

## 世界の科学者が抗議 データ改ざん裁判の行方

2010年7月3日放送 TBS テレビ「報道特集」

【田村美寿々キャスター】

さて続いては特集です。去年10月にお伝えしました、筑波大学の元教授が、論文の図に改ざんがあったとして懲戒解雇された問題、皆さん覚えていらっしゃいますでしょうか。え、その元教授は、不正行為はないと、筑波大学を訴えていましたが、4月にその判決が下されました。果たして、裁判所の判断はどうだったのでしょうか。



【ナレーション】

論文に改ざんはあったのか。判決が下される日の朝。

【インタビュー】

昨日はお休みになられましたか。

【長】

「ええ、あの、普通に、休みことができました。はい。」

### 【ナレーション】

筑波大学の元教授、長照二氏は裁判での勝訴を疑っていなかった。裁判所に向かう長元教授と弁護士。続いて、筑波大学側の弁護団が入っていく。

この裁判は2年前の10月、長氏が教授としての地位確認などを求め、筑波大学を訴えたものだ。大学は、当時プラズマ研究センター長であった長氏の論文に、学生の告発をきっかけに改ざんが見つかったとして、長氏を懲戒解雇していた。

### 【長】

「いったい、何が悪くて、いったい何が原因でこんなことになってるのか、それがもう、とても不思議で納得できない。」

### 【ナレーション】

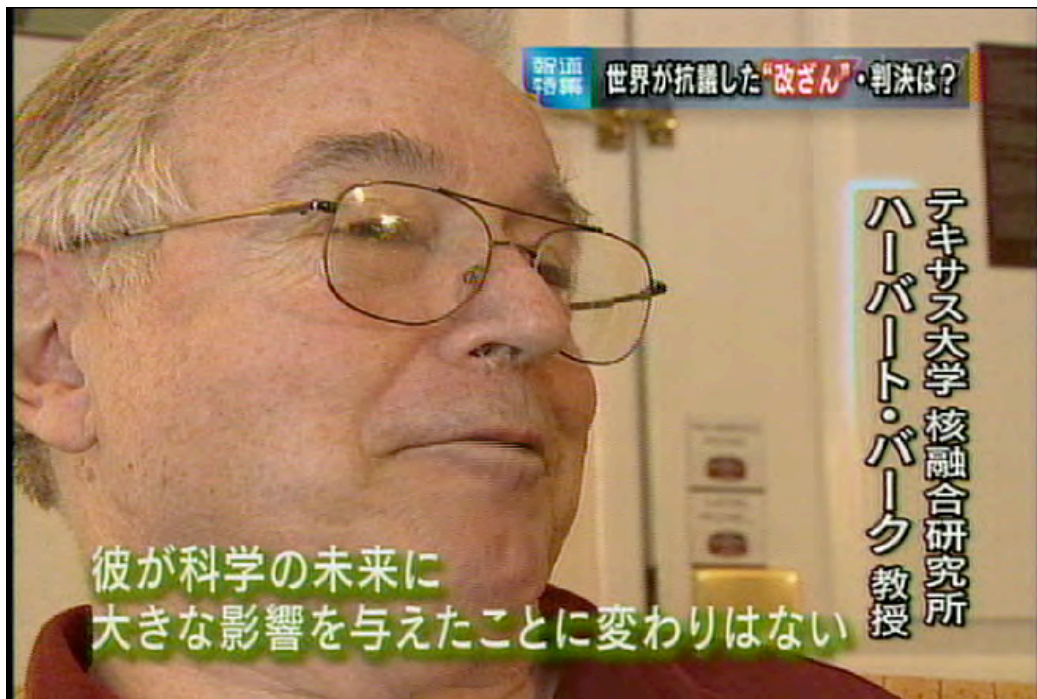
プラズマとは電気を帯びた粒子のことで、雷やオーロラがその例だ。実は太陽も固体ではなく、プラズマでできている。太陽のようなエネルギーを人工的に作り、石油や石炭が枯渇した後のエネルギー源として活用しようと、世界各国がプラズマ研究に巨額の費用を投じている。

温度が1億度にも達するプラズマは、実験装置の外との温度差から、激しい乱流が発生する。この乱流を抑えることが、プラズマ研究における重要課題だ。

長氏は物理学会で最も著名な論文誌「フィジカル・レビュー・レターズ」に、この乱流を電子過熱により抑えるのに成功したという論文を投稿した。当時、この論文誌の審査責任者だったテキサス大学のハーバート・バーク教授はこう話す。

### 【バーク教授】

裁判で長氏が負けたとしても、彼が科学の未来に大きな影響を与えたことに変わりありません。大学の調査では触れられていませんが、この分野のさきがけとなる発見を示しているのです。



【ナレーション】

ところが、筑波大学は、この論文を取り下げるよう、長氏に求めた。論文に用いられた2つの図に改ざんがあったからだという。

【長】

研究者として、論文はいのちですよ。研究そのものだから、それを取り下げるって一のは、いのちを亡くせってのと、同じことなんですよ、研究者にとっては。

【ナレーション】

大学の判断に、世界の科学者たちが猛反発した。

《教授の懲戒解雇に科学者たちが抗議》

【ナレーション】

アメリカのバーク教授を初め、ロシア、スウェーデン、ウクライナ、ドイツ、日本。いずれもプラズマ研究の世界的権威である科学者たちが、改ざんの疑惑を真っ向から否定し、学会誌に連名で抗議声明を掲載したのだ。

【プリンストン大学 ナサニエル・フィッシュ教授】

研究の場を奪う懲戒解雇は、人生を科学に捧げてきた人にとっての死刑宣告です。裁判所が大学と同じような考え方で論文を疑うとしたら、実に愚かです。

【ナレーション】

解雇の理由となった改ざんは本当にあったのか。裁判所の判断が下された。

【裁判長】

判決を言い渡します。原告の請求を棄却します。

【ナレーション】

筑波大学側の、改ざんが行われたという主張を認め、解雇は無効だとする長元教授の訴えを退けた。筑波大学は、「極めて妥当な判決」とコメントを発表した。

【長】

どうして。

【ナレーション】

予想もしなかった判決に目を疑う長氏。





### 【長】

世界の研究者が、あの一流の人たちがね、アピールをなさっているわけですから。それを無視するっていうのはね、ちょっと、あの、非常に驚きますけれども、大学の方の、あの説明というのは、あの非専門家の方々が、あのまとめていらっしゃる、あの、理由、これに則して、今回の判決文はずっと書いてあるように読めます。

