



東京理科大学 ～データサイエンス×医療～

大学からのメッセージ

超高齢化社会を迎える我が国において、

- 客観的な医療ビッグデータに基づいた治療法
- 遺伝情報を活用した個々の患者に最適な医療

の二つの重要性が広く認識されつつあります。

これらを進める上で、データサイエンスの活用は欠かすことはできません。本学には、多くの数学、数理統計学の研究者が在籍し、数理科学の基礎研究や人口知能(AI)の開発研究を推進しています。ここでは、高度な現代数学の能力が決定的な意義を持ちます。既に、多くの医療機関や研究機関と連携してデータサイエンスに関する研究成果を挙げつつあります。新型コロナウイルスを始めとして、多くの課題を抱える医療現場への支援においても、理工系総合大学としての本学の特徴を活かし、本学の有するデータサイエンスの研究成果や研究人材を活用していただきたいと思います。



副学長(研究担当) 藤代 博記

～データサイエンス×医療～

医療の現場では、予防・治療法を確立する上でデータサイエンスは欠かせないものになっており、さまざまな医療ビッグデータを分析し、症例に基づく従来の治療法や医師の診断をサポートするシステムの開発などが行なわれています。

本学では、数理統計、機械学習、情報処理、データ解析、画像処理等の高度な専門知識をもつさまざまな教員が研究を行っております。また、がん、アルツハイマー病、糖尿病、免疫疾患、感染症などが起こるメカニズムを明らかにして、より優れた薬の開発等も行っております。

これらを組み合わせ、ゲノム情報にもとづくウイルス複製の解明と創薬、がんゲノミクスデータサイエンス医療の基盤整備と社会実装に向けた研究、さらに、医療マネジメントの意思決定分析モデルの開発と評価等を行っています。今後もデータサイエンスをキーワードとして、学内研究者が連携して研究を推進することで、医療現場での活用や支援、新たな治療薬やワクチン開発への貢献を目指します。

ご寄付いただいた場合

◆寄付金は寄付金控除の対象となります。

11月下旬頃、寄付金の領収書・特定公益財団法人である証明書を郵送します。
寄付金控除を受けるためには、確定申告の際に寄付金領収書・証明書を添付してください。

◆活動内容の報告、本学学報(季刊広報誌、年4回発行)を送付いたします。

活動内容や本学学報をお送りし、本学の取り組みをより深く知っていただく機会をご提供いたします。

◆芳名

(希望される方のみ) 本学学報に芳名を記載させていただきます。

団体連絡先

東京理科大学

〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3

URL: <https://www.tus.ac.jp>

<寄付についてのお問い合わせ>

財務部 募金事業事務局 TEL:03-5228-8723

E-mail: bokinjigyo@admin.tus.ac.jp

<本学の取り組みについてのお問い合わせ>

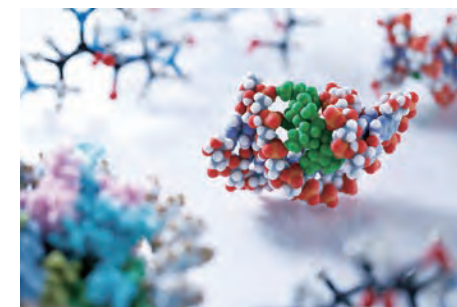
研究推進部 研究推進課 TEL:03-5228-7440

E-mail: ura@admin.tus.ac.jp

ご支援でできること

以下の研究を推進してまいります

- データサイエンスによるウイルス複製の解明と創薬を進め、ヒトへの安全性を確保しながら治療薬やワクチン開発への貢献を目指します。
- データサイエンスの手法を駆使して、遺伝子変異情報に加え、遺伝子発現パターンや様々な生体の情報や副作用情報等の医療ビッグデータを分析し、適切な患者に適時適切な治療薬の提供や、新しい治療法の開発に向けた基盤整備を進めます。
- 医療機関のマネジメントに関する問題解決、効率性の向上、各医療機関におけるシステムの導入や医療関連の政策を講じるときの定量的な評価指標の構築や創薬研究開発の効率化を目指します。



今後、以下のような成果が期待されます

①データサイエンスによるウイルス複製の解明と創薬

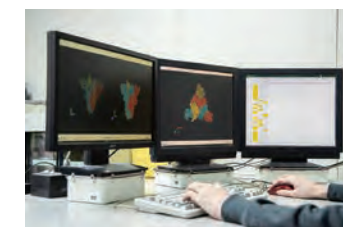
データサイエンスが起点となることで、これまでにない新たな特徴に着目した抗菌作用や除菌効果を評価することが可能となります。

②がんゲノミクスデータサイエンス医療の基盤整備と社会実装に向けた研究

データサイエンスを基盤としたがんの精密医療の実現によって、予防、健康寿命の延長とがん患者のQOLを高め社会復帰を図ります。

③医療マネジメントの意思決定分析モデルの応用、創薬研究開発の効率化

医療システムや政策の費用対効果・費用便益の分析による病床、手術室のより効率的な利用や、医薬品の研究開発の一層の効率化を図ります。



いただいた寄付金は、研究を下支えする研究費として活用させていただきます

優れた研究の支援

本学で掲げる「データサイエンス×医療」をテーマとした研究を行っている教員及び若手研究者の研究グループの活動を支援することを目指す。今回の寄付金を原資として、進捗状況を考慮し、学内研究費として配分いたします。配分した学内研究費は、研究資材の購入、人材育成、設備の維持、成果発表、シンポジウムの開催経費など本学の研究を推進するために大切に活用させていただきます。



革新的な研究の推進

皆様からの寄付金の額に応じて、学内グラントを創設し、「データサイエンス×医療」をテーマとした新たな研究テーマや研究課題を推進していきます。

