

# 情報記号論の諸問題

東京大学大学院情報学環・学際情報学府

石田英敬

研究室：駒場キャンパス9号館323

MAIL : [nulptyx@boz.c.u-tokyo.ac.jp](mailto:nulptyx@boz.c.u-tokyo.ac.jp)

URL : <http://gamp.c.u-tokyo.ac.jp/~nulptyx>

<http://www.nulptyx.com/>

# レポート課題

テーマ: 「情報記号論」の問題設定をふまえたうえで、情報社会・情報文化・情報技術の諸領域における任意の現象をとりあげ論ぜよ。

体裁: 分量3000字程度をtext, pdf, microsoft wordのいずれかのファイル形式でワープロ化したもの(具体的な事象を研究した論考は資料を添付すること)

提出方法: 電子メール添付で石田英敬研究室アドレス:  
nulptyx@boz.c.u-tokyo.ac.jpまで(50MBを超えるものは郵送等別の手段で)

提出期日: 本年8月31日

注意: 提出者にはかならず受領確認メールを教官からreplyするので、受領確認メールの受信をもって提出が完了すると見なされる。

# 総括セッション

9月18日(木)3限に総括セッションを行います。このセッションでは提出されたレポートの合評を行いますから受講者はできるかぎり「リアル」に出席してください。

また提出されたレポートはこのセッションまでに登録受講者に対しては相互に閲覧可能な状態で発表しますから了解してください。

情報記号論の諸問題 4.  
サイバースペースにおける  
コミュニケーション  
Interactivity と Hypertextuality

rappel

## 記号論の三部門

- 意味論 semantics
- 統辞論 syntactics
- 行為論 pragmatics

# 現在までの結果をフィードバックする と…

## 1. 意味論的变化:

記号の成立条件の変化が〈記号と現実〉  
との関係を変化させる

## 2. 統辞論的变化はどのように理解されるべき なのか？

# 1. Interactivity

コンピュータのようなデジタル・  
メディアは「インタラクティブ  
interactive」なメディアであると言  
われている。

メッセージと受け手との間にインターラク  
ション(interaction相互行為)を可能にして  
いるのは、〈インタフェース・メタファー〉と  
いうセマンティクスであると同時に、〈接続  
〉のシンタクティクスでもある。

## 転位装置 (shifters)

インタラクティビティの成立にとって決定的に重要なのは、ユーザの〈いま・ここ・わたし〉が、コンピュータのメタファー空間のなかに転位されること。その役割を果たしているのが、カーソルやマウス・ポインターといった装置である。ユーザの操作に従ってコンピュータ画面上を移動するカーソルやポインターは、ユーザの〈いま・ここ・わたし〉の接触と転位の機能を果たす。

## ヤコブソン「シフター」

ポインターの矢印やカーソルの点滅印は、ヤコブソンのいう「シフター（shifter 転換記号）」の働きをしている。「シフター」とは、言語記号でいえば「わたし」、「あなた」、「わたしたち」、「あなたたち」のような一・二人称代名詞、あるいは、「いま」、「ここ」、「あそこ」といった指示詞のことで、言語記号のシステムのなかでその意味作用を決められているという意味ではパースのいう象徴記号であり、同時に、指示対象とは経験的な指示関係によって結ばれているという意味ではパースのいう指標記号でもあるという、二重の性格を持つ記号。

「パースによれば、象徴記号(例えば「赤」というフランス語の単語のように)は表意される対象と約定的な規則で結びついているのに対して、指標記号(例えば何かを指さす行為のように)はそれが表意する対象と実経験的な結びつきによって結ばれている。転換記号(shifters)は、こうした二つの機能を兼ね備えているので「象徴-指標記号 symbols-index」の部類に属している。(ノ)そのめざましい例が一人称代名詞である。〈わたし〉は〈わたし〉と言表する人物を指す。したがって、一方で、〈わたし〉という記号は、その対象と「約定的規則によって」結びつくことなしに、その対象を指示することができず、様々な相異なったコードにおいて同じ意味は〈je〉, 〈ego〉, 〈ich〉, 〈I〉など違ったシークエンスに付与されている。したがって、〈わたし〉とは象徴記号 symbolである。しかし他方では、〈わたし〉という記号は、指示対象と実経験的な関係にあるのでなければその対象を指示することができない。言表者を指す〈わたし〉という単語は、言表行為との実経験的な関係にあるのであって、したがって指標記号 indexとして機能するものでもあるのである。」

