

日本学術会議

会長 梶田 隆章 様

令和 2 年 12 月 23 日

古関東深海盆ジオパーク推進協議会

## 日本学術会議が係わる国際的な研究不正への対応のお願い

ー地質年代『チバニアン』に関わる特定不正行為の疑いと貴会委員会の対応についてー

年の瀬を迎え、貴会に於かれましては益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

また、科学の健全な発展のための貴会の活動に感謝申し上げます。

さて、去る令和 2 (2020) 年 1 月 15 日 に 国際地質科学連合 (IUGS) において、日本初の国際境界模式層断面とポイント (以下、「GSSP」) である、所謂『チバニアン』が正式に承認され、同年 1 月 17 日に国立極地研究所において申請グループによる記者会見が行われ、広く報道がなされました。

古関東深海盆ジオパーク推進協議会 (以下、「本協議会」) は従来当該地域周辺の地質調査を支援してきた経緯から、当初は申請グループのメンバーによる研究活動にも協力してきました。その協力内容は、地権者・近隣者への研究への協力要請、研究成果の普及 (地元での勉強会、講演会、シンポジウムをはじめ、看板・掲示物等での研究成果の普及)、自治体への要望など様々なものでした。

しかし、平成 27 (2015) 年に開催された千葉セクション (GSSP が決定された地層が見られる場所) における国際現地討論会では、申請グループの研究者により他の地域の地層のデータを用いて説明がなされる (捏造・改ざん表示) という不正行為が行われました。その後、申請グループによる地権者に無断での試料採取があり、GSSP 提案申請に用いられた 4 論文 (本文 3 ページ目に記載) に特定不正行為 (捏造・改ざん) と疑わしき箇所が数点見つかっております。

このような一連の不正行為は科学者として相容れないものであり、本協議会は平成 29 (2017) 年より申請グループへの支援を取りやめ、不正行為に対する告発を行ってきました。事態の深刻さに加え IUGS の決定に際し、貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会の文書が大きな影響を与えてしまっていることから今回のお願いに至りました。

本協議会が特定不正行為を疑う 4 論文につきましては、平成 30 (2018) 年 5 月 16 日に開催された貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 (第 24 期・第 2 回) において、当時出版済みである論文の内容について「*Chibanian* の提案に国内組織から異議が提出されたことに関して、現在の状況を把握するため申請グループの説明を受けた。提案に関しては

学術出版論文等も追加され、科学的にも問題がないことを確認することができたので、分科会からその旨を表明する文書を [\*Subcommission on Quaternary Stratigraphy\(SQS\)\*](#) に送ることになった。」とされております(SQS : GSSP の 2 次審査委員会)。この「国内組織」とは本協議会のことを指します。本協議会はこれに対して、[平成 31\(2019\)年 4 月 12 日](#)および[令和 2 年 1 月 11 日](#)付で不正行為の疑いを説明する文書を上記分科会に送付しておりますが、今日に至るまで何の対応も頂けておりません。

「科学的にも問題が無い」と考えるのであれば、その根拠を示すのが科学者としての責務であります。特定不正行為の疑いについても同様と考えられます。

本協議会は、初めに GSSP 審査と 4 論文公開との関連をご理解いただきたく、次ページに時系列を追った一覧を示します。本文書 4 ページ以降に GSSP 審査に関連する 4 論文の代表的な特定不正行為の態様を A)～C)の 3 点列挙し、なぜ本協議会が特定不正行為と判断するに至ったのかの根拠を示します。

貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会が、なぜこの様な特定不正行為の疑いに対して「科学的にも問題が無い」と判断するに至ったのか、根拠を示すよう促して頂くとともに、貴会におかれましても本当に「科学的にも問題が無い」ものであるかどうかをご検討頂ければ幸甚に存じます。

【1. 4 論文に関わる出来事と GSSP 審査に関わる出来事の時系列】

年	月	論文に関わる出来事	GSSP 審査に関わる出来事
2015 年 平成 27 年	4 月	<a href="#">Suganuma et al.(2015)</a> 公開	
	8 月		千葉セクション国際現地討論会
2017 年 平成 29 年	3 月	<a href="#">Okada et al.(2017)</a> 公開	
	6 月		GSSP 提案申請書が提出
	11 月		GSSP 1 次審査を通過(SQS-WG)
2018 年 平成 30 年	5 月	<a href="#">Suganuma et al.(2018)</a> 公開	申請グループによる無断試料採取 IUGS 分科会による IUGS-ICS- SQS への文書提出の決議と送付
	7 月		GSSP 2 次審査の提案書が提出
	10 月		当該地を国の天然記念物に指定
	11 月		GSSP 2 次審査を通過(SQS)
2019 年 平成 31 年 令和元年	5 月	<a href="#">Simon et al.(2019)</a> 公開	
	8 月		GSSP 3 次審査が開始
	11 月	<a href="#">Haneda et al.(2020a)</a> 公開 本協議会は各論文の問題点を ホームページ上で順次公開	GSSP 3 次審査を通過(ICS)
2020 年 令和 2 年	1 月		GSSP 最終審査を 15 日通過 (IUGS) 17 日に報道発表
		<a href="#">Haneda et al.(2020a)</a> <a href="#">Corrigendum</a> が 23 日公開	
	8 月	本協議会の研究不正告発文書 が各研究機関に回付	
	9 月	各研究機関から 「本調査はしない」との回答 <a href="#">Haneda et al.(2020b)</a> 公開	
	10 月	Simon et al.(2019)の データ表が書き換えられる	

## 【2. 特定不正行為の態様】

### ① 特定不正行為が疑われる4論文

#### I. Okada et al. Earth, Planets and Space(2017) 69:45

(Paleomagnetic direction and paleointensity variations during the Matuyama-Brunhes polarity transition from a marine succession in the Chiba composite section of the Boso Peninsula, central Japan) (以下、「[Okada et al. \(2017\)](#)」)

#### II. Suganuma et al. Quaternary Science Reviews 191(2018) 406-430

(Paleoclimatic and paleoceanographic records through Marine Isotope Stage 19 at the Chiba composite section, central Japan: A key reference for the Early-Middle Pleistocene Subseries boundary) (以下、「[Suganuma et al. \(2018\)](#)」)

#### III. Simon et al. Earth and Planetary Science Letters 519 (2019) 92-100

(High-resolution  $^{10}\text{Be}$  and paleomagnetic recording of the last polarity reversal in the Chiba composite section: Age and dynamics of the Matuyama-Brunhes transition) (以下、「[Simon et al. \(2019\)](#)」)

#### IV. Haneda et al. Earth and Planetary Science Letters 531(2020) 115936

(Millennial-scale hydrographic changes in the northwestern Pacific during marine isotope stage 19: Teleconnections with ice melt in the North Atlantic)

(以下、「[Haneda et al. \(2020a\)](#)」または「[Haneda et al. \(2019\)](#)」)

※2019年にオンライン版が公開され、2020年に雑誌出版されたため、本文書中では「Haneda et al.(2020a)」と表記し、添付資料中では「Haneda et al.(2019)」と表記しておりますが、どちらも同一論文ですのであらかじめご承知おき下さい。

### ② 特定不正行為の疑いの内容

#### 【各論文の問題点の概要】

- ・ Okada et al.(2017) : 酸素同位体比データの捏造と古地磁気グラフの改ざん
- ・ Suganuma et al.(2018) : 酸素同位体比データの捏造と改ざん
- ・ Simon et al.(2019) : ベリリウム同位体試料（古地磁気試料）採取場所の改ざん
- ・ Haneda et al.(2020a) : 酸素同位体比データの捏造と改ざん

各論文における特定不正行為の疑いの詳細については添付資料1～6を参照下さい。特定不正行為の疑義について「科学的にも問題がない」との声明を出された地球惑星科学委員会 IUGS 分科会等へ事前に質問状を送付しているため、これを添付資料7として提示いたします。また、後述する特定不正行為の疑い「C）柱状図および試料採取場所に関わる

特定不正行為（改ざん）の疑い」に関わる補足資料を添付資料 8 および 9 として提示いたします。

[添付資料 1](#) : 「チバニアン」 GSSP 申請論文における疑問点＜その 2＞

[添付資料 2](#) : 「チバニアン」 GSSP 申請論文における疑問点＜その 3＞

[添付資料 3](#) : 「チバニアン」 GSSP 申請論文における疑問点＜その 5＞

[添付資料 4](#) : 「チバニアン」 GSSP 申請論文における疑問点＜その 6＞

[添付資料 5](#) : 「添付資料 3」の補足資料

[添付資料 6](#) : 「添付資料 2、4」の補足資料

添付資料 7 : 地球惑星科学委員会 IUGS 分科会へ送付した意見書・質問状 ([①](#)・[②](#))

[添付資料 8](#) : 層序学における時間的「不連続」の考え方について

[添付資料 9](#) : 研究不正の告発後に行われた Simon et al.(2019)データ表書き換えについて

※添付資料 8、9 以外は、本協議会のホームページ(<https://www.paleokantogeo.org/news/>)からも閲覧可能です。添付資料 8、9 は今後ホームページに公開予定です。

#### 《参照論文》

Suganuma et al. Geology, published online on 24 April 2015 as doi:10.1130/G36625.1  
(Age of Matuyama-Brunhes boundary constrained by U-Pb zircon dating of a widespread tephra) (以下、「[Suganuma et al. \(2015\)](#)」)

[GSA データリポジトリ](#) :

[https://gsapubs.figshare.com/articles/Supplemental\\_material\\_Age\\_of\\_Matuyama-Brunhes\\_boundary\\_constrained\\_by\\_U-Pb\\_zircon\\_dating\\_of\\_a\\_widespread\\_tephra/12532361](https://gsapubs.figshare.com/articles/Supplemental_material_Age_of_Matuyama-Brunhes_boundary_constrained_by_U-Pb_zircon_dating_of_a_widespread_tephra/12532361)

(この論文のデータは、特定不正行為が疑われる 4 論文に多く引用されています。)

