

数理言語学と計量的研究

田 中 章 夫

学界の動き

まず、国際的なものでは、昭和四十六年九月四日から七日まで、ハンガリーのコストト大学で、国際計算言語学研究大会が開かれ、日本からは、和田弘・石綿敏雄の両氏が参加した。大会テーマは、「電子計算機による言語分析と統計解析」で、構文解析・機械翻訳をはじめ、類義語・反意語など意味の問題の解析方法や表示法、あるいは、借用の過程のモデルなどの発表があった。この大会の模様は、計量国語学59号に紹介されている。

つぎに、昭和三十九年に東京で、昭和四十二年にハワイで開催された「日米科学協力CL（計算言語学）国際セミナー」は、昭和四十六年一月二十日から二十二日まで、東京・芝の機械振興会館で、第三回の合同研究会を開いた。その内容は、計量国語学57号に紹介されているが、今回は、漢字の機械処理が中心であり、漢字の入出力装置の問題や、漢字字形のパターン認識あるいは字形の合成（ジエネレート）などをめぐる研究発表や討論が行なわれた。

国内に移ると、電気学会・電子通信学会などの「電気四学会連合大会（昭和46・10）」において、「情報処理で日本語をどう扱うか」の

テーマがとりあげられた。この大会では、「日本語の表現をどう考えて行くか（喜安善市）」「日本語の性質と統計（石綿敏雄）」「カナから漢字への変換（藤井純・原哲夫・木村繁）」「機械翻訳からみた日本語（杉田繁治）」などの発表があり、これらをめぐって討論が展開された。

また、昭和四十六年二月二十四日から二十六日まで、「音声情報処理シンポジウム」が、東北大学電気通信研究所の主催で、東北大学工学部で開催された。参加者は、工学をはじめ、言語学・医学など、多彩な顔ぶれで、三日間にわたって、言語、特に日本語のさまざまな問題について討議が行なわれた。二十三の発表の中から、国語学方面の関心をひきそうものを拾うと、「日本語の生成文法（井上和子）」「日本語音形論（早田輝洋）」「日本語文の分析および合成について（栗原俊彦）」「調音器官の動的観測（藤村靖・桐谷滋）」「音声の音調的規則（加藤康雄・落合和雄・藤崎博也・須藤寛）」「連続音声の母音知覚のモデル（粕谷英樹・新井章治・金森吉成・城戸健一）」「音韻性の特徴抽出について（鈴木誠史）」「辞書と音形規則を利用した単語音声の認識（板橋秀一・牧野正三・城戸健一）」

「母音の個人性の聴覚による識別と音響的特徴(松本弘・曾根敏夫・二村忠之)」「音声研究の将来の展望(坂井利之)」などがあった。数理言語学の方面のものとしては、「識別理論(福村晃夫)」「系列パターンの識別(堂下修司)」などのほか、「統計的手法による音声の特徴抽出(板倉文忠)」が挙げられる。

日本科学技術情報センターの第八回情報科学技術研究会が、昭和四十六年十月四日・五日の両日、東京電機大学において開催された。「逆配列五十音順の応用実施例(渡辺了悦)」「抄録等に用いる日本語の基本文型の分析(中井浩・加納史紀代・宇津野宏二・荒木啓介・向山美智子・高野守正)」「Trans Iterator のマルコフ表現式——漢字のカナ化を含む(五十嵐実子)」「カナ混り語彙から漢字混り語彙への変換について(長谷文字)」などをはじめ、情報検索関係の研究が数多く発表された。

情報処理学会の第十一回大会は、昭和四十五年十二月十日・十一日の両日、日本都市センター・麴町会館・都道府県会館の三会場で、また、第十二回大会は、昭和四十六年十二月二日・三日に東京の全共連ビルと都市センターで開かれた。第十一回大会では、「加重相関による文字認識(佐野太一郎・内山元・門田彰三・牧原洋・安田道夫)」「手書き文字入力と ALGOL の短縮(今井貞三)」「コンパクトな文字発生方式について——ひらがなの発生(鈴木隆一・池田克夫・清野武)」などの一般講演があった。

第十二回大会では、桜井健二郎氏の「パターン情報処理について」と、水野幸男氏の「情報処理用言語の現状と将来」の招待講演に続いて、「コンパクトな文字発生方式について——漢字の発生(鈴木隆一・池田克夫・清野武)」「文脈空間とその応用(伊藤正美)」「漢字パタ

