

# 言語情報活用システム プロジェクト・WG報告

自然言語処理技術を活用して、  
人間の知的活動を支援するシステムの開発を目指す。

参加組織(五十音順)

沖電気工業株式会社

シャープ株式会社

TIS株式会社

日本原子力研究所

富士通研究所

各組織がその特長を活かして、  
それぞれNICTと共同の研究開発を行った。

# 沖電気工業株式会社 オープンラボ研究内容

大規模非定型文書からの情報抽出  
～ 産学連携支援ツール Bluesilk®への応用～

2004~2005の成果：  
・Webページから新しい専門用語を獲得する手法の開発  
- 報道発表を実施  
・新聞掲載7件(日経産業・日刊工業など)  
・NICT Newsに掲載予定(直近の号)  
- 学会発表4件  
・Webページの構成を活かした文書検索方式の開発  
- 学会発表2件

Blusilkとは？  
・人名や技術用語など、ほしい情報だけをpinpointで知ることができる検索・抽出エンジン  
・<http://www.bluesilk.biz/> で公開実験中の実用システム

## 技術用語検索の例

「環境に配慮した発電方法」

No.	用語	スコア
1	廃棄物	42246
2	太陽光発電	30044
3	潮汐	29673
4	海洋温度差発電	26751
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	26432
10	...	26432
11	...	19216
12	...	19200
13	...	16500

このような発電方法があることが一目でわかる

Bluesilk® は(株)三菱総合研究所と沖電気工業(株)の共同開発によるものです。Bluesilk®は(株)三菱総合研究所の登録商標です。

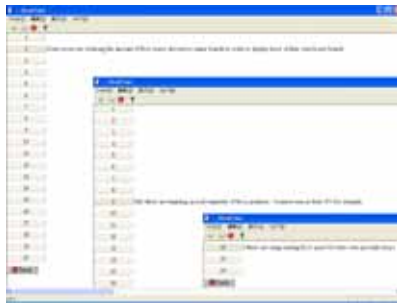
# シャープ(株)の研究テーマ:人間の読解機構の分析

## ロードマップ

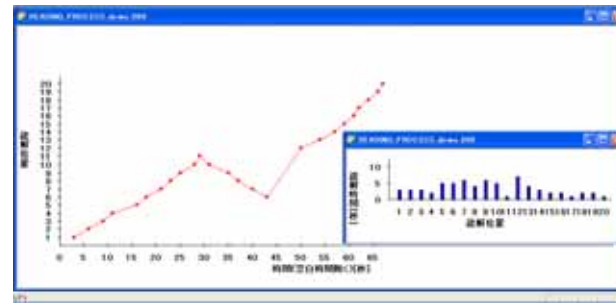
1. 読解過程に基づく読解機構研究
2. 読解過程記録ツールの開発: 読解速度の計測, 読解パターンの観察
3. 読解モデルの構築: 読解過程データとテキストの言語特徴から
4. 読解支援システムや言語教育システムへの援用

## 読解過程記録ツール

通常のPCのハードウェア(マウス等)を使って着目箇所や経過時刻を記録できるソフトウェアツールを開発し, 使用した.



読解速度計測画面



読解速度計測結果

## 読解支援システム評価実験

- 評価対象システム
  - 単語訳振りシステム
  - 英文翻訳システム
  - チャンキング提示システム
- 各システムの支援効果を文単位で確認した.
- 読解能力に応じて異なる支援効果を確認した.

## 読解速度による英文読解能力評価実験

- 実験参加者100名 (TOEICスコア450 ~ 995点)
- 評価基準
  - 読解能力 (TOEICスコア) と読解速度の分布
- 読解能力と速度に有意な相関関係を確認した.
- 速度に基づいて能力群 (上級・中級・初級) を区別できることを確認した.

# TIS株式会社 オープンラボ研究内容

## デジタルリテラシー支援環境の構築

～ 電子文書を介したコミュニケーション支援～

- 意思や意図の伝達・交換
- 多人数による協調的な利用

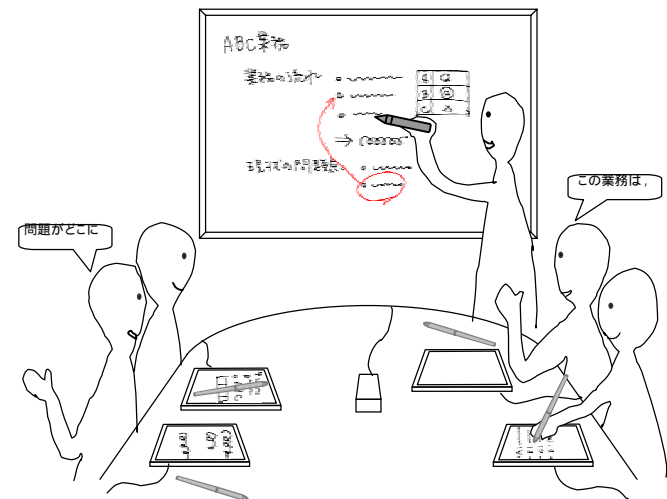
2003年度～2004年度成果

電子文書を「読む」：  
「ブラウジング支援インターフェースの開発」



2005年度成果

電子文書を「協調的に書く」：  
「電子ホワイトボードを使った  
会議支援環境の構築」



# 日本原子力研究所との共同研究

- 原子物理に関連する文献から、原子記号などの原子物理に関する重要な情報を自動抽出する研究

## 重要情報を強調表示するブラウザの開発

### 研究成果

誌上論文	1件
口頭発表	2件
特許出願	1件
特許出願予定	1件

#### Title:

Electron-impact ionization of  $\text{In}^+$  and  $\text{Xe}^+$

#### Abstract:

Absolute ionization cross sections for  $\text{In}^+$  and  $\text{Xe}^+$  at threshold to 200 eV using the crossed-beams technique enhanced by indirect ionization processes. The excitation to the  $4d^9 5s^2 5p$  state followed by autoionization

# 富士通研究所 オープンラボ研究内容

## • 翻訳支援システムの開発

- 日英翻訳支援システム、中日翻訳支援システム
- 機械翻訳と例文検索を融合
- 翻訳知識の蓄積と共有が可能
- 大幅な翻訳効率化を実現

## • 対訳文間の詳細言語情報対応付け支援システムの開発

- 単語、句、句内部の単語対応付けする作業の効率化ツール
- 従来ツールに比べ効率化

## • 中国語文書からの新語抽出ツール

- 未登録語の抽出ツール
- ユーザーインターフェースを改善

