



統計エキスパート育成WS
2022/8/31

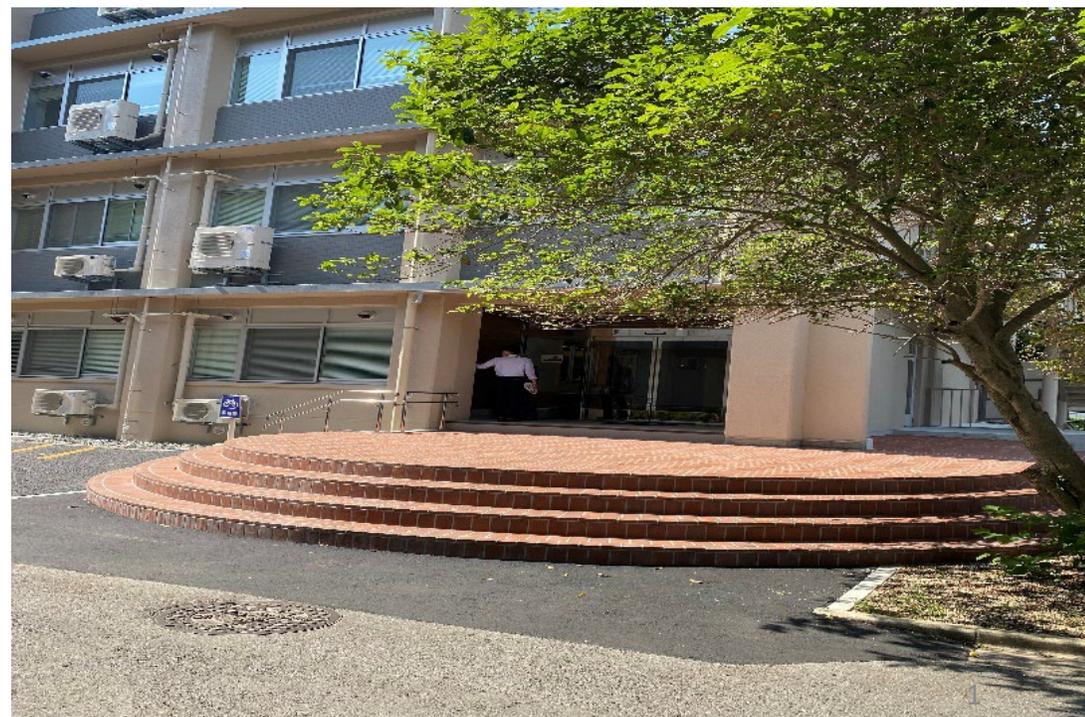


長崎大学 情報データ科学部 創設の現状と目指すもの

長崎大学 情報データ科学部長 西井 龍映

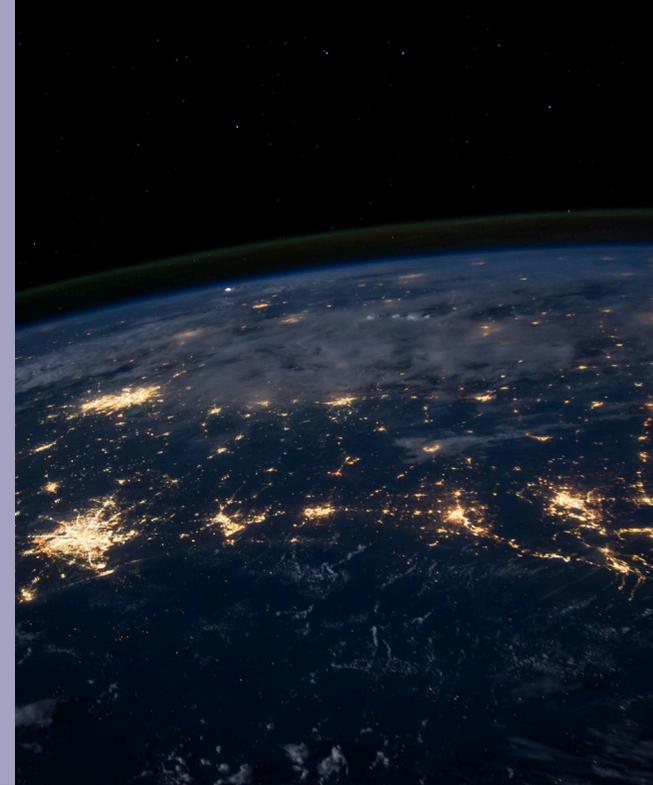
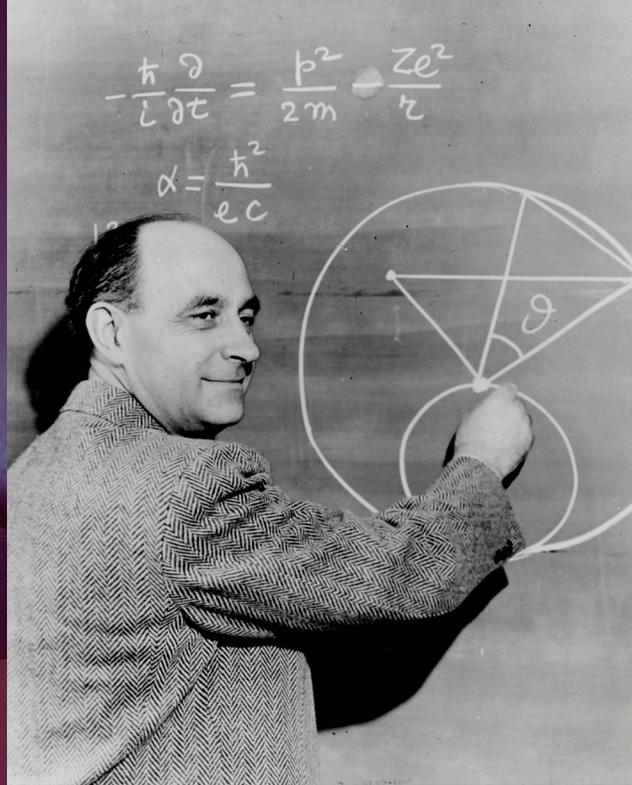
2020_年4_月

