外の別の言葉、例えば“あ 1”とか“家具 1”などと呼んではいけない合理的な理由は見当たりません。事実、英語圏の人たちは“chair”と表記しています。つまり、言語記号の“椅子”と“座るときに腰かける家具”を繋いでいるのは、日本語という人為的なルールでしかないのです。私たち日本人は、日本語のコミュニケーションから日本語のルールを拘束/制約として受けているのです。その結果、日本語のコミュニケーションに参加する全ての者は“椅子”という言語記号により意味ベースの中から、ある種の成果メディアが作用しているように“座るときに腰かける家具”を選択し、このことによってコミュニケーションの正確さを確立しているのです。もし“座るときに腰かける家具”に対して各自が勝手な言語記号を付けていたとすれば、間違いなくコミュニケーションは成立しません。母国語の違う外国の人とコミュニケーションが成立しないのは、互いのコミュニケーションからの拘束/制約が違っているからなのです。

3. 擬似的な意味内容の伝達

日本語で“椅子”と言えば“腰かける家具”であることはルールでした。また日本語のルールを体得した人々にとっては“椅子＝腰かける家具”はあたりまえのこと、いわゆる常識です。日本人の大人にとって“椅子＝腰かける家具”はあたりまえすぎてそのこと自体に意識を向け「なぜ椅子は椅子と呼ばれるのか」などと考えることはほとんどありません。つまり潜在化してるのです。ところが日本語を覚えている最中の幼い子供はそうではありません。まず、“椅子”という言葉が示すものを特定しなくてはなりません。言語記号である“椅子”と意味内容である“座るときに腰かける家具”とを結びつけなくてはなりません。そして、この結びつきを繰り返し学ぶことで言語記号と意味内容のセットが潜在化され、めでたく日本語を使えるようになるのです。このようにコミュニケーションにおける常識やルールが拘束/制約となり、潜在化して身につくことによって該当するコミュニケーションに参加することができるのです。そしてそのとき、その子供は言語記号である“椅子”から正しい意味内容である“座るときに腰かける家具”を構築できるようになったのです。これを外部から見ると、あたかも“椅子＝座るときに腰かける家具”という日本語のルールであり常識がその子に伝わったように観察されるでしょう。この外部からの結論は極めて重要です。意味内容は主観的に構築されるもので伝わることは不可能なのに、あたかもこの子供に言語記号と意味内容、つまり社会情報が伝わったと判断できるからです。

子供が日本語をマスタするまでの過程を、別の角度、子供の主観に観察の視座をおいて考えてみましょう。日本語をマスタするまでの子供は、物事に勝手に名前をつけます。私の息子の話ですが、言葉を覚え始めた頃、親や周囲の人を呼ぶときに“イタイ(痛い)”という言葉を使っていました。おそらく“イタイ”と言うと誰でも飛んできてくれるという経験から、彼は“イタイ＝人を呼ぶ言葉”と学習していたのだと思います。しかし、そのうちに周囲の大人から間違いを指摘され、次第に正しい日本語のルールを身につけて行きました。この過程は、息子の心的システムの変化、つまり進化である考えられます。心的システムが“イタイ＝人を呼ぶ言葉という思考”から“イタイ＝身体的苦痛という思考”に進化したのです。しかもその進化の理由、つまり何故“イタイ＝身体的苦痛”なのかについて本人は何も分かっていません。事実、大人である私たちも日本語のルールという以外に、なぜ身体的苦痛が“イタイ”なのかは知りません。英語圏の人々が同じ身体的苦痛を“pain”と言うように、別の言葉でも良いはずですが。息子の感覚からすると「よく分からないけど、身体的苦痛をイタイと言うと周囲の人々が分かってくれているようだ」という程度なのです。

子供に限らず、また日本語に限らず、ある言語によるコミュニケーションに参加している人々はその言語を使ったコミュニケーションの中で不都合が生じなければ、そのコミュニケーションを持続させて行きます。この状況をオーストリアの哲学者ルートビヒ・ワイトゲンシュタインは**言語ゲーム**と呼んでいます。そして、一度日本語をマスタし日本語の言語ゲームに参加し始めると、言語記号と意味内容のセットの有効性が繰り返され、このセットが強化されます。やがて、言語記号“椅子”に対して意味内容“腰かける家具”が自動的、つまり再現的に構築されるようになります。しかも理由としては「前のコミュニケーションで上手く行ったから今回も使っている」という程度にすぎません。この状況は、まさしくマトゥラーナの言う「過去の反応パターンを繰り返している」だけなのです。お分かりの通り、これは心的システムから見たときの社会システムとの構造的カップリングです。個人の心的システムは、コミュニケーションからの拘束/制約により進化し、社会システムと構造的カップリングをすることで社会システムに参加することができるようになります。そしてこの構造的カップリングは、心的システムに対して言語記号から構築される意味内容を固定化し再現性をもたらしています。つまり、構造的カップリングの結果を外部から見ると、あたかも意味内容が伝わった様に見えるのです。これが擬似的な意味内容の伝達の正体なのです。

