

産業技術総合研究所における 研究倫理に係わる取り組み

産業技術総合研究所

研究者倫理統括者・研究記録統括責任者

理事 松岡克典



理事長 中鉢良治

社会ニーズ、産業ニーズを踏まえた**世界最高水準の研究**とその成果の**“橋渡し”**により、**イノベーションの中心**となって**持続可能な社会の実現**に貢献し、**社会から信頼される研究所**を目指す

人員 (2015.4.1現在)

- 研究職員(うち外国籍)…………… 2,258名(96名)
- 事務職員(うち外国籍)…………… 675名(1名)
- 職員合計…………… 2,933名(97名)
- ポスドク・テクニカルスタッフ…………… 1641名
- 研究員等受入実績数
企業から1,774名、大学から1,852名、
独法・公設研から972名

幅広い研究分野

エネルギー・環境領域



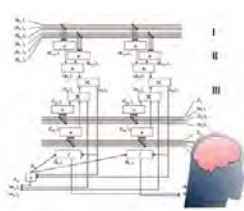
福島再生可能エネルギー研究所

生命工学領域



創薬・医療ケア・生物生産

情報・人間工学領域



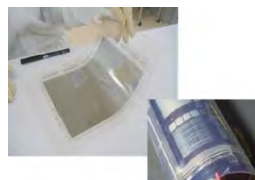
人工知能技術

材料・化学領域



グリーン・サステイナブルケミストリー (GSC)

エレクトロニクス・製造領域



フレキシブルデバイス

地質調査総合センター



活断層調査

計測標準総合センター



国家計量標準の設定
標準物質の整備普及

オール
産総研

全国10か所の研究拠点



■ 2005年8月1日 産総研「研究ミスコンダクトへの対応に関する規程」を策定

- ・研究者倫理統括者(理事)の設置
- ・研究ミスコンダクト(研究成果等物作成に係る「ねつ造」、「偽造」、「ひよう窃」)に対する申立
- ・予備調査委員会の設置と予備調査の通知・調査・報告
- ・調査委員会の設置と通知・調査
- ・措置を含めた公表

■ 2006年1月1日 産総研「研究者行動規範」を策定

- ・オリジナリティーの確認と尊重
- ・データの信頼性と研究に対する誠実性
- ・環境、安全に配慮し、生命倫理を尊重した研究の遂行、研究資金の適正な使用
- ・成果の発信の意義とオーサーシップのあり方
- ・研究者・研究リーダーの役割

■ 2014年度 不正防止のための対策を実施

- ・全職員、契約職員を対象に研究者行動規範研修の実施(受講率100%、5,692名受講)
- ・全職員に毎年のe-ラーニング受講を義務化
- ・論文の類似度判定を行うチェックツール(iThenticate)の導入

■ 2015年4月 規程類の改定・制定による強化

- ・研究ミスコンダクト規程の改正
- ・研究者行動規範の改定
- ・研究記録の管理等に関する規程の制定
- ・研究記録統括責任者(研究倫理統括者が兼務)を設置

理事長
(コンプライアンス推進本部長を兼務)

研究者倫理統括者(理事)
(研究記録統括責任者を兼務)

予防措置

発生時の対応

コンプライアンス推進本部

- 研究者行動規範の整備
- 文章類似度判定ツールの運用
- リスク情報集約 (毎週)
- セルフチェック (年1回)
- 研究ミスコンダクト規程の整備
- 予備、本調査実施
- コンプライアンス推進本部長 (理事長) による措置

総務本部人事部

- 研究倫理研修の充実
- e-ラーニングの充実

企画本部

- 研究ノートの管理・保管・制度運用

※赤字は2015年より実施

PLAN

- 研究者行動規範/規程類
 - ・共通倫理の明記
 - ・共同研究における役割分担・責任の明確化
 - ・論文共著者の責任明確化
 - ・公正な引用の条件明記
- ポリシーステートメント(毎年)
 - ・各研究ユニット長が推進方針を策定

DO

- 研究倫理研修
 - ・全研究職員に研究不正防止に関する研修(座学又はeラーニング)受講を義務化(毎年)
- 研究ノート・記録の管理
 - ・研究ノート・データ記録の義務化
 - ・上司による確認・指導(3ヶ月毎)
 - ・組織による一元管理
- 文章類似度判定ツールの活用

CHECK

- コンプライアンスセルフチェック(年1回)(全役職員対象)
- 外部告発受付相談・通報窓口の設置
 - ・匿名の申立、外部機関からの指摘にも対応
- リスク情報報告体制(毎週)
 - ・ユニット→領域長→倫理担当理事→理事長

ACTION

- ミスコンダクト発生時の対応を規定
 - ・予備、本調査実施組織の設置
 - ・本調査委員会の過半数は外部委員
 - ・申立者、被申立者からの不服審査手続(再調査等)を規定
- コンプライアンス推進本部長(理事長)による措置

規程類・体制の整備

- 研究ミスコンダクトへの対応に関する規程(2005年8月1日)
- 研究者行動規範(2006年1月1日)
- 研究記録の管理等に関する規程(2015年4月27日)
- 理事長がコンプラ本部長、研究倫理統括者・研究記録統括責任者を指名