新設



内 容

- 情報データ科学
- 情報データ科学部
- カリキュラム
- 研究, 活動
- 統計エキスパート人材育成事業
- 数学教員への講習会
- これから



実験科学



理論科学



計算科学



データ科学

情報データ科学の時代

新学部コンセプト

情報データ科学部

データサイエンス

インフォメーションサイエンス



**価値創造型人材
ことづくり**



**課題解決型人材
ものづくり**

長崎大学 情報データ科学部

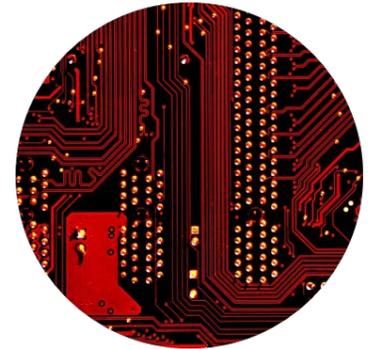
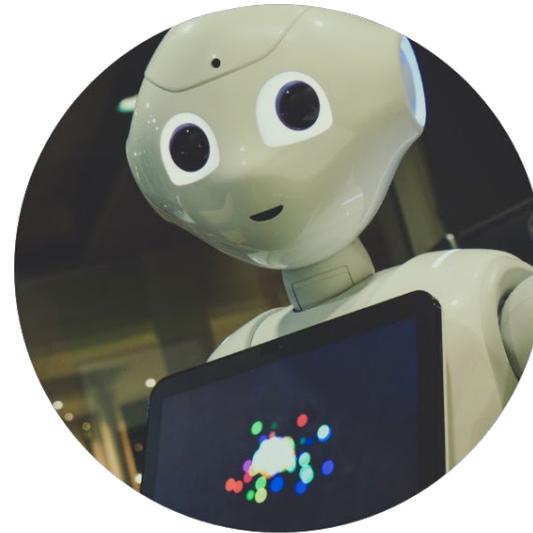
2020年(令和2年)学部創設

教員数:31名

学生定員:各110名

2023年度から 110 + 10 名

(経済学部 夜間主コース 募集停止)



予定: R5年度より10名の学生定員増、R6年度入試より**文系入試**も設ける

一般入試 〔数Ⅲあり〕

前期日程【70名+5】

大学入試センター試験			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
国	国	100	数	数学Ⅰ・数学Ⅱ・ 数学Ⅲ・数学A・ 数学B 確率統計選択可	250
地歴 公民	世B, 日B, 地理B, 現社, 倫, 政経, 倫・政経から1	50			
数	数Ⅰ・数A	200	理	「物理基礎, 物理」, 「化学基礎, 化学」, 「生物基礎, 生物」, 「地学基礎, 地学」 から1	250
	数Ⅱ・数B				
理	物, 化, 生, 地学 から2	200	外	英語	100
外	英	150			
【5教科7科目】		合計	合計		600

後期日程【15名】

大学入試センター試験			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
数	数Ⅰ・数A	200	数	数学Ⅰ・数学・ 数学Ⅲ・数学A・ 数学B 確率統計選択可	200
	数Ⅱ・数B				
理	物, 化, 生, 地学から2	200	外	英	200
外	英	200			
【3教科5科目】		合計	合計		200

推薦入試 〔数Ⅲなし〕

推薦入試Ⅰ(実業高校)【5名+3】

大学入試センター試験			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
	なし	-	その他	面接(口述試験)	200
			合計		200

※未充足定員は前期日程に振替

推薦入試Ⅱ(共通テストあり)【10名+2】

大学入試センター試験			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
数	数Ⅰ・数A	100	その他	課題作文	100
	数Ⅱ・数B	100			
理	物, 化, 生, 地学 から1	100	面接	100	
外	英	100			
【3教科4科目】		合計	合計		200

外国人留学生入試 A(一般枠) B(推薦枠) C(国際バカレア枠)

外国人留学生【A:5名, B:5名】

日本留学試験			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
日本語	日本語	100	その他	小テスト(筆記)	100
数	数学(コース2)	100		面接(口述試験)	100
理	物, 化, 生から1	100	合計		200
【3教科3科目】		合計	合計		200

出願書類			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
その他	出願書類	100	その他	小テスト(筆記)	100
				面接(口述試験)	100
合計		100	合計		200

※未充足定員は前期日程に振替

【C:若干人】

出願書類(国際バカレア資格)			個別学力検査等		
教科	科目	配点	教科	科目	配点
その他	出願書類	100	その他	面接(口述試験)	100
合計		100	合計		100

