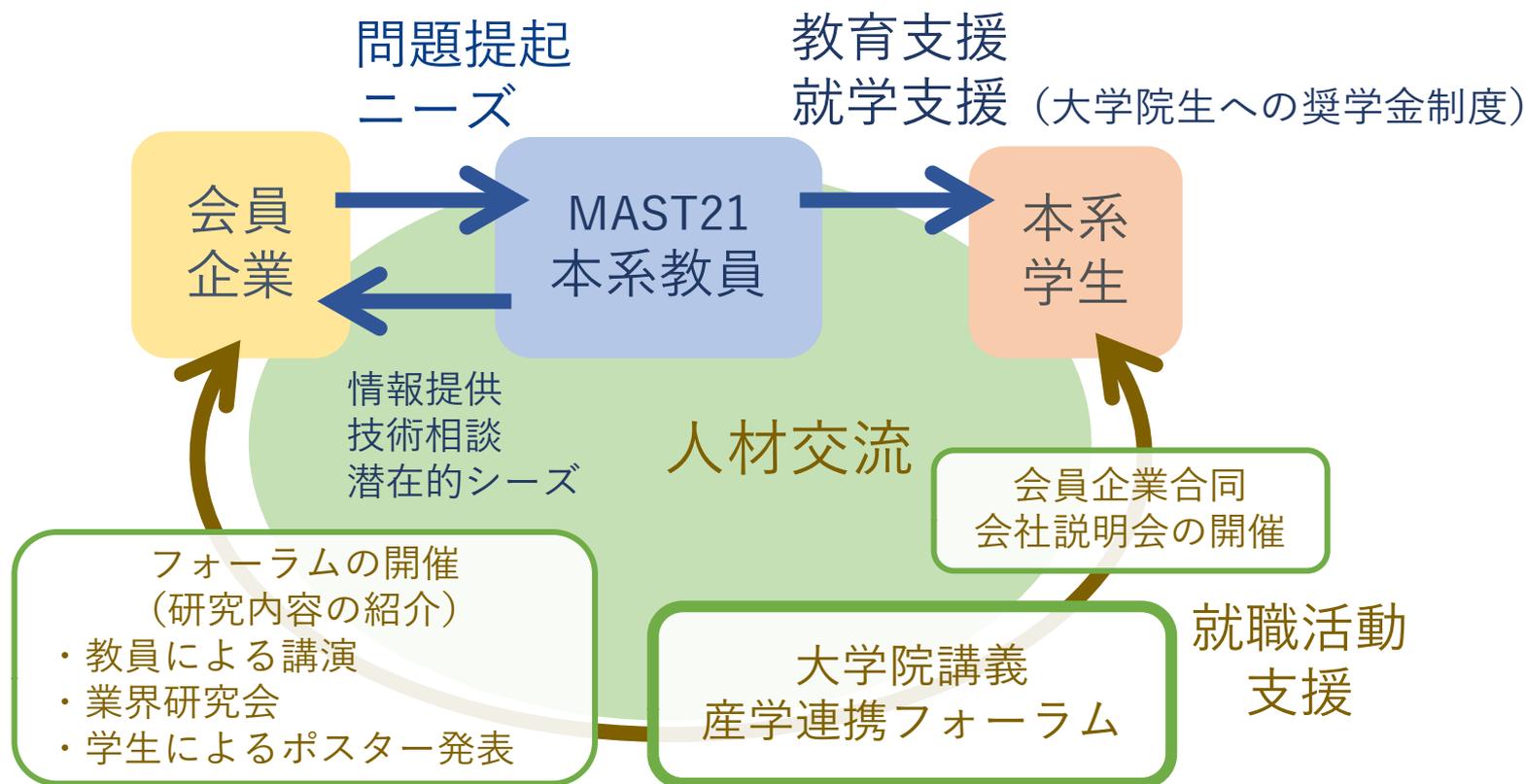


# 令和5年度 MAST21の紹介

大学院生向け ガイダンス資料

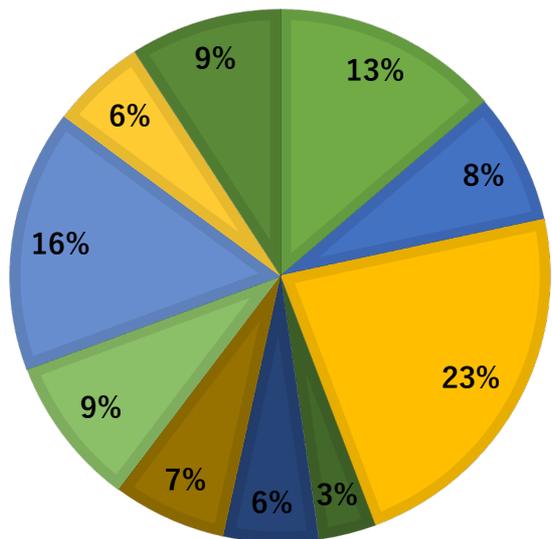
MAST21運営委員会  
委員長 村上 太一

# MAST21について



「MAST21」は材料分野に特化した産学連携の窓口です。世界一の実績を誇る東北大学の「材料科学総合学科」が有する高度な学問・技術を集積し、企業に役立つための積極的な情報提供に加え、人材交流（教育・就学・就職活動支援等）を行います。

## 会員企業内訳



- デバイス
- 化学、バイオ他
- 機械、部品、加工
- 高炉メーカー
- 自動車、輸送
- 重工
- 総合電気
- 電炉、特殊鋼、合金鉄
- 非鉄（資源・リサイクル）
- 非鉄（素材・加工）

について

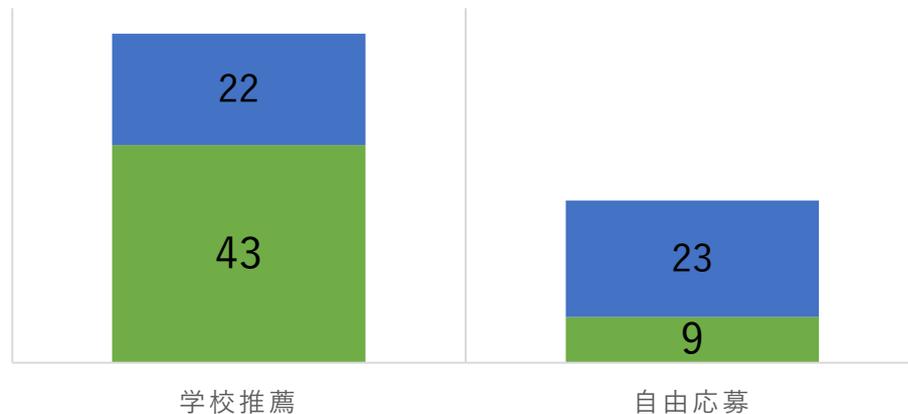


### PRESS RELEASE

- 2022.3.1 少ないレアアース量でネオジムボンド磁石と同等磁力を持つサマリウム鉄系等方性ボンド
- 2021.12.8 金属並みの低温で酸化物系固体電解質を焼結 - 燃料電池や全固体電池の三次元造形への
- 2021.10.28 見えない“閉じたき裂”を冷却超音波で映像化 - 橋梁・発電プラント・航空機エンジンな
- 2021.9.7 「シルクプロジェクト」の東京オリ・パラへの道のり、東北大グローバルサイトに掲載。
- 2021.7.30 従来の10倍のプロトンを含むイオン伝導体の合成に成功 - 燃料電池や高効率水素製造への
- 2021.3.9 2次元層状物質に新たな結晶状態を発見 - 原子配置の長距離秩序とランダム性の同時発現
- 2021.2.9 電動車普及拡大に貢献するDyフリーNd系異方性磁石粉末の高性能化に成功 ~EV向け電
- 2021.2.3 一方向植物ナノファイバー強化亜糸の創製に成功 - グリーンコンポジットの強化材として
- 2021.2.1 第3元素添加による燃料電池用触媒の性能向上 - 燃料電池自動車用高性能触媒のための原

