



# 東北大学が推進する "生成AIの業務実装"

藤本 一之

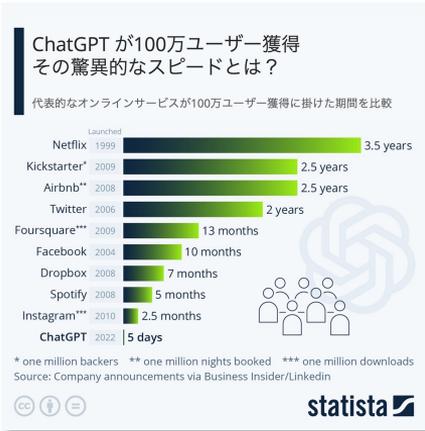
国立大学法人東北大学





# 生成AIと東北大学

- 2022年 11月30日 ChatGPT公開
- 12月4日 ユーザー数100万突破①
- 2023年 1月 ユーザー数1億突破②
- 2月1日 ChatGPT Plus発表
- 3月15日 GPT-4公開
- 3月31日 「ChatGPT等の生成系AI利用に関する留意事項」通知③
- 5月18日 プレスリリース「全国の大学に先駆けてChatGPTを導入 ～AIを駆使しDXの最先端を切り拓く」④



①



②

ChatGPT等の生成系AI利用に関する留意事項 (学生向け)

English version: Google Translate

トップページ (お知らせ) | 新着情報 | 学生向け | 教員向け

本文：デジタル教育アドバイザー・グループ (局長：青木孝文(学長)、副学長) (初版：2023年3月31日、最終更新日：2023年4月24日)

このページでは、学生向けに、ChatGPT等の生成系AI利用に関する留意事項や関連情報を提供いたします。教員向けの留意事項は、こちらです。

目次

- 目次
- はじめに
- 留意事項における生成系AIに関する留意事項
- 生成系AIの出力に関する情報について
- Microsoft Bingによる出力の例 (画像をクリックすると拡大)
- ChatGPT (有料版) による出力の例

③

東北大学 TOHOKU UNIVERSITY

Press Release

2023年5月18日

報道関係者 各位

国立大学法人東北大学

全国の大学に先駆けて ChatGPT を導入  
～AIを駆使しDXの最先端を切り拓く～

【発表のインシ】

- 全国大学に先駆けて ChatGPT を導入し、業務の効率化・強化を推進
- 関連技術である生成AIの活用を加速させ、最先端の教育・研究を推進
- 教育・研究における国際への展開も視野にキョリアイや連携体制を構築

【趣旨】

東北大学では2023年7月に「トホククラウドコミュニティ戦略」を打ち出し、教育、研究、社会との連携、さらには事業創出のデジタル化を強力に推進し、ハイパーグローバルな国際競争力を持つ東北大学の躍進の原動力、成長の基盤としました。そしてこの際、さらなる発展に向け、全国の大学に先駆けて ChatGPT を導入いたしました。ChatGPT は、人工知能技術を活用した自然言語処理システムで、特定の文脈での会話が可能です。最近では、半導体集積回路のマスクデータなど、さまざまな用途で活用されており、その効果は目覚ましいです。

④

# 法人GAIの導入

## 法人GAI

- > 経営・事業企画
- > 生産・物流・在庫
- > 広報・マーケティング
- > 営業
- > 販売・接客
- > カスタマーサポート
- > 打撃後
- > 情報システム
- > 総務・人事・労務
- > 財務・経理・法務
- > 採用