長崎大学 情報データ科学部 は違います

情報科学とデータ科学

- 情報科学とデータ科学の**両分野**をカバーしています
- 両分野の特徴を教育研究に活かし、**相乗効果**を引き出します



情報データ科学部のカリキュラム

1年生（共通科目）

- 数学
- 情報学
- コミュニケーション
- プログラミング（C言語, Python）
- リメディアル教育



情報データ科学部のカリキュラム 2年生

データサイエンス(DS)コース

- AI系科目・情報セキュリティ系科目
- 統計学系科目
- 医療・生命情報系科目
- 社会・観光系科目
- 選択科目による専門知識の習得・深化
- 卒業研究

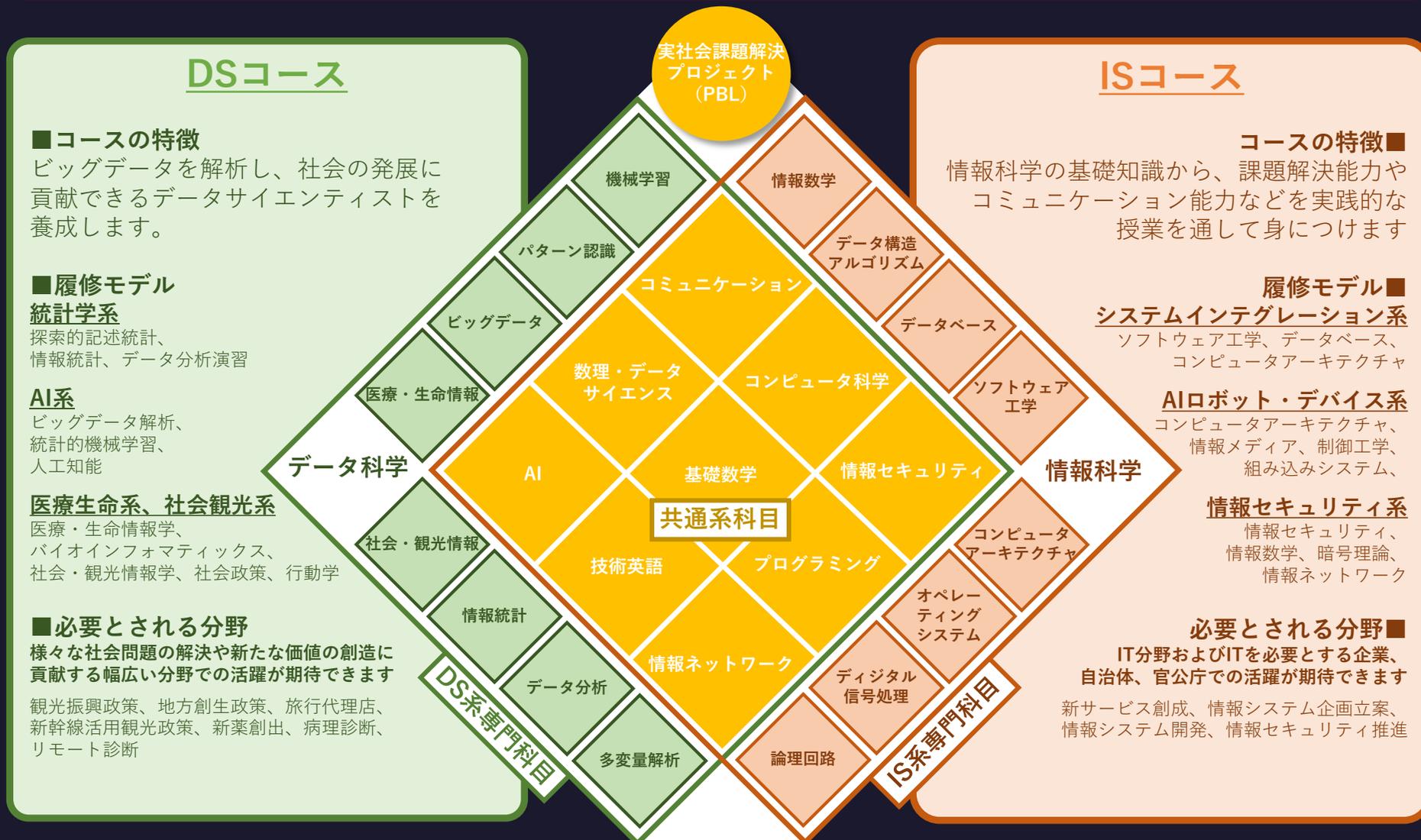
インフォメーションサイエンス(IS)コース

- AI系科目・情報セキュリティ系科目
- 情報技術実践系科目
- IoT系科目
- SE系科目
- 選択科目による専門知識の習得・深化
- 卒業研究



カリキュラム構成・特徴：基礎は同じ、専門の味付けがちょっと違う

- 共通科目では、基礎数学で数学的思考・スキル、コンピュータやプログラミングの基礎、コミュニケーション関連科目で他者との協働などを学びます。これらの科目は2年次に選択するコースに関わらず、全ての学生に必要な科目です。
- 共通科目に加え、必要に応じて「A I系科目（D Sコース必修）」「情報セキュリティ科目（I Sコース必修）」を選択することができます。
- 2年次に選択するコースで、それぞれに必要な知識・技術を修得するための科目を学び、専門性を高めます。