研究倫理意識の醸成に向けた取り組み

- 研究倫理研修(全新人職員対象)
- 毎年の研究倫理教育のe-ラーニング受講の義務化(全研究職員)
- 2014年は、全職員、契約職員を対象に研究者行動規範研修を実施(受講率100%、5,692名受講)

研究データの保存・開示に向けた取り組み

- 所定の研究ノート(4種類の紙ノート、電子ノート)への記録を義務化
- 上長による四半期毎の検認(第1回検認実施率99.4%)
- 記載が終了した研究ノートを産総研が保管・管理

その他の取り組み

- 文書類似度判定ツール(iThenticate)の導入(2015年3月)
- 毎週のリスク情報収集と担当理事・理事長への報告体制を整備(2014年)

1. 研究者倫理とは

- ・研究者倫理について
- ・研究の責任ある遂行
- ・法律と倫理の位置づけ

2. 研究ミスコンダクトとは

- ・研究ミスコンダクトとその対応
- ・公正な引用の3条件
- ・論文著者(オーサーシップ)とは
- ・研究ミスコンダクトの実例と処罰

3. 研究ノートの必要性と記録・保存・管理

4. 事例研究(演習方式で)

なぜ研究者倫理の理解が必要か？

- 科学技術に関連する事件や研究者が起こす事件の責任の第一は研究者にある
- 研究者が被害者にならないため
- 科学研究の信頼を高める、あるいは高いままに維持するため

研究者行動規範：研究の責任ある遂行に向けて

- 科学研究に関する倫理の根幹
 - 正義性**：一人の人間として人類に貢献する姿勢
 - 社会性**：社会の一員として責任ある行動をとること
 - 高潔性・誠実性**：研究者として正直で恥じることのない行動を
- 研究の責任ある遂行に向けて
 - 研究課題の立案、提案 / 研究の遂行とデータの管理 / 自律性と創造性の尊重 / 成果の発信 / 研究者・研究リーダーの役割 / **論文共著者・連絡著者の責任 / 公正な引用の3条件**

法律と倫理の位置づけ

- 倫理では**動機そのものが義務法則に従う**ことを要求

➤ 高潔性・誠実性からの逸脱

特定不正行為

文科省「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」

- **ねつ造(Fabrication)**: 存在しないデータ、研究結果等を作成すること
- **改ざん(偽造)(Falsification)**: 研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工すること
- **盗用(ひょう窃)(Plagiarism)**: 他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること

広義の研究不正

- 不適切な引用
- 不適切な著者
- 不誠実な申請、成果報告
- 論文の二重投稿

研究ミスコンダクト申立制度

公正な引用の3条件

- 主従関係: 引用部分は論点の「従」でなければならない
- 明瞭区分: 引用部分が明瞭に分かるように
- 出所表示: 引用元が分かるように

論文著者(オーサーシップ)

- 必要な4条件(国際医学雑誌編集者委員会声明)
 - 研究の着想・デザインまたデータ収集と解釈への貢献
 - 原稿執筆への寄与
 - 出版のための最終原稿への同意
 - 論文の各部分の正確性と公正性を保証し、論文の全てに責任をもつことの同意
- 以下だけでは名誉著者
 - 助成資金の獲得
 - データの収集
 - 研究グループの総括

研究ノートの必要性

- 自己を守るため(不正行為疑惑への説明責任を果たすために重要)
- 産総研における研究成果の真正性や信頼性の確保
- 知的財産権の保全
- 研究不正のない健全な研究環境の形成のため

産総研での取り組み

- 紙ノート(4種類)あるいは電子ノートへの記録を義務
- 上司による3ヶ月毎の確認・指導(検認) ←コミュニケーションツール
- 組織による研究ノートの一元管理(知財情報がある場合30年間保存、それ以外10年間保存)

対象となる研究者

- 全研究職員
- 契約職員(ポスドク、テクニシャン、招聘研究員)およびRA (research assistant)
- 派遣職員、客員研究員、協力研究員

各グループで議論し、研修受講者の前で発表

Q11 発表した論文Aについて、外部から「自分の論文Bが引用されていない」と抗議されました。その時の対応は？

Q14 研究室の先輩の研究データに対して、何か不自然な感じをもちました。その時の対応は？

毎年のe-ラーニング受講を義務化

系統	分類	常勤職員		契約職員						
		研究職	事務職	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号
総論	総論	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	産総研のあらまし	○	○	○	○	○	○	○	○	○
研究 関連	研究不正防止	○		○	○			○		○
	研究情報管理	○		○	○			○		○
	安全管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	安全保障輸出管理	○	○	○	○			○	○	○
	委託・共同研究	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	個人情報保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○
経理 関連	調達	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	資産の管理・使用	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	旅費	○	○	○	○	○	○	○	○	○
人事 関連	労務管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハラスメント	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	契約職員雇用	○	○					○		

○ : 研究活動に携わる職員

■ : 研究不正防止に関わる研修