ーンの二、三の性質(山本真次・中田和男)」「加重相関による漢字認識(安田道夫・牧原洋・門田彰三)」「トポロジカルな性質による漢字の分類(門田彰三・山本真次・岡光宣)」「共通部分パターンによる漢字の分類(寺井秀二)」「特殊マスクと相関係数による漢字の分類(市川薫・中田和男・安田道夫)」「周辺分布による漢字の認識(中野康明・中田和男)」「左側漢字のオンライン識別(依田晴夫・安田道夫)」「手書き漢字のオンライン識別(柏岡誠治・岩岡裕志)」などの一般講演があった。

このほか、情報処理学会は、すでに設定されているローマ字コード、カナ文字コードの I O S (国際標準規格) に続いて、昭和四十五年度から、漢字コードの標準化に乗り出した。同学会の漢字コード委員会は、一年半にわたる検討の末、昭和四十六年十月に「標準コード用漢字表」を作成し、コードを設定する範囲(字種)についてはいっている。

つぎに、国立国語研究所の関係では、昭和四十五年六月一日、岩波ホールで、「語彙調査データの自動処理法(田中章夫)」「品詞認定の自動化(中野洋)」「現代新聞の漢字使用の傾向(野村雅昭)」「語彙調査と情報処理(石綿敏雄)」の研究発表会が行われた。また、昭和四十六年の研究発表会も、十一月十七日に、同じく岩波ホールで行なわれ、「語彙調査システムの問題点(斎藤秀紀)」「短単位連接表による語構成の分析(中野洋)」「漢字かなまじり文の機能(野村雅昭)」「表記調査システムの構想(土屋信二)」の発表があった。言語学関係の学会では、計量国語学会の一九七〇年の大会が、十月三日に京都婦人センターで開かれ、「送りがなのゆれの数値化(土

屋信一)「中世英語のコンコーダンス(岡本哲也・加藤知己・坂本義行)」「電子計算機による流行歌の作成(中野洋)」「意味・文法・メタ言語(水谷静夫)」の研究発表があり、一九七一年大会は、東京女子大学で九月二十五日に開かれた。この大会では、「助詞ニを含む動詞句の構造(石綿敏雄)」「文脈空間とその応用(伊藤正美)」「新聞社説の文章(樺島忠夫)」「漢字調査の言語単位(野村雅昭)」「事柄に関する情報検索用の言語(水谷静夫)」の研究発表が行なわれた。

昭和四十五年度の国語学会春季大会は、五月三十日・三十一日、日本女子大学で開催され、「コンピユータの書き取り―はん用器読取プログラム(石綿敏雄・斎藤秀紀・木村繁)」などの発表があり、秋の島根大学の大会では、「説話文学の基礎語彙(寿岳章子)」などがあった。昭和四十六年五月二十二日・二十三日に大阪大学で開かれた春季大会では、「漢字の排列法(林大)」などの発表があった。同年秋の大会は、山形大学で開催され、シンポジウム「新しい文字論の課題(発題―野村雅昭・石綿敏雄、司会―渡辺修、記録―福島邦道)」が行なわれた。

最後に日本言語学会の大会から拾うと、昭和四十五年五月十六日、成蹊大学で開かれた、第六十二回大会では、「高次文に関する一考察(伊藤克敏)」、十一月七日九州大学で開かれた第六十三回大会の公開講演「自然言語の機械処理(田町常夫)」が、挙げられよう。昭和四十六年については、五月二十九日津田塾大学で開かれた第六十四回大会からは、「日本語の三つの関連した構文―変形理論による分析(大江三郎)」が、また十月二日北海道大学で開かれた第六十五回大会からは、公開講演「論理学と意味の問題」などが挙げら

れる。

研究図書・資料など

この二年間に刊行された、数理言語学関係の図書、とくに、言語情報処理関係の研究書は、たいへんな数にのぼり、とても紹介しきれない。そこで、日本語の諸問題を数理的な面から分析したもの、あるいは、日本語の機械的ないしは数理的処理の問題と、その理論をめざしたものにしばって紹介してみることにする。

