

言葉を科学する 人間の再発見

Day10:自然科学としての言語学 領域固有性について

1. 自然科学としての言語学
(近代科学史との比較から)
2. 一般知性か？ 言語専用か？

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。

「自然科学」としての言語学

Warming up poll

- a. やはりちょっと(かなり)違和感ある
- b. 納得している(納得してきた)

Partnerと意見交換

a. やはりちょっと(かなり)違和感ある

b. 納得している(納得してきた)

自分の立場を明らかにして(a)(b)、なぜそう
思うのか？

(1)「自然科学」とは？

(2) 研究対象が自然現象

(3) 人間という生物の脳の中で起こっている現象

人間の認知能力の中でも:

*「自由意思」や「意識」は研究が難しい

* 言語知識、言語能力は「無意識的に規則に従っている」

=> (人間の認知能力の中では)
科学的研究に向いている

(Jerry Fodor)

(4) 言語学を生物学の一分野と考える

「自然」科学、といえる

自然「科学」といえる？

(5) 「近代科学」の方法論で行う

(6) 「近代科学」の方法論とは？

科学的な研究方法の特徴とは何か？ (「科学的ではない」方法論とは)

ガリレオスタイル:

表面的に見えている現象ではなく、その背後にある抽象的原理・法則がより真理に近い

科学的な研究方法の特徴とは何か？
(「科学的ではない」方法論とは)

ガリレオスタイル:

表面的に見えるE言語ではなく、その
背後にある抽象的原理(I言語)がより真理
に近い

その他、近代科学の方法の特徴

- (8) a. 理性的・合理的思考の積み重ね
- b. 仮説の体系としての理論
- c. 理論が十分に形式化され、検証（あるいは反証）可能性を持つ
- d. 検証をくりかえし、仮説・理論を精緻化し、演繹体系を豊かに
- e. 対象に関する「説明理論」を提示する

仮説の検証方法には

観察

(実際に起こっている・起こった)事実

実験

自然には存在しない状況を人為的に作り出す

人間の「手」の研究

方法その1

近代自然科学の方法

地域差、個人差を捨象して、機能的、生理的、解剖学的、人間に普遍的な手の特徴の研究

人間の「手」の研究

方法その2

文化人類学的方法

地域差、文化差に注目

(農耕民族の手、遊牧民族の手、狩猟民族の手、etc)

人間の「手」の研究

方法その3

個人差に注目

生まれてからの環境や経験の影響

人間の「手」の研究

それぞれの方法に「優劣」が
あるわけではない

明らかにしたい対象・目的が異なるだけ

方法論1、方法論2、方法論3で、「手」の定
義(意味)が異なる

「I-手」「E-手」

この授業での方法論

人間の「言語」の普遍的、生物学的共通の
基盤に注目

人間の本質を明らかにしたい

(10) Class Work 10-2

Second poll

この授業で紹介しているタイプの言語学を知って

<問い>「何の役に立つの？」
「実用性は？」

- a. この<問い>、(少しは)気になっていた
- b. この<問い>、(ほとんど)考えていなかった

Pair Work

科学研究は

a. 日常的に「役に立つ」ことを目指すべき

b. 必ずしも「実用性」を目指す必要なし

(a)(b)? なぜそのように思いますか?

