

研究活動上の不正行為に関する調査結果について

国立大学法人東北大学

1. 経緯及び調査結果の概要

令和3年3月17日に本学学際科学フロンティア研究所に所属していた元助教が現在所属している研究機関から、当該元助教が責任著者になっている論文（以下、「論文1」という。）に研究不正疑義が生じている旨の申し出が本人からあったため相談したいとの連絡が本学告発窓口に対してあった。疑義の内容は、論文中の図に切り貼りされた可能性があるというものであり、当該図に関する実験は本学学際科学フロンティア研究所に所属していた元大学院生により行われたものであるとのことであった。

これを受けて、本学が定める「研究活動における不正行為への対応ガイドライン」（以下、「ガイドライン」という。）に基づき審査委員会を設置し審査した結果、特定不正行為を行ったとする研究者、態様等、事案の内容から、具体の調査が必要と判断されたため、担当理事は調査委員会を設置し、調査を開始することを決定した。

また、調査委員会では、元大学院生が本学生命科学研究科大学院在学中に筆頭著者として作成された別の論文（以下、「論文2」という。）及び論文2に基づく元大学院生の博士論文（以下、「論文3」という。）についても調査を行った。

調査の結果、以下のとおり特定不正行為等を認定した。

2. 調査

(1) 調査体制

担当理事は、学内委員3名、学外委員3名で構成する調査委員会を設置し、調査を開始した。

調査委員会の構成

委員長	三村 徹郎（神戸大学・名誉教授）
副委員長	経塚 淳子（東北大学大学院生命科学研究科・教授）
委員	矢野 環（東北大学院薬学研究科・准教授）
委員	水野 健作（東北大学高度教養教育・学生支援機構・総長特命教授）
委員	森田（寺尾）美代（自然科学研究機構基礎生物学研究所・教授）
委員	三輪 佳久（齊藤・笹村法律事務所・弁護士）

(2) 調査内容

1) 調査対象者

①元大学院生A（論文1・論文2の筆頭著者、論文3の著者：元本学生命科学研究科・大学院生、元本学学際科学フロンティア研究所・研究支援者、元同研究所・外国人研究員、元同研究所・客員研究員）

②元助教B（論文1の責任著者：元本学学際科学フロンティア研究所・助教）

③准教授C（論文2の責任著者：本学生命科学研究科・准教授）

2) 調査期間

令和3年7月6日～令和4年11月16日

3) 対象研究活動

論文3編（論文1、論文2、論文3）

4) 調査方法・手順

- ・疑義内容の確認、調査の方針・方法、スケジュール確認
- ・研究ノート及び研究データ等の資料保全
- ・調査対象論文、研究ノート及び研究データ等の確認・分析
- ・調査対象者への事情聴取
- ・各著者の役割分担の確認
- ・取得資料及び聴取内容等の分析、事案の審議検討

3. 調査結果

(1) 認定した特定不正行為の種別

捏造及び改ざん

(2) 特定不正行為以外の研究活動上の不適切な行為

該当せず

(3) 特定不正行為に関与したと認定した研究者

元大学院生A

(4) 不正行為には関与していないものの、不正行為があったと認定した研究に係

る論文等の内容について責任を負う著者」として認定した研究者
元助教B（論文1の責任著者）
准教授C（論文2の責任著者）

(5) 結論

1) 論文1

論文中の図の一部に切り貼りしたという特定不正行為（捏造及び改ざん）を認定した。筆頭著者の元大学院生 A は切り貼りしたことを認めていることから故意性をもって特定不正行為を行ったと結論した。

当該捏造・改ざんは論文1の重要な部分の不正行為であり、かつ、結論に影響を及ぼすものであることから行為の悪質性の程度は「高」と判断した。また、当該不正行為が行われた箇所は論文の結論に影響を及ぼすものであることから、研究の進展への影響の程度は「高」と判断した。さらに、論文掲載誌は流通程度が中程度以下の学術雑誌であること、及び掲載後速やかに論文が撤回されたことから社会的影響の程度は「中」と判断した。以上より影響の総合的な程度は「高」と判断した。

