



TOHOKU  
UNIVERSITY

# 融合領域研究合同講義 ガイダンス

学際高等研究教育院長  
日笠 健一



Tohoku University Division for Interdisciplinary Advanced Research and Education

## 学際高等研究教育院

# 東北大学学位プログラム推進機構 体系図

機構長

副機構長(4名以内)

運営委員会(重要事項の審議)

委員構成: 総長が指名する理事・総長特別補佐等  
審議事項: 機構の組織・人事・予算・運営等の重要事項

国際共同大学院  
プログラム部門

- ・スピントロニクス
- ・環境・地球科学
- ・データ科学
- ・宇宙創成物理学
- ・生命科学(脳科学)
- ・機械科学技術
- ・日本学
- ・材料科学
- ・災害科学・安全学

国際共同大学院  
プログラム部門長

- ・教務委員会  
委員構成: 副部門長, プログラム  
代表者, その他委員長が  
必要と認めたもの  
審議事項: 部門の組織・人事・  
予算・運営・教務等の事項
- ・学位審査委員会
- ・評価助言委員会

リーディングプログラム  
部門

- ・グローバル安全学  
教育研究センター
- ・マルチディメンション物質理工学  
教育研究センター

リーディングプログラム  
部門長

- ・教務委員会  
委員構成: 研究科及び研究所  
の教授又は准教授等  
審議事項: 部門の組織・人事・  
予算・運営・教務等の事項
- ・学位審査委員会
- ・評価助言委員会

産学共創大学院  
プログラム部門

- ・未来型医療創造教育研究  
センター
- ・人工知能エレクトロニクス  
教育研究センター
- ・変動地球共生学教育研究  
センター

産学共創大学院  
プログラム部門長

- ・教務委員会  
委員構成: 研究科の教授又は  
准教授等  
審議事項: 部門の組織・人事・  
予算・運営・教務等の事項
- ・学位審査委員会
- ・評価助言委員会

学際高等研究  
教育院

- ・物質材料・エネルギー領域基盤
- ・生命・環境領域基盤
- ・情報・システム領域基盤
- ・デバイス・テクノロジー領域基盤
- ・人間・社会領域基盤
- ・先端基礎科学領域基盤

学際高等研究教育院長

- ・運営専門委員会  
委員構成: 研究科及び研究所  
の教授又は准教授等  
審議事項: 院の組織・人事・  
予算・運営・教務等の事項
- ・基盤長会議
- ・審査委員会
- ・総合戦略研究教育企画室

### ① 理念

- ◆ 研究と教育は一体のもの
- ◆ 複眼的・多角的・横串的見方
- ◆ 既存のディシプリンにとらわれない自由な考え方を尊重

### ② 目的

- ◆ 深い専門性に裏打ちされた知性の異分野接触や交流
- ◆ そこがかき立てられる自由な想像力と有機的、連携的知の創造
- ◆ リスクがともなう異分野融合領域の研究分野にチャレンジする若者を支援

### ③ 若手研究者養成システム

- ◆ 所属する研究科に在籍のまま  
経済的支援
- ◆ 研究環境支援

### ④ 研究領域と人材育成

#### 1. 物質材料・エネルギー領域基盤

この領域では、機械工学・化学工学・電気/電子工学・土木/建築工学など材料が関わる多くの研究分野を横断的に融合することにより、新たな材料科学を開拓するとともに、最先端のエネルギー工学で求められる優れた新物質材料の開発及び機能の創出に必要な設計、合成、評価を先導できる人材を育てます。

#### 2. 生命・環境領域基盤

この領域では、生命・生物・環境を対象とした領域です。医学・歯学・薬学・農学・生命科学・環境科学・医工学等を専攻する大学院生の中で、従来の研究科の枠にとらわれず、生命・生物・環境の新しい展開を行える人材、また上記以外の研究科の大学院生で、この領域の新展開を行える人材を育てます。