### 【ナレーション】

これは、判決文に多く引用された筑波大学物理学系教授の陳述書だ。この教授の専門分野は、プラズマではない。赤いシールを貼った部分が、長氏の教え子だった学生の証言。不正を訴える証言が、何度も登場する。そして、これが改ざんを指示した証拠とされた図だ。理論曲線からはずれる3つの点を「とる」、など長氏の自筆の書き込みがある。学生は言う。



### 【学生 X】

この3点が盛り上がって、誰が見てもおかしいと思うだろうと、長先生の判断で消されました。

【ナレーション】

大学は、長氏の指示を、「理由も無く、都合の悪い点を消し去る不正なデータ解析」とし、「完全に詐欺の世界」と断じた。問題となった書き込みを、第三者の科学者に見てもらった。いずれもこの分野に詳しい専門家だ。

【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

学生の言い分だけを取り上げて、そこにプロの判断が入ってないじゃないか。ほんのちょっとでも我々と同レベルの、ここでやった程度、同じでいいんだ、その位のチェックが入ってれば、こんなことになんなかった。

【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

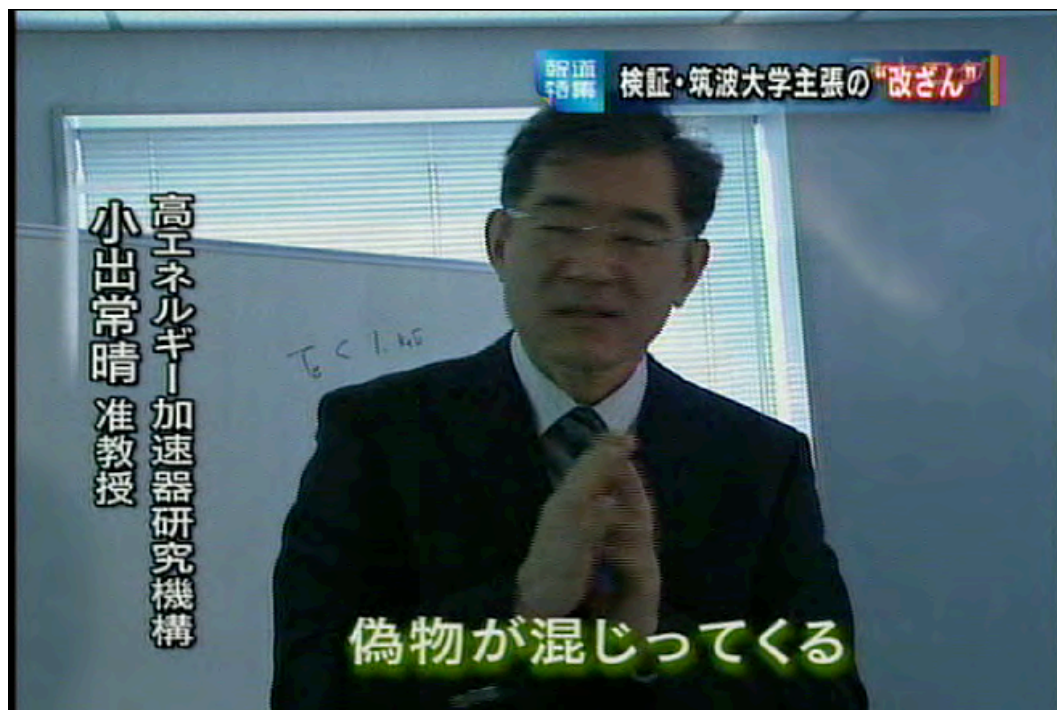
ん、そうね。

【ナレーション】

書き込みは改ざんの指示でも何でも無いという。そもそもこの図は、プラズマから放出される X 線を測った結果を示している。検出器に使われているゲルマニウムは X 線に過大に反応してしまい、偽の信号を出すことがあるというのだ。

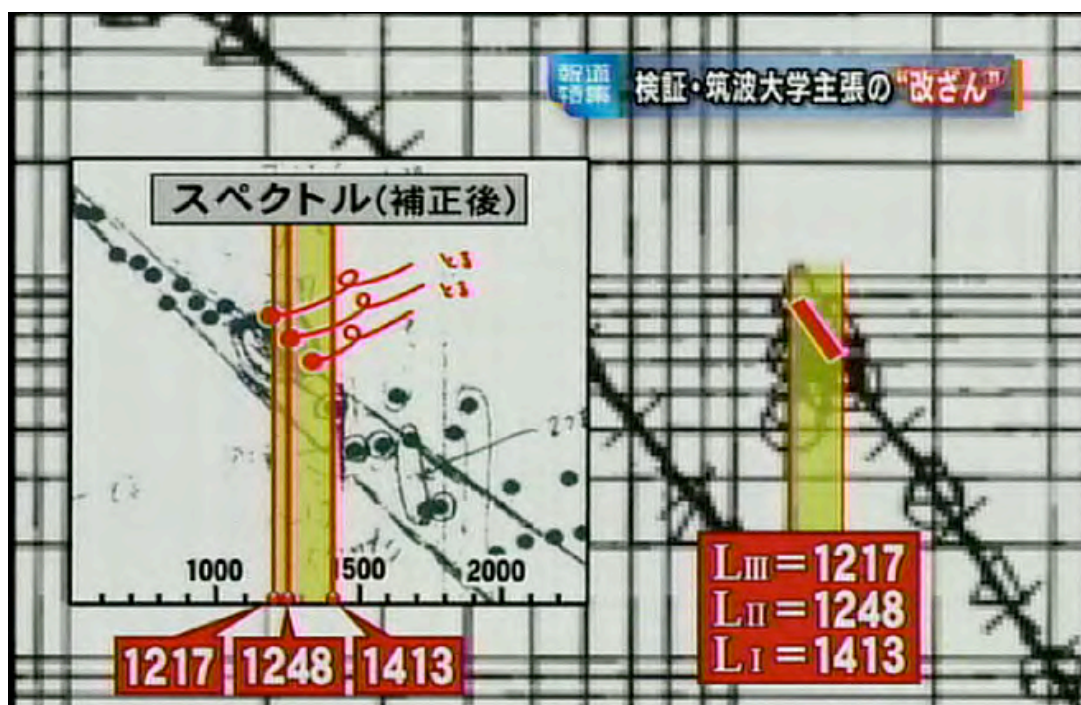
【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

