

3.9 研究推進部門

部門長 上野貴弘

部門概要

(1) 新たな役割を持った組織

平成18年4月、NICT全体の研究支援を専門に行う新たな組織として研究推進部門と、七つの研究センター内に推進室が設置された。これまで、組織的な対外窓口や研究活動の周縁的・支援的な業務として総合企画部、総務部において実施したり、各研究者が実施したりしていた業務を集約し専門的に支援する体制となった。また、研究推進部門の業務はこれらとりまとめとともに、産学官連携の総合窓口として機能し、産学官と一体となった研究活動や標準化活動、産業界への技術移転などの面において円滑な連携に努めている。

(2) グループ構成

部門の業務は次のグループ構成により実施している。

- ① 成果発展推進グループ：産学連携窓口、共同研究や受託研究の窓口・とりまとめ、外部競争的資金の獲得支援、研究成果のとりまとめ、委託研究など
- ② 知財推進グループ：知財戦略、業務発明認定、特許出願、知財権獲得、技術移転、無線局管理など
- ③ 国際推進グループ：国際戦略、総務省と海外政府間政策対話等における研究分野の連携対応、海外研究機関との研究協力・研究者交流、海外情報収集、海外組織運営など
- ④ 標準化推進グループ：標準化戦略、産学官連携した我が国の標準化の推進、国内標準化団体との連携、標準化動向調査など

これら各グループでは自らのNICT全体の取りまとめを行うとともに、各研究センター推進室とも連携した体制で研究現場の支援を行っている。

なお、海外組織として北米(ワシントン事務所)、欧州(パリ事務所)、東南アジア(バンコク郊外のアジア研究連携センター)に活動拠点をもち、グローバルに活動するNICT全体の国際窓口として機能している。各拠点においてはそれぞれの地域の研究機関との連携や情報発信、調査などを行っている。また、海外研究拠点としてバンコク市郊外にタイ自然言語ラボラトリーを、またシンガポールに無線通信ラボラトリーを持っており、これらは、それぞれ知識創成コミュニケーション研究センター及び新世代ワイヤレス研究センターの中から海外で効率的に進めるべきテーマについて研究を行っている。

(3) 経営に直結する情報

このような統一的な支援専門組織において取りまとめた情報は、経営判断に直結する重要なデータにもなっており、担当別に分散していた情報を効率よく運営できるようになった。新組織の1年目でもあり、今後はこの業務をより機能的に進めることとなる。

主な記事

平成18年度のトピック

(1) NICT全体の研究成果

- ① 論文発表数1,139報：第2期中期計画の初年度にあたり、テーマや組織の大幅な改編があったが、例年どおり多くの成果を発表した。
- ② 有償技術移転26件：研究成果活用の実績が上がりつつある。

(2) 海外研究者との交流

- ① 海外の研究機関と研究協力覚書(MOU：Memorandum of Understanding)を締結：カナダ、ロシア、韓国、欧州の研究機関と新たに覚書を締結し研究協力を強化した。
- ② 海外からの学生を受け入れるインターンシップ制度を創設：初年度2名の研究者を受け入れた。

(3) 国内大学との連携

- ① 連携大学院協定2件：連携大学院(文部科学省令「大学院設置基準」第13条第2項に基づく契約)により、大学院生の指導等の貢献及び大学との研究協力を拡大した。
- ② 大学との包括協定を締結した。

(4) 共同研究の可能性拡大(共同研究先からNICTへの資金提供)

共同研究はこれまで資金の授受は行わなかったが、NICTが資金の一部を受け取ることが可能となった。これまでNICT側の制度面、資金面の事情により実現できなかったケースなど、共同研究が実現できる可能性を

増やした。

(5) 標準化若手交流会

産業への影響力が大きい標準化活動につき、NICTがかかわりを持つ分野の10年、20年先までも見据え、産学官が協力して、これまで世界の標準化に貢献したベテランから若手への伝授を目的とする会合を開始した。

