次世代言語科学研究センター 第2回研究会
「次世代の言語理論を考える」

ミニチュートリアル ①：言語学

チョムスキーのプログラムが目指していたことは何だったのか？

窪田 悠介（国語研）

2026/03/20@国語研

本シンポジウムの趣旨

- 大規模言語モデルの台頭などにより理論言語学研究が大きな曲がり角を迎えている
- 従来の物の見方の問い直しが進行中である
- 次世代の言語理論はどのような形を取りうるのかを考えたい

本チュートリアルの趣旨:「生成文法早わかり」

生成文法理論の基本的な考え方を整理する

生成文法とは？

- 現代の言語理論の代表的なものの一つ
- Noam Chomskyが1950年代に始めた
- 言語の研究に対してある種の「革命」をもたらした
- 現在でも影響力の大きい学派

注釈

- 以下の話は本シンポジウムにおける議論をよりよく理解していただくための基礎知識の整理であり、私自身の見解ではありません
- 私自身の見解については以下のYouTube動画をご参照ください

国語研 言語学レクチャーシリーズ33 「言語理論はどうあるべきか？」

生成文法が目指していた (いる？) こと

- **人間の言語能力**の解明

要するにこれが解きたい問い:

- 子供は文法を教えられなくても勝手に母語を話せるようになる。習得は極めて短期間に正確に行われる。何故このようなことが可能なのか？

生成文法が目指していた (いる？) こと

- 人間の言語能力の解明
- 子供は文法を教えられなくても勝手に母語を話せるようになる。習得は極めて短期間に正確に行われる。何故このようなことが可能なのか？

この問に答えるために、以下の方法論的作業仮説を立てる

1. 自然言語の文法を**有限の規則の集合**と捉え、それを解明することを当座の目標とする
    - 文法 = 任意の単語列が文であるかを機械的に判定する記号処理体系
2. 文法理論構築のためのデータとして実テキスト (コーパス) よりも**母語話者の内省判断**を優先する

生成文法の作業仮説

1. 自然言語の文法を**有限の規則の集合**と捉え、その理論構築を当座の目標とする
2. 文法理論構築のためのデータとして実テキスト (コーパス) よりも**母語話者の内省判断**を優先する

なぜこのような作業仮説を立てるか？

背後にある前提:

- 第一言語の習得が完了した大人の話者は、母語の文法の規則体系に関する (implicitな) 知識を持つ
- 子供は何らかの方法で、非常に限られた言語刺激のみに基づいてこの知識を習得することができる

文法規則の例: 英語のyes/no疑問文

平叙文

1. John **is** coming to the conference that **will** take place tomorrow.
2. He **will** leave town before the meeting **is** over.

対応する疑問文

3. **Is** John __ coming to the conference that will take place tomorrow?
4. **Will** he __ leave town before the meething is over?

仮説1: 文中の一番最初の助動詞を文頭に持ってくる

仮説2: 主語名詞句の直後の助動詞を文頭に移動する

文法規則の例: 英語のyes/no疑問文

仮説を切り分ける例:

5. [The man who **is** in town] **will** come to the meeting.
6. **Will** [the man who is in town] __ come to the meeting?

cf.

7. ***Is** [the man who __ in town] will come to the meeting?

