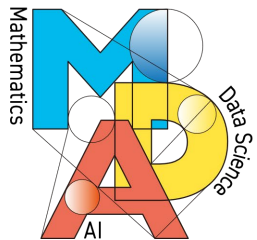


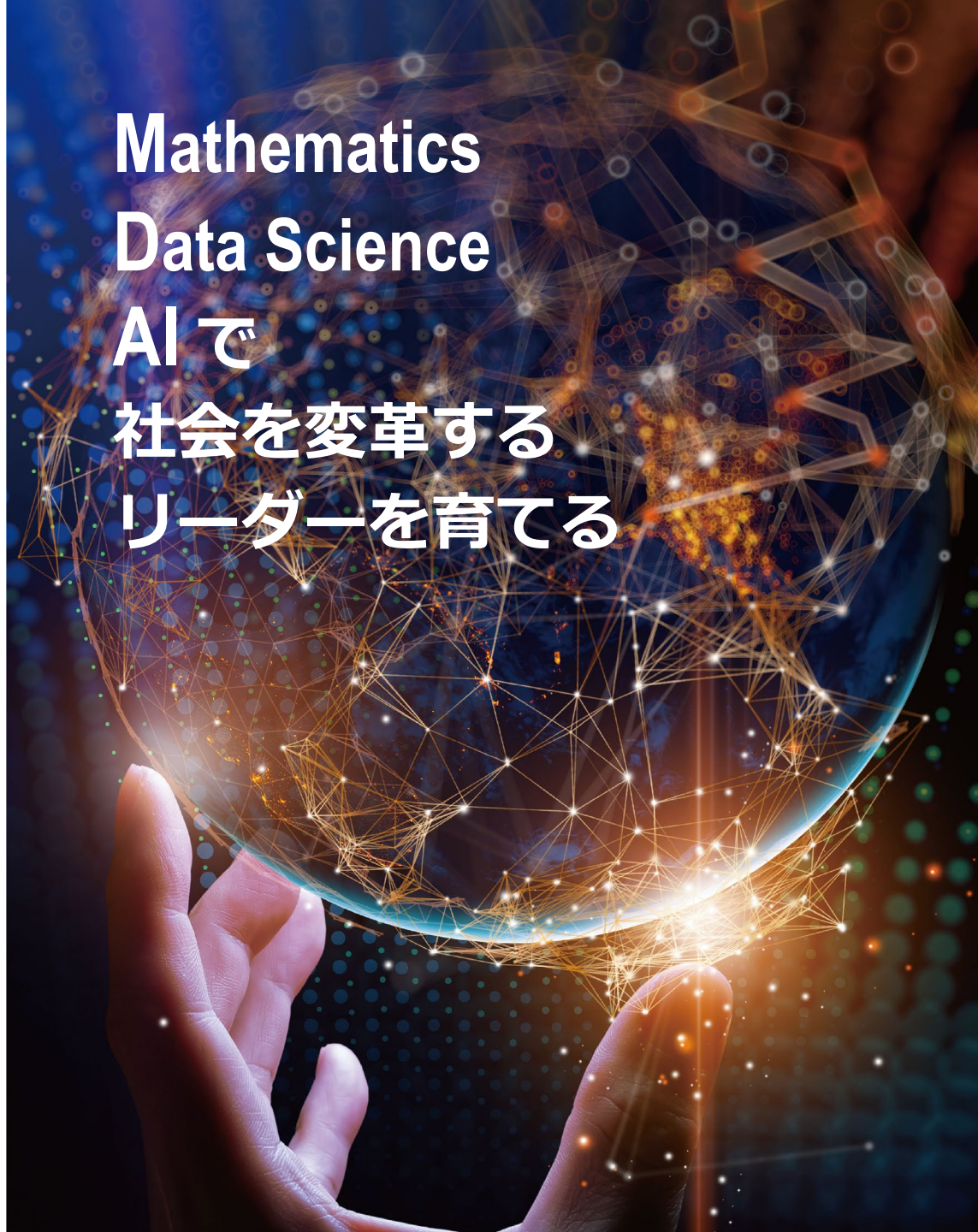
データサイエンス・エキスパート プログラム

Data Science Expert Program



数理・データサイエンス・AI
教育推進室

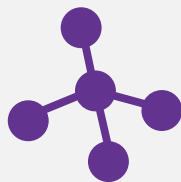
Mathematics
Data Science
AIで
社会を変革する
リーダーを育てる



