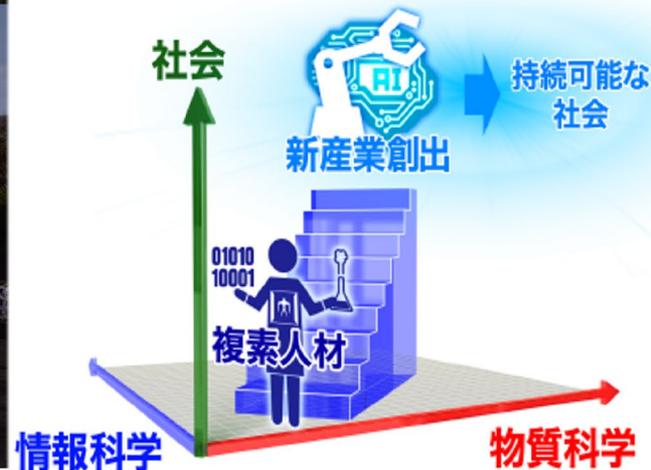




Tokyo Tech



「物質×情報＝複素人材」

育成を通じた持続可能社会の創造

Tokyo Tech **A**cademy for **C**onvergence
of **M**aterials and **I**nformatics (TAC-MI)



物質・情報卓越教育院

卓越大学院構想：物質×情報＝複素人材

ものづくり

(元素戦略)

融合

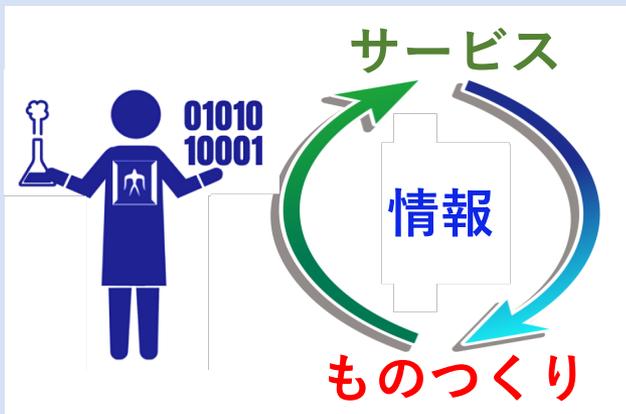
情報

(IoT/ICT、計算科学)

