

イベントレポート

研究不正の発生要因に着目した新しい研究倫理教育システムの開発

～「第 2 回 科学者の不正行動に関する研究会」イベントレポート

平成 29 年 1 月 20 日（金）東京国際フォーラムにおいて、「第 2 回 科学者の不正行動に関する研究会」が開催されました。同研究会では、研究不正の発生要因に着目し、今後の調査・研究を通じて新しい研究倫理教育システムの開発を目指しています。ここでは当日発表された研究概要や参加者を交えて行われたディスカッションの内容などについて報告します。

個人毎に最適化された新しい研究倫理教育システムの開発を目指して

科学者の不正行動に関する研究会（以下、研究会）では新しい研究倫理教育のシステム開発を目指しています。研究会では、現在各機関で行われている研究不正防止対策には「法令遵守型」の管理が多く行われており、研究活動の萎縮が懸念されるなどの課題があると捉えています。一方、「法令遵守型」の管理方法に対して、責任ある意志決定・行為の実行を目的とする「価値共有型」という管理方法があり、この中の 1 方法である研究倫理教育による学習プログラムが開発され普及することは、不正行動の抑止にはより効果的であると考えています。現在計画中の教育システムは e ラーニングでの学習プログラムで、既存の研究倫理教育の e ラーニングが持つ課題を改善することを志向しています。

具体的には、これまでのテキストベースでの学習に替えて、教材にゲームのような楽しみや体験の要素を導入して飽きさせない工夫をすることや、過度な知識提供がかえって不正を助長することのないよう全員が定期的に同じ内容を同じ量だけ繰り返し受講するのではなく、個人毎に必要な情報を必要な分だけ学ぶ仕組みの導入などが検討されています。このように個人に最適化して必要な分だけを学習する方法をアダプティブ・ラーニングといい、今回開発するシステムの中心的な考え方です。

また、研究者毎に必要な学習内容と学習量を提供するためには、研究不正の発生リスクも研究者毎に把握する必要があります。そして、そのためには研究活動における不正行為が発生する原因である、不正リスク要因を理解する必要があります。研究会では、過去の研究不正事例の分析により不正リスク要因を特定し、さらに研究者への意識調査を通じて原因と対策について検討する計画です。

研究会の教育システム開発は「分析」→「設計」→「開発」→「実装」→「評価」の 5 つのステップで進められる計画となっています<表 1>。ステップ 1「分析」では、2 年間をかけて過去の研究不正事例の分析と不正リスク要因の特定、調査票の作成を行う計画です。

その後、意識調査を行い、得られたデータ等の分析を行います。このように研究会では、倫理教育システム開発に資する知見を得るための期間として3年間を予定しており、現段階で計画が具体化されているのはこのステップとなっています。

ステップ2「設計」では、受講者の特性に合わせた学習プログラムの設計が計画されています。各受講者の特性に合わせる方法として、ステップ1「分析」で得られた調査結果を基に、各受講者別に不正発生のリスクを測定しスコア化します。そのスコアの値によって、学習内容、学習量、受講時間などを設定します。これにより、全員一律の学習プログラムではなく、個々の受講者にとって最適な学習プログラムを構築することを目指しています。

＜表1＞倫理教育システムの開発ステップ

ステップ1	分析	科学者の研究不正行動に関する心理的要因分析
ステップ2	設計	学習者の分析結果に合わせた学習プログラム(習得項目、学習量、受講時間等)の設定
ステップ3	開発	アダプティブ・ラーニング(&ゲーミフィケーション)システムの開発
ステップ4	実装	WEB(e-learning)による研究倫理教育及び習熟度確認テストの実施
ステップ5	評価	本システムによる教育効果、学習意欲等の分析

また、開発されるeラーニングでは、受講者が集中して取り組めるよう、的確な目標設定の提示、段階的な課題提出と成功体験の提供、学習力アップの可視化などの仕組みを取り入れる計画です。さらにeラーニングに加えて対話型の授業も加えたブレンド型のプログラムも視野に開発を進めます。そして、学習プログラム受講後には、テストにより教育効果などを測定し、その結果によっては再受講を促すなどのシステムとすることも検討されています。

研究会では、eラーニングやテストの開発を通じて、研究者の負担を軽減し、責任ある研究活動の推進を行うとともに、なぜ研究活動において不正が発生してしまうのか等の不正行動の解明のための研究を進めます。

研究不正が発生するリスク要因を調査

前節で述べたステップ1「分析」では、現在、医療分野における研究不正行為に関する意識調査を行い、その心理的な要因を分析することが計画されています。この研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の「研究公正高度化モデル開発支援事業」に採択されていることもあり(http://www.amed.go.jp/koubo/100120161020_kettei.html)、調査の対象を医療分野としています。

調査のスキームは、Donald R Cresseyによる「不正のトライアングルモデル」に依拠し

ています。これは、不正の発生には、不正行為を行おうと考えるに至った事情にあたる「動機・プレッシャー」、不正を行う機会や環境があることを指す「機会の認識」、不正を行った自らを納得させる理由付けとなる「姿勢・正当化」の3つの共通要因が深く関わっていると考える考え方です。

研究会では、過去の研究不正行為に関する事例調査を行い、可能であれば訪問調査も行います。また、国内外の研究機関で行われている研究不正対策等の調査も行うことで、研究不正が発生するリスク要因を分析・抽出します。そして、不正リスク要因（動機・機会・正当化）を評価するための調査項目や評定尺度を検討し、それを基に調査票を作成します。その後、研究者や学生を対象に意識調査を行い、結果を分析することで不正行為を起す原因と対策などについて検討します。この調査分析によって、不正行為の原因や行動パターン等を明らかにし、これらに合わせた対策などを検討することによって、より実効的な研究不正防止対策の実施につなげます。さらに個人毎に異なる不正リスク要因の影響度合いを考慮した教材を提供することや、職位や階級毎によって異なる不正リスク要因の傾向やパターン等に即した学習プログラムを構築することも目指しています。

そして、最終的には、不正リスク要因の解明により、研究者が公正に且つ安心して学術活動に取り組むことができる環境をつくり、実効的な研究不正防止対策により、研究コミュニティに対する社会からの信頼向上に貢献することが目標です。

参加者も交え「科学者の更正プログラム」などについてディスカッション

研究概要の発表後、参加者を交えてディスカッションが行われました。まず、アメリカで行われている研究不正を行った研究者に対する更正プログラム（RePAIR）と学術界復帰についての説明があり、ディスカッションは、復帰の是非についての議論から始まりました。議論の中で参加者からは、「更正プログラムを修了しても、その後、当該学問分野のコミュニティが受け入れるかは疑問」、「共同研究者や共同執筆者となることによって不利益を被る可能性がある」などの意見がありました。

また、不正認定された場合の申請資格の制限期間について、ペナルティの重さには学問分野による差があり、「文系分野に比べて理系分野では、試薬購入のためには費用が必要であるほか、実験室などそもそも実験できる環境がなければ研究が立ち行かない」などの意見や、企業参加者からは「企業では特に研究費不正の場合は、制限期間ではなく直ちに厳罰となる」などの厳しい意見も出されました。

さらに実際に不正を行った研究者へのヒアリングなど、直接的な調査を行うことが難しい現状では、不正リスク要因の解明に限界があるのではないかとの発言もありました。これに対して、研究会代表者からは「まず科学者自らがこの問題を真剣に考え、議論することから始めたい」とした上で「今回の研究会の取り組みはチャレンジである」と今後も積極的に活動が続けることが表明され、盛況のうちに研究会は幕を閉じました。