世界の明日をデータで拓くトップ人材を 知の拠点TSUKUBAから社会と共に輩出する

筑波大学MDA教育の特徴

特徴 01



学問分野間で開かれた
分野融合型 専門教育

特徴 02



“つくば”という立地を活かし、企業・研究
機関・自治体などに開かれ連携した
Project-Based-Learning (PBL) 教育

特徴 03



開かれたデータやケース
に基づいた実践的教育

筑波大学の数理・データサイエンス・AI教育

学士課程から博士後期課程にいたる 一貫した教育体制

2021年12月：文部科学省から数理・データサイエンス・AI教育強化を推進する**全国の拠点校11大学**の一つに選定
「データサイエンス・AIを駆使し地球規模課題を解決できる分野融合型データサイエンス・AIトップ人材育成プログラム」

2023年7月
「高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援」
(ハイレベル枠)に選定、博士後期・前期・学士

2022年8月 文部科学省の**応用基礎レベル認定**：情報学群
2023年8月 文部科学省の**応用基礎レベルプラス認定**：理工学群

2021年8月 文部科学省の**リテラシーレベルプラス認定**：全学

専門分野分析



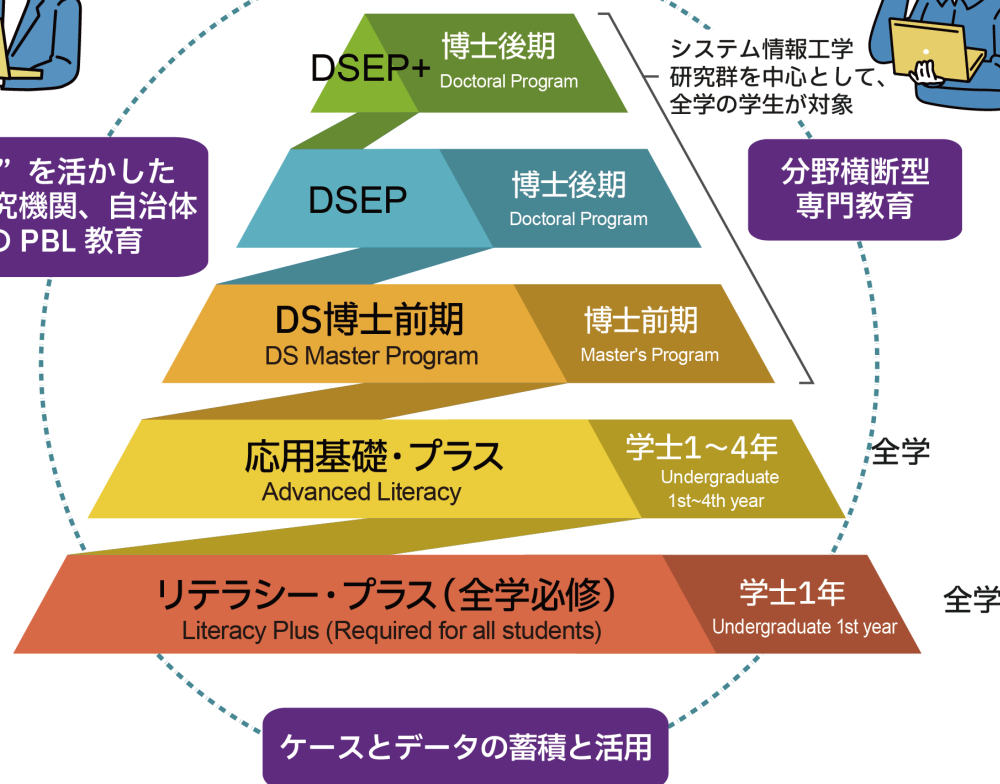
“つくば”を活かした
企業、研究機関、自治体
等とのPBL教育

学際的実践力



システム情報工学
研究群を中心として、
全学の学生が対象

分野横断型
専門教育



データサイエンス・エキスパート・プログラム

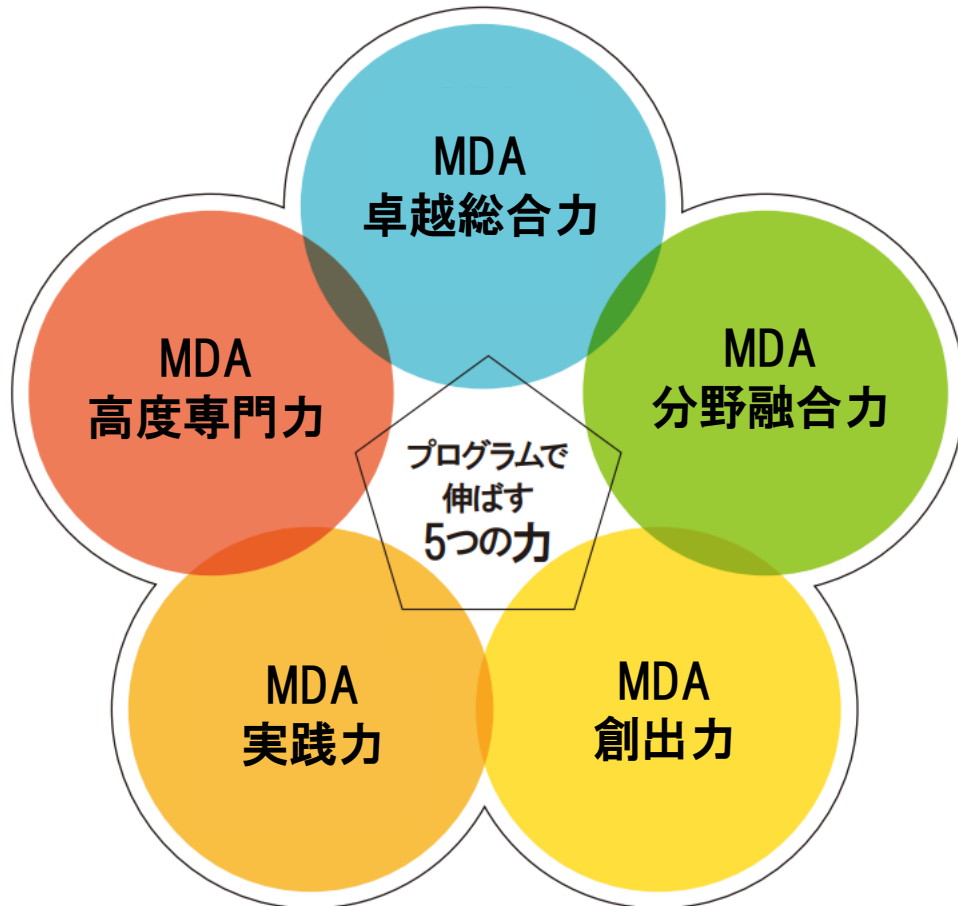
所属学位プログラム
分野専門知識



DSEP/DSEP+のための独自科目
異分野融合教育・産業界との協働研究・
実践的データ分析



カリキュラム及び履修要件



MDA 高度専門力	6 pt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 博士前期科目をベースに構成 ✓ 基礎～応用の幅広いDS関連科目
