

西川祐司先生からの回答

西川先生への質問

NQ1 研究倫理教育ですが（チュートリアル）何年生の時に行うのでしょうか？医学部の場合、学部生を対象にしても、6年生で卒試、国試があり、また二年間の臨床研修期間があるため、その後の研究に入る Dr が多いので大学院生を対象の方がよいと思われませんが、いかがでしょうか。

NA1 現在、私たちの大学では2年生に対して行っています（前期）。大学院での研究を目指す人材を育てる上で、早い段階で科学や研究そのものについて考えさせることは有効かと思えます。ただ、この段階では研究者倫理、特に研究不正にあまり大きな重点を置く必要はないかも知れません。

NQ2 アメリカのパーズの考えをまとめたスライドは大変有益（しかし要旨集には入っていない）。この内容をもう一度確認したいです。研究倫理教育以前に科学と研究の意味に関する基盤教育が必要との主張に共鳴します！

NA2 基盤教育の必要性について共鳴していただき、ありがとうございます。発表の際に用いましたスライドを以下にお示しいたします。

<p>研究倫理教育をより有意義にするために</p> <ul style="list-style-type: none">■ 研究者倫理以前に、科学と研究の意味に関する基盤教育を行うことが望ましい。<ul style="list-style-type: none">■ アブダクション (abduction) と反証主義 (falsificationism)■ 可謬主義 (fallibilism) と連続主義 (synechism)■ 理論の決定不全性や相対主義に対する抵抗 (実在の事物に対する信念)■ 二値的考え方 (two-valued orientation) から多値的考え方 (multi-valued orientation) へ、さらに無限値的考え方 (infinite-valued orientation) へ■ 内在的考え方 (intensional orientation) から外在的考え方 (extensional orientation) へ■ 「外から考える」思考法■ 科学とそれ以外の学問との間に明確な境界線を引かない。■ チューター (先輩研究者) の役割が重要である。<ul style="list-style-type: none">■ 研究経験を積んだチューターの動員■ チュートリアルにおけるチューターの積極的な介入■ 指導者のもとでの研究の実践 (講座 [研究室] 配属など) 	<p>可謬主義 (fallibilism) と連続主義 (synechism) (チャールズ・サンダース・パーズ [Charles Sanders Peirce], 1839~1914)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 実在の事物 (real things) があり、その性質はそれに関する我々の意見に全く依存しない。■ 科学の方法による実在物の探求: アブダクション (ハイポセシス、仮説)・ディダクション・インダクション。アブダクションは間違える可能性が常にある (可謬主義)。■ 我々の知識は決して絶対的なものではなく、いわば不確実性と不確定性の連続体の中に常に浮かんでいる (連続主義)。■ 我々が追及する究極の真理に、我々個人個人が到達することを望むことはできない。我々は哲学者 (研究者) の共同体 (community) の一員としてそれを追求することができるだけである。
---	---

NQ3 チュートリアル時の材料は、どのように設定されましたか？

NA3 シナリオを作成する際は、できるだけ学生の想像が及びやすいように少しだけ先輩の大学院生を主人公にしました。事前学習をもとにした課題を多数取り入れましたが、事前課題をもう少し各自で考えさせる内容にするべきだったと反省しています。

NQ4 医学部のある大学ですと研究に関する倫理は大きく3つあります。

- ・ ヒトを対象とした医学系倫理
- ・ 研究不正 FFP
- ・ 研究費の不適切使用

この3つを正しく分けて理解できていない研究者が多いです。その為に年中、倫理教育を受けているという不満があるのではと思いました。→この3点の違いを分かれば勉強する意味が分かると思うのですが、いかがでしょうか。

NA4 確かにその通りだと思います。研究を開始する前に比較的短時間の講習会でこれらの概要を伝えることで全体像を伝えるのはいかがでしょうか？

NQ5 企業からアカデミアに出向している者の研究倫理教育について、アカデミア側はどのようなお考えでしょうか（ディオバン事案について）。企業からの出向者は少なからずいると思います。

NA5 私自身、企業（製薬会社）から出向した研究者と一緒に基礎研究を行った経験がありますが、研究公正に関する基盤教育を十分に受けている印象でした。大学の研究協力課は、企業からの研究者が臨床研究に参画する場合には、倫理申請書を提出する時点で研究倫理教育（企業独自、eラーニング）を受けていることを証明書などで確認しています。また、もし教育が不十分な場合には、学内研究者と同様に講習を受ける必要があります。

