言葉を科学する　人間の再発見

Day7:「統語論（句や文を組み立てる仕組み）」の再発見（1）

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと
2. 句や文を組み立てる仕組み（1）（2）:
   「併合（merge）」
   「（長距離）依存関係
   （(long-distance) dependency）」
3. 言語間の相違性と類似性

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。

Day 07

1．鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

2．句や文を組み立てる仕組み（1）（2）：

「併合（merge）」

「（長距離）依存関係

（(long-distance) dependency）」

3．言語間の相違性と類似性

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 1

「英語が世界で広く使われる言語の一つとなった理由は、英語が言語として優れているからである」

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 1

「英語が世界で広く使われる言語の一つとなった理由は、英語が言語として優れているからである」

a. 上の主張を科学的・客観的に支持するには、どのような論拠・証拠を挙げればよいか？

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 1

「英語が世界で広く使われる言語の一つとなった理由は、英語が言語として優れているからである」

b. 上の主張を科学的・客観的に論駁するにはどのような論拠・証拠を挙げればよいか

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 2

現代日本語の「標準語」は東京山の手方言をモデルにしています。「その理由は、東京山の手方言が言語として優れているからである」

a. 上の主張を科学的・客観的に支持するには、どのような論拠・証拠を挙げればよいか？

b. 上の主張を科学的・客観的に論駁するにはどのような論拠・証拠を挙げればよいか

=>**HW7(C)**

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 3

Aさんの発言にたいして、Bさんが「その発音は、間違っている（なまっている）」といいました。

Bさんは何を基準にそのように考えるのでしょう

