



研究公正シンポジウム
ー研究倫理教育の先進的な取組事例に学ぶー

東北大学における公正な研究活動への取り組みについて
～体制・制度の構築とその現状～

佐々木孝彦
東北大学金属材料研究所 副所長
東北大学総長特別補佐(研究倫理担当)/東北大学公正な研究活動推進室長

臼澤基紀
東北大学研究推進・支援機構 URAセンター 主任URA
東北大学公正な研究活動推進室



本日のアウトライン

○公正な研究活動推進室の取り組み
ー組織・体制・制度の構築と運用ー(臼澤)

○研究倫理教育実施の課題
ー約2年間の活動を経てー(佐々木)

(お断り:客観的データに基づいた発表ではありません. 活動実施における主観性が高い私見です.)

公正な研究活動への取り組み	✓ 研究倫理教育	“分野特性”
	✓ 研究倫理マネジメント (予防, 牽制, 組織防衛)	“ゼロにはならない”
	✓ 研究不正対応	“リスク管理”

○臼澤基紀

東北大学研究推進・支援機構 URAセンター 主任URA

担当業務: 公正な研究活動推進、産学連携

文・心理→認知・言語科学→医学(社会医学)

○佐々木孝彦

東北大学金属材料研究所教授
(理学研究科物理学専攻)

専門: 物性物理学実験
(分子性物質の強相関電子状態)

RESEARCH Science 357, 1381–1385 (2017) 29 September 2017

SOLID-STATE PHYSICS

Crystallization and vitrification of electrons in a glass-forming charge liquid

S. Sasaki,^{1*} K. Hashimoto,^{1,†} R. Kobayashi,¹ K. Itoh,¹ S. Iguchi,¹ Y. Nishio,² Y. Ikemoto,³ T. Moriwaki,⁴ N. Yoneyama,⁵ M. Watanabe,⁶ A. Ueda,⁷ H. Mori,⁶ K. Kobayashi,⁷ R. Kumai,⁷ Y. Murakami,⁷ J. Müller,⁸ T. Sasaki¹

¹Institute for Materials Research, Tohoku University, Aoba-ku, Sendai 980-8577, Japan. ²Department of Physics, Faculty of Science, Toho University, Funabashi, Chiba 274-8510, Japan. ³Japan Synchrotron Radiation Research Institute, SPring-8, Sayo, Hyogo 679-5198, Japan. ⁴Graduate Faculty of Interdisciplinary Research, University of Yamanashi, Kohu, Yamanashi 400-8511, Japan. ⁵Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University, Sendai 980-8577, Japan. ⁶Institute for Solid State Physics, University of Tokyo, Kashiwa, Chiba 277-8581, Japan. ⁷CMRC and Photon Factory, Institute of Materials Structure Science, High Energy Accelerator Research Organization (KEK), Tsukuba, Ibaraki 305-0801, Japan. ⁸Institute of Physics, Goethe-University Frankfurt, 60438 Frankfurt, Germany.

共著者: 17人 日独8機関

研究室メンバー集合写真

研究=共同で行うもの

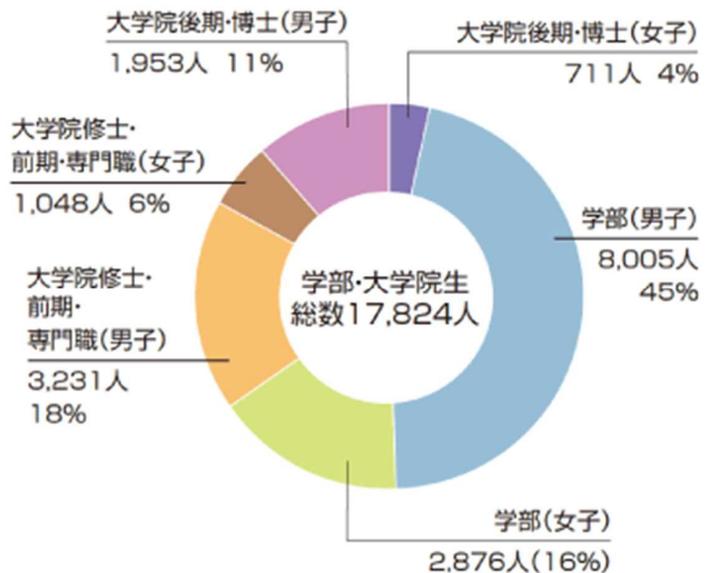
教職員数

教員 3,152人
職員(役員含む) 3,254人

学生数

学部・大学院・附置研究所等

学部	文学部、教育学部、法学部、経済学部、理学部、医学部、歯学部、薬学部、工学部、農学部
大学院	文学研究科、教育学研究科、法学研究科、経済学研究科、理学研究科、医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科、工学研究科、農学研究科、国際文化研究科、情報科学研究科、生命科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科、東北大学インターネットスクール(ISTU)
専門職大学院	法科大学院、公共政策大学院、会計大学院
附置研究所	金属材料研究所、加齢医学研究所、流体科学研究所、電気通信研究所、多元物質科学研究所、災害科学国際研究所



留学生数

2,089人(97ヶ国・地域)