## A) 酸素同位体比データ及びグラフの特定不正行為（捏造・改ざん）の疑い

（添付資料1、2、4、6 参照）

### 【要点】

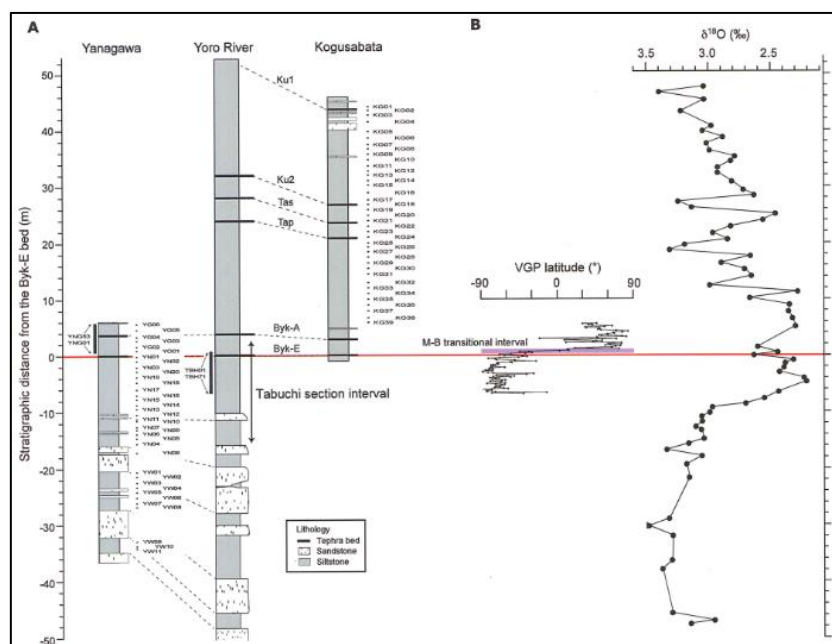
A-① Suganuma et al.(2015)の酸素同位体比データは特定不正行為が疑われる4論文全てに引用されていますが、Suganuma et al.(2015)と引用論文の間でデータ数が異なる、または値が異なる等の齟齬があります。

A-② Okada et al.(2017) Fig.8 では、Suganuma et al.(2015)には存在しない最上部のデータ1点が「Suganuma et al.(2015)より引用」として加えられています（捏造行為の疑い）。

A-③ Suganuma et al.(2018) Fig.6 では、上記に加えて高さ約8m付近にも、Suganuma et al.(2015)には存在しないデータが付け加えられています（捏造行為の疑い）。さらにOkada et al.(2017)のデータも引用していますが、酸素同位体比が最も低いデータ1点が削除あるいは値の改変がなされています。（改ざん行為の疑い）。

A-④ Haneda et al.(2020a) Fig.S3（Sは補足データの意味）も上記2論文の捏造・改ざんの疑いの行為を踏襲していますが、後に出されたCorrigendumの同図を見るとSuganuma et al.(2018)で追加された高さ約8mの酸素同位体比の値が変わっています（捏造および改ざん行為の疑い）。また、他にも数ヶ所の酸素同位体比の値がCorrigendumにより改変されています（改ざん行為の疑い）。

### 【詳細説明】



Suganuma et al.(2015)S.Figure2

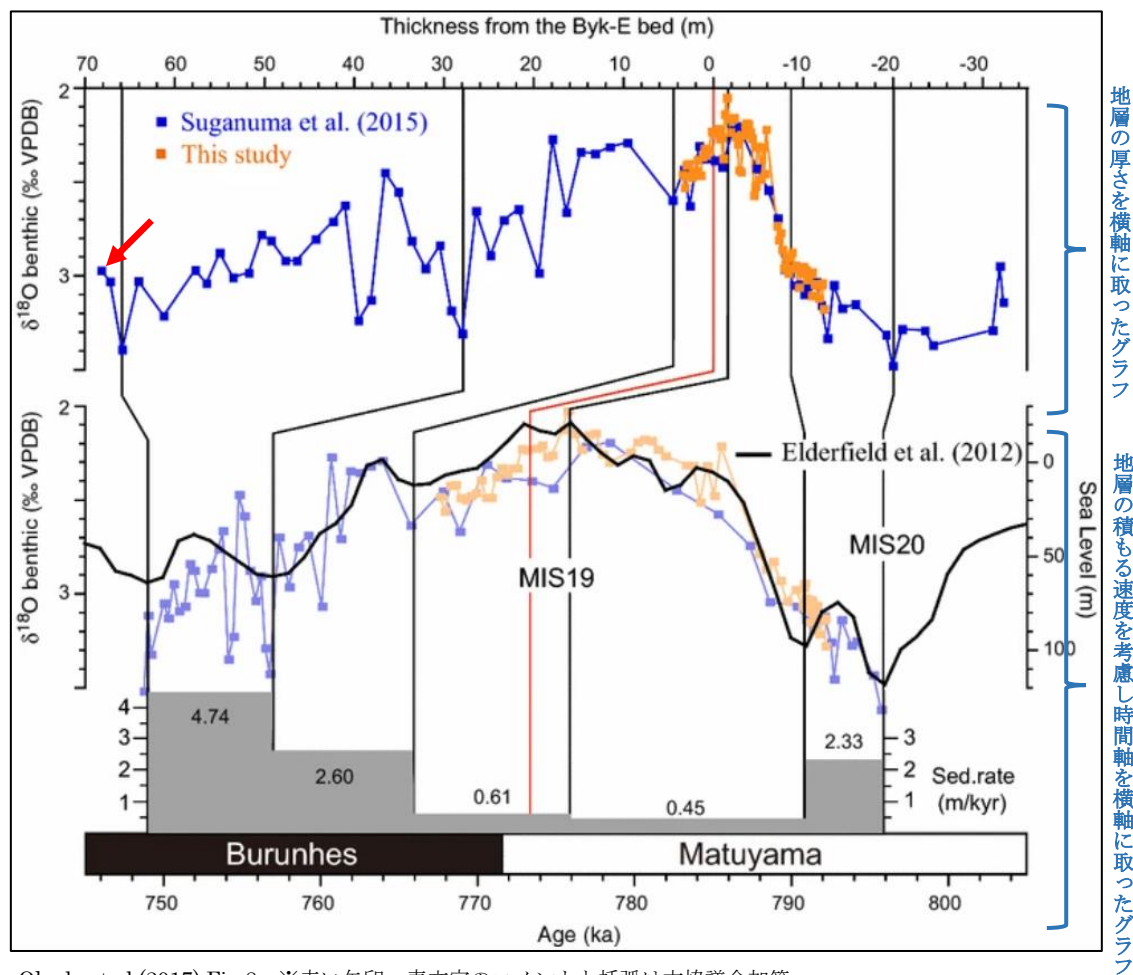
A-① 左図は Suganuma et al.(2015)S.Figure2 です。

左側の3本の縦長の図はセクション毎に地層を模式的に表した「柱状図」です。

「Yanagawa」、  
「Kogusabata」の  
各セクション柱状図の右隣に示された点は酸素同位体比測定用の試料が

採取された箇所を示します。右側の折れ線グラフは採取された試料に含まれる底生有孔虫の化石から得られた酸素同位体比( $\delta^{18}\text{O}$ )グラフです。柱状図の試料採取箇所は76点あり

ますが、酸素同位体比グラフの点の数は 68 点です。Suganuma et al.(2015) S.Table 2 (酸素同位体比データ表) と論文中の文章を見る限りでは 68 試料分が示されていることから、差し引きの 8 点は何らかの理由で測定できなかったものと考えられます。



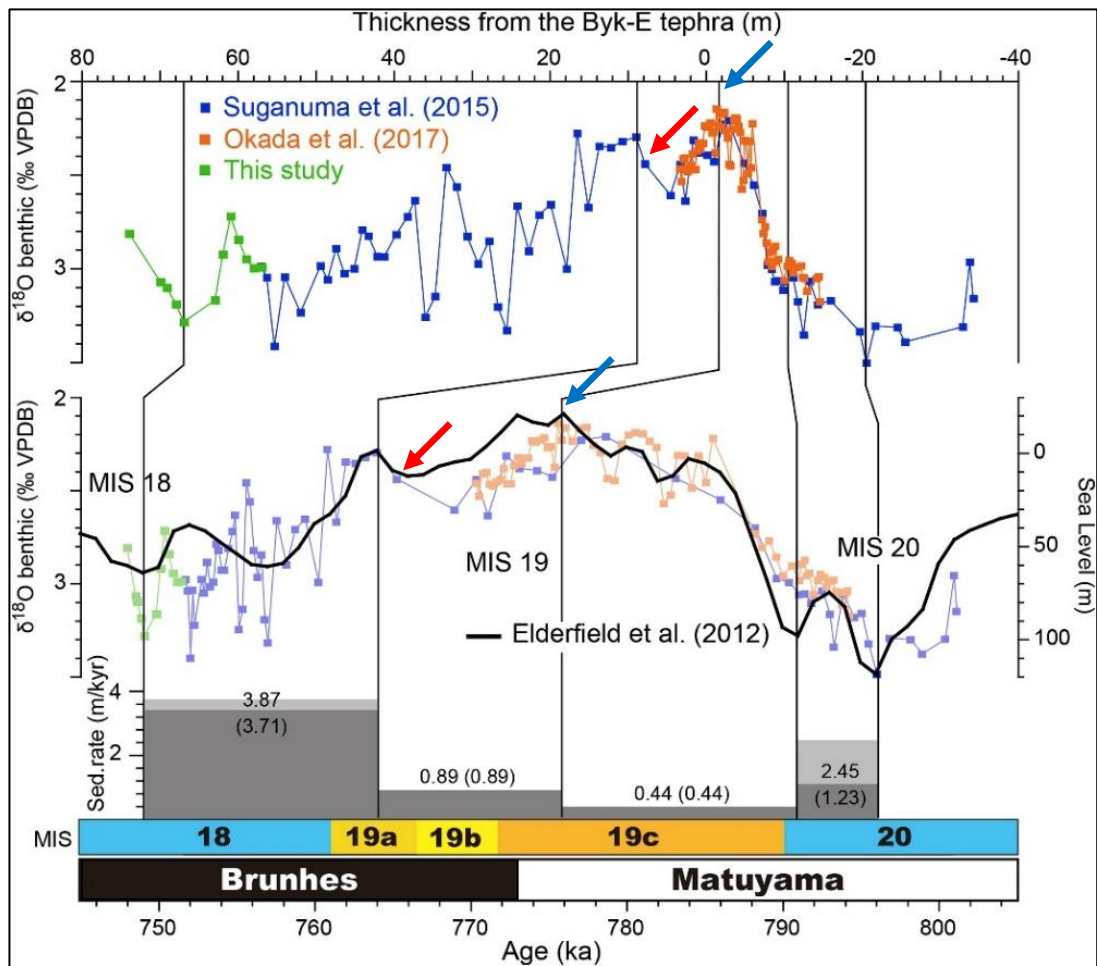
Okada et al.(2017) Fig.8 ※赤い矢印、青文字のコメントと括弧は本協議会加筆

**A-②** 上図は Okada et al.(2017) Fig.8 です。

前述の Suganuma et al.(2015)酸素同位体比グラフは縦軸に高さ(m)、横軸に酸素同位体比(‰)をとっていますが、上図では縦軸と横軸が逆転した形で (90° 反時計回りに回転) 引用されています。上下に 2 種類グラフがあり、上のグラフは横軸に高さ(m)を、下のグラフは横軸に相当する年代(Age(ka))をとっています。

