

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

2025

概要

情報から知を紡ぎだす

国立情報学研究所 (NII) は、「情報学」を専門とする国内唯一の学術総合研究所として、長期的な視点に立つ基礎研究から社会課題の解決を目指した実践的な研究まで、総合的に研究を推進しています。同時に、大学共同利用機関として、学術情報ネットワーク (SINET) の構築・運用、学術コンテンツやサービスプラットフォームの提供、研究データ基盤の整備等の事業を展開し、研究から得られた知見と相互にフィードバックすることにより、事業をさらに発展させています。NIIは、「研究」と「事業」を両輪として、情報学による未来価値を創成します。

AIと人間が創る未来

——競争から協創への転換を求めて



2025年現在、私たちはまさに技術革新の最前線に立っています。その中でも、人工知能(AI)の進化は急速であり、その技術的進歩は私たちの生活のあらゆる側面に影響を与えています。AI技術は、産業から医療、教育、そして日常的な意思決定に至るまで、あらゆる分野で新たな可能性を切り開いています。しかし一方で、このような革新がもたらす影響は常に予測可能ではありません。AIの普及と社会への統合が進む中で、私たちは単に技術の利便性を享受するだけでなく、その背後に潜む倫理的・社会的な課題にも向き合う必要があります。

先日、ある知財に関する委員会で、世界的競争の激しい食料や種子に関する研究をされている方が、「(知財戦略は重要であるが)やっぱり世界中の人が美味しいものを食べられる世界を目指したい」とおっしゃいました。その言葉は、研究者としての原点である社会への貢献という考え方を改めて思い起こさせてくれました。研究者は、利益追求だけでなく、より良い社会の実現を目指していることを私たちは再認識すべきです。それはまさに、ジョン・レノンの歌“IMAGINE.”のように、私たちが望む未来を描き、それを共に目指していく姿勢を求められているということではないでしょうか。

AI技術の急速な進歩により、今後ますますAIと人間が共存する社会が実現していくでしょう。だからこそ、私たちは現在の「競争」を主軸とした社会から「協創」を中心に据えた社会へ、排他的な利益の追求から知の共有を目指す社会へと転換していく必要があります。それは、社会全体の文化的、倫理的な選択であるべきです。私たちは、それぞれの専門分野で知恵と経験を活かし、互いに補完しあい、より良い未来を創造するために力を尽くすべきでしょう。

この視点は、オープンサイエンスにも通じます。オープンサイエンスの推進には、研究者のインセンティブ設計がしばしば議論されます。しかし、そもそも研究者が社会に貢献する意識をより強く持つことが重要です。人類全体の知識を共有し、共に進歩する文化を醸成することで、AIと人間が共に築く未来を輝かしいものにできるでしょう。理想論かもしれませんが、ジョン・レノン“IMAGINE.”の歌詞を借りれば、“You may say I'm a dreamer”しかし、“I hope someday you'll join us and the world will be as one”です。未来はまだ先にありますが、私たちが一丸となって協力しあえば、必ず素晴らしい時代を迎えられると確信しています。

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 所長

黒橋 禎夫

※この文章はNII大規模言語モデル研究開発センターで構築した1,720億パラメータのLLMに400文字程度のメモ書きを入力し、その出力をわずかに手直したものです。

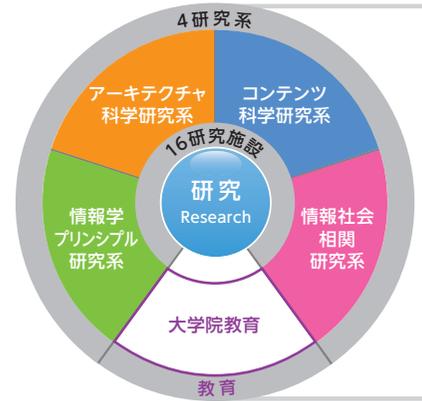
Reference
LENNON, John, and Yoko ONO. “IMAGINE.” JOHN LENNON [Official Web Site], www.johnlennon.com/news/imagine-all-the-people-living-life-in-peace/. Accessed 12 Mar. 2025.