まず、基礎理論の方面では、「言語と数学(水谷静夫・昭45・10・森北出版)」「数理言語学入門(野口宏・昭45・7・ダイヤモンド社)」がある。前者は、文法の記述や同形異義語の問題あるいは表現・解釈の行為といったものを材料に、数理言語学的手法を使って処理したもので、理論と実際の処理手順が、わかりやすく記述されている。後者は、オートマトン理論が中心であるが、それにもとづいて、変換文法など、言語の変換の手法にもふれている。オートマトン関係では、J・E・ポップクロフトの「言語理論とオートマトン」が野崎昭弘・木村泉らの訳で、昭和四十六年六月にサイエンス社から出た。

吉田夏彦「ことばと実在―形式主義と集合の哲学(昭46・11・新曜社)」には、「カルナップニバー・ヒレルの意味論的情報理論」の紹介や、「人工言語と自然言語」の論などが収められている。論理の関係では「論理と情報の世界(中井浩・高野守正・昭45・8・ダイヤモンド社)」があった。前半で近代論理学を紹介したうえで、言語の論理を、論理数学や情報理論を用いて解き明かしていく内容である。

日本語の問題を扱ったものとしては、高橋達郎「日本語の機械処理(昭45・4・東洋経済新聞社)」がある。前半は、言語情報の機械

処理の話が中心だが、後半は、日本語、特に漢字の処理について、ていねいに解説している。日本語の表記の効率を扱ったあたりは、国語学の方面の人々からも、かなり関心をもたれたようである。情報処理機械の理論的な面を扱ったものでは「情報・言語・サイバネティックス(ジャジット・シン著・はやしはじめ・梅田宗宏共訳・昭45・11・白楊社)」があった。

以上のほか、A・A・ヒル編・宮部菊男ほか訳の「現代言語学——紹介と展望(昭46・7・研究社)」には、「機械翻訳(ウィンフレッド・P・レーマン・下田弘之訳)」「コンピュータ言語学(レオウ・エイン・トッシュ・寺沢芳雄訳)」などが収められている。

国立国語研究所からは、国立国語研究所報告三十九「電子計算機による国語研究(Ⅲ)」が、昭和四十六年三月に出た。内容は「語彙調査と基本語彙(林四郎)」「新聞用語調査の用例印字プログラム「COBOL KWIC」(石綿敏雄)」「電子計算機による語彙調査Ⅱ(森藤秀紀)」「品詞認定の自動化(中野洋)」「新聞語彙調査の同音語と同形語(田中章夫)」「新聞漢字調査の機械処理システム(野村雅昭)」の諸論を収めている。また、同研究所報告三十二「社会構造と言語の関係についての基礎的研究(2)」、報告四〇「送りがな意識の調査」、報告四十一「待遇表現の実態」なども、あげておく必要がある。

つぎに、シリーズないしは講座ものでは、まず、共立出版の「情報科学講座」には、昭和四十五年三月に出た「言語理論(栗原俊彦・吉田将)」がある。「分析モデルによる言語理論」「生成文法による言語理論」「言語の意味論」などを内容とし、これについては、「国語学86集」に水谷静夫氏の紹介が出ている。また、この講座に

は「情報の伝播(吉田正昭・昭46・11)」もある。

NHKの「情報科学講座」では、「8、社会と情報(北川敏男編)」の中に、「3、新しい言語学——構造主義から生成変形文法(川本茂雄)」があるほか、「6、認識と情報(渡辺茂編)」には「8、自動翻訳(坂井利之)」などが見られる。また、東京大学公開講座十三の「情報(東大出版会・昭46・10)」は、情報理論や情報検索の理論のほか、産業・教育など社会の各方面の情報処理の問題を論じている。

毎日新聞の「情報化社会(林雄二郎・片方善治・白根礼吉編)」のシリーズは、昭和四十五年六月に「四、伝える」が、同年八月に「五、考える」が、刊行された。「伝える」の方には、「コンピュータ時代の言語問題(坂井利之)」のほか、シンポジウム「情報化社会に伝える(白根礼吉・唐津一・片方善治・林雄二郎)」が見られ、「考える」の方には、シンポジウム「情報化社会に考える(林雄二郎・吉田夏彦・白根礼吉・片方善治)」が掲載されている。明治書院の講座「文章の技法」の「三、これからの文章(昭45・7)」からは石綿敏雄「コンピュータと文章」、安本美典「文章心理学からのビジョン」の二篇があげられる。

