

“つくばの社工”への招待

—筑波大学 理工学群 社会工学類—



社会工学類長

イリチュ 美佳

“つくばの社工”の理念

複雑に絡み合う社会問題のメカニズムを科学的・工学的に理解し

新たなよりよい社会システムを提案できる人材の育成



45年以上の歴史 5,000人以上の卒業生ネットワーク
多様な分野で活躍する課題解決型・社会実装型人材の育成

◆ 社会経済システム主専攻

社会・経済システムを理解・設計・検証する経済学や心理学等の手法を習得し、社会全体の厚生(幸福度)の改善を行うための数理的方策を提案する能力の育成を目指している

社会・経済の問題
社会経済システム主専攻

計量分析システムエリア
公共システムエリア
戦略行動システムエリア

◆ 都市計画主専攻

社会工学の様々な科学的・工学的方法を現実の都市・地域の問題に応用して、それを分析し解決策を見出せる能力の育成を目指している

都市・地域の問題
都市計画主専攻

環境とまちづくりエリア
都市構造・社会基盤エリア
地域科学エリア

◆ 経営工学主専攻

企業をはじめとする組織体の管理・運営・意思決定に関する問題を合理的にとらえ、「数学力・IT力・現場力」を活かして問題を解決できる人材の育成を目指している

企業・経営の問題
経営工学主専攻

マネジメントエリア
情報技術エリア
数理工学モデル化エリア

社会・経済、企業・経営、都市・地域

◆ 一般的な工学

- 対象＝物や自然現象
- 工学的モデルの構築
- 物理的・化学的特徴・性質の理解
- もの(ハード)づくりや自然の制御



◆ 社会工学

- 対象＝人間の行動による様々な社会現象
- 数理モデルの構築
- 文理融合の学際知識による人間行動の特徴・性質の理解
- よりよい社会制度や組織の構築、様々な政策や計画の提言や評価

文系科目と理系科目を融合してカリキュラム
実習、実験や演習を重視した実践的な教育
学際的思考力、客観的分析力、問題解決力

◆ 近年の社会：

グローバル人材育成、文理融合型教育

データサイエンス分野の重要性

◆ 現実の問題を高い説明力を持って創造的に解決できる

基礎学力と応用力

◆ 「答えがある問題」の答えを導くための

単なる「知能」ではない

◆ 複雑かつ不確実性の高い世界の中で、答えが容易には見つかからない問題に立ち向かい、新たな変革を起こす「知性」

「新たなよりよい社会システムを提案・構築」

カリキュラムの構成

1 年

専門基礎科目

- ・ 数学リテラシー1・2
- ・ 線形代数 1・2・3
- ・ 微積分 1・2・3
- ・ 統計学
- ・ 社会工学演習
- ・ 社会工学英語
- ・ 経済学の数理
- ・ 経済学の実証
- ・ 会計と経営
- ・ 社会と最適化
- ・ 都市計画入門
- ・ 都市数理
- ・ プログラミング入門 A
- ・ プログラミング入門 B

基礎科目(共通科目・関連科目)

4 年

専門科目

社会経済システム主専攻

- 計量分析システムエリア(講義・演習)
- 公共システムエリア(講義・演習)
- 戦略行動システムエリア(講義・演習)
- ・ 卒業研究

経営工学主専攻

- マネジメントエリア(講義・演習)
- 情報技術エリア(講義・演習)
- 数理工学モデル化エリア(講義・演習)
- ・ 卒業研究

都市計画主専攻

- 都市計画共通(講義・演習)
- 環境とまちづくりエリア(講義・演習)
- 都市構造・社会基盤エリア(講義・演習)
- 地域科学エリア(講義・演習)
- ・ 卒業研究

※カリキュラムの改編で科目や区分の名称が変わる可能性があります。

ケースバンク

データサイエンス教材

実践の場

みちを探す

Find your way to a solution.



社会の課題は解き方を持っている

いつでも、どこでも、だれにでも起こりうる課題、それが社会の課題です。

データサイエンス・ケースバンクは、課題に対して一つの答えを提供するのではなく、課題に応じて答えに至る複数の道筋を示します。

データサイエンス・ケースバンクでは、

筑波大学の学生と研究者がデータサイエンスに基づき探索した課題の解き方を提案しています。解決に至った方法もあれば、行き止まりだった方法もあります。試行錯誤のプロセスも含めて、未知に挑戦する私達の成果をここに共有します。

筑波大学と米ワシントン大学 AI分野におけるパートナーシップに合意

2024.04.10



((左から)レモンド米商務長官、デヴィッド・ザボルスキーAmazon上級副社長、トリア・セリオワシントン大学プロボスト、永田 恭介 学長、ネッド・フィンクルNVIDIA副社長、盛山 正仁 文部科学大臣)



