

分子細胞生物学研究所旧加藤研究室における  
論文不正の疑いに関する調査（中間報告）

東京大学科学研究行動規範委員会

平成25年12月25日

## 目 次

1. はじめに.....	P. 2
2. 調査の経緯.....	P. 2
(1) 申立ての受理と予備調査の実施	
(2) 本調査の実施	
3. 事案の概要（調査の進捗状況）.....	P. 3
4. 事案の背景等.....	P. 4
(1) 研究室主宰者等の在り方	
(2) 責任著者、筆頭著者および共著者の在り方	
5. 今後の再発防止の方向性.....	P. 6
(1) 分子細胞生物学研究所における対応	
(2) 全学的な対応	
6. 結び—今後の調査の予定等.....	P. 6

### <別添資料>

1. 分子細胞生物学研究所旧加藤研究室における論文不正の疑いに関する調査状況
2. 科学的な適切性を欠いた画像データの態様の例

### <参考資料>

1. 「高い研究倫理を東京大学の精神風土に」（平成25年10月8日）
2. 東京大学の科学研究における行動規範
3. 東京大学科学研究行動規範委員会規則

## 1. はじめに

東京大学科学研究行動規範委員会（以下「本委員会」という。）は、東京大学科学研究行動規範委員会規則（以下「委員会規則」という。）に基づき、分子細胞生物学研究所の加藤茂明教授（肩書は当時<sup>1</sup>。以下「加藤氏」という。）及び加藤氏が本学在職中に主宰した研究室（以下「旧加藤研究室」という。）の関係者が発表した論文について、不正行為<sup>2</sup>が疑われる内容及びそれに関与した者の調査を行ってきた。

本件については、不正行為の疑いのある論文及びその著者が多数に及ぶこと、問題の原因・背景が特定個人に止まらない複合的な様相を呈していること、20年近い長期に亘って事実関係の究明を行う必要があることなどから、本学における調査の着手から相当の時間が経過している。これまでの調査では、科学的な適切性を欠いた画像が掲載されている論文を特定した。一方、こうした画像に関与した者及びその関与の態様・程度等を明らかにするためには、なお調査を要する。また、関与した者を特定した際には、委員会規則に基づき個別に弁明や不服申立ての機会の提供等を行っていく必要がある。

一方、平成25年10月8日付け総長メッセージ「高い研究倫理を東京大学の精神風土に」でも述べられているとおり、本件は「東京大学の名誉・信用ということとどまらず、日本の科学に対する国際的な信頼や評価にかかわる深刻な問題」である<sup>3</sup>と本委員会は強く認識している。

このため、個別の案件ごとに関係者の不正行為を認定するには至っていない状況ではあるが、本学としての今後の組織的な対応の検討・実施に向けた参考に供するため、中間的な調査状況を取りまとめて総長に報告するものである。

## 2. 調査の経緯

### （1）申立ての受理と予備調査の実施

本学は、平成24年1月10日付けで論文不正の疑いに関する申立書を受理した。申立書は、主に加藤氏を責任著者とする24報の論文で使用されている実験結果を示す画像データに

<sup>1</sup> 加藤氏は平成24年3月31日付けで本学を退職している。

<sup>2</sup> 委員会規則第2条における不正行為の定義は次の通りである。「研究成果の作成及び報告の過程において、悪意のない誤り及び意見の相違並びに当該研究分野の一般的慣行に従ってデータ及び実験記録を取り扱う場合を除き、次に掲げる行為をいう。（1）データその他研究結果の捏造、改ざんまたは盗用（2）前号に掲げる行為の証拠隠滅又は立証妨害（追試又は再現を行うために不可欠な実験記録等の資料又は実験試料等の隠蔽、廃棄及び未整備を含む。）」

<sup>3</sup> 関連して、関係学会の動向としては、日本分子生物学会から本学宛てに質問書（平成24年12月）や要望書（平成24年11月および平成25年8月）が送付され、同学会のウェブサイトにもその旨が掲載されるなど、本件への危惧が示されている。

