

情報・データサイエンス 学部

Faculty of Informatics

2023



CHIBA UNIVERSITY

「多種多様なデータを 駆使して社会的課題解 決の実践ができる人材」 を育てます



データサイエンス学位
プログラム
設置準備室長

佐藤 之彦

インターネットには、私たちが暮らす世界に関する情報(日照や降雨などの気象情報、国政選挙や議会の様子などの政治情報、流行や売れ筋商品の情報、為替や株価などの金融情報、TV・映画・音楽などのエンターテインメント情報など)が溢れています。これら膨大な情報をつぶさに分析することによって、気候変動、エネルギー問題、少子高齢化、経済格差、食料問題といった、現代の社会が抱える様々な問題を解決に導くためのヒントが見出せるかもしれません。ニュートンのような天才が万有引力の法則のような科学的法則を発見する代わりに、コンピュータに膨大な情報(データ)を解析させることによって、社会・自然・経済・人間行動に関する法則を見出す学問はデータサイエンスと呼ばれています。データサイエンスのような考え方は昔からありましたが、富士などのスパコンに代表されるコンピュータの処理能力の向上や深層学習に代表されるデータ分析技術の向上が、データサイエンスを現実のものとしてきました。加えて、センサーなどのデータ収集機器の小型化・省電力化や、5Gに代表される無線通信技術の進歩により、これまで以上に現実の世界の詳細で大量のデータが収集できるようになり、データサイエンスの利用機会がますます広がっています。

現在は、人工知能やIoT(Internet of Things)などのデジタル技術が従来の産業やビジネスに変革をもたらす第四次産業革命の時代であると言われています。第四次産業革命を牽引するデータサイエンスは、ChatGPTのような新たな技術が次々と生まれるなど、現在でも進化を続けている非常にホットな学問分野でもあります。

千葉大学では、こうした期待の高まるデータサイエンスの進化を担うとともに、それを社会的課題の解決に役立てることができる人材を育成することが極めて重要と考え、新たに「情報・データサイエンス学部」を設置することとしました。データサイエンスの実現技術であるコンピュータや情報通信技術をこれまで担ってきた工学部総合工学科の情報工学コースを母体とし、データサイエンスによる社会的課題解決が期待される応用分野への展開力の育成を強化した新しい学部です。

この応用分野への展開力を身につける上では、実際の応用分野において取得されるデータに触れながら学ぶことが効果的であり、総合大学としての千葉大学の強みである専門分野群の3つのカテゴリー、「医療・看護」、「環境・園芸」、「人間・感性」に対応するデータサイエンス系専門科目群を整備し、実践的なデータに触れながら学ぶことができます。

以上のように「情報・データサイエンス学部」では、データサイエンスそのものを中心に、データサイエンスの応用・展開力から実現技術までを幅広く学ぶことができ、データサイエンスによる社会的課題の解決を幅広く担える人材の育成を目指します。データサイエンスの実現技術である情報工学を専門にしようとする皆さんに加えて、データサイエンスの応用やビジネスなどへの展開を専門にしようとする皆さんも積極的に受け入れたいと考えています。入学の際は、情報・データサイエンス学科として一括して入学し、1、2年次は共通のカリキュラムで学びますが、3年次以降は、データサイエンスの応用に重点を置く「データサイエンスコース」と、データサイエンスの実現技術に重点を置く「情報工学コース」に分かれて学びます。なお、3年次以降は2つのコースに分かれますが、実験、実習、卒業研究などの共同実施等を通して、データサイエンスの実践の場で求められる、実現技術から応用までを見通せる広い視野と、チームワーク力も育てようと考えています。

新しい「情報・データサイエンス学部」では、データサイエンスによる社会的課題を解決し、豊かで持続可能な社会の実現に貢献できる人材育成を目指します。データサイエンスの実現技術である情報工学を専門にしようとする皆さんと、データサイエンスの応用やビジネスなどへの展開を専門にしようとする皆さんが、相互に刺激し合って学び合う環境の構築が、社会的課題解決の実践に資する人材を育てる上で重要であると考えています。データサイエンスの実現技術としての情報工学に加えて、データサイエンスの応用やビジネスへの展開など、データサイエンスに色々な角度から関心を寄せる多くの皆さんに志願していただきたいと考えています。

