

「基礎情報学」と「情報C」

親学問不在の呪縛からの解放と

「望ましい情報社会の在り方」考えられる生徒の育成を求めて

埼玉県立大宮武蔵野高等学校・中島 聡

ところで、質問ですが…

“情報”って何ですか？

コミュニケーションとは何？

メッセージとは？

「基礎情報学」の最終目標

「情報工学に偏りすぎた“情報”という概念をとらえ直し、文系も含めたイメージに変える。

それにより理系文系に関係なく有用な知識を集め、現在そして未来の情報化社会が抱える様々な問題点を考え、そして解決してゆこうとしている。」

「基礎情報学」における “情報”の定義

それによって生物がパターンをつくりだすパターン。
生物にとっての『意味作用を起こすもの』であり、ま
た『意味構造を形成するもの』。

情報のレベル

「生命情報」 \supseteq 「社会情報」 \supseteq 「機械情報」

オートポイエーシス理論 (Autopoiesis)

マトウラーナとヴァレラにより提起された、神経システムをモデルにした第三世代の生命システム理論。

人間 は外部からの**情報**に対し勝手に**意味を構築している**」と結論している。

カエルの視神経の興奮パターンが、光の波長と一対一に対応していないことから発想したと言われる。同じような例は、鳩の視神経や人間の色知覚でも観察されている。

オートポイエティック・システム

オートポイエーシス理論をもとに、生物を捉えたときに導かれた特徴

- 1.自律性(autonomy)
- 2.個体性
- 3.境界の自己決定
- 4.入力と出力の不在

生産プロセスのネットワークであり、システムは構成素を産出し、構成素はまた自らを産出するネットワークを再生産する。

ニクラス・ルーマンの社会学理論

オートポイエーシスを社会学に適用し、社会システムを次のように解釈した。

社会はコミュニケーションがコミュニケーションを再帰的に産出しているシステム、つまり社会とはコミュニケーションを構成素とするオートポイエティック・システムである。

個人の心的システムは自律しているが、社会システムから見るとその行動は自律していない。この矛盾を、社会の構成素を心的システムからコミュニケーションに置き換えることによって解消した。

「基礎情報学」の断片

メッセージとは送信者により送られる符号化されたものである。

コミュニケーションの成立とは、持続的なメッセージ交換が観測された場合を指す。

コミュニケーションの成立と意味伝達は一致しない。

コミュニケーションが成立しているとき、観測者は「情報が擬似的に伝達されている」と見なすことができる。

メディアとは「コミュニケーションを秩序づけるメカニズム」であり、それゆえ、社会システムと一体不可分の存在である。

現実とは社会システムが個人の心的システムに与える「拘束・制約」のことである。

客観社会は擬似的存在で、「客観性」とは心的システムが行う反省的な思考の中で出現した一つのレベルである。

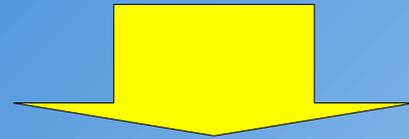
情報量と意味内容は直接関係しない。

...

ところで「情報」とは？

情報は英語で…

information



さらにその語源は

inform

= in + form

内部に 形作る

「情報」の本当の意味は…

生物にとって何らかの意味を構築するもの

「情報」になりうるもの

1. 自然環境からの情報

気温、空の状態、地鳴りや地響き、臭いetc → 生命情報

2. 社会環境からの情報

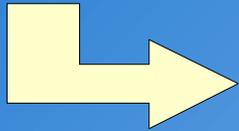
会話、身振りや手振り、態度、視線etc → 社会情報

3. 機械環境からの情報

メータやインジケータ、アラーム音etc → 機械情報

「情報C」の授業の目的

意味は「情報」により構築されるものだから…



情報により意味が伝わることはない！(大原則)

でも、**状況によって**は…

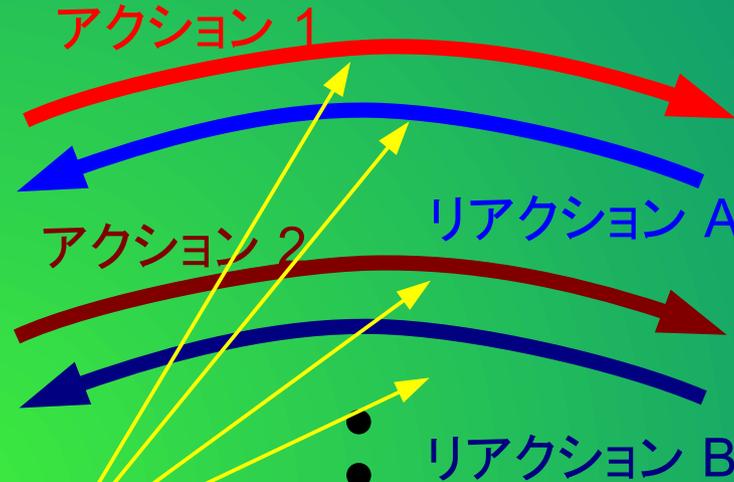
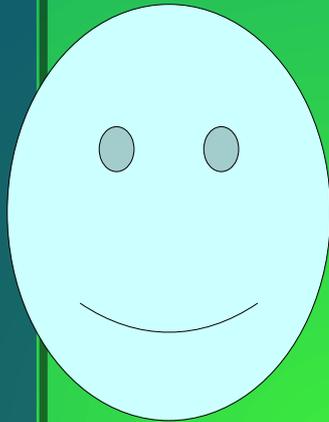
伝わったような気がするときもある。

ネットワークや
通信機器を使って

それはどんな状況の時なのか？
どんな状況を作れば良いのか？

これを
考える!

メッセージとコミュニケーション



アクション、リアクション
=言葉、身振りなど
(送信者から送られる符号化されたもの)

メッセージ

複数の人(動物)の間で
メッセージ交換が持続的に
行われている状態

コミュニケーションの成立

コミュニケーションを秩序づけるもの

コミュニケーションはメッセージに成り立っている。メッセージの種類に応じてコミュニケーションのあり方は決まってしまう。

例えば

1. 文通(文字によるコミュニケーション)

手紙(含むFAX、電子メール)によるメッセージ交換。

2. 日本語による会話

日本語の音声(含む電話)によるメッセージ交換。

3. 英会話

英語の音声(含む電話)によるメッセージ交換。

メディア

テレビや新聞はマス・メディアですので、これらによるコミュニケーションを「マス・コミュニケーション」略して「マスコミ」という。

受信時の留意点

1. フィッシング詐欺

2. ウィルスの感染

(感染の可能性のあるソフトを使用しているとき)

そして、最後に一言…

原則として「情報(文章)で意味は伝達されず、
しかも情報量(文章量)と意味内容の量は無関係」。

だからこそ、
出来る限り意味が伝わるように工夫しよう！

「したがって、知性は、問題解決の能力から、
意味のある共有社会へ参画する能力へシフト
するのである。」

フランシスコ・ヴァレラ「身体化された心」から
エナクティブ・アプローチについての説明文より

ご静聴ありがとうございました。