古生物学の研究をしている先輩(毎週のように化石の発掘作業をしている)に、
＜問い＞「何の役に立つの？」
「実用性は？」

この＜問い＞を尋ねたい？

素粒子を研究し、宇宙の起源を明らかにしようとしている理論物理専攻の先輩に
＜問い＞「何の役に立つの？」
「実用性は？」

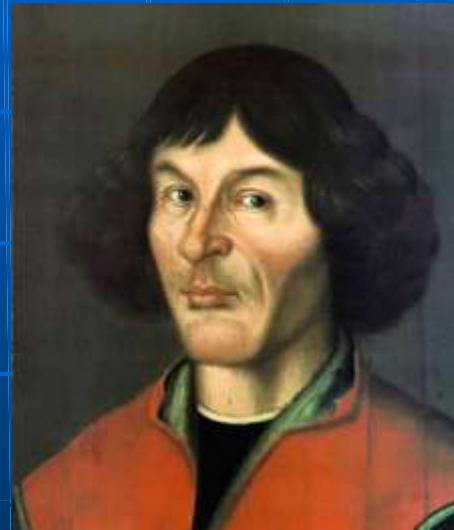
この＜問い＞を尋ねたい？

科学革命の頃

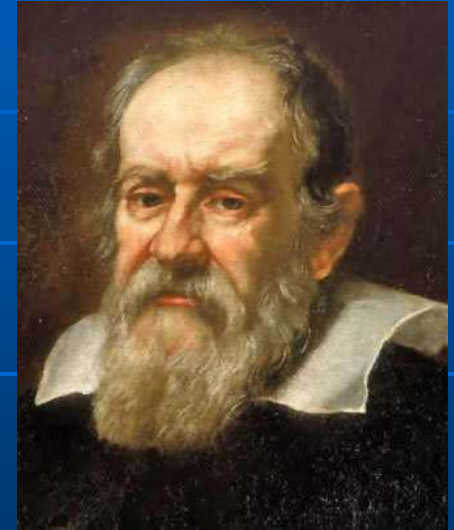
(12) ガリレオ(あるいはコペルニクス)はどうだった？

研究の動機は？

同時代の人たちは
実用性を期待していた？



ファイル: Nikolaus_Kopernikus.jpg(Wikipedia)

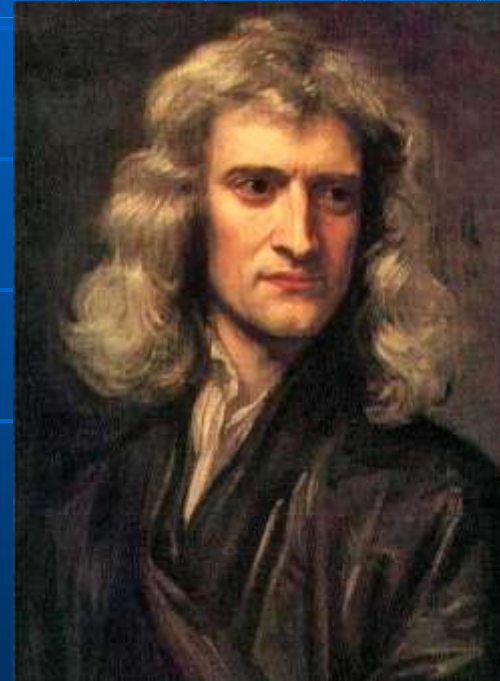


ファイル: Galileo.arp.300pix.jpg(Wikipedia)

科学革命の頃

(13) ニュートンの研究の一番の動機は？

同時代の人たちは
実用性を期待していた？



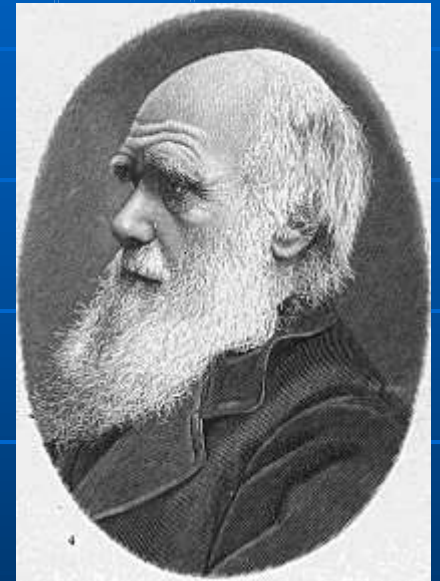
ファイル: GodfreyKneller-IsaacNewton-1689.jpg
(Wikipedia)

生物学の分野では

遺伝の法則を発見した、
メンデル

進化論のダーウィン

研究の動機は？



ファイル: Gregor Mendel.png (Wikipedia)

ファイル: Hw-darwin.jpg (Wikipedia)

(15)理論言語学(生成文法)

- a. × ことばを「科学っぽく」分析してみる
- b. ○本気で、1つの科学として人間の認知能力
(の一部＝言語能力)の解明をめざす

Chomsky

ファイル: Chomsky.jpg
(CC BY 2.0 Wikipedia)



(16) 認知革命(1950年代)

コンピュータの発達により、人間の認知能力のモデル化をめざす研究が爆発的にはじまる

(17)生物言語学(biolinguistics)

