

研究倫理教育 e ラーニング「APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN)」について

【アカウント登録申請について】

1. 部局で登録する場合

部局に eAPRIN にかかる成績管理者を置くことにより、部局でのアカウントの発行や受講履歴の確認等受講管理が可能となります。現在、10 部局について成績管理者を設定し、本部を通さずにアカウント発行・登録ができます。部局でのアカウント登録・発行等の受講管理を行うことを希望する場合は、研究倫理推進課までご連絡ください。なお、既に部局でアカウント登録及び管理を行っている場合には、引き続き部局にて管理等をお願いいたします。

2. 本部の窓口を通じて登録する場合

部局ごとに取りまとめ、研究倫理推進課までメールで申請してください。

→ (kenkyu-kihan.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp) 様式は任意のもので構いません。

必要情報：受講希望者の①氏名②メールアドレス③共通 ID (10 桁) or 学籍番号等 (他の受講者と重複していないもの)

*受講者に対してシステム上で受講するコースの指定を行うことができます。コースを指定したい場合は申請時に指定のコース名をお知らせください。

【ID、パスワードのシステムからの自動送信について】

登録時に ID (ユーザ名)、パスワード、ログイン URL をシステムから自動送信します。本部の窓口を通じて登録する場合で、自動送信を希望しない場合のみ、申請時にお知らせください。

*自動送信メール (例) =====

件名：

APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) : [eAPRIN]アカウント発行のお知らせ / Your Account

○○○○○○ 様

APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) の
アカウントが下記の通り発行されましたのでお知らせいたします。

URL：

<https://edu.aprin.or.jp/login/index.php?lang=ja>

Your account has been issued on APRIN e-learning program(eAPRIN).

Log-in information is as follows.

URL:

<https://edu.aprin.or.jp/login/index.php?lang=en>

ユーザ名 (Username): *****

初期パスワード (Initial password): *****

(最初にログインした時にパスワードを変更してください)

/Please change the initial password to a new one.)

一般財団法人公正研究推進協会 (APRIN / エイプリン)

Association for the Promotion of Research Integrity (APRIN)

=====

【コースの設定について】

○受講者に対してシステム上で受講するコースの指定を行うことができます。指定したい場合は、申請時にお知らせください。また、既に登録済みの受講者についてもコース指定を行うことは可能ですので、必要な場合はお知らせください。

○現在設定しているコースは、JST 用共通教材に則り、本部で分野ごとに設定しているものです。部局の実状や要望に合わせ、適宜コースを新たに設定することが可能ですので、ご希望がありましたらご連絡ください。全ての単元が受講可能ですので、組み合わせてコースを設定します。教材一覧及び主要単元内容については添付の資料をご確認ください。

○修了証に有効期限を設定したい場合、コースに有効年数を設定することで、修了証に有効期限を設定できますので、ご希望の場合はご連絡ください。同様に、受講開始日時／受講終了期日を設定することもできます（指定した日時より後／前に受講した単元のみを有効なものとして集計する条件設定）。

○コース未設定の場合、受講者個人のシステムの画面上では、JST 事業受講者コース(1)～(3)のみが表示されます。コース選択を行う場合は、右上のユーザー名のメニューから「設定」→「プロフィールを編集する」へ進み、個人設定の変更画面で「受講コース」（下方にあります。）よりコースを選択、「プロフィールを更新する」を押下すると設定完了です。

コース設定を行うことで、当該コースの修了証を発行することができるようになります。

【再受講について】

○修了済み単元を再受講される際は、該当の単元をクリックして再度テキストを読み、「もう一度クイズを受ける」からクイズを再受講してください。

○システム上、修了証の日付は更新されません。一番古い合格日が記録される仕様になっておりますので、ご了承ください。

なお、メインメニュー＞受講者機能＞受講履歴確認より、単元ごとの受講履歴が確認できるようになっております。

添付資料

- ・受講コース等について
- ・APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) 教材一覧 及び 推奨コース設定
- ・APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

※ 上記添付資料「APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) 教材一覧 及び 推奨コース設定」、
「APRIN e ラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容」 掲載 URL

https://www.aprin.or.jp/e-learning/elearning_list

※ 受講者マニュアル 掲載 URL

<https://www.aprin.or.jp/e-learning/usersmanual>

以上

(1)受講コース／Course

・研究活動従事者は、A-1、A-2、A-3のいずれかを選択し、受講

／Those who are engaged in research activities, choose A-1, A-2, or A-3 and take the course.

・公的研究費の運営・管理にのみ関わる者(事務系職員等)は、Bを受講

／Those who are only involved in the operation and management of public research funds (administrative staff, etc.) should take course B.

コースA-1 7単元必修 *JST事業受講者コース(1)(生命医科学系)と共通／Course A-1 7 units required *Common with JST Course (1) (Biomedical)

- ・責任ある研究行為について／Responsible Conduct of Research
- ・研究における不正行為／Research Misconduct
- ・データの扱い／Data Handling
- ・共同研究のルール／Rules for Collaborative Research
- ・オーサーシップ／Authorship
- ・盗用／Plagiarism
- ・公的研究費の取扱い／Managing Public Research Funds

コースA-2 7単元必修 *JST事業受講者コース(2)(理工系)と共通／Course A-2 7 units required *Common with JST Course (2) (Engineering)

- ・研究不正／Research Misconduct
- ・工学研究におけるデータの管理上の倫理問題／Ethical Issues in the Management of Data in Engineering Research
- ・責任あるオーサーシップ／Responsible Authorship
- ・理工学研究領域の論文発表とピア・レビュー／Ethical Issues in the Peer Review and Publication of Engineering Research
- ・理工学分野における共同研究／Collaborative Research in Engineering Fields
- ・研究者の社会的責任と告発／Whistleblowing and the Obligation to Protect the Public
- ・公的研究費の取扱い／Managing Public Research Funds

コースA-3 5単元必修 *JST事業受講者コース(3)(人文系)と共通／Course A-3 5 units required *Common with JST Course (3) (Humanities)

- ・研究活動における不正行為／Misconduct in Research Activity
- ・盗用／Plagiarism
- ・共同研究／Collaborative Research
- ・ピア・レビュー／Peer Reviews
- ・公的研究費の取扱い／Managing Public Research Funds

コースB 1単元必修／Course B 1 unit required

- ・公的研究費の取扱い／Managing Public Research Funds

(2)アカウント／Account

・アカウント:「utokyo(全学共通)」+「部局番号(2桁の数字)」+「共通ID(10桁の数字)等」

／Account: "utokyo (university-wide)" + "department number (2-digit number)" + "common ID (10-digit number)", etc.