心理学の方面の講座では「現代心理学Ⅷ・言語とコミュニケーション(昭46・8・白水社)」に、「ことばとコミュニケーション(フランソワ・プレットソス・佐藤信夫訳)」が、また、「講座心理学Ⅷ・思考と言語(昭45・9・東大出版会)」には「文法と情報処理(高田洋一郎)」などが収められている。

外国のもの紹介では、「近代言語学大系1・言語の本質(昭和46・11・紀伊国屋書店)」には「記号学(L・J・プリエト・佐藤信夫訳)」「言語活動とコミュニケーション理論(P・

ギロー・島岡茂訳)の二つを挙げておく。

資料的なものに移ると、まず、国立国語研究所報告三十七「電子計算機による新聞の語彙調査(昭45・3・秀英出版)」、同じく報告三十八「電子計算機による新聞の語彙調査Ⅱ(昭46・3・秀英出版)」がある。前者は、昭和四十一年の新聞について実施している語彙調査の中間報告であるが、漢字かなまじりの入力データの姿を忠実にとらえて集計している点で、言語情報処理関係の基礎資料としても貴重である。後者は、入力のさいにつけた語種・品詞などの情報別にソートして示したもので、巻末に、ヨミが同一で文字列が異なってくるもの(同音語)、その逆に、文字列が同一でヨミが異なってくるもの(同形語)のリストがついている。

このほか、国立国語研究所からは、同研究所資料集八として、昭和四十一年の新聞の漢字調査の中間報告「現代新聞の漢字調査」が出ている。

雑誌類の論文など

この二年間に発表された数理言語学関係の雑誌論文となると、とても扱いきれるものではない。学問分野も、言語学・心理学・工学・数学・医学と多方面にわたるうえ、発表誌も学会機関誌や大学・研究所の紀要や報告などのほか、図書館あるいは電算機メーカーなどの刊行しているものにも、関心を払うべきものが少なくない。さらに、一般の出版ジャーナリズムにおいても、自然科学系・人文科学系・社会科学系を問わず、数理言語学の関係の論文や記事が掲載されることは珍しくない。斯界のためには喜ばしいことではあるが、展望執筆となると、まことにウンザリしてしまう。

そこで、無理をせずに、ことば関係の人々向けに書かれたものや、

国語関係の畑に、比較的なじみのある雑誌を中心に紹介して、責めをふせぐことにする。

まず、文字関係の数理言語学的な論文としては、「情報社会と表記(樺島忠夫・辞書・昭45・1)」「漢字における読みと書きのパラドックス(河井秀夫・計量国語学55号)」「漢字の音訓度―現代の新聞・雑誌を資料として(野村雅昭・計量国語学54号)」「漢文教科書の漢字調査(江連隆・計量国語学52号)」などが昭和四十五年に発表された。四十六年には、「日本語文字の認知に関する一研究(芳賀純・計量国語学57号)」「漢字の画の分布と複雑性(河井秀文・東京学芸大学紀要22)」「漢字調査の言語単位(野村雅昭・計量国語学59号)」などがあった。兩年とも、やはり、漢字関係の問題が多くとりあげられているようである。

音声の方面では、あいかわらず、音声認識の研究が花ざかりである。「音声認識とロボットロジィ(猪股修二・情報科学6―2)」「音声の自動認識装置と心理言語学(黒木総一郎・NHK技研月報13―4)」「音声の自動認識(富士井格・電気通信研究施設年報・一九七〇年)」「コンピュータと音声認識(枝川洋・電子技術12―5)」などが昭和四十五年に、「合成音声の弁別と言語音知覚機構のモデル(藤崎博也・日本音響学会誌27―9)」「辞書と音形規則を利用した単語音声の認識(板橋秀一・城戸健一・日本音響学会誌27―9)」などが昭和四十六年に、それぞれ発表されている。

語彙については、昭和四十五年三月に、「言語生活」が「シソーラス」の特集を出し、「日本シソーラスの流れ(林四郎)」「シソーラスと意味体系(木村睦子)」「情報検索におけるシソーラス(笹森勝之助)」「シソーラスの自動作成(岡田直之)」「シソーラス・ミニ