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 3

Aさんの発言にたいして、Bさんが「その発音は、間違っている（なまっている）」といいました。

Bさんは何を基準にそのように考えるのでしょう

可能性1：Bさんの発音と違うから

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

Mental Exercise 3

Aさんの発言にたいして、Bさんが「その発音は、間違っている（なまっている）」といいました。

Bさんは何を基準にそのように考えるのでしょう

可能性1：Bさんの発音と違うから

可能性2：Bさんが正しいと思っている発音と違うから

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと

全ての話者は、頭の中に立派な発音の規則を持っています（言語学的に優劣はつけられない）

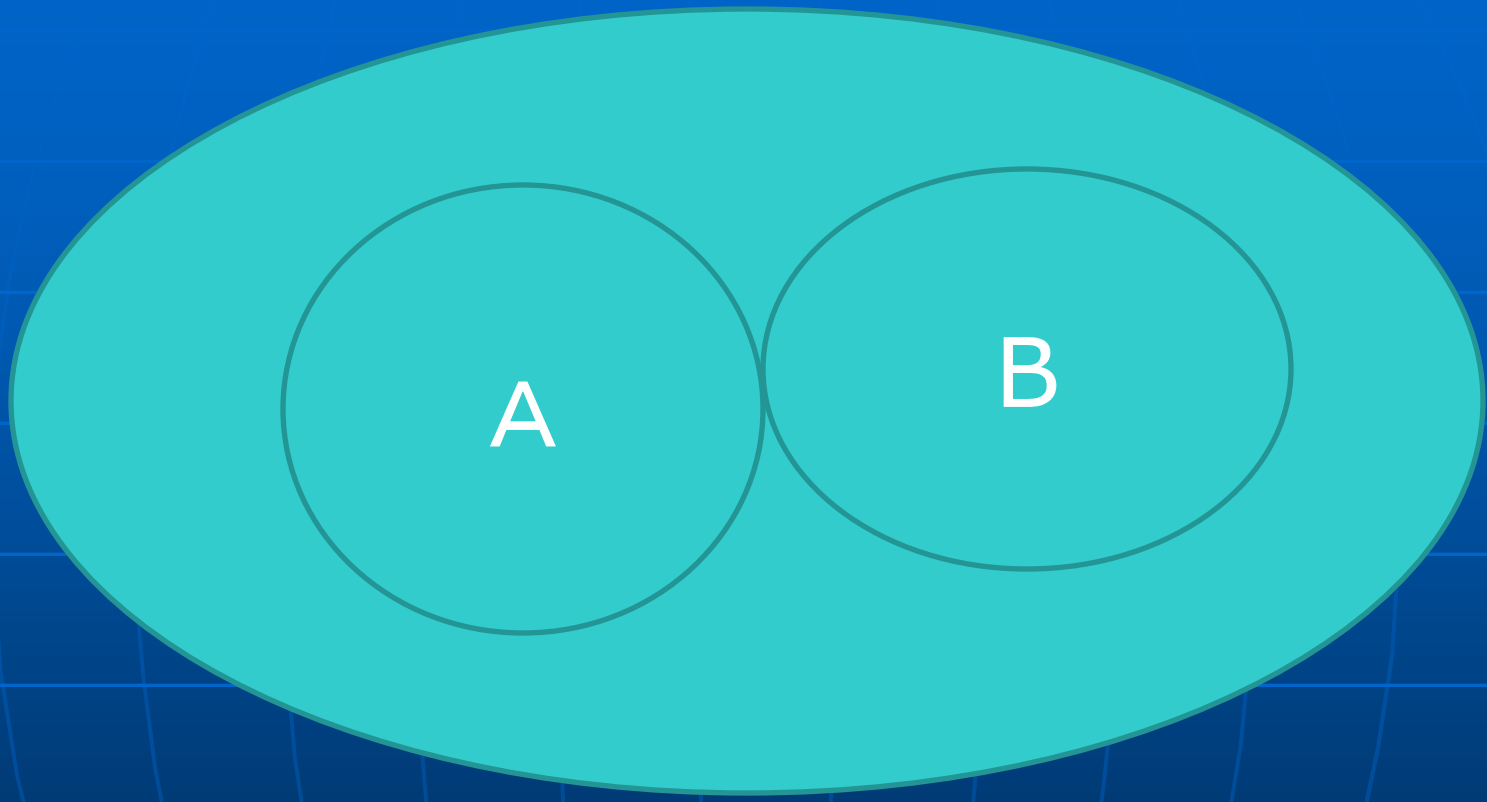
完璧な「標準語」の話者はいません

(1) 標準語・「方言」:
言語学的に優劣の差なし

(2)「標準語」の完全な話者はいません

(3) 水原明人 1994.『江戸語・東京語・標準語』(講談社現代新書)

Class Work 7-1



- どうなれば、二つはお互い「外国語」？
- どうなれば、同じ言語の「方言」？

Day 07

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと
2. 句や文を組み立てる仕組み（1）（2）：
   「併合（merge）」
   「（長距離）依存関係
   （(long-distance) dependency）」
3. 言語間の相違性と類似性

(5)　Warming up Quiz：Aさんはうそつき？

A:「駐車場に赤い乗用車とトラックがとまっています」

(I) 駐車場を見ると、乗用車の色は赤、トラックの色も赤でした

Aさんはうその報告しましたか？

(5)　Warming up Quiz：Aさんはうそつき？

A:「駐車場に赤い乗用車とトラックがとまっています」

(II) 駐車場を見ると、乗用車の色は赤、トラックの色は白でした

Aさんはうその報告しましたか？

「赤い乗用車とトラック」

意味の可能性が二つ

なぜ？
頭の中でどう表示されている？

句や文を組み立てる仕組み(1)

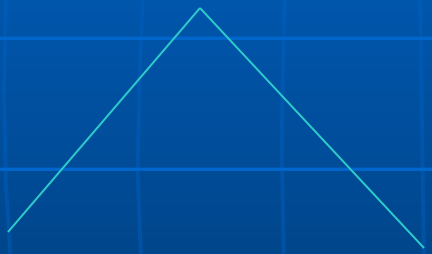
(6) 二つの要素をひとまとめにする操作:「併合」(merge)

人間言語の基本中の基本(「普遍文法UG」の最有力候補)

(8)a.