yes/no疑問文規則: 「主語名詞句の直後の助動詞を文頭に移動する」

yes/no疑問文を作る規則は**統語構造に依存**して定義される

文法規則を子供はどう習得するか？

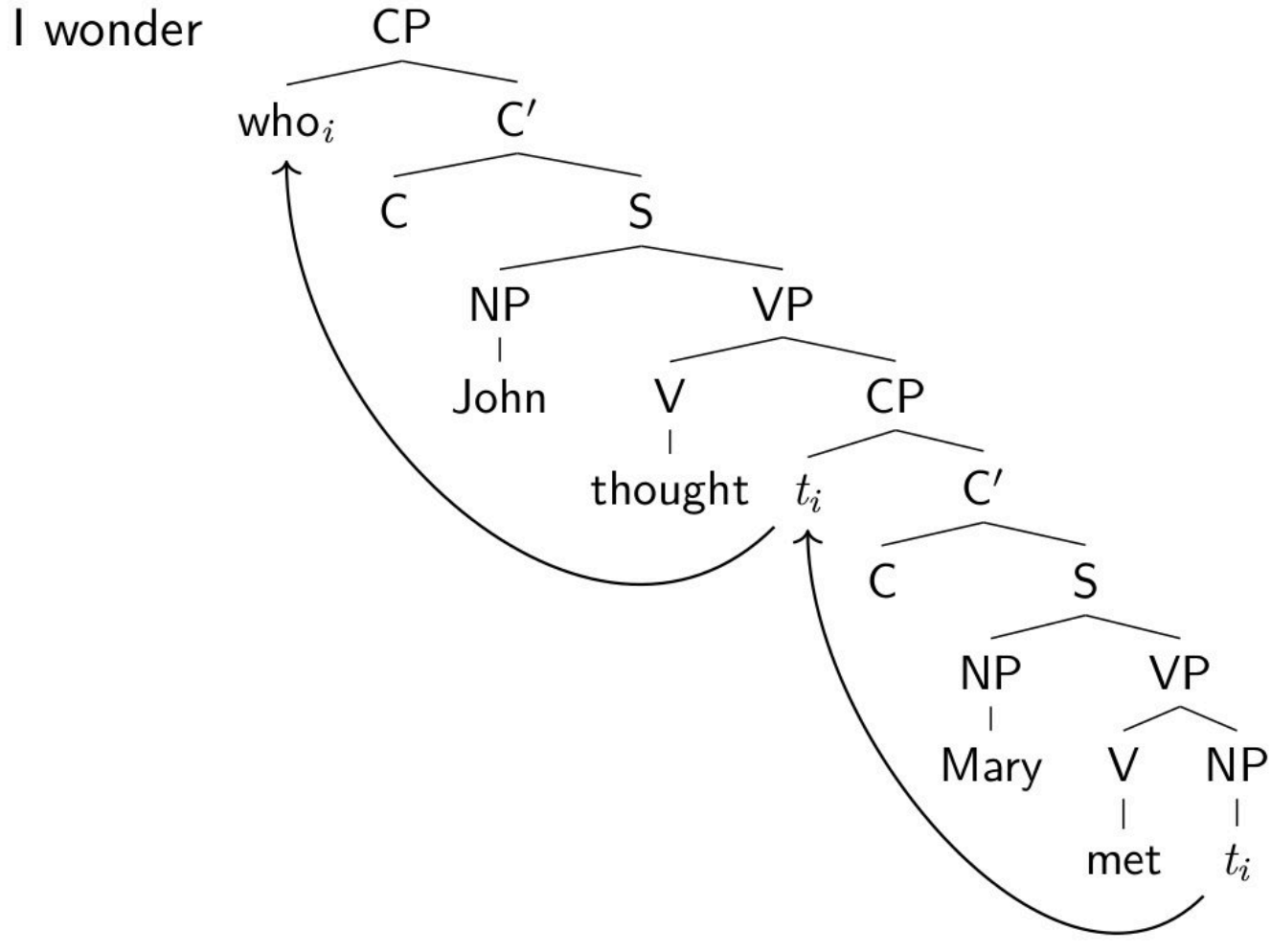
yes/no疑問文規則: 主語名詞句の直後の助動詞を文頭に移動する

- 母語話者の子供はこのような規則を明示的に教示されるわけではない
- 「文法規則というのは構造依存である」という事前知識が子供の脳の中にあらかじめ備わっている
- 文法知識の体系を解明するためには大人の母語話者の振る舞いを参照するのが最善の方略である

生成文法の作業仮説

1. 自然言語の文法を**有限の規則の集合**と捉え、その理論構築を当座の目標とする
2. 文法理論構築のためのデータとして実テキスト (コーパス) よりも**母語話者の内省判断**を優先する

さらに抽象的な文法規則の例:「連続的循環移動」



生成文法の作業仮説から帰結する言語観 (あるいは「生成文法早わかり」付録用語集)

1. 言語能力と言語運用の区別
2. 普遍文法と生得性仮説
3. 合理主義的な言語観 (vs. 経験主義)

生成文法の作業仮説から帰結する言語観

言語能力と言語運用の区別

- 生成文法は人間の脳内の抽象的な**言語能力** (≈「I言語」; I: internalized) の解明を目的とする
- 文化・社会的な要因や、実際の**言語運用**の場での記憶容量の制限などは直接研究の対象としない (≈「E言語」; E: externalized)

生成文法の作業仮説から帰結する言語観

普遍文法と生得性仮説

- 生成文法は人間は言語を獲得するための**生得性な知識**を持って生まれてくると考える
- より具体的には、すべての言語の個別文法の雛形としての**普遍文法**が人間の脳にはあらかじめ備わっていると考える
- 個別言語の文法は、幼児が外界からの言語刺激にさらされることで、脳内の文法の「雛形」が個別言語の文法に具体化されることで獲得される

生成文法の作業仮説から帰結する言語観

合理主義的な言語観 (vs. 経験主義)

- 生成文法は、生得的言語能力を仮定するため、合理主義的な言語観/認知観に立脚する
  - **合理主義:** 人間の知性は経験に先立つ
  - **経験主義:** 人間の知性は経験によって形成される
- 生成文法が出てくる前までの心理学: 行動主義
  - 人間の心に関する抽象的な構築物を一切仮定しない
- 生成文法は行動主義に対するアンチテーゼを出すことで学問分野として立ち上がった
- 経験主義的な言語観をチョムスキーはことごとく目の敵としてきた
- 一部の生成文法の学者がLLMの台頭などに過剰にdefensiveに見える反応をしているのは上のような歴史的事情があるから

「生成文法早わかり」まとめ

- **生成文法の目的:** 人間の言語能力の解明
- **立脚する言語観:** 合理主義
- 生得的な文法知識 (≈ 普遍文法) を仮定する
  - 文法知識は記号処理体系における有限の規則の集合として定式化