AMED支援「国際誌プロジェクト」開発教材

領域	単元	英語版	備考																国立大学病院 臨床研究推進 会議TG4 共用 コース※(4) (13単元)	
データの再現性の 確保へ向けた行動	データシェアリング																			
	研究のモニタリング																			
	データの管理																			
	データのモニタリング																			
	画像操作の制限	○																		
	研究の再現性の適正な表現と信頼性	○																		
	国際誌が求める統計:チェックリストの活用	○																		
	正しいデータの記述の仕方	○																		
	記述統計量とグラフの描き方	○																		
	検定とP値:統計的エビデンスとは	○																		
	多重性の問題:研究計画の重要性																			
	症例数の設計:信頼できるエビデンスを得るために 症例数は計画時に必ず決めておく																			
	検定の選び方:検定は結論を変え得る! 不適切な検定を故意に選ぶのは不正行為																			
	多変量解析																			
	線形回帰モデル																			
	ロジスティック回帰モデル																			
	生存時間解析																			
比例ハザード回帰モデル																				
無作為化																				
データの客観性の 確保へ向けた行動	利益相反の開示と管理																			
研究対象の保護へ向けた行動	研究対象者の保護																			
	動物を用いた研究論文:国際学術誌の投稿規定と ARRIVEガイドライン																			
その他	デュアル・ユース:研究がもたらす影響の多様性																			
	著者の資格・権利・責任と盗用: 医学・生命科学系国際学術誌の投稿規定																			
	著作権と出版前の発表制限																			

※AMED支援「国際誌プロジェクト」(代表校:信州大学、分担校:大阪市立大学)では、医学系の国際学術誌の規定等を踏まえ、研究者が国際的な舞台で研究成果を発表する際に必要な知識と倫理を学習する教材を開発しました。(2016~2018年度)

【その他提供教材】

領域	単元名
医療リテラシー	クリニカルコミュニケーションⅠ：基本となる知識 クリニカルコミュニケーションⅡ：医療面接手順 診療におけるインフォームド・コンセント 個人情報管理・守秘義務 行動規範 Credo BEHAVIOR プロフェッショナルリズム教育に向けて 医療訴訟に学ぶ
医療安全	医療過誤の実像 医療安全のための確認作業 インシデント・リポート 針刺し損傷の予防 検体のラベリング 院内感染とその予防
医学部学生用教材	[医学部学生用] クリニカルコミュニケーション [医学部学生用] インフォームド・コンセント(医療) [医学部学生用] 個人情報管理・守秘義務 [医学部学生用] 医療安全：現実と対策 [医学部学生用] Credo BEHAVIOR [医学部学生用] 院内感染とその予防

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
責任ある研究行為 共通単元 Responsible Conduct of Research	責任ある研究行為ダイジェスト < Digest Version > Responsible Conduct of Research	「責任ある研究行為」は、質の高い研究活動を円滑に進める際に不可欠の条件である。本教材では、「責任ある研究行為」(RCR生命医科学系)の主要テーマが簡潔にまとめられている。
	公的研究費の取扱い Managing Public Research Funds	国民が虎の子の税金を研究者に託す「公的研究資金」。その使用に当たって、とかく研究者が独り善がりになりやすい点を指摘し、事務系職員と知恵を合わせて最大限有効に使う道筋を示す。
責任ある研究行為 (RCR生命医科学系) Responsible Conduct of Research (RCR-Biomedical)	責任ある研究者の行為について Responsible Conduct of Research	研究の社会も競争社会。その中で生じる不正行為という反生産的な行為に対して、科学の発展を責務とする研究者集団は、自ら率先して撲滅への努力をすることが求められる。各種の法令・指針の生い立ちを知って、その道筋を学ぶ。
	研究における不正行為 Research Misconduct	研究分野でのミスコンダクトの中でも捏造・改ざん・盗用という行為は、国民の研究者への信頼を著しく後退させ、科学研究への支援を危うくさせる。日本発の研究発表に対する世界の信頼を揺るぎないものとした。
	データの扱い Data Handling	研究上のミスコンダクトは、必ずしも意識的に生じるものではない。研究者に生じがちな偏見や思い込みを避ける上での基本的な研究上の手順を学ぶ。
	共同研究のルール Rules for Collaborative Research	今日の研究は規模と質を確保する上で、共同研究が基本となりつつある。知的財産権等、将来生じやすい問題を避けるための基本事項を学ぶ。
	利益相反 Conflicts of Interest	研究の結論をも曲げる利益相反の存在。それは、今日、わが国の多くの研究者が誤解し、それゆえ、国際基準への準拠には苦痛を感じている。この問題について、基本に立ち返って解説する。
	オーサーシップ Authorship	「著者」になることは、名誉ばかりでなく、職、地位、研究費を得る上で重要な意味がある。「著者」をめぐる権利と責務の国際的基準を学び、国際発表に備える。
	盗用と見なされる行為 What is plagiarism?	研究における「盗用」は、自分の業績を膨らませる虚偽の行為。わが国の研究者が欧米の研究者に比べて、意識の低いと言われるこの問題について、乗り越えてはいけない「一線」を解説する。
	社会への情報発信 Communicating Information to the Public	どのような情報をどのように社会に発信するのか、メディアを通じた社会への情報発信は、研究活動の重要な一角をなす。特にインターネットは研究活動と不可分のツールだが、その利便性ゆえに配慮ある使用が望まれる。本項目では、インターネットなどのメディアを通じた社会への情報発信の基本的な姿勢と作法の習得を目指す。
	ピア・レビュー Peer Review	論文を査読することは、研究者が担うべき責務の一つであり、偏見も遅滞も許されない。この責務の重要性と、陥りやすい誤りを学ぶ。
	メンタリング Mentoring	研究者を育てることも研究者が担う責務。若手の能力を引き出す上での知恵とともに、優秀な指導者を求める上での知恵を提供する。
責任ある研究行為 (RCR理工系) Responsible Conduct of Research for Engineer (RCR-Engineering)	研究不正 Research Misconduct	研究者は研究の途上で、意図的・非意図的に、不正とみなされる行為をしてしまうことがあるが、それを防ぐためにも、研究活動における不正行為についてきちんと理解しておく必要がある。本教材はそのための基礎的な知識を提供する。教材は、研究に関する不正行為の定義から始まり、日米の各学協会が「研究不正」に対して定めているガイドラインを例示し、不正行為を行った研究者に対する措置について解説している。研究不正行為に対する具体的な取り組みを概念的な面からも制度的な面からも学ぶことができる。
	工学研究におけるデータの管理上の倫理問題 Ethical Issues in the Management of Data in Engineering Research	研究に携わるすべての人にとって、研究を進める際に生まれる様々なデータを適切に取扱うことは不可欠である。 本単元では、データの収集、管理、公開等をめぐる基本事項を学ぶ。
	理工学分野における利益相反 Conflict of Interest in Engineering Research	本単元では、理工学分野の研究における利益相反を検討する。基本的な概念の解説、利益相反が惹き起こる深刻な倫理問題、そして相反する利益を調整するための基本的な対策と手順の説明から始まり、この問題をより深く理解するための各種の補助材料を紹介する。これらの学習によって、研究者としての責務の遂行と相反するような要因を予期し、その状況を認識し、それに対応できるようになることを目指す。
	責任あるオーサーシップ Responsible Authorship	研究活動において、他の研究者の研究に言及したり、論文の共著者として名前を挙げることは、研究者が互いの研究成果に敬意を払っていることを意味する。そのため、不適切な仕方での論文共著者としての資格を与えると、当該研究に対する信頼性を著しく損なうことになる。つまり、オーサーシップには、責任が伴うのである。この点に注目しつつ、本教材ではオーサーシップの定義から始まり、学協会におけるガイドライン、不適切なオーサーシップの紹介を経て、分野毎に異なるオーサーシップの考え方を理解することができる。
	理工学研究領域の論文発表とピア・レビュー Ethical Issues in the Peer Review and Publication of Engineering Research	本単元では、科学研究の成果を公表するための基本的な方法である論文発表と、論文の質を保証するためのピア・レビューという制度について学ぶ。近年、研究者としての能力は業績数と被引用数によって評価される傾向が強くなり、限られた研究時間の成果を基に、より多くの論文を発表したくなるものである。しかし、だからといって不適切な仕方での論文を発表することは、研究者に不必要な査読や追試を強いることになり、結果として科学の進展を阻害することになる。こうした事態を未然に防ぐためにも、本教材のテーマである、論文発表とピア・レビューの仕組みについて適切に理解しておくことが大事である。
	理工学分野における共同研究 Collaborative Research in Engineering Fields	本単元では、近年の理工学分野で常識的なスタイルともなっている共同研究について学ぶ。たとえば、大学の基礎研究の成果を応用して企業が製品を作成したり、環境問題といった現代の社会的問題へ取り組むためには、大学等での学際研究や産学連携といった仕方でも他分野・多分野の研究者が力を合わせて研究活動に動かし必要がある。しかし、分野毎の研究スタイルの違いや、研究の成果(論文、知的財産権等)の取り扱いの違いが、後に問題を引き起こすこともある。そうした問題を未然に防ぐためには、どんなことに気をつけたらいいのか、本教材を通して学ぶことができる。