事典（江川清）」を収めている。このほか、「性向語彙のセマンテックス（渡辺友左・言語生活・昭45・10）」「古典の品詞統計（宮島達夫・計量国語学53号）」「語いの類似度（宮島達夫・国語学82集）」なども、計量的な扱いをした研究である。紹介的なものとしては、「新聞用語と雑誌用語（石綿敏雄・言語生活・昭45・5）」「国立国語研究所の新聞語彙の調査（田中章夫・言語生活・昭45・5）」が、また、資料的なものに「奈良平安時代和文脈系文学の基本語彙表（大野晋・学習院大学文学部研究年報16）」があった。昭和四十六年に発表されたものとしては、「形容詞の心理学的研究（岸本末彦・大阪教育大学紀要19—人文）」、「絵本の語彙調査（阪本一郎・阪本鈴子・松浦百合子・読書科学 51—52）」があり、資料的なものに、「同字異訓熟語集（水谷静夫・松原順子・坪井美智子・計量国語学58号）」があった。

つぎに、文法上の問題を扱ったものとしては、「リスト処理による活用アクセプタ（水谷静夫・計量国語学56号）」「品詞分類の数理（水谷静夫・数学セミナー10—2）」の二つは、日本文法に対する数理言語学的なせまり方を実験してみたもので、きわめて示唆に富んでいる。

やや、かわったところでは、「計量国語学」に三回にわたって連載された樺島忠夫「理解のモデル」が、四十六年九月の58号で、一応完結した。また、「国際電信電話」に八回にわたって連載された佐治守夫「コミュニケーションの諸相」が、同じく昭和四十六年の九月に完結した。いずれも、コミュニケーションをめぐる力作であった。コミュニケーション論としては、このほかにも、「表現の可逆性——伝達の問題（宇野義方・日本女子大学国語国文学論究・昭

46・2）」「読みやすさの基準の一試案（阪本一郎・読書科学51・52）」「音声で表現される意志とその交換に関する考察（田荷繁・北海道大学教育学紀要18）」などがあった。

このあたりで、ことばの機械処理の方面にいくと、まず、「言語生活」が連載した「情報化時代と言語」のシリーズには、「言語行動を考える（樺島忠夫）」「電子計算機と言語研究（渡辺修）」「情報検索のための漢字処理（西尾元孝）」があり、これに続いて、昭和四十五年十月号から始まった「言語情報の処理と理論」のシリーズには「人工頭脳の可能性と限界（時実利彦）」「新聞記事情報処理の現状と未来（安田寿明）」「人間と機械の対話（堀川甫）」「言語の意味構造と連想記憶（西村千秋）」などの論がみえる。また「情報科学」に連載された「情報処理」には、中村幸雄氏の「コンピュータと論理（昭45・8月）」「情報処理と文字（昭45・11）」および高橋達郎氏の「カナ文字・ローマ字（昭46・2）」「漢字（昭46・4）」「漢字—かな変換（昭46・7）」などがあり、いずれも言葉の問題への一つの考え方として興味深いものである。

この方面の、昭和四十五年の業績としては、「大型計算機による日本語構造の多変量情報解析（宮原英種・福岡教育大学紀要19）」「意味情報論（平原英夫・エレクトロニクス15—2）」「言語情報処理における意味の把握についての一方策（中野洋・計量国語学53号）」などは基礎理論に関するもの。処理の方は、「電子計算機によるカナ漢字変換（黒杭宏ほか・広島工業大学研究紀要4—1）」「カナ漢字変換(1)（栗原俊彦ほか・九州大学工学集報42—9）」「文法情報を利用したカナ漢字変換（相沢輝昭・NHK技研月報13—11）」「ヨミガナ方式によるカナ・ローマ字の漢字変換（田中章夫・計量国語学55号）」

など、文字の変換処理関係のものが多かった。プログラム言語については、コンパイラーの開発・紹介など専門的なものは別として、「プログラミング言語とは何か(倉持矩忠・エレクトロニクス15—4)」や「言語学からみたコンピュータ言語(石綿敏雄・ソフトウェア科学2—9)」等は、プログラム言語の基本的性格を紹介したものであり、また、「各種汎用コンピュータ言語の比較(松下温・森下泰正・ソフトウェア科学2—3)」は、やや専門的かもしれないが、プログラム言語の性格を知るのに便利なものである。以上のほか、紹介的なものとしては、「国語資料の機械処理(田中章夫・文法2—6—7)」「コンピュータ・カタカナ・OCR(竹腰洋一・カナノヒカリ・昭45・8)」などがあり、資料的なものとしては、「情報・ドキュメンテーションに関する文献展望(一九六九・国内篇)——情報検索・言語処理(中井浩・情報管理13—2)」があった。また、コンピュータによる語彙調査に関するものとしては、「電子計算機による放送用語の研究(菅野謙・NHK放送文化研究所年報15)」「データ処理方式による語彙の頻度統計について(樋口忠治・山口大学文学会誌20—2)」などがあった。