これらのほか機構、学内共同利用施設等

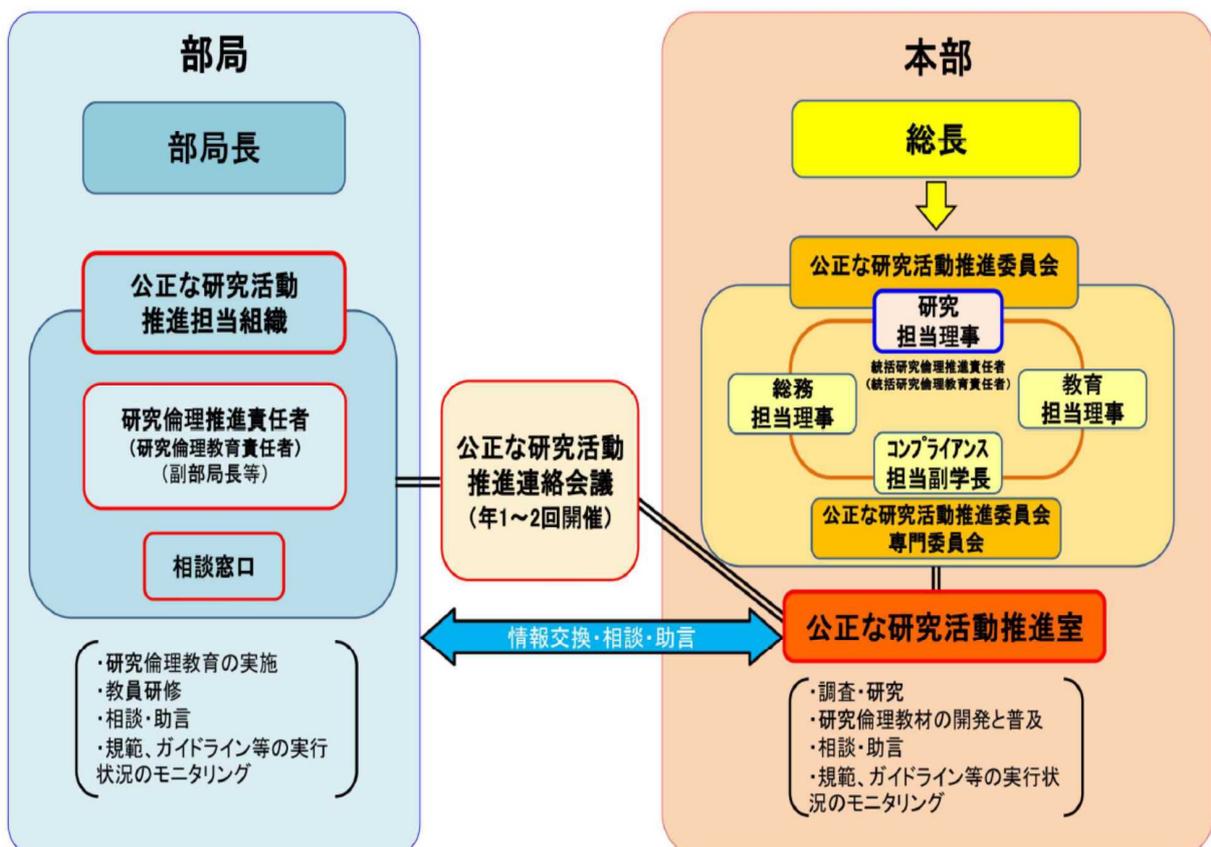
本日の話の範囲

いつから？

「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」
2014(H26)年8月文部科学大臣決定

どんな？

研究倫理教育、研究不正防止に関する活動



組織横断的な実施体制・実施主体として「公正な研究活動推進委員会」及びその下に「公正な研究活動推進委員会専門委員会」を設置

「公正な研究活動推進委員会」を支えるため、教員、URA、事務職員などによって構成する教職協働型組織の「公正な研究活動推進室」を本部に設置

全学と部局の連絡調整体制として「公正な研究活動推進連絡会議」を設置

各部局に「公正な研究活動推進担当組織」、「研究倫理推進責任者」及び「相談窓口」を設置

- ① 東北大学行動規範及び補足説明
- ② 研究成果を適切に発表するための指針
- ③ 研究倫理教育実施指針
- ④ 研究データ等の保存及び管理に関する指針
- ⑤ 研究データ等の保存の期間及び方法に関するガイダンス
- ⑥ 共同研究等実施指針
- ⑦ 若手研究者支援実施指針
- ⑧ 研究活動における不正行為への対応ガイドライン

