

2025年1月10日
大阪歯科大学

研究不正行為の告発に係る事案の調査結果について（概要）

1. 経緯

2021年8月および11月に3報の学術論文について匿名の研究不正の告発があり、予備調査を経て2022年1月に調査委員会を設置した。このうち1報は本学規程における調査対象に該当しないため、残る2報について調査を実施した。調査過程においてさらに1報に不正の疑義が明らかになったことから、2022年12月に研究不正防止計画推進委員会においてこれを追加の調査対象とした。調査の結果、2024年6月11日に、以下の通り論文3報のうち2報において不正行為を認定した。

調査対象論文 1

Osteogenic activity of titanium surfaces with nanonetwork structures. *Int J Nanomedicine*. 2014 Apr 5;9:1741-55. doi: 10.2147/IJN.S58502. Retraction in: *Int J Nanomedicine*. 2021 Jul 26;16:5037. doi: 10.2147/IJN.S330283.

調査対象論文 2

Effect of *Porphyromonas gingivalis* lipopolysaccharide on bone marrow mesenchymal stem cell osteogenesis on a titanium nanosurface. *J Periodontol*. 2015 Mar;86(3):448-55. doi: 10.1902/jop.2014.140386.

調査対象論文 3

Effects of glucose concentration on osteogenic differentiation of type II diabetes mellitus rat bone marrow-derived mesenchymal stromal cells on a nano-scale modified titanium. *J Periodontal Res*. 2017 Aug;52(4):761-771. doi: 10.1111/jre.12446. Epub 2017 Mar 21. Retraction in: *J Periodontal Res*. 2024 Oct;59(5):1044. doi: 10.1111/jre.13336.

2. 本調査の実施

(1) 調査委員会の構成

委員長	田中 智之	京都薬科大学 薬学部 教授（外部有識者）
副委員長	中村 征樹	大阪大学 全学教育推進機構 教授（外部有識者）
委員	植野 高章	大阪医科薬科大学 医学部 教授（外部有識者）

委員	藤原 誠	スター法律総合事務所	弁護士（外部有識者）
委員	沖永 敏則	大阪歯科大学 歯学部	主任教授
委員	檜 則章	大阪歯科大学 歯学部	専任教授

(2) 調査委員会の開催

2022年3月4日	第1回調査委員会	
2022年3月8日	第2回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年3月15日	第3回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年4月5日	第4回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年4月5日	第5回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年4月26日	第6回調査委員会	関係者のヒアリング
2022年7月1日	第7回調査委員会	
2022年7月26日	第8回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年8月3日	第9回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年8月10日～8月22日		共著者に対する書面確認
2022年8月31日	第10回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年9月2日		関係者への書面確認
2022年9月22日	第11回調査委員会	
2022年10月6日～10月29日		関係者に対する書面確認
2022年11月24日	第12回調査委員会	共著者のヒアリング
2022年12月1日		大阪歯科大学研究不正防止計画推進委員会において、調査対象論文を追加することを決定
2022年12月20日	第13回調査委員会	
2023年2月10日	第14回調査委員会	共著者のヒアリング
2023年3月30日	第15回調査委員会	共著者のヒアリング
2023年4月25日～5月8日		共著者に対する書面確認
2023年5月31日	第16回調査委員会	
2023年6月26日～10月25日		メール審議
2024年4月18日	第17回調査委員会	異議申立への対応の協議
2024年6月5日		調査結果の最終的な取りまとめ

3. 認定

(1) 不正行為の認定

不正行為に関与した者として認定

元大学院生	邢 鶴琳 Xing Helin	捏造 (論文 2)
元助教	山脇 勲	捏造、改ざん (論文 3)
元准教授	田口 洋一郎	捏造、改ざん (論文 3)

不正行為に責任を負う者として認定

元准教授	田口 洋一郎 (論文 2)
------	---------------

当時の学内規程では保管すべき期間を定めていなかったため、調査時には実験記録が残されておらず、論文 1 については不正行為の認定には至らなかった。なお論文 1 は編集部の判断により撤回されている。

(2) 判断理由

論文 2

試料の形状を解析するために撮影された画像が、著者が共通する論文 1 に掲載されていた画像と同一であることが判明した。両者はいずれも対照群の試料であるが、異なる研究においては新たに対照群のデータを収集する必要がある。本研究における新たな計測は実施されていない可能性が高く、捏造と認定した。元大学院生は本論文の筆頭・責任著者であり、当該実験を実施していた。元准教授は本研究において指導的立場にあり、実験結果を生データのレベルで確認できる立場にあったことから、論文等の内容について責任を負う者と認定した。

論文 3

試料の形状を解析するために撮影された画像が、著者が共通する論文 1 および論文 2 に掲載されていた画像と同一であることが判明した。両者はいずれも対照群の試料であるが、異なる研究においては新たに対照群のデータを収集する必要がある。元助教はその必要性を認識するものの、真正な画像を提出できなかった。よって、本研究における新たな計測は実施されていない可能性が高く、捏造と認定した。

遺伝子発現の測定では、適切なデータの取り扱いについての理解が元助教、その指導者である元准教授、ともに不適切であった。提出された生データは 4 検体あるうち最大か最小の値をもつものが除かれた上で平均値が求められていたことから改ざんと認定した。

4. 本学が行った措置

両論文について責任著者に対して取り下げ勧告を行った。

勧告の結果、論文2の責任著者である元大学院生は、取り下げに応じる意思を示したが、未だに取り下げられていないことから、本学から出版社に取り下げ申請を行った。論文3の責任著者である元准教授は、出版社へ取下げ申請を行い、取り下げられた。

元大学院生は現在本学の所属ではないため処分の対象外とする。

一方、元助教、元准教授については、依願退職したため、懲戒委員会等での審議対象外とした。

5. 発生要因と再発防止策

今回の不正行為の発生要因として、1) 不正行為に関与した研究者において研究倫理についての認識が欠如していたこと、2) 不正行為に関与した研究者に研究指導者としての資質が欠けており、不適切な研究指導が行われていたことがあげられる。また、調査を通じて、3) 当該研究グループにおいてデータ管理体制が整備されておらず、データの管理がずさんであったことも明らかとなった。

再発防止策として以下の4項目を実施する。

- 1) 研究倫理教育の徹底：2019年度から研究倫理教育にAPRIN eラーニングを利用しており、受講後4年経過したものには再受講を求めている。受講状況は事務で随時確認し、受講が必要な教員・大学院生には受講するようメール等で連絡している。今後も継続して研究不正の防止の周知・徹底を図る。
- 2) 研究指導者としての資質の担保：研究指導者が適切な研究指導を行う資質があるか、採用時等にこれまで以上に重視する。
- 3) 研究データの管理・保管等に関する規定の周知・徹底：大阪歯科大学では平成29年(2017年)2月に制定した「大阪歯科大学における研究データ等の保管等に関する申し合わせ」を踏まえ、研究データ等の保管・管理体制について実態調査(アンケート)を実施し、各部署において所属長による研究データ等の保管状況の確認を行い、今後も規定の周知・徹底を図っていく。
- 4) 適正なデータ解析についての教育・訓練の実施：今回、データ解析が適切に行われなかったことをふまえ、適切なデータ解析について教育・研修を実施する。