

Title	先端データ科学ツール・AIのフル活用による研究力の向上 目指して：千葉大DSCのチャレンジ
Author(s)	斎藤, 尚樹
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 801-804
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20288
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨



2 E O 1

先端データ科学ツール・AI のフル活用による研究力の向上を目指して ～ 千葉大 DSC のチャレンジ～

○斎藤 尚樹（千葉大学データサイエンスコア）

1. はじめに

近年の生成 AI をはじめとするデータサイエンス (DS) 関連の先端情報・クラウド技術の急速な進化・浸透を踏まえ、先端技術・インフラと最先端研究をつなぐ体制整備及び DS 人材の集積・育成が急務となっている。本学ではこうした課題への対応を図るべく、昨年度の地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS) 採択を契機に、令和 6 年 7 月に学内特区として「データサイエンスコア (DSC)」を設置し、全学的な最先端ツールの迅速かつタイムリーな導入、学内教員との連携基盤整備、若手人材の育成支援等の活動を推進している。

政府においても、本年 5 月に成立した「人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律 (AI 法)」にて、研究開発の推進、施設等の整備・共用の促進、人材確保、教育振興が優先的に取り組むべき基本的施策として提起されており、社会的要請として DS・AI 関連人材の育成・輩出や企業等との連携を通じたイノベーション創出への期待は高い。DSC では、J-PEAKS 事業終了後の持続的な事業・活動推進を睨み、多様な外部資金を獲得しつつ活動を進めていくこととしている。本発表では、設置後約 1 年を経過した時点での主要活動・実績、今後の主な取組と解決すべき課題等について報告する。

2. 最近の主たる活動

(1) 学内 DS 人材の俯瞰とリソース・ニーズの把握

本学における過去の AI 研究プログラム参画教員、DS/AI 関連の Web of Science (WoS) 論文執筆者、DSC 関連 WS・セミナー等の参加者を名寄せ・統合し、200 名強の学内研究者リストを整備した。並行して各部局長への説明・協議を進め、部局長推薦を踏まえ上記リストを拡充の上、約 260 名の記載者を対象として、学内の DS・AI 関連リソース・ニーズ及び連携意欲等の俯瞰調査を実施した。(令和 6 年 12 月 ; MS フォームによるオンライン実施) 調査結果概要は下図 1・2 の通り。(回収率約 48%)



これによると、本学の DS 関連研究者は図 1 の通り数値データの他、画像・センサーログ・自然言語・GPS ログ等多種多様なデータを取り扱っており、解析ツールも Python、R、LLM など様々活用されているものの、個々の習熟度 (スキルレベル) はまちまちであることが見て取れた。今後 DSC 側で情報基盤・クラウドツール等を整備し、学内教員への各般の DS・AI ツール供用やこれらの利活用に係る技術支援を進めていく際、こうした現状に十分留意する必要があると考えられる。

【図 1. 学内の DS・AI 関連リソース・ニーズ等サーベイ 結果①：
対象データ種別、解析ツール・スキルレベル】

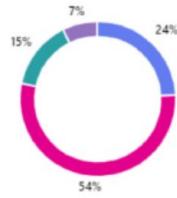
7. あなたが現在利用可能なデータサイエンス関連のコンピューティングリソース（一般的なノートPC等ではなく、サーバーやワークステーションなど）について、以下の選択肢のうち最もご自身の状況に近いと思われるものを1つお選び下さい。

- 利用可能なリソースを常に使っているわけではなく、基本的に余裕がある 27
- 利用可能なリソースが逼迫する時期もあれば、あまり使わない時期もある 41
- 利用可能なリソースが慢性的に不足している 24
- そもそもデータサイエンス関連のコンピューティングリソースを必要としていない 32



8. あなたは今後1年間程度のうちに、学外組織（企業・自治体など）との間で、データサイエンスに関連する共同研究や受託研究などの連携プロジェクトを新たに得たいと思いますか。以下の選択肢のうち、最もご自身の状況に近いと思われるものを1つお選び下さい。

- 大いに得たいと思っている 30
- 条件次第ではあるが、どちらかというと得たいと思っている 67
- 条件次第ではあるが、あまり得たくないと思っている 18
- 全く得たいとは思っていない 9