- ①公正な研究活動の推進に関する規程
- ②公正な研究活動推進委員会の専門委員会細則
- ③公正な研究活動推進室細則
- ④公正な研究活動推進連絡会議細則

本部

全学共通の指針とガイダンスを定めた

研究データ等の保存及び管理に関する指針
研究データ等の保存の期間及び方法に関するガイダンス

各部局

研究分野、部局の特色を考慮し実施体制を整備した

規程、実施要領を定めた
監査を実施する
本部へ報告する

体制

持続的な研究倫理教育

研究倫理学習を義務付け

キャリアステージごとの学習課題の明確化

学部1・2年生からアドバイザー教員まで6段階

特色

研究公正アドバイザー

各部局の教授の10%(全学で約90名)を目標

全学と部局の協力による多様な教材開発

体制

持続的な研究倫理教育

研究倫理学習を義務付け

キャリアステージごとの学習課題の明確化

学部1・2年生からアドバイザー教員まで6段階

特色

研究公正アドバイザー

各部局の教授の10%(全学で約90名)を目標

全学と部局の協力による多様な教材開発

役割	対象	課題
レベル6	他の研究者に対し助言を与え、責任ある研究活動を先導的に推進 ○アドバイザー教員 部局に最低1. 大規模組織では教授の10%程度	専門分野における倫理を理解し、様々な事例を把握し、他者に助言を与えることができる
レベル5	研究指導及び共同研究で責任ある研究の実施を指導 ○研究指導の教員・担当教員 研究指導するすべて	①学生指導において責任ある研究と学習が行えるよう指導することができる ②共同研究において責任ある研究が実施できるよう役割を果たすことができる ③分野の研究倫理に関する最新の知識を有すること
レベル4	研究指導及び共同研究で責任ある研究の実施を指導 ○ポストドク・新任教員 採用されたすべての教員が1年以内に	①研究する分野の倫理の全体構造を理解し、自分の研究を通じて実践する ②研究活動において発生するさまざまな研究倫理の課題を自立的に解決する
レベル3	指導のもとでの自立的に責任ある研究の実践 ○大学院後期課程学生 第2年次までに	①研究する分野の基本的倫理を理解する ②責任ある研究と研究不正の定義について理解し、実践できる ③研究活動において発生するさまざまな研究倫理の課題に気が付き、助言の下で解決に努力する
レベル2	指導のもとで責任ある研究の実践 ○学士課程後期・大学院前期課程学生 博士課程後期学生は第2年次までに	①社会における価値を実現するための学問研究の課題と両義性を理解する ②自分の専攻分野の課題と社会における価値を理解する ③研究する分野の基本的倫理を理解し、指導のもとで自分の研究を通じて実践する
レベル1	指導のもとで責任ある研究の実践 ○学士課程前期学生 入学第1年次中に	①大学及び学問の果たす価値・社会的役割と、誤った研究のもたらす弊害を理解する ②他者の意見と自分の意見の区別など、大学での学習の基本的作法を理解し、実践する ③捏造・偽造・剽窃・カンニングなど研究と学習に関する不正行為の問題を理解し、誠実な学習を実践する

学習内容	レベル					
	学生			教員		
	レベル1 学士課程 前期学生	レベル2 学士課程 後期・大 学院前期 課程学生	レベル3 大学院後 期課程学 生	レベル4 ポストドク トラル・新 任教員	レベル5 研究指導 担当教員	レベル6 研究公正 アドバイ ザー
共通基礎	①責任ある研究活動の概念	◎	○	○	○	
	②研究の自由と守るべきもの	◎	○	○	○	
	③研究不正行為の概念と回避	○	◎	○	○	○
	④研究不正の防止と告発	○	◎	◎	○	◎
	⑤データの扱い(収集・管理・処理)	◎	○	◎	◎	○
	⑥個人情報の保護	○		◎	○	
	⑦守秘義務	○	○	◎	○	
	⑧共同研究のルール	○	○	◎		○
	⑨研究費の適切な使用	○		○	◎	
	⑩科学者の役割	◎		◎		
初級	⑪研究成果発表上の原則(責任あるオーサーシップ、不適切な発表、社会への発信)		◎	◎	○	
	⑫研究不正防止に関する取り組み			◎	○	○
	⑬研究実施上遵守すべき法令・ルール(共通)		◎	○	◎	○
	⑭生命科学・工学・心理学など個別分野での倫理		◎	◎	○	○
	⑮研究実施上遵守すべき法令・ルール(分野)		◎	○	◎	○
	⑯利益相反		○		◎	
中級	⑰安全保障への配慮			○		
	⑱インフォームドコンセント			◎	○	
	⑲研究倫理教育の重要性			◎	○	○
	⑳責任ある論文審査			○	◎	○
	㉑知的財産(著作権、特許)			○	◎	
	㉒倫理問題に関するケース・スタディ			◎	◎	◎
上級	㉓メンターとしての指導責任			○	◎	◎
	㉔学生指導とコーチング				◎	◎
	㉕ピア・レビューの役割			○	◎	○
	㉖研究倫理審査の役割				◎	◎
	㉗問題ある研究活動への指導方法				◎	◎