ついて、68項目にわたり捏造あるいは改ざんの疑いがあると指摘したものであった。なお、論文は学術誌等<sup>4</sup>に掲載されたものである。

申立書は委員会規則第7条に基づき速やかに分子細胞生物学研究所長に報告され、当該研究所では委員会規則第8条に基づき、分子細胞生物学研究所予備調査委員会（以下「予備調査委員会」という。）を平成24年1月18日に立ち上げ、調査を開始した。以降、事実関係の徹底した究明を図るべく、申立書に指摘された論文に止まらず、加藤氏が本学に在職した1996年から2012年の間の、加藤氏を責任著者とする、あるいは旧加藤研究室構成員を筆頭著者とする全ての発表論文165報（申立てのあった24報を含む）を対象を広げ、計13回の会議における審議を重ね、加藤氏をはじめ旧加藤研究室の関係者のべ28人への聞き取り調査を行った。

こうした予備調査の結果、当該研究所は報告書（以下「予備調査報告」という。）を取りまとめ、平成25年7月31日付けで本委員会に提出した。

## （2）本調査の実施

予備調査報告を受理した本委員会では、その内容を確認の上、委員会規則第9条に基づき平成25年9月30日に開催された会議にて、委員会規則第10条に基づく調査（以下「本調査」という。）を行う方針を決定した。

以降、本委員会は、6回の会議における審議を重ね、学外有識者の専門委員<sup>5</sup>の協力を得、予備調査報告に示された判断の妥当性を逐一確認する作業を行うとともに、加藤氏をはじめとする関係者への追加的な聞き取り調査を随時実施している。

## 3. 事案の概要（調査の進捗状況）

本委員会は、申立者による指摘および予備調査報告を踏まえ、調査対象の論文や関係者の関与について調査を行っているところである。現時点では調査対象論文のうち、51報（論文名等は別添資料1参照）については、科学的な適切性を欠いた画像データが使用されていたと判断している。また、これら51報をめぐる、分子細胞生物学研究所における撤回および訂正の判断<sup>6</sup>についても、本委員会として現時点では基本的に異論はないところである。なお、別添資料1に記載したとおり、これらの論文の中には、当事者間ですでに撤回等の手続きが自主的に進められているものもある。

今回の科学的な適切性を欠いた画像データの使用の態様は、大まかに以下の4つに分類することができる（別添資料2も併せて参照）。

① 実験結果を単一の画像を使って示すべきところが、複数の画像を貼り合わせた状態

<sup>4</sup> 申立てのあった論文が掲載された学術誌の例としては、Nature誌やCell誌が挙げられる。

<sup>5</sup> 本委員会の委員は担当理事を含む学内関係者計5名および学外関係者3名で構成されており、さらに本件については専門的な知見を得るために学外専門家8名が加わっている。

<sup>6</sup> 分子細胞生物学研究所では、調査対象の論文のうち43報は撤回が妥当、8報は訂正が可能（撤回は要しない）という判断を示している。

で示されており、かつ、そのことに対する説明<sup>7</sup>が論文中で行われていない（画像の貼り合わせ）。

- ② 異なる実験結果の画像の一部または全部が使用されている（画像の流用・転用）。
- ③ 実験結果の画像の一部が欠落している、あるいは部分的に消去されている（画像の不掲載・消去）。
- ④ 実験結果の画像の一部または全部に極端なコントラスト変更などの過度な画像処理が加えられている（画像の過度な調整）。

なお、科学的な適切性を欠いたこれらの画像については、現段階では関与した者の特定及び、その関与の態様・程度等についての判断には至っていない。また、これらの画像の一部については「悪意のない誤り<sup>8</sup>」によるものであるといった可能性も排除されない。このため、6. で後述するとおり今後の調査によってさらに事実関係を精査する必要がある。

#### 4. 事案の背景等

このように数多くの論文に科学的な適切性を欠く画像が掲載された背景として、予備調査報告では、旧加藤研究室における特異な環境や作業の慣行の存在<sup>9</sup>について示唆している。本委員会としても、多数かつ多様な構成員からなる研究室において、国際的に評価の高い学術誌等を通じて顕著な研究成果を発表することが重視される一方、実験データの管理や論文内容のチェックが疎かにされていたことが、研究倫理に係る関係者の規範意識の希薄さ等と相まって、今回の事態を招いた可能性を無視できない。

