

札幌ITカロッツェリアクラスター

札幌地域

(平成14~18年度)

地域発のものづくりIT産業の構築を目指して
人間中心のものづくりIT製造基地「ものづくりIT工房」の創出

中核機関名 財団法人 北海道科学技術総合振興センター

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

産…(株)ビー・ユー・ジー、(株)マイクロネット、(株)ソフトフロント、(株)日立製作所機械研究所、(株)アットマークテクノ、(株)シーズ・ラボ、
インフォネット(株)、(株)ケイオス、(株)電制、アームデザイン(株)、(株)クリート、北海道日本電気ソフトウェア(株)、(株)ジェネティックラボ、
(株)データクラフト、(株)コネクテックテクノロジーズ、(株)インテリジェント・リンク 他
学…北海道大学、東京大学、小樽商科大学、金沢大学、山梨大学、公立ほこだて未来大学、札幌市立大学、北海道東海大学、北海道工業大学、昭和大学、
北海学園大学 他
官…北海道立工業試験場、独立行政法人メディア教育開発センター、独立行政法人産業技術総合研究所

事業概要

札幌地域においては、情報通信の産業分野で平成14年度から平成18年度までの間、中小企業の地域内分業により、大量生産ではない高品質な製品のプロトタイプを迅速に創出する仕組みを構築することを目的に、知的クラスター創成事業として「札幌ITカロッツェリアの創成」構想(「IT要素技術と意匠、利便性等の工業デザイン手法の融合」)の実現に向けて研究開発に取り組み、その事業化と研究開発の成果を地元企業に技術移転するための人材育成に取り組んできた。

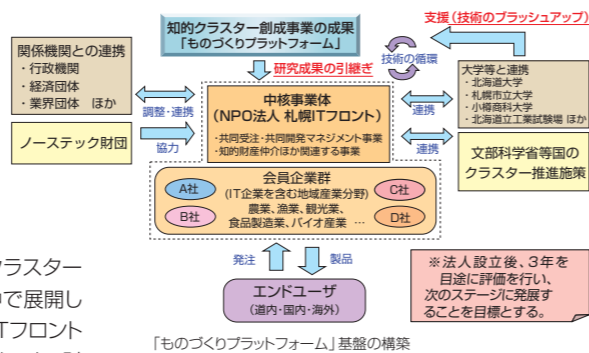
「ものづくりプラットフォーム」の構築を最終目標とし、事業開始当初より「ものづくりプラットフォーム」を構築する「基盤研究」、基盤研究の成果を活用して試作品を創出する「応用研究」の2種類から構成され研究を進め、迅速な試作品設計を含め、「ものづくりプラットフォーム」を活用した試作品(2種類)の作成を行い、プラットフォームの実証を行った。

主な事業成果

1. 「ものづくりプラットフォーム」基盤の構築

「札幌ITカロッツェリア構想」では、企画立案からソフトウェア開発、試作品製作までのトータルなビジネスが展開できる企業群の創出を目指し、IT機器開発において、異なる開発環境を一元的にプロセス管理できる「ものづくりプラットフォーム」基盤を活用した共同受注システムを構築した。

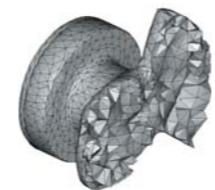
主たる研究機関である北海道大学では、知的クラスター第I期の継続研究を共同研究企業が中心となって進め、事業化に向け取り組むと同時に、知的クラスター創成事業(第二期)「さっぽろバイオクラスター構想Bio-S」を展開しており、第I期事業の成果の一部は其中で展開している。また、研究者を含む産学官のネットワークは、NPO法人札幌ITフロントが引継ぎ、特に事業化に向けた取り組みを実施している。中核機関であった、財団法人北海道科学技術総合振興センターは、NPO法人の主要メンバーとして運営に参画し、その成果の事業化等を支援している。



2. 情報家電機器モデルプロダクト(SIPプレゼンスサーバ・プレゼンスBOX)の開発

インターネット上の機器の状態をリアルタイムに通信する「プレゼンス(状態監視)機能」や短い文章をリアルタイムにやりとりする「インスタント・メッセージ機能」といった既存の通信規約にはない特徴をもったSIPプレゼンスサーバと、クライアントとしてシステム連携したプレゼンスBOXの試作を行った。将来的にはこの開発成果により組込システムの短期間開発が可能となっていく事になる。

※SIP(Session Initiation Protocol:インターネット上で情報をやりとりするための通信規約の一つ)