## 2023年3月MC修了者・就職状況

■ MAST会員 ■ 非会員



# MAST21について

- ① 技術相談（コンサルティング）
- ② MAST21フォーラム（業界研究会）
- ③ 会社説明会（大学院講義）
- ④ 産学連携フォーラム（大学院講義）
- ⑤ 最新研究成果の発信
- ⑥ 大学院学生への教育（就学）支援
- ⑦ 広報活動の拡大
- ⑧ 研究教育基盤整備

# 就学支援（MAST21奨学金）内容

## ①博士後期課程学生への支援

<支援内容>

実質的に本人が納入する授業料相当額（他の免除額を差し引いた額）

<支給条件>

- ・ 授業料免除を申請した者
- ・ 日本学術振興会特別研究員に申請しているもの
- ・ グローバル萩博士学生奨学金に申請し、不採択の者、 他

## ②博士後期課程への進学を希望する、修士課程2年生への支援

<支援内容>

半期分の授業料に相当する額

<支給条件>

- ・ 学振DC1に申請を出していること（申請書の写しを添付）
- ・ 後期課程の入学試験に出願していること

# 大学院での奨学金制度

## 【前期課程（修士学生）】

- ①授業料免除
- ②MAST21博士課程前期学生（MC）奨学金：M2時の授業料半期分（25万程度）
- ③材料科学国際共同大学院プログラム（GPMS）：M2から奨学金を支給
- ④グリーン×デジタル産学共創大学院プログラム（Gredi）：  
M2からリサーチ・アシスタント制度

## 【後期課程（博士学生）】

- ①授業料免除
- ②日本学術振興会特別研究員：20万円/月 ※研究費約100万円/年
- ③材料科学国際共同大学院プログラム（GPMS）：  
※海外研究機関での6カ月以上の研修
- ④グリーン×デジタル産学共創大学院プログラム（Gredi）
- ⑤次世代研究者挑戦的研究プログラム：18万円/月 ※研究費34万円/年  
（東北大学高等大学院博士後期課程学生挑戦的研究支援プロジェクト）
- ⑥科学技術イノベーション創出に向けた大学フェロシップ創設事業  
：18万円/月 ※研究費34万円/年  
（東北大学高等大学院博士学生フェロシップ）
- ⑦グローバル萩博士学生奨学金：60万円/年
- ⑧研究科リサーチ・アシスタント制度：授業料相当額（約53万円/年）
- ⑨MAST21博士課程後期学生（DC）奨学金：授業料相当額（約53万円/年）

# 材料科学工学特別講義・概要

実施日 後期の金曜日3・4コマ（180分～）

## 内容

前半10～11月

①MAST21会員企業合同会社説明会

後半11～12月

②産学連携フォーラム

①②を合わせて大学院講義「材料科学工学特別講義」  
として実施します。

## 参画企業

何れもMAST21会員企業に参加、協力頂きます

# ①会社説明会について

## 目的

会社の規模やその時期の業種の好不況等によらず、適切な会社選択をするためには、出来るだけ多くの企業や業種に目を向け、個々の企業の内容、特質、風土等を十分に理解することが大切です。