ヤコブソン『シフター、動詞カテゴリ、ロシア語動詞』(1957)

## <わたし>というシフター

この<わたし>のように、シフターとは、コードにもとづいて象徴記号として成立しているが、その意味作用が言表行為を起点とした実地経験的な結びつきにおいて対象を指し示す指標記号である記号 -- つまり指標記号として意味する象徴記号 -- のことである。このような記号が存在することによって、言表者は、自分の経験を記号をつかって指示することができるし、同時に、記号を自分の実経験と接続させて使うことができる。

# インタラクティビティの意味

新聞や現在までのテレビのように、メッセージが固定した一方通行のメディアとはことなって、コンピュータのインタフェースをとおして、ユーザは自分の<いま・ここ・わたし>をメッセージのなかに記入することができる。自分のメッセージを記入して送信することもできるし、自分のメッセージ受信の文脈を転換(シフト)することもできる。このようなインタフェースをとおしてインターネットの世界とユーザの身体の<いま・ここ・わたし>は接続している。これがコンピュータに媒介されたコミュニケーションにおけるインタラクティビティの意味である。

# インタフェース・シフター

コンピュータのインタフェースにおけるポインターやカーソルは、厳密に言えば、シフターのインタフェース・メタファーであるといえることができる。それらは、コンピュータ画面とユーザの〈いま・ここ・わたし〉を接続させている記号であり、そこを通してユーザは、自分自身の身体を経験を、コンピュータ上の記号ネットワークと結びつけている。そして言語のシフターにおいて、話者の〈いま・ここ・わたし〉が言語記号の意味世界を接続し、話者が自分の身体の〈いま・ここ・わたし〉を起点にして言語活動の文脈をシフトすることができるように、ユーザはポインターやカーソルという〈シフター〉をとおして、コンピュータ上に展開する記号活動の文脈を自分自身の視点からシフトすることができる。

## 2. Hypertextuality

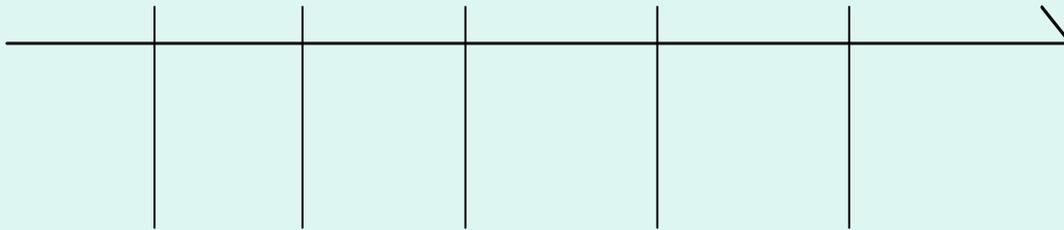
# Hypertext

シフターを導入することによって文脈を自分自身の視点からシフトすることができるコミュニケーションの成立を、メッセージの展開の側から支えているのが、〈ハイパーテキスト〉による文脈展開の原理である。

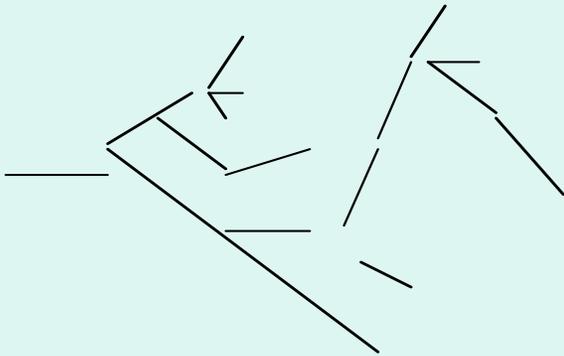
## ハイパーテキストの文脈展開

ハイパーテキストにおいては、それぞれの記号はひとつのテキストの記号列にしたがって読まれるばかりでなく、リンクを張られた記号からは別のテキストの別の場所への通路が開かれている。ソーシャルの用語を使っていえば、テキストを構成していく記号の連辞(サンタグム)関係が、幾つもの箇所でも範列(パラディグム)関係に横切られ、その範列関係に導かれて記号列が分岐的な連辞関係を無数の枝葉のように作っていくような記号実現がハイパーテキストを特徴づけることになる。