MDA 分野融合力	3pt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 博士後期科目が対象 ✓ 各学位PのPBL・インターンシップ科目等 ✓ MDA異分野連携/融合ゼミナールで2pt修得
MDA 創出力	2pt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 博士後期科目が対象 ✓ 各学位PのPBL科目等 ✓ MDA異分野連携/融合ゼミナールで2pt修得
MDA 実践力	1pt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 博士後期科目が対象 ✓ 各学位Pのインターンシップ科目等 ✓ MDA後期プロジェクト研究・後期研究留学で修得
DSEP修了		
MDA 卓越総合力	2pt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MDAトップ人材養成特別演習の履修が必修 ✓ 異分野メンバーやデータサイエンティストとのグループ議論をファシリテートし、企業・自治体等と課題解決策の立案をリード
DSEP+修了		

DSEP/DSEP+のための開設科目

MDAの最先端を学ぶ

国内外研究者・企業等によるMDAの最新動向に関するオムニバス授業。MDAを活用し、学際的な他分野との融合も通じて、問題解決やイノベーション力を養う。

博士前期学生も履修可

MDAによる問題解決のリーダーになる

企業等と連携し、実社会の問題にリアルデータで取り組むPBL授業。異分野メンバーとデータサイエンティストを交えたグループ議論をファシリテートし、問題解決策の立案をリードする。

博士前期学生も履修可

企業・自治体の問題に取り組む

企業・研究機関等が抱える課題解決や企業等が有するデータ活用に関する共同研究/インターンシップ、教員の共同研究先との共同研究/インターンシップを通し、課題解決にデータを活用できる実践力を養う。

世界で学ぶ

データサイエンス関連の国外の研究機関との共同研究、海外企業でのインターンシップ等を通じ、世界レベルでの最先端のデータ解析能力を習得し、様々な知識を融合しながら実践できる力を養う。