DSコース

■ コースの特徴

ビッグデータを解析し、社会の発展に貢献できるデータサイエンティストを養成します。

■ 履修モデル

統計学系

探索的記述統計、情報統計、データ分析演習

AI系

ビッグデータ解析、統計的機械学習、人工知能

医療生命系、社会観光系

医療・生命情報学、バイオインフォマティクス、社会・観光情報学、社会政策、行動学

■ 必要とされる分野

様々な社会問題の解決や新たな価値の創造に貢献する幅広い分野での活躍が期待できます

観光振興政策、地方創生政策、旅行代理店、新幹線活用観光政策、新薬創出、病理診断、リモート診断

ISコース

■ コースの特徴

情報科学の基礎知識から、課題解決能力やコミュニケーション能力などを実践的な授業を通して身につけます

■ 履修モデル

システムインテグレーション系

ソフトウェア工学、データベース、コンピュータアーキテクチャ

AIロボット・デバイス系

コンピュータアーキテクチャ、情報メディア、制御工学、組み込みシステム、

情報セキュリティ系

情報セキュリティ、情報数学、暗号理論、情報ネットワーク

■ 必要とされる分野

IT分野およびITを必要とする企業、自治体、官公庁での活躍が期待できます
新サービス創成、情報システム企画立案、情報システム開発、情報セキュリティ推進

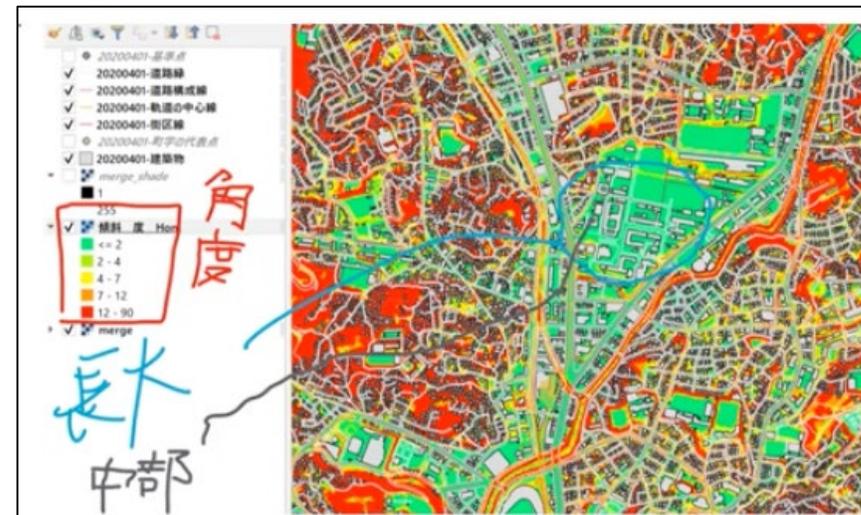
情報データ科学部のカリキュラム

実社会課題解決プロジェクト（探求, PROJECT BASED LEARNING）

- 企業・自治体等がデータ・課題を提供します
 - グループ学習により課題解決を目指します
 - 1, 2年生必修科目, 3, 4年生 選択科目
- 実社会の課題と解決法模索を体験します
 - 柔軟なアイデアによる貢献が出来ます
 - 教員も交えた共同研究への発展を見据えます
 - **9月にタイへ10名派遣予定**



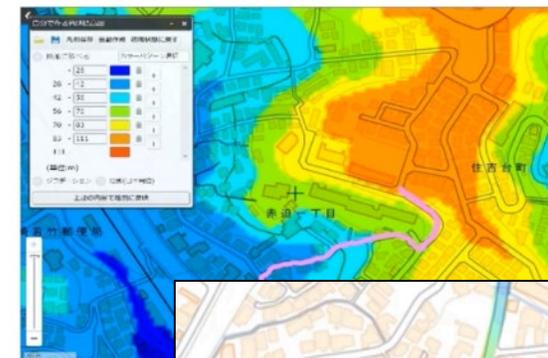
活動成果の例： 課題1 坂道マップの企画



フィールドワークの調査結果
(独自データの収集)



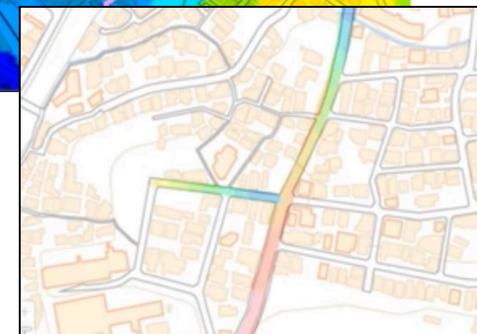
QGISによる可視化



GSI Maps (国土地理院) で配色

ユーザ属性に応じた 坂道マップの提案

<長崎市 赤迫保育園の近くにある坂>
全長：190メートル
勾配：ふもと 2~5度くらい
頂上付近 22度
車の出入り：少ない
危険度：車が通ると直前まで気づかない
ケースがある。
5段階評価：「5」



卒業後の進路

データサイエンス(DS)コース

- 経営・自治体
 - ITビジネス, ウェブ関連, コンサル, マーケティング, 住民サービス等
- 観光
 - 旅行, ホテル, 観光・地方創生政策等
- 医療
 - 創薬, バイオインフォマティクス, 医療統計, 医用画像解析, 病院等
- 大学院

インフォメーションサイエンス(IS)コース

- システム開発
 - 電気, 通信・インフラ, 半導体, 自動車等
- ロボット
 - 介護・福祉, 産業用ロボット, Robotic Process Automation 等
- 医療
 - 創薬, バイオインフォマティクス, 医療統計, 医用画像解析, 病院等
- 大学院

就職担当の事務員を雇用し, 手厚い対応 (就職については心配なし)



フグに恋する5秒前

本学部 林田さん，水産学部 溝田さん，渡邊さんが優勝
未来国会2020全国決勝大会（1335名508チーム参加）

長崎のお土産に パッケージ革命を

今村綺海 さん 最優秀賞

「IF～あなたが長崎を創（つく）る人だったら～」 2022/7/3

第9回グローバル人材育成プログラム・プレゼンテーション大会

土産の包装に長崎らしさを生かしたデザインを取り入れることで、贈られた人が長崎に足を運ぶきっかけになると強調。

自ら考案したアジサイなどの図柄の風呂敷でカステラを包み、「残る」土産を提案

情報データ科学の
「いま」がわかる!!