4. 心的システムの進化を促すもの

生物の進化は非常に遅いものです。私たち人間まで進化するのに約四十億年もかかりました。一方、心的システムは急速に進化します。生物の進化に比べたらほんの一瞬でしょう。生まれて三年も立てば、自らの心的システムを進化させて母国語を操れるようになります。また、人は過去の人が行ったことも学習などを通じて自分のものにすることができます。この驚異的な能力はどこから来ているのでしょうか。私たちの心的システムの進化を促すものは何なのでしょう。記憶力でしょうか。確かに、母国語をマスタするに記憶力は重要な役割を果たしているでしょう。しかし、記憶力だけで過去の人々が行ったことや、違う環境で生きている人々が行っていることを自分のものにすることはできません。生物の中で私たち人間だけが社会情報を使えるようになりました。それは私たち人間だけが持っている特別な能力と関係しているのではないのでしょうか。それは“心の理論”です。私たちには他人の心を想像する能力、志向姿勢が非常に発達しています。第1巻のチャプタ3「三つの情報概念」でお話した通り、一次志向意識水準である自意識の存在が確実に確認されているのは哺乳類と鳥類だけです。さらに「あなたは〇〇と思っている、と私は思う」という他人の意識を想像できる二次志向意識水準まで確認されているの一部の類人猿だけです。それに対し私たち人間は五歳までには二次志向意識水準に達し、成人になると五次ないし六次志向意識水準まで身に付けています。人間関係の複雑なドラマや映画を見て内容が理解できたり、探偵小説を読みながら登場人物の心理分析を行いつつ犯人を推理することができるのも、この能力のおかげなのです。そして、この能力を使うからこそ、私たちは過去の人や行ったこともない異国の人も、時空を越えた人の心まで想像できるのです。まさに驚異的な能力です。

この想像力はコミュニケーションに対しても使われているはずですが。参加しようとしているコミュニケーションを観察し、そのコミュニケーションのルールや常識を想像する。そして、その結果を心的システムの進化に利用する、ということをごく普通に行っているのではないのでしょうか。この流れはまさに学習と言えます。私たちは、自らの想像力を使って対象となるコミュニケーションと構造的カップリングができるように、自らの心的システムを積極的に進化させているのです。この能力と姿勢こそが心的システムの進化を加速させているのではないのでしょうか。

5. 現実-像

私たちの想像力は、コミュニケーションの観察のような大掛かりなことだけではなく、一対一の場面でも発揮されています。初対面の人とコミュニケーションするときに思い出してください。最近は一対一のお見合いは流行らないようですが、想定する状況としては分かりやすいと思います。個人は複数のコミュニケーションに参加しています。したがって、お見合いの二人も完全に同じコミュニケーションだけに参加していることはあり得ません。必ず違ったコミュニケーションの参加しています。むしろお見合いの場合は、共通のコミュニケーションがないからこそその出会いの場といえます。二人には異なるコミュニケーションから異なる拘束/制約が掛けられています。つまり、二人を結ぶ成果メディアは機能していません。これでは二人の間でコミュニケーションが成立しないでしょう。なぜなら、二人には共通の常識もなく、共通のルールもないからです。気まずい沈黙が流れるかも知れません。そこで“心の理論”が登場します。相手の成果メディアをなんとか想像しようとするでしょう。そして、その想像にもとづいてコミュニケーションが持続するように努力するのではないのでしょうか。趣味や好きなスポーツなどを当たり障りのないこと互いに聞き合いながら、相手のことを探ると同時に、色々と相手の状況を想像します。お見合いに限らず、初対面の人とコミュニケーションをとるときには似たようなことをしていると思います。もし、あなたに相手のことを