3.9.1 研究推進部門 成果発展推進グループ

グループリーダー 清川雅博 ほか5名

産学官連携等の研究支援を通してアウトカム創出を推進

概要

- 研究成果の管理・アウトカムを意識した成果の発信を行うとともに、大学・産業界との連携による効果的な研究体制の構築、外部資金獲得拡大に向けた支援のほか、試作開発による研究支援を実施する。具体的には、
- (1) NICTが行う研究開発の成果について、ホームページ上の外部公開システム等を活用し、学術上又は産業上の価値等を勘案した効果的な発信や、検索の容易性等利用者に対する利便性の向上に努める。また、研究成果の論文発表数の増加、著名な論文誌への積極的投稿を促進し、中期計画記載の目標達成に向け、本年度中、論文発信量1,000報を目指す。
 - (2) 外部機関との共同研究や研究開発の受託を促進するため、Webサイト・展示会等を活用したPRを行うとともに、秘密保持契約の締結促進支援を含めたコーディネート能力の向上を図る。また、委託研究について、評価委員会の設置等、評価体制の充実化を図る。
 - (3) 国内外の優れた研究者、大学院生の受入れを促進するとともに、連携大学院、包括的協定の締結により研究者交流を含む産学連携を強化する。
 - (4) 民間企業等との協業の推進を図る。本中期目標期間中、民間企業等からの受託額を、第1期中期目標期間の実績から20%以上増やすことを目指す。
 - (5) 競争的資金獲得拡大に向け、支援業務の効率化・コンサルティング機能の強化を図る。
 - (6) 試作請求に滞りなく対応するほか、講習会を開催し工作室の安全利用に資する。

平成18年度の成果

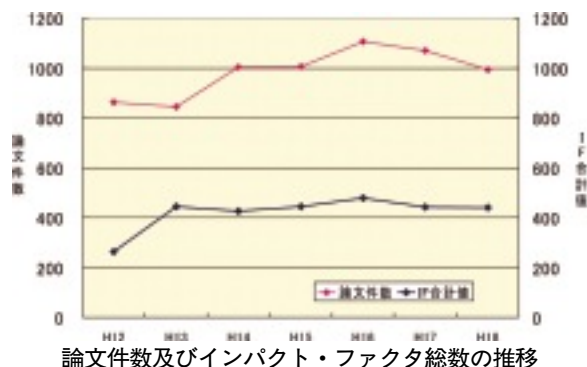
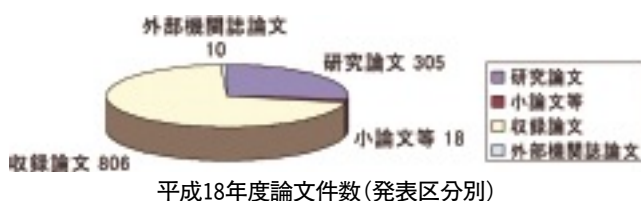
(1) 研究成果の効果的な発信・成果の創出支援

研究成果公開システムについて、論文データベース等のアップデートを実施し、新組織に対応した検索により利便性を向上させるとともに、最新の技術移転の成果を発信した。また、平成18年度に著名な学術雑誌(インパクト・ファクタ3以上)に掲載された論文の中から11件について、学術上の意義等を外部ウェブで公開した。

論文発信量については、新成果管理システムの運用による効率的な成果管理を行う一方、目標達成に向けた働きかけをNICT内のネットニュースで配信するなど、NICT全体の取組を行い、1,139報となり、1,000報の目標を達成した。また、論文の質の向上に向けて、インパクト・ファクタ及び被引用回数



外部公開システム組織検索のページ



(2) 共同研究・受託研究の促進、委託研究評価体制の充実化

共同研究や研究の受託を促進するため、

- ① 研究成果公開システムについて、論文データベース等のアップデートを実施した。
- ② 産学官連携推進会議(内閣府)への参加、産学官技術交流フェア等の展示会への出展を行った。
- ③ 産学官連携パンフレットの作成・配布により、NICTの産学連携の取組等をPRした。

共同研究、技術移転等を想定した10件のNDA(秘密保持契約。国内3件、海外7件)に関し、契約締結のための支援を実施した。また、委託研究については、評価委員会を設置し、評価体制の充実化を図った。

(3) 包括的な産学連携の推進

- ① 招へい専門員として内外36名の研究者を招へいし、特別研究員制度により156名の研究員を受け入れた。また、研修員として91名(うち、大学院生47名)を受け入れた。
- ② けいはんな地域の3大学・3研究機関で教育研究連携に関する協定が締結された(平成18年10月23日)。また、12月に武蔵工大との間にも連携大学院協定が締結され、連携大学院数は13になった。
- ③ 大阪大学と情報通信技術分野における連携推進に関する協定を締結した(平成19年2月22日)。

(4) 民間企業等との協業の推進

共同研究制度を見直し、民間企業等からの資金受入を可能にするとともに、受託研究等の経費算定に係る細則を制定するなど、企業等との連携を促進する類型を整備した。平成18年度は、9件の一般受託研究契約を締結。民間企業等からの受託額は48百万円(第1期中期目標期間の年度平均実績比330%)。

(5) 競争的資金獲得支援の充実

提案書に対して、公募機関が実施する評価の評価基準に照らした評価を実施し、提案内容の質の向上を図った。内部ウェブを用い、公募内容の周知等の充実を図った。競争的資金等の獲得総額は495百万円。