プロのコトバ



詳しくは以下をご覧ください

<http://www.idsci.nagasaki-u.ac.jp/interview/>

情報データ科学を学んだ先に、どんな仕事があるか？

様々な業界の方々へのインタビュー記事を掲載中

INTERVIEW

情報データ科学部から目指せる仕事

情報工学とデータ科学を武器に、様々な業界で活躍されている先輩方へ突撃インタビュー！

実際のお仕事はどんなものなのか？

皆さん一人一人が目指すべき未来が見えてくるかもしれません。

社会貢献

- 社会人リカレント教育

IT先端技術応用講座(長崎県委託事業)

- 一般向け公開講座 AI最新セミナー

AIと学ぶ ~ 数学と論理 ~ 2022/1/22

- 高校生公開講座

情報データ科学入門 2021/8/3,4

- 中高生向けIoT先端技術講座 2021/10/23

- 中高生向けAI先端技術講座 2021/12/7

長崎大学データ科学<社会人向けIT先端技術応用講座>
一般公開講座 AI最新セミナー

「AIと学ぶ ~ 数学と論理 ~」

日時
令和4年1月22日(土) 13:30~16:00
講演会終了後、質疑応答・意見交換会を実施いたします。

会場
CO-DEJIMA + Zoom
※CO-DEJIMA会場からの参加は
<社会人向けIT先端技術応用講座>の受講生のみ対象
定員：50名 / 参加費：無料

[セミナー参加申込はこちら](#)

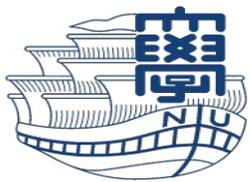
現在人工知能(AI)を活用した応用技術が産業界に急速に普及しています。ガン患者の画像認識、類似文章の識別、車両の自動運転等どっちを向いても「AI」の2文字を見ない日はありません。しかし、ひとことAIといってもそのしくみを正しく理解するのは少々難解です。なぜAIは似ているモノを識別できるのでしょうか。AIでよく言われる機械学習とは実際どんなことをしているのでしょうか。AIの基礎は数学と論理です。講演ではAIと現代社会との関係や懸念されている問題について、AIの基礎知識を通して概説します。

講師プロフィール

- ・1987年 富士通株式会社入社
- ・2003年 株式会社富士通研究所
- ・2005年 富士通ベンチャー ネットツーコム株式会社
- ・2009年 富士通テン株式会社
- ・2012年 富士通ベンチャー 株式会社QDレーザ
- ・2016年 千葉工業大学先進工学部 教授就任 現在に至る
- ・位置情報に関する研究に従事。
- ・情報処理学会AWG編集委員会主査、
- ・CDS研究会主査を歴任。シニア会員。

講師 森信一郎
千葉工業大学
先進工学研究科 教授

※本講座は長崎県の受託事業です。AI最新セミナー



IT と AI による SDGs への貢献



ITで地元企業
を元気に

スマート生け簀向けマルチ
センサプラットフォーム

野村と人々の未来を創出す
柏谷製網株式会社



構内QRナビ

DENSO
DENSO WAVE



ITで生活を便利に



ピラミッドの
精密計測



データサイエンスで人類の謎を解け

Covid-19
の周辺
への伝播

データサイエンスでコロナ解析



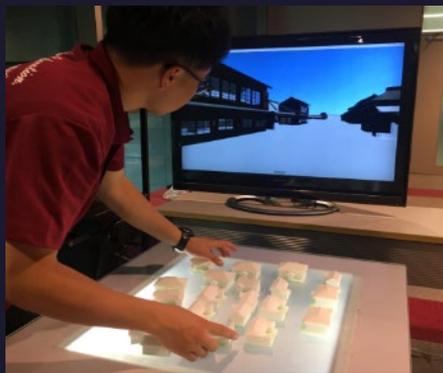
ISの応用例 AR/VR活用 (高田先生)

Mixed Realityによる認知症
遠隔診療の実現



10万人当たりの医師の状況
(H24長崎県)

裸眼立体視



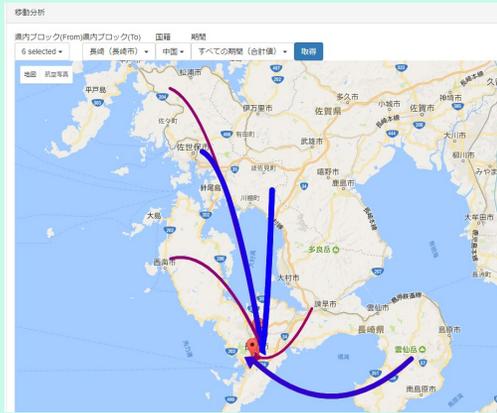
学習システム



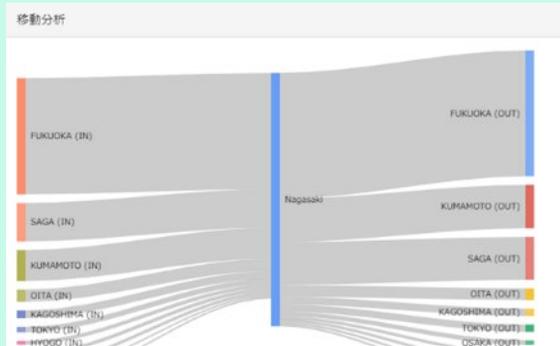
DSの応用例 観光分析 (一藤先生)