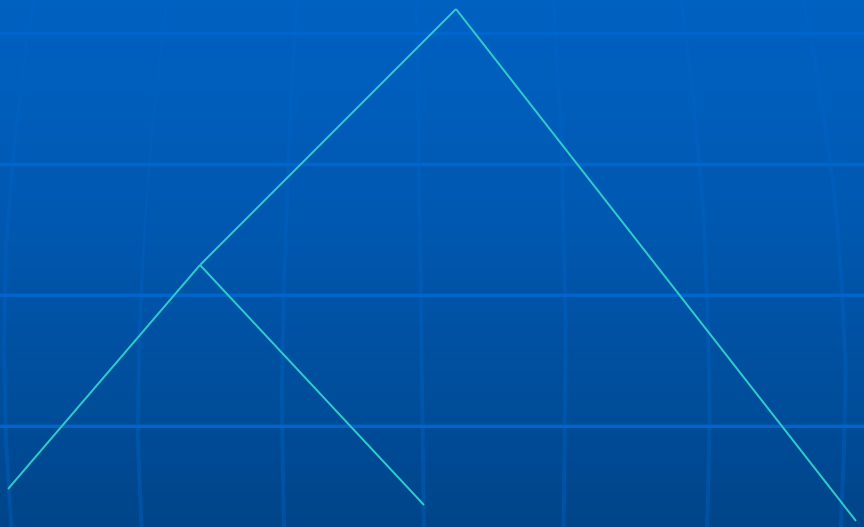
赤い　　車(と)　トラック

(8)a.



赤い　　車(と)　トラック

(8)a.

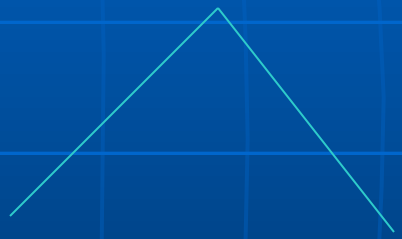


赤い　　車(と)　トラック

(8)b.

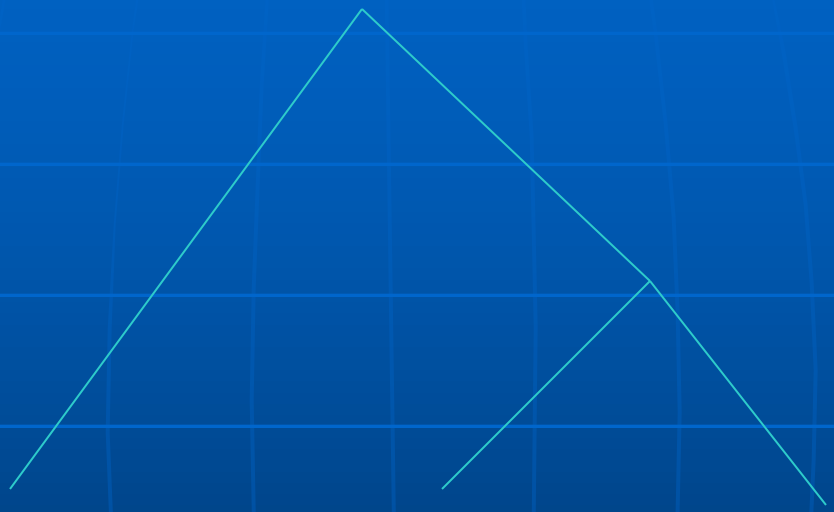
赤い　　車(と)　トラック

(8)b.



赤い　　車(と)　トラック

(8)b.