Outline

情報・データサイエンス

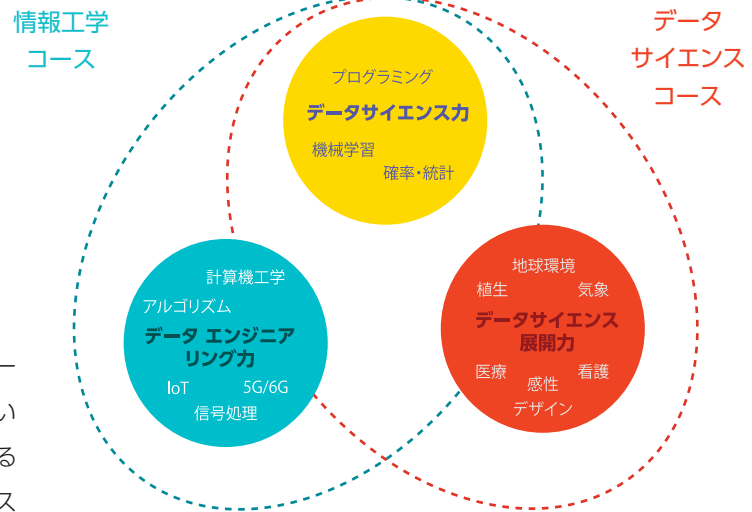
学部の概要

情報・データサイエンス学科【1学科】
データサイエンスコース、
情報工学コース【2コース】
定員／1学年100名
専任教員／38名

情報・データサイエンス学部の養成する人材像

本学部では、社会の様々な場面で取得されたデータを分析し、それをもとにした判断を支援あるいは実行するという一連の流れを担うことができる「データエンジニアリング力」「データサイエンス力」「データサイエンス展開力」を有するデータサイエンス技術者を育成します。

養成する人材像



データエンジニアリング力

データサイエンスを実現し、高度化する技術(計算機工学、アルゴリズム、信号処理技術、情報通信技術など)の運用能力。

データサイエンス力

統計学や機械学習などの知識とプログラミングスキルを駆使して、現実のデータを分析し、本質を明らかにする能力。

データサイエンス展開力

様々な現実の問題の解決にデータサイエンスを応用し、新しい展開やビジネスにつなげる能力。

<特色1>

2コースの設置

上記人材を育成するため、データサイエンスコース、情報工学コースの2コースを設置します。なお、各コースには入学後3年次に配属され、それぞれに定員はありませんが、学生の希望に著しく偏りがあった場合は、希望するコースに配属されない場合があります。

データサイエンスコース

データサイエンスの本質を理解し社会的課題の解決に応用できる人材(実践的データサイエンティスト)を育成します。なお、主にデータサイエンス力とデータサイエンス展開力の教育に重点を置きます。

情報工学コース

情報工学の専門性を備えデータサイエンスの実現と高度化に応用できる人材(データサイエンス及び周辺技術の高度化を担う人材)を育成します。なお、主にデータエンジニアリング力とデータサイエンス力の教育に重点を置きます。