データバンク

Discussion Paper Series

学位論文

社会学実験室

都市計画アーカイブ



“つくばの社工”ならではの知財
社会学コモンズ



社会学コモンズへようこそ

社会学コモンズとは、“つくばの社工”の人々、すなわち社会学類生、社会学専攻大学院生、社会学域教員らが共同で利用できる学際的教育・研究資源です。

筑波キャンパス第3エリア C・E棟の3・4階にあります。

“つくばの社工”は、学際的な教育・研究を通じて生成したデータをここに蓄積するとともに、広く社会へ公開しています。

是非、社会学コモンズを有効に活用してください。

▶ データバンク

▶ 学位論文

▶ Discussion Paper Series

卒業論文の
タイトルはコチラ

就職実績の
詳細はコチラ



◆ 過去3年の進学・就職比率

- 2023年度 進学65%、就職35%
- 2022年度 進学62%、就職38%
- 2021年度 進学70%、就職30%

<主な就職実績(大学院を含む)>

◆ 国家・地方公務員

環境省、金融庁、経産省、国交省、財務省、つくば市、都道府県庁、大学教員/職員

◆ 金融・保険

ゴールドマン・サックス証券、第一生命、日本生命、みずほFG、三井住友FG、三菱UFJ FG

◆ 建築・不動産

鹿島建設、清水建設、大成建設、ダイワハウス、日本住宅、三井不動産、三菱地所、UR

◆ 運輸・流通・商社・広告

イオン、伊藤忠商事、セブン&アイ、JR各社、東急、電通、博報堂、三菱商事、楽天

◆ 情報通信・コンサルティング・シンクタンク

アクセンチュア、NTT各社、KDDI、ソフトバンク、トーマツ、日本IBM、野村総研、PwC、ヤフー

◆ 製造

NEC、花王、キヤノン、コマツ、資生堂、ソニー、デンソー、トヨタ自動車、日立、三菱重工

◆ 大学教員輩出率2.03% (83人)

- 分母は、2018年度にストレートで博士号取得となる入学年度までをカウントするのが妥当と判断し、2014年度大学院入学つまり2010年度学類入学までとした。1977年4月入学が1期生であるため、 $120 \times (2010 - 1977 + 1) = 120 \times 34 = 4080$ が分母。
- **令和元年初日(2019年5月1日)時点での棚卸**を行い、社会工学類卒業で教授、准教授、助教、講師、特任教授、客員教授等の卒業生(単なる非常勤講師は含まない)を分子。

⇒つまり、平均的に、**1学年120人のうち2~3人**が大学教員に。

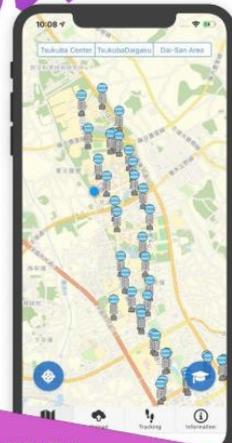
- **筑波大学11人**(教授3人、客員教授2人、准教授4人、助教2人)
- **東京大学3人**(専任講師1人、助教2人)、**東北大学2人**(教授1人、准教授1人)、**北海道大学1人**(准教授1人)、**大阪大学1人**(准教授1人)、**神戸大学2人**(教授1人、准教授1人)ほか
- **東京都立大学1人**(助教1人)、**兵庫県立大学1人**(准教授1人)、**横浜市立大学1人**(教授1人)、**大阪市立大学1人**(教授1人)、**高崎経済大学2人**(教授1人、准教授1人)ほか
- **早稲田大学1人**(教授1人)、**慶應義塾大学2人**(教授2人)、**東京理科大学2人**(教授1人、助教1人)、**学習院大学1人**(教授1人)、**関西学院大学1人**(教授1人)、**青山学院大学1人**(教授1人)、**立教大学1人**(特任教授1人)、**法政大学1人**(教授1人)ほか
- **海外大学3人**(The University of Melbourne 准教授、University of Kasetsart 専任講師、Shenzhen University 助教)

つくばの社工：筑波大学の社会学
作成者: 雨宮 護 [?] · 1月16日 · 🌐

【実験用アプリ配信のお知らせ】
社工が関与している国土交通省新モビリティサービス推進事業の一環として行われている「キャンパスMaaS」。この度活動のひとつとして、スマートフォン向けアプリケーション「つくばモデルアプリ」による移動手段把握のための調査を開始致しました。このアプリでは、筑波大学内のバス時刻表とバスの現在位置を知ることができます。... もっと見る

**キャンパスMaaS
移動手段調査実験**

つくばモデルアプリ 提供開始



提供機能
**リアルタイムバス運行情報
バス時刻表の表示**

「新モビリティサービス推進事業」は、高齢者や障がい者などを含む誰もが安全・安心に生活していくための基本となる移動について、AIやIoT等の最先端技術を活用したモビリティ革命の成果とそれを支えるコトバールインフラを社会実装し、自動車依存度が高い地方都市における「交通事故ゼロ」「渋滞解消」「モビリティの利便性向上」を目指しています。