#### 3. 情報・システム領域基盤

この領域は、ナノエレクトロニクス、半導体、メモリ、ワイヤレスネットワーク、超広帯域伝送、画像認識・処理・圧縮・表示、言語・情報認識、生命及び生体に関する情報科学などを扱い、高度情報工学・先端材料・デバイス科学の融合を図ると共に、ネットワークを基盤とした高度で広範な情報化社会の構築を企画、担当、指導できる人材を育てます。

### 4. デバイス・テクノロジー領域基盤

この領域は、実世界の情報をセンシングし、それを入力として処理を行い、処理結果により実世界に働きかけるために必須の要素である、半導体デバイス、化学デバイス、ナノデバイス、光デバイス、有機デバイス、MEMSデバイス等による、センサ、処理装置、プロセッサ、記憶装置、表示装置、アクチュエータなどの個々の新規デバイス技術の開拓や、高度な機能が統合された情報機器・装置の研究・開発やそれらの応用展開を図ることができ、未来情報社会の技術牽引力となり得るリーダーを育成します。

### 5. 人間・社会領域基盤

この領域では、人文科学・社会科学全般を射程に入れながら、人間と社会に関する融合的な研究を推進します。このような融合的な広い視野に立って①人間と社会の本質を深く理解でき、②人間と社会の複雑な関係を丹念に解きほぐせる人材を育てます。このために、人文科学内部や社会科学内部だけの融合的研究のみならず、人文科学と社会科学を横断するような研究も奨励します。

### 6. 先端基礎科学領域基盤

この領域では、素粒子から原子・分子の世界、それらから構成される物質、さらに地球及び宇宙の神秘にまたがる普遍的物理及び化学の概念の理解と、それに基づくサイエンスとテクノロジーについて幅広い自然科学的視野をもち、実践的応用まで見据えることができる人材を育てます。

### ② 講義の特徴

- 分野の壁、専攻・研究科の壁を越える
- 総合知の素養
- 融合領域、異分野融合
- トップランナーによる大学院共通科目



### ③ 評価

#### ■ 講義にいかにコミットしたか

出席カードの提出(授業終了後) ※

1回4点、 $15 \times 4 = 60$ 点

感想文の提出

感想文フォーマット (Excel) をダウンロードし、添付ファイルで提出すること。  
使用する文字はMS明朝、11pとし、特殊文字や数式は使用しないこと。

※ 令和2年度は、出席カードに代えて講義への参加登録により出欠を確認します。

③ 評価 感想文・レポートは**HP掲載様式で**  
メール提出

メールの件名 ○○○○ (東北太郎)  
講義担当教授名 (学生の氏名)

添付ファイルの件名 ○○○○ (東北太郎)

提出期限：講義のあった**次の週の月曜日 17時まで**

(月曜日が休日の場合は火曜日の17時まで)

感想文提出先メールアドレス：**yugo@iicare.tohoku.ac.jp**

# 融合領域研究合同講義ガイダンス

## HP掲載様式

### 2. 融合領域研究合同講義について

〇〇〇〇先生

学籍番号 (半角)	研究科名	専攻名	氏名	感想文(500字以内) 11p 25字×20行

Excel 使用

Eメールの件名 : 講義担当教授名(提出者氏名) 例 日笠健一(山田太郎) 厳守のこと  
添付ファイル名 : 講義担当教授名(提出者氏名) 例 日笠健一(山田太郎) 厳守のこと

使用する文字はMS明朝、11pとし、数式や特殊文字等は使用しないこと。

提出期限は講義のあった次の週の月曜日17時まで [yugo@iicare.tohoku.ac.jp](mailto:yugo@iicare.tohoku.ac.jp)宛

### 感想文について

#### 1. 講義のねらいをどう理解したか

それをどう受けとめ、自分のものにしようとしたのか門分野の違い、研究方法・対象の違い、異分野の壁と関連して分野横断的、学際的、多角的視野と関連して論じること。

#### 2. 講義をいかに聴き、いかに受けとめたかが

明確に分かるように、論理的に構成された独創的な表現を求める。

#### 3. 大変面白かった、つまらなかった、参考になった、難解であった、感動した、のような感情表現にとどまることなく、なぜ、どのように、自分の専門の方向性と関わってどのような意味をもっていたかを、表現する努力を求める。