東工大が世界をリードする**元素戦略**、TSUBAME を含む、物質・情報分野の融合

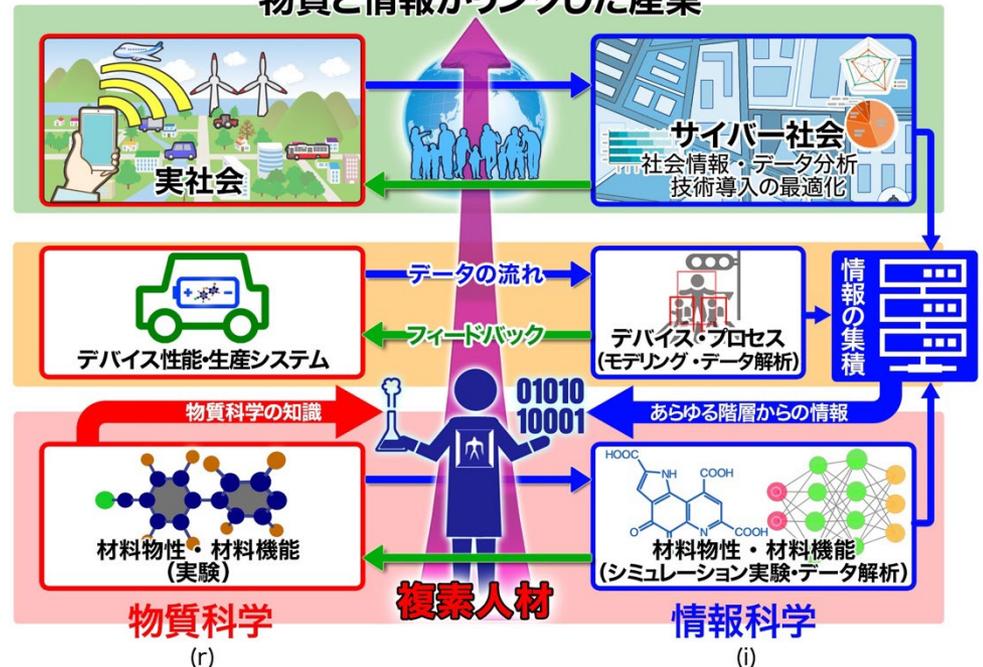
2019年1月1日 物質・情報卓越教育院スタート

複素人材



我が国の強い「ものづくり」を
情報を駆使して「サービス」につなぎ
全く新しい産業創出

物質と情報がリンクした産業



物質・情報分野の高度な「知のプロフェッショナル」として、新産業を創出するリーダーを輩出

「物質×情報=複素人材」の育成



持続可能社会

社会

卓越した既存の
教育プログラム

専門力

- ・所属部局の専門科目
- ・博士論文研究

リベラルアーツ教育

01010
10001



- ⑭ 海外メンター制度
- ⑬ 国際起業家教育
- ⑫ 国際フォーラム
- ⑪ 海外インターンシップ
- ⑩ リーダシップ力講座
- ⑨ 研究奨励制度
- ⑧ 産学協創教育
- ⑦ プラクティススクール
- ⑥ 企業メンター制度
- ⑤ 未来社会サービス創出WS
- ④ 社会サービス講義
- ③ 自主設定論文
- ② ラボ・ローテーション
- ① 物質・情報演習

卓越大学院
独自プログラム

国際リーダーシップ力

実行力 (実社会での演習)

俯瞰力 (社会サービス)

独創力 (物質・情報)

情報科学

物質科学

(i)

(r)

物質・情報教育による **独創力** 涵養

必修基盤科目
M1~M2まで

物質情報基礎 (1単位) 3Q



TSUBAMEを使った演習授業

マテリアルズシミュレーション、マテリアルズインフォマティクスを修得した場合、一部のコースについては標準学修課程の「専門科目」となります (詳細は学修案内参照)

物質情報異分野
研究スキル
M1~M2まで

研究スキル



自専門とは異なる専門の研究室に **ラボ・ローテーション**

*情報研究室には物質・材料研究機構(NIMS)を含む

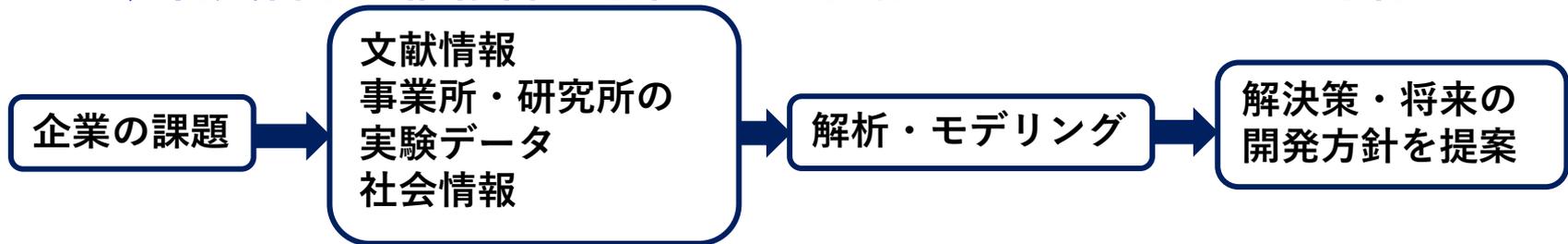
自主設定論文
D2~

自らの博士論文研究とは異なる研究など、自らの課題設定による物質・情報に関する研究

実行力涵養

東工大オリジナルの物質・情報プラクティススクール (PS)

教員と学生(8名程度)がチームになり、同一企業に6週間滞在。企業の重要な課題について、物質科学・情報科学を活用して**技術コンサルティング**を行う



物質・情報卓越プラクティススクール第一

- ・対象とする物質、系、現象の“モデリング”を行う
- ・集中講義形式で実施する（学内で実施）

物質・情報卓越プラクティススクール第二

- ・派遣先企業においてチームで課題解決
- ・最終発表会で解決策を提案する



課題改善に大きく貢献

過去の実施状況 と今後の予定

2019年度：企業1社にて **世界初の物質・情報PS実施**
 2020年度：企業2社にてPS実施
 2021年度：企業1社と国立研究機構1カ所にてPS実施
 2022年度以降：毎年度2サイトで実施予定