(6) 試作開発による研究支援

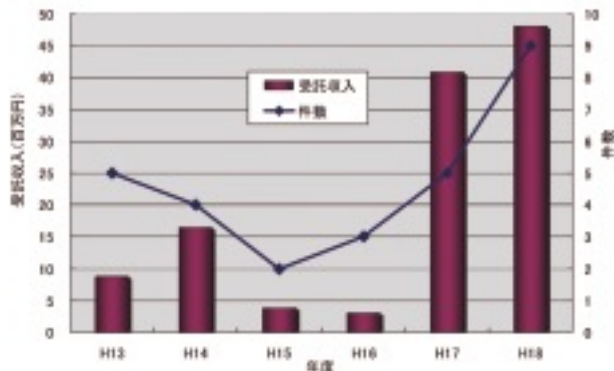
研究センターからの試作請求に滞りなく対応するほか、講習会を開催し工作室の安全利用に資した。表面性状測定装置を新規導入し、支援環境を充実させた。また、新棟への設備移転に向けた対応を行った。



産学官連携パンフレット

	国内	海外	計	備考
招へい専門員	19人	17人	36人	
特別研究員	147人	9人	156人	うち大学院生 10人
研修員 (うち大学院生)	84人 (44人)	7人 (3人)	91人 (47人)	

研究員、研修員の平成18年度受入実績



民間企業等からの受託研究受入状況

3.9.2 研究推進部門 知財推進グループ

グループリーダー 大竹竜人 ほか8名

高価値・高独創性を有するNICT発技術の知的財産化とその技術移転を実現

概要

研究成果の特許権化を図るとともに、その管理及び技術移転を行うため、以下の業務を行う。

- (1) 目利き、特許相談室を活用し、発明を発掘
- (2) 弁理士事務所等専門家を活用し、効率的な特許出願・管理を実施
- (3) 目利き・TLO、展示会、Webサイト等を活用し、技術移転活動を実施
- (4) 役職員を対象とした特許講演会・研修を実施

平成18年度の成果

- (1) Webサイトでの技術移転情報の提供 (<http://www2.nict.go.jp/r/r312/partner/index.html>)
NICTの研究成果を広く周知するとともに、技術移転を促進するため、未公開特許情報・最新特許情報、実用化例の提案など付加価値を高めた技術移転特許情報の提供を行っている。
- (2) 社会に対する研究成果の確保と技術移転活動
国内外に対し、254件の特許出願を行うとともに、26件の有償技術移転を行った。その結果、NICTの研究成果が以下のような商品となり、社会一般に普及している。
- (3) 無線局管理、図書管理等
研究開発で使用する無線局の開設手続き等及び衛星打上げ情報に係る内外関係者との連絡並びに図書管理を行っている。

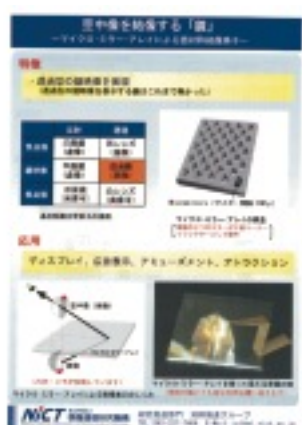
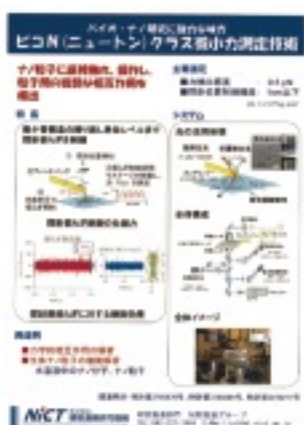
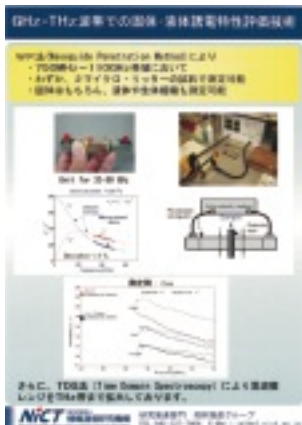
〈Webサイトでの情報提供例〉



未公開特許情報 (http://www2.nict.go.jp/r/r312/partner/trans_patent_unpublished.html)

発明番号	発明名	発明の名称	概要
2006-010001	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明
2006-010002	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明
2006-010003	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明
2006-010004	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明
2006-010005	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明
2006-010006	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明
2006-010007	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明	無線局管理システムに関する発明
2006-010008	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明	衛星打上げ情報に関する発明