検出器で何か測定したときというのは、非常に注意しないとイケない。つまり、偽者を捕まえちゃう恐れがあるんですね、偽者が混じってくる。



【ナレーション】

これがゲルマニウムが X 線に対して過大な反応を示す場所だ。点を取る指示



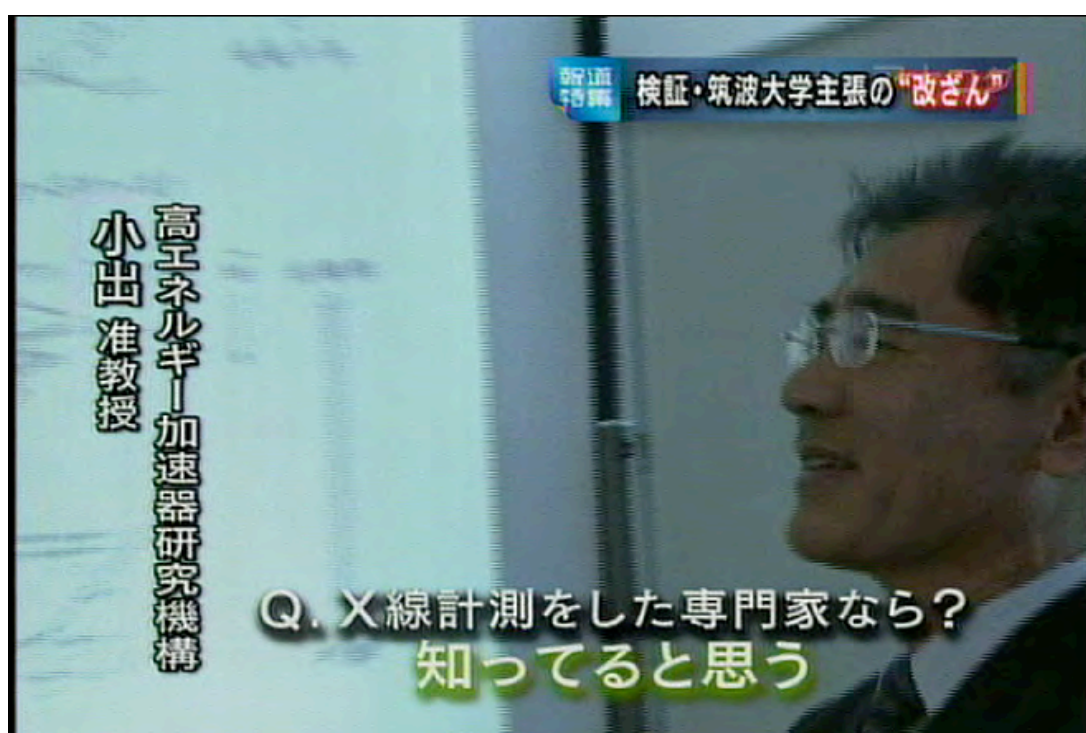
は、検出器に使われているゲルマニウムがこの反応を起こした部分を取り除くよう行われている。

【インタビュー】

X線計測をやったことのある専門家なら、大体みんな知っていることですか。

【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

知っていると思いますね。



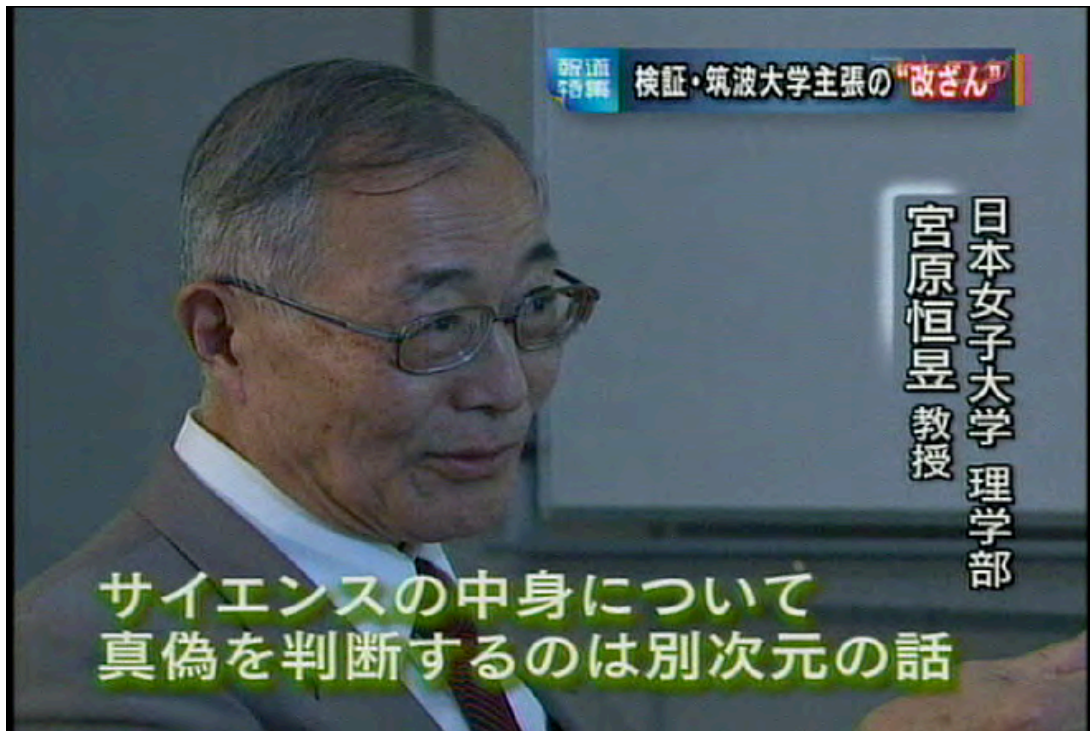
【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