誰に向けて:  
学内のチームメンバー  
目的:  
学内メンバーに簡単にチャットで伝えるために、要約したい

背景:  
東北大学では新型コロナウイルス感染症が拡大中で、2020年7月に「東北大学ビジョン2030」(5年プラン)を策定し、大学の改革を加速する「コアフェッドユニバーシティ戦略」を策定しました。本戦略にて、ボグズで多様性が高み、真にインクルーシブな大学を創るために、学内公募の若手職員による「業務のDX推進プロジェクト」チームが中心となり、AIやメタバースなど、今後ますます進展が見込まれるデジタル分野において、教育や研究活動を支援するための取り組みを行っています。  
この度、本学では全国の大学に先駆けてChatGPTを導入し、業務のDXをさらに加速させます。ChatGPTとは、OpenAI社が開発した人工知能(AI)であり、人間に近い自然な会話を行うことができるため、AIと協力してアイデアを生み出したり、文章を即座に多言語に翻訳することができます。  
具体的な活用例としては、報告書やニュース原案作成などにChatGPTを活用するとともに、既に本学で導入しているSRPAやノーコード・ローコードツールなどのDXツールと組み合わせて、より一層DX化を推進する活用方法を開発します。例えば、本学が発出したプレスリリースを基に、ChatGPTを活用しニュース原稿を作成し、AIがタイトルが読み上げられることで、新たな音響・動画メディアの作成を促しています。  
この度導入したサービスには、個人情報等の誤送信防止・保護機能が実装されているため、情報の取り扱いには安全性を確保しています。さらに、本学ではChatGPTへの入力情報が二次利用されない方式で使用し、機密情報や個人情報は取り扱わないことを徹底します。  
今後は、学内運用・サポート体制について整備しつつ、教育・研究への応用展開も視野に活用を促進する予定です。  
体裁:

## 法人GAI

Powered by GPT-4

東北大学若手職員主導でDX推進プロジェクトを展開中、AI技術のChatGPTを導入し、業務効率化、教育・研究支援を実現。報告書作成や多言語翻訳、動画メディア制作を検討中。個人情報保護機能が実装され、セキュリティ対策も万全。今後、教育・研究応用も視野に活用促進。

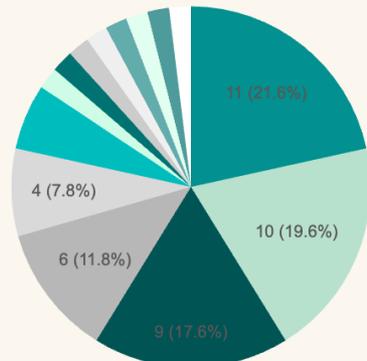
ご購入をどうぞ。

2023年5月

## 全国の大学に先駆けてChatGPTを導入

約200名(事務職員・技術職員・教員)が利用

## 法人GAIはどんな業務に使用しているか



- 通知文等の日本語、英語の校正
  - 挨拶文、通知文等の作成
  - コーディング
  - 議事録等のサマライズ
  - 単語・定義・公式の検索など電子...
  - アイデア出し
  - webパーツの生成
  - コードレビュー
  - 専門的な文章の英訳補助
- 他5個

ある意味  
想定内

運用ルールとして、「機密情報や個人情報を取り扱わない」こととしたが、**万が一入力してしまった場合**にも対応可能な強固な保護機能を搭載していることが導入の決め手。

- 個人情報アラート機能
- 個人情報マスキング機能
- 機密情報マスキング機能



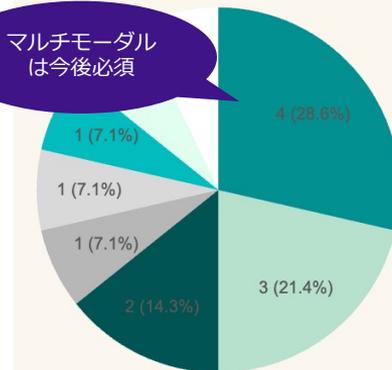
プレスリリース (2023年5月18日)

[全国の大学に先駆けてChatGPTを導入](#)

[～AIを駆使しDXの最先端を切り拓く～](#)

## 法人GAIに欲しい追加機能

マルチモーダル  
は今後必須



- ファイル・データのアップロード
- スレッドの柔軟な表示
- API利用
- 引用元のある回答
- 資料の自動作成機能
- 情報収集とアウトプット
- 著作権の自由なイメージ画像の生成
- ログインまでの項数の省...



- **(目的) まずは「どうしたいか」「どうありたいか」**
- **(手段) それを実現するための最適な手段はなにか**
- **(DX) それをどのようにデジタルを活用し実現するか**



# 研究インテグリティの自律的な確保

経済産業省

各機関が用意する様々なフォーマットのエンティティに関するデータ

The Electronic Code of Federal Regulations

The Electronic Code of Federal Regulations

ASPI Tracker

構造化するのではなく  
非構造化データをそのまま検索

(これまでは苦労してなんとかフォーマットしてDB化しようと...)