MDA教育支援

MDAを活用した博士研究を後押し、
MDAで世界の変革をリードする人材を育成する

共同研究 プロジェクト 研究支援

Support for Project Research

1件当たり最大50万円
(年間5件程度)

データの活用に関する共同研究、インターンシップに参加するにあたり、研究費、旅費等必要な経費の一部を支援

海外研究 留学支援

Support for
Research Study Abroad

1件当たり最大50万円
(年間5件程度)

海外での共同研究、インターンシップなどMDA関連の活動において、渡航費、滞在費の一部を支援

トップ人材養成 特別演習研究支援

Support for MDA Special Exercise
for Top-Level Human Resource

1グループ当たり
最大20万円

MDA卓越総合力の修得を目的とした活動において、研究費、旅費等必要な経費の一部を支援

DSEP/DSEP+のための開設科目①

MDA異分野融合/連携ゼミナール

“Frontier of MDA Research”

MDA研究のフロンティア

筑波大学システム情報工学研究群
MDA異分野融合/連携ゼミナール
MDA Interdisciplinary Collaborative/Integrated Seminar

各回の演義時間 Lecture Time
3時間程度(講演・質疑1時間×2人+全体討議時間1時間を予定)
3 hour (Lecture 1 hour × 2 people + Discussion 1 hour)

場所 Venue
筑波大学学内(オンライン可)
On campus at the University of Tsukuba (online available)

詳細 Details <https://www.mda.edu.tsukuba.ac.jp/news/6365/>

問合せ先 Contact mdainfo@un.tsukuba.ac.jp
MDA教育推進室 MDA Education Promotion Office
筑波大学第三エリア3A102

このゼミナールは、MDA異分野融合ゼミナール(科目番号:0BL0000)およびMDA異分野連携ゼミナール(科目番号:0AL0013)として開講します。非受講生や教職員の参加も歓迎します。
This seminar will be offered as MDA Interdisciplinary Integrated Seminar (course number: 0BL0000) and MDA Interdisciplinary Collaborative Seminar (course number: 0AL0013). Non-degree-seeking students and faculty members are also welcome to attend the seminar.



① **モニタリングと持続可能性**
Monitoring and Sustainability

2024 10/24 (Thu) 15:15-
場所 3B203

Speaker 三枝信子(国立環境研究所)
Dr. Nobuko Saigo (National Institute for Environmental Studies)
アハメドトファエル(生命環境系)
Dr. Tofael Ahamed (Institute of Life and Environmental Science)

② **仮想と社会**
Virtual and Society

2024 11/7 (Thu) 15:15- 場所 3A409

Speaker 西下慧(日本総研)
Dr. Satoshi Nishishita (The Japan Research Institute)
松井崇(体育系)
Dr. Takashi Matsui (Institute of Health and Sport Sciences)

③ **人体と活動**
Human body and Activity

2024 11/14 (Thu) 15:15- 場所 3B203

Speaker 芝原睦彦(地球科学可視化技術研究所)
Dr. Akhiko Shibahara (Research Institute for Earth Science Visualization Technology)
岡瑞起(システム情報系)
Dr. Misuki Oka (Institute of Systems and Information Engineering)

④ **感性と思考**
Sensitivity and Thinking

2024 12/5 (Thu) 15:15-
場所 7A102(春日キャンパス)

Speaker 堤瑛美子(法政大学)
Dr. Emiko Tsutsumi (Hosei University)
真栄城哲也(画像情報メディア系)
Dr. Tetsuya Maehiro (Institute of Library, Information and Media Science)

⑤ **未知と観測**
Unknowns and Observation

2025 1/9 (Thu) 15:15- 場所 3A204

Speaker 森脇可奈(東京大学)
Dr. Kana Moriwaki (The University of Tokyo)
河本浩明(システム情報系)
Dr. Hiroaki Kawamoto (Institute of Systems and Information Engineering)