◎は特に重点を置くもの

体制

持続的な研究倫理教育

研究倫理学習を義務付け

キャリアステージごとの学習課題の明確化

学部1・2年生からアドバイザー教員まで6段階

特色

研究公正アドバイザー

各部局の教授の10%(全学で約90名)を目標

全学と部局の協力による多様な教材開発

各部局での組織的な研究倫理教育・責任ある研究活動の推進を主導すること

若手研究者を中心とした他の研究者に対して、科学者の役割や行動規範、社会的責任、研究の作法などについての「科学者教育」を行うこと

各種ハラスメントを含む研究生活上の事項について相談を受け助言および適切な対応を行うこと

直属の上司、研究室主宰者や指導教員に相談しがたい教育・研究上の事項について相談を受け助言および適切な対応を行うこと

「東北大学における公正な研究推進のための若手研究者支援実施指針」

対処相談

実際に起きている可能性のある研究不正に関する相談

予防相談

公正な研究環境づくり等、予防を目的とした相談
（「新しい研究を始めるにあたって、何に気を付ければ良いか」等）

教育相談

研究倫理教育や科学者教育に関する相談

役割の確認

研究公正アドバイザーハンドブック

事例検討

リアリティーのある事例をもとに検討する
結論や意見の割れる事例を検討する

研究者の負担を減らす方法

部局実施の研究倫理教育の全学共有
本部と部局の役割

事例の収集と活用

よい事例、疑わしい事例

仕組みの維持

決めたとおりにできているのか
ガイドライン改定など変化への対応

他業務との整理

研究公正: 推進室と不正調査の関係
他業務との関係: 「共同研究」の定義、相談対応
=>大学のガバナンス

国際的、最新の情報収集

ライフサイエンス研究の再現性
大学院生教育
学術雑誌編集(オーサーシップの考え方)

オープンサイエンス、オープンデータへの対応

「活きた」データの利用vs「固定された」データの保存

○公正な研究活動推進室の取り組み
—組織・体制・制度の構築と運用—(臼澤)

○研究倫理教育実施の課題
—約2年間の活動を経て—(佐々木)

(お断り:客観的データに基づいた発表ではありません. 活動実施における主観性が高い私見です.)

公正な研究活動への取り組み	✓ 研究倫理教育	“分野特性”
	✓ 研究倫理マネジメント (予防, 牽制, 組織防衛)	“ゼロにはならない”
	✓ 研究不正対応	“リスク管理”

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

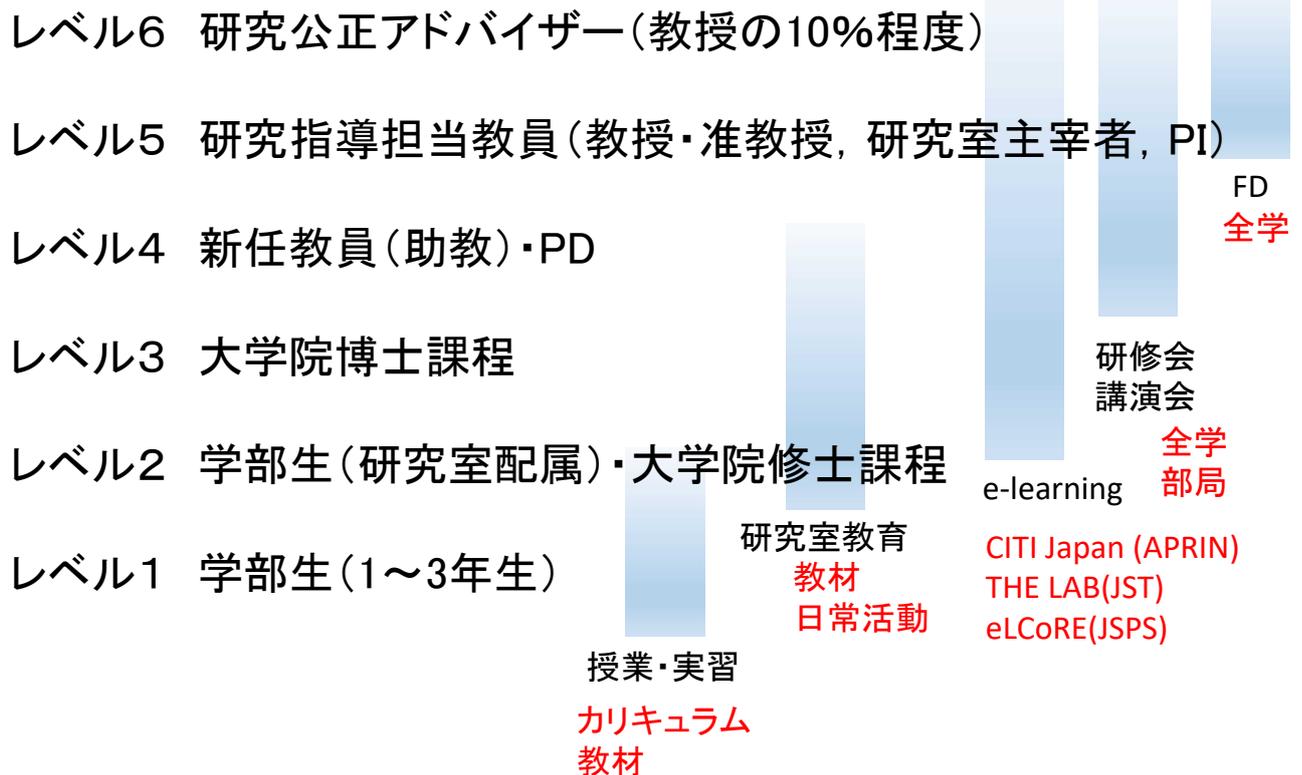
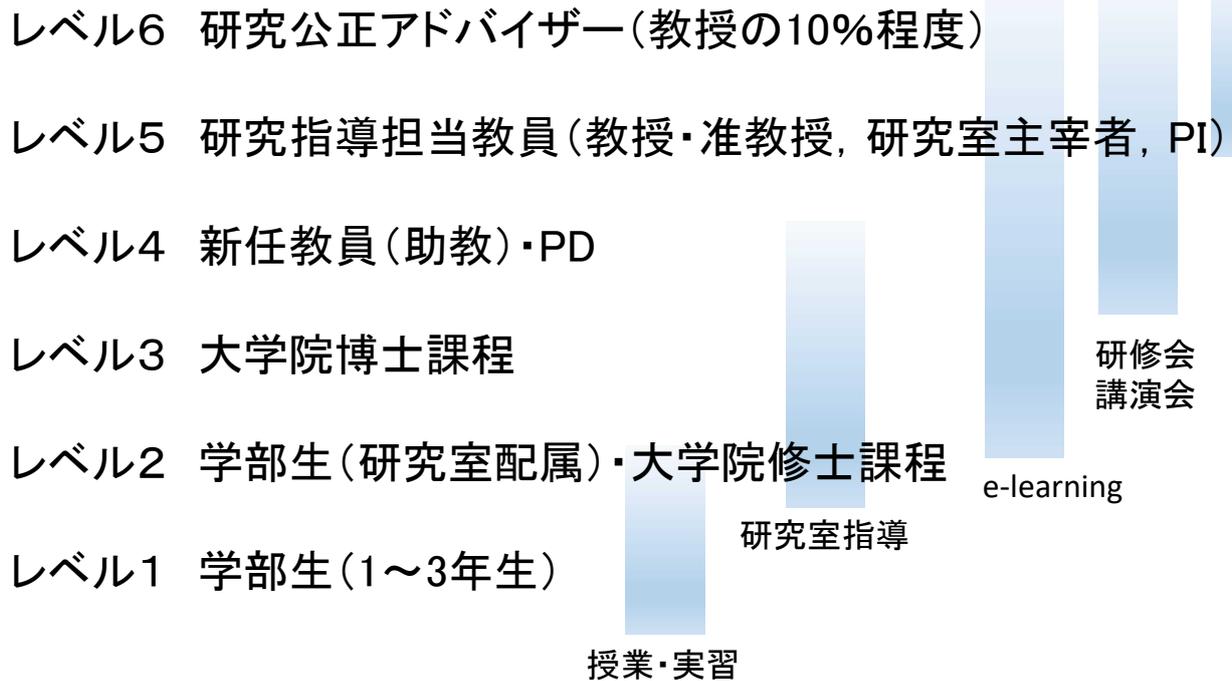
レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)

