



## 国際交流

NIIでは海外の大学・研究機関と国際交流協定(MOU)の締結を積極的に推進しており、MOU締結機関との間では、国際的な共同研究の実施や、研究者・学生の交流を深めています。これらの研究交流活動を効果的なものとするため「国際インターンシッププログラム」「MOU Grant」などの制度を設け、広範囲にわたる研究分野の国際的な研究交流を推進しています。特にアジア地域(NII湘南会議)、ヨーロッパ地域(日仏情報学連携研究拠点JFLI、ドイツ学術交流会DAADとの交流プログラム)の研究機関と連携協力し、研究交流を進めています。



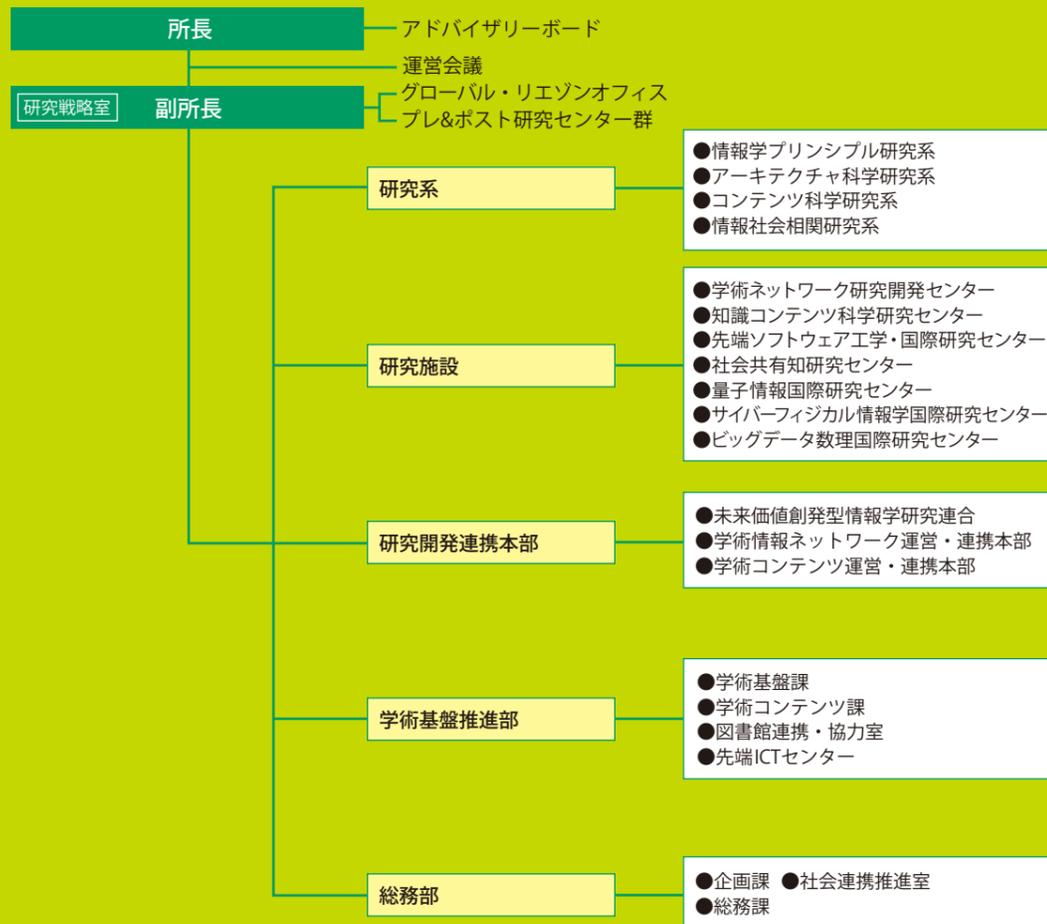
## 大学院教育

NIIでは総合研究大学院大学の情報学専攻を設置し、5年一貫制博士課程および博士後期課程において大学院教育を行っています。本専攻には、情報基礎科学、情報基盤科学、ソフトウェア科学、情報メディア科学、知能システム科学、情報環境科学の6分野があります。英語による講義を多数設けることで海外の優秀な人材を受け入れており、また国内外の大学の修士・博士課程における大学院教育の実施に協力しています。