初めての学生にとってはそういうことも考慮しなさいよという意味も込めてこれ取れという指示だと思います。

【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】

教える人と、えっと教えられる人、なんか、あの一強い人と弱い人っていう立場って弱い人を守りますよと、一方ではそういう論理もあるでしょう。そういうことと、サイエンスの中身について真偽を判断するという事は別次元の話なんですよ。





【ナレーション】

なぜ、学生はこれを不正な指示だと思うようになったのか。学生の証言はこう続く。

【学生 X】

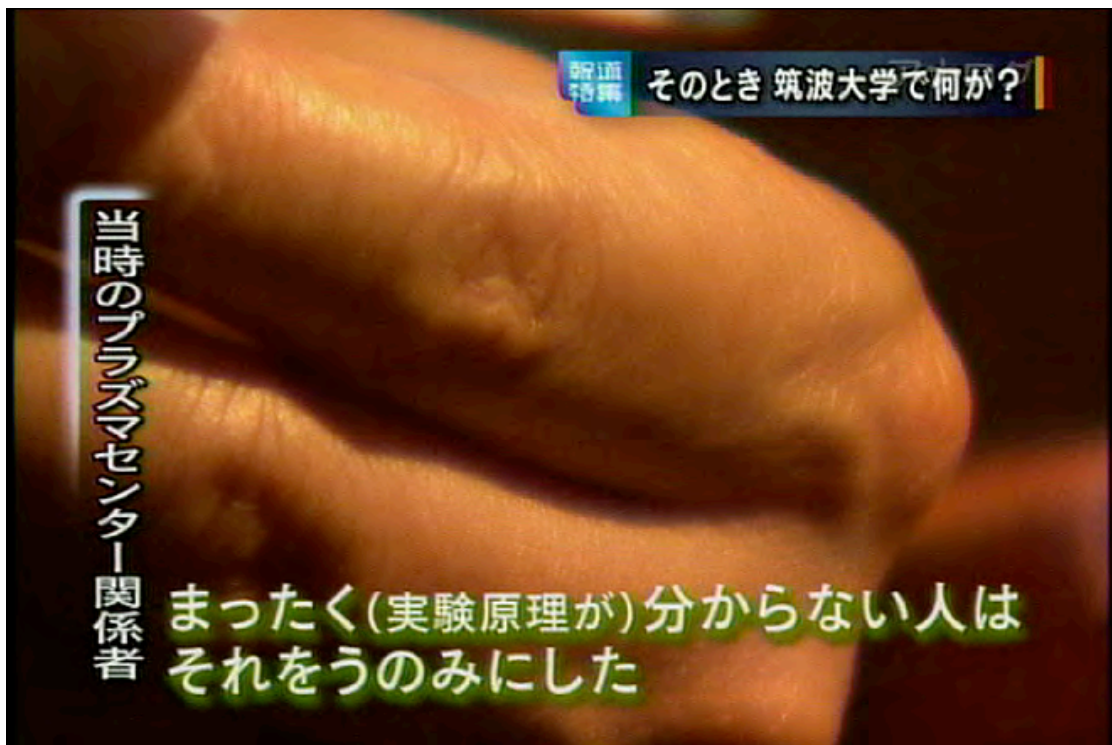
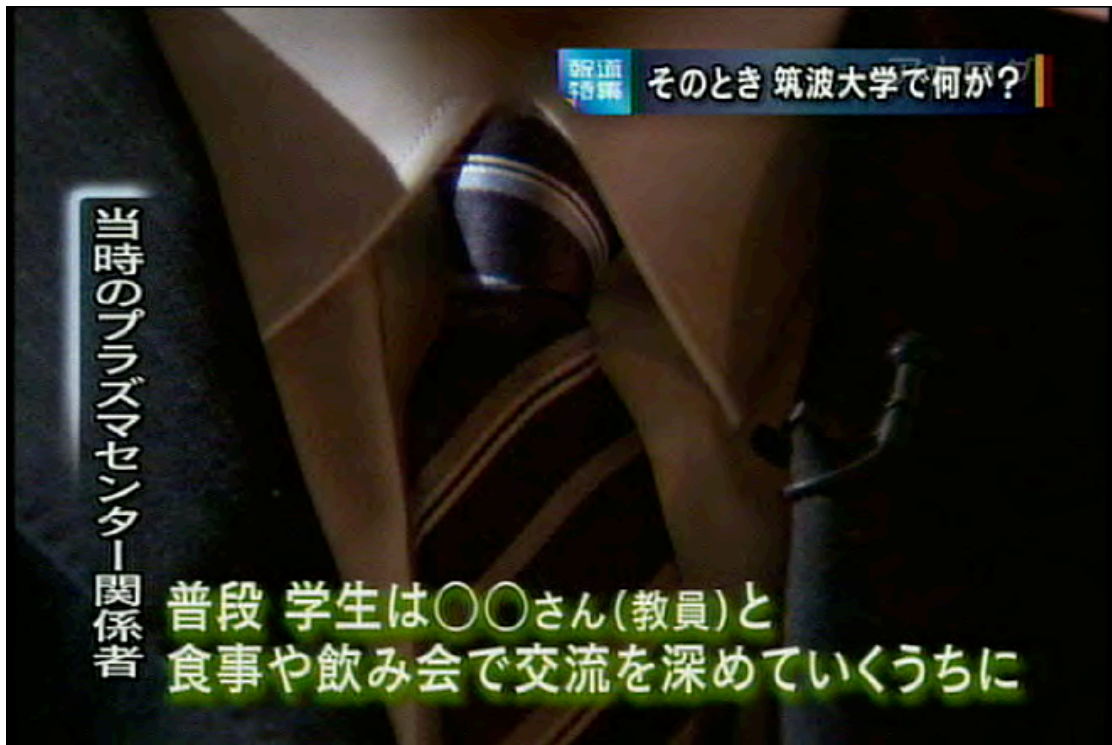
私は問題ないと思ってやってきたのですが、先輩たちが見たところ、それはおかしいのではないかと言われました。

