

Title	日本語文の構文および意味構造の解析手法に関する研究
Author(s)	平井, 誠
Citation	
Issue Date	
oaire:version	
URL	https://hdl.handle.net/11094/35471
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	平	井	誠
学位の種類	工	学	博 士
学位記番号	第	7603	号
学位授与の日付	昭和62年3月20日		
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当		
学位論文題目	日本語文の構文および意味構造の解析手法に関する研究		
論文審査委員	(主査)	教授 北橋 忠宏	
	(副査)	教授 角所 収	教授 豊田 順一 教授 嵩 忠雄
		教授 鳥居 宏次	

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、著者が豊橋技術科学大学工学部情報工学系で行なった係り受け関係に基づいた日本語文の構文および意味構造の解析手法とそれに基づいた解析システムに関する研究成果をまとめたものであり、本文10章、謝辞、および付録から成っている。

まず最初に解析システム全体の構成、および文解析の全体的な流れを総括的に述べた後、解析の基本となる辞書情報と文解析におけるそれらの有効性について述べる。

名詞の意味は意味素性とシソーラスの双方の利点を活用するため3つの概念階層と意味ネットワークの併用により柔軟に記述した。これにより格要素の意味規定、自由格要素の意味の推定、「の」と連体修飾の意味の解析が従来の方法に比べて、統一的行なえる事を示した。特に、これまで別個に扱われて来た連体修飾と「の」の意味的構造を同一の枠組で解析できることを示した。

動詞等の自立語用語の辞書情報としては、従来から日本語解析に利用されている意志性、アスペクト素性、結果性に加え、移動、変化、発生、消滅を示す動詞の概念的構造を示す移動性、作用を示す動詞の概念的構造を示す作用性、質的变化を示す動詞のパラメータ等を新たに導入し、助述表現による動詞の格構造変化の規則化、動詞に付随する属性の推定(自由格要素の解析)、これまで全く行なわれていない語用論的制限を用いた省略語の補充に利用した。また、これまでテンスやアスペクト等の解析にのみ用いられていた意志性、アスペクト素性、結果性が、動詞句内における動詞、助動詞、接続表現の多義語選択、単文内の自由格要素の意味決定、同格の連体修飾の解析、複文構造の解析等にも応用できることを示した。

最後に、以上の文解析手法の検証および応用として行なった日英機械翻訳システムについて、システ

ム構成, 方式および検討結果について述べた。

論文の審査結果の要旨

言語は人間の最も基本的な知的活動の産物の一つであると同時に, 知的活動それ自体を支える基盤といわれている。それゆえ電子計算機を用いて言語を解析することは人工知能における中心的課題であり, 近年自然言語処理という独立した研究分野を確立するまでに発達した。その中で構文および意味解析はもっともよく研究されている領域であるが, 自然言語処理システムの実用化に当たり最大の部分を占める辞書内容に関しては解析過程で必要不可欠でありながら, 必ずしも十分な考察は行われていない。

本論文は日本語の構文および意味解析において従来用いられて来た語彙情報を新たな観点から再検討し, これに基づく新しい利用法とこれまでにないいくつかの情報の追加により, 既知の手法よりも一層詳細な言語現象を体系的に取扱うことを示している。

その一つとして, 多重の概念階層と意味ネットワークの併用による名詞の柔軟な意味表現の提案があり, その結果文中の名詞および動詞の意味属性の適合性により自由格要素のもつ多様な意味が限定できることを示している。連体修飾および助詞「の」を含む名詞句の意味構造を既知の分類より一層系統立て, 従来別個に取扱われてきたこれらの解析に統一した枠組みを与えている。

動詞等の自立活用語に対し, これまで与えられてきた属性の新たな利用法および移動性・作用性等の属性の追加を提案している。これにより動詞等に接続した助述表現が惹き起す格構造の変化を体系立てるとともに, 動詞の意味属性と助述表現の意味の整合性により動詞の多義性が解消できることを示している。

また, 辞書情報の利用とともに, 従来専ら発話目的の解析に用いられてきた語用論的制約を, 省略語の補充および指示代名詞の先行詞の特定という新しい課題の解析に適用し, その有効性を示した。この提案は日本語解析の今後の課題である文脈解析に新しい視野を開くものとして高く評価されている。

以上のように本論文は日本語文の構文構造および意味構造を語彙情報に基づき解析できる領域を拡大する有効な手段を示し, 文脈解析に新たな視点を与えるなど電子計算機による日本語文処理に関する理論ならびに技術の向上に貢献するところ大であり, 博士論文として価値あるものと認める。