■学生数(平成25年4月1日)

	日本人学生	留学生	計
総合研究大学院大学	35	44	79
他の大学院	40	12	52

## 組織



**NII** 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
**国立情報学研究所**  
 National Institute of Informatics  
 〒101-8430  
 東京都千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター  
 TEL:03-4212-2000 (代表)  
<http://www.nii.ac.jp/>



- iTunes U  
NIIの講演やシンポジウムの映像をiTunesUでご覧いただけます。  
<http://www.nii.ac.jp/event/itunesu/>
- NII Today  
NIIの最先端の研究内容をわかりやすくご紹介しています。  
<http://www.nii.ac.jp/about/publication/today/>



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
**国立情報学研究所**  
 National Institute of Informatics

平成25年度概要  
**2013**

情報から  
 紡ぎだす

国立情報学研究所は、情報学という新しい学問分野での「未来価値創成」を目指すわが国唯一の学術総合研究所として、ネットワーク、ソフトウェア、コンテンツなどの情報関連分野の新しい理論・方法論から応用までの研究開発を総合的に推進しています。

また、大学共同利用機関として、学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な最先端学術情報基盤(CSI:サイバー・サイエンス・インフラストラクチャ)の構築を進めるとともに、全国の大学や研究機関はもとより民間企業やさまざまな社会活動との連携・協力を重視した運営を行っています。



### 【研究】

自然科学から人文・社会科学にわたる広範な情報学研究の推進と体系化による学問形成を目指し、新たな理論や方法論、応用展開で未来価値を創成し、情報学の発展に貢献します。



### 【産学官連携】

大学、公的研究機関および民間機関との連携協力を図り、プロジェクト型共同研究や人材育成を実施するとともに、研究成果の社会における活用を促進しています。



### 【融合の情報処理】

異分野の横断的研究や幅広い学問分野の相互作用による新領域の開拓を進めるため、情報・システム研究機構の新領域融合研究センターにおいて分野横断型の融合情報研究を展開しています。



### 【国際交流】

研究成果の国際的な発信に加え、研究者や学生の積極的な国際交流の推進や、国際連携による情報学研究拠点の形成に取り組むなど、情報学の国際貢献に努めています。



### 【社会貢献】

学術・文化・教育・出版・環境および地域・NPOなどの社会・公共活動の発信や活性化のため、コンテンツを効果的に活用するプラットフォームやポータル形成に加え、社会・人文・制度の調和形成を進めます。