つくばの社工：筑波大学の社会学
作成者: 雨宮 護 [?] · 3月26日 · 🌐

【受賞】社会学専攻・社会学類の合同チームがデータ解析コンペティション敢闘賞を受賞

社会学専攻・社会学類の河上佳太 (M1)、西村直樹 (D1)、白鳥友風 (M2)、工藤晃太 (M1)、松岡雄大 (M1)、最首大輝 (B4)、渡邊彰久 (B4)、高野祐一 (准教授) の8名で構成されるチームが、データ解析コンペティション日本経営学会経営情報部門 敢闘賞を受賞しました。
発表題目は「グラフの分散表現を用いたタクシー走行軌跡情報の解析」です。... もっと見る

データ解析コンペティション 敢闘賞を受賞



社会学専攻・社会学類の河上佳太 (M1)、西村直樹 (D1)、白鳥友風 (M2)、工藤晃太 (M1)、松岡雄大 (M1)、最首大輝 (B4)、渡邊彰久 (B4)、高野祐一 (准教授) の8名で構成されるチームが、**データ解析コンペティション 日本経営学会 経営情報部門 敢闘賞**を受賞しました。
発表題目は「グラフの分散表現を用いたタクシー走行軌跡情報の解析」です。

連絡先: 社会学域 高野祐一 (指導教員)
内線: 5087 / メール: ytakano@sk.tsukuba.ac.jp
URL: <https://www.sk.tsukuba.ac.jp/~ytakano/lab/>



 筑波大学大学院 システム情報工学研究科
University of Tsukuba, Graduate School of Systems and Information Engineering

つくばの社工：筑波大学の社会学
作成者: 雨宮 護 [?] · 3月3日 · 🌐

谷口守教授の記事が3/2付日経新聞「経済教室」に掲載されています。コンパクトシティ実現の条件(上)「協調して減らす」最優先に下記からどうぞ (記事は有料ですが、会員登録で月10本まで無料で閲覧可能です)。
<https://www.nikkei.com/article/DGKKZO56179410Y0A220C2KE8000/>



NIKKEI.COM
協調して減らす、最優先 コンパクトシティ実現の条件
経済教室では2005年に「都市の未来」という特集が生まれ、その中でコ...

つくばの社工：筑波大学の社会学
作成者: Kuroda Sho [?] · 7月3日 · 🌐

【大澤先生がNHKの調査取材に協力。“100万ドルの夜景”は暗くなった！？】

函館の“100万ドルの夜景”に関するNHK函館放送局の調査取材に、大澤義明先生 (社会学域教授) が専門家として協力しました。
大学院生との共同研究によって、夜景の明かりが確かに減少していることを、人口減少などに関する定量的・定性的な分析を通じて明らかにしました。... もっと見る

つくばの社工：筑波大学の社会学
作成者: 岡田 幸彦 [?] · 6月12日 · 🌐

【佐野幸恵助教：かがくアゴラ (日経新聞)】

筑波大学助教の佐野幸恵さんは、数理的なアプローチで社会の問題を分析し解決法を見いだす社会学分野の研究者だ。ソーシャルメディアを行き交う言葉の分析から社会の雰囲気を読み取ったり、拡散の様子からフェイクニュースを見つけ出したりする研究に取り組む。
<https://www.nikkei.com/article.../DGKKZO60242660R10C20A6TJN000/...>

- ◆ 外国学校経験者特別入試 6名
 - 私費留学生・帰国子女向け、小論文、面接
- ◆ 推薦入試 12名
 - 小論文、面接
- ◆ 前期入試 60名(学類選抜) + 30名(総合選抜)*
 - 大学入学共通テスト、個別学力検査(数学、英語)
- ◆ 後期入試 12名
 - 大学入学共通テスト、面接

*2年次から“つくばの社工”へ 30名

- 総合選抜による入学者は、本人の希望と履修した科目、成績等に応じて、2年次から学類・専門学群へ所属します。
- 詳しくは、総合学域群Webサイトをご覧ください。<https://scs.tsukuba.ac.jp/>

社会貢献のための工学



筑波大学 理工学群
社会工学類

University of Tsukuba
College of Policy and Planning Sciences

Google 提供

Search

Japanese

English

▶ “つくばの社工”とは

▶ 受験案内

▶ 総合学域群の皆様へ

▶ 社工Life

▶ アクセス



新たな、よりよい時代を切り拓く「誰か」になる
“つくばの社工”は、そんな夢をかなえる場です。



▶ つくばの社工とは

“つくばの社工”のコンセプト、学類長からのメッセージ、主専攻・エリア紹介、教員



◆ 午前部

- 社会経済システム主専攻模擬講義
- 経営工学主専攻模擬講義
- 都市計画主専攻模擬講義
- 総合質疑

*同時並行で、親御様向けイベント、学生によるプレゼン会を行います

◆ 午後部(参加自由)

- **体験演習への参加希望者は、13:30までに3A204に集合してください。**
 - 参加希望でない方は、自由に解散もしくは散策をしてください
 - 参加希望者は、可能な限り希望の主専攻の演習を受けられるよう配慮します
 - 人数超過の場合は、高校3年生を優先します
- 15:30~16:30に、3A202にて、学生による個別相談会を行います