<特色2>

本学の強みを生かした実践的なカリキュラム

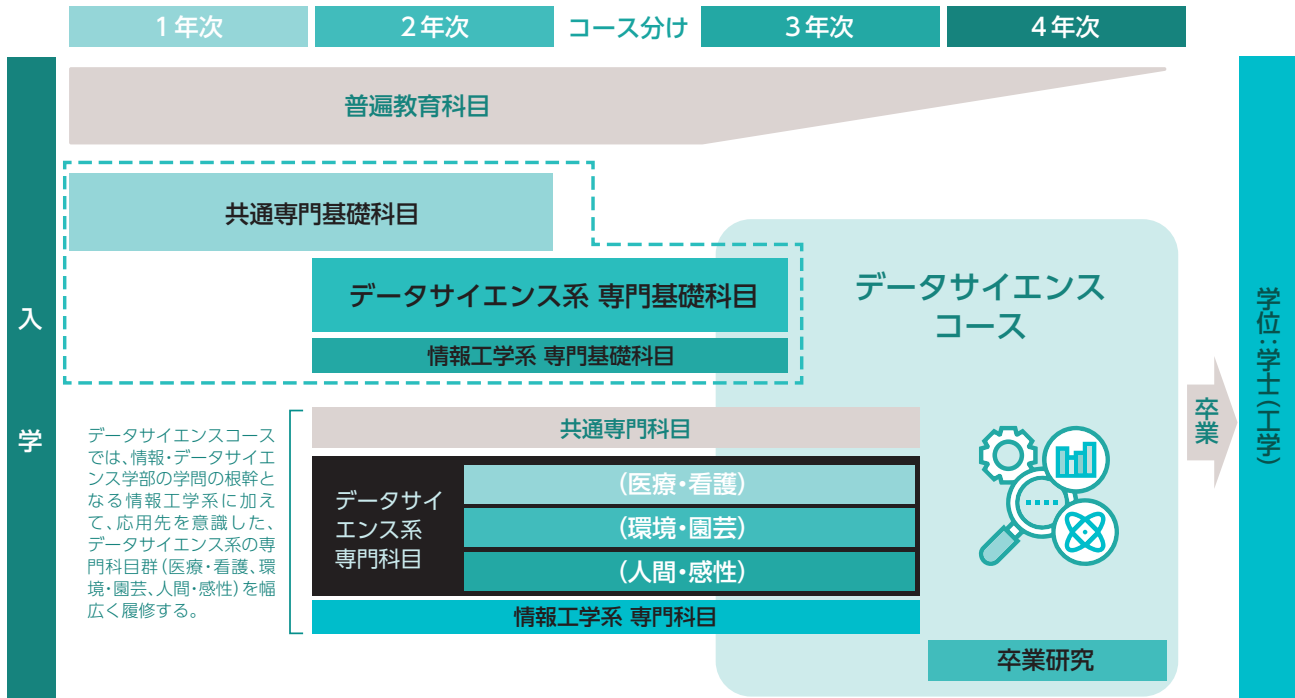
本学の強みとして実績のある3つのカテゴリー「医療・看護」、「環境・園芸」、及び「人間・感性」に対応する「データサイエンス系専門科目群」とデータサイエンスの基幹的技術に対応する「情報工学系専門科目群」等から構成される実践的カリキュラムを横断的に履修します。(カリキュラムの詳細は、『カリキュラム』の項目を参照してください。)

