

日本標準時をつくり、確かめ、供給

～国民に直結したサービスと研究開発～

研究の概要

(期 間) 昭和44年～

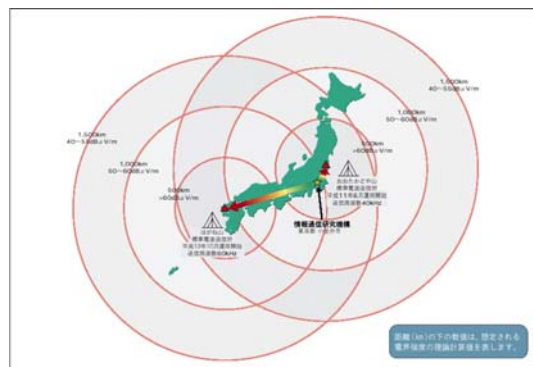
(概 要)

○ NICTが所有するセシウム原子時計を運用し、数十万年間で1秒の誤差も生じない“超精密”な「日本標準時」の源泉を生成するとともに、標準電波送信所を整備・運用して、日本全国に向けて標準電波を発射し、日本標準時を社会に供給。

○ 電子政府の発足、電子商取引、電子決済などの進展に伴い、NICTの日本標準時を基にした「電子時刻認証」システム構築に向けた技術開発にも取り組んでいる。



日本標準時を“つくる”計測システム



2箇所の電波送信所が全国をカバー。
送信所の運営管理もNICTの役目

研究の成果

○ 日本標準時は放送局やテレビ・ラジオが発する時報サービスへの供給をはじめ、電波時計、電化製品、カメラ、自動車などに幅広く利用され、市民生活に不可欠なインフラとして位置づけられている。

○ 特に、あらゆる年齢層に人気の“電波時計”はいまや様々なメーカーが市場に参入し、延べ1500万台の販売台数に達し、約500億円以上の経済波及効果を生み出している。

○ さらに、各種電子手続きに不可欠な性格で信頼性の高い日本標準時として、タイムビジネスの展開に貢献している。



幅広い年齢層に
人気の電波腕時計

ユニバーサルコミュニケーションの実現を先導する 貴重な英会話データベースの構築

～ 適合型コミュニケーション技術の研究開発 ～

研究の概要

(期 間) 平成12～14年度

(概 要)

- ユニバーサルコミュニケーションの実現を先導する自然言語処理技術を開発し、日本人特有の発話英語を対象とした発話英語データベース(学習者発話コーパス(※))を作成。

日本人の発話英語学習に対する学習支援システムとして実証した。

※言語分析支援のための言語資料データベースをコーパスと呼ぶ。

品詞	文法・語彙ルール	タグ
名詞	活用の誤り	<n_inf>
	単複の誤り	<n_num>
	格の誤り	<n_cs>
	可算・不可算の使い分けの誤り	<n_cnt>
	補部の誤り	<n_cmp>
	語彙選択の誤り	<n_lxc>
動詞	活用の誤り	<n_inf>
	主語・動詞の人称・数の不一致	<v_agr>
	形の選択誤り	<v_fml>
	時制の誤り	<v_tns>
	態の誤り	<v_vo>
	定形・不定形の選択誤り	<v_fin>
	否定形に関する誤り	<v_neg>
	疑問形に関する誤り	<v_qst>
	補部の誤り	<v_cmp>
	語彙選択の誤り	<v_lxc>
助動詞	語彙選択の誤り	<mo_lxc>
形容詞	活用の誤り	<aj_inf>

文法的・語彙的誤りへのタグの付与

研究の成果

- 世界初で最大規模の学習者発話コーパスを作成。
- 英語学習者を対象とした話し言葉の学習支援システムを構築。
- 本成果については、(株)アルクが「NICT JLEコーパス」として一般向けに発売。
- 英語教育での教材や個人向け学習支援ツールとして、また言語処理などの研究の分野における活用が大いに期待されている。



(株)アルクが発売したコーパス

学校教育におけるインターネット利用の普及促進

～ 学校インターネットの運営 ～

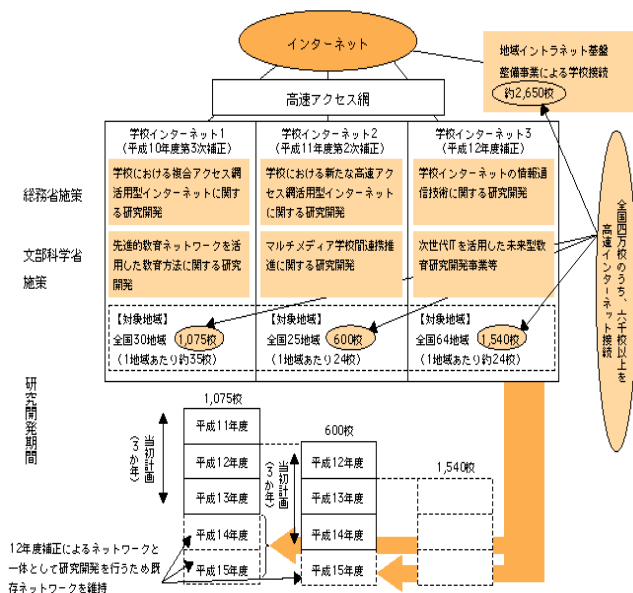
取組みの概要

(期 間) 平成11～15年度

(概 要)

○ ネットワークを活用した先導的な教育方法、学校におけるインターネット利用技術等に関する研究開発を行うことを目的とする、総務省・文部科学省共同事業。

○ 地域の教育センター等を中心として、域内の学校を高速回線で接続し、地域の教育用ネットワークをモデル的に形成。

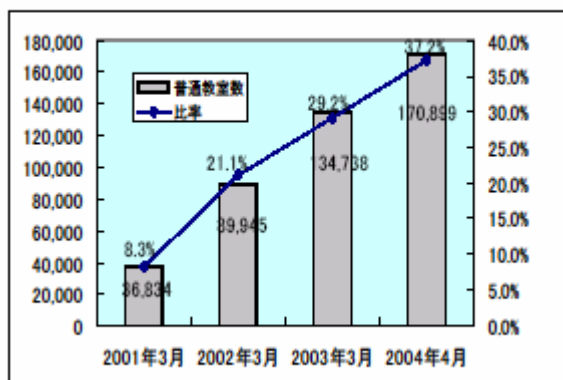


学校インターネット施策の概要

取組みの成果

- 全国各地で、延べ約3200校の学校が参加。
- 本施策により、欧米に比べて遅れていた学校におけるインターネット利用が急速に拡大。
- 既に、ほぼ全ての学校でインターネット接続され、うち約7割の学校では高速インターネットに接続されている。

公立学校におけるインターネット接続できる普通教室数



(IT戦略本部資料より抜粋)