国立国語研究所学術情報リポジトリ

世界の言語研究所（2）　スタンフォード大学 CSLI（アメリカ合衆国）

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2019-03-25
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 加藤, 安彦
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://repository.ninjal.ac.jp/records/1997

世界の言語研究所（2）

スタンフォード大学　CSLI
（アメリカ合衆国）

加藤　安彦（国立国語研究所）

1．はじめに

「CSLI」は，アメリカ国内ではアルファベットをそのまま読んだ呼び方しかされないが，日本国内では「シスリー」と呼ばれることの方が多いように思われる。設立当初から日本人研究者が研究あるいは見学に数多く訪れており，一時は「日本人村」などとも呼ばれていたほどで，「シスリー」というのは，そうした中，日本人研究者の間での親しみと愛着を込めた呼び方として始まったもののようだ。CSLIというのはもちろん略称で，正式には「Center for the Study of Language and Information」という。日本語なら「言語・情報研究センター」というところだろうが，アメリカでも日本でも略称が定着しているようなので，ここでも以下「CSLI」と記すことにする。

CSLIの所在地はカリフォルニア州で，組織はスタンフォード大学に属し，キャンパスの一角にヴェンチュラホール（Ventura Hall）と呼ばれる管理棟とコーデュラホール（Cordura Hall）と呼ばれる研究棟の二棟がこの組織のために建っている。

2．組織のあらまし

CSLIの設立：1983年，システム開発財団より助成金を得て設立。

言語，情報，計算の各分野の先進的な統合理論研究，およびその発展を目指している。ゼロックスPARC（Palo Alto Research Center）SRIインターナショナル，スタンフォード大学の三者の協力体制によってCSLIの研究・教育にあたる。

組織はスタンフォード大学に含まれるものではあるが，財務的な面では，大学に依らず，独自の独立予算で運営されている。

研究員：言語学，コミュニケーション学，計算機科学，論理学，数学，哲学，心理学の各学科教授陣，約40名。（ゼロックスPARC研究員，SRI研究員も含まれる）

上記教授陣の他，スタンフォード大学生，ポストドクター，客員研究員，企業提携プログラムに基づいた加盟企業からの派遣研究員がCSLIの研究員として研究に携わる。

学　生：研究員と活動を共にする言語学科，コミュニケーション学科，計算機科学科，哲学科，心理学科，工学経営システム学科，医学部，教育学部，シンボリックシステムプログラム（学部生の学位課程）の学生たち。

研究予算：年額350万ドル（1997年度分。スタンフォード大学全体は年4億ドル）

出　版：CSLI出版

出版の目的は，新しい研究成果，アイデア，理論などをいち早く入手可能にすることで

ある。主な出版物は以下の通り。

報告書シリーズ：約180の報告書

講義録シリーズ：約70の講義録

(講義録シリーズには，研究論文，学会会議録も含まれる。)

また，毎年または隔年でCSLI Technical Reportも発行されている。

3．研究目的

1) 人間が計算機をパートナーとして利用できる環境の提供
2) 人間は意味や情報をどのように伝達しているか，そのコミュニケーションの様々な形態の把握

4．研究項目および研究プロジェクト

CSLIでは，計算機を用いた新たな学問分野での成果が上がるよう，学際的な協力を可能にする環境を提供している。立てられているいくつかの研究項目が，それぞれに関係しあい，大小のプロジェクトを動かしている。

「計算機アーキテクチャと計算機言語」という研究項目としてくくられるものには，プログラミング言語のデザイン，推論システムとその表示法の研究，計算機アーキテクチャによる意味論やニューラルネットワークの研究がなされており，航空機管制システムやエレベータの管理システムなどを扱うCooperative Computing with Situated Agentsというプロジェクト，自ら認識，推論，ゴール設定などをして動くロボットの研究をするAlbots Project，また，図など視覚的な様式を用いて推論を支援するHyperproofといったプロジェクトに関係している。

「人間と技術の相互関係」という研究項目では，身体の不自由な人に対して計算機がどのように情報提供をしていくべきかという研究，また，コンピュータ支援による教育の可能性の研究や人間の反応，音声合成，音声認識といった研究が含まれている。具体的には，身体的なディスアビリティが計算機利用において障害とならないよう，情報機器環境を整備するというArchimedes Projectや，全米規模で行われている，WWW（ワールドワイドウェブ）やe-mailなどインターネットを使った小中学生の教育プロジェクト，Just-in-time Learning on Internetなどがこの研究項目に深く関わっている。中でもArchimedes Projectには力を入れており，目の動きを赤外線を用いて追い，その動きだけで計算機への入力を可能とするような支援システムや手話使用者のコミュニケーション支援などの研究が，実際に身体的なディスアビリティを持つ研究者の協力のもとになされ，成果を上げている。また，人の声などによって計算機のキーボードを操作する技術の研究・開発を行っているApplied Speech Technology Laboratoryなどもこうした研究項目に関わっている。

次に，「知的エージェント」という研究項目は，認知科学，自然言語処理，因果関係，時間・空間に関する推論，認知処理と感覚との関係，行為理論といった分野の研究が含まれる。人間がコミュニケーションを行うときにどのような立場，視点から考え，話をするのか，また，人間が自

分の身の回りの空間をどのように認識しているのか，計算機を用いてどのような空間的表現をすれば推論をうまく導き出せるか，などといった研究をしている Spatial Thinking and Language プロジェクトや，前出の Cooperative Computing with Situated Agents，Albots Project などのプロジェクトがこれに関係している。

また，ほとんどすべてのプロジェクトに関係している研究項目として，情報理論，モデル理論的意味論，非標準推論，自己参照言語，状況理論などの研究を含む「論理学」，語用論，意味論，音声学，統語論などの研究を行う「自然言語」といった研究項目がある。

CSLI では，大小合わせて常時二十以上のプロジェクトが並行して進められており，プロジェクト全体は大きく２つのグループに分けることができる。

一つは人と計算機との間の橋渡しをする部分の研究のためのグループであり，もう一方は人間と人間あるいは人間と情報との関わりを研究するグループである。

前者グループとしては，前出の Archimedes Project，Applied Speech Technology Laboratory などが含まれ，後者グループとしては，先に挙げた Spatial Thinking and Language などのほか，数学的な正確さをもって文法理論の形式化を図っている Head-Driven Phrase Structure Grammar といった研究が含まれる。

プロジェクトについてのより詳しい情報は，以下に掲げる WWW（World Wide Web）ホームページにアクセスすれば得られる。

５．所在など

CSLI の所在地および WWW のホームページのアドレスは以下の通り。

住所：CSLI，Ventura Hall, Stanford University, Stanford, CA 94305-4115

代表者：John Perry（Professor）

ホームページ：http://www-csli. stanford. edu/csli/