俯瞰力・国際リーダーシップ力涵養

未来社会 サービス創出 ワークショップ

(2019年度までは
「ビジネスモデル討論合宿」)

D1&D2



俯瞰力・
リーダーシップ
力を涵養

- ・ 未来社会におけるサービスまでを考えた社会実装の新しい産業・ビジネスを提案
海外の学生や企業の若手研究者との混成チーム
⇒ 優れた提案に賞を授与

国際フォーラム

D1&D2

研究力、国際コミュニケーション力の向上

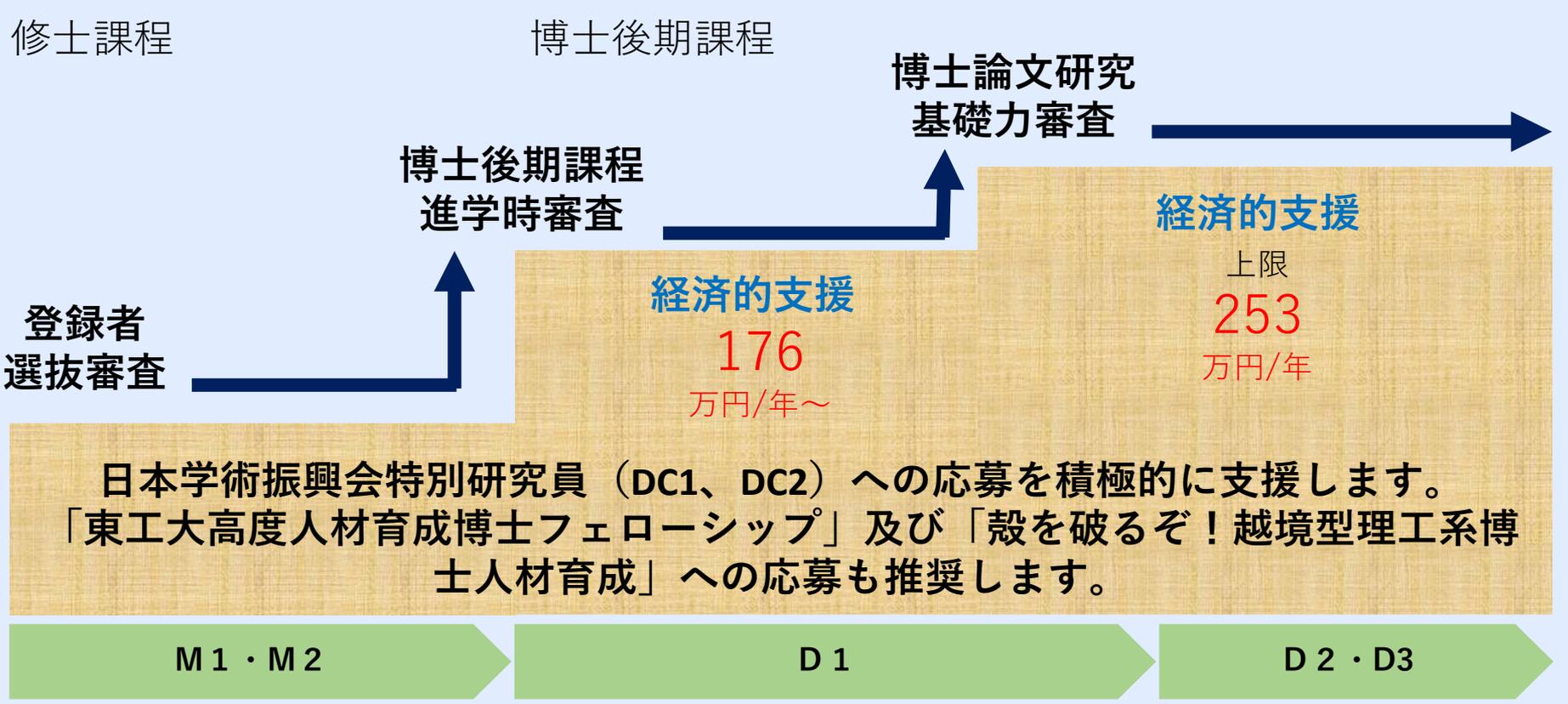


- ・ D1学生による研究発表
⇒ 優れた発表に賞を授与
- ・ 海外アドバイザー教員との面談



経済的支援方法

博士後期課程より、全員、経済的支援が受けられます。



- 上記金額は、TAC-MI奨励金、つばめ博士学生奨学金年間48万円、研究室からTAC-M学生へのRA給与等を合計した金額です。

奨励金を重複受給できない日本学術振興会特別研究員(DC1, DC2)、国費留学生、「東工大高度人材育成博士フェローシップ」または「殻を破るぞ！越境型理工系博士人材育成」採用者には、各制度の経済支援に加えて、本教育院からもRA雇用による給与を支給し、支援します。

現在の会員企業 (31社)



A G C 株式会社
AGC Inc.