凡例によると、青いマーカー (点) は Suganuma et al.(2015)のデータですが、最上部の 1 点 (赤い矢印) は Suganuma et al.(2015) S.Figure2 には存在せず、捏造を疑う箇所です。





Suganuma et al.(2018) Fig.6 ※赤い矢印、青い矢印は本協議会加筆

**A-③** 上図は Suganuma et al.(2018) Fig.6 です。

グラフの読み方は Okada et al.(2017)と同様です。Okada et al.(2017)の説明の無いデータの追加箇所に加えて、高さ約 8m (76 万 6 千年付近) 地点にも捏造を疑う箇所があります (赤い矢印)。仮にこのマーカーが緑色であれば、Suganuma et al.(2018)で新たに調査された箇所と見なされるため問題はありませんが、同論文の他の Fig.においてもそのような記述は無く、論文中にも当該箇所が新しく調査されたという記述はありません。従って、マーカーが青色であることから Suganuma et al.(2015)で調査したものと見せかけた捏造データであるとの疑念が持たれます。

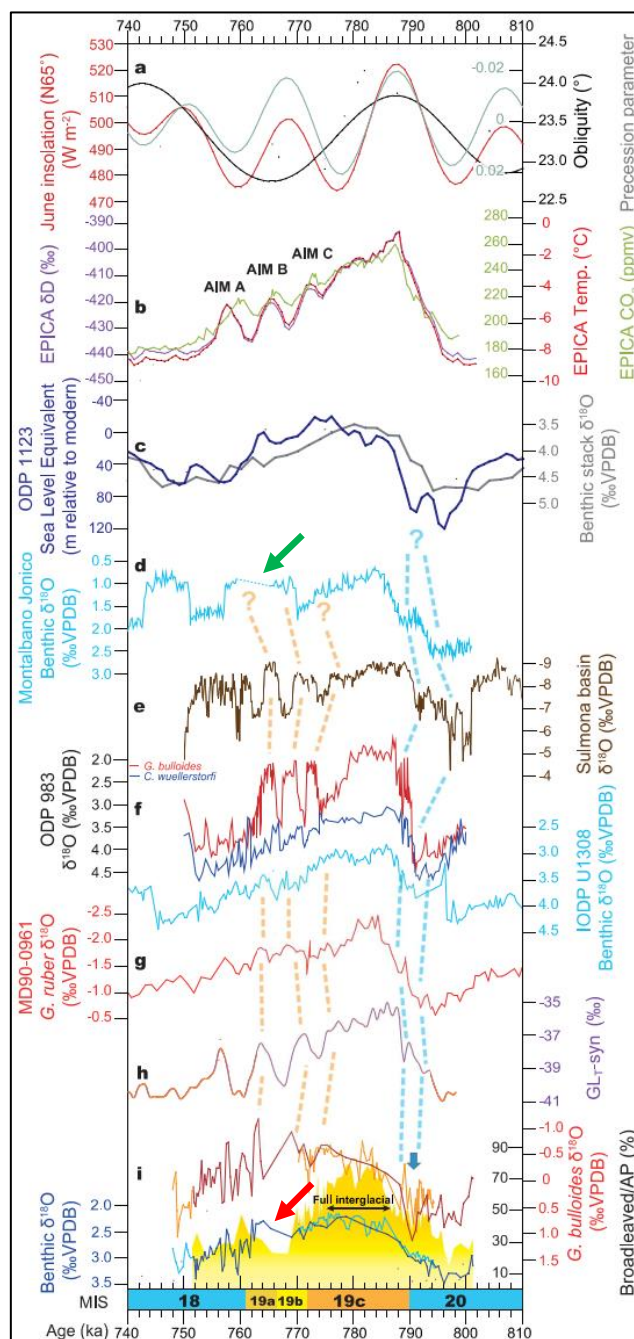
また、Okada et al.(2017)の最も低い酸素同位体比データについては、削除または値の改変が論文中での説明がなく行われており、改ざん行為の疑念がもたれます (青い矢印が示すところにマーカーがありません)。

捏造の疑いのある箇所は Suganuma et al.(2018)のみを読めば、一見結論になんの影響もないように見えますが、GSSP 提案申請書に用いられたとなれば意味合いが異なります。



申請グループが執筆した「千葉セクション：下部－中部更新統境界の国際境界模式層断面とポイントへの提案書（要約）（地質学雑誌 第125巻 第1号 5-22 ページ, 2019年1月）（[https://www.jstage.jst.go.jp/article/geosoc/125/1/125\\_2018.0056/pdf-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/geosoc/125/1/125_2018.0056/pdf-char/ja)）」により、15 ページに「*Montalbano Jonico* セクションの酸素同位体比変動(Simon et al.,2017)は、非常に分解能が高いものの、MIS19 後半に一部欠落が示唆される(Fig.7).」とあります。(Montalbano Jonico：イタリアの GSSP 候補地)

(MIS：海洋酸素同位体ステージ ※Suganuma et al.(2018)は MIS18～20 が調査範囲)



「千葉セクション：下部－中部更新統境界の国際境界模式層断面とポイントへの提案書（要約）」 Fig.7

※緑と赤の矢印は加筆

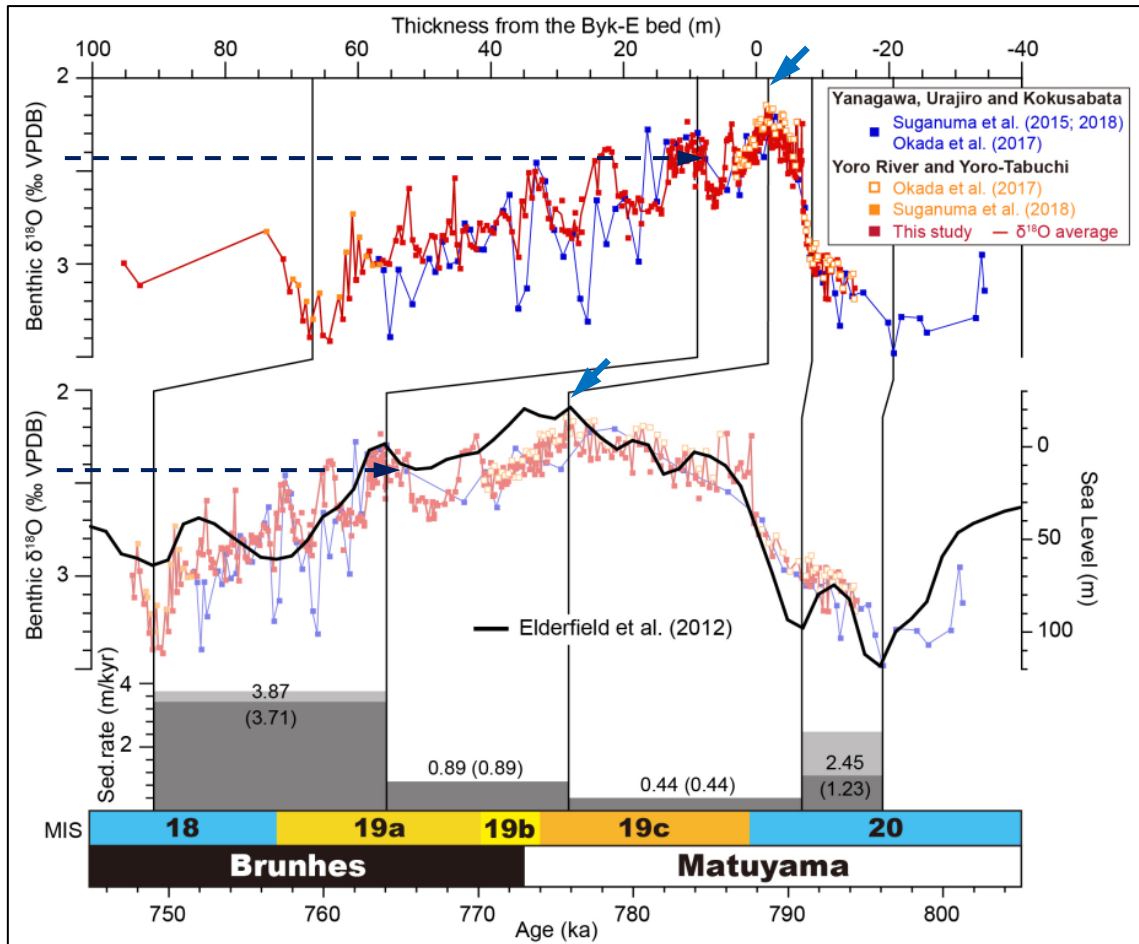
この「MIS19 後半に一部欠落」とは、左図に緑色の矢印で示した箇所です。横軸の年代スケールと照らし合わせると、イタリアの Montalbano Jonico では約 7 千年分のデータの欠落が見られます。

一方、前述の Suganuma et al.(2018) Fig.6 の捏造の疑いのある箇所を赤色の矢印で示します。追加データを入れなければ、日本の千葉セクションもイタリアと同様に MIS19 後半に約 5～6 千年の欠落が生じてしまいます。

このデータの追加が、特定不正行為（捏造行為）であるとの疑念を持つに至った根拠の一つです。

これは、GSSP 審査をイタリアよりも優位に進めようとの意図に基づき、データ間の欠落期間を少しでも短く見せるためにデータを追加した捏造行為ではないかと推定出来ます。

ちなみに Okada et al.(2017)のグラフでは、当該箇所は約 2 千年分の欠落しかないと見られていたため、元々データを捏造する必要が無かったものと考えられます。