【ナレーション】

実は当時、筑波大学プラズマ研究センターの学生の間では、長教授の研究で使われているデータがおかしいという話がささやかれていたという。その話がどこから出たのか、当時のプラズマセンターの実情を知る関係者が口を開いた。

【当時のプラズマセンター関係者】

普段、学生はその一、〇〇さん（教員）と食事とか飲み会とか交流を深めていくうちに、データそのものがおかしいんじゃないかという話になって、何だか分からない人はそれを鵜呑みにしてしまい、殆どの学生は影響を受けました。



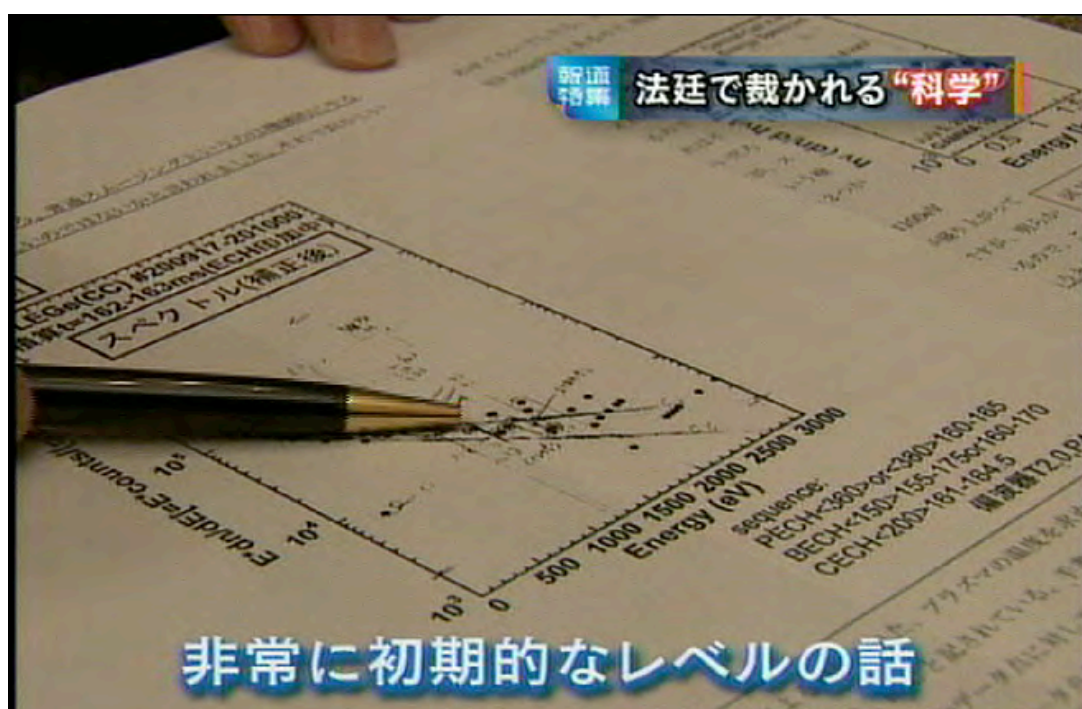
【ナレーション】

センター内に当時、データがおかしいと学生に話す教員がいたというのだ。

学生は次第に不正なデータ解析に関与させられているという強い恐怖と不満を持つようになったという。筑波大学は不正を訴える学生の訴えについて、科学的な精査をしなかったのではないかと長氏は言う。