レベル4 新任教員(助教)・PD

レベル3 大学院博士課程

レベル2 学部生(研究室配属)・大学院修士課程

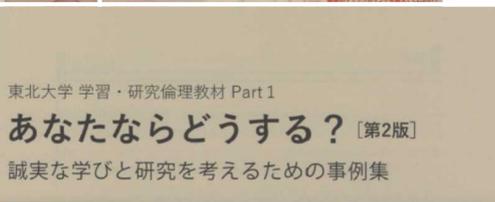
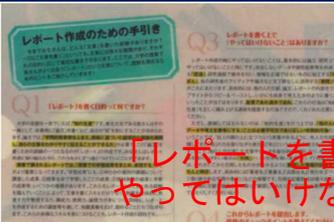
レベル1 学部生(1~3年生)



- レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)
- レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)
- レベル4 新任教員(助教)・PD
- レベル3 大学院博士課程
- レベル2 学部生(研究室配属)・大学院修士課程
- レベル1 学部生(1~3年生)

授業・実習
カリキュラム
教材

- △ カリキュラム・単位化
- △ 適切な教材の準備
- 学生の興味・関心
- 普遍性/大学での学び



<http://www.pol.gp.tohoku.ac.jp/~hanawa/>

前東北大学理事 (教育担当)
花輪公雄先生
(続編あり)

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)

レベル4 新任教員(助教)・PD

レベル3 大学院博士課程

レベル2 学部生(研究室配属)・大学院修士課程

グリーンブック

<https://www.jspss.go.jp/j-kousei/rinri.html>

参照

日本学術振興会(丸善出版)

一般社団法人
研究公正推進協会の
WEBサイト

<https://www.aprin.or.jp/>

研究室教育
教材
日常活動

e-learning

CITI Japan (APRIN)
THE LAB(JST)
eLCoRE(JSPS)

- e-learning (物珍しさ)
- ◎ グリーンブック・テキスト
- × 研究室ミーティング(教材, 誰が?)
- △ 日常の研究活動での指導

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)

レベル4 新任教員(助教)・PD

H30年度東北大学金属材料研究所 新任教職員研修
@金属材料研究所講堂 平成30年7月18日

- 公正な研究の実施
- 研究費の適切な使用
- 個人情報管理の適切な管理
- 法令・規制・モラルの順守
- 学生・教職員相談支援室

平成29年4月20日(木)金研講堂

金属材料研究所
公正な研究活動推進
教員研修

- 金研公正な研究活動推進に関する内規, 実施要領に関する説明
- 研究データ等の保存管理に関する実施方法についての説明

金属材料研究所公正な研究活動推進委員会
同専門委員会

研究室教育
教材
日常活動

e-learning

CITI Japan (APRIN)
THE LAB(JST)
eLCoRE(JSPS)

研修会
講演会
全学
部局

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)

レベル4 新任教員(助教)・PD

レベル3 大学院博士課程

レベル2 学部生(研究室配属)・大学院修士課程

レベル1 学部生(1~3年生)

カリキュラム
教材 授業・実習

研究室教育
教材
日常活動

e-learning

CITI Japan (APRIN)
THE LAB(JST)
eLCoRE(JSPS)

研修会
講演会

全学
部局

FD
全学

(私見)

- 教材開発・カリキュラム実施の課題は残るが, 本質的な困難さは無い.
- 教育内容を受け入れてくれる. 教育での変化・教育効果が期待できる.