旭化成株式会社
ASAHI KASEI CORPORATION

E N E O S 株式会社
ENEOS Corporation

浜松ホトニクス株式会社
Hamamatsu Photonics K.K.

出光興産株式会社
Idemitsu Kosan Co., Ltd.

J F E スチール株式会社
JFE Steel Corporation

J X 金属株式会社
JX Nippon Mining & Metals Corporation

株式会社 カネカ
KANEKA CORPORATION

花王株式会社
Kao Corporation

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

三菱ケミカル株式会社
Mitsubishi Chemical Corporation

三菱ガス化学株式会社
MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.

三井金属鉱業株式会社
MITSUI MINING & SMELTING CO., LTD.

長瀬産業株式会社
NAGASE & CO., LTD.

日本電子株式会社
JEOL Ltd.

日本ガイシ株式会社
NGK INSULATORS, LTD.

日本特殊陶業株式会社
NGK SPARK PLUG CO., LTD.

日本ゼオン株式会社
ZEON CORPORATION

日産自動車株式会社
Nissan Motor Co., Ltd.

パナソニック インダストリー株式会社
Panasonic Industry Co., Ltd.

セイコーエプソン株式会社
Seiko Epson Corporation

昭和電工株式会社
SHOWA DENKO K.K.

住友電気工業株式会社
Sumitomo Electric Industries, Ltd.

住友化学株式会社
SUMITOMO CHEMICAL Co., Ltd.

太陽誘電株式会社
TAIYO YUDEN CO., LTD.

T D K 株式会社
TDK Corporation

戸田工業株式会社
TODA KOGYO CORP.

株式会社 東芝
Toshiba Corporation

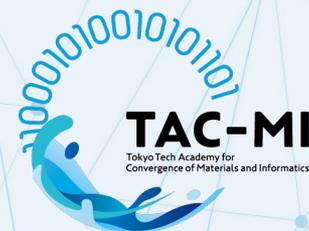
東ソー株式会社
TOSOH CORPORATION

東洋製罐グループ
ホールディングス株式会社
Toyo Seikan Group Holdings, Ltd.

トヨタ自動車株式会社
TOYOTA MOTOR CORPORATION

2023年度春期登録学生募集説明会

学生募集説明会をオンラインにて開催します。
興味のある方はぜひご参加ください。



開催日程 **2022年10月26日 (水)**

Zoomによるオンライン開催

- ① 17:40～18:25 日本語による説明
- ② 18:25～19:10 英語による説明

TAC-MIセミナー「物質科学×情報科学」入門（第1回）
同日開催（16:00～17:30）ぜひ両イベントにご参加ください！

申込 方法

説明会に参加を希望される方は、
TAC-MIホームページよりお申し込み下さい。
※教務WEB システムのアンケートフォームからも
申込可能です。

<https://www.tac-mi.titech.ac.jp/event/ay2023spring-briefing/>

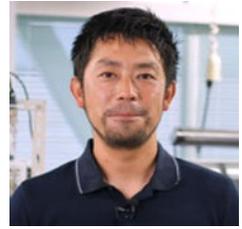


物質・情報卓越教育課程で学び、 世界のトップレベルの博士人材をめざそう！

山口 猛央 教育院長
科学技術創成研究院



質問がありましたら
身近な先生にどうぞ



下山 裕介
広報委員会
委員長
物質理工学院



東 正樹
社会連携委員会
委員長
科学技術創成
研究院



後藤 敬
教育委員会
委員長
理学院



斎藤 晋
アドミッション
・審査委員会
委員長
理学院



関嶋 政和
企画・実施委員会
委員長
情報理工学院

物質・情報卓越教育院HP：<https://www.tac-mi.titech.ac.jp/>
問い合わせ先：物質・情報卓越教育院事務室（南6号館402号室）
tac-mi@jim.titech.ac.jp