赤い　　車(と)　トラック

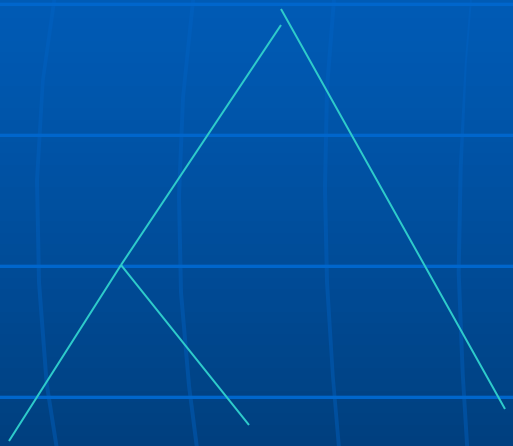
(9) 隣接したものとの「併合」を繰り返し

＝＞ 階層構造

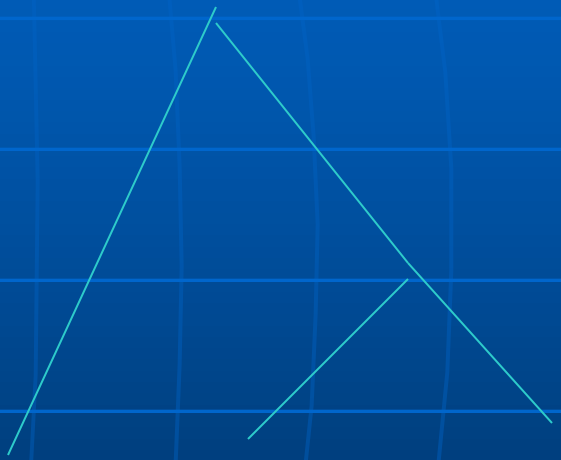
（単語がただ横に数珠つなぎに並んでいるわけではない）

(10)「赤い車とトラック」は、構造的に多義的（二つの異なる構造を持ちうる）

(11) 階層構造の違いが意味の違いに対応



赤い　車（と）トラック



赤い　車（と）トラック

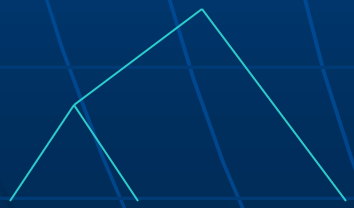
単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで

赤い 車と

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで

赤い 車と

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで



赤い 車と トラックを

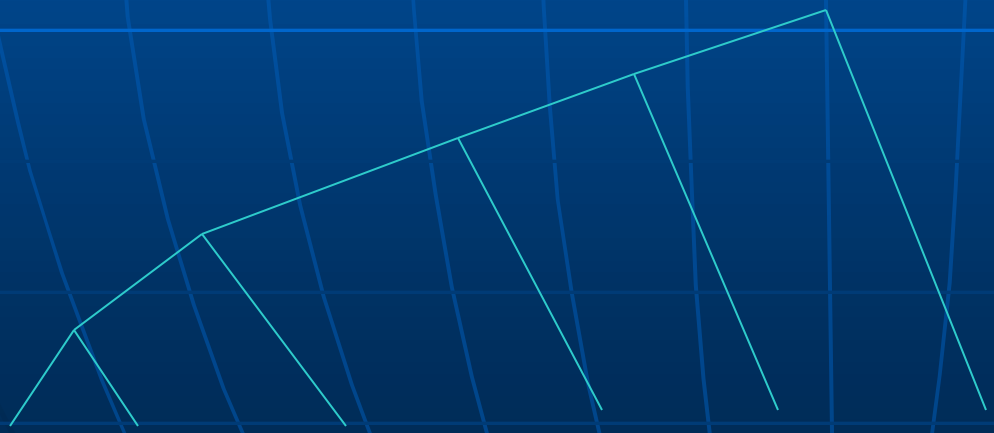
単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで

赤い 車と トラックを　盗んだ

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで

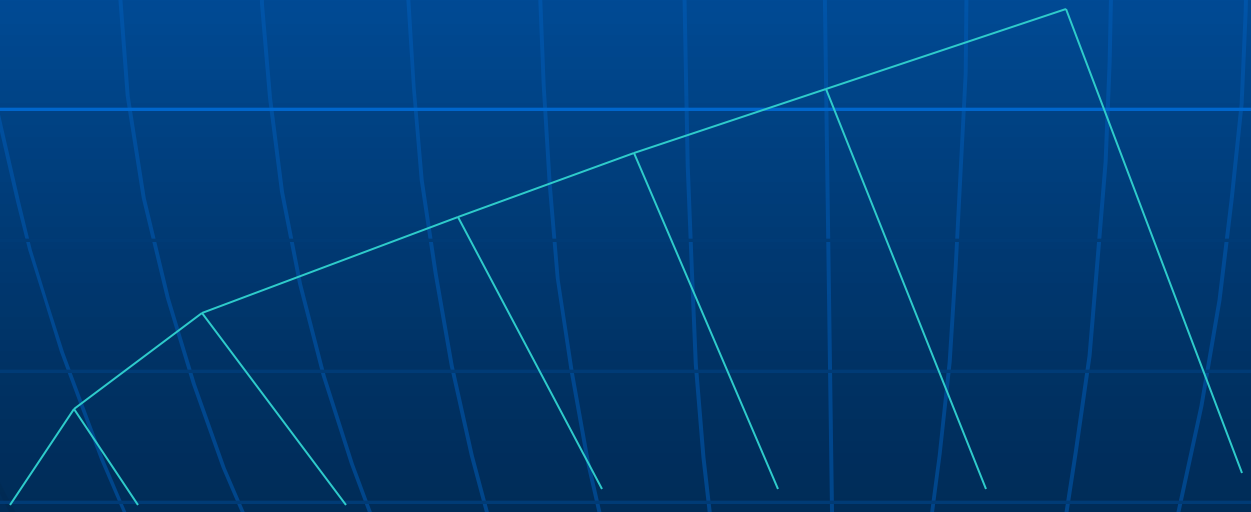
赤い 車と トラックを　盗んだ 男を

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで



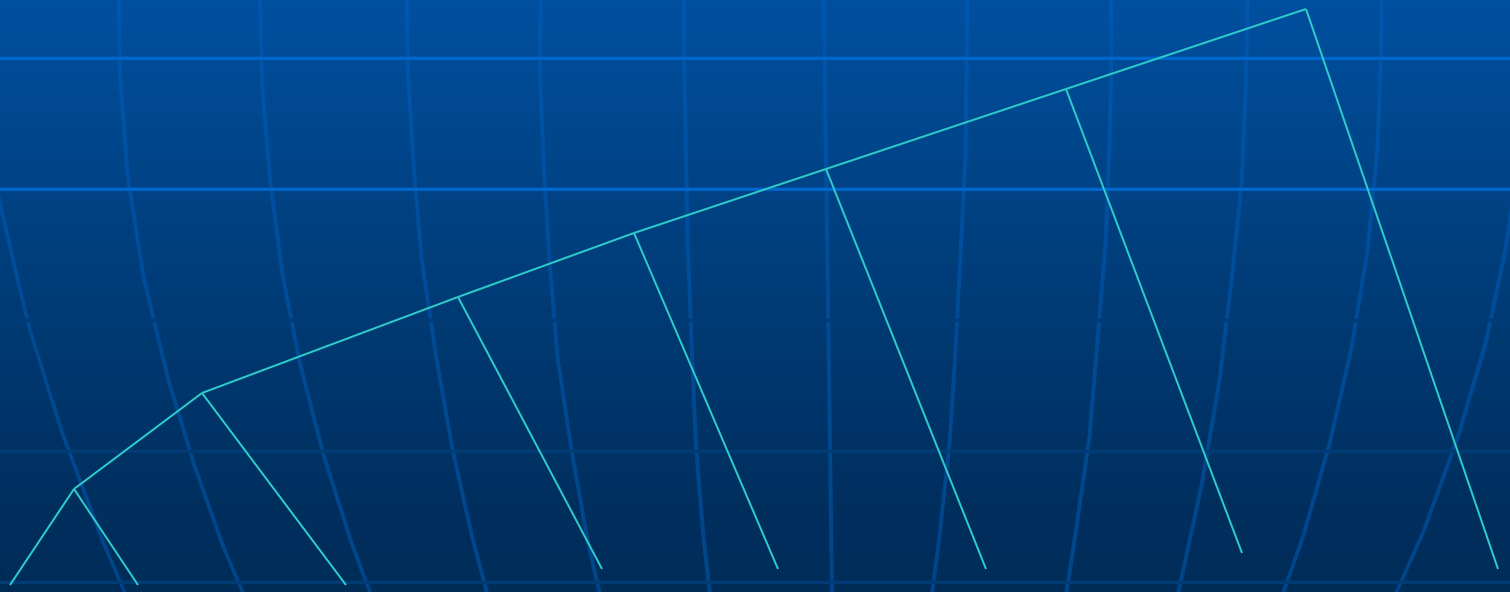
赤い 車と トラックを　盗んだ 男を 捕まえた

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで



赤い 車と トラックを　盗んだ 男を 捕まえた 警察官の

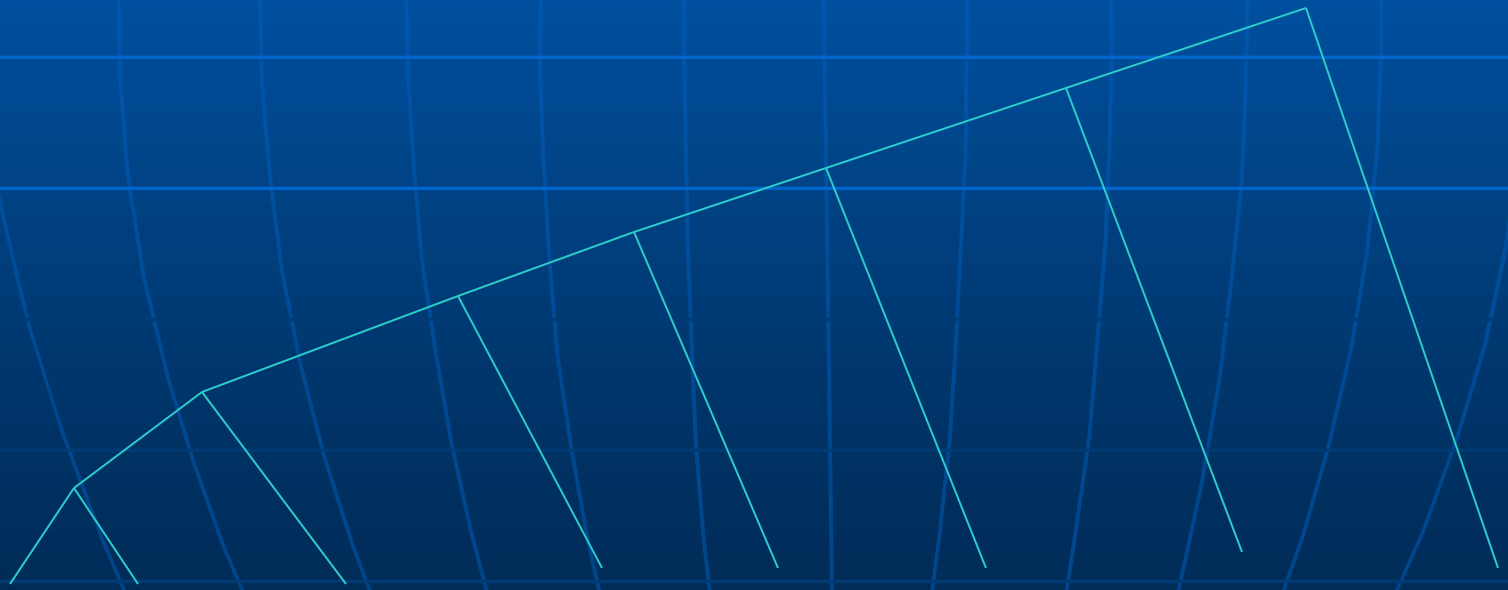
単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで



赤い 車と トラックを　盗んだ 男を 捕まえた 警察官の 上司が …

単純な併合（merge）操作を繰り返すだけで

回帰的併合（recursive merge）：人間言語の重要な特性



赤い 車と トラックを　盗んだ 男を 捕まえた 警察官の 上司が …

Day 07

1. 鹿児島弁の宿題から学んで欲しいこと
2. 句や文を組み立てる仕組み（1）（2）:
   「併合（merge）」
   「（長距離）依存関係
   ((long-distance) dependency)」
3. 言語間の相違性と類似性

(13) Warm up Quiz

「3人」は誰？先生？学生?

(14)

a.　先生が3人、職員室で、学生をしかった

b.　先生が、職員室で、学生を3人しかった

(15)近くのもの同士を結び付けて解釈

(13) Warm up Quiz

(16)

学生を、先生が、職員室で、3人しかった

なぜか、遠い方の「学生」と「3人」が結びつく

他の言語でも

(17)

a. John ate bananas.

b. What did Mary eat?

どうして「what」は「食べられるもの」（eatの目的語）として解釈できる？

(18)

a. 太郎はバナナを持っています

b. *太郎は何を持っています

c. 太郎は何かを持っています

「か」を入れると良くなる

「何」はそのまま単独では機能不全

d. 太郎は何を持っていいますか？

離れたところに「か」を入れてもよくなる！！

長距離依存関係

(19)

学生を、先生が、職員室で____ 3人しかった

[学生を]と____の間に長距離依存関係

あたかも____の位置にあるかのように解釈

長距離依存関係

(20)

b. What did Mary eat ____?

