



企業レポート

沖電気工業株式会社

関西総合研究所

永田淳次*

1. 研究所概要

関西総合研究所は、沖電気工業株式会社の研究開発部門の関西地区の拠点として、1990年4月に開所され、現在、大阪ビジネスパーク(OBP)内のクリスタルタワーで、研究開発活動を行なっている。沖電気は、情報通信のキーカンパニーとして、コンピュータシステムを始め、交換機システム、ネットワークシステム、プリンタ、ファクシミリ、制御システム、AE/HAシステム、メモリ、電子部品等を製造、販売している会社である。

関西総合研究所は、機械翻訳、知的CAIなどの人工知能技術、文書理解、人工現実感等のHI(ヒューマン・インターフェース)技術、画像処理技術、通信技術、プログラミング言語理論まで、広範な先進技術の研究開発を行なっている。

2. 設立の経緯

沖電気は、社会活動の基盤となるシステムの提供をしており、売上高が約6,000億円もあるものの、関東地区での活動が主であった。しかし、関東地区の経済活動は、飽和状態に達しており、今後の発展には、全国的な規模で活動していく必要に迫られている。関西地区は、ここ数年大きく発展してきており、今後も、大きな発展の可能性を持っている。そのため、関西地区での経済活動は、重要なものとなってきている。

沖電気での関西地区での営業活動は、すでに、100年を越えているが、残念ながら沖電気の知名度は、関東地区と比較すると、それほど高くない。他社と比較すると、むしろ低いかもしれない。そのため、沖電気の関西地区での知名度の向上は、経営の最重点課題となってきた。

知名度の向上には、関西地区に沖電気の開発拠点を作ることが、良い方法の一つである。その拠点としては、製造工場が候補としてあげられる。しかし、技術革新により、製品(商品)開発のコストは、減少しており、むしろ、設計(研究・開発)に必要とするコストの方が増大している。この設計にかかるコストを低減することが、メーカーとして最重要課題となってきている。そのため、研究・開発センタの重要性が高まっている。関西地区の拠点は、工場ではなく、研究所を設立した。関西総合研究所に、沖電気の将来が託されているともいえる。

関西地区の特徴として、工学系や理系と呼ばれる大学や研究機関の比率が高いことがあげられる。また、国際学会も、関西地区で開催されることが多くなってきた。このような環境は、知的刺激を受け易い環境であるといえる。研究所を設立する最適の場所と言える。大学、研究機関との関係を密にし、知的刺激を受け、関東にない文化の発信基地になりたいと考えている。

3. 研究テーマ

筆者は、関西総合研究所では、一般にAI(Artificial Intelligence)と呼ばれている分野の研究を担当している。AIと言う言葉も、一時のフィーバーはなくなってきており、少し色褪せてきた。しかし、研究対象としては、非常に興味のある分野であり、現在も、着実に研究が進められていると言える。

*Junji NAGATA

1954年3月9日生

昭和51年大阪大学工学部電気工学科卒業

現在、沖電気工業株式会社研究開発本部関西総合

研究所、情報処理研究部、第一研究室、室長

TEL 06-949-5101

今、我々のテーマは、AIからIA(Intelligent Amplification)へ移行しつつある。コンピュータに人間と同じことをさせることも重要ではあるが、人間を支援することも重要である。コンピュータもツール(道具)の一つであると考え、コンピュータに、より一層人間を支援させていきたい。特に、我々は、人間が行なっている単純作業をコンピュータで支援することを研究対象としているのではなく、人間の知的な面を支援することを研究していきたいと考えている。コンピュータで、人間の持つ知的な面を支援することにより、人間の知力を増大させたいと考えている。ツールというのは、もともと、そういう性質のものである。だから、IAがテーマである。

4. 機 械 翻 訳

IA技術の中で、最大の研究テーマは、機械翻訳技術の研究開発である。この研究成果の一部は、パンセ(PENSEE)という愛称で商品化されている。機械翻訳システムは、誰にでも使えるレベルではないかもしれないが、使い方によっては、大きな効果を発揮するレベルに到達している。

翻訳は、異文化の交流時に必要な、コミュニケーション手段である。異文化の情報の伝達には、必須の手段である。このコミュニケーションは、より増大すると考えられており、それにとともに、翻訳の必要性は高まり、機械翻訳は、今以上に重要となり、機械翻訳システムが世の中に浸透すると考えられる。

多くの人は、機械翻訳システムが出力する翻訳結果をみて、自分自身の翻訳結果と比較する。「私なら、こう翻訳する。しかし、機械は、この程度の訳しか出さない。」という人間の知識と比較評価されることになる。これは、ある一面では、光栄な話しである。人間と比較されるコンピュータシステムはない。人工知能が人間の知能と比較されるのは、人工知能が人間の知能と比較できる程高度なレベルに到達しているからだと言える。

人間と比較されるため、研究、開発には、苦

労も多い。しかし、どこまで、コンピュータは人間に近づくかを、追求することは、システムを成長させる楽しみでもある。機械翻訳技術の研究開発は、人工知能の本質を追求する挑戦的な研究テーマである。

我々は、文法を意識して、言葉を使っていない。言語を文法という面で体系だててはいるが、その使用においては、その文法体系を完全に守っているとは言えない。先に文法が存在したのではなく、先に日常使っている言語が存在したのである。その使い方を体系立てたのが文法であると言える。

機械翻訳技術も、文法をもとに組み立てられている。しかし、言語現象にも例外は多い、文法に収まらない(体系にはまらない)現象は多く存在する。機械翻訳の研究はこの例外を、いかに簡単にコンピュータに組み込むかが、大きな課題の一つである。

言語現象、これは、自然現象と同じかもしれない。機械翻訳技術の研究も、情報処理というより、自然現象を扱う分野と似ている。自然現象を掴むためには、多くのデータ収集と、多くの実験が必要である。言語現象を追求する研究も我々が日常使用して言語の、多くの言語現象の収集と既存の体系との関係を掴むための実験が必要である。言語とは、当然、人間が使っている。言語現象をおうことは、人間をみつめることと同じかもしれない。我々は、機械翻訳を介して、人間の研究をしているのかもしれない、また、人間が好きでないと出来ない研究の一つのように感じている。

5. お わ り に

関西総合研究所は、研究対象が幅広いことと、人間を見つめていることが特徴であり、地道に研究開発活動を進めていきたいと考えている。機械翻訳の研究にしろ、解決すべき課題は、まだまだ多い。これらの課題の解決には、情報分野だけでなく、多種多様な人々の知見が必要である。今後とも、研究開発活動を通じて、多くの人々と語り合う機会を持てるよう切望している。