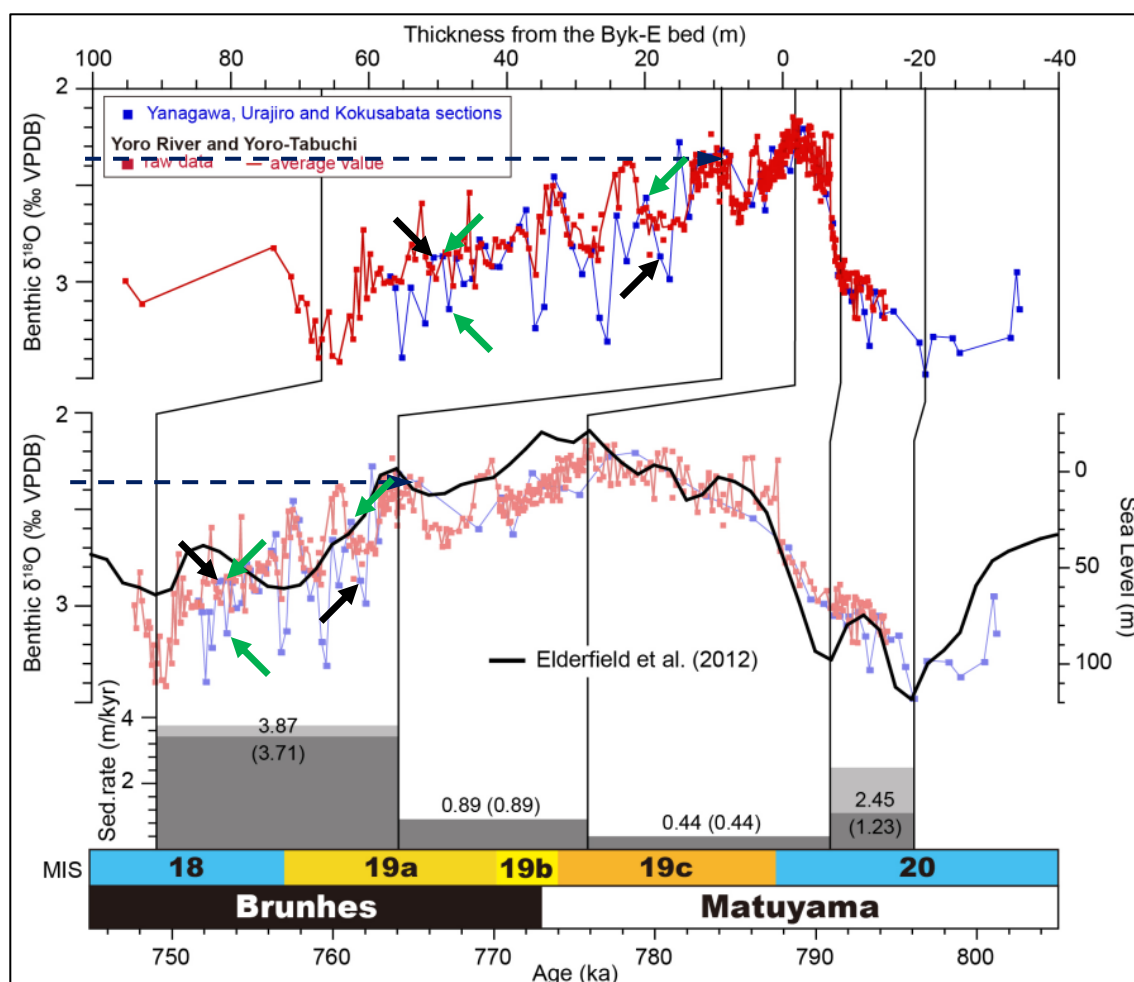


Haneda et al.(2020a) Fig.S3. ※青い矢印、紺色破線の矢印は加筆

**A-④** 上図は Haneda et al.(2020a) Fig.S3. です。

この図においても、これまでに述べた捏造と改ざんの疑いの行為が踏襲されています。(添付資料 2、4)。青い矢印の箇所は Okada et al.(2017)のマークが説明なく改変された箇所であり、紺色の破線矢印が示す青のマークは、Suganuma et al.(2018)でマークが説明なく追加された箇所です。

上図では、紺色の破線矢印で示した青いマークの酸素同位体比の値は 2.4～2.5‰の間をとりますが、[本協議会が不正行為を指摘](#)した後に出された著者らによる訂正 (Corrigendum)では、さらに値が異なっています。



Haneda et al.(2020a)(Corrigendum) Fig.S3. ※緑・黒の矢印、紺色破線の矢印は加筆

上図の [Haneda et al.\(2020a\)\(Corrigendum\) Fig.S3.](#)では、紺色の破線の矢印が示す青のマーカークの値が、説明なく訂正前の 2.4～2.5‰の間の値から 2.3～2.4‰の間の値に変わっています。

青のマーカークについてはこの値以外にも数ヶ所、説明なく数値が改変されたデータ（図中の緑色の矢印）や、追加されたデータ（図中の黒色の矢印）も見られます。また、凡例にあったデータの引用元の情報が削除されたことから、それぞれのデータの引用元の追跡が出来なくなってしまいました。

いずれもこれらの青のマーカークを「Suganuma et al.(2015)より引用」として見せかけるための捏造・改ざん行為ではないかと推定出来ます。

「Yanagawa」「Urajiro」「Kokusabata(Kogusabata)」の各セクションは Suganuma et al.(2015)でしか調査されていません。参考までに各論文で調査された場所を以下の一覧に示します。

論文（出版順）	酸素同位体比調査実施セクション	調査場所の出所
Suganuma et al.(2015)	Yanagawa(Urajiro)と Kogusabata	S.Figure 2
Okada et al.(2017)	Yoro-River 下部と Yoro-Tabuchi 下部	Fig.2 と Fig.8
Suganuma et al.(2018)	Yoro-River 上部	Fig.4 と Fig.6
Simon et al.(2019)	調査なし	—
Haneda et al.(2020a)	Yoro-River と Yoro-Tabuchi 全体	Fig.S2.と Fig.S3.

Corrigendum が出された時点において、引用元である Suganuma et al.(2015)では、訂正により酸素同位体比のデータ数や値が変化したという事実はありません。本協議会は令和 2 年 4 月 29 日に、Suganuma et al.(2015)の出版元である Geology 誌の編集担当者に確認しましたが、同年 5 月 4 日に「公表されている Suganuma et al.(2015)については変更・修正の依頼は来ていません」との回答を頂いております。

## B) 古地磁気データ及びグラフの特定不正行為（改ざん）の疑い

（添付資料 [3](#)、[5](#) 参照）

### 【要点】

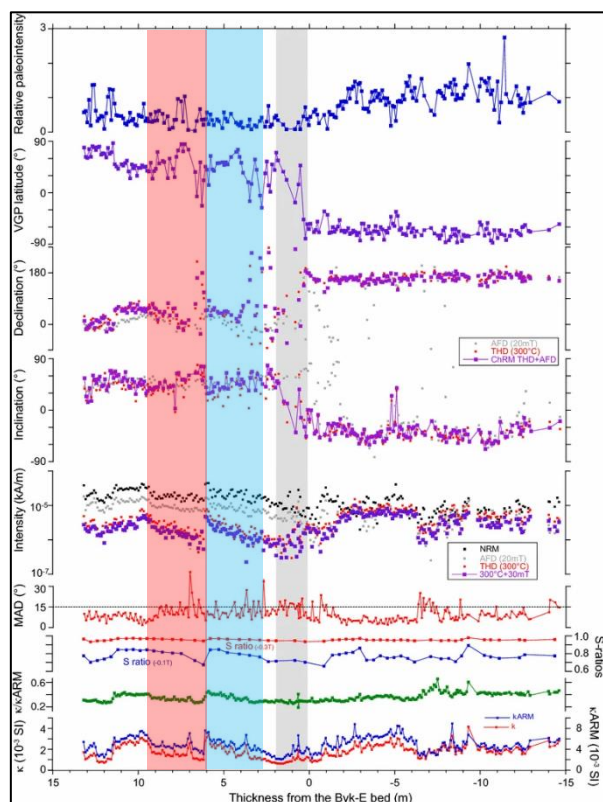
- B-① Okada et al.(2017) Fig.6 および Fig.9b の古地磁気グラフは、同論文の Additional file 1（古地磁気データ表）より作成されたはずですが、3 試料分の古地磁気データが欠落しています。
- B-② しかし、Okada et al.(2017)アブストラクトに用いられた古地磁気グラフでは、これら 3 試料が含まれています。
- B-③ Okada et al.(2017)著者ら申請グループが各学会等で発表したプレゼン資料や現地巡検資料でも、これら 3 試料のデータが含まれたグラフが用いられています。また、著者らが共著者として携わった Simon et al.(2019)のグラフにおいても、3 試料のデータが含まれています。
- B-④ 本協議会が Okada et al.(2017)論文定義に従い、Additional file 1 から古地磁気グラフを作成したところ、短時間で正しいグラフが再現出来ます。
- B-⑤ 3 試料のデータは他の古地磁気データと比較して VGP 緯度や偏角に突出したデータが含まれており「グラフ作成時のミスで消してしまった」と断定するにはあまりにも不自然です。また、Fig.6 と Fig.9b のいずれも同じ 3 試料が削除されていることからミスとは言い難いと思われます。
- B-⑥ Okada et al.(2017)以降の不正を疑う論文では、[申請グループが作成したホームページ](#)により「Okada et al.(2017) による測定データに不連続な変化パターンが見られ、再度地質調査を行った結果、3.5m 分の地層の重複が確認された」として、地層の厚さが 3.5m 分削除された柱状図およびデータが用いられました。しかし、前述の削除された 3 試料のデータが Okada et al.(2017)Fig.6 に存在していると、当該



3.5m 分の区間は重複しているとは言い難いグラフになります。

**B-⑦** これらの事実は、あたかも 3.5m 分データが重複している様に見せかけるために、不都合な古地磁気データの意図的な削除（改ざん行為）がなされたとも推定出来ます。

# 【詳細説明】

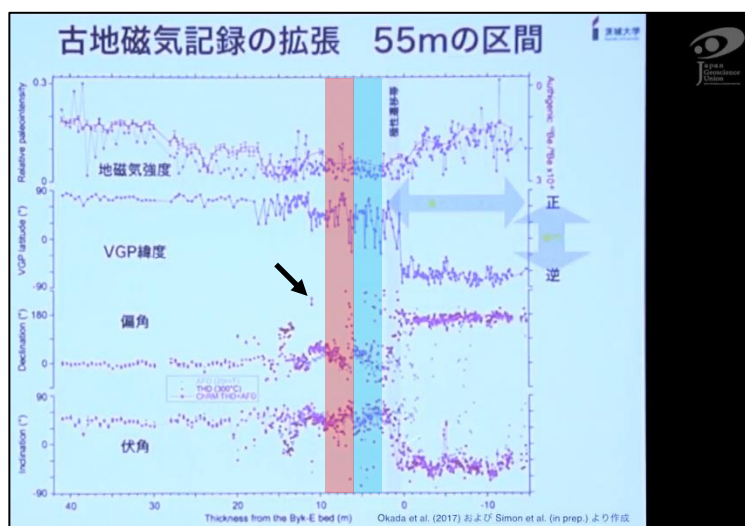


Okada et al.(2017) Fig.6 ※赤と青のレイヤーは加筆

左の図は 3 試料が削除された Okada et al.(2017) Fig.6 です。各グラフは上から順に古地磁気強度、VGP 緯度、偏角、伏角と各パラメータが並びます。横軸は、Byk-E 火山灰層からの地層の高さ (m)を表します。

削除されたデータは下位より 4.5m、4.7m、11.1m の 3 試料です。論文中に MAD（最大角偏差）が 15° を超えるものはグラフから除外されることが定義されていますが、削除された 3 試料の MAD はそれぞれ 13.7°、10.2°、5.4°（いずれも 15° 以内）です。