[What]と____の間に長距離依存関係

あたかも____の位置にあるかのように解釈

長距離依存関係

(21)

b.　＊太郎は何を持っています

c.　太郎は何を持っていいますか？

[何]と[か]の間に長距離依存関係

[何]の出現を[か]が保証(license)している

長距離依存関係

人間の言語には、長距離依存関係を保証する仕組みがある

(22) Class Work 7-2

(23)日英語:文法上の相違点・類似点

できるだけたくさん挙げて

文法関係の「常識」に挑戦

（grammatical relation）

(24)Grammatical Relationsの示し方

Kicked、John、Bill
を使って文を作りたい

「John」は主語？目的語？

(24)Grammatical Relationsの示し方

(25)「蹴った」「太郎を」「次郎が」
を使って文を作りたい

「太郎を」は主語？目的語？

(24) Grammatical Relationsの示し方

(26)

a. 日本語は依存者標識言語
（dependent-marking language）

(24) Grammatical Relationsの示し方

(26)

a.　日本語は依存者標識言語

（dependent-marking language）

動詞の回りにでてくる名詞句に、主語なのか目的語なのかを示す標識が付いている

(24) Grammatical Relationsの示し方

(26)

a.　日本語は依存者標識言語

（dependent-marking language）

動詞の回りにでてくる名詞句に、主語なのか目的語なのかを示す標識が付いている

次郎が　太郎を　蹴った

太郎を　次郎が　蹴った

(24) Grammatical Relationsの示し方

(26)

b.　英語は　孤立型言語
　　（isolating language）

主語なのか、目的語なのかを示す標識が名詞にも動詞にも付いていない

＊語順が最重要

(24) Grammatical Relationsの示し方

(26)

b.　英語は　孤立型言語
　　（isolating language）

主語なのか、目的語なのかを示す標識が名詞にも動詞にも付いていない

＊語順が最重要　　John kicked Bill.
　　Bill kicked John.

第3のパターン

(26)

c. 主要部標識言語

（head-marking language）もある

動詞に接辞をつけて、どの名詞が主語か目的語かを示す：アイヌ語・モホーク語

＝＞**HW07**

(27)モホーク語（Mohawk）

Sak（男性の名前）、Uwári（女性の名前）、núhwe’s（「好きだ」という動詞）

a. 動詞が最後に来る（のが一般的）：日本語型

b. 主語と目的語の語順は自由：日本語型

c. 名詞に主語か目的語かの標識は付かない：日本語と違う

d. 語順が自由なのに、どうやってどっちが主語でどっちが目的語か判断する？

モホーク語

(28)

a. **shako-**: 主語が男性単数で目的語が女性単数であることを示す接頭辞（動詞に付く）

b. **shako**-núhwe’s (好きだ)は「男性単数名詞が女性単数名詞を好きだ」

c. Sak(男) Uwári(女) **shako**-núhwe’s

d. Uwári(女) Sak(男) **shako**-núhwe’s

モホーク語

a. **ruwa**-: 主語が女性単数で目的語が男性単数であることを示す接頭辞（接頭辞）

b. **ruwa**-núhwe’s (好きだ)は「女性単数名詞が男性単数名詞を好きだ」

c. Sak(男) Uwári(女) **ruwa**-núhwe’s

d. Uwári(女) Sak(男) **ruwa**-núhwe’s

言語の普遍性と相違性

どの言語にも、grammatical relationsを示す仕組みがある

=>世界の言語は十分に似ている

Grammatical relationsを示す具体的な方法は言語ごとに異なる：少なくとも三つの型

a. 孤立型（例：英語、中国語）

b. 依存者標識型（例：日本語、韓国語、ラテン語）

c. 主要部標識型（例：モホーク語、アイヌ語）

子どもの言語獲得

どの言語にも、grammatical relationsを示す仕組みがある

＝＞子どもは、これを知って生まれてくる

(生得的言語能力：普遍文法UG)

Grammatical relations三つの型うちのどれかを選ぶ(二つを「捨てる」)

a. 孤立型

b. 依存者標識型

c. 主要部標識型

5. まとめ

(32) 句や文を組み立てる仕組み：Merge
　＝＞　繰り返し適用で階層構造ができる

(33) (長距離)依存関係を保証する仕組みも必要

(34) 言語間の体系的な違いをどう説明する（子どもはどうして獲得可能）？

来週以降、(33)(34)をさらに詳しく

Post-class work
合図があるまで、できるだけ
たくさん書いて