昭和四十六年については、基礎的な問題を扱ったものに「自然言語の機械処理(栗原俊彦・情報管理14—8)」「シミレーションによる言語行動の解析(石綿敏雄・ソフトウェア科学3—3)」「言語とオートマトン(野口宏・数理科学・昭46・8)」「言語理論(野口宏・情報管理・昭46・10)」などがあり、情報検索関係には「自動索引(高橋達郎・情報管理・昭46・9)」「自動抄録(緒方良彦・情報管理・昭46・12)」「自然言語の処理を目的とするIRシステムのプログラムの考察(斎藤孝・Library and Information Sciences)」

などが見られた。機械翻訳に関しては、「人間翻訳と機械翻訳(永井正夫・情報管理・昭46・8)」などがあった。資料的なものとしては、「情報・ドキュメンテーションに関する文献展望(一九七〇・国内編)——言語理論(中井浩・情報管理・昭46・2)」を紹介しておく。また、「言語生活」の昭和四十六年十二月号には、板橋秀一・岩淵悦太郎・城戸健一・坂井利之・長尾真・野崎昭弘による座談会「ことばの機械処理と言語の研究」が掲載され、言語情報処理の現状と問題点をめぐって、さまざまな角度からの見解が示された。このほか、座談会では、「人間言語と自然言語——マン・マシンにおける人間の主体性について(今井武夫・中川忠夫・小林一作・情報科学7—12)」などもあった。

つぎに、機械処理の問題をはなれて、数理言語学あるいは計量的研究全般について見渡してみると、水谷静夫氏による「数理言語学グロッサリ資料」が、「計量国語学」51号掲載分の続篇として、同誌54号に掲載された。これは、フレーズ構造文法関係のものである。論文では、意味を扱ったものに、「単語の意味分類モデル論的考察(栗原俊彦ほか・九州大学工学集報42—3)」「自然語の意味情報とその抽出および分類(岡田直之ほか・電子通信学会論文誌52—10)」などがあるが、「英語青年」の昭和四十六年四月から十二月まで九回にわたって連載された、毛利可信氏の「数理意味論の輪郭」は、たいへん読みごたえがあった。このほか、「意味記述体系(1)(水谷静夫・計量国語学59号)」などもあり、数理意味論への関心が、大いに高まってきた。「言語記号の非記号性(千野栄一・言語学論叢10)」「日本語の未来学(高橋達郎・文法2—9)」なども、数理言語学に深い関係のあるものといえよう。かわったところでは、

「文学作品を因子分析する（安本美典・数理科学・昭46・4号）」や、暗号についての「暗号へのいざない（比賀江太郎・言語生活・昭46・7〜9）」などがあつた。

最後に、文部省科学研究費などの交付状況を見ると、昭和四十五年度には、「日本語の電子計算機処理のための基礎的研究（代表者、岩淵悦太郎）」「図形による会話型情報処理機構とその言語理論的構造に関する研究（清野武）」「図形認知と言語行動についての発生条件の実験的分析（鹿取広人）」「語の情緒的意味の Semantic Differential Method による研究（西尾寅弥）」「情報処理のための語の意味の研究（榊島忠夫）」「電子計算機による自然語の自動構文分析（岡本哲也）」「計算システムとの遠隔タイプライタによる会話言語系の研究（大泉充郎）」「音声情報の自動処理に関する基礎的研究（城戸健一）」「自然言語の機械処理の研究（栗原俊彦）」「コミュニケーション行動の構造に関する実験的研究（足立自朗）」などが、補助金の交付を受けた。また、研究成果刊行費補助金は、「言語的思考における抽象作用の発達の研究（四宮巖）」などに交付されている。

昭和四十六年度には、前年度からの継続研究のほか、「日英相互の機械翻訳（栗原俊彦）」「論理関係処理言語の研究（榎本肇）」「図形および音声を入力とする言語情報処理の研究（田町常夫）」「基礎語彙および構造を中心とした日独語の対照言語学的研究（田中泰三）」「機械言語の論理的研究（杉原文夫）」「情報処理のための語の意味の研究（榊島忠夫）」などの諸研究に交付されている。