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
責任ある研究行為 (RCR理工系) Responsible Conduct of Research for Engineer (RCR-Engineering)	研究者・技術者の社会的責任と告発 Whistleblowing and the Obligation of Researchers and Engineers to Protect the Public	本単元では、理工学系の研究者が社会において果たすべき役割とその責任について学ぶ。理工学研究の成果が社会に与える影響力の大きさは説明するまでもなく、研究者は自らの研究に責任を持つ必要がある。さらに、研究上の不正を見聞きした場合には、当該分野の知識と経験を持った研究者たちが自律的にそれに対処する必要がある。本教材では告発という行為の正の側面と負の側面を具体例を用いながら説明し、この行為について注意すべき諸点を学ぶことができる。
	環境倫理 Environmental Ethics	工学研究に当たっては、人や生態系への影響を適切に考慮して未来に配慮することが必要である。つまり、その研究がどのように応用される(可能性がある)のかを検討すること、そして持続可能性に配慮することが求められる。本教材では、工学研究に不可欠な倫理的配慮を構成する基礎知識を習得し、専門職として社会的責任を全うしながら成長し続ける術を学ぶ。
	メンタリングとメンター、メンティー Mentoring, Mentors and Mentees	研究者の業務には研究活動の遂行だけでなく、後進を育成することも含まれている。一方、これから研究者を目指す若手にとって、適切なメンターを探すことは、今後の研究活動の行方を左右する重要事項である。本教材では、大学院生に対するアドバイザーの役目、アドバイスとメンタリングの違い、効果的なメンタリングが持つ特徴、メンターとメンティーにそれぞれ期待されること、そして多様なメンティーを扱う上での課題を学ぶ。
技術者向けの倫理 (RCE)	技術と社会 ～技術の世界へ歩み始める皆さんへ～ Technology and Society ~ To everyone who starts walking into the world of technology ~	技術は社会に大きな影響を与え、世界のあり方を既定するほどの強大な力を持つまでに至っている。この単元では、産業革命以来、技術が過去にもたらした社会の変革や、将来考えられる技術革新と人間・社会の関係について学ぶ。その中で、科学と技術の違い、技術者とは社会においてどのような存在であり、いかなる資質・能力が求められるのか、なぜ技術者倫理が求められるのか、について述べ、技術者倫理の観点からよい実践例についていくつかの事例を紹介している。技術の世界へ進む方々が個々の分野に関する技術倫理を学ぶ前に、技術や技術者が社会の中で果たす役割や責務を学んでいただくことを本単元の目的にしている。
	技術倫理～技術者の観点から～ Ethics in Engineering from the Engineer's Perspective	社会に大きな影響を与える科学・技術を担う技術者には高い倫理観が求められている。本単元では、技術に関係する人々が、自ら判断し行動するためにはどのようにすればよいかについての基本を説明している。技術倫理の必要性を具体例とともに解説し、技術倫理の考え方を「線引き問題」を中心に説明している。「責任ある技術開発の行為」について技術倫理の面から解説している。
	技術開発におけるリスクマネジメント Managing Risk in Technology Development	本単元では、安全性やリスクの問題がなぜ重要なかを学び、リスクアセスメント、リスクコミュニケーション、リスクマネジメントの考え方とつながりを説明している。適切なリスクマネジメントを行うことが、技術の将来価値や技術開発の現在価値を高め、そして組織のブランド価値を高めることを学ぶ。開発した技術の社会的価値を高めるリスクガバナンスの意義を理解するとともに、その実例として昨今企業等で相次いだデータ改ざんなどの不正の原因とその影響について述べている。
	情報技術に関する倫理 Ethics in Information Technology	本単元では、情報技術の出現により特に問題が大きくなってきたテーマについて情報倫理の視点から説明している。情報技術を利用する上で心得ておくべきテーマとして、情報セキュリティの確保、個人情報の扱い、著作権への対応について解説し、情報技術分野の研究開発に携わる立場の者が心得ておくべきテーマについて、倫理的問題を多く含む「情報ネットワーク技術」、「ソフトウェア技術」および「人工知能技術」の3分野について解説している。
	技術開発における技術データの取り扱いに関する倫理 I ～基礎編 技術開発における技術データの取り扱いに関する倫理 II ～実践編	この単元では、技術や製品を開発する際に取得した技術データを公正・適切に取り扱うための基本的な知識や心構えについて解説している。組織による組織的なデータ捏造やデータ改ざんなどは、知識不足が引き起こしたミスがきっかけで起きたり、一番対処しやすい初動での不適切な対応がそのあとの正しい軌道修正を阻害した結果で起きたりしている。そこでまず基礎編で正しい取り扱い方法について解説し、公正・適切なデータの取り扱いとは何かを学ぶ。実践編では技術開発のステージ毎で意識すべき技術データの取り扱いについて解説し、技術データの加工や管理、あるいは知的財産としての技術データの重要性について学ぶ。最後に技術者が求められる社会的な立場について、技術データを取り扱う技術者という観点から解説し、技術者に求められる倫理について学ぶ。
	研究活動における不正行為 Misconduct in Research Activity	研究活動における不正行為について、捏造・改ざん・盗用の定義やそれ以外の不正行為について、昨今の事例の紹介を通して説明し、研究者が実際に不正行為に直面した際に取るべき行動である「告発」についても学習する。
責任ある研究行為 (RCR人文系)	人文学・社会科学分野における盗用 Plagiarism in the Humanities and Social Sciences	研究活動における不正行為において、最も頻繁に取り上げられるのが盗用である。研究成果にあらぬ疑いがかけられないように、人文系の研究者が論文等を執筆する際に求められる引用や要約の作法について学ぶ。
	共同研究とオーサーシップ Collaborative Research and Authorship	昨今、人文系の分野においても大型研究費による共同研究が活発になっている。多分野で研究を実施する共同研究において注意すべき、オーサーシップやデータの扱いの問題について学習する。
	ピア・レビューと利益相反 Peer review and Conflicts of Interest	研究の質を確保するための、研究者同士の共同作業が論文のピア・レビュー(査読)である。査読付き学術雑誌に論文を投稿する、もしくは、ピア・レビューを引き受ける場合に注意しておくべき事項を学習する。
社会科学・行動科学 (SBR)	社会科学・行動科学研究におけるリスクの評価 Risk Assessment in Social and Behavioral Research	研究参加者には様々なリスクが発生する可能性がある。本単元では、社会科学・行動科学研究に伴うリスクを評価・管理する上で注意すべき点、そしてリスクが顕在化した際の対応を学ぶ。
	社会科学・行動科学研究におけるインフォームド・コンセント Informed Consent in Social and Behavioral Research	研究にあたり、対象者に十分な説明をして参加の承諾を得るインフォームド・コンセントは重要な手続きである。本単元では、インフォームド・コンセントのプロセスや方法を、それが難しい場合の対処法も含めて学ぶ。
	インターネットを使った社会科学・行動科学研究 Social and Behavioral Research Using the Internet	本単元では、「個人に関する情報」「データの保全」「インフォームド・コンセント」といった、インターネットを利用した調査研究を実施する際に考慮すべき、人を対象とした研究に関する倫理的問題を学ぶ。
人文学・社会科学と研究の公正性 (IHS)	人文学・社会科学分野における研究の質と研究公正性との関係 The Relationship between Research Quality and Research Integrity in the Humanities and Social Sciences	人文学・社会科学における研究倫理と研究公正の問題を明示化し、これらに注意することが研究の質を高めることを学ぶ。
	人文学・社会科学の学問特性と研究不正 Academic Characteristics of the Humanities and Social Sciences and Research Misconduct	人文学・社会科学系の研究活動の実態に接近し、研究不正行為の根がどこにあるのかを探っていく。