## I. テクストの記号実現



## I. ハイパーテキストの記号実現



## ハイパーテキストのセミオーシス

パースの記号論の概念によって整理をすれば、記号を解釈する文脈としての解釈項が固定しておらず、解釈作用の自由度が高いセミオーシスがハイパーテキストにおいては成立すると言うことができる。

## Hypertextとcontext

Context（あるテキストと共にある別のテキストとの関係）が、私たちの意味理解を支えているのですが、textがそれ自身の内側から複数化するということはcontextが分散化していくことを意味します

## Hypertextの例

- クノーの「百兆の詩」
- ハイパーテキスト詩の例
- ハイパーテキスト小説の例
- 井上夢人の「99人の最終電車」

## Hyper(text)interactivity

これらの例から分かるように、hypertextでは常に主体(=ユーザ)のinteractiveな介入が必要であること、しかも主体はtextの全体を外部から眺めることができないことに注意しよう。Hypertextのコミュニケーション空間においては主体はいつも「局所的」な自分の位置のなかに記入されており、自分自身だけのcontext展開を求められている。

# 3. WWW 普遍的コミュニケーション

## WWW (World Wide Web) の情報空間

HTML (HyperText Markup Language) で記述され、http (HyperText Transfer Protocol) という通信プロトコルに則って情報をやりとりするWWW (World Wide Web) の情報空間においては、一個のテキストは、ハイパーテキストの原理にしたがって、理論的にはWWW上の他のすべてのテキストとつながっている。

# 世界規模で張りめぐらされた蜘蛛の巣

世界規模ではりめぐらされた蜘蛛の巣 (World Wide Web )としてのインターネット (Internet) は、ウェブ上のすべてのメッセージを他のすべてのメッセージとの潜在的な横断関係において結びつけている。そして、それらすべてのメッセージは、以上にみたように、メッセージの作者の意図をこえて、メッセージをヴァーチャル化し、誰も読んだことのない組み合わせを作り出していく可能性へと開かれている。

## 普遍的コミュニケーション

インターネットのようなインタラクティブなハイパーテキスト空間においては、テキストの展開とそれを読む・書く主体の〈いま・ここ・わたし〉とは切り離すことができない。主体は、インターネットの外からメッセージを読むことはできず、必ずインターネットの中のどこかに局在している。しかも、その主体の場は、他の全ての主体の場とコミュニケーションしあって全体を構成しているのであり、またその構成はたえず付け加えられる編成しなおされる無数のテキストによってつねに変化し続けている。

# インターネットのモナドロジー

局所的な無数の主体とそれらがお互いに普遍的にコミュニケーションしあうことによって成り立つ全体宇宙という関係は、近代における普遍記号論の思想の系譜を作り出し、計算機の発案の祖でもある哲学者のライプニッツが構想した「モナドロジー」というシステム論によって考えることができる。

# モナドロジー

ライプニッツによれば、宇宙は、神や人間や動物から植物や無機物にいたる無数のモナド(単子)から成り立っているのものであって、モナドは二つとして同一物は存在せず、つねに単独で局所的な存在であって(「モナドには窓がない」)、しかしながらすべてのモナドはそれに固有なやり方で宇宙全体を映し出すものであり、しかもすべてのモナドは宇宙を形づくる他の全てのモナドと、自己自身を閉じたまま、コミュニケーションし合っているのもので、ひとつのモナドに起こる変化はそれがいかに微細なものであってもすべてのモナドに波及するという。