<特色3>

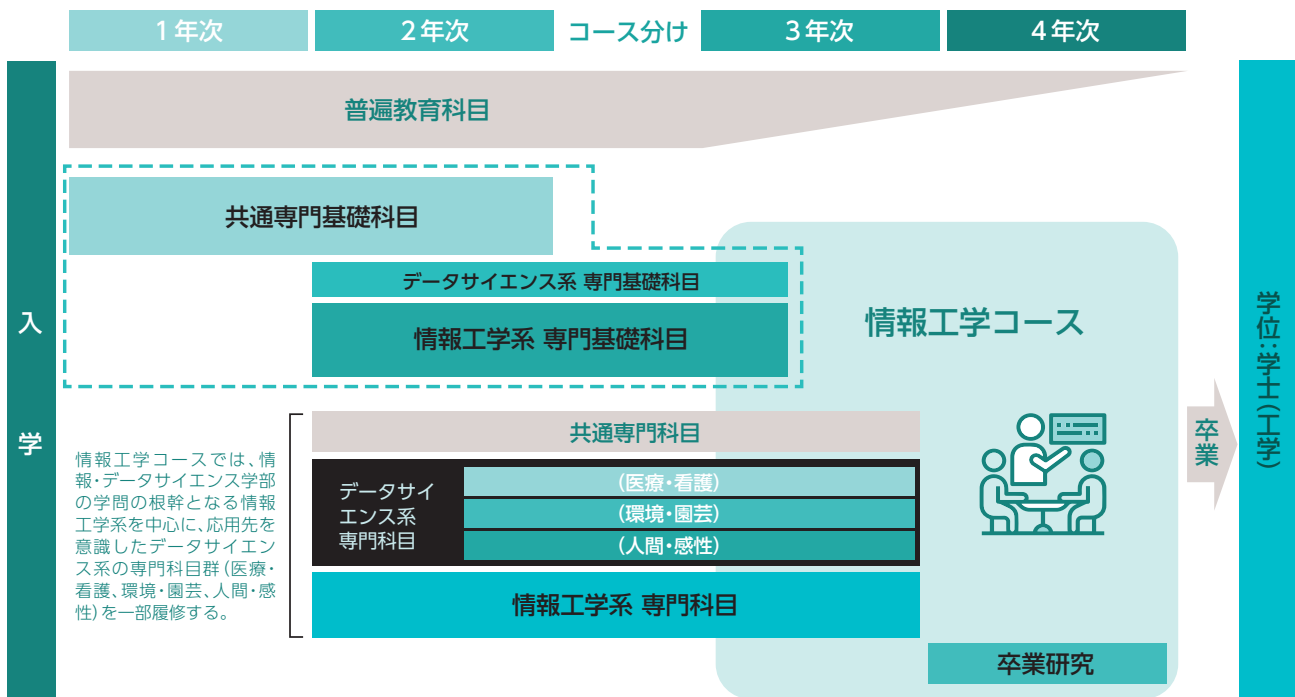
海外留学

本学部を卒業するためには、「千葉大学グローバル人材育成“ENGINE”」の方針に基づき、在学中に1回以上の海外留学が必須となります。留学目的や語学力に合わせた多様なプログラムを活用して、国際的な感覚を身に付けてください。

データサイエンスコース選択学生の履修の流れ



情報工学コース選択学生の履修の流れ



普遍教育科目	全学の共通教育科目であり、学問の基礎について広く学んでいきます。
共通専門基礎科目	データサイエンスと情報工学の両コースに必要な数学、物理学及び基礎的なプログラミング能力を身に付けます。 力学基礎／力学基礎演習／電磁気学基礎／電磁気学基礎演習／線形代数学／線形代数学演習／微積分学／微積分学演習／複素解析／微分方程式／プログラミング入門／プログラムの設計と実現／プログラム演習／マルチメディア工学入門／情報・データサイエンス入門
データサイエンス系専門基礎科目	データサイエンスの基礎知識を修得し、データサイエンスの本質を理解します。 確率論／確率論演習／統計学／統計学演習／数値計算／多変量解析／機械学習／機械学習演習
情報工学系専門基礎科目	データサイエンスを支える情報工学技術の概要を理解し、その核となる基礎的な知識を修得します。 アナログ信号処理／コンピュータシステム入門／集合・代数・論理／離散数学／フーリエ解析／情報工学実験／情報理論／コンピュータネットワーク
共通専門科目	データサイエンスと情報工学の両コースに必要な共通する倫理、専門英語、国内外での学修及び卒業研究等で構成される科目群です。 情報・データサイエンス基礎英語／情報倫理／情報知的所有権セミナー／情報と職業／ソーシャルイノベーション／インターンシップ／国際実習／卒業研究 等
データサイエンス系専門科目	治療学・看護学、環境工学・園芸及びデザイン工学・感性工学等への応用を意識した科目群です。 【医療・看護】 医療統計学・疫学／医療データサイエンス入門／データサイエンス看護学概論／データサイエンス看護学演習／医用データ解析 【環境・園芸】 IoTと環境センシング／リモートセンシング工学／データ同化／環境空間情報学／農村地理情報学 【人間・感性】 カラーサイエンス／デジタル画像処理／視覚情報処理／ヒューマンインタフェース／コンピュータグラフィックス／生体情報工学／感覚・知覚測定法／デザイン・シンキング 【共通】 データサイエンス系プロジェクト研究
情報工学系専門科目	情報工学を支える先端的な学問分野に関する科目群です。 符号理論／オートマトン／オペレーティングシステム／コンピュータアーキテクチャ／時系列信号処理／インタプリタとコンパイラ／分散情報処理／情報システム概論／メディアセキュリティ／最適化理論／確率過程とマルコフ解析／情報工学系プロジェクト研究

教育課程における留意点

- 卒業までに130単位を修得します。合わせて1回以上の海外留学が必要となります。
- 履修科目の登録の上限は年間45単位です。
- 6ターム制(1年を6つの期間に分ける)により授業を実施します。
- 卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修により、高等学校教諭一種免許状(情報)の資格を取得できるよう計画しています。詳細は本学部のHP等をご確認ください。