後の論文で「3.5m 重複している」とされた箇所にそれぞれ赤と青のレイヤーを加筆したところ、Fig.6 においては、両者は一見 VGP 緯度や偏角のデータが重複している様にも見えます。



しかし、上図では削除されたはずの 3 試料が左図では正しく用いられており、そのグラフを見る限りでは特に VGP 緯度において、赤と青のレイヤーが重複しているとは言い難くなります。また削除された 3 試料のうち、11.1m は偏角に突出したデータが有ることが分かります（図中の黒い矢印）。

Youtube 『日本地球惑星科学連合 2018 年大会 地球・惑星科学トップセミナー：岡田誠先生

「チバニアンと地磁気逆転」(32：24～33：13) より ※赤と青のレイヤー、黒の矢印は加筆

この3試料の削除が、本協議会が特定不正行為であるとの疑念を持つに至った根拠の二つ目です。

作図ミスで3試料が削除されたとするにはあまりにも不自然な箇所であり、地層が重複している様に見せかけるために、意図的に4.5m、4.7m、11.1mのデータを削除した改ざん行為ではないかと推定出来ます。

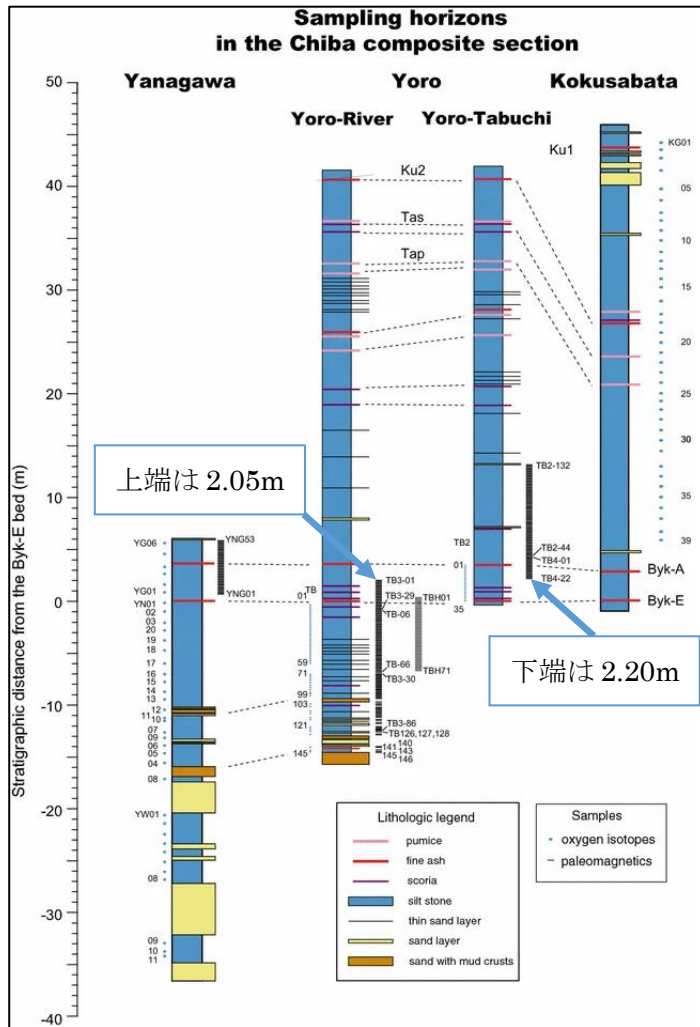
### C) 柱状図および試料採取場所に関わる特定不正行為（改ざん）の疑い

(添付資料3、8、9 参照)

#### 【要点】

- C-① Okada et al.(2017)で採取された古地磁気試料を用いて、Simon et al.(2019)では古地磁気強度の指標を示すベリリウム同位体の測定がなされました。
- C-② しかし、両論文の試料採取したセクションおよび高さを示した柱状図を見比べると試料採取場所が一部異なります（改ざん行為の疑い）。
- C-③ 両論文の試料採取場所は [Haneda et al.\(2020b\)](#)柱状図にも引用されていますが、この論文は Simon et al.(2019)の試料採取場所とは一致せず、Okada et al.(2017)とは一致します。申請グループの主要メンバーは Okada et al.(2017)、Simon et al.(2019)、Haneda et al.(2020b)全ての筆頭著者又は共著者でもあり、明らかに不自然です。
- C-④ 上記（□C-①、□C-②、□C-③）の行為は、Simon et al.(2019)において「地層の時間的な不連続」が解消されたかのように見せかけ、国際層序委員会(ICS)による GSSP の3次審査を優位に進めるために意図的に行われた改ざん行為ではないかと推定できます。





Okada et al.(2017) Fig.2 ※矢印とコメントを加筆

#### 【詳細説明】

C-①

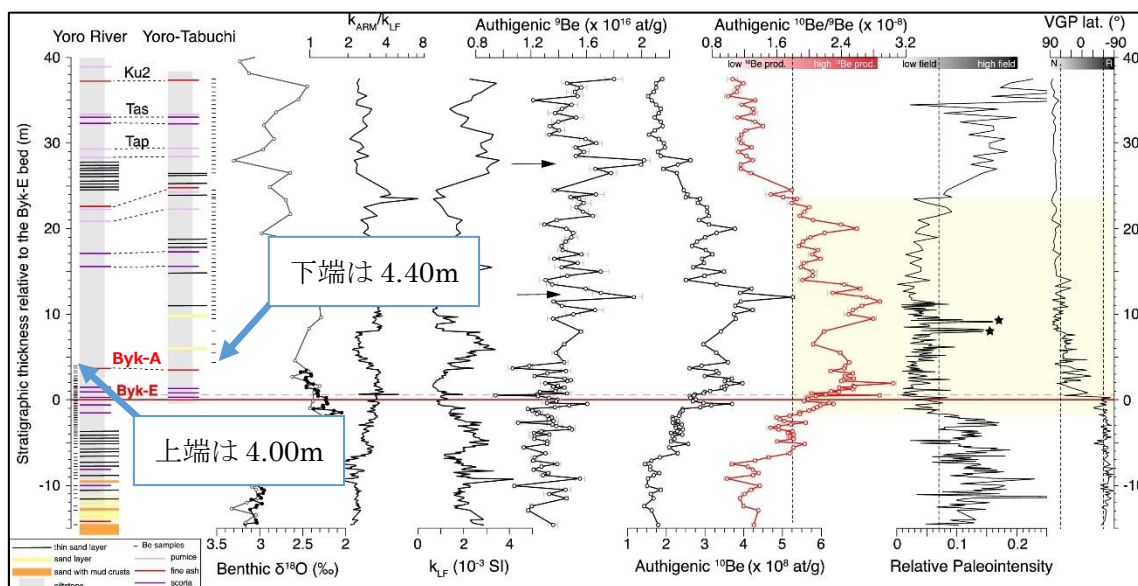
左図の Okada et al.(2017) Fig.2  
では、4 本の柱状図のうち

「Yanagawa」「Yoro-River」

「Yoro-Tabuchi」の各柱状図の  
右隣に古地磁気試料の採取箇所  
が示されています（黒いバー）。

「Yoro-River」では試料採取  
の上端は 2.05m であり、そこか  
ら上は「Yoro-Tabuchi」の  
2.20m から上方へと続きます  
（図中の矢印とコメント）。

これらの古地磁気試料を用い  
て、Simon et al.(2019)ではベリ  
リウム同位体の測定が行われま  
した。



Simon et al.(2019) Fig.2 ※矢印とコメント、「Byk-A」を加筆

**C-②** 上図の Simon et al.(2019) Fig.2 を見ると Okada et al.(2017)とは異なり「Yoro-River」では試料採取の上端は 4.00m であり、そこから上は「Yoro-Tabuchi」の 4.40m から上方へと続く、といった試料採取場所の改変がなされています。

実際の「Yoro-River」露頭（地層が観察できる崖のこと）は、2.05m より上方数 m は露頭が存在せず、下流約 200m 辺りに欠落を経て上位の露頭が見られます。そのため、Okada et al.(2017)では「Yoro-River」における試料採取の上端が 2.05m に留まるのです。

両論文には Excel 形式のデータ表が公開されており、2020 年 10 月 16 日以前※の [Simon et al.\(2019\)のデータ表](#)も試料採取場所は Simon et al.(2019) Fig.2 と一致するため、作図のミスとは考えられません。

※2020 年 7 月 30 日に本協議会が研究不正の告発文書を日本学術振興会に提出した後、2020 年 10 月 16 日に著者の Simon 氏により、Simon et al.(2019)データ表の上記改ざんの疑いを指摘した箇所が書き換えられました（[添付資料 9](#) 参照）。Simon et al.(2019)のデータ表は論文が掲載されている学術誌のホームページではなく ResearchGate の Simon 氏の論文ページで公開されているため、現在は書き換え前のデータ表が閲覧できません。本協議会は 2020 年 10 月 16 日以前のデータ表も保全していますが、今回告発先となった情報・システム研究機構（国立極地研究所）および茨城大学の予備調査委員会がデータの保全措置を講じたかどうかは不明です。

これは、「地層の時間的な不連続」の問題が解消されている様に見せかけ、GSSP の 3 次審査を優位に進めようとした意図のもと、試料採取場所の改変した改ざん行為ではないかと推定出来ます。