なお、元大学院生 A は「競争的研究費の適正な執行に関する指針」別表2の「不正行為に関与した者（4.（2））」に該当する。一方、元大学院生 A は責任著者の指導の下で個別実験を担当した他の共著者と同様に、実験担当者として個々の実験データ又は個々の処理に対しての帰責性は有するものの、責任著者と同等の論文全体に対する責任は有していなかったことから、同指針別表2の「当該論文等の責任を負う著者（監修責任者、代表執筆者又はこれらの者と同等の責任を負うと認定された者）」には該当しないと判断した。

責任著者である元助教 B は、元大学院生 A が切り貼りした図を用いて論文を作成したが、投稿時には切り貼りされた図であることには気付いておらず、不正行為に関与したという証拠も認められなかった。

元助教 B は当該論文の責任著者であること及び元大学院生 A とのコミュニケーション不足、データ管理体制に不十分な点があったため「令和3年8月20日付け「研究活動における不正防止の徹底について（通知）」中の「競争的研究費の応募制限措置の考え方」（以下、「基本的な考え方」という。）で示されている「研究の実施や論文等の投稿に当たっての共著者間の確認体制が十分でない場合」に該当し、管理責任を果たすことができなかったことから「競争的研究費の適正な執行に関する指針」別表2の「不正行為に関与していないものの、不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者」と認定した。

一方、元助教 B は、当該論文が掲載紙のインターネット版で公開されたのちに速やかに撤回の手続きを行った。当該論文が掲載された期間は 3 ヶ月弱で、被引用数は 1 回であったため、社会的影響も最小限にとどめることができた。以上を踏まえ、今回の事例は「基本的な考え方」で示されている「責任著者として本来果たすべき必要な確認等を怠ったことにより、1 編の論文等において、不正行為を防止できなかった場合」に当たるものとし、元助教 B の責任の程度は「低」と判断した。

2) 論文 2

論文中の図の一部に切り貼りした特定不正行為（捏造及び改ざん）を認定した。

筆頭著者の元大学院生 A からは問題箇所に関する十分な説明が得られなかったが、データの分析結果及び元データが残されていないことなどから故意性をもって特定不正行為が行われたと結論した。

当該捏造・改ざんは論文 2 の重要な部分の不正行為であり、行為の悪質性の程度は「高」と判断した。

一方、当該不正行為は論文の結論に影響を及ぼすものではなく、研究分野における注目度は低く、かつ、学術的な新規性や価値も高くないので研究の進展への影響の程度は「低」と判断した。さらに、論文掲載誌は流通程度が中程度以下の学術雑誌であることから社会的影響の程度は「中」と判断した。以上より影響の総合的な程度は「低」と判断した。

なお、元大学院生 A は「競争的研究費の適正な執行に関する指針」別表 2 の「不正行為に関与した者（4. (2)）」に該当する。一方、元大学院生 A は責任著者の指導の下で個別実験を担当した他の共著者と同様に実験担当者として個々の実験データ又は個々の処理に対しての帰責性は有するものの、責任著者と同等の論文全体に対する責任は有していなかったことから、同指針別表 2 の「当該論文等の責任を負う著者（監修責任者、代表執筆者又はこれらの者と同等の責任を負うと認定された者）」には該当しないと判断した。

責任著者である准教授 C に関しては、元大学院生 A が切り貼りした図を用いて論文を作成したが、投稿時には切り貼りされた図であることには気付いておらず、不正行為に関与したという証拠は認められなかった。准教授 C は当該論文の責任著者であること及びデータ管理体制に不十分な点があったため「基本的な考え方」で示されている「研究の実施や論文等の投稿に当たっての共著者間の確認体制が十分でない場合」に該当し、管理責任を果たすことができなかったことから「競争的研究費の適正な執行に関する指針」別表 2 の「不正行為に関与していないものの、不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者」と認定した。

一方、当該論文は 2015 年に発表されているが、被引用回数は 12 回（うち 1 回は責任著者の研究グループ）と社会的影響は低かった。以上を踏まえ、今回の事例は「基本

的な考え方」で示されている「責任著者として本来果たすべき必要な確認等を怠ったことにより、1編の論文等において、不正行為を防止できなかった場合」に当たるものとし、准教授Cの責任の程度は「低」と判断した。

3) 論文3

論文中の図の一部に切り貼りした特定不正行為（捏造及び改ざん）を認定した。

論文3は論文1及び2の筆頭著者である元大学院生Aの博士論文である。論文3の成果内容全体を調査したが、論文2の成果が中心であること及び論文2で不正行為と認定した図が論文3中の図と同様であることを確認した。