卒業後の主な進路

大学院への進学(今後、本学部に関連する博士前期課程の設置を構想しています)に加え、情報に関わる総合電機メーカー、通信事業者、コンピュータ系企業等において情報技術に関する研究・開発に携わるとともに、それら情報系企業のみならず、医療系企業、金融部門、シンクタンク、自治体などに広く就職し、データサイエンティスト等として活躍することを想定しています。

Admission

令和6年度及び令和7年度入学者選抜方法等について

入試に関する情報は、千葉大学HP及び千葉大学情報・データサイエンス学部HP等で公開しております。

【千葉大学入試情報HP】 <https://www.chiba-u.ac.jp/exam/>

【千葉大学情報・データサイエンス学部HP】 <https://informatics.chiba-u.jp/>

千葉大学情報・データサイエンス学部の

求める入学者

情報・データサイエンス学部の求める入学者

- ①「なぜ」を問う好奇心・探究心
- ②「何をなすべきか」を主体的に考える力
- ③「いかにして」を構想し、実践する力

を修得することに興味と資質を有し、情報・データサイエンスの基盤である数学の高い能力に加え、応用先である他の全ての科目にも興味を持ち、かつ最先端の技術を常に追い求める姿勢をもつ人材を求めます。



◆ 入学定員・募集人員

令和6年度

入学定員	募集人員			
	一般選抜		特別選抜	私費外国人留学生選抜
	前期日程	後期日程	総合型選抜	
100	90	—	10	若干名

上記の他に、以下の先進科学プログラム（飛び入学）学生選抜の募集があります。

方式	募集分野／学部・学科		募集人員
方式Ⅰ	情報・データサイエンス関連分野	情報・データサイエンス学部	若干名
方式Ⅱ		情報・データサイエンス学科	

令和7年度

入学定員	募集人員			
	一般選抜		特別選抜	私費外国人留学生選抜
	前期日程	後期日程	学校推薦型選抜	
100	70	—	30*	若干名

※うち15名を女子枠とします。

上記の他に、令和6年度と同様の先進科学プログラム（飛び入学）学生選抜の募集があります。

◆ 入学者選抜方法等



(1) 一般選抜(前期日程)

令和6年度

① 大学入学共通テストの指定教科・科目・配点

教科	科目	配点
国語	「国語」	100
地理歴史、公民	「世界史B」、「日本史B」、「地理B」、「倫理、政治・経済」から1	50
数学	「数学Ⅰ・数学A」	50
	「数学Ⅱ・数学B」	50
理科	「物理」	50
	「化学」	50
外国語	「英語*1」、「ドイツ語」、「フランス語」、「中国語」、「韓国語」から1	100
計		450

*1 リスニングを含みます。

② 個別学力検査の出題教科・科目・配点

教科・科目	配点
数学(数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B)	300
理科(物理基礎・物理、化学基礎・化学)	物理200
	化学100
外国語(コミュニケーション英語Ⅰ・コミュニケーション英語Ⅱ・コミュニケーションⅢ)*2	300
計	900

*2 外国語検定試験で一定の成績を修めた場合、成績に応じて以下の点数を加点します。

「外国語」の 得点換算	Cambridge English	実用英語技能 検定(英検)	GTEC	IELTS	TEAP	TEAP CBT	TOEFL iBT	TOEIC L&R + TOEIC S&W
10点加点	160以上	2300以上	1190以上	5.5以上	309以上	600以上	72以上	1560以上
		1級又は準1級						
5点加点	153以上	2180以上	1120以上	5.0	280以上	540以上	62以上	1420以上
		準1級又は2級						

(2) 総合型選抜

「令和6年度工学部総合工学科(情報工学コース)総合型選抜」における合格者を、情報・データサイエンス学部の総合型選抜の合格者として取扱います。選抜の詳細は、「令和6年度千葉大学工学部総合工学科総合型選抜学生募集要項」および「令和6年度千葉大学入学者選抜要項」を確認してください。