【図2. 学内のDS・AI関連リソース・ニーズ等サーベイ結果②：計算リソースの余裕度、学外との連携意欲】

情報は、各教員のスキルレベルや専門分野等の属性情報とも紐付けられており、今後、DSCがハブとなり企業等との連携・共同研究等の開拓を図っていく際、重要なベース情報として活用していきたい。

(2) 学内情報基盤(DSツール)整備と支援体制構築

DSCでは、上述の学内リソース・ニーズ調査の結果を踏まえつつ、共通するDSツール等のニーズの同定、ベンダー(Microsoft、AWS、Google他)との一元的協議・調整によるクラウドサービスのクレジット調達・提供を進めている。これと並行して、獲得した無償リソース等も活用しながら、個別のニーズ・有望テーマを有する学内若手・中堅教員を対象として、必要な技術支援・コンサルテーションをハンズオンで実施している。(表1参照)

○ Amazon Web Service (AWS)

- ・生成AI実用化推進プログラム獲得
 - AWS利用クレジット獲得(12,000USD)、技術支援、人材交流
 - 利用クレジット活用による学内共同研究推進(情報学研究院准教授、医学研究院大学院生他)
- ・DSC及び千葉大学での利用環境整備
 - DSCでの一括契約による調達コスト削減／1on1サポートの獲得

○ Microsoft (Azure等)

- ・無償技術支援事業の獲得
 - Microsoft技術スタッフとのPoC活動(子どものこころの発達教育研究センター特任助教)

○ Google

- ・AI関連教育啓蒙活動支援パッケージの獲得
 - 効率的なGPU利用等の運用基盤の提供(国際高等研究基幹・医学研究院准教授)

学内人材の保有する計算リソースについては、

「慢性的に不足」との回答は全体の2割に満たない状況で、全体の半数以上は常時ないし時期によって余裕ありとの回答であった。このため、学内でこうした余裕分の計算リソースの共用・融通を図ることや、DSCとして各般のDS・クラウドサービスの一括契約・供用の仕組みを整えていくことの有効性は高いものと推察される。

企業・自治体等学外組織との連携・協働についても、事前の予想を遥かに超える全体の8割近くの方々から、ポジティブな回答が得られた。こうした連携意欲に係る

【表1. クラウドサービスリソース獲得・学内支援実績(2025.9月時点)】

こうした個別の学内支援と併せ、保秘を要する研究データも取り扱える DSC オリジナルの LLM を構築した。これらツールを活用して、若手を中心とした DS 人材の連携・ネットワーク構築も企図し、令和 7 年 3 月にハッカソン（開発合宿）を開催、若手教員・大学院生による開発試行・技術支援を実施し、相応の成果を得た（表 2 参照）。今後もこうした活動を継続していく所存である。

○日 程：2025 年 3 月 24 日(月)～27 日(木) [3 泊 4 日]

○会 場：リソルの森（千葉県長生郡長柄町）

○目 的：「先端技術の習得・実践機会」「新たな議論・交流を生む場」の提供を目的として、分野横断的に活用されている大規模言語モデル（LLM）をメイントピックに取り上げ、DSC が提供するオンライン LLM を活用したデータ分析やアプリケーション開発の実施を目指す。参加者は各自アイディアやデータを持ち寄り、期間中に集中的開発を実施。関心・スキルを有する学内外人材の交流・ネットワーキングの促進も図る。

○参加者：計 20 名（うち全日程参加：16 名）

- 学内：計 17 名（教員・大学院生・学部生：8 名／DSC 関係者・事務局：9 名）
- 学外関係者：3 名（理化学研究所：2 名、IT 系ベンチャー企業：1 名）