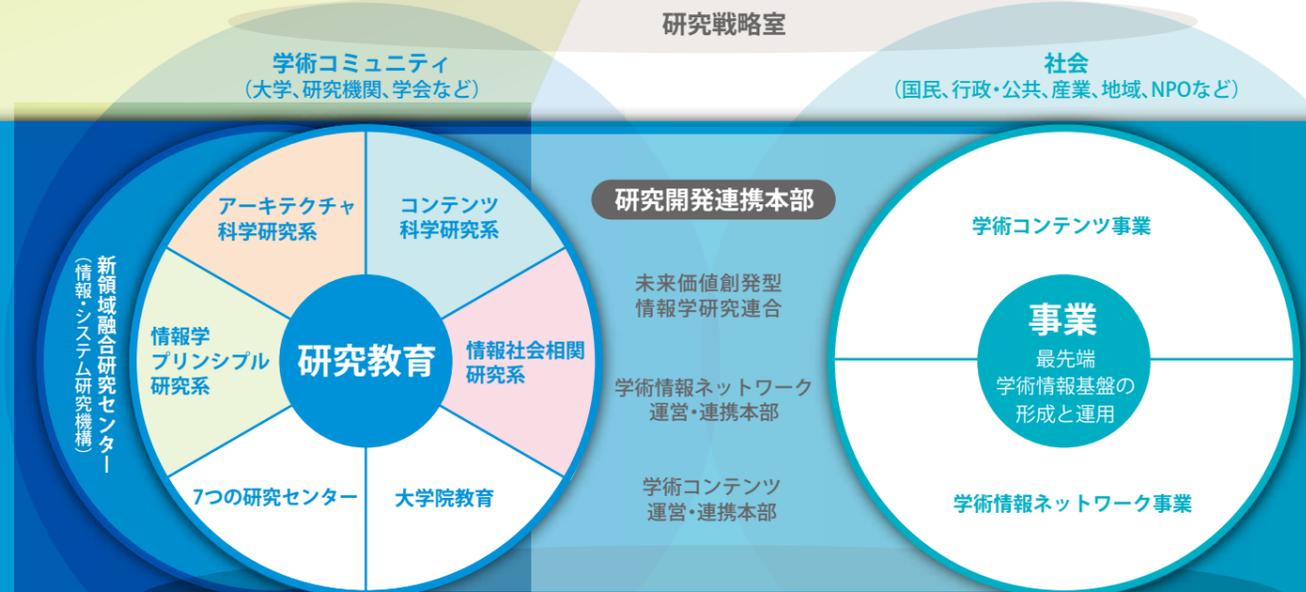
### 【大学院教育・人材育成】

総合研究大学院大学複合科学研究科の情報学専攻として、情報学分野における世界レベルの研究者を養成するとともに、産と学をつなぐ技術者の養成拠点を設置し、高度な人材を育成しています。

# 国立情報学研究所は研究と事業とを車の両輪として情報学による未来価値を創成します

## 情報学の総合的な研究・教育

「情報学」は、計算機科学や情報工学だけでなく、人文・社会科学や生命科学の領域も包含する新しい学問分野です。NIIでは、4研究系、7研究センター、研究開発連携本部を設置し、未来価値を創成する情報学研究、社会・公共貢献、融合の情報処理、産学官民の連携、国際的な研究・事業活動を指向した情報学研究を進めています。



## 最先端学術情報基盤を推進する事業

NIIでは、大学などとの連携により、最先端学術情報基盤(Cyber Science Infrastructure)の整備を推進しています。CSIとは、全国の大学・研究機関が保有している膨大な計算資源(コンピュータ設備、基盤的ソフトウェア)、学術情報(コンテンツ、データベース)および人材、研究グループなどを学術コミュニティ全体の共有財産として超高速ネットワーク上に作り出すための基盤で、NIIでは各種開発・事業に取り組み、研究組織と一体となって学術コミュニティと社会への貢献に努めています。

グランドチャレンジ 情報学の難問解決のため下記の長期課題を推進します。

- 限界突破型アルゴリズム ●Webコンテンツの未来価値創成 ●ICTと社会システム・法制度のガバナンス ●ソフトウェアの逆襲(ソフト人材育成と「知的ものづくり」)
- 映像メディアのセマンティックギャップ克服 ●人工頭脳プロジェクト—ロボットは東大に入れるか

## 4つの研究系

<p><b>情報学プリンシプル研究系</b></p> <p>情報学の新しい原理、理論などを追究するとともに、未来の社会を支える技術や新領域の開拓を目指した研究を行っています。</p>	<p><b>アーキテクチャ科学研究系</b></p> <p>コンピュータ、ネットワークなどのソフトウェア・ハードウェアのアーキテクチャやシステム化に関する研究を行っています。</p>	<p><b>コンテンツ科学研究系</b></p> <p>文章や映像など多様なコンテンツやメディアに関する分析・生成・蓄積・活用や処理方法などの理論からシステム化にわたる研究をしています。</p>	<p><b>情報社会相関研究系</b></p> <p>情報社会と現実世界が統合する社会における、情報・システム技術と人間・社会科学の学際的な研究を行っています。</p>
---	---	---	--