(3) 私費外国人留学生選抜

「令和6年度工学部総合工学科(情報工学コース)私費外国人留学生選抜」における合格者を、情報・データサイエンス学部の私費外国人留学生選抜の合格者として取扱います。

選抜の詳細は、「令和6年度千葉大学工学部私費外国人留学生選抜学生募集要項」および「令和6年度千葉大学入学者選抜要項」を確認してください。

選抜方法等の詳細については、必ず入学者選抜要項及び学生募集要項で確認してください。

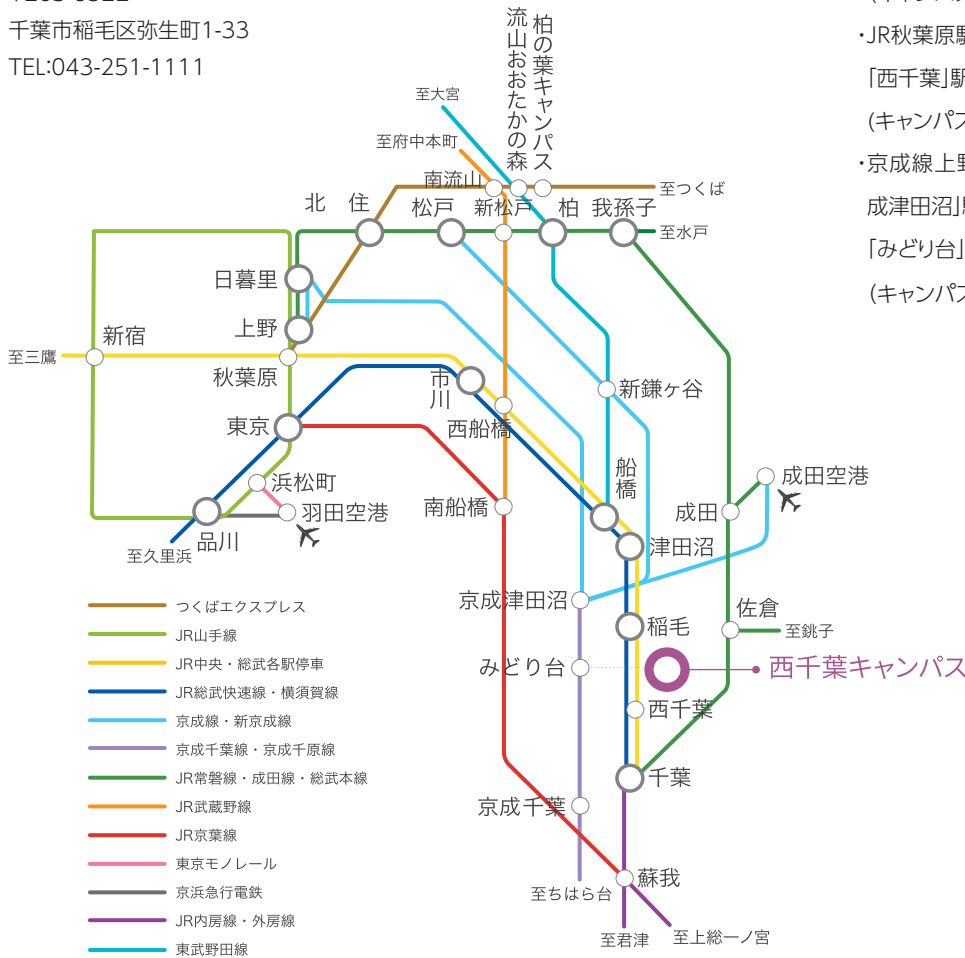
Access

西千葉キャンパス(大学本部)

〒263-8522

千葉市稲毛区弥生町1-33

TEL:043-251-1111



- ・JR品川駅・東京駅から-JR総武線(快速)利用の場合:「稲毛」駅で総武線(普通)に乗換え「西千葉」駅下車、徒歩約2分
(キャンパス南門)
- ・JR秋葉原駅から-JR総武線(普通)利用の場合:「西千葉」駅下車、徒歩約2分
(キャンパス南門)
- ・京成線上野駅から-京成本線利用の場合:「京成津田沼」駅で京成千葉線に乗換え「みどり台」駅下車、徒歩約7分
(キャンパス正門)



CHIBA
UNIVERSITY

国立大学法人 千葉大学

情報・データサイエンス学部

Faculty
of Informatics

西千葉キャンパス

情報・データサイエンス学部設置準備担当

E-mail : kikaku-ds@chiba-u.jp

<https://informatics.chiba-u.jp/>

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33