共通の質問

Q1 グループディスカッション以外の方法はありませんか？（準備が大変のため）

A1 講義、eラーニングなどどのような形でも有効だと思います。講義の後に、講師や参加者同士のフリーディスカッションを試みてはいかがでしょうか？

Q2 研究倫理教育は学生、院生、教員の全てに対し行われることが理想かと思われませんが、効率の観点ではどの階層に行うのが効果的でしょうか。→効果判定の問題と関連するかと思います。

A2 研究公正に関する教育は実際に研究に携わる直前もしくは研究を遂行している大学院生に対して行うのが最も効果的かと思います。教員に対する研究倫理教育も重要ですが、教員（研究者）自身の自覚に依存する部分が大きいと考えます。

Q3 本日のテーマは、大学院生への研究倫理教育がメインだったが、適切な研究倫理教育を受けずに研究者となってしまった教員への効果的なFDの方法があれば教えていただきたい。

A3 私（西川）自身は古い世代に属しており、正式な研究倫理教育を受けたことがありません。倫理的な意識は、専門分野・非専門分野のさまざまな勉強をしたり、研究を行う過程で自然に芽生えてくるものと信じています。しかし、データの取り扱い方の基本や他の研究者の過去の研究の引用の仕方などの技術的な問題に関する講習をFDとして定期的に行うことは、研究経験の程度にかかわらず多くの教員にとり有益だと思います。そのようなFDを講演会だけに終わらずに、研究者同士で研究倫理にまつわる悩みをディスカッションする場にするのはいかがでしょうか？

- Q4 時間をかけて学生に指導しても研究室に入ると教授が絶対になってしまう。先生方にどう伝えるかが重要なのかと考えるが、やはり難しいのか？
- A4 教授や研究責任者の意見が絶対ではないことは科学の本質からすれば当然のことだと思います。このような事態が実際に起こるとすれば、科学と研究に関する基盤教育が不十分であるか、教授に研究遂行上の強いプレッシャーがかかっているためではないでしょうか？
- Q5 少しはずれてしまいますが、学生に対しての、という視点でのお話がメインでしたが対教員の研究倫理教育について、eラーニングの他に、どのようなことができるのか（どのような設定で研修ができるのか）ということも知りたいと思いました。発表倫理ということを中心に3年連続した講演を企画していましたが、開く側が一緒（構成員はそれほど変わらない）だと、同じことを聞いてばかりと考えてしまう人もいます。（繰り返しきくことも大事と考える人もいます）こともあり設定が難しい。
- A5 対教員の研究倫理教育が大きい課題であることがよくわかりました。教員は程度の差はあれ研究に携わっているはずですから、その過程で倫理的な問題に突き当たっているかと推察します。講演の内容に触発された状態であれば、教員同士のオープンな話し合いができるのではないかと思います。
- Q6 ボトムアップ＝個人の倫理観への過剰な期待になってしまわないだろうか
- A6 実際には研究不正のうち指摘されるものはごく一部のみだと思います。やはり個々の研究者レベルでの倫理観に頼らざるをえません。研究不正を防止するためには、これを誘発するような研究環境（競争的研究資金への過度な依存による研究費の枯渇、競争的研究資金獲得のための無理な研究計画および結果への期待、安定した研究職の欠乏、など）を改善することが急務であるかと考えます。
- Q7 それぞれ非常に興味深いお話でした。ただ、幾分特化した課題のため当方のような様々な分野を抱えているところでは、取っ掛かりを何にしていけばいいか悩ましいところです。研究不正とはいっても本来正しく処理されていけば、不正にならないものもありますのでどの時点でとらえて考えさせればいいのか（教材とすべきもの）何かアドバイスを頂ければ有難いです。
- A7 難しいご質問です。研究の進行過程において、研究責任者とともに研究室内で十分に議論することが大切だと思います（リサーチミーティングなど）。また、論文として公表する前に、さまざまな研究会や学会で中間報告をすることも重要ではないでしょうか？このような機会に他の研究者とディスカッションすることにより、不正を防止でき、勘違いや間違いを修正することもできます（ただ、研究内容によっては、論文になるまでデータの公表を避けることはありますが）。