## 7つの研究センター

<p><b>学術ネットワーク研究開発センター</b></p> <p>サイバー・サイエンス・インフラストラクチャ(CSI)を構成する学術情報ネットワーク(SINET4)の新サービスや運用効率化機能などを開発提供</p>	<p><b>知識コンテンツ科学研究センター</b></p> <p>学術分野における知識コンテンツの解析および利用に関する先進的な研究を推進</p>	<p><b>先端ソフトウェア工学・国際研究センター</b></p> <p>先端ソフトウェア工学の研究・実践・教育の一体運営により、TOPSE、TOPREを育成</p>	<p><b>社会共有知研究センター</b></p> <p>情報共有基盤NetCommonsおよびReaD &amp; Researchmapの開発により次世代情報通信技術・情報共有基盤システムを開発</p>
<p><b>量子情報国際研究センター</b></p> <p>量子情報に関する世界レベルの国際的拠点としての地位を確立するため、先端的研究・人材育成などの活動を推進</p>	<p><b>サイバーフィジカル情報学国際研究センター</b></p> <p>実世界とサイバー世界の連携により、さまざまな社会的課題の解決や新たな価値の創成を目指す研究をグローバルに推進</p>	<p><b>ビッグデータ数理国際研究センター</b></p> <p>高速アルゴリズムの開発を中心とした、ビッグデータの数理研究に関する世界レベルの国際的拠点としての地位を確立するため、先端的研究・人材育成等の活動を推進</p>	

## 最先端学術情報基盤:CSI

大学などの学術研究・教育活動の連携・推進

<p><b>●学術リソースの提供・共有</b> Resource &amp; Service</p> <p>大学の学術研究資源や計算機資源を共有する、学術リソース共有基盤を構築しています。</p> <p>学術コミュニティに不可欠な学術コンテンツを確保し、大学や研究機関で生み出された教育研究成果を収集し、専門性の高い情報が揃った学術コンテンツ基盤を構築しています。</p>	<p>学術リソース共有基盤 学術計算資源 HPCI</p> <p>学術コンテンツ基盤 GeNii(ジーニイ)</p>
<p><b>●利用者認証・研究グループ構築</b> Security</p> <p>SINETに接続したコンピュータや電子コンテンツなどの学術リソースを、安全かつ安心に活用するための認証基盤として「学認」を構築・運用。情報基盤センター群などの計算資源を利用するためのHPCI認証の運用、研究グループの閉域ネットワークを構築するVPNの提供も行っています。</p>	<p>HPCI認証</p> <p>学術認証フェデレーション</p> <p>VPN</p>
<p><b>●学術情報ネットワーク(SINET)の運用</b> Network</p> <p>SINETとは日本全国の大学や研究機関などの学術情報基盤として構築・運用している情報ネットワークです。全国にネットワークの接続拠点を設置し、教育研究を支援する高速ネットワークを提供しています。国際的な先端研究推進のため、多くの海外研究ネットワークとも相互接続しています。</p>	<p>SINET4</p>

## 情報学による未来価値創成

— 新たなフロンティア開拓



量子情報処理プロジェクト



人工頭脳プロジェクト

## 社会貢献

— 情報学の知見により社会に新たな彩りを



誰でも使える情報共有基盤システム  
NetCommons



連想検索でさまざまな情報源から文化の記憶を紡ぐ「想—IMAGINE」

## 大学の理論と産業界の実践を結びつける場



サイエンスによる知的ものづくり教育プログラム  
**トップエスイー**  
EDUCATION PROGRAM FOR TOP SOFTWARE ENGINEERS

サイエンスによる知的ものづくり教育プログラム  
トップエスイーによる優れたソフトウェア技術者の育成

## 学術研究・教育活動を支える基盤

— 最先端学術情報基盤を推進



学術情報ネットワーク基盤—SINET4



論文や研究成果を総合的に検索—GeNii



ネットワークを安心安全に利用—学認