個別の案件ごとに関係者の不正行為を認定するには至っていない現段階では、責任の所在について立ち入った言及はできないが、数多くの論文でこうした画像データが掲載されていた事実に着目するならば、以下のような考え方に立って、背景や原因、さらには責任の所在について究明していくべきと考えている。

##### （1） 研究室主宰者等の在り方

科学的な適切性を欠く画像データの作図に関する加藤氏の直接・間接の関与の有無については調査中である。ただし、これらの作図や論文への掲載が旧加藤研究室の構成員によって実質的に行われたのであれば、加藤氏による構成員に対する教育指導や研究室の管理運営については、その在り方が問われて然るべきである。

---

<sup>7</sup> やむを得ない理由がある場合は、所要の注記を付すことで画像の貼り合わせが許容されることもある。

<sup>8</sup> 委員会規則第2条における不正行為の定義では、「悪意のない誤り」等を除外する取扱としている（脚注2参照）。なお、これは国のガイドライン（「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて—研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書—」（科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会、平成18年）に則った取り扱いである。

<sup>9</sup> 一例として、同研究室の一部の研究室構成員の中には、論文の筋立てを構成する際に、実験が未実施の段階であっても、予想される実験結果の図をあらかじめ作製し、論文の該当箇所に仮置きする習慣があったようである。論文発表時にこうした仮置きの図が適切な図と差し替えられていないのであれば、論文の内容をチェックする体制にも問題があったと言わざるを得ない。

また、旧加藤研究室は多い時期には教職員・学生など約50名が所属する大規模な研究室であった。そのため、構成員への実質的な教育、研究遂行ならびに論文作成管理は、研究室内に編成された3ないしは4の研究グループごとの独自性が強く、これまでの調査で確認された範囲では、その成果物である論文についても、科学的な適切性を欠いた画像データの有無等の状況はグループによって異なっている。

こうした点を踏まえ、このような画像データの作成に関与した者を明らかにするため、本委員会としては、加藤氏とグループの長である教員等の役割・責任、相互の関係を含め、精査することとしている。

## (2) 責任著者<sup>10</sup>、筆頭著者<sup>11</sup>および共著者<sup>12</sup>の在り方

科学的な適切性を欠く画像データが掲載された論文のほぼ全てにおいて、加藤氏は責任著者としてその名を連ねている。責任著者に関する一般的な考え方に立つならば、加藤氏は当該論文の内容の不備に対して相応の責任を負う立場にあると解される。

同様に、筆頭著者も当該論文の内容の不備に関する責任を負う立場にあると解される。また、共著者についても著者として名を連ねる以上、責任著者や筆頭著者の場合との程度の差はあれ、当該論文の内容について一定の責任が存すると解することが妥当である。ところが、このたびの調査を進める過程で、こうした前提が必ずしも著者間で共有されているとは限らず、投稿に至る手続きが適切とはいえない事例も明らかとなってきた<sup>13</sup>。

このため、今回の調査では、責任著者、筆頭著者あるいは共著者であるか否かをもって一律に責任の重さに関連づけることは早計であり、実質的な関与の範囲・程度を確認する必要がある。今回指摘した51報については責任著者が6名、筆頭著者が40名であるが、特に共著者の場合は154名（責任著者および筆頭著者を除く）に上り、その関与の度合いが極めて多様であると考えられる。他方、研究分野の特性に即しつつ、著者の種類に応じて当然に求められる役割・責任を果たしていない事例については厳正な対応が必要であり、今後、それらの点に留意して調査を適切に進めていく方針である。

---

<sup>10</sup> 論文における責任著者 (corresponding author) の役割についての厳格な定義は存在しないが、本件に関わる分野においては、一般的に、論文刊行の事前・事後を通じて対外的窓口の役割を担い、かつ当該論文の全体の内容 (科学的信頼性や再現性を含む) について最終的な責任を持つ者であると考えられる。

<sup>11</sup> 筆頭著者 (first author) についても責任著者の考え方と同様の前提に立つと、一般的に、責任著者を除き、当該論文の作成について実質的に中心的な役割を果たし、最も大きな貢献をしており、論文の担当部分についての実質的責任を負うと同時に、その他の部分についても正確性・誠実性の担保等の義務を負う者であると考えられる。