【長】

X線、あの、計測の専門家であれば、これを知らなかったらそれは専門家とは言えません。非常に初歩、あっ、初期的な、レベルの話です。



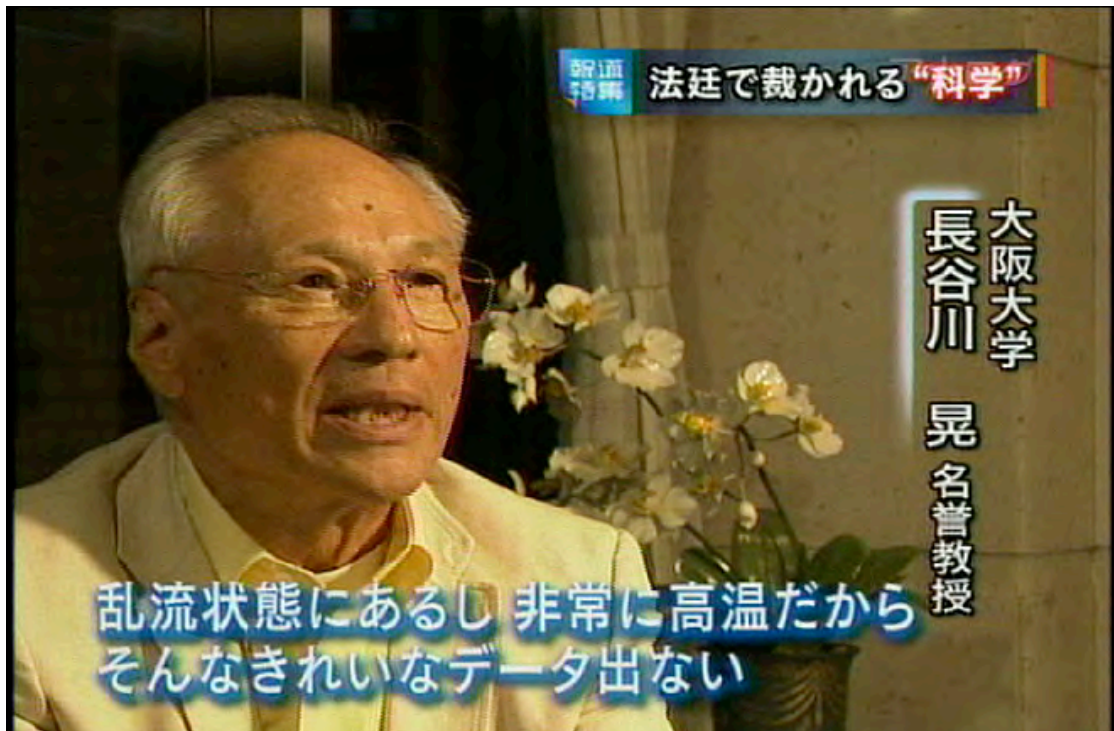
【ナレーション】

世界で始めて、プラズマの乱流とその安定性に関する方程式を導き出し、プラズマ研究の発展に大きく貢献、この春の叙勲で瑞宝章を受章した長谷川晃氏はこう話す。

【大阪大学 長谷川晃 名誉教授】

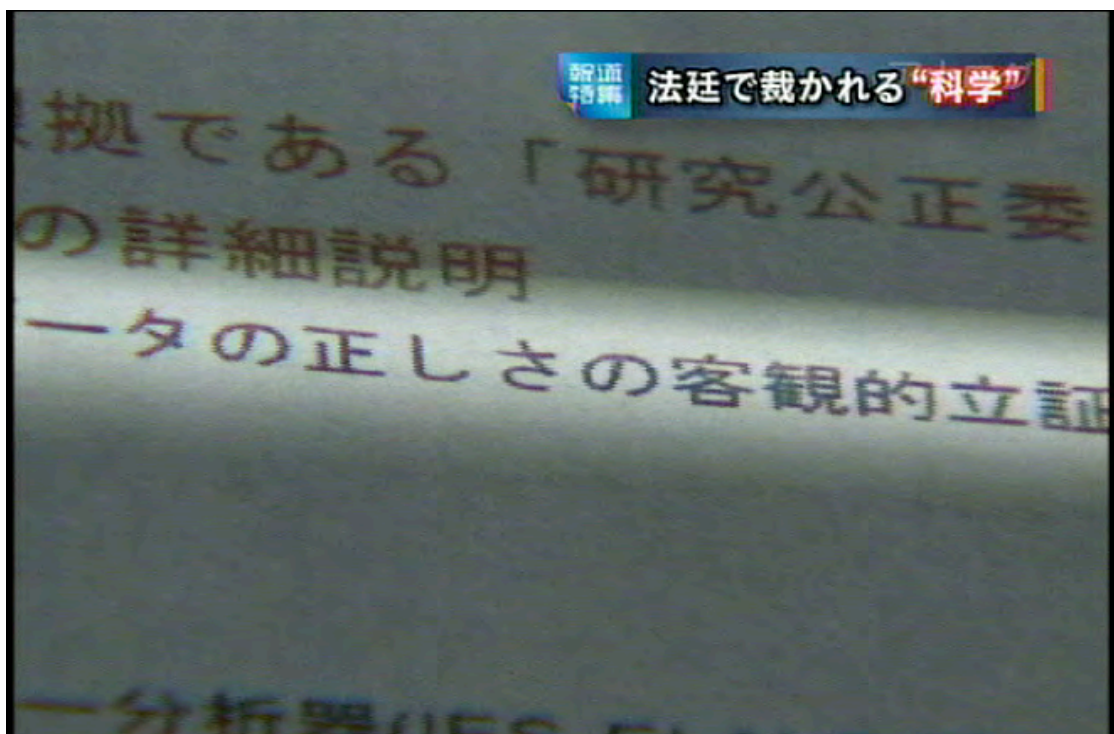
プラズマというのは恐らく、あの、ほかの物理学者が扱っているものの中で一番複雑な振る舞いをして、一番その診断の難しい物体なんです。さっき言ったように、乱流状態にあるし、あの、非常に高温ですからそんな綺麗なデータは出ないです。ですからその理解をまずしてもらわないと、ほかの分野の人にはそれを分かってもらえない。





【ナレーション】

解雇される前、筑波大学の調査を受けた長氏は、解析法に詳しくない者にも分かるよう、より一般的な手法で自らの解析を説明した書面を提出した。一方で、これと同じ内容を論文誌にも投稿し、世界の研究者の判断を仰いだという。





【テキサス大学 核融合研究所 ハーバート・バーク教授】

これだけ透明性の高い論文はなかなかありません。元のデータを全て示しているのですから。改ざんがあったかどうかは、偏見を持たない第三者の科学者たちがデータを調べ、同じ結論を導けるかで判断すべきです。



【ナレーション】

だが、長氏は、今回の裁判で第三者の科学者を証人として招くことはしなかった。自らの解析を記した論文が、厳しい審査を経て論文誌に掲載された事実こそが、何よりの証拠だと考えていたからだ。

【長】

これはあの、学术论文に書く以上の証拠って言われても、これはあの、非常に難しい話だと思います。証人を立てるっていうことも勿論有り得ることだと思いますけれども、あの、ただそれと、このアメリカ物理学会とどっちが権威があるかって言われたら、アメリカは5名がレフェリーしてますから、そちらの方の権威っていうのは重視されると思いますけれども。





【ナレーション】

対立する双方の主張から、裁判所が改ざんの有無を判断するには、難解な専門知識への理解が求められる。例えば、医療訴訟では、鑑定人など第三者の立場に立つ専門家が意見を述べるのが通例で、最高裁判所が鑑定人を推薦する制度も整っている。

