

本資料及び資料に含まれる第三者著作物を再使用する場合、  
利用者は、それぞれの著作権者より使用許諾を得なくてはなりません。

思索と言語

## 言葉を科学する：人間の再発見

### Day 11: 「実用性」と scientific significance

#### 「意味」の再発見（1）

#### Pre-Class work 11

(B)

(C) 次のうち先週の授業で、論じたことに当てはまらないものを2つ

\*現在の理論言語学の「ガリレオ以前」について

- a. 1950年代以前からパラダイムが大きく変わったという点では「ガリレオ以降」
- b. 実際の研究遂行上の具体的方法や使っている概念道具立ては「ガリレオ以前」

\*理論言語学と脳科学の接点

「文法と脳内辞書との区別」（1960年代からの理論言語学の提案）

「文法操作の脳部位と脳内辞書の部位が違うらしい」（最近の脳科学による確認）

理化学研究所脳科学総合研究センター編 2013『脳科学の教科書 ころ編』（p.69）岩波ジュニア新書

萩原裕子 1998.『脳にいどむ言語学』（岩波科学ライブラリー）（岩波書店）

#### 1. 「実用性」と scientific significance

(1) 先週の授業の質問・感想から

- a. 「実用性」のない研究があるということに驚きました（公金利用なのに）
- b. 「実用性」ばかりを追いかけていては研究の発展や新発見がないのでは
- c. そのときは「実用性」をめざしていなくても、のちのち応用されることもある。

(2) 科学研究の significance (意義)

「即実用」-----「知を豊かに」

- a. 日常生活にすぐに役に立つ
- b. すぐには役に立たないが、近い将来役に立つ可能性大
- c. その研究分野の専門家集団から「意義」(significance)が認められている
- d. 単なる知的好奇心

- (3) それぞれの割合がどのように決まるかは、社会全体が決めてゆく
- (4) 欧米の「科学研究」の歴史・伝統：世界の仕組みを解き明かすのが知識人の務め
- (5) 日本の事情：明治維新⇒富国強兵。「世界初の工学部」
- (6) **mental exercise**：科学の歴史から眺めてみる
  - ・「天動説」⇒「地動説」：日常生活に役に立っている？
  - ・「ニュートン力学」⇒「アインシュタインの理論」：日常生活に役に立っている？
  - ・「メンデルの遺伝の法則」(Versuche über Pflanzenhybriden (Experiments on Plant Hybridization),) 1865 年
 ⇒「世界初の遺伝子治療」：1990 年 9 月カリフォルニア大学: アデノシン・デアミナーゼ欠乏症(adenosine deaminase deficiency)児(4 歳) (日本初は 1995 年北大病院)
  - ・ John Gurdon：2012 年ノーベル医学・生理学賞受賞 (山中伸弥とともに)
  - 「自分の研究が実用化されるとは思ってもいなかった」(カエルのクローン研究)
- (7) 一般市民として：(2a)(2b)ばかりを科学に求めてよいのか？  
 研究者として：(2c)を広く社会に認知される努力を  
 研究者として：(2d)を(2c)に昇華させる。新しく(2c)を創造する！
- (8) 実際の研究活動  
 ⇒9 割が失敗 (「成果」なし) ⇒研究の次のステップにつながる

## 2. 言語表現の「多義性」について:「意味」をどうつかまえる？

- (9) 単語レベルの多義性
  - a. bank 「銀行・土手」
  - b. かわ 「川・皮」
- (10) **Mental rehearsal**  
 句レベルでの多義性：いくつの解釈が可能？  
 「山中先生の本」
- (11) **Class Work 11-1：多義性の例を考える**
  - a.
  - b.
- (12) 文のレベル  
 太郎は次郎と花子を推薦した  
 次郎は推薦する人？推薦される人？

## 3. 言語表現の指示性 (referentiality) と頭の中での表示

- (13) 太郎は昨日、机を買った
- (14) 今、(13)の「机」という単語だけに注目

- (15) 話者 A ==> 「太郎は昨日、机を買った」 ==> 聞き手 B
- (16) ここで、意味伝達が成功するということは、たとえば、「机」という単語の意味を A と B とが共有しているから
- (17) **Class Work 11-2 : 「意味」を知っているとは？**  
 a.  
 b.
- (18) 同じ言語共同体の構成員  
 個々の単語に関して、(相互に誤解が生じない程度に)「共通の」意味概念を持っている：どうやって身に付けた？
- (19) 個々人の頭の中での言語表現の「意味」がどのような形になっているのか？  
**Cognitive significance of linguistic meaning**
- (20) **Mental exercise**  
 次の文は、今日のこの教室の状況を正しく記述していますか？  
 a. 奥先生はネクタイをしている  
 b. TA 上原さんは眼鏡をかけている  
 c. この教室には今、受講生が 142 人いる  
 d. この教室には今、携帯電話を持っていない人が 2 人いる
- (21) a. 平叙文（言語表現の一種）はある状況や出来事を切り取っている  
 b. その言語の話者は、特定の言語表現（平叙文の場合）が特定の状況を「正しく」切り取っているか判断できる
- (22) 「言語表現」と「現実世界の状況」とはどのようにして結び付いているのか？  
**Informational significance of linguistic meaning**  
 Chierchia and MacConnel-Ginet 2000 *Meaning and Grammar* (MIT Press)
- (23) 「意味」の**指示理論 (denotation theory)**  
 言語表現の「意味」とはそれが指し示すもの（人・出来事なども含む）である
- (24) 「金星」という言語表現の意味は、[| 金星 |]（実際の太陽系第二惑星そのもの）  
 (Frege の Bedeutung (「指示」)と Sinn (「意味」))
- (25) 指示理論の問題点

#### 4. 「意味」の compositionality（合成性）

- (26) 個々の単語や形態素よりも大きな言語表現の意味は、個々の要素の意味からその都度計算している
- (27) この教室には、奥先生と TA 上原さんの他に、289 人の学部生がいる
- (28) 初めて聞いた文でも、それが特定の状況を正しく切り取って描写しているかどうか、瞬時に判断できる
- (29) (27)の文を以前に聞いたことがあり、この表現がどのような状況を描写しているかその意味を前もって知っていて、実際の状況と合致しているかどうかを確認しているわけではない。
- (30) (複合語ではない単純)単語やある種の決まり文句表現以外は、みな常にその都度、その言語表現の意味を使われている個々の要素に基づいて瞬時に計算している
- (31) 同じ言語共同体の構成員は、単語を組み立てて意味を計算してゆく仕組みを共有している。どうやって身に付けた？
- (32) 人間言語における「意味」を扱う能力のまとめ（初歩編）
  - a. 言語形式（音）と「意味」を結びつけて頭の中の辞書に蓄える
  - b. 「意味」を頭の中で表示できる  
cognitive significance
  - c. 「意味」を現実世界と結び付けることができる  
informational significance
  - d. 知っている単語・形態素を組み合わせ、大きな言語表現の意味を瞬時に計算できる

#### 5. まとめ

- (33) 科学の実用性（再考）
- (34) 言語表現の多義性
- (35) 言語表現の指示性（informational significance）
- (36) 言語表現の意味の頭の中での表示（cognitive significance）
- (37) 意味の合成性（compositionality）

### Homework Assignment 11

\*WebTube にログインして、「言葉を科学する」のクラスに入り、「11-HW11 (言葉科学)」を期限までにやりなさい。(水曜日午後 9 時)

<https://webtube.c11.hokudai.ac.jp/>