【表 2. DSC ハッカソン 2025 開催結果概況】

(3) 学内啓発・情報発信とネットワーク拡大

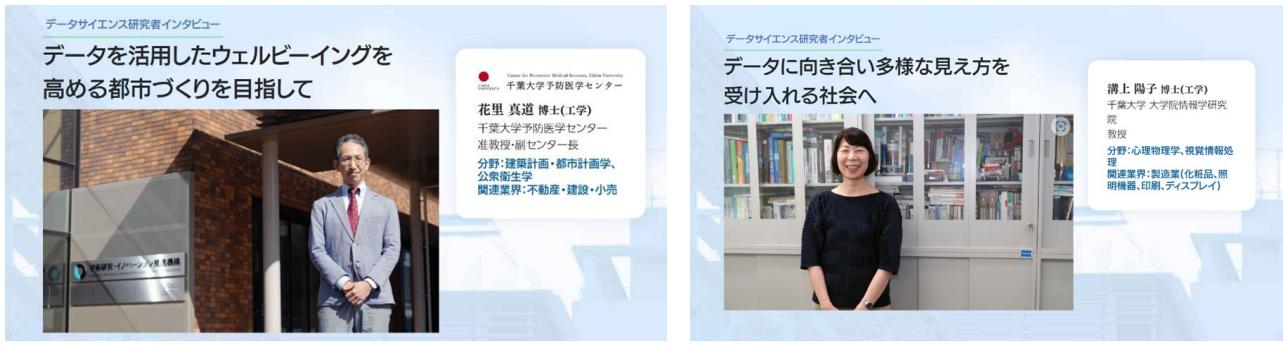
DSC では、DS・AI ツール活用による研究推進の先進事例・最新動向の発信・啓発と学内外ネットワークの拡大を図るべく、発足直後の令和 6 年 9 月より学内外スピーカーによる双方型のセミナー「DSC オープンカフェ」（ハイブリッド形式）を継続開催している。直近の同カフェ（第 8 回：令和 7 年 7 月開催）では、気鋭の若手研究者である華井 明子・情報学研究院准教授を講師として、「AI 活用ことはじめ」と題し、生成 AI を味方につけた研究費獲得から社会実装までの幅広い取組状況を紹介頂いた。当日は会場参加の本学・横手学長をはじめとして、医学、看護学、情報学、理学、園芸学、附属病院他学内の幅広い部局、更には千葉県庁デジタル改革推進局や千葉市統計室など自治体カウンターパート部局等から計 100 名近くの参加を得て、活発な討議が交わされた。本件イベントは今後も 1-2 ヶ月毎に開催していく予定としている。



【図 3. DSC オープンカフェ
(第 9 回) 開催風景】

（※右写真・左端は横手学長）

こうした対外発信・啓発活動や人的ネットワークも活かし、DSC では企業等連携案件の開拓に向けた各般の活動に取り組んでいる。その一環として、学内 DS 研究者への産学連携実績・ポテンシャル等に係るインタビュー記事の作成・発信を進めており（本年 9 月時点で DSC ウェブサイトに記事 2 件掲載済み〔図 4〕）、こうした個別トピックや前述の学内 DS 人材リスト等の情報も最大限活用しつつ、千葉県庁や市役所等とも緊密に連携し、県内を中心とした関係企業へのアプローチを鋭意進めている。



【図4. 学内データ科学研究者インタビュー記事】(DSC ウェブサイト [www.dsc.chiba-u.jp] より)

3. 今後の主なチャレンジ

DSCでは、今後も以下の取組を進めていく計画としている。これら活動を通じ、J-PEAKS事業の目標である研究力の更なる向上を図るとともに、プロジェクト予算終了後の持続的活動推進も睨み、本学の有する人材・アセットを最大限生かす形で企業・自治体等との連携・協働を開拓し、新たな価値創出や地域の課題解決に繋がる成果実装を目指していきたい。

➤ 学内情報基盤の整備と研究人材連携・技術支援

情報戦略機構 (CUDTEC : 情報基盤ハード・ソフト)、アカデミック・リンク・センター (ALC : コンテンツ・データリポジトリ) 他との連携の下、先端DSツール (クラウドサービス・オリジナルLLM・RAG等) をスピーディに整備・導入、学内研究人材へタイムリーに提供・支援

➤ 次世代人材育成

情報・データサイエンス学府・ALC他との有機的連携の下、次世代人材育成に積極参画・寄与

➤ 対外連携開拓・社会実装

学内のリソース・アセット (研究人材・情報基盤) を活かし、企業・自治体等との学外連携・社会実装をトップ主導で積極開拓・本格展開