MRR(多重解析度表現)メッシュの開発

3. MRR(多重解析度表現)メッシュの開発

CADデータ、現物のX線CT撮像データ、CGデータ等の様々な形状データから、高品質、高能率なFEM解析(複雑な形状・性質を持つ物体を単純な小部分に分解することで、全体の挙動を予測しようとするもの)が可能解析メッシュを柔軟に生成できるシステムである。本事業における研究では、メッシュ表現に独自の「多重解析度表現」を採用したことにより、形状精度・要素品質を保ちながら、劇的に少ない要素数の解析メッシュを高速に生成可能となった。



USBデジタル通話録音装置(My Logger)のリ・デザイン化による人材教育と製品化

4. USBデジタル通話録音装置(My Logger)のリ・デザイン化による人材教育と製品化

プロダクトデザインにおける人材育成の面から海外のデザイングループとワークショップを開催し、IT機器(My Logger:USBデジタル通話録音装置)の筐体リ・デザイン及びモックアップ製作を行い、試作品製作に取り組んだ。



仙台サイバーフォレストクラスター

仙台地域

(平成14~18年度)

インテリジェント・エレクトロニクス分野での技術革新で育つ「クラスターネットワーク」の形成により、「高度福祉環境社会」を実現する。

中核機関名 株式会社 インテリジェント・コスモス研究機構

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

産…(株)アドバンテスト研究所、(株)サイバー・ソリューションズ、東日本電信電話(株)、(株)風土紀、NECエンジニアリング(株)、関西電力(株)、
(株)デバイス、(株)山武、(株)ジェー・シー・アイ、(株)アイ・ティ・リサーチ、アイリスオーヤマ(株)、土木サポート・システム(株)、(株)スズケン、
NECTーキン(株)、通研電気工業(株)、大井電気(株)、リオン(株)、(株)メムス・コア、日本ゼオン(株)、日本無線(株)、
バイオニアシステムテクノロジー(株)
学…東北大学、東北工業大学、東北学院大学、仙台電波工業高等専門学校、立命館大学、弘前大学、宮城工業高等専門学校、熊本大学

事業概要

仙台地域には、東北大学をはじめとするエレクトロニクスの中核技術である光通信や半導体などの分野で世界最先端レベルの研究成果が蓄積している。当クラスターは、こうした地域の強みを活かして情報通信・半導体・材料・製造技術分野における産業コアを形成し、「フィンランド健康福祉センタープロジェクト」等地域で展開される各種プロジェクトとの連動により、国際的なモデルとなるような技術革新型クラスター形成の実現を目指している。

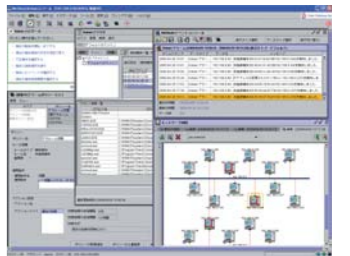
大学と企業との共同研究事業として、11の研究テーマ(次世代フォトニクス・次世代ワイヤレス・インテリジェントネットセキュリティ・インテリジェントコミュニケーションインターフェース・インテリジェントモニタ・インテリジェントユニバーサルコミュニケーション・次世代マイクロシステム・次世代サーキットシステム・インテリジェント半導体プロセス・インテリジェントマルチバンドアンテナ・インテリジェントアナライザ)を設定し、競争力のある市場に求められる研究を追及することにより、例えば次世代の超高速光通信の基礎となる安定化レーザ装置や、従来より高音域の再生を可能とした骨伝導デバイス等の先進的な製品を開発し、市場への展開を行った。



主な事業成果

1. 仙台サイバーフォレストクラスター

サイバーフォレスト構想にもづくインテリジェントエレクトロニクスクラスター形成を推進し、高度福祉環境社会実現に向けICT活用による健康福祉医療のテーマやシステムを指向したネットセキュリティ技術、インテリジェントモニタ技術、MEMS技術、などの成果を第II期知的クラスター事業につなげることが出来た。



2. ネットワークセキュリティ管理システムの商品化

インターネットにおける不正アクセスのリアルタイム追跡技術を確立し、ネットワークセキュリティ管理システムを商品化した。この商品により組織内の安定したネットワーク運用が可能であり、全国の企業・自治体等からの需要が拡大している。

3. 動線調査・管理システムの商品化

小型の自律携帯センサーを用いて人の移動経路を推定し、配置図上にマッピングするとともにデータ分析を行って人の動線を調査・管理するシステムを商品化した。屋内などGPSの電波が届かない環境においても建物へのアンテナ設置等が不要で、手軽かつ低コストな調査を実現でき、新規市場の創出が期待される。