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
人を対象とした研究 (HSR) Human Subjects Research (HSR)	生命倫理学の歴史と原則、そしてルール作りへ The History and Principles of Bioethics, and the Development of Its Rules	世界と日本で起きた研究上の不幸な歴史的な事件を学び、今日の法令や指針が出来てきた経緯を理解する。世界を舞台に活躍を目指す研究者にとっては、是非身につけておきたい教養である。
	研究倫理審査委員会による審査 Review by an Institutional Review Board (IRB)	IEC (IRB)、それは研究が一般社会の規範に合致したものであることを、第三者によって審査するために研究者達が自ら立ち上げる委員会。申請書の準備や、IEC (IRB)とのやりとりに必要な基礎知識を提供する。
	研究における個人に関わる情報の取り扱い Handling Personal Information in Research	人を対象とした研究に当たって要求される被験者の尊厳の確保。その土台とも言ふべき個人情報の秘匿が、単なる良識では担保できない今日の状況を理解し、今日の情報社会におけるルールを学ぶ。
	人を対象としたゲノム・遺伝子解析研究 Genomic and Genetic Analysis Studies in Human Populations	被験者のみでなく、親族そして種族、人種に関する情報をも内包するゲノム。ゲノム情報の特殊性を理解し、今日のルールを学ぶだけでなく、今日の未解決の問題を知って、研究者として考える力を涵養する。
	研究で生じる集団の被害 Group Harm Arising from Research	人種、学歴、住所、容姿・・・そして血液型など、とかく個人を類型化する傾向の有る中では、人と対象とした研究の結果は、同様に属する多くの個人に差別という被害をもたらす。この点で、とかく見逃しやすい研究者の社会的責任を気づかせる。
	研究におけるインフォームド・コンセント Informed Consent in Research	被験者の人としての尊厳を守る中で、研究への参加を得るためには、本人が研究の内容を理解し、自律性をもって判断する状況を整えることが前提となる。各種条件下で、この2つの要件をどの様にして満たすか、その方法の原則を学ぶ。
	特別な配慮を要する研究対象者 Research Subjects Who Merit Special Considerations	インフォームド・コンセントに欠かせないのが、研究に参加する人の研究の内容に関する理解力、そして判断する上での自律性。これらを欠く人達は、どのような人達か。また、その能力をどのように補填するか、を学ぶ。
	カルテ等の診療記録を用いた研究 Records-Based Research	医療を受けた患者さん達は、自分の個人情報研究の対象となるとは当初予想していない。医療への信頼を失わずに、医療の進歩に大切なこの資料をいかに活用していくか。研究者が気づき難い点を含め、方法についての基礎的知識を学ぶ。
	生命医学研究者のための社会科学・行動科学 Social and Behavioral Research for Biomedical Researchers	医療を行う上での必要な情報には身体面のみならず心理面・社会面・文化面がある。後者3つの領域の研究では、データの収集方法として、アンケート調査を含め、独特なものがある。それらの特有な方法に伴う倫理的での配慮を学ぶ。
	国際研究 International Studies	今日、質の高い研究成果をあげるには、複数の研究者がそれぞれの専門技術、知識として試料を持ちあつて行う共同研究が定番となっている。その際に不可欠な共通の理解のために、国際共同研究においては殊に知っておかねばならない項目がある。
	多能性幹細胞研究の倫理 I・II The Ethics of Pluripotent Stem Cell Research I・II	疾患の原因を探り、治療手段を開発する上で必須となる「人」を使った実験。それが実際の患者さんを使わずに可能となる道を拓いたES細胞技術。更には、凍結した臓器を再生するという画期的な治療手段に道を拓いたiPS細胞技術。これらの技術を使用するに当たっては、恩恵を求めると並行して、「人」の細胞を使うことでわれわれ人類の尊厳自体が傷つかぬよう、注意深さが必要となる。これらの新しい技術にもなって配慮すべき倫理的側面を納得のいくように解説する。
	研究倫理審査委員会の委員に就任する際に知っておくべきこと What New IRB Members Need to Know	研究者は審査の対象となっている研究の重要性を最も認識している人物であり、IRB委員は可能な限り、それに応えるよう努力することが求められている。それには、IRB委員が共通した基礎的知識を持ち、常にプレの無いメッセージを研究者に伝えていくことが不可欠である。
	人を対象とする医学系研究 Medical and Health Research Involving Human Subjects	人を対象とした研究に関わるルールや法令は日々変化している。本教材は、研究責任者およびそれを目指す者が、近年定められた法規則を念頭に置きつつ、人を対象とした研究の基本的な原則から実践までを学ぶ機会を提供する。
人を対象とした研究ダイジェスト Digest: Human Subjects Research	人を対象とする研究を実施する際には研究対象者の人権や福祉への配慮が欠かせない。本教材には、「人を対象とする研究行為：基盤編」(HSR)の主要テーマが簡潔にまとめられている。	
研究の安全性 (BIO) Biosafety (BIO)	バイオセーフティとバイオセキュリティの考え方 Concept of Biosafety and Biosecurity	研究によって起きうる環境汚染を理解し、それを避ける上での手順を学ぶ。その一方、研究では危険物を取り扱うことも多く、自傷のリスクもある。本領域の教材を通して、このリスクを最小限にとどめる知恵も得ておく必要があることを学ぶ。
	実験安全の基本 The Fundamentals of Laboratory Safety	本単元では、以降の研究の安全性に関する単元を学ぶにあたって、研究に潜むリスクやその対策に対する考え方などを総論的に学ぶ。
	化学物質を使った実験 Experiments That Use Chemical Substances	実験に使われる化学物質が原因となる事故を防ぐため、化学物質の有害危険性や性質の調べ方、取扱上の注意、廃棄処理、そして関連する法規について学ぶ。
	放射性物質の取り扱い Handling Radioactive Material	放射性同位元素 (RI) を用いて種々の研究を行う場合の法的な根拠やRIの基礎知識を学び、実際に研究を行う上での留意点や注意すべき事項などを学習する。
	遺伝子組換え Recombinant DNA	遺伝子組換え実験が生命科学や医学・医療の分野でどのように利用されているか、また、その有効利用のためにどのような規制の方法があるかについて学ぶ。更に、遺伝子組換え生物等の規制による生物多様性の確保に関する法律の概要を理解する。
	血液由来病原体対策 Measures against Bloodborne Pathogens	ヒトの血液等由来する病原体は、適切な曝露管理計画のもとで扱われる必要がある。本単元では感染の恐れのある研究材料による曝露リスクを抑え、安全に研究を実施するための実験室・実験機器等の使用方法について学習する。
	実験室関連感染とバイオハザードのリスク評価 Laboratory-Associated Infections and Biohazard Risk Assessment	研究に用いる病原体、実験手技、研究者の3者から研究室で起こる感染リスクを評価するポイントを学ぶ。
	リスク管理 Risk Management	バイオハザード(ヒトや環境に危険要因となる生物性物質)を飛散させたり、暴露してしまった緊急事態に備えての対応策を具体的に学ぶ。
	バイオサンプルの発送と受取 Sending and Receiving Biosamples	国際基準ならびに日本の法令に基づいた感染性物質(臨床検体も含まれる)の輸送法と受取法を学ぶ。