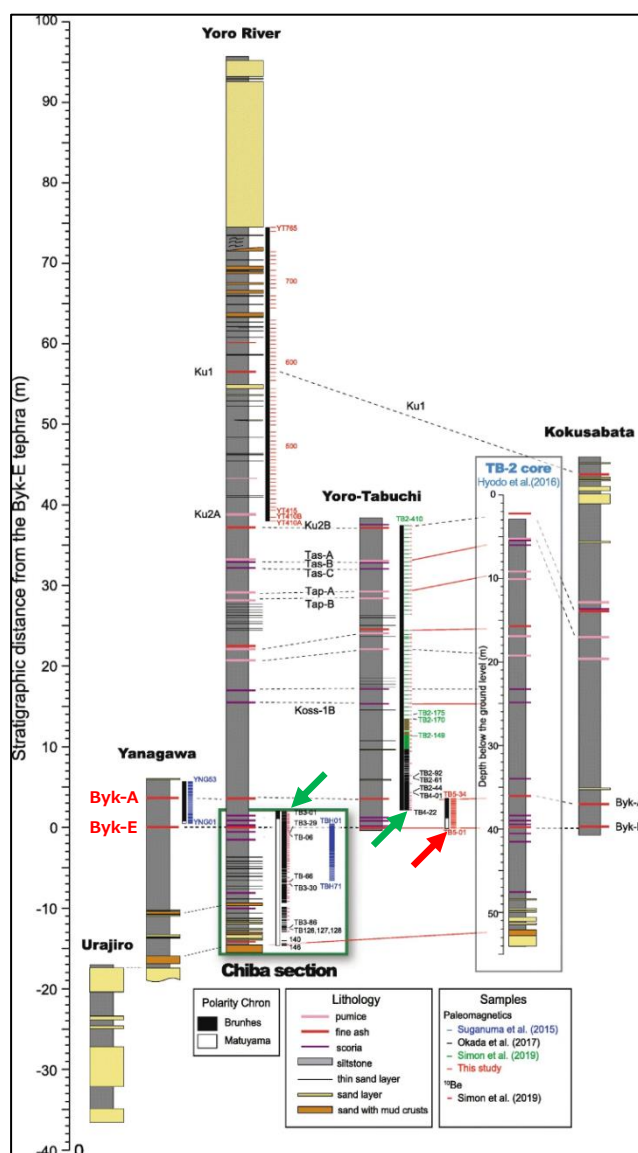
[2019年7月27日付のインターネットニュースサイト](#)において、申請グループのリーダーは「昨年5月下旬に現地でサンプリングしたのは、千葉セクションから60m離れた隣接する沢です。Byk-Eの上2mから上位のデータはすでに得られていました。1次審査の時に、両セクションの間に不連続があるのではないかと質問がきていたので、2次審査ではその質問に答える必要がありました。」と述べている。この「隣接する沢」とは「Yoro-Tabuchi」セクションを指し、「両セクション」とは千葉セクション（「Yoro-River」セクションの一部）と「Yoro-Tabuchi」セクションを指します。

層序学の基本的な考え方として、Byk-EやByk-Aなどの火山灰層は、異なるセクション間においても同一時間面を示しますが、これら火山灰層間の地層の特定高さ（例えば両セクションのByk-Eからそれぞれ2m上の箇所など）は同じ速度で地層が堆積することを証明できる地質情報がない限り、同一時間面を示しているとは言えません（添付資料8参照）。1次審査の際には、Okada et al.(2017)の古地磁気試料採取場所が上記両セクションともにByk-EとByk-A火山灰層の間に途切れてしまっているため、時間的な「不連続」があるのではないかと指摘されたものと考えられます。

1次審査で受けた質問に答えるため、「Yoro-Tabuchi」セクションの下部において、申請グループによる地権者に無断での試料採取が行われました。得られたデータを用いたことで2次審査を通過させましたが、後に地権者と本協議会の指摘によって無断採取行為が公になったので、科学倫理上、3次審査には無断採取データを使用できなくなったと思われます。

そこでSimon et al.(2019)では、Okada et al.(2017)で得られた「Yoro-Tabuchi」セクションの最下部約2m分を「Yoro-River」の最上部で得られたものと偽り、Byk-EとByk-A火山灰層の間に挟まれた地層の時間的な「不連続」が解消したかの様に見せかけたものと推定できます。なお、Byk-EとByk-A火山灰層の間には、GSSPの決定要因となる古地磁気の反転現象が含まれます。

申請グループは無断採取後、2019年6月19日に無断採取箇所の近傍で古地磁気試料を再採取し、Haneda et al.(2020b)に用いています。



Haneda et al.(2020b) Fig.3 ※赤、緑の矢印、「Byk-E」「Byk-A」を加筆

Haneda et al.(2020b) の試料採取場所の一部が Simon et al.(2019)とは一致せず、Okada et al.(2017)とは一致するのは、「Yoro-Tabuchi」において新たに **Byk-E** と **Byk-A** 火山灰層の間に挟まれた地層で試料採取し直した結果、火山灰層間の地層の時間的な不連続が解消されたので、Simon et al.(2019)の試料採取場所を改ざんし続ける必要がなくなったことによるものと推定できます。

C-③ 左図の Haneda et al.(2020b) Fig.3 を見ると、「Yoro-Tabuchi」の Byk-E と Byk-A 火山灰層の間に挟まれた地層で新たに試料採取しています（図中の赤い矢印が示す箇所、凡例は赤いマーカー「This study」）。

緑色の矢印が示す Simon et al.(2019)のベリリウム同位体の試料採取箇所(凡例は桃色のマーカー)と、2 ページ前の Simon et al.(2019) Fig.2 とを比較すると採取箇所が合いません。3 ページ前の Okada et al.(2017) Fig.2 が示す試料採取箇所とは一致します。

これが、本協議会が特定不正行為であるとの疑念を持つに至った根拠の三つ目です。

なお、本協議会は Simon et al.(2019)の改ざんの疑いの行為について、責任著者 (Corresponding Author)である Quentin Simon 氏と所属機関であるフランスの CEREGE に令和 2 年 4 月 10 日と 27 日付で質問状を送付しましたが、返答が有りません。また、本協議会は Haneda et al.(2020b)を掲載した学術論文誌に対しましても、これまでに述べた 齟齬と不正行為の疑いを報告しています。

さらに、本協議会が Haneda et al.(2020b)を掲載した学術論文誌にこれまでに述べた 齟齬を報告し、著者に連絡を依頼したのは令和 2 年 10 月 12 日であり、データの引用元である Simon et al.(2019)のデータ表が書き換えられたのが 4 日後の同年 10 月 16 日でした。

※Haneda et al.(2020b) : Haneda et al. Progress in Earth and Planetary Science (2020) 7:44

(A full sequence of the Matuyama–Brunhes geomagnetic reversal in the Chiba composite section, Central Japan)

#### 【補足】

国際層序ガイド（国際層序区分小委員会委員長 アモス・サルヴァドール編 日本地質学会 訳編 共立出版株式会社）の 101 ページには「一般に年代層序境界の同時性の確実度は、地理的に離れるとともに減少してしまう。それゆえ年代対比のためにはあらゆる可能な証拠を使用するべきである。すなわち多種類の化石の分布、地層の側方連続性・地層の重なり、岩相、同位体年代、電気検層上の標識、不整合、海進および海退、火山活動、構造的な出来事、古気候学的データ、古地磁気学的特性などである。」とあります。

GSSP 提案文書では、1 次審査において Byk-A、Byk-E 火山灰層の同時性は示せたものの、Byk-A と Byk-E 間の地層については、Suganuma et al.(2015)と Okada et al.(2017)間の酸素同位体比データや古地磁気データ等をもって「Yoro-River」－「Yoro-Tabuchi」間の地層の同時性（時間的な連続性）を示すことが出来なかったため、時間的な「不連続」があるのではないか、との指摘があったものと思われます。

### 【3. 特定不正行為の疑いに対する本協議会の対応】

本協議会はこれまでに述べた特定不正行為の疑いについて、まず貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会（[令和2年1月11日付](#)）、日本地質学会（[令和2年1月12日付](#)）および地球電磁気・地球惑星圏学会（[令和2年1月15日付](#)）に質問・要望書を送付いたしましたが、いずれの団体からも今日に至るまで対応を頂けませんでした。

また、4 論文は科学研究費助成事業（科研費）の対象であるため、日本学術振興会（JSPS）の担当部署である監査・研究公正室に[令和2年7月30日付](#)で特定不正行為の疑いの告発文書を送付し、学術振興会の規定に基づき情報・システム研究機構（国立極地研究所）と茨城大学へ8月5日に回付がなされました。その後両機関で予備調査が実施され令和2年9月1日付で以下の理由により「本調査は必要なし」との回答を頂きました。

#### 《[情報・システム研究機構](#)》

告発は、すでに掲載された論文の内容に対する疑義であることから、当機構で調査すべき事案ではなく、該当学術雑誌の編集委員会の責任において行われるべきものとする。

#### 《[茨城大学](#)》

通報書類及び4論文の精査の結果、複数の論文の間で引用データが若干食い違うことは確認したが、これらの事案は、本論文の結論には影響を与えない軽微なものであり、不正行為には該当しないと判断した。

しかし、どちらの理由も過去の研究不正の事例に照らし合わせてみると到底理解できないものであり、本協議会は両機関の回答に対する反論として令和2年9月18日付で新たに「過去の研究不正の事例と照らし合わせても両機関の回答には無理があること」および「本協議会が研究不正であるとする根拠」を説明した[文書](#)を再度、学術振興会と両機関に送付いたしました。その後、情報・システム研究機構（国立極地研究所）からは11月6日付、茨城大学からは10月15日付で回答を頂きました。内容は以下の通りです。

#### 《[情報・システム研究機構](#)》

- （1）告発対象となった論文4件について検討したところ、図示されている多数のデータポイント中の数カ所に差異が認められたが、これらは論文の論旨並びに結論に影響を与えるものではないと考えられる。
- （2）ガイドラインを踏まえ、規程第10条第1項に基づき告発対象となった論文について調査したが、図示されたデータが捏造、改ざんあるいは盗用された可能性は無いと判断した。

#### 《[茨城大学](#)》

令和2年7月30日付の貴協議会の告発の内容と重複していると判断されることから、「予備調査結果について（通知）」（9月1日付）で通知したとおりであり、再調査は行いません。（※茨城大学 研究・社会連携部研究推進課からのメール。文書番号および学長名、予備調査委員会の記載は無し）



これら回答の最中である 10 月 16 日に Simon et al.(2019)データ表が書き換えられたため、本協議会は予備調査資料（議事録を含む）を両機関に請求し、日本学術振興会にも請求中である事を報告しております。

上記の開示請求は 11 月 20 日付で送付し、送付から 1 週間以内に開示して頂く様に要請いたしました。その後「対応中である」との返答を両機関から頂き、12 月 10 日に茨城大学からの予備調査資料を頂いたものの、議事録は作成されておらず、予備調査委員会の責任者名さえ書かれておりません。

以下に茨城大学からの予備調査資料「4.予備調査の結果」内容と、それに対する本協議会の見解を示します。

（１）では『本来同じ数だけあるはずの地層調査範囲ごとの酸素同位体比、および古地磁気データの一部が、通報の通り、論文によってあったりなかったりすることは確認した。しかし、250 地点以上から採取した試料のうちのいずれも数個であり、そのことによって論文の結論が変わらないことも同時に確認した。従って、ここで意図的にデータを改変する利益が見あたらない。』と述べています

【本協議会の見解】

本協議会は本文書で述べました特定不正行為の疑い **A)～C)**と同様の内容、すなわち意図的なデータの改変による利益を 9 月 18 日に茨城大学に示しましたが、これに対する予備調査委員会の検討を待たずに茨城大学 研究・社会連携部研究推進課から「再調査は行わない」との連絡を頂きました。意図的なデータの改変による利益には、GSSP 獲得を優位にすることも含まれます。

茨城大学から示された予備調査委員会で用いられたとされる資料は、本協議会が提出した資料と告発対象の 4 論文のみであり、どのような調査をして「意図的にデータを改変する利益が見あたらない。」との結論に至ったのかが示されていません。論文個々の調査だけでは GSSP 獲得の利益についてがわかりづらいため、GSSP 審査内容も含めた議論がなされていないのであれば、予備調査は不十分だったと言えます。