# インターネットの〈单子〉＝〈端子〉論

このような「モノロジー（単子論）」の考え方は、そのままほとんどインターネットのような世界規模のネットワークとそのユーザの関係に置き直して考えることができ。例えば、ユーザのアカウントは、一つのモナドのような働きをします。アカウントはネットワークのなかに二つとして同じものがない単独な単位であり、コミュニケーションはユーザの無数のアカウントを繋いで成り立っている。ユーザの〈いま・ここ・わたし〉は、アカウントの固有の場所をとおしてしかユニヴァーサルなネットワークにアクセスできない。つまりユーザは彼または彼女の〈いま・ここ・わたし〉という絶対的に閉じられた場所を離れられない（「モナドには窓がない」）。しかし、それぞれの端末は、それに固有なやり方でネットワークの全宇宙を映し出しているというわけです。そして、あるアカウントからメッセージが発信されたとすると、そのメッセージはWeb上のどこかにとどめおかれ、そのテキストは、ユニヴァーサルなハイパーテキスト全体の配置を、たとえ微細にではあっても、変更することになる。このようにインターネットにおけるコミュニケーションとは、モノロジーの様相を呈するものだといえる。

# 4つの原理とサイバースペースにおけるコミュニケーション

0. Interfaceは人間と機械を結びつけ情報機械に媒介されたヴァーチャルなコミュニケーション場を成立させる
  - Interactivityは情報機械に媒介された空間での人間の<主体>としての意味活動を可能にする
  - Hypertextは人間がそこで<自由>(=<偶然>)に文脈を展開することを可能にする
  - WWWは人間が<単独者>としての<局在>において世界規模で<普遍的>にコミュニケーションすることを可能にする

## コミュニケーションの普遍条件の裸出

以上はいずれも他のコミュニケーションにおいて見られないものではない。むしろコミュニケーションの〈普遍的〉条件そのものが技術として裸出してきたのが〈サイバースペースにおけるコミュニケーション〉の問題であるといえる。

# WWWのコミュニケーション空間

この世界規模のウェブの上では、すべての書かれたこと、あるいは、言われたことや映像として記録されたことは、保存されて潜在的にはすべてが相互にコミュニケーションし合っている。新たに何かを書き込まれれば、そのメッセージは、すぐさま他のすべてのメッセージとの潜在的コミュニケーションのなかに組み入れられ、全体は微細な変化にせよその配置を変化させることになる。しかも、それぞれのメッセージはその表面上の組み合わせだけでなく、まだ誰も経験したことがない組み合わせを秘めていて、偶然の経験がそのような新しい組み合わせを開示することが起こる。

## 普遍的コミュニケーションの場

つまり、WWWは、この世のあらゆるメッセージの出来事を収めている普遍的なアーカイヴでありながら、しかも、その読解の迷路はいつも新しい記号の書き込みであり、しかもその読解でさえもがだれもが読まなかったメッセージの出来事を秘めている、というようなじつに不思議な普遍的コミュニケーションの場を予告するものなのです。

# バベルの図書館

このようなコミュニケーションの場は、二十世紀の作家ボルヘスが、「バベルの図書館」という短編で描いた万有図書館に似ているともいえるでしょう。

「わたしが、たとえば、

dhcmrchtd

のような、任意の文字列を組み合わせるとすると、神聖な図書館はその文字列をすでに予想しており、その隠されたことばは恐るべき意味をふくんでいたことがわかるのである。」

## 電腦空間の意味

あらゆる記号の出来事の書き込みであり、しかもいままで一度も実現したこともない記号の組み合わせを秘めているヴァーチャルな場所というのは、まさに〈脳〉が果たしている機能そのものを代行する場所が登場したことを意味しています。その意味でサイバースペースは文字通り電〈脳〉空間であるといえるのです。

# サイバースペース(W.ギブソン)

サイバースペース。これは新しい宇宙だ。世界中のコンピュータと通信回路を使って生み出され維持されるパラレルユニバースだ。知識、秘密、度量法、度量指示手段(インジケータ)、娯楽、そして人間の分身としてのエージェントの全世界的な交通が具体的な形象となって現れる世界。これまで地球上に出現したことのない光景、音、存在の現前が今や広大な電子の夜のなかに花開きつつある。