<sup>12</sup> 共著者 (co-author) についても責任著者の考え方と同様の前提に立つと、複数の著者のうち、責任著者及び筆頭著者以外の者で、筆頭著者と同様に論文の担当部分についての実質的責任を負うと同時に、その他の部分についても正確性・誠実性の担保等の義務を負う (ただし、その度合いは筆頭著者より少ないと解される) 者であると考えられる。

<sup>13</sup> 極端な例を挙げると、自身の名前が筆頭著者あるいは共著者として論文に掲載されている事実を認識していなかった、論文における分担関係 (例えば、誰が作図者なのかなど) が不明である、などの証言もある。

## 5. 今後の再発防止の方向性

本学においては、平成18年3月に「東京大学の科学研究における行動規範」を制定・公表し、その実を上げるべく研究倫理プログラムを実施し、倫理性の高い研究環境の実現を図ってきたが、このたび論文不正の疑いが把握されたことからすると、行動規範の浸透が未だ不十分であると言わざるを得ない。本事案の不正行為の解明を行いつつ、政府による「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース中間取りまとめ」（平成25年9月）などの動向を踏まえ、所要の再発防止策を逐次検討・実施することとしている。その取組の状況、今後の方向性については概ね以下のとおりである。

### (1) 分子細胞生物学研究所における対応

分子細胞生物学研究所では、実験データの保管の義務付けと管理、科学研究行動規範の周知徹底、大学院学生が他の研究室の学生・教員と交流する機会の充実などの取組に着手しており、今後、さらに必要な方策を検討・実施していく予定である。

### (2) 全学的な対応

前述の総長メッセージでは、再発防止のための具体的なアクションプランを提示する意向が表明されるとともに、部局等の組織単位におけるすみやかな取組の開始が指示されている<sup>14</sup>。それを受け、全学的には担当理事・副学長の下、「研究倫理アクションプラン」の策定が進められており、学部・大学院における倫理教育の充実、研究データの保管及びデータベース化の推進、不正行為の事案のアーカイブ化、部局倫理責任者の設置といった項目が研究不正防止において重要なものとして取り上げられている。今後、本委員会では、これらの動向を参照しつつ、本件の調査結果を取りまとめ、再発防止に向けて包括的な意見を示していく予定である。

## 6. 結び—今後の調査の予定等

本委員会では、今後、科学的な適切性を欠いた画像データが掲載されている51報の論文について、関与した者及びその関与の態様・程度の判定を進めていく予定である。前述のとおり、本件は、調査対象の論文数や著者数が極めて多数に上り、著者の関与の在り方も一様でないことなどから、この判定を行うにあたっては、極めて慎重な吟味が必要である。この認識に立ちつつ、今後、委員会規則第11条及び第12条に基づき、関係する個別の著者等に対する弁明や不服申立て等の手続きを経て、当該論文名、不正行為に関与した者の

<sup>14</sup> 総長メッセージには、先般、本学において明らかになった本件を含む研究倫理をめぐる問題事案に関連して、「最終的な調査結果のとりまとめを待って、改めて再発防止のための具体的なアクションプランを示したい」旨が述べられている。同時に、「まずは、各研究者において、研究倫理の遵守について自己点検を行うと同時に、各部局の教授会や専攻会議等、趣旨の徹底と議論が可能な規模のすべての組織単位において、研究倫理の遵守方をめぐる議論をただちに行い、教員のファカルティ・ディベロップメントや学生に対する教育指導などの面で、すみやかに取組の徹底と充実を図る」こと、また、その結果を取りまとめ、「今後の全学的な再発防止措置の策定に資するもの」としたい旨が述べられている。

氏名及び当該行為の内容に関する最終的な認定を行い、できるだけ速やかに公表すること  
としたい。

本委員会としては、前述の総長メッセージにおいて示された「東京大学憲章にいう『真理を探究し知を創造しようとする』者としての誠実性 (integrity) が、いま私たちに厳しく問われています」という強い危機感を共有している。東京大学、さらには学術全般に対する社会的な信頼の回復のため、総長のリーダーシップの下、東京大学全体として、各構成員がこの危機意識をもって全力で取り組んでいく必要があることを強調し、中間報告の結びとしたい。