想像する能力がなかったならどうでしょう。初対面の人とコミュニケーションを取ることができるでしょうか。不可能なことが分かると思います。

そして想像の結果として作り出された相手の状況や現実のことを**現実-像**と呼んでいます。現実-像はあくまでも主観ですので完璧なことは絶対にありません。したがって、コミュニケーションが失敗することもあるでしょう。しかし、相手の状況や現実により近い現実-像を想像できたときは、コミュニケーションの持続に大きな効果が発揮されることは間違いありません。「コミュニケーションを行うときは相手の身になって考えることが大事である」とよく言われます。その理由は、このようにシステム論を使って説明することができるのです。より良いコミュニケーションを行うには、より疑似客観的な現実-像を互いに共有することが重要なのです。

6. 客観性と疑似客観世界

このように私たちは現実-像を使ってコミュニケーションに臨んでいるのですが、現実-像は主観ですから必ずしも成功する訳ではありません。私の五十年の経験からすると、成功よりもむしろ失敗の方が多いような気がします。成功体験が少ない為なのかは分かりませんが、成功したときは嬉しく感じられるものです。コミュニケーションの中で、何かが伝わった気がする時、また何かが伝わってきたと感じたときは嬉しいものです。そしてこの嬉しさは共感からくるものなのでしょう。

共感とは他人と同じ気持ちになること、同じ考えになることです。しかし、他人の気持ちを直接知ることはできませんので、この表現は正しくありません。正確には他人と同じ気持ちになったと思うこと、同じ考えになったと思うこと、となります。この時、心の中では「自分の考えや気持ちは自分だけのものではない」と認識しています。あくまでも感覚として思考を他人と共有しているのです。共有しているものであれば、主観としては感じられません。共感したことで、自分を含めみんなが同じように考えている、つまり自分の考えは常識であると自分で理解したのです。この思考パターンに客観性が登場してくるのです。

1+1はいくつでしょうか。2ですね。1+1=2は常識です。では1+1が2になることを証明できますか、または今までに証明したことはあるでしょうか。私には証明できませんし、今までに証明したこともありません。イギリスの論理学者で数学者であるバートランド・ラッセルは同じイギリスの数学者であるアルフレッド・ノース・ホワイトヘッドとともに1910年に『数学原理(*Principia Mathematica*)』で1+1=2を証明しています。その証明には、なんと約380ページを費やしています。1+1=2は1+1が2になることを証明しているわけではありません。1+1=2と記述するのが正しいことを示しているに過ぎないのです。ほとんどの人は1+1=2を証明していませんが、誰もが1+1=2だと答えると思っています。だから1+1=2は常識なのです。つまり、みんなが同じように答えるという思い込みこそが客観性であり常識なのです。当然、“みんな”という集合が異なれば常識も客観性も異なります。このように客観性とは主観的な意識が行う反省的な思考の中で出現した一つのレベル的表現なのです。

常識も客観性も、主観的な思い込みにすぎません。よって、私たちの考える客観世界も疑似客観世界に過ぎないのです。しかし、この常識や客観性、疑似客観世界を主観的に構築することによってコミュニケーションが持続し、社会システムが成り立っているのです。

7. コミュニケーション能力の向上

ここまでの説明でコミュニケーション能力が何であるかお分かりになったことと思います。コミュニケーションの持続に決定的な役割を果たしているのは想像力でした。ですから端的に言えば、コミュニケーション能力とは想像力なのです。但し、コミュニケーションの持続に必要な想像力は、より正確な現実-像を想像する力であって、身勝手に恣意的な想像力では決してありません。

この想像力を向上させるには当然訓練が必要です。色々な経験を積み、様々なことを学び、視野を広く持つ、という本人の努力が必要です。そして、培った想像力で構築した現実-像でコミュニケーションに臨むこととなります。自分の現実-像が正しいかどうかはコミュニケーションの成立により判断されます。ここで失敗すれば、想像力の鍛え直しを強いられるでしょう。逆に成功すれば使用した現実-像が強化されます。現実-像がある程度強化されると、その現実-像に客観性を感じるようになります。このとき、自分の現実-像は以前の現実-像よりも正確になっているはずです。そして、より正確になった現実-像を使いそのコミュニケーションにさらに深く参加することができるようになるでしょう。

この様に、現実-像→コミュニケーションの成立→現実-像の強化→客観性→進化した現実-像、とこのような螺旋形にそって現実-像が向上してゆくことこそがコミュニケーション能力の向上なのです。そして、現実-像の進化は心的システムの進化であり、その進化は心的システムと社会システムとの間に新しい構造的カップリングを作るのです。