【日経 BP 医療局 宮田満 主任編集委員】

日本では2005年位から問題になりましたので、ええ、研究不正行為をマネージした経験を持っている人たちは殆どいない。だから、まあちょっと恥ずかしいんですけど、殆ど素人の集団が、ええ、研究不正行為を裁くと、いうことになっています。

【ナレーション】

日本学術会議は5年前、研究をめぐる不正行為の真偽について、告発者とされた者との私的な利害関係に伴う衝突事例となることが多いとして、第三者機関の設置を提言している。

【日経 BP 医療局 宮田満 主任編集委員】

今までの一罰百戒でやるっていうんでは、実は研究は萎縮してしまう。えー、



科学者が科学を安心して、えー、創造的な研究に挑めるような環境を作り、なおかつ、科学に対して国民の信頼を失われないような、あー、そういったその環境作りをする第三者機関というのを早急に作るべきだと思いますね。

【ナレーション】

では、今回のケースで、第三者の専門家がデータを検証した場合、長氏と同じ結論を導くことができるのか。協力してくれたのは、日本女子大学の宮原恒昱教授と高エネルギー加速器研究機構の前澤秀樹教授らだ。



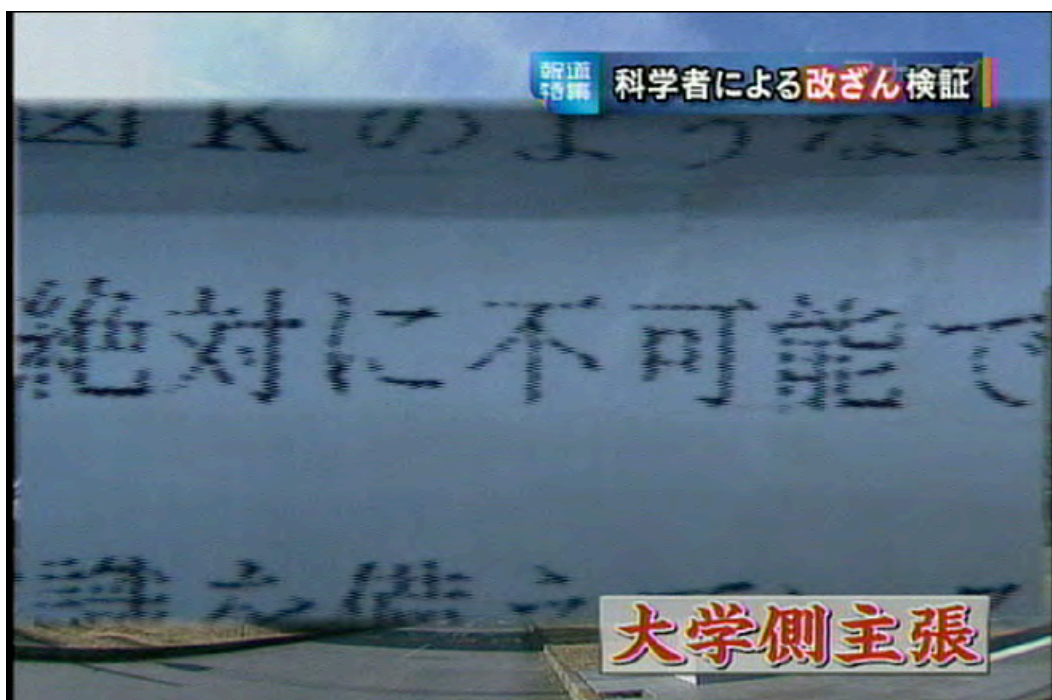
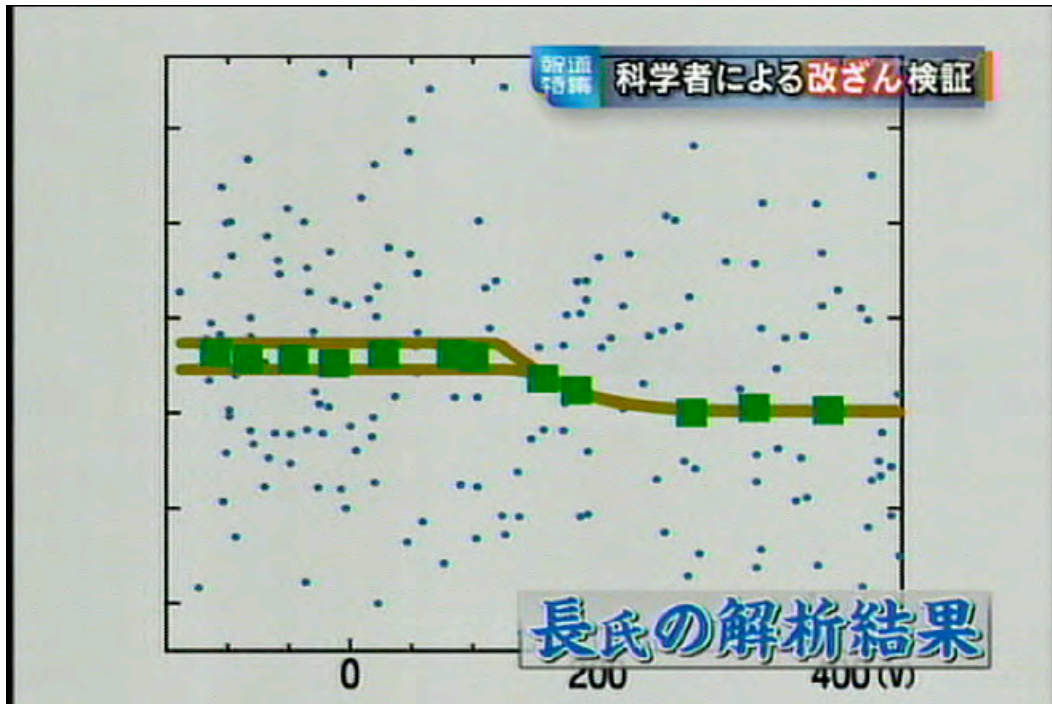
【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

殆どの方は、殆どの方は、「そんなことねえだろう、俺に類は及ばねえよと、関係ねえよ」と思ってる。これを盾に取られれば、いつでもお前不正だって言われたら返せなくなっちゃうわけ。