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)

グリーンブック

<https://www.jsps.go.jp/j-kousei/rinri.html>
参照

日本学術振興会(丸善出版)

一般社団法人
研究公正推進協会の
WEBサイト

<https://www.aprin.or.jp/>

大学院修士課程

研修会
講演会

全学
部局

FD
全学

e-learning

CITI Japan (APRIN)
THE LAB(JST)
eLCoRE(JSPS)

研究室教育
教材
日常活動

ねつ造・改ざん・盗用
“そんなことしないよ…”

e-learning, 定期的講習
“運転免許の更新講習”

- 定型化・形骸化した研究倫理教材の限界
→ “面白くない”

- 受講する人/受講してほしい人

制度説明・グリーンブック・e-learning・不正事案紹介/分析, . . .

毎年の「これをして、あれはダメ、これはいけない」を超えて

2018年6月11日(月) 片平さくらホール

多元物質科学研究所研究倫理講習会

あなたが相談を受けるとき どうしますか?

—研究公正アドバイザーハンドブックの活用—

佐々木孝彦

東北大学金属材料研究所

研究倫理シリーズ 第5回 2017年7月31日(月) 東北大学川内北キャンパス

責任ある研究活動の担い手を育てる

—院生の研究指導と研究倫理—

事例報告2

理系研究室における研究指導・ 研究室運営について

金属材料研究所 佐々木孝彦

100 IMR 東北大学金属材料研究所

公正な研究, 研究倫理



より良い研究
well-being

博士課程大学院生指導における国際標準について

研究倫理担当 片平さくら

日時 2018年8月8日[水]
13:30~15:00

場所 川内北キャンパス B棟 B200

開会挨拶 13:30-13:35
講演 13:35-14:55 (講演60分+質疑20分)
【講師】ロバート・グラー 先生: 東京大学名誉教授
閉会挨拶 14:55-15:00