これらの重要な情報が得られる機会を設定することは、教育機関である大学の重要な責務と考え、本会社説明会を開催します。

## 実施方法

A) 会社紹介（各社によるプレゼン）

オンデマンド：プレゼン動画を事前に視聴

B) ブース説明会（30分×3回・間10分）×2ターム/1日

事前予約制・各回定員10～15名

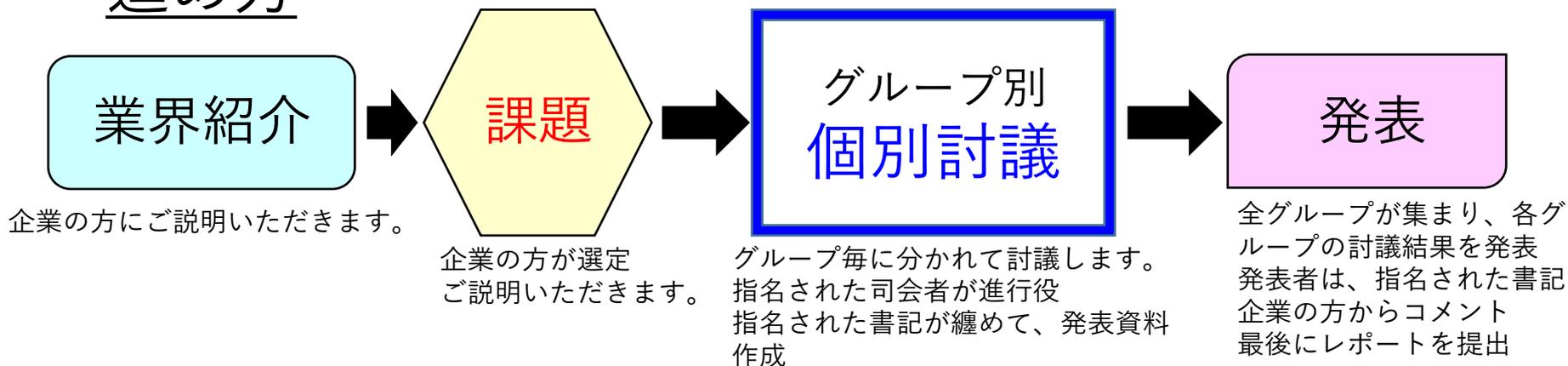
一般的な説明会と違い、材料系学生向けの具体的な説明があります。

## ②産学連携フォーラムについて

### 目的

参加企業の属する業界における基本的な材料技術やその最近の動向・業界としてのニーズを学生に理解させ、企業から提示された課題に対するグループ討議を通して課題解決能力の向上を図る

### 進め方



受講した学生からの声：「企業での仕事のイメージができた」、「時間内にグループ討論を進行するのが難しかった」、「ディスカッションした内容をわかりやすく伝えるプレゼン力が必要だと思った」、「専門分野が異なるメンバーでのディスカッションで多くのことを気付けた」など

# 日程案

① ガイダンス 10/06 (金)

② 会社説明会 10/20 (金) 1日2ターム  
11/10 (金) 各ターム13社予定  
11/24 (金)

③ 産学連携フォーラム  
10/13 (金) 3~5つの業界、3~5社予定  
11/17 (金)  
12/01 (金)  
12/15 (金)  
12/22 (金)

対面形式をメインに、一部オンライン形式を含む形を予定しています。

9月初め頃にマテリアル・開発系のオンライン掲示板等で案内しますので、確認下さい。

# Language in this class

**Japanese** will be mainly used in this class.

Researchers from companies will explain their own industries and assignment to you in Japanese, although you may discuss the assignment with other students in English.

Listening skills are required.

If you would like to withdraw this class, let us know via Google Classroom.

Sorry for the inconvenience.

# 業界研究会・開催趣旨

就職活動時期の変更、早期化により、皆さんには短期間での進路決定が求められることとなります。また、適切な会社選択をするためには、できるだけ多くの業種に目を向け、個々の企業の内容、特質、風土などを十分に理解することが大切であり、時間が必要です。

そのため、MAST21では早い時期に就職というものを考えるきっかけとして、平成27年度よりMAST21会員企業の皆様にご協力頂き、業界研究会を開催しています。

毎回、3業界3社に様々なテーマでご講演をお願いしております。また、本系卒業生を講師にお取り計らい下さることも多く、現在、中堅として活躍されている先輩の実体験に基づいたお話を聞くことができます。

合同雑誌会の一環として開催します。

# 業界研究会・概要

- 日時：令和 5年 6月22日（木） 14：40～16：10
- 会場：材料実験棟 るつぼホール（予定）
- 今年度、ご登壇頂く企業：
  - ①鉄鋼/非鉄：合同製鐵株式会社
  - ②デバイス：太陽誘電株式会社
  - ③電子部品（磁性材料）：株式会社プロテリアル  
(旧 日立金属)
- 内容：
  - ①20分×3社からのご講演
  - ②質疑応答30分

以上です