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
研究の安全性 (BIO) Biosafety (BIO)	バイオテロリズム Bioterrorism	バイオテロ防止のための法令から、テロに使用される恐れのある微生物や毒素、そして実際にテロが起こった際の対応まで、バイオテロ対策の基礎を学ぶ。
	バイオセキュリティ Biosecurity	ヒト、動物、植物および環境に対して危害を及ぼす可能性のあるハイリスク病原体を用いる研究室で安全に病原体を研究に使用し、保管するための基本事項を学ぶ。
実験動物の取り扱い (ACU) Animal Care & Use (ACU)	単元1: 動物実験の基礎知識 Care and Use of Laboratory Animals Module 1 Basic Knowledge of Animal Experiments	本単元では、適正な動物実験の立案に必要な知識を学ぶ。教材は、実験動物の取り扱いに関する日本の法律・指針の紹介から始まり、動物実験委員会の役割を述べるとともに、動物実験の立案時に欠かすことのできない基礎知識を、「3Rの原則」を中心に学習する。
	単元2: 動物実験の実施にあたり配慮すべきこと Care and Use of Laboratory Animals Module 2 What You Should Consider When Conducting Animal Experiments	本単元では、動物実験の手法と実験動物の飼養に関して配慮すべきことを学ぶ。教材は、外科的処置、採血、安楽死処置などの主要な手法について、注意を要する点を解説し、動物実験の環境については、実験と飼養の場の要点と、動物実験に関与する人員の教育・安全に関して、配慮すべき点を学習する。
治験 (GCP)	新薬開発の概要	まず新薬開発の基本知識として、ヒトを対象とした研究 (臨床研究) の種類と治験の位置づけを理解し、治験計画届の必要性を認識する。次に、新医薬品の基礎研究から承認薬として患者に処方されるまでの流れと、平均的な開発期間、特に治験の種類と相について学習し、治験を実施する際には規制当局への届け、IRBの承認が必要なことを理解する。
	治験のプロセスと法規制	治験の実施体制と治験の流れ、その際の治験責任医師および治験分担医師の役割を理解する。また、治験実施の際に遵守すべき法律、ガイダンスの目的、そして、治験責任医師が保存すべき文書および記録について学習する。
	治験責任医師・治験分担医師の責務	日本で最も多い企業主導治験の実施の流れに沿って、治験責任医師の果たす役割、責務について理解する。治験の全体像を理解するため、治験はどのような人たちが関与し、どのような流れで実施されるのかについて学ぶ。即ち、治験の組織・実施体制及び治験のプロセスとその内容について学習する。
	治験薬の管理およびインフォームド・コンセント	治験薬の定義、取扱い (二重盲検試験の場合を含む)、管理、包装・ラベルに対する法規制、および治験薬管理の上の治験責任医師の果たすべき責務を理解する。さらに、被験者の治験参加の意思決定に関わる事柄を説明する説明文書、及び被験者がこれを理解して自由意思によって治験参加に同意したことを示す同意文書について学び、説明事項及び同意を得るプロセスを理解する。
	有害事象の発見と評価	治験責任医師、分担医師にとって最も重要な責務の一つである有害事象の検出・評価について学び、有害事象の種類、評価法等、具体的な例をもとに理解する。被験者の有害事象を見逃すことのないように十分に習得する。
	重篤有害事象の報告	臨床試験特有の重篤有害事象の定義を学び、実施医療機関の長、治験依頼者、IRB、規制当局への報告・通知が必要な場合があること、及びこれらの具体的対応について学習する。
	モニタリング、監査および調査	被験者の保護及びデータの信頼性の確保のため、モニタリング・監査が義務付けられており、治験責任医師・分担医師はこれらに対応する必要があることを学ぶ。更に、規制当局により行われるGCP実地調査について学習する。
	ICHの概要およびICH-GCPとGCP省令/FDA規制の相違点	薬事法を含め医薬品開発に関連する法規制の概要を学ぶ。特に、GCP省令 (J-GCP)、GCPガイダンス、治験に係る文書又は記録など関連する通知類について学習する。
	医師主導治験	医師主導治験における治験責任医師および治験分担医師の役割は企業治験の場合と同じである。しかし医師主導治験では、医師自らが、治験実施計画の立案、計画書の作成・提出、モニタリング・監査、および総括報告書の作成などを行わなければならない。本単元では、企業治験と医師主導治験の相違点について理解し、後者の治験の進めかた (プロセス) について学習する。
医療機器治験	医療機器の特徴を理解し、医療機器開発の概要と医療機器の治験の実際について学習する。医薬品の開発の場合との相違点を確認し、必要な省令の理解を深める。	
中等教育教材 (RSE)	中等教育における研究倫理: 基礎編 Ethics for Student Research	近年、中高校生が授業や課外活動で科学的な実験・研究を行うことが奨励され、その成果を研究レポート、発表会、コンテストなどを通して発表する機会が増えている。本単元では、中学生や高校生が研究成果をレポートにまとめたり、発表会やコンテストなどで発表したりする際に押さえておくべき基本事項を学ぶ。
	中等教育における研究倫理: 実践編	本単元では「中等教育における研究倫理: 基礎編」で学んだ内容を踏まえ、研究活動の各段階において、倫理的に正しい方向で研究活動を実践するために必要な事項の詳細を学ぶ。
学部導入教材 (ICF)	大学初年次向け研究倫理教育 First-Year Experience: Research Integrity and Ethics	大学では授業・実験レポート、卒業研究など、教育と研究活動が密接に関連している。本単元では、大学に入学したばかりの学生が教育研究に関わる倫理的事項を学ぶ。
安全保障貿易管理 (輸出管理) 教材 (SEC)	大学等における安全保障輸出管理 Security Export Control by Universities and Research Institutions	国際的な学術交流が進展し共同研究の機会や留学生の受入れが拡大する中、国内の大学や研究機関が保有する機微技術が流出するリスクが増加しており、大学等においても安全保障貿易管理に厳格に取り組むことが必要となっている。本単元では、個々の研究者が理解しておくべき規制や具体的な手続きについて学ぶ。(経済産業省監修教材)