外国人観光客の移動分析

県内移動の可視化

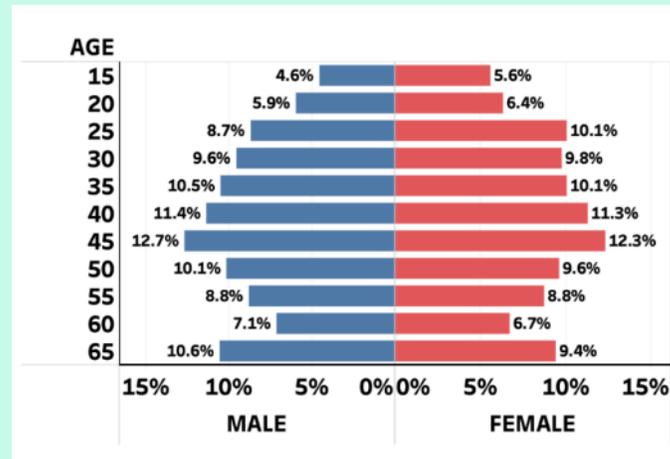


県間移動の可視化

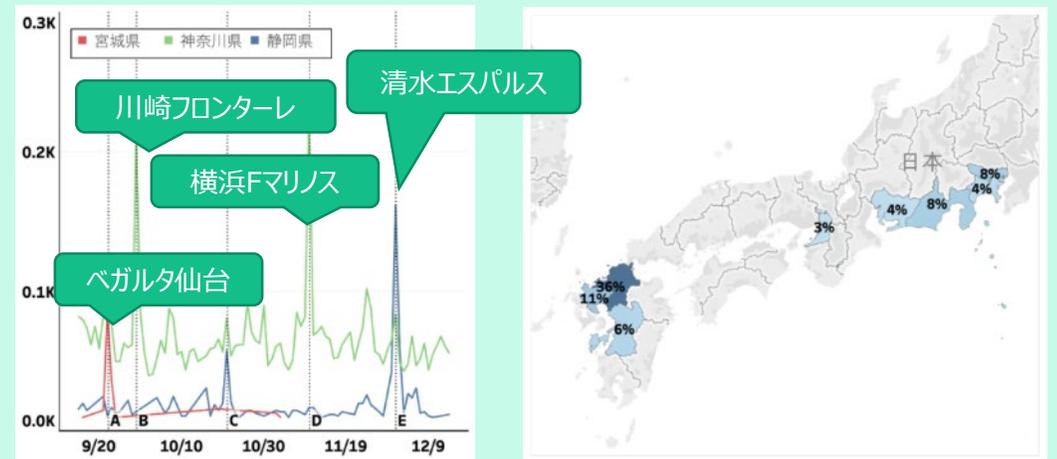


V・ファーレン長崎の集客分析

年齢分布 (横浜Fマリノス戦11/10)



県外からの流入量



情報データ科学部の教員



学部長・教授
西井 龍映
【統計科学、データ科学、環境モデリング、遠隔育種科学】

自然や企業活動のデータの宝庫です。そこで課題解決のための統計学や機械学習の手法を利用し開発することが研究目的です。データ科学の醍醐味は種々の課題に対応できることです。



副学部長・教授
喜安 千弥
【パターン情報処理、パターン認識、画像情報処理、計測工学】

画像などのデータに含まれるパターン情報を、いるる方法で処理して利用する研究をしています。医療・工業・地球環境など、さまざまな分野への応用を目指しています。



副学部長・教授
全 炳徳
【リモートセンシング、写真測量、GIS及び都市計画】

地球表面を宇宙から観測するリモートセンシング技術により、土地被覆や地盤の動き、海や湖の水質などを監視しています。普通のカメラによる写真からも情報を解析し、有用情報を抽出しています。



教授
植木 優夫
【統計科学、生物統計学、遺伝統計学】

遺伝子や生活習慣などの複雑で多様な生物医学データから、データ駆動で疾患リスクの予測や新たな因子を発見するための統計手法を開発しています。



准教授
酒井 智弥
【高次元データ科学、パターン認識、機械学習、信号処理】

データの本来を見抜く「スパースモデリング」とその工学への応用を研究してきました。さらに深層学習と融合させ、今までの科学や人の知識を生かせる本出のデータ科学を開拓したいです。



准教授
瀬戸崎 典夫
【教育工学、科学教育、ユーザーインターフェース】

VR技術を活用した学習コンテンツを開発し、その効果を検証します。また、学習者にワクワク感を提供するだけでなく、学生さん自身もワクワクしながら研究し、学ぶことを大切にしています。



准教授
高橋 将宜
【統計科学、計量政治学、統計的因果推論、欠測データ】

長崎県への観光客を増やすには、どうすればよいでしょうか？ある要因Y(結果)を変化させるには、別の要因X(原因)を操作します。データから因果関係(原因と結果の関係を)を推測する方法を研究しています。



准教授
原澤 隆一
【計算代数、暗号理論、整数論】

情報を安全に通信・処理するためには、暗号技術が必要不可欠です。そして、数学の理論に基づいた暗号方式が多数存在します。暗号への応用を視野に入れ、計算機の側面から数学を研究しています。



教授
尾崎 友哉
【幅広いシステム、ネットワーク、HCI(Human Machine Interaction)、デザイン思考】

幅広いシステムの技術を中心に、より少ないセンサで効率よくデータを収集するデータ収集・分析方法や、人間の操作性を考慮したユーザー操作やAR操作などのユーザーインターフェースを研究しています。



教授
金谷 一朗
【メディア芸術、感性情報学・デザイン学、文化財科学・文化人類学】

私は情報データ科学の力を駆使して、誰も触れ合えない未来のポートを創ったり、人が違った一瞥し難い建物であるエンパのクラウドの謎を解いたりすること、人と物の関係を探求しています。



教授
小林 透
【知能ロボット、Web技術、IoT、人工知能、情報セキュリティ】

IoTとAIを融合した知能ロボットの研究をしています。例えば、認知探査型知能ロボット、アオコ自動車知能ロボット、浄化槽知能ロボット、建物内ナビゲーション知能ロボット等を行っています。



准教授
柴田 裕一郎
【コンプライアンスコンピューティング、コンピュータセキュリティ】

コンピュータそのものの仕組みに興味があり、柔軟で高効率な「やわらかいコンピュータ」の実現に向けて研究しています。皆さんも自分の手とアイデアで新しいコンピュータを造ってみませんか？



准教授
諫村 誠
【AR・VR応用、画像処理、福祉工学】

VR、ARの技術が一般的になり、多種多様な応用が考えられます。私たちはAR/VR/データ/クラウド連携の応用を研究しています。また、画像・映像コンテンツの電子透かしについて研究しています。