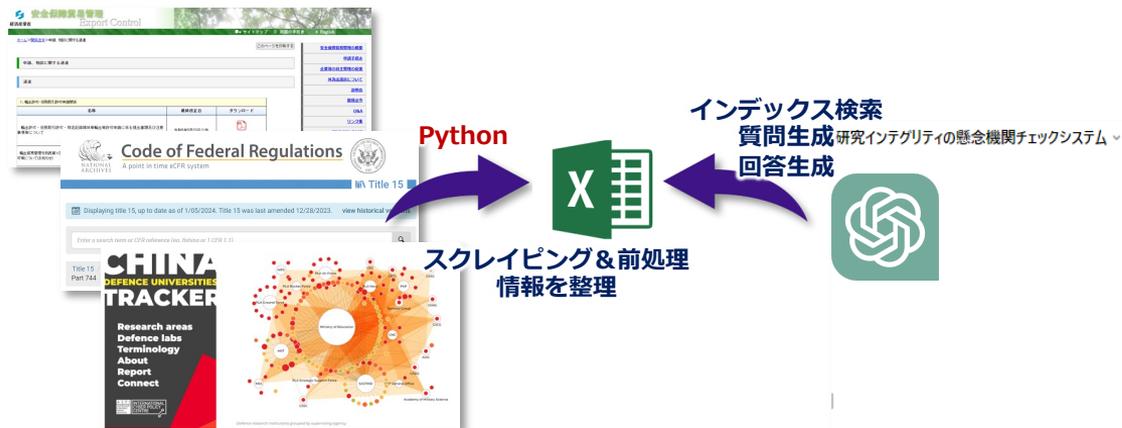
## 研究インテグリティの懸念機関チェックシステム

## 研究インテグリティ懸念機関 チェックシステム 生成AIが回答するチャットボット

- 5 You  
アフガニスタンについて教えてください
  - 研究インテグリティの懸念機関チェックシステム  
アフガニスタンに関する情報は、提供されたExcelファイルの3つのシートに分散しています。以下は、各シートから得られた情報の概要です：
    1. 最初のシートには、アフガニスタンに関連する多数のエンティティが記載されています。これには、アブドゥル・サタル・グーラ、アフガン・ジャーマン・コンストラクション・カンパニー、アサドゥラ・マジェドなどの名前や住所が含まれています。これらのエンティティは、主に建設会社や個人として識別されています。
    2. 2番目のシートには、アフガニスタンに関する情報は含まれていません。
    3. 3番目のシートでは、アフガニスタン（イスラム共和国アフガニスタン）に関連する2つの組織が記載されています。これらは「Al Qa'ida/Islamic Army」と「Ummah Tameer E-Nau (UTN)」であり、それぞれ化学兵器（化学）と核兵器（核）に関連する懸念が示されています。
- これらの情報は、アフガニスタンに関連する様々なエンティティや組織についての詳細を提供し、それぞれが特定の懸念事項や活動に関連していることを示しています。ただし、これらの情報は、研究パートナーの信頼性を評価する上での一要素であり、包括的な評価にはさらなる情報が必要です。

[🗑️] [👍] [👎] [🔄] [📄]

Message 研究インテグリティの懸念機関チェックシステム...



## 研究インテグリティ 懸念機関 チェックシステム 生成AIが回答するチャットボット

- You**  
アフガニスタンについて教えてください
- 研究インテグリティの懸念機関チェックシステム**  
アフガニスタンに関する情報は、提供されたExcelファイルの3つのシートに分散しています。以下は、各シートから得られた情報の概要です：
- 最初のシートには、アフガニスタンに関連する多数のエンティティが記載されています。これには、アブドゥル・サル・グーラ、アフガン・ジャーマン・コンストラクション・カンパニー、アサドゥラ・マジェドなどの名前や住所が含まれています。これらのエンティティは、主に建設会社や個人として識別されています。
  - 2番目のシートには、アフガニスタンに関する情報は含まれていません。
  - 3番目のシートでは、アフガニスタン（イスラム共和国アフガニスタン）に関連する2つの組織が記載されています。これらは「Al Qa'ida/Islamic Army」と「Ummah Tameer E-Nau (UTN)」であり、それぞれ化学兵器（化学）と核兵器（核）に関連する懸念が示されています。
- これらの情報は、アフガニスタンに関連する様々なエンティティや組織についての詳細を提供し、それぞれが特定の懸念事項や活動に関連していることを示しています。ただし、これらの情報は、研究パートナーの信頼性を評価する上での一要素であり、包括的な評価にはさらなる情報が必要です。