サイバースペース。システムに接続された任意のコンピュータを通じてアクセスされる、唯一にして限界なき場所。バンクーバーの地下室からでも、ハイチのポルトー・フランスに停泊するボートからでも、ニューヨークのタクシーからでも、テキサス・シティのガレージからでも、ローマのアパートメントからでも、香港のオフィスからでも、京都のバーからでも、キンシャサのカフェからでも、月面の研究所からでも入り込むことのできる場所。

情報記号論の諸問題 5.  
ポスト・ヒューマンの条件  
あるいは、サイバースペースにおける身体

# ポスト・ヒューマンの条件

1. <没入>、そして、<身体感覚の合成>
2. サイバースペースにおける<場>と<空間>
3. 化身、ゲーム、仮説形成
4. 脳

# 1.

## <没入>、そして、<身体感覚の合成>

ハイパーメディア・コミュニケーションにおいては、メッセージに対する主体の関係は、書物を読むときの観照的態度や、映画のスクリーンを前にしたときの投影と自己同一視の態度、テレビを前にしたメッセージ的コンタクトの態度とはちがって、<没入 (immersion)>というあり方をしています。

## Immersion 没入

ユーザの身体は、シミュレーションによってモニターの画面上に作り出された<イメージ>に、コントローラーを操る指の動きをとおして<触れて>います。ユーザの身体は<仮想現実>のなかに転位されているのです。また例えば、データグローブをはめたユーザは、サイバースペース上にシミュレートされた<物体>を、あたかもそれが自分の身体が触れている対象であるかのように知覚して、メディアがシミュレートする<仮想世界>のなかに自分を全身体的に記入します。このようにインタフェースをとおして<身体>が情報空間のなかにとりこまれていくこと、それこそがハイパーメディアに特徴的な<没入>の感覚なのです。

コンピュータ・アートにはハイパーメディアによる〈没入〉感  
覚を主題化したような作品もあります

*conFIGURING The Cave*

NTT

InterCommunicationCentere

所蔵

著作権処理の都合で、  
この場所に挿入されいた  
A・ヘゲトウシュ＋J・ショー＋B・リンターマン＋L・スタック  
「conFIGURING The Cave」(1997)  
を省略させていただきます。

## 記号空間の生成のパフォーマンス

3Dメガネのような立体視インタフェースの使用、映像、文字、音響といった記号および記号成分のインタラクティブな展開、身体の変換としてのマネキン人形、こうした要素が示しているのは、感覚の合成に始まって、記号の獲得、そして身体感覚の成立をとおして、記号の世界の展開へといたる、感覚、身体、記号、場、空間、世界へといたる、ハイパーメディアによる記号空間の生成のパフォーマンスなのです。

# 新しい身体感覚の合成

このような例から見て取れるのは次のことからです。ハイパーメディアのテクノロジーは、音響や光による強烈な刺激を放つことによって感覚にじかに働きかけます。マルチモーダルなメディアといわれるハイパーメディアが放つそれらの刺激は、ユーザの感覚(視覚、聴覚)に直接に働きかける。それらの刺激は、記号をつくりだす感覚素材として<原-記号>と呼んでいいものかもしれません。そして、それらの人工的な感覚素材にもとづいてハイパーメディアは<記号>と<身体感覚>を合成していく。そのことによって、<場>や<空間>の合成にまでいたろうとする。<原-記号>にもとづく新たな身体感覚の合成へといったるものである、ということが分かるのです。

# 最後に今学期の講義をまとめると

- I. 記号の認識論
- II. インタフェース論
- III. VR論
- IV. インタラクション/ハイパーテキスト論
- V. 人工感覚論/人工身体論

## さてあらためて、 「情報記号論」とは

→ 情報技術によって媒介された「記号の生活」を研究する意味批判の一般学の要請

# 第1回のスライドより

## 〈情報記号論〉とは何か

### 〈意味〉と〈情報〉の界面で考える

人間の生活にとっての情報の意味作用を研究するようなひとつの学を構想してみることができる。私たちはそれを情報記号論 (information semiotics) と呼ぶであろう。それはまだ存在しないのであるからそれがどのようなものになるかは分からない。しかし、それは存在すべき権利を有し、その位置は予め決定されている。