- ・ 毎回2人の講演者を招き、各1時間の講演後、討議者(教員)・聴講者(学生)と30分議論
- ・ 異分野融合・連携についての問いかけを中心に総合討議



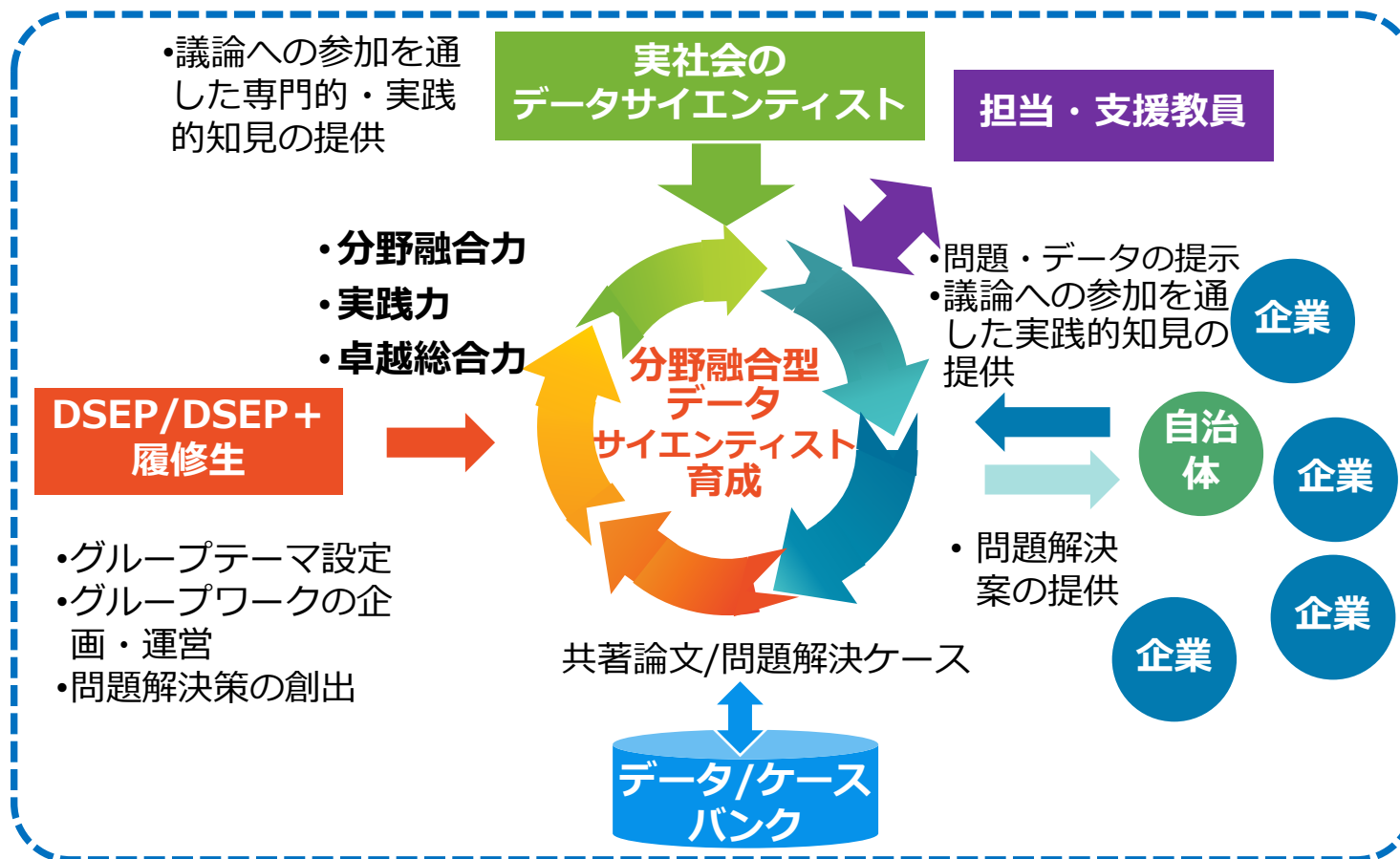
履修者からの声

このプログラムを受講せずに卒業していたら怖いと思うくらい、色々な視点を獲得できて良かった。この授業に限らず自分から色々なところに飛び込んで、刺激的な博士後期課程の3年間にしたい。
(博士前期学生)

様々な切り口・深度という意味で、自由な質問のしやすい雰囲気が良かった。
(博士後期学生)

MDAトツプ人材養成/育成特別演習

企業・自治体等と連携したPBL（ワークショップ）授業
 実課題の解決に向けた企業等の実務専門家と学生の**学び合い**

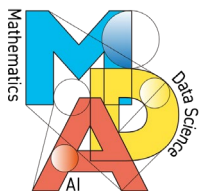


データサイエンス・ エキスパート・プログラム オープンキャンパス

Data Science Expert Program
Open Campus

15:00~

3E401 + Zoom



数理・データサイエンス・AI
教育推進室

皆様のお越しを
お待ちしております

Mathematics
Data Science
AIで
社会を変革する
リーダーを育てる