談話構造解析

事象の関係の理解(スクリプト)

状態変化の記述 [事象, 前の状態, 後の状態]

状態変化の連鎖

[事象I, 状態I, <u>状態</u>2]

[事象2, 状態2, 状態3]

[事象3, 状態3, 状態4]

[事象4, 状態4, 状態5]

. . .

連鎖のまとめ [事象A, 状態I, <mark>状態5</mark>]

事象の関係の理解の例

警官は容疑者を追いかけていた。 相手の車が交差点を過ぎたとき、 信号が赤になってしまった。 まずい、まかれるぞ。

なぜ、「まずい」のか?

必要な知識(スクリプト)

[最初の状態:相手は交差点を過ぎる,信号が赤になる] [規則, 信号が赤になる, 自分は信号で止まる] [可能化, not(相手は交差点を過ぎる and 自分は信号で止まる), 相手を追跡する] [因果, 相手を追跡する, 目的を達成する] [感情,目的を達成する,快] [感情, not(目的を達成する), 不快] 推論の結果 [感情,相手は交差点を過ぎる and

信号が赤になる、不快]

事象の関係の理解 (階層的スクリプトの例)

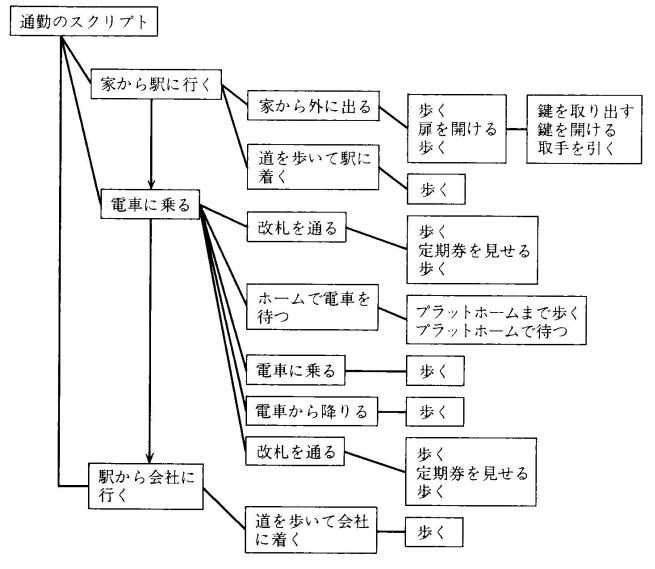


図7.7 階層的な通勤スクリプトの場面の表現

論理展開の構造

- トピック
 - ▶ "京大式"文間論理構造
 - ▶ 修辞構造

文間の論理的構造の理解

表 7.11	文と文の論理的な関係、	Si は前の文,	Sj は後の文をさす。
--------	-------------	----------	-------------

衣1.11 人	こ文の冊程的な民体。の「な的の人、の」な及の人をです。	
並列	SiとSjが同一または同様の事象や状態などの記述であ	
	る	
対比	Si と Sj が対比関係にある事象や状態などの記述である	
主題連鎖	Si と Sj が同一の主題についての記述である	
焦点-主題連鎖	Si 中の主題以外の要素(焦点要素)がSj において主題と	
	なっている	
詳細化	Si で述べられた事象、状態、またその要素についての詳	
	しい内容が Sj で述べられている	
理由	Si の理由が Sj で述べられている	
原因-結果	Si の結果が Sj の記述内容となる	
変化	Siの状態がSjで記述された内容に(通常時間経過に伴い)変化する	
例提示	Si で述べられた事象、状態の具体例の項目が Sj で提示さ	
	れる	
例説明	Si で述べられた事象、状態の具体例の説明が Sj で行われる	
質問-応答	Si の質問に対して Sj で答が示される <u>自然言語処理</u>	