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
データの再現性の確保へ向けた行動 (AMED支援「国際誌プロジェクト」提供)	データシェアリング	臨床研究で得られたデータは、同じ問題意識を持つ医師や他の研究者にとっても有用であり、互いにデータを共有したほうが効率よく、治療方法や医学を向上させることができる。本単元では、臨床研究におけるデータシェアリングの意義や規制、データの所有権の問題などについて学ぶ。
	研究のモニタリング	モニタリングは臨床研究の科学的な質やデータの信頼性を確保する方法の一つである。人々の人権保護ならびに安全性確保のためには、臨床研究の科学的な品質やデータの信頼性を担保することが欠かせない。本単元では、モニタリング担当者の役割やモニタリングの種類について学ぶ。
	データの管理	臨床研究を適切に計画・実施することで、信頼性の高い成果を得ることができる。収集するデータの入力ミスや入力者によるばらつきを避け、正しいデータ収集が可能になるように努力する業務がデータマネジメントである。本単元では、全研究期間を通じたデータマネジメントとデータの管理について学ぶ。
	データのモニタリング	臨床研究で得たデータと医療機関内の電子カルテデータとの整合性は、研究モニタリングにおける原資料の閲覧 (SDV) で検証する。また、臨床データの内容や経時的な動きもモニタリングしたり、研究の妥当性と被験者の安全性を担保するためにデータモニタリング委員会を設置することで、臨床研究をさらに適切に管理することができる。本単元では、これらの中央モニタリング、データモニタリング委員会について学ぶ。
	画像操作の制限 Restrictions on Image Manipulation	本単元では、「不適切な画像操作の背景」とともに、「不適切な画像操作」および「適切な画像操作」を具体的な実験画像の例示を通して学ぶ。
	研究の再現性の適正な表現と信頼性 Reproducibility and Research Integrity	医系研究の再現性の低さが世界的に問題視される中、医科学系国際誌は投稿規定で何を求めているのか。この単元では、生命医科学系の研究者が知っておくべき、研究の再現性・客観性・信頼性を担保する基本的な事項について概説する。
	国際誌が求める統計: チェックリストの活用 Statistics Required by International Journals: Use of Their Checklists	近年、多くの医科学系国際誌が、論文投稿時の統計解析に関するチェックリストを提示している。この単元では、Nature、New England Journal of Medicineをはじめとする代表的な国際誌で求められる統計チェックリストの内容に触れ、今後の学習内容を俯瞰する。
	正しいデータの記述の仕方 Proper Data Description	論文投稿時には、研究対象集団の特性、取得されたデータの特徴などを要約して報告する必要がある。この単元では、基本的なデータの種類の種類とデータごとの要約方法を学ぶ。
	記述統計量とグラフの描き方 Descriptive Statistics and Graphing	取得されたデータを要約し報告する際には、視覚的補助を目的としたグラフ等が用いられる。この単元では、基本的なグラフの作成方法とグラフを用いた適切な報告方法を学ぶ。
	検定とP値: 統計的エビデンスとは Testing and P-Values: Statistical Evidence	治療や薬剤などの効果を検証する際には、統計的仮説検定が利用される。この単元では、仮説検定の基本的な意味や仮説の立て方、p値などの検定の結果の解釈や注意点を学ぶ。
	多重性の問題: 研究計画の重要性	複数の仮説、複数のアウトカムについて仮説検定を行う場合には、多重性の問題が生じる。この単元では、多重検定の問題の基本や対処方法、適切な解析計画の立て方などを学ぶ。
	症例数の設計: 信頼できるエビデンスを得るために症例数は計画時に必ず決めておく	研究に参加してもらう研究対象者の数は、研究の計画段階で科学的根拠をもって設定する必要がある。この単元では症例数計算の基本、各状況における実際の症例数計算の方法を学ぶ。
	検定の選び方: 検定は結論を変え得る! 不適切な検定を故意に選ぶのは不正行為	近年、統計解析ソフトの普及により、統計解析を行うこと自体へのハードルは低くなってきた。しかし十分な知識を有しないままに解析を行うことは、再現性のない非科学的な研究結果へとつながる。この単元では、各状況における適切な仮説検定の選び方と、その特徴を学ぶ。
	多変量解析	研究対象者を無作為に各群に割りつける「無作為化」を行わない研究では、研究対象者の背景が比較群間で不均衡になることで、治療の効果を適切に評価できなくなってしまう「交絡」という現象が起こる。本単元では、研究において無作為化を行う意義と、無作為化が実施できない時に、統計的に交絡を除去する多変量解析の基本について学ぶ。
	線形回帰モデル	本単元では、線形回帰モデルの使い方と解析結果の解釈の仕方、および線形回帰分析を行う際に注意すべき仮定や確認方法、その仮定が満たされていない場合の対策方法を学ぶ。
	ロジスティック回帰モデル	アウトカムが「死亡・生存」や「疾患のあり・なし」のような2つの状態を取る(2値変数)場合の多変量回帰分析には、ロジスティック回帰モデルを用いる。本単元では、ロジスティック回帰モデルの基本と使い方、ロジスティック回帰モデルで扱うオッズ比の考え方について学ぶ。
	生存時間解析	ロジスティック回帰モデルにおいて、追跡時間やイベントが発生するまでの時間を考慮せずにオッズ比やリスク比を用いると、誤った解析結果を導いてしまうことがある。本単元では、イベントの発生の有無だけでなく、イベントが発生するまでの時間を考慮に入れたKaplan-Meier法での解析について学ぶ。
	比例ハザード回帰モデル	本単元では、生存時間解析で用いられる多変量比例ハザード回帰分析とその周辺事項について学ぶ。
無作為化	研究参加者の背景を比較群間で揃えるデザインとして、無作為化比較試験が行われる。この単元では、基本的な無作為化の概要から、一般的に利用されることの多い無作為化手法の違いを学ぶ。	