研究不正はなくなるか
メディアからの視点

日時 2018.8.3(金)
13:30-15:00

会場 金属材料研究所 2号館 1階講堂

講師 佐々木孝彦

画像不正と疑われないための
画像処理

教員・研究員 院生向け
院内セミナー

開催日時 2018年9月4日(火) 15:00~16:00

会場 金属材料研究所 2号館 1階講堂

ハラスメントに関するセミナー

日時 2017年7月26日(木)
13:30~15:00

場所 金属材料研究所 2号館 1階講堂

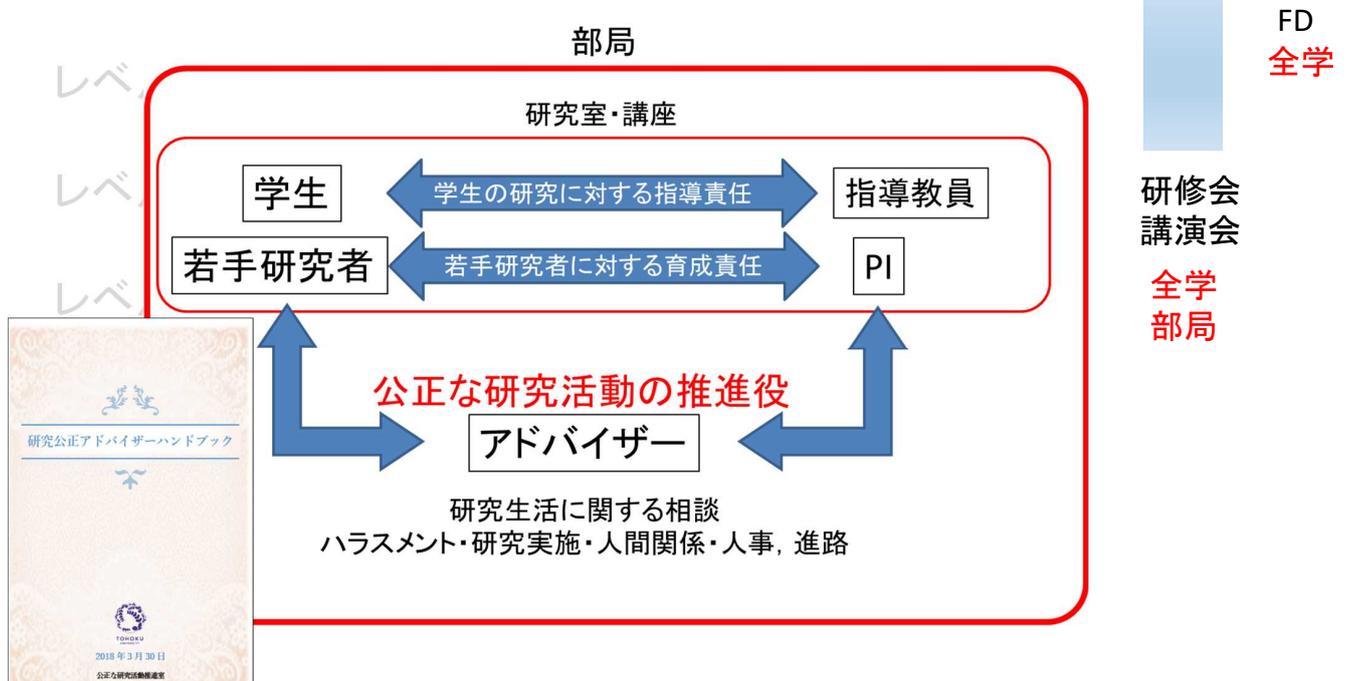
タイトル ハラスメントの法

講師 藤田 孝彦 弁護士

広い視点で手を変え品を変え

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)



“研究の方法・文化・表現”の分野特性 ↔ 研究不正の“定義” —FD・WSでの出来事— 「研究現場で起こりうる事例」の検討

定義 = 共通認識

- **ねつ造** —存在しないデータを作り出す
- **改ざん** —都合がいいようにデータを書換える
- **盗用** —他人のアイデア, 表現を無断で使う

妄想

□ **改ざん** <> データ解析・再現性
□ **盗用** <> “引用” “英文表現” “研究構想・テーマ”

□ **オーサーシップ**
□ **共同研究・研究室運営**
 意見が分かれる度合い

異なる研究分野 (部局) のPI・アドバイザー

□ **データの保存・管理** (オープンサイエンス/知財/不正検証)

副部局長クラス: 文理混合のグループ



- 設定の確認 5分
- グループ討議 15分
- グループ発表 2分X5グループ
- 全体討議 10分

プログラム

- ガイダンス (13:30-14:10)
 - ・研究公正アドバイザーの役割 (部局活動の推進, 対処・予防・教育相談)
 - ・本学の取り組みと最近の動向

○ワークショップ (14:20-16:30)

- 内容: アドバイザーとしてPI, 学生への助言
- 事例1. 研究室運営について
 - 事例2. 学生からの相談

事例1: 研究室運営について (研究公正上の懸念は何か)

- ・若手PIの研究室 ・研究成果多数, 学生の人気も高い・効率的な研究実施, 論文執筆
- ・丁寧な研究指導: 定期的な進捗報告, 論文投稿形式でのデータ取りまとめ・報告
- ・実験のプロトコル・データ形式の明確なルール化
- ・優れた成果には学生にRA雇用のインセンティブ付与. 競争的やる気を引き出す

事例2: 学生からの相談 (助言と行動)

- ・博士課程大学院生からの相談: 研究テーマ・アイデアを指導教員が盗用?
- ・指導教員の指導で独自に研究を実施 ・指導教員は同テーマで科研費取得
- ・科研費取得は, 院生が研究を始める以前 ・報告書には院生のデータあり
- ・投稿論文の指導は無し ・海外学会に自費で参加

Selected for a Viewpoint in *Physics*
 PHYSICAL REVIEW LETTERS
 PRL 114, 191803 (2015) week ending 15 MAY 2015

Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at $\sqrt{s} = 7$ and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments
 G. Aad *et al.*^{*}
 (ATLAS Collaboration)¹
 (CMS Collaboration)²
 (Received 25 March 2015; published 14 May 2015)

A measurement of the Higgs boson mass is presented based on the combined data samples of the ATLAS and CMS experiments at the CERN LHC in the $H \rightarrow \gamma\gamma$ and $H \rightarrow ZZ \rightarrow 4\ell$ decay channels. The results are obtained from a simultaneous fit to the reconstructed invariant mass peaks in the two channels and for the two experiments. The measured masses from the individual channels and the two experiments are found to be consistent among themselves. The combined measured mass of the Higgs boson is $m_H = 125.09 \pm 0.21$ (stat) ± 0.11 (sys) GeV.

DOI: 10.1103/PhysRevLett.114.191803 PACS numbers: 14.80.Bn, 13.85.Qk

G. Aad,^{85,1} B. Abbott,^{113,1} J. Abdallah,^{151,1} O. Abidinov,^{151,1} R. Aben,^{107,1} M. Abolins,^{96,1} O. S. Abouzaid,^{156,1} H. Abramowicz,^{153,1} H. Abreu,^{152,1} R. Abreu,^{30,1} Y. Abuluti,^{106a,146b,1} B. S. Acharya,^{104a,146b,1} L. Adamczyk,^{186,1} D. L. Adams,^{25,1} J. Adelman,^{106,1} S. Adomeit,^{100,1} T. Adye,^{191,1} A. A. Affolder,^{74,1} T. Agatonovic-Jovin,^{151,1} J. A. Aguilar-Saavedra,^{106a,106c,1} S. P. Ahlen,^{22,1} F. Ahmadov,^{95,1} G. Aielli,^{131a,131b,1} H. Akerstedt,^{146c,106c,1} T. P. A. Åkesson,^{192,1} G. Akimov,^{105,1} A. V. Akimov,^{98,1} G. L. Alberghi,^{106b,108,1} J. Albert,^{105,1} S. Albrand,^{155,1} M. J. Alconada Verzi,^{11,1} M. Aleksa,^{30,1} I. N. Aleksandrov,^{85,1} C. Alexa,^{204,1} G. Alexander,^{153,1} T. Alexopoulos,^{80,1} M. Althoff,^{113,1} G. Altonaris,^{194,1} L. Alio,^{85,1} J. Alison,^{11,1} S. P. Alkire,^{25,1} B. M. M. Allread,^{106a,106c,1} A. Aloisio,^{104a,106c,1} A. Alonso,^{36,1} F. Alonso,^{71,1} C. Alpigiani,^{78,1} A. Altheimer,^{106a,106c,1} D. Álvarez Piqueras,^{105,1} M. G. Alvigi,^{106a,106c,1} B. T. Amadio,^{85,1} K. Amako,^{86,1} Y. Amaral Coutinho,^{106a,106c,1} S. Amelung,