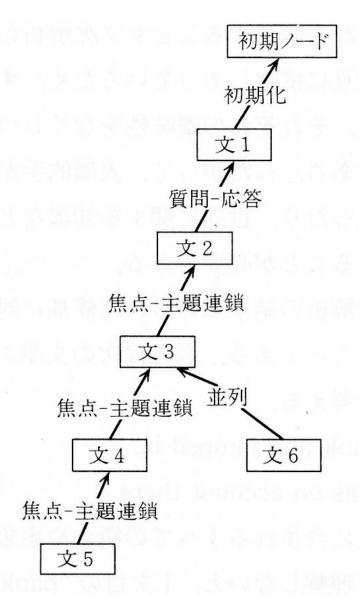
例文

- 文 I: 天文学者はこの種の衝突になぜ興味をもつのだろうか。
- 文2: その答えは、"熱"を発生させるのに連星が演じている 役割にある。
- 文3: 連星と単星が衝突する際、連星は縮んで小さくなり、単星にエネルギーを与え、その周囲の星の集団を暖めることがある。
- 文4: この過程は、原子核が衝突して融合し、より重い原子核 になる際、エネルギーを放出する核融合とよく似ている。
- 文5:核融合は、太陽を含む恒星を光らせるメカニズムである。
- 文6: また、 遭遇によって連星の軌道が縮小し、 そのために高密度の星団の中核の温度が上昇するとも考えられる。

表 7.12 例 (7.31) の文間の関係の解析の結果と手順

文間の関係	接続先の文	用いた情報
質問-応答	文1	手がかり表現「~か」。
焦点-主題連鎖	文 2	「連星」の連鎖。
焦点-主題連鎖	文 3	「温めることがある」と「この過程」の連鎖.
焦点-主題連鎖	文 4	「核融合」の連鎖。
並列	文 3	文3との類似度と手がかり表現 「また」。
	質問-応答 焦点-主題連鎖 焦点-主題連鎖 焦点-主題連鎖	質問-応答 文1 焦点-主題連鎖 文2 焦点-主題連鎖 文3 焦点-主題連鎖 文4

文章中の文と文の関係の解析の例



修辞構造理論 Rhetorical Structure Theory(Mann98)

- ▶ 連続するテキスト領域を構成要素とする。
- ト階層的な構造。
- 隣接するテキスト領域間の談話関係同定。
 - ▶ 中心(nucleus)と周辺(satellites)
 - ▶ 両方が中心
- > 関係
 - ▶ 中心に対する制約
 - ▶ 周辺に対する制約
 - ▶ 中心と周辺に対する制約
 - > 談話関係の効果

23種の談話関係

Circumstance(状況)	Purpose(目的)
Solutionhood(解決策)	Antithesis (対論)
Elabolation(詳細化)	Concession(譲歩)
Background(背景)	Condition(条件)
Enablement(可能化)	Otherwise(反条件)
Motivation (動機付け)	Interpretation (解釈)
Evidence(証拠)	Evaluation (評価)
Justify(正当化)	Restatement (再述)
Volitional Cause(意志的な原因)	Summary(要約)
Non-Volitional Cause(非意志的な原因)	Sequence(系列)
Volitional Result(意志的な結果)	Contrast(対比)
Non-Volitional Result(非意志的な結果)	

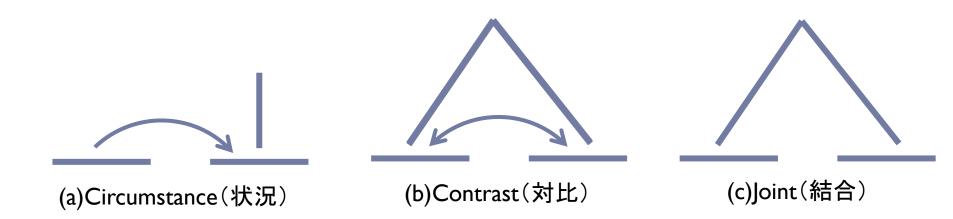
例)Evidence(証拠)関係

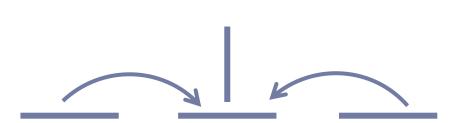
制約	制約の詳細
中心に対する制約	読み手は聞き手が満足するレベルまで中心の内容を信じていない。
周辺に対する制約	読み手は <mark>周辺</mark> の内容を信じている。または信頼できるものとして考えている。
中心と周辺に対する制約	読み手が <mark>周辺</mark> を理解することが中心の内容を納得する度合いを高めることに貢献する。
談話関係の効果	読み手が中心の内容を納得する度合いが高まる。