最新特許情報 (http://www2.nict.go.jp/r/r312/partner/trans_patent_new.html)



技術移転特許情報 (http://www2.nict.go.jp/r/r312/partner/trans_patent_use.html)

＜研究成果の商品化例＞

CWBシステム



ユーザーが指定したページと似ている記事を持つページを検索表示する。また、指定したページに対して内容が似ているページを取得するだけでなく、ページの類似度の表示、類似段落の表示、単語検索などを行うことができる。
(株式会社シルク・ラボラトリーから販売中)

広帯域バンドパスフィルタ設計ソフト



二つの急峻な減衰特性を持つ帯域阻止フィルタ (BPF) であり、二つの減衰周波数の間は、一定の低損失・群遅延特性を持つ。このリングフィルタを多段縦接続することにより広帯域のBPFを作ることができる。
(株式会社エム・イー・エルから販売中)

パケット複製機能付きVPNサーバ



複製したパケットを複数のインターネット回線に送信し、先に到着したパケットを有効にする方式によりインターネット回線を用いても企業ネットワーク並みの品質を確保できる。
(株式会社アルファシステムズから販売中)

リアルタイムアスベストモニタ



これまで測定結果を出すまでに数日を要していた、空気中のアスベストの濃度を1分で計測できる。
(アエモテック株式会社から販売中)

広告機能付き無償暗号化ソフト



無料DVD「CODE NEO」に掲載された「Cipheron NEO」として、暗号化・復号化の間、広告が表示される代わりに、無償で利用できる高度暗号化ソフト。
(凸版印刷株式会社から配布中)

SDR-VIDEOボード



入力されたMPEG2-TSをデコードし、映像信号とオーディオ信号を出力(D4、S & RCA)するMPEG2-TSデコーダ・ボード。各種デジタル放送用受像機の開発や各種移動通信の評価に利用できる。
(ワールドピーコム株式会社から販売中)

3.9.3 研究推進部門 国際推進グループ

グループリーダー 猪木誠二 ほか4名

グローバルな連携活動の推進

概要

海外の研究機関との共同研究、人材交流など、グローバルな連携活動を推進し、ICT分野におけるイノベーションの創出により、人類社会に貢献する。

情報通信分野を取り巻く環境のグローバル化の進展等にかんがみ、アジア地域、北米域及び欧州地域の各々にある拠点も活用し、研究開発にかかる国際的な取組を積極的に行う。海外拠点においては、国際機関、政府機関、大学及び研究機関との国際連携を推進するため、各種国際会議等への参加、NICTの活動等に関する情報発信、現地情報の収集を定期的に行うとともに、フォーラム等の開催、共同研究覚書を締結する。また、研究者の招へい等による人材交流を促進する。

海外における国際機関、政府機関、大学及び研究機関との国際連携を推進するため、各種国際会議やイベント等への参加、NICTの活動等に関する情報発信、情報の収集を定期的に行うとともに、フォーラム等の開催、共同研究覚書を締結する。また、研究者の招へい等による人材交流を促進する。研究開発ネットワークを効果的に活用した国際連携活動を推進する。

平成18年度の成果

(1) 国際連携活動の推進

- ① 国際共同研究の現状の調査を実施した。また、NICTの国際的なプレゼンスの向上を目指して、国際戦略の作成を行った。
- ② 日印ICTフォーラムの活動を推進し、R&D WGの活動を通じ、その成果としてNICTとインドのインド先進コンピューティング開発センター(C-DAC)との共同研究案件を形成し、首脳会合の合意文書に盛り込んだ。
- ③ インターンシップの学生2名を受け入れた。
- ④ カナダ通信研究センター(CRC)(更改)、韓国情報通信大学(ICU)、ヨーロッパ高度ネットワーク技術機構(DANTE)、ロシア無線通信研究所(NIIR)及び韓国情報通信政策研究院(KISDI)と包括的研究協力覚書を締結した。

(2) 海外センター・事務所における国際連携活動の推進

① アジア研究連携センター

ア アジア研究連携センターとタイ自然言語ラボ並びに無線通信ラボの活動・研究発表会をバンコクで開催した。また、JICA及びタイ国家電子コンピュータ開発センター(NECTEC)と共催で、JGN IIやWINDSの利用促進ワークショップを現地で開催した。さらに、アジア自然言語研修会を開催し13か国から研修生を集め、東南アジア地域における同分野のハブ化を図った。AP-NeGeMo(マレーシア)、AP-WBF(ベトナム)等のワークショップの現地開催調整を行い支援した。