（２）では『古地磁気データの試料採取位置について、Simon et al. (2019)ならびに Suganuma et al. (2018)の柱状図が、Okada et al. (2017)が示したものと部分的に異なることを確認した。これは、Okada et al. (2017)のあとに出された Suganuma et al. (2018)において層序を再検討したことによるものと考えられる。また、Simon et al. (2019)は Suganuma et al. (2018)を引用したため、結果的に Okada et al. (2017)と Simon et al. (2019)の間で層厚の食い違いが発生したのと考えられる。ただし、層序の修正を施した地層は地磁気逆転が発生した時代の地層からは離れたところであり、本論文の結論には影響を与えない。』と述べています。

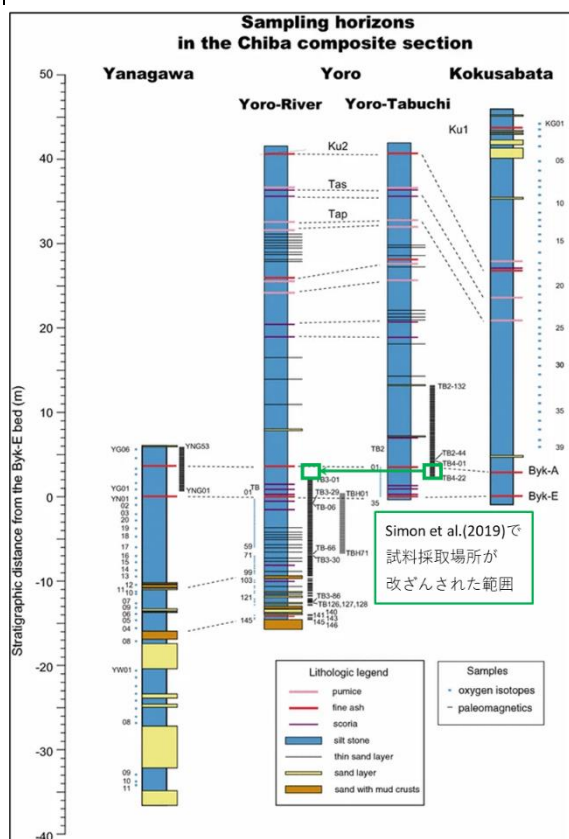
【本協議会の見解】

『結果的に Okada et al. (2017)と Simon et al. (2019)の間で層厚の食い違いが発生

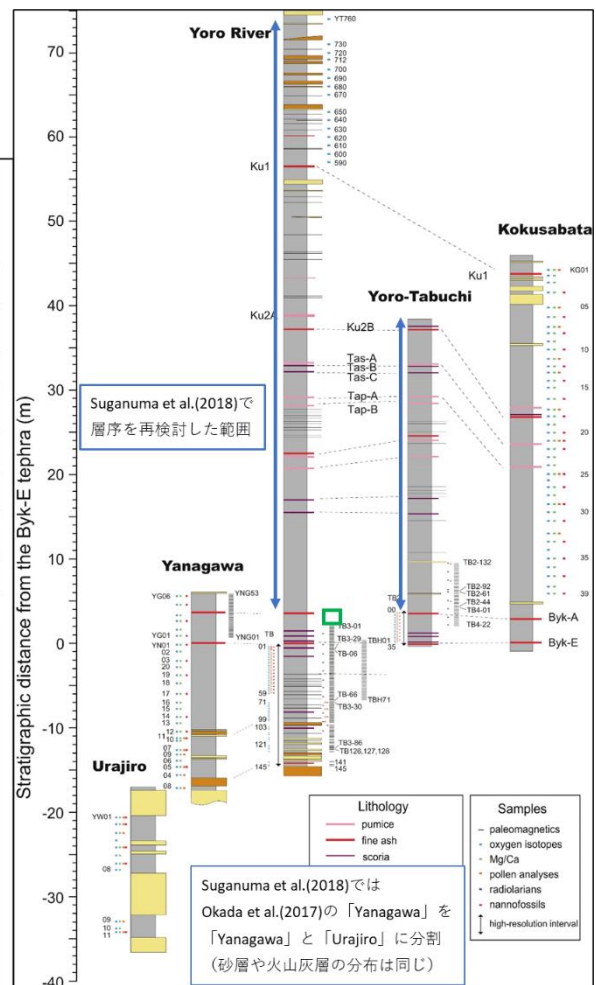
したものと考えられる。』とありますが、本協議会が不正行為と指摘しているのは層厚の食い違いではなく、Simon et al.(2019)において試料採取場所（セクション）が改ざんされたという点です。Okada et al.(2017)では「Yoro-Tabuchi」セクションで採取されたとする試料が、なぜ Simon et al.(2019)では「Yoro-River」セクションで採取されたと改変されたのかについては、「層厚の食い違い」では説明が付きません。

下図に示す Okada et al.(2017)と Suganuma et al.(2018)の両論文に掲載されている柱状図を見比べると、Suganuma et al.(2018)において層序を再検討された範囲は Byk-A 火山灰層よりも上、すなわち約 4m よりも上の範囲であることが判ります。一方、本協議会が Simon et al.(2019)において試料採取場所を改ざんしたと指摘する範囲は Byk-A 火山灰層よりも下、すなわち約 4m よりも下です。

従ってこの予備調査結果は、予備調査委員会が的確に各論文を読み比べていないことにより生じた誤認識であると考えられます。



左：Okada et al.(2017) Fig.2



右：Suganuma et al.(2018) Fig.4

Simon et al.(2019)で改ざんされた範囲を緑色の枠で加筆。

Suganuma et al.(2018)で層序を再検討した範囲を青色の矢印で加筆。

※Okada et al.(2017)柱状図と Suganuma et al.(2018)柱状図に透かしを入れて重ね合わせてみると、Simon et al.(2019)で試料採取場所が改変された範囲は層序がまったく同じである事がわかります。従って、Suganuma et al.(2018)で層序を再検討したことと Simon et al.(2019)で試料採取場所が改変されたことは無関係です。

(3) では『おそらくは論文のデータ整理あるいは執筆時に生じたケアレスミスにより、複数の論文の間で引用データが若干食い違うことは確認した。本委員会委員の専門的見地から、これらの事案は、本論文の結論には影響を与えない軽微なものであると判断した。』と結んでいます。最初から結論ありきの調査結果であると言えます。

『おそらく』という不確実な憶測に始まり、軽微なものであると判断し、(5) では最終的に『不正行為はなかった』と結論づけています。本来ならば公開されているデータから問題となる図を実際に作図し、本当にケアレスミスが生じる蓋然性があるのかを確かめるのが予備調査委員会の役割ではないでしょうか。しかし、検証作業を実施したとは予備調査報告書には書かれていません。検証作業を省いたがために『おそらく』という憶測に基づいた調査結果になったと思われます。

(4) では、『なお、著者らは、それら分析・引用データを検証可能にするための詳細数値データを既に公表している』と述べられていますが、公開要請の有無を問わず詳細数値データの公表は科学者として当然の行為です。また、データを公開することで論文の被引用数が増え、研究者の評価につながるとなれば、尚更のことです。

全体的に捏造・改ざんという行為そのものが行われた可能性については言及しておらず「結論に影響ないからケアレスミスである。ケアレスミスであるから研究不正ではない」という考え方に終始しており、検証作業が不十分であるため、もう一度各論文と引用された資料を読み直して調査をし直す必要があると本協議会は考えます。

なお、情報・システム研究機構（国立極地研究所）からは12月22日現在において予備調査資料を開示して頂けておりません。

情報・システム研究機構の予備調査資料につきましては、送付された場合は速やかに本協議会のホームページにて開示させていただきます。

## 【4. 本協議会からの質問と要望】

- ① 情報・システム研究機構（国立極地研究所）および茨城大学ともに「結論に影響を与えるものではないから不正行為ではない」との主旨ですが、不正行為とは捏造・改ざん等といった行為そのものが問題であり、結論への影響の有無とは別問題ではないでしょうか。また、このような考え方自体が研究倫理の軽視とも思われます。

本協議会で多数の研究機関の研究不正に関する規定を読みましたところ、日本では文部科学省をはじめ各教育・研究機関においても「研究不正」の定義が明文化されていますが、「結論に影響を与えるものでなければ特定不正行為に該当しない」などの記述は見当たりません。

貴会の声明「[科学者の行動規範－改訂版－（平成 25 年 1 月 25 日）](#)」中の「Ⅱ. 公正な研究」では、「研究・調査データの記録保存や厳正な取扱いを徹底し、ねつ造、改ざん、盗用などの不正行為を為さず、また加担しない。」とありますが、ここでも結論への影響と不正行為との関係性については何も書かれておりません。

もし「結論に影響を与えるものではないから捏造・改ざんは不正行為ではない」という規定があるのであればご教示下さい。

- ② 結論に影響を与えない範囲であれば、幾らでもデータを捏造・改ざんしてもよい（いわゆる「お化粧」行為）とお考えでしょうか。

茨城大学の「結論には影響を与えない軽微なもの」という根拠に基づき本調査を実施しないという回答に対して、本協議会は「GSSP 審査には影響を及ぼす」という見解を文書で説明しておりますが、研究・社会連携部研究推進課は「告発文書と重複している」として、頑なに調査のやり直しを拒否されています。

これまでに述べた内容の捏造・改ざん行為の疑いは、あくまでも本協議会が論文と補足データのみを調べた範囲で判明したものに過ぎませんが、実験ノートやフィールドノート、測定機器のチャート等といったバックデータを調べれば、さらに多くの不正行為が判明する可能性も排除出来ません。

また、捏造・改ざんされた論文のデータが引用された場合においても、未来の論文の「結論に影響を与えない」という将来に至る保証はあるのでしょうか。

- ③ 情報・システム研究機構（国立極地研究所）は「すでに掲載された論文の内容に対する疑義であることから、当機構で調査すべき事案ではなく、該当学術雑誌の編集委員会の責任において行われるべきものと考え」と述べられておりますが、仮に本協議会が述べたものと同様の不正行為の疑いが海外の研究者から指摘された場合においても「学術雑誌の編集委員会の責任において行われるべき」とお考えでしょうか。

そもそも論文の査読とはデータの捏造や改ざん等といった不正行為を見抜くために

行われるものではありませんので、意図的な不正行為があった場合は査読プロセスで見破るのは困難を極めます。本協議会は、今回の不正行為の内容をいくつかの出版社に報告しましたところ 2019 年 12 月 13 日に Geology 誌の担当編集者より

「(During our discussion of your inquiry, GSA has discovered that the Chiba section data were declared scientifically valid by the IUGS in 2018 (The IUGS Subcommittee of the Japan Science Council Earth and Planetary Science Committee--IUGS Japan Committee).