「研究」と「事業」を両輪として、情

研究 Research

基礎論から最先端まで総合的に研究

「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など他の領域とも融合し、社会のあらゆる側面に関わる新しい学術領域です。NIIは、4つの研究系と、16の研究施設（センター）を設置して、情報学の基礎論から、人工知能、ビッグデータ、IoT、情報セキュリティなどの最先端のテーマまで、総合的に研究を推進しています。また、海外の大学・研究機関との国際交流や国際連携、研究成果を社会実装へ結び付けるための産官学連携にも力を入れています。



研究系



情報学プリンシプル研究系

アルゴリズムや計算量理論をはじめ、人工知能、ロボティクス、量子計算など、情報学の新しい原理や理論などを追究するとともに、未来の社会を支える新技術の開発や新領域の開拓を目指して研究を行っています。



アーキテクチャ科学研究系

情報技術の基盤的要素であるコンピュータやネットワークなどの高性能化・高品質化・高機能化を目指し、ソフトウェア・ハードウェアのアーキテクチャにおける革新的技術の確立から実用システムの実装までを行っています。



コンテンツ科学研究系

記号メディア、パターンメディアなどのコンテンツやメディアに関する分析・生成等の研究、コンテンツを蓄積・検索・組織化するための基盤技術の研究、人間や知識に軸足を置いたインタラクションやソーシャルメディア解析の研究などを行っています。



情報社会相関研究系

情報世界と現実世界が統合・連携するサイバー・フィジカル融合社会において、科学的な根拠のあるデータに基づいて合理的な意思決定を行うための情報・システム技術と人間科学・社会科学との学際的な研究を行っています。



異なる専門を持つ研究者が連携して特定の研究分野に取り組む

- 学術ネットワーク研究開発センター
- 知識コンテンツ科学研究センター
- 社会共有知研究センター
- クラウド基盤研究開発センター
- データセット共同利用研究開発センター
- ストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センター
- オープンサイエンス基盤研究センター
- 研究データエコシステム構築事業推進センター
- トラスト・デジタルID基盤研究開発センター
- 量子情報国際研究センター
- ビッグデータ数理国際研究センター
- 数理的高信頼ソフトウェアシステム研究センター
- 医療ビッグデータ研究センター
- シンセティックメディア国際研究センター
- 大規模言語モデル研究開発センター
- 先端モバイル駆動研究センター

大学院教育 Graduate Program

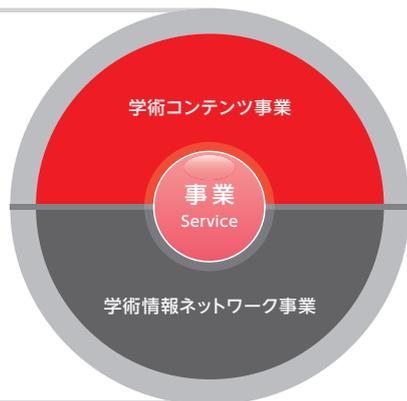
高度情報社会を担う優れた人材の育成

国立情報学研究所は、「総合研究大学院大学（総研大）への参画」、「他大学院との連携」、「特別共同利用研究員の受け入れ」の3つの形態で大学院教育を実施しています。

総研大は、従来の学問分野の枠を超えた独創的、国際的な学術研究の推進や、科学の新たな流れを創造する先導的学問分野の開拓を目指して設立された国内初の大学院大学です。国立情報学研究所は総研大に参画、情報学コースを設置し、5年一貫制博士課程および博士後期課程の大学院教育を行っています。情報学コースには、6つの教育研究指導分野があり、学生自身がそれぞれに目指す専門性に応じて講義や研究指導を受けることができます。