大規模基礎研究

“ヒッグスボソンの質量観測”, PRL 114, 191803 (2015)
 著者 5154人 (ABC順) 344機関
 “A is presented based on B.” “A is B.”

東北大学 医学部 眼科学教室

http://www.oph.med.tohoku.ac.jp/

主任教授 1 教授 2 准教授2 講師 3 助教 11 助手 3
 医員9 研修医9 大学院生 8 訓練士 13, 技能・事務補佐員 11, ...

研究・教育グループ統率のPIの役割と責任

PDフォロレット

Vol. 10

研究倫理マネジメントの手引き
 A Guide for Research Ethics Management
 on University Campuses

前公正な研究活動推進室長
 総長特別補佐(研究倫理担当)
 羽田貴史先生(専門:教育学)
 2018年3月

**個人研究
 著書 日本語
 表現方法**

RESEARCH

SOLID-STATE PHYSICS

Crystallization and vitrification of electrons in a glass-forming charge liquid

S. Sasaki,^{1*} K. Hashimoto,^{1,2*} R. Kobayashi,¹ K. Itoh,¹ S. Iguchi,¹ Y. Nishio,³ Y. Ikemoto,⁴ T. Moriwaki,⁵ N. Yoneyama,⁶ M. Watanabe,⁷ A. Ueda,⁸ H. Mori,⁹ K. Kobayashi,¹⁰ R. Kumai,¹¹ Y. Murakami,¹² J. Müller,¹³ T. Sasaki¹⁴

Science 357, 1381–1385 (2017) 29 September 2017

著者 17人 日独 8 機関

1st author: 博士課程学生
 2nd author: 助教 (corresponding author)

 Last author: PI (TS)

**国際共著, 役割分担
 共同研究**

レベル6 研究公正アドバイザー(教授の10%程度)

レベル5 研究指導担当教員(教授・准教授, 研究室主宰者, PI)
 (私見)

- 異なる分野間に“文化・方法論”の相違があることを認識・許容する必要.
- 教育で制度への理解, 実施すべきことへの同意は期待できる.
- 教育で, “マインド”の本質的な変化は期待できない.

FD
 全学

研修会
 講演会

レベル2 学部生(研究室配属)・大学院修士課程

全学
 部局

e-learning

レベル1 学部生(1~3年生)

研究室教育
 教材
 日常活動

CITI Japan (APRIN)
 THE LAB(JST)
 eLCoRE(JSPS)

カリキュラム
 教材 授業・実習

犯罪の予防・街の治安向上 VS. 研究不正の防止・高い研究倫理

犯罪・不正の遠因	貧困 差別 格差	“欲望”	身分の不安定 成果主義 研究費
対策	社会道徳教育		研究倫理教育
世界			
国・政府	警察, 検察, 法律, 処罰, 通報	国	制度, 組織体制, 調査委員会, 告発
地方行政	反社会的集団の排除 (更生)	学界	科学界からの排除 (復帰)
地域	防犯灯, 監視カメラ オービス 免許更新教習	大学	論文査読 剽窃ソフト, データ保管 研究倫理講習
ご近所力	地域活動, 見回り 夜回り 防犯ブザー	部局	e-learning, 教科書, セミナー 実験ノート
	町内会, ご近所つきあい あいさつ, 無駄話 井戸端会議 塀, 垣根, 公園	身近な研究 (室)環境	学術研究の現場として 風通しのよい環境・雰囲気 風土形成の地道な教育

教育効果: 地道に20—30年続ける
— 2040年, 今の大学院生がPIとなるときまで —



先人の積み重ねた発見に基づいて, 次の発見がある
Stand on the shoulders of giants

生産的で前向きな, 研究倫理教育は...

(東北大災害研 奥村誠先生の研究倫理教育セミナーより)

○公正な研究活動推進室の取り組み —組織・体制・制度の構築と運用—(臼澤)

○研究倫理教育実施の課題 —約2年間の活動を経て—(佐々木)

(お断り:客観的データに基づいた発表ではありません. 活動実施における主観性が高い私見です.)

公正な研究活動への取り組み	✓ 研究倫理教育	“分野特性”
	✓ 研究倫理マネジメント (予防, 牽制, 組織防衛)	“ゼロにはならない”
	✓ 研究不正対応	“リスク管理”