- (目的) 研究インテグリティ手早く確実にやりたい
- (手段) その手の何でも知ってるコンサルに頼りたい...
- (DX) 生成AIでコンサルつくっちゃいました

RAG : Retrieval-augmented Generation



# データ活用による法人評価の高度化

- (目的) 法人評価対応業務を素早く確実にやりたい
- (手段) その手の何でも知ってる職員を育てるか…
- (DX) 生成AIでそういう人材つくっちゃいました



- 各部局の実績報告
- 統合報告書
- 各部局のIR資料

…など



docxのまま結合しナレッジとして検索させると、検索対象とならなかった。  
pdfに変換したら検索した。解析プログラムのpdfの方が良い結果が出るのか？  
大いに検証の余地あり。



## 検証結果

- ハルシネーションが発生 (例: A研究科の女性研究者比率の情報は恐らくB研究科業績からの引用)
- 複数ファイルを一つに結合すると、情報の構造 (例: タイトルが部局名) が曖昧になるためと推察される
- やはり情報の構造化は精度向上においては重要であると推察される



# 東北大学チャットボットの更新

## 東北大学チャットボット HAGIBO VERSION2.0 powered by GPT-4 2024年4月 始動

～2024年3月

これまでの学習データ：構造化されたCSVデータ

質問	回答
東北大学の住所は？	青葉区片平2丁目1-1
あなたの名前は？	HAGIBO
...	...

2024年4月～

これからの学習データ：任意のファイル形式



大学Webサイト、例規集、学生便覧、就労規則、各種業務マニュアル類など…

最適な情報を  
AIが判断し回答



職員

問合対応  
が楽！

メンテナンス  
が楽！

知りたい事が  
すぐわかる！

教員

学生

なんかすごいで！  
東北さん！

ステークホルダー

- (目的) いつでもどこでも問合がしたい&回答したい
- (手段) オンライン上に総合窓口が必要か…
- (DX) 生成AIでそういう窓口つくっちゃいました



TOHOKU  
UNIVERSITY



東北大学 DX

🔍 検索



特設ページ  
「DXを、ともに。」



## PURPOSE : ニューノーマル時代に相応しい教育・研究環境の実現

DXによる先導的な業務改革を短期的スパンで集中的かつ戦略的に実行し、ニューノーマル時代に相応しい、教育・研究環境の実現と構成員にとって魅力ある職場環境を創生する。

私達は、これらを実現するため、理想的なプラットフォームを整え、人作り・解決策作り・仕組作りを通じて、参加機関の発展と、それによって世界・社会に貢献するコミュニティを目指します。



## SYSTEM : Shared Success, Multiplied Impact.

フラットなパートナーシップを構築し、信頼・成果・繋がり・知識・専門性を共有し、これらの相乗効果を引き出します。

さらに、メンバー各機関の成長を支えるための多様なシステムを整備し、新世代のDXコミュニティとして進化し続けます。



## BENEFIT : 有機的なソリューションプールの利活用

### DX推進に効く事例の利活用

DXやそれに伴うBXの事例が多数存在します。  
それらを利活用して各機関のDX推進にお役立てください。



### 共創による新たな可能性

教育研究機関に加え、企業も参画しています。  
組織の枠を超えた共創によるあらたな可能性があります。

### 機関固有の悩み・解決策の共有

国公立問わず多くの機関が参画しています。  
組織固有の悩みや解決策を共有できます。





# 地域・組織の枠を超えたDX連携の推進

MEMBERS : 参加機関 (2024年2月現在)



秋田大学  
Akita University



弘前大学



国立大学法人  
岩手大学  
IWATE UNIVERSITY



山形大学  
Yamagata University



国立大学法人  
宮城教育大学



国立大学法人  
福島大学  
Fukushima University



公立大学法人  
宮城大学  
MIYAGI UNIVERSITY



東北医科薬科大学  
TOHOKU MEDICAL AND PHARMACEUTICAL UNIVERSITY



神戸大学



大阪公立大学  
Osaka Metropolitan University



滋賀大学  
SHIGA UNIVERSITY



MAKOTO  
Prime

KEYWARE  
SOLUTIONS

FUJITSU 富士通 Japan

α FUSION



CONTACT : お問い合わせ・参加希望



お問い合わせや参加希望については、どうぞお気軽に、こちらからご連絡ください。  
みなさまとお会いできることを楽しみにしております。