報学による未来価値を創成します



事業 Service

学術研究基盤や教育活動を支える事業

NIIは、大学・研究機関、研究コミュニティと連携し、学術情報ネットワーク(SINET)を構築・運用しています。SINETの超高速・高信頼・高機能なネットワークを活かし、認証連携基盤、クラウド導入・活用支援、学術コンテンツ基盤の整備・提供、オープンサイエンスを推進する研究データ基盤の開発に取り組むことで、学術研究プラットフォームの整備・提供を進めています。また、大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築では、国立大学法人等が迅速にインシデント等に対応できる体制の構築に貢献しています。

学術情報ネットワーク(SINET)

～日本全国1,000以上の大学・研究機関等を支える超高速ネットワーク～

先進性

最先端光伝送技術による全都道府県超高速フルメッシュ接続やネットワークスライスによるセキュアなサービスの提供など、最新技術を導入しています。

超高速性

ノード間を接続する回線すべての400Gbps化(一部区間100Gbps)や転送遅延最小化により超高速かつ高性能なネットワークを実現しています。

高機能性

認証連携基盤の整備・提供

大学・研究機関がWebサービス、教育研究用計算機、ネットワーク等を安全・安心に活用するため、「学術認証フェデレーション(学認)」、「UPKI電子証明書発行サービス」、「eduroam(国際学術無線LANローミング基盤)」の認証連携基盤を整備・提供しています。

クラウド導入・活用支援等

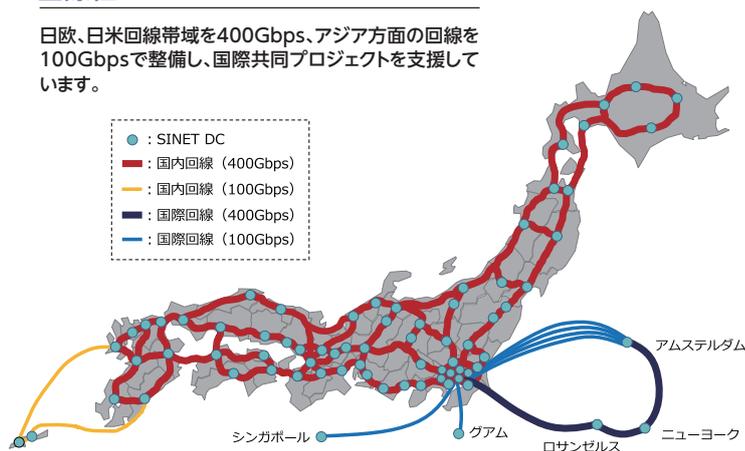
クラウド導入・活用に関わる情報を提供する「学認クラウド導入支援サービス」、クラウドサービスにワンストップでアクセスするための「学認クラウドゲートウェイサービス」、クラウド環境構築をサポートする「学認クラウドオンデマンド構築サービス」、広域データ収集・解析プログラム開発のための「SINETStream」を提供しています。

高信頼性

多階層化された最先端ネットワークアーキテクチャにおいて、各階層ごとに冗長化構成、障害を回避し迂回する方式を導入、これらを連携させて、高信頼なネットワークを実現、提供しています。

国際性

日欧、日米回線帯域を400Gbps、アジア方面の回線を100Gbpsで整備し、国際共同プロジェクトを支援しています。



大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築(NII-SOCS)

国立大学法人等とNIIが連携し、SINET上にサイバー攻撃を観測・検知・分析するシステムを構築し、かつ、国内外の関係機関との情報共有に基づき、国立大学法人等に攻撃の危険度や緊急度に応じた情報提供を行うほか、セキュリティ担当者の研修を実施しサイバー攻撃への対処能力の高度化を図ることにより、国立大学法人等が迅速にインシデントやアクシデント等に対応できる体制の構築に貢献しています。

研究データ基盤(NII Research Data Cloud)