訳：あなた方の千葉セクションに関するお問い合わせに関し、米国地質学会 (GSA) は「2018 年に日本学術会議地球惑星科学委員会 IUGS 分科会が『科学的にも妥当であると宣言した』事を知りました」という返答を頂きました。他の出版社からは返答がありません。

Geology 誌からの回答を見ても、今回の研究不正に関して、貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会の責任が大きいことが分かります。学術雑誌の編集委員会と学術コミュニティが互いに責任転嫁をしているのでは、最終的に責任をとる機関がなくなってしまう、将来の不正防止と学術の進歩には何ら寄与しません。研究不正問題の責任は、学術雑誌の編集委員会に負わせるのではなく、学術コミュニティが主体的に果たすべきではないでしょうか。

「[研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン](#)（平成 26 年 8 月 26 日、文部科学大臣決定）」の「第 1 節 5 研究者、科学コミュニティ等の自律・自己規律と研究機関の管理責任」によりますと「不正行為に対する対応は、研究者の倫理と社会的責任の問題として、その防止と併せ、まずは研究者自らの規律、及び科学コミュニティ、研究機関の自律に基づく自浄作用としてなされなければならない。」とありますが、上記の情報・システム研究機構（国立極地研究所）の回答は、このガイドラインに反する内容ではないでしょうか。また、学術雑誌の編集者が上記の様に回答しているにも関わらず、貴会地球惑星科学委員会 IUGS 分科会が本協議会の質問状に応じておられないことも問題ではないでしょうか。日本学術会議のお考えを伺いたく存じます。



## 【5. 本協議会からの提言】

本文書で報告いたしました研究不正行為が地球惑星科学分野内に限らず、日本国の科学技術全体にも影響を及ぼし、ひいては不正データが国民生活に悪影響を及ぼすことになりかねないことを本協議会は憂慮しております。今回、本協議会が直面した研究不正問題の経験に基づき、以下の5点を実施して頂きたいと提言致します。

### ① 【科学倫理教育の強化と教育の限界を補う適正な罰則および資料保全の規則整備】

STAP 細胞問題を経てもなお、日本の研究不正は後を絶ちません。その一方で、研究倫理教育の機会は年々増加しています。これらの矛盾した事実は、現状の研究倫理教育制度が研究不正防止対策に対して極めて不十分であることを示唆しているのではないのでしょうか。

本協議会は、研究倫理は社会人としての企業倫理にも共通する点が多々あるという観点から、そもそも研究倫理教育は学生のうち、とりわけ大学入学後、早々に実施されるべきであろうと考えます。現行の研究倫理教育制度は、自動車の運転に例えるならば、無免許で公道を走りながら教習所に通っている様なものであり、「研究者になってから倫理教育を行えばよい」という考え方自体が研究倫理の軽視とも思われます（但し、反復教育を否定するものではありません）。

貴会においても研究倫理教育をはじめとする不正防止対策が講じられていると存じますが、本協議会も研究不正対策として以下の提言を致します。

『研究不正の問題は、研究機関の倫理的な問題でもあります。第一義的には研究者本人のポリシーの問題ではないのでしょうか。倫理教育で不正が防げない現状が続くのであれば、「刑罰などによる法の学術への介入もやむなし」と言った世論が形成されかねません。そうなる前に、研究不正の調査の結果、不正が認められれば民間企業と同程度の処罰の対象とする様に各研究機関の研究不正に関する規定に罰則を整備すべきです。但し、自発的に不正を認め研究成果を取り下げた者については研究者倫理の観点から、罰則の適用から除外するものとします。』

### ② 【不正行為を監視する利益相反のない独立した第三者機関の設立】

現状の日本の研究不正対応は、不正を犯した研究者の所属機関が調査を実施することを基本としています。しかし、所属機関も不正の発覚による外部評価の低下、ひいては運営費の削減を恐れるがために研究不正の告発を無視する、揉み消す、あるいは告発者側を不当に扱う、などといった不正研究者の側に立った対応も数多く見られ、研究倫理規定が形骸化している事例もよく見られます。自己防衛のために問題を揉み消そうとする対応は、国や自治体、学校教育や企業活動その他多くの場面で起こりうることでしょう。

平成30年度の文部科学省委託事業である「[諸外国の研究公正の推進に関する調査・](#)



[分析業務 成果報告書](#)」によれば、米国研究公正局(ORI)へのインタビュー内容として「不正対応を大学自身が行うことは、利益相反になりかねない。大学は助成資金を適切に運用する義務を負う一方で、自機関の評価も確保しなければならないからである。そのため、大学は必ずしも不正調査を積極的に行わず、事案を秘匿隠蔽する恐れもある。そこで外部機関たる政府が介入し、監督を行うことで適切な不正事案対応を担保している。」

とあります。ここでは「大学」とありますが、国立の研究機関においても同様と思われます。日本の研究機関における不正事案対応の問題点は、Holly Else 氏による 2019 年 6 月 18 日付の nature 誌のニュース記事においても ORI と同様の指摘がされています。

こうした万国共通の自己防衛の心理を鑑みてか、海外では研究機関とは独立した調査機関による不正行為の検証を行うことが出来る場合もあることが上記の報告書には示されています。すべて米国の ORI に倣う事には賛否が分かれるかもしれませんが、少なくとも利益相反が無い第三者（外部機関、例えば全く別分野の学会など）が不正行為の調査をするという観点は日本の科学コミュニティもこれを見習うべきであり、**多分野の研究不正行為を監視する独立機関を設立するよう、貴会から政策提言等の積極的な役割を果たして頂きたいと存じます。**

### ③ **【透明性・公平性・トレーサビリティが確保された研究成果の公開】**

今回の『チバニアン』に関わる研究不正は、学術研究の場でありながら提案文書、審査プロセス等が全て非公開であったことにも根本的な原因があります（審査が全て終了した現在もなお非公開であるため、本文書では地質学雑誌に掲載された「提案書の要約」部分から引用しました）。審査を行った委員には貴会の地球惑星科学委員会 IUGS 分科会のメンバーも含まれていますが、分科会から SQS 委員へ送られたという文書の内容もまた非公開です。本協議会がこれまでに報告した不正行為の内容が審査委員の中でどの様に議論されたのかも不明です。

また、議論の内容が不明なまま Simon et al.(2019)のデータ表が書き換えられてしまい、過去に掲載されていたデータ表が削除されてしまいました。新たに閲覧した人にとってはどこが書き換えられたのかが分からず、書き換えの前後でトレーサビリティが確保されていないデータとなっていることも問題です。

GSSP 申請に係る研究は、国家の経済、安全保障等の国家機密に関わる研究分野でもなく、まして多額の税金が用いられている研究です。広く情報公開し、国際的な議論を呼び込む姿勢はオープンサイエンスの模範であり、外部から評価されることによる研究の質の向上、更には国際交流を促進するものと考えられます。今後は日本の各大学・研究機関等において**透明性・公平性・トレーサビリティが確保された研究成果の公開を基本とした研究体制を構築**する様に、貴会から政策提言等をもって積極的に

携わって頂きたく存じます。

#### ④ 【研究不正事例のデータベース化と公開】

研究不正の調査にはそれなりの費用がかかり、場合によっては研究費よりも高額になるケースもあります。だからこそ所属機関は不正の調査を渋るという側面もあるのですが、いずれも大半は税金から捻出される費用です。

昨今、研究費の少なさに嘆く研究者が多いと言われていますが、研究倫理教育の中に上記のようなケースをデータベース化して公開し、研究不正という行為は結局のところ資金面でも自分達の首を絞め、科学コミュニティの信用を損ねることに繋がるという事実を教育すべきではないでしょうか。

#### ⑤ 【結論に影響を及ぼさなくともねつ造・改ざんは行為そのものが研究不正】

##### 【研究不正の証拠隠滅・立証妨害もまた研究不正】

今回、本協議会の告発を受理した情報・システム研究機構（国立極地研究所）および茨城大学は「結論に影響を及ぼさないため不正行為には該当しない」として研究不正に関わる本調査を必要なしとしましたが、2008年の[日本分子生物学会論文調査ワーキンググループ報告書](#)

([https://www.mbsj.jp/admins/ethics\\_and\\_edu/doc/WG\\_rep\\_and\\_ikensho.pdf](https://www.mbsj.jp/admins/ethics_and_edu/doc/WG_rep_and_ikensho.pdf))によれば、「論文の結論に大きな影響を与えるものではないが、決して見過ごされるべきものではない」として、過去には不正行為と判断されたケースもあります。

また、茨城大学は「訂正や補足を著者たちが論文誌上で公表する」事を解決策として提示していますが、これも同ワーキンググループの報告書によれば、「単なるデータの取り違えだとしても、そのような取り違えが頻発すること自体が、細部データの軽視に他ならない」として研究不正につながった可能性を指摘しています。

一方、本協議会が研究不正の疑いを指摘した後の2020年10月16日に Simon et al.(2019)のデータ表が書き換えられ、過去のデータ表が閲覧できなくなっています。書き換えられた箇所は、本協議会が研究不正の疑いを指摘した箇所であり、研究不正の証拠隠滅を図った可能性も考えられます。この行為は大学によっては（新潟大学や琉球大学など）研究不正と定義されていますが、今回告発対象となった情報・システム研究機構（国立極地研究所）と茨城大学の研究不正対応に関する規定には定義されていません。

出版された論文をはじめとする研究成果の品質管理が各大学・研究機関の間でばらつきがあることも、日本が「研究不正大国」と揶揄される原因の一つであり、統一的な規格が必要です。前述の文部科学省委託事業である「諸外国の研究公正の推進に関する調査・分析業務 成果報告書」においても、米国研究公正局（ORI）へのインタビュー内容として以下のコメントが報告されています。

「国内の不正対応の質を担保するためには、すべての研究機関で共通するスタンダードがあるべきである。」

今後は研究不正の定義をより厳密に「**結論に影響を及ぼさないものであっても**、故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる、投稿論文など発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん及び盗用、**並びにその行為の証拠隠滅又は立証妨害**」と改め、貴会においても政策提言等をもって広く周知し、日本としての研究公正の質の担保を実施して頂ければ幸甚です。

最後に、本協議会ではこの文書も含め本協議会のホームページに公開するとともに現在の日本が抱える研究公正システムに関する課題について国内外の学術雑誌等に寄稿する計画であることを申し添えます。

以上

※乱文をご容赦頂くとともに、ご不明な点は下記アドレスまでお気軽にご連絡下さい。

古関東深海盆ジオパーク推進協議会

[kokantoshinkaibon@gmail.com](mailto:kokantoshinkaibon@gmail.com)