准教授
松本 拓高
【バイオインフォマティクス、ゲノム生物学、機械学習】

生命科学における実験技術の進歩は目覚ましく、大規模かつ多様なデータが計測されるようになりました。これら生命情報データを数値・情報科学的視点から研究し、生命現象の理解を目指します。



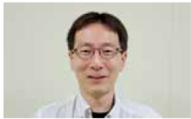
准教授
宮島 洋文
【機械学習、フuzzy推論法、簡易秘密計算法、並列処理】

クラウドコンピューティングはさまざまな分野で用いられています。機械学習について、計算手続を改良することで、クラウドコンピューティングに最適化された機械学習の実現を目指します。



助教
加藤 雄太郎
【特異点論、曲線・曲面論、応用特異点論】

数学はデータ科学や身の回りの物事と密接に関連しています。生活に寄り添った数学を見つけてきたデータマテリアルから、特異点やニックリッチと曲がった形状を研究しています。



教授
高田 英明
【3D映像、光学デバイス、視覚心理、遠隔コミュニケーション、映像音響メディア】

人と人のコミュニケーションでは視覚情報は重要な役割を果たします。あたかも顔の前に相手があるかのような3D映像音響やHCI技術を中心に、未来の拡張のコミュニケーションを目指します。



教授
宮本 道子
【ITガバナンス、信用リスク、マーケティング・サイエンス】

事業戦略とIT戦略の整合性について(企業のIT投資・IT利用について、ITガバナンスからアプローチした研究)、信用リスクにおける中小企業大規模データを使った研究、(父親に特許を対応、コピュラ(簿記のり)を統合した簿記ソフトを推定するための技法)、アンサンブル学習などを応用し、マーケティング・サイエンス(メディアと消費者行動の関連性について)、県民の幸福度、介護職員の満足度など、幅広く研究しています。



教授
持田 恵一
【ゲノム情報科学・バイオデータベース・遠隔育種学】

生き物の細胞の中では、遺伝子やたんぱく質をはじめとする多様な生体分子がネットワークを形成してはたらくしています。多様な計測機器を使うことで、こうしたネットワークを構築する多様な生体分子の構造的データの研究が可能になってきました。私たちは、計算機を使って、これらのネットワークの構造を推定したり、環境の変化がネットワークのはたらきどのように影響するかを理解したりする研究を行っています。



准教授
荒井 研一
【情報セキュリティ、暗号プロトコル、フォーマル検証、安全性評価、IoT】

一般利用者が安心して暗号プロトコルを用いたシステムを利用できるように、近年注目されているフォーマル検証(形式手法)を用いた安全性評価に関する研究に取り組んでいます。



助教
北村 史
【教育コミュニケーション、授業設計、ワークシット】

他者と関わり合いながら学び成長する実践をフィールドとして、より良い学びの場の設計を考えています。また、コミュニケーションにおける身体の役割を意識した開発にも興味を持っています。



助教
山田 光太郎
【音響情報処理、エンリッチメント、聴覚情報処理、音響信号処理】

ヒトの音の聴こえかたをAIとの違いという観点で研究しています。AIが生音のようなきれいな音を作れるようになりました。AIが生音に似せてつくったなりすまし音を見破れるよう頑張ります！



助教
高田 寛之
【確率過程論、待ち行列理論、トラフィック理論、機械学習】

これまで決済を対象に確率論を使って予測や制御するための研究をしていました。今後は、より対象を広げて、確率論と機械学習の方法を組み合わせて、未来予測や制御に役立てたいと思っています。



助教
眞邊 泰斗
【コンプライアンスコンピューティング、FPGA、リアルタイム画像処理、機械学習】

自由に構成変更される「やわらかいコンピュータ」と、その特性を活かした処理方法(アルゴリズム)を組み合わせて、画像の画質向上や物体認識といった様々な処理を、高速、低遅延に行える仕組みを研究しています。



准教授
一藤 裕
【観光政策、人流解析、ビッグデータ】

IoTから得られる様々なデータを使って、人の動きを可視化した。データが取れないところを予測するなど、ビッグデータに基づいた現状把握や推定・予測を高精度で実現する方法を研究しています。



准教授
伊藤 宗平
【ソフトウェア工学、形式手法、システム生物学、プロセスマイニング】

ソフトウェアにバグがないことを保証するための技術である形式手法について研究しています。またその技術の応用として生命システムやビジネスプロセスのモデル化や分析にも取り組んでいます。



准教授
梅津 佑太
【数理統計、機械学習、高次元データ解析】

数理統計や機械学習で用いる手法を理解し実践する技術である形式手法について研究しています。より、より現象を説明するための手法の開発や、その手法の信頼性の評価について研究しています。



准教授
山手 剛
【モバイルコンピューティング、情報センシング、データ科学、分散システム】

人間の行動や社会の動きをデータから理解する技術を作り、一人一人に最適化した行動支援から地域レベルでの課題解決まで、新たなサービスを提案し、スマートシティの実現に貢献します。



助教
ムトウ スパシウ カビタ
【知能情報学、ディープラーニング、機械学習】

医療や画像のパターン解析において、人工知能の能力を人間の知能に近づけるための戦略を構築することに興味を持っています。

学会・シンポジウム開催、学術交流

- 将来のDXに向けた立体映像・音響シンポジウム 2021/7/20
- 統計関連学会連合大会（800名） 2021/9/5-9
- 科研費シンポ「データサイエンス・統計学における方法論と応用の新展開」 2021/12/3-4
- 統計・機械学習 若手シンポジウム 2022/2/9-11
- インド統計大学・医療生命科学データサイエンスワークショップ 2022/3/1
- インドラプラズサ情報工科大学デリー校 (IIIT, Delhi) との共同セミナー 2022/3/2-3