～オープンサイエンスを推進する研究データの管理・公開・検索サービス～

GakuNin RDM (研究データ管理基盤/データ解析機能) GakuNin RDM

研究者がデータを管理し、共同研究者とのデータ共有や解析までの一連の支援が可能なサービスです。保存されたデータは自動的に証跡管理されるため、研究者の研究公正を保護します。機関の研究データポリシーに適したストレージ等を接続することができます。

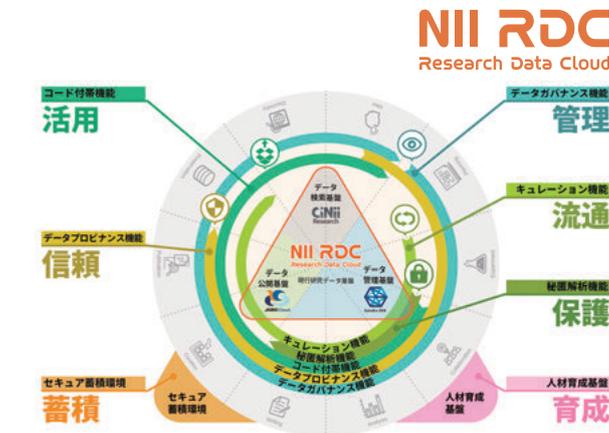
JAIRO Cloud (研究データ公開基盤/共用リポジトリサービス) JAIRO Cloud

学術機関に提供する機関リポジトリのクラウド型サービスです。NIIが開発したりリポジトリソフトウェアを採用しています。研究者が主体的かつ簡単に研究データを公開できる機能を有しており、国内750以上の学術機関が利用しています。

CiNii (学術情報検索サービス)



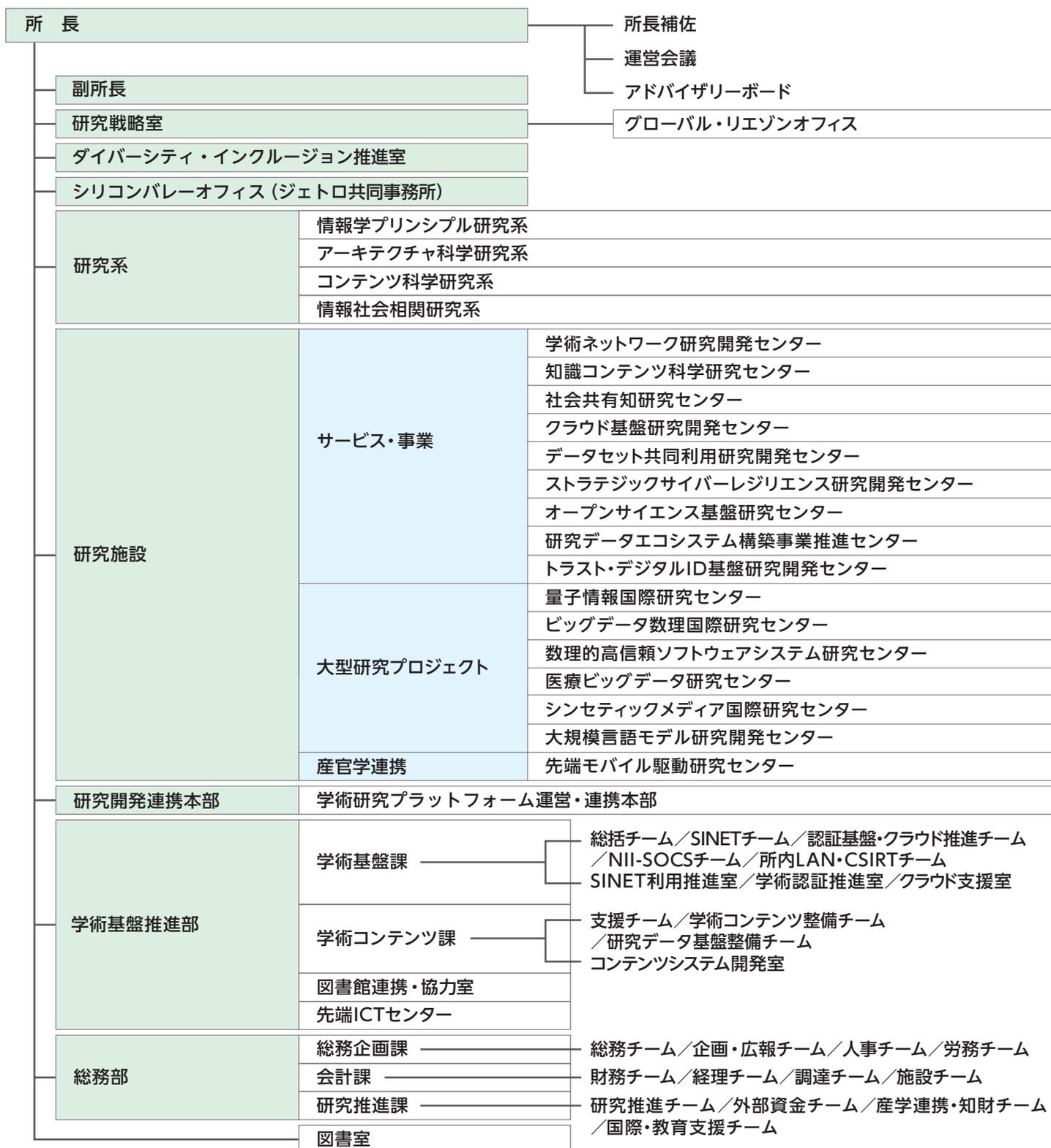
日本の学術情報を検索できる知識発見のためのWebサービスです。論文や書籍、研究データやプロジェクト情報を横断的に検索できる学術情報検索基盤(CiNii Research)と大学図書館等の所蔵資料検索(CiNii Books)を提供しています。