当該捏造・改ざんは論文3の重要な部分の不正行為であることから、行為の悪質性の程度は「高」と判断した。

一方、当該不正行為は論文の結論に影響を及ぼすものではなく、研究分野における注目度は低く、かつ、学術的な新規性や価値も高くないので研究の進展への影響の程度は「低」と判断した。さらに、博士論文であるため公開対象が限定されていることから社会的影響の程度は「低」と判断した。以上より影響の総合的な程度は「低」と判断した。

4) 論文3編に係る総合的判断

調査委員会は、元大学院生Aは行為の違法性を認識したうえで、故意に不正行為を行ったと判断し、元大学院生Aによる当該不正行為の悪質性の程度は「高」と判断した。また、研究の進展への影響の程度は「中」、社会的影響の程度は「中」、影響の総合的な程度は「中」と判断した。

なお、元助教B及び准教授Cについては、上述のとおり、「不正行為に関与していないものの、不正行為のあった研究に係る論文等の責任を負う著者」として認定し、その責任の程度は「低」と判断した。

また、不正行為を認定した論文3編の作成過程において、直接関係する経費の支出は認められなかった。

(6) 調査結果の通知

調査結果を3名の調査対象者に対し通知したが、いずれの者からも異議申立てはなかった。

4. 特定不正行為の発生要因、再発防止策

(1) 発生要因

本事案が発生した大きな要因は元大学院生Aの研究不正に対する認識の甘さにある。これは論文1、2、3に共通する。聞き取り調査において、元大学院生Aは、論文1の図は切り貼りにより作成されたものではあるが、示されている結果は何度もの反復実験

により確認されているものと同じであると主張した。このことから、再現性のある結果を示すならばデータの使いまわしや切り貼りはある程度は許容されると考えていたものと推測された。論文2,3についても同様の認識から不正行為を行ったと考えられる。元大学院生 A が所属していた生命科学研究科博士課程では、当時、研究倫理に関する講義は必修とされておらず元大学院生 A は受講していなかった。その後、学際科学フロンティア研究所の研究者として勤務していた際に受講を推奨されていた研究倫理に関するオンライン教育の受講も部分的にしか受講しておらず、研究不正に関する認識が不十分であったと考えられる。論文 1 に関しては、論文投稿時の共著者との実験データのチェックが不十分であったことも要因の一つである。

また、元大学院生 A が在籍した研究室では、在籍した構成員の研究ノートやデータは保管することになっているが、元大学院生 A の研究ノートは保管されておらず、データ読み取り装置からのデータ抜き取りについても本件が発覚するまで認識されていなかった。このことから、元助教 B 及び准教授 C のデータ管理体制にも問題があった。本学で研究データ等の保存及び管理に関する指針が裁定されたのは平成 28 年 3 月 29 日であり、論文 2 の研究が行われた時点では研究データ等の保存に関する意識が十分涵養されていなかった可能性がある。

(2) 本学が行った措置

ガイドライン 7 告発者・被告発者に対する措置 (2) 特定不正行為が行われたと認定した場合の措置②その他措置「研究担当理事は、被認定者に対し特定不正行為と認定された論文等の取り下げを勧告する」の規定に基づき、以下の措置を行った。

論文 1：元助教 B により既に取り下げられていたため、勧告は行っていない。

論文 2：准教授 C に取り下げを勧告した。

論文 3：本学学務審議会の審議の結果、東北大学学位規程第 19 条第 1 項第 1 号「不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき」に該当するものとして、博士の学位及び課程修了の取消しを決定した。

(3) 再発防止策

本事案が発生したことに鑑み、全学的にあらためて行動規範や関係規程、各種指針の遵守及び研究倫理教育の徹底、研修等による研究倫理教育の継続的な実施により再発防止の徹底を図る。本事案公表後においては各種会議等における注意喚起のほか、本事案の内容等を踏まえたセミナーを開催する。なお、このセミナーについては毎年定期的実施し、注意喚起・啓発を行うこととする。

また、本事案の発生部局である学際科学フロンティア研究所及び生命科学研究科に対し、公正な研究活動推進のための研修等の実施において教職員及び学生への研究ノートの取扱い及び研究データの保存について全学及び研究科において定めている指針や申合せ等を周知するとともに、その管理の徹底を求めた。