(18)人間言語は人間に特有の資質

人間言語の生物学的な特徴を明らかにする

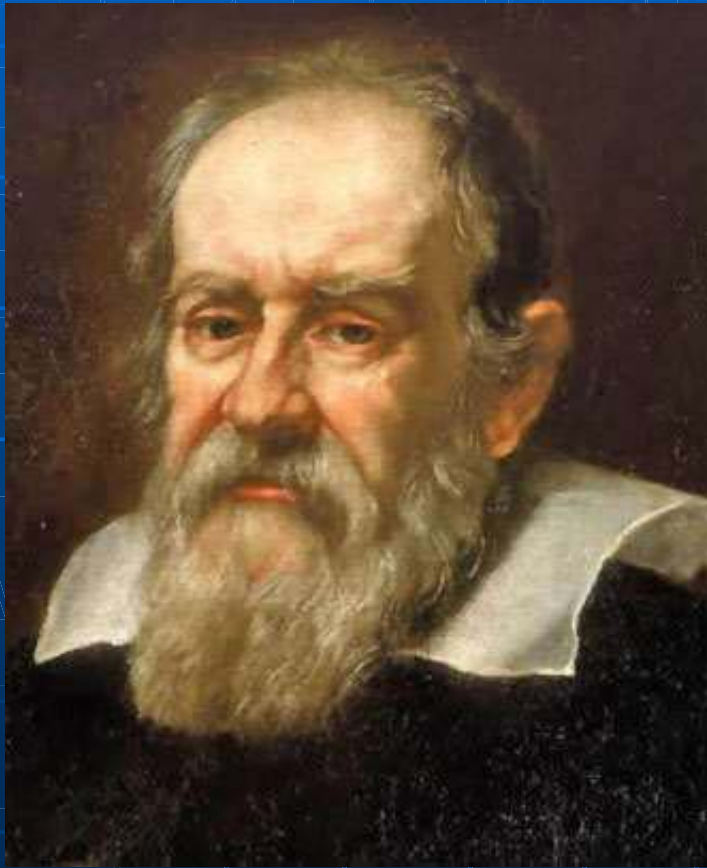
人間についての理解が深まる
(チンパンジーとの差は？)

言語を通して、人間の認知能力(心の機能)を科学的に解明する

人間のことをよりよく理解する

(19)(理論)言語学の現状

ガリレオ以前



ファイル: Galileo.arp.300pix.jpg(Wikipedia)



ファイル: Chomsky.jpg (CC BY 2.0 Wikipedia)

Day 10

1. 自然科学としての言語学
(近代科学史との比較から)
2. 一般知性か？ 言語専用か？

言語獲得のモデル

$$\text{LAD(PLD)} = \text{KL}$$

言語獲得は

(20)

- a. ピアジェ：一般知性による「学習」
- b. チョムスキー：言語獲得・言語能力
専用のモジュール

楽器、スポーツ、将棋 VS. 母語獲得

言語獲得・言語能力専用モジュール

(20b)

言語能力とその他の人間の認知能力の独立性を
予測

支持する論拠・データ・事実？

反駁する論拠・データ・事実？

(22)

a. partial impairment

b. 知覚障害児

=>HW10

ブローカー失語症

ウィリアムズ症候群

(23)これらの例、特に(22a)はデータの入手が偶然によるところが多く、また繊細な統制実験も不可能

(24)

言語の領域固有性を支持する決定的証拠というには質・量ともに不十分。だが、大いに示唆的

聴覚障害（耳が全く聞こえない）の子は、「言語」獲得が難しいのか？

視覚障害（目が全く見えない）の子は、健常児と比べて、言語獲得に支障をきたす？

=> HW10

$$\text{LAD (PLD)} = \text{KL}$$

同じ言語共同体の中でもそれぞれの家庭ごとに
PLDは千差万別

* PLDがほとんどない場合はどうなる？
⇒ 養育遺棄児の例を言語獲得の週に

(26) 来週からは「意味」について:

単語や文が担う「意味」とは、どのようなもの？

客観的・科学的に研究できるのか？

3. まとめ

(27) 自然科学としての言語学(再考)

(28) 実用性について(近代科学史との比較)

(29) 言語能力は一般知性か、言語専門の能力もあるのか？