- IIIT, Delhi
 交流協定締結
- 泰日工業大学
 大学間交流協定は締結済み
 R4年度 さくらサイエンスによる **学生の短期派遣を実施予定**
- FPT大学
 ベトナムのトップ企業「FPTコーポレーション」によって2006年に設立された私立大学
 連携を強化
- インド3機関の学生・教員を招聘するプログラムをさくらサイエンスに申請中

- 災害時避難所等生活支援機器・システムの開発・実証・実用化に関する協定
 本学部、長崎市、東大工学系研究科、長崎災害リハビリテーション推進協議会ら
- 授業協力に関する確認書
 長崎文化放送

学生レベルの国際交流

- さくらサイエンスによるインドの学生・教員8名の招聘 2022/9/1－16
- JASSOによる PBL de Thailand
泰日工業大学(タイ)への学生派遣(10名) 2022/9/5-15

情報データ科学部は進化します

- 2024年 4月 **文系入試スタート, 大学院設置** (折衝中)
- 2024年 10月 **長崎スタジアムシティ**に サテライトオフィス設置 予定



ジャパネットグループ：サッカースタジアムを中心に アリーナ・ホテル・オフィス・商業施設を併設 (長崎市幸町)

データリテラシー教育

数理・データサイエンス・AI教育を国公私立，文理問わず全学生へ展開（柴山文科相 2019）

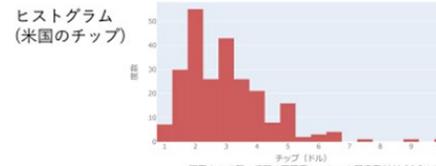
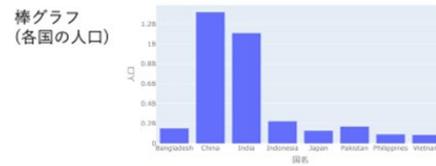
長崎大学

- 2019-2020年度：データリテラシー教育の導入準備
（文系学部の抵抗）
- 2021年度：データリテラシー教育が全学部必修
データサイエンス概論，統計学概論 各1単位，クオータ科目
情報データ科学部がコンテンツを作成
LACS(LMS)によりコンテンツのオンデマンド配信，テスト実施・採点

データサイエンス概論 第1回

1-1 データサイエンスの役割

DSの活用技術（データの可視化）



統計学概論 第1回

1-1 統計学とは

DSの活用技術（データの時系列）





滋賀大学データサイエンス学部
長崎大学情報データ科学部
[共編]

データサイエンスの 歩き方

2022/3

教科書「データサイエンスの歩き方」

滋賀大 DS学部との共編



文科省 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度

- 2021年度
リテラシーレベル認定(長崎大学)



MDASH
Literacy
Approved Program for Mathematics,
Data science and AI Smart Higher Education

数理・データサイエンス・AI
教育プログラム認定制度
リテラシーレベル

- 2022/8/24
応用基礎レベル **プラス** 認定(情報データ科学部)
全国で **6校+3学部**

情報データ科学部の特色

長崎振興のための**政策提言**や、
地域の企業の共同企画、**社会人向け講座**の開催、
インドやタイの大学と連携するとともに、
オンデマンド教材の配置により、受講後の繰り返し視聴を可能とし、
受講生の取り組み状況を週単位・月単位で評価・分析しており、
先進性がある取組を実施している。

統計エキスパート人材育成事業

- 2021/6
統計エキスパート人材育成コンソーシアム 採択
- 研修生
加葉田 雄太郎 助教(情報データ科学部) 専門: 幾何学
メンターの指導
研修生同士の相互理解, テキストの輪読, 模擬授業
- 2021年度 委託費による教育環境の整備
計算機環境や通信環境の充実(ハード・ソフト)
実習室の借り上げ
旅費, 雇用費

2022年度 確率統計指導者エキスパート育成講座

- 対象 来年度 数学B を担当する長崎県立高校数学教員
- 目的 高校新課程 数学B「統計的な推測」の解説により、担当者の資質向上を図る
 - ・ 統計的推測はほとんどの大学の受験科目ではない
(情報データ科学部は選択可)
 - ・ 多くの数学教員は統計教育を受けた経験がない
- 事業主 文科省(統計エキスパート人材育成事業)
- 主催 長崎大学・長崎県教育委員会
- 講師 中川教授(アドミッションセンター) 長崎県教育庁 前次長
植木教授・加葉田助教・西井(情報データ科学部)

2022年度 確率統計指導者エキスパート育成講座

内容

- ・ 新課程における学習指導要領と共通テスト
- ・ 数学Bと数学Cの履修状況
- ・ 「統計的な推測」の変更点
- ・ 期待値
- ・ 信頼区間
- ・ 中心極限定理
- ・ 検定



受講した長崎県立高校数学教員数

五島地区	23名	7/25
対馬地区	10名	7/29
壱岐地区	8名	8/1
南部	37名	8/22
中央部	15名	8/27
北部	10名	8/29



受講した先生の感想

- 私自身、**指導したことが無い内容**で大変勉強になりました。次年度から数学Bで確率統計の分野を指導していく立場として、しっかり準備をし、理解を深めていきたいと思っております。
- 具体的な説明や演習の時間があり、理解することができました。自身が**学んでいない分野で不安**が大きかったですが、今回の講座に参加して基礎的な部分を学ぶことができてよかったです。
- **来年度**
私学教員や今回受講できなかった教員を対象とした講習会を開催したい

これから

- 情報科学の発展にともない、
データ科学のありよう、データ科学への要望も変わっていく
- 解析手法のホワイト化とソフト利用のトレードオフ・分担がポイント