学認LMS (研究データ管理トレーニングコース)

研究者や、図書館、URA、基盤センターなどの研究の支援サービスを提供する職員が研究データ管理のスキルを身につけることができる学習環境です。学術機関ごとに学習者の受講状況を管理できる機能も有しています。電子的な受講認定バッジを取得できます。

組織図



産官学連携

NIIは社会課題の解決を目指した実践的な研究開発に取り組んでおり、その成果を社会実装へ結び付けるために産官学の連携を推進しています。企業と協働で研究組織を設置・運営する「共同研究部門」や、「包括連携」、「公募型共同研究」など、産業界や自治体、大学等との連携を積極的に進めるほか、新たな連携や成果活用（ライセンス）の機会創出のため、最先端研究シーズの紹介と企業・社会ニーズを共有するセミナー、研究者による学術指導、IT人材育成などの活動にも取り組んでいます。

国際交流

NIIでは、海外の大学や研究機関との国際的な研究交流活動を組織的に推進するため、グローバル・リエゾンオフィス(GLO)を設置し、国際交流協定(MOU)の締結や、NII国際インターンシッププログラム、MOU Grant/Non-MOU Grant(研究交流助成プログラム)を実施しています。また、世界トップクラスの研究者が集まり宿泊形式で情報学分野の課題を集中的に議論する「NII湘南会議」の開催、ドイツ学術交流会(DAAD)および日仏情報学連携研究拠点(JFLI)による研究員の受け入れなども行っています。