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
データの客観性の確保に向けた行動 (AMED支援「国際誌プロジェクト」提供)	利益相反の開示と管理	医生命科学研究領域では、資金提供者の目的と科学的・学術的研究の目的とが合致しない場合もあるが、特定の立場の利益のみを重視しない客観的かつ公平な記述が求められる。本単元では、医生命科学研究者の主要な研究成果発表先である国際的な学術雑誌が論文投稿時に求める利益相反に関するさまざまな事項を学ぶ。
研究対象の保護に向けた行動 (AMED支援「国際誌プロジェクト」提供)	研究対象者の保護	多くの学術誌は、研究対象者の人権保護という観点に立った投稿・発表規程を設けている。生命医科学系の研究を実施する上では、これらの事項を理解することが不可欠となる。本単元では、学会発表や学術誌への投稿時に研究対象者にどのように配慮すべきか、注意すべき事項について学ぶ。
	動物を用いた研究論文:国際学術誌の投稿規定とARRIVEガイドライン	本単元では、代表的な国際学術誌の投稿規定のうち、動物実験に関わる規定を参照し、その要求する倫理規範を理解するとともに、動物実験の成果を論文化する際の要点について学ぶ。
その他 (AMED支援「国際誌プロジェクト」提供)	デュアルユース:研究がもたらす影響の多様性	デュアルユース研究とは、一義的には、その成果が民生目的と軍事目的のどちらにも使える研究のことを指す。研究者は自分の研究が持つ潜在的な応用可能性を考慮する必要がある。本単元では、デュアルユース研究の歴史を概観しつつ、学術誌が投稿を受け付ける際に研究者に求めている事項について学ぶ。
	著者の資格・権利・責任と盗用:医学・生命科学系国際学術誌の投稿規定	学術・研究活動に対する社会の信頼を失墜させないように、学界と学術誌は協力して適正な著者資格の確立に取り組み、その一環として、学術誌はさまざまな投稿規定を策定している。本単元では、著者の資格・権利・責任と盗用について、代表的な医学・生命科学系国際学術誌が定める投稿規定の基本を学ぶ。
	著作権と出版前の発表の制限	本単元では、論文の著作権と発表制限に関して代表的な医学・生命科学系国際学術誌が設ける規定を通して、学術誌が求める倫理規範について学ぶ。
責任ある研究行為 ＜一般病院勤務医＞ I (AMED支援「研究者皆学修プロジェクト」提供)	医学研究者の責務＜一般病院勤務医＞	研究者には自己の研究を通じた社会への貢献に加え、学術研究全体、さらには社会全体の質の向上に貢献する責務がある。この単元では、日本国内で出されている声明や指針等を挙げながら、研究者自らの研究分野における責務に加え、専門職としての社会に対する責務について学ぶ。
	研究における不正行為＜一般病院勤務医＞	「研究における不正行為」をしないために、研究者・大学院生ばかりでなく医療機関で診療にあたる医師等のように現業を主な職務としながら研究する者も、どのような行為が不正行為に相当するのかわかりやすくしておく必要がある。この単元では、「研究における不正行為」や、「捏造・改ざん・盗用」以外の科学研究の発達を妨げる行為について学ぶ。
	盗用と見なされる行為＜一般病院勤務医＞	論文を作成する過程で、研究者が陥りがちな行為として、他者の論文のテキストやデータをそのまま自分の原稿にコピーしたり、わずかな修正を加えて貼り付けたりすることがある。この単元では、学術論文を書く上で注意すべき問題や行為、適切な引用と不適切な引用について学ぶ。
	オーサーシップ 著者となる資格と、伴う責任 ＜一般病院勤務医＞	著者の資格(オーサーシップ)をめぐる様々な問題に判断を下す際、研究界の共通ルールがあるが、分野間の微妙な違いもある。この単元では、その差異を明らかにしながら、オーサーシップを得るための必要条件、オーサーシップをめぐる採り手、オーサーシップを持つ資格と責任に関する国際基準等について学ぶ。
	ピア・レビュー＜一般病院勤務医＞	研究におけるクオリティ・コントロールの基本的手法であるピア・レビューの目的とその役割、種類などの基本事項から、査読プロセスで発生し得る倫理的諸問題、それに対する査読者の対処法を扱うガイドライン等について学ぶ。
	利益相反状態とは＜一般病院勤務医＞	異なる種類の利益相反(利益相反、責務相反、利益相反取引)の特徴・違いを比較しながら、研究機関における利益相反の管理方法や研究者・技術者がとるべき行動、利益相反から生じる不正行為への対処法について学ぶ。
	メンタリング ＜一般病院勤務医＞	若手研究者が順調に成長するためには、適切な指導やサポート(メンタリング)を受けることが必要不可欠であるが、その際、受ける側(メンティー)の能動的な対応も重要である。この単元では、若手研究者に関わるメンタリングの課題について学ぶ。
責任ある研究行為 ＜一般病院勤務医＞ II (AMED支援「研究者皆学修プロジェクト」提供)	人を対象とする医学系研究に関する倫理・法律と指針 I ＜一般病院勤務医＞	人を対象とする研究における被験者の尊厳確保の必要性を、歴史を振り返って学び、研究に於いて必要な配慮と、それに基づく具体的な手順を学ぶ。
	人を対象とする医学系研究に関する倫理・法律と指針 II ＜一般病院勤務医＞	人を対象とする研究においては、被験者が担うリスクをベネフィットが明らかに上回ることで想定される必要がある。これを確保するべく設けられた指針や法律を解説し、それらの遵守を促す。
	人を対象としたゲノム・遺伝子解析研究＜一般病院勤務医＞	全ての医学・医療の領域に関係するゲノム情報の特性を理解し、個人情報保護しつつゲノム情報を共有することの重要性、および法律下でのゲノム・遺伝子解析研究のあり方について学ぶ。
	実験動物の扱い＜一般病院勤務医＞	動物の愛護とウェルフェアの精神を実験動物に適用すべく考案された"3Rの原則"を遵守した動物実験の計画に必要な心得を理解し、動物実験の実施に当たり、特に配慮すべき手技の要注意点を最新の指針をもとに学ぶ。
	正しい統計解析手法＜一般病院勤務医＞	統計解析に関する知識不足は、わが国の臨床研究低迷の原因の一つとされ、不祥事件の背景ともなってきた。正しい解析法の選択など、基本を身に付け、時に必要となる専門家への相談を効果的なものとする。
	高い再現性を目指す義務＜一般病院勤務医＞	今日、医科学系学術誌が投稿者に求める「研究の再現性・客観性・信頼性」を担保する上で、基本的事項である疫学研究・臨床研究のデザインについて学ぶ。
	研究安全対策＜一般病院勤務医＞	研究の安全な実施のための基本事項である、バイオセーフティ、バイオセキュリティ、リスク評価の考え方を理解する。また、研究者が自身の研究成果について担う倫理的責任としてデュアル・ユースの問題を学ぶ。