イ ITU TELECOM WORLD 2006(香港)講演・パネリスト、APTのASTAP-EGの主旨等を務めアジア太平洋地域の標準化活動に寄与した。また、モンクト王工科大学の展示会に出展し、来臨のシリントン王女に幹部が説明を行った。さらに、タイ国家電気通信委員会(NTC)や科学技術省と打ち合わせを持ち協力関係を強化した。

ウ シンガポール国立情報通信研究所(I2R)と共同研究覚書を締結した。

② ワシントン事務所

ア 次世代ワイヤレスR&Dをテーマとするワークショップを開催した。

イ 北米における情報通信技術の研究開発・標準化動向の調査を実施した。

ウ ITU-R SG8、電気通信科学研究所(ITS)主催シンポジウムなど多数の国際会議に参加し、情報収集、意見交換等を行ったほか、NSFとの連携に寄与した。

エ イリノイ大学との間で、共同研究覚書を締結した。

③ パリ事務所

ア ICTに関する国際的学術研究機関であるEurecomとのワークショップを共催した。

イ 欧州電気通信標準化機関や欧州委員会、政府機関、欧州諸研究機関、欧州電気通信事業者協会などのICT産業界等との情報交換を促進した。また、欧州委員会主催の委員会、ICT技術動向に関する四つの国際シンポジウムをはじめ多数の国際会議に参加し情報収集及び講演を行った。さらに、当事務所において我が国産業界代表団に対し欧州ICT動向の説明会を行った。

ウ フランシュ・コンテ大学、グルノーブル電子情報学校との間で、合計2件の共同研究覚書を締結した。

(3) 海外との人材交流の推進

- ① 5名の海外研究者を招へいし、情報通信技術に関する研究を実施した。
- ② インターンシップの学生2名を受け入れた。
- ③ 総務省の海外研究者交流プログラム制度による受入れを積極的に実施し、中国、ベトナム、タイ、インドネシアから、研究者9名を招へいした。

3.9.4 研究推進部門 標準化推進グループ

グループリーダー 中道正仁 ほか1名

国際標準化活動の推進と支援

概要

NICTが戦略的に研究開発の成果を発信し普及させる一環として、国際標準化活動を強化、推進するとともに、活動への支援を行う。具体的には、国際標準の獲得を念頭においた研究開発を推進するとともに、国際電気通信連合(ITU)をはじめとする国際標準化機関や各種のフォーラム活動等に積極的に出席し、国際標準化活動に寄与することが求められる。また、中立的な立場から標準化提案のとりまとめ、調整等を行い、我が国の国際標準の獲得を推進することも期待されている。

これらの取組を推進するため、標準化推進グループとしては、中期計画期間中の具体的な活動を標準化戦略として提示するとともに、標準化動向を正確に把握し、公表することで、研究へのフィードバックを図る。また、重要分野における標準化の推進のため、フォーラム等の事務局を務めるほか、研究グループとの連携を図る。併せて、標準化活動の人材育成については、ノウハウの伝承と情報交換のため、交流会を定期的に開催する。その他、国際会議への積極的な出席により、NICTの地位の向上を目指す。

平成18年度の成果

- (1) 各研究グループの標準化への取組状況等に関する調査結果を基に、標準化推進方策の具体的な活動指針となる「NICT標準化戦略」を策定した。同戦略では、戦略実行のステップ、推進体制、具体的取組を規定している。
- (2) 国際標準化活動の調査分析を実施するとともに、外部の標準化専門家とNICTの関係する研究グループを交えた意見交換会を開催するなど、標準化動向の正確な把握と情報共有に努めた。
- (3) 産学官の構成員226名からなる「次世代IPネットワーク推進フォーラム」の事務局を務め、関係する研究グループと連携し、「次世代IPネットワーク・シンポジウム」を開催するほか、総務省情報通信審議会によるIP電話の基本的事項に関する技術的条件(技術基準)の策定や、次世代のオールIPネットワークの研究開発・標準化の推進に貢献した。
- (4) 国際標準化若手交流会を平成18年4月、9月及び平成19年3月の3回開催し、標準化経験者と若手研究者の交流を図った(第3回交流会では67名が参加)。
- (5) 当該年度に開催された以下の国際標準化会議に積極的に出席した。
 - ① ITU-T TSAG(平成18年7月、平成19年2月：ジュネーブ)
 - ② ITU-T SG9(東京)
 - ③ ITU-T FG-IPTV(平成18年7月：ジュネーブ、同10月：ソウル、平成19年1月：シリコンバレー)
 - ④ ITU-R SG9(神戸)
- (6) 日本で開催されたITU標準化会合(ITU-T SG9、ITU-R SG9)に対する支援等を行った。