例)Contrast (対比) 関係

制約	制約の詳細
中心に対する制約	複数の中心を持つ。
周辺に対する制約	中心の数は二つだけである。二つの中心における状況は多くの点で同じで、いくつかの点が異なっていると理解されている。その違いのうち一つ以上の点に関して比較されている。
中心と周辺に対する制約	
談話関係の効果	二つの中心で比較されたことによって生じる比較可 能性や違いを読み手が認識する。

スキーマ





(d)Motivation (動機付け)、 Enablement (可能化)



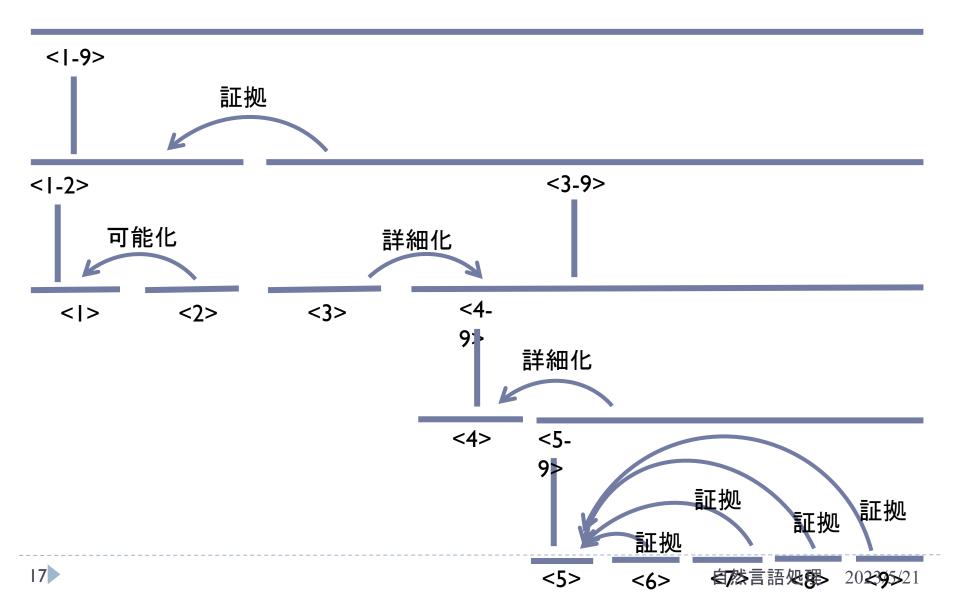
(e)Sequence(系列)、 Sequence(系列)

例

- (1)レスラーたちは足の先まで灰をぬる。
- (2)ヴェッガとよばれる灰は、ヌバの生活でたいへん大きな役割をはたしている。
- (3)その灰は特定の灌木の枝をもやすことによって得られる。
- (4)雪のように白い灰は、彼らにとってふたつの意味がある。
- (5)ひとつは宗教的な意味で、もうひとつは実際的な意味である。
- (6)つまり、灰は力と健康を与えると同時に、
- (7)皮膚を清潔にし、
- (8)昆虫と害虫から守り、
- (9)体の飾りになる。

(レニ・リーフェンシュタール「ヌバ」1986)

その修辞構造



まとめ

文脈解析とは?

文章の意味を抽出すること。

その意味とは?

- ▶ 談話構造
 - ▶ 結束性
 - > 結束構造
 - 照応(代用形、省略)
 - ▶ 指示性のある名詞(語彙的結束性)
- > 文間の理論的構造
 - ▶ 新情報、旧情報
 - ▶ 京大構造
 - ▶ 修辞構造

課題1

Q.次の文章の文間の関係を修辞構造により構造化せよ。

参考になる本が本屋にあった。 本は赤色で安かった。 それを私は早速買った。 面白かった。