一般財団法人公正研究推進協会

APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材 主要単元内容

領域名	単元名	内容説明
技術者向けの倫理(RCE)事例集	第1章 民衆のために働き、国内外で活躍した土木技術者の生きざまに学ぶ What We Can Learn from the Ways of Life of Civil Engineers Who Worked to Benefit the Public in Japan and Overseas	<技術者向けの倫理(RCE)事例集教材「序言」より>
	第2章 津波から人々を守った偉人達 Heroes Who Protected People from Tsunami	この事例集教材は、高専、大学、大学院などで開設される技術者倫理科目での使用を意図して作成されたものです。
	第3章 女川原子力発電所の津波対策から学ぶリスク想定	技術者倫理科目では、事例を題材に学生に議論させることがしばしば行われますが、学生に事例の詳細な情報が与えられていないと、議論が深まらないことがよくあります。これまでも、技術者倫理に関係する事例集は発行されていますが、多くの事例を網羅的に紹介したものが主流で、いくつかの事例に絞って掘り下げたものはありませんでした。
	第4章 東京スカイツリー 安心・安全を裏打ちする技術と信念	そこで、学生の議論を盛り上げるために、個々の事例について、1回分の講義に見合う詳細な情報を提供することを意識して、この事例集は作られました。各章の章末にはディスカッション課題の例題を提示しており、講義の題材としてお使いいただけます。それぞれのディスカッション課題の主要な論点についても、担当教員向けに用意されています。
	第5章 日産自動車の東日本大震災への対応に学ぶ事業継続マネジメント	事例は全部で9つあり、9回分の講義に対応します。これにAPRIN教材「技術者向けの倫理」6単元を1回1単元ずつ計6回の講義で行うと、全部で15回分の講義(2単位分)を構成することができます。
	第6章 航空機の油圧全系統喪失事故から学ぶ想定外事象対応	事例の選択としては、予防倫理から志向倫理へと研究倫理教育の機軸を移行しようという社会的気運に合わせて、グッド・ワークを多く取り入れるように配慮しています(1～6章)。その中で、技術者だけでなく、技術に関係する意思決定者の職業倫理も併せて取り扱うことで、技術倫理を広い視野で捉えられるようにしました。
	第7章 利便と安全・利益と公益の対立 ～社会の潮流の中で～	また、バッド・ワークの事例についても、技術者自身に依存するものだけでなく、社会全体としての風潮や圧力に依存するものを積極的に取り入れることで、技術者倫理の問題をより多角的に考えられるよう配慮しています(7, 8章)。さらに、国際化の時代に合わせて、日本の技術者が陥りやすい海外との契約のトラブルについても題材として取り上げています(9章)。
	第8章 技術とコミュニケーション	この教材が、APRIN会員各位の技術者倫理教育の質的貢献に少しでも貢献できれば幸いです。
	第9章 契約、その歴史と事例解説 付録: 契約書作成の実践	