2024(令和6)年度ニュースリリース一覧

2024年4月1日~2025年1月31日

発行年月日	タイトル
2024年 4月 1日	国立情報学研究所に「大規模言語モデル研究開発センター」新設 —国産LLMを構築し、生成AIモデルの透明性・信頼性を確保する研究開発を加速—
4月 1日	NIIに「トラスト・デジタルID基盤研究開発センター」新設
4月 9日	「メタな視点に基づく平均時計算量の研究」でNIIの平原秀一准教授が若手科学者賞を受賞 —令和6年度の文部科学大臣表彰—
4月 10日	ISO 34502の自動運転車危険シナリオを数学的に定式化 —安全性保証タスクの自動化・効率化により自動運転の社会受容を促進—
4月 18日	NIIと東工大が日本語版の大規模言語モデルの研究開発における連携協定を締結 —生成AIモデルの透明性・信頼性の確保と社会実装の加速化への取り組み—
4月 22日	来るべき情報技術の社会的信頼を担う数理的ソフトウェア研究で文部科学大臣表彰・科学技術賞(研究部門)を受賞 —NIIの蓮尾一郎教授、石川冬樹准教授、京都産業大学の勝股審也教授が共同受賞—
4月 30日	大規模言語モデル「LLM-jp-13B v2.0」を構築 —NII主宰LLM勉強会(LLM-jp)が「LLM-jp-13B」の後続モデルとその構築に使用した全リソースを公開—
5月 22日	OERリポジトリ試行版の提供開始 —大学が開発した教材の横断検索が可能に—
5月 23日	NIIの活動を幅広く紹介!「NIIウィークス2024」 —オープンハウス(6/7)、学術情報基盤オープンフォーラム(6/11-13)、ジャパン・オープンサイエンス・サミット(6/17-21)を連続開催—
5月 30日	生成AIでソクラテスに人生相談できる!? —西洋古典学の飛躍的發展に寄与する対話システムを開発—
6月 13日	組合せ遷移分野における15年来の未解決問題を肯定的に解決 —理論計算機科学分野のトップカンファレンス「STOC 2024」にてNIIの平原秀一准教授らの論文採択—
7月 17日	学術情報ネットワーク(SINET6)のデータ流量を日本地図にマッピングしたプロジェクション作品を展示
7月 18日	コンピュータサイエンスパーク2024 7/31(水)開催! 研究100連発同時開催!
9月 2日	情報学の技術を使って化学の宝探しをしてみませんか? —メタンからエタンを効率的に生成する触媒を機械学習の手法で探すコンペティションを開催—
9月 17日	約1,720億パラメータ(GPT-3級)の大規模言語モデルのフルスクラッチ学習を行い、プレビュー版「LLM-jp-3 172B beta1」を公開 —学習データを含めすべてオープンにしたモデルとしては世界最大—
10月 16日	富士通と産学組織が9者で共創し、世界初の偽情報対策プラットフォームの構築を開始
10月 21日	CiNii Research自動翻訳機能 試行版の提供開始 —日本語が理解できない利用者でも日本語論文の検索が可能に—
11月 28日	CTCとNII、学術機関におけるデジタル資格証明の標準化に向けた共同研究を推進 —学位・学修歴・学生証のデジタル化に向けたガバナンスと技術標準の策定へ—
12月 24日	完全にオープンな約1,720億パラメータ(GPT-3級)の大規模言語モデル「llm-jp-3-172b-instruct3」を一般公開 —GPT-3.5を超える性能を達成—



〒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) <https://www.nii.ac.jp>

■NII動画チャンネル:NIIの講演や研究紹介の映像
www.nii.ac.jp/event/videos

■NII Today:NIIの研究等をわかりやすくご紹介
www.nii.ac.jp/today



2025年4月

この製品は、適切に管理されたFSC®認証林、再生資源およびその他の管理された供給源からの原材料で作られています。VOC(揮発性有機化合物)石油系溶剤を含まないインキを使用し、有害な廃液を出さない「水なし印刷」で印刷しています。印刷に使用する電力の13.8%はバイオマス発電によるグリーン電力を利用しています。「紙」インキ「加工資材(綴じ具)」はいずれも、紙・板紙へのリサイクルにおいて阻害にならないリサイクルランクAの材料を使用しています。