【ナレーション】

検証したのはこのデータだ。これは、プラズマ内の乱流が安定すると、このばらついたデータがどうなるかを示したモデル曲線である。長氏は縦方向に散らばる点の平均である中央の値を取っていけば、モデル曲線どおりの線が引けるとした。大学側は、これは豆まきのような意味のないデータで、点を平均しても線を描くなど絶対に不可能だと主張した。





【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

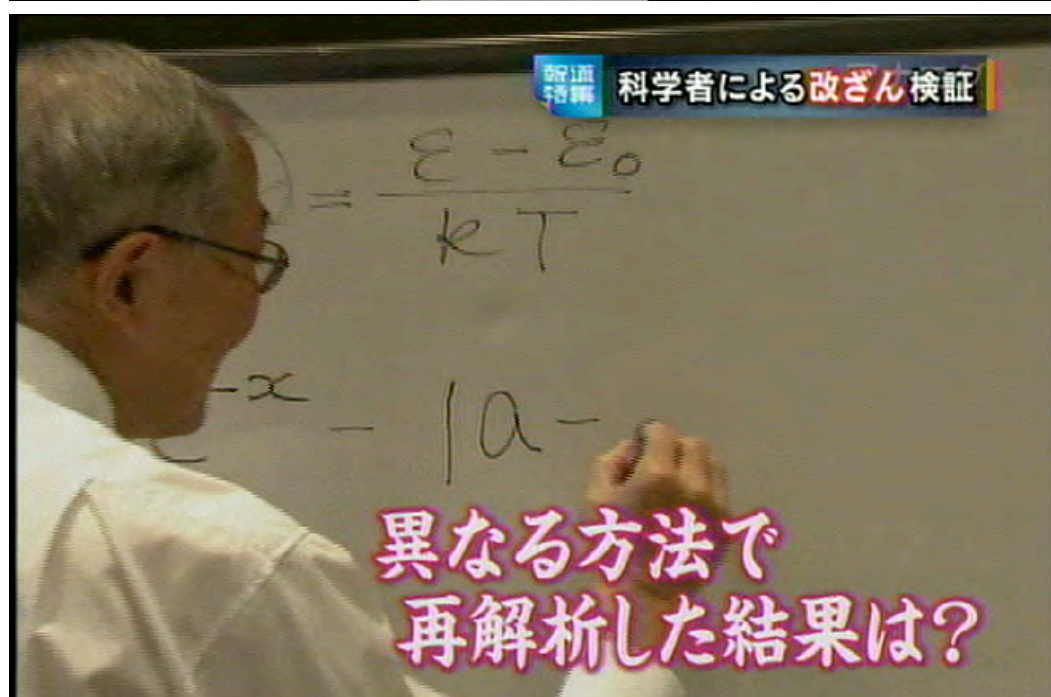
このデータから何事かを言うこと自体がもう不正であり捏造であるという主張がされているわけです。我々、普通、こういうデータに接したときの常識は、こういうことをやります。ぎゅうと横軸を縮めてみます。

【ナレーション】

点の集まりの中心部分が、左端と右端でずれているのが分かる。

【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

こうやってみると、我々はこの右の、この関数の形がこのグラフの中に隠れているということが分かるわけです。原理を理解していれば、そういうことが見えるわけです。



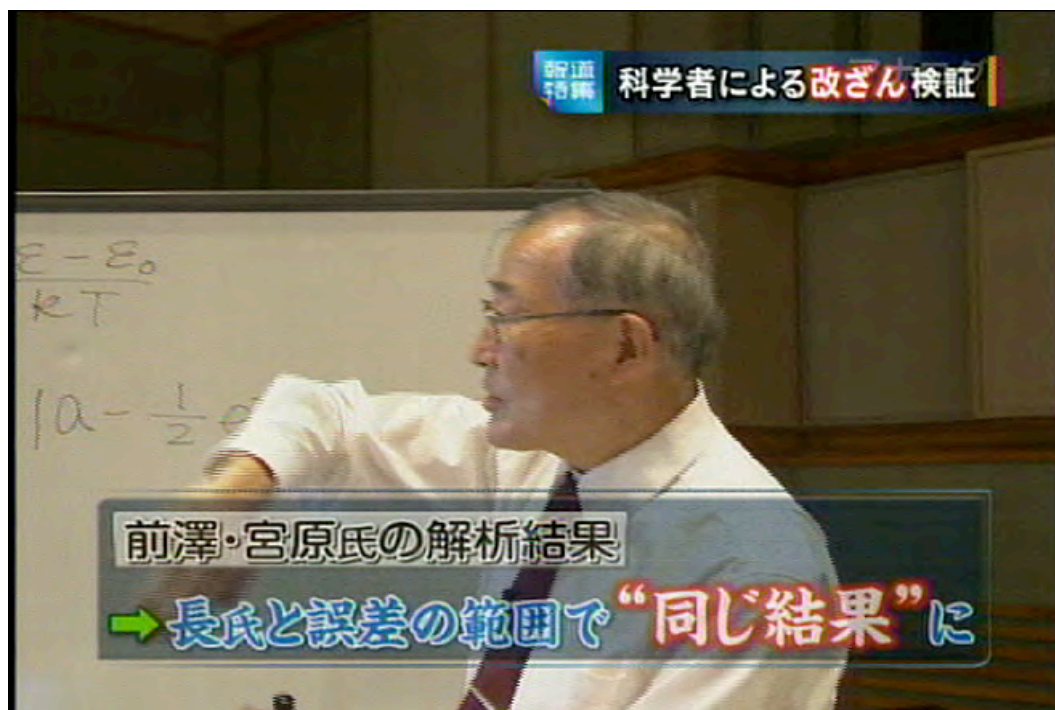
【ナレーション】

二人の専門家が、敢えて別の方法で再解析に取り掛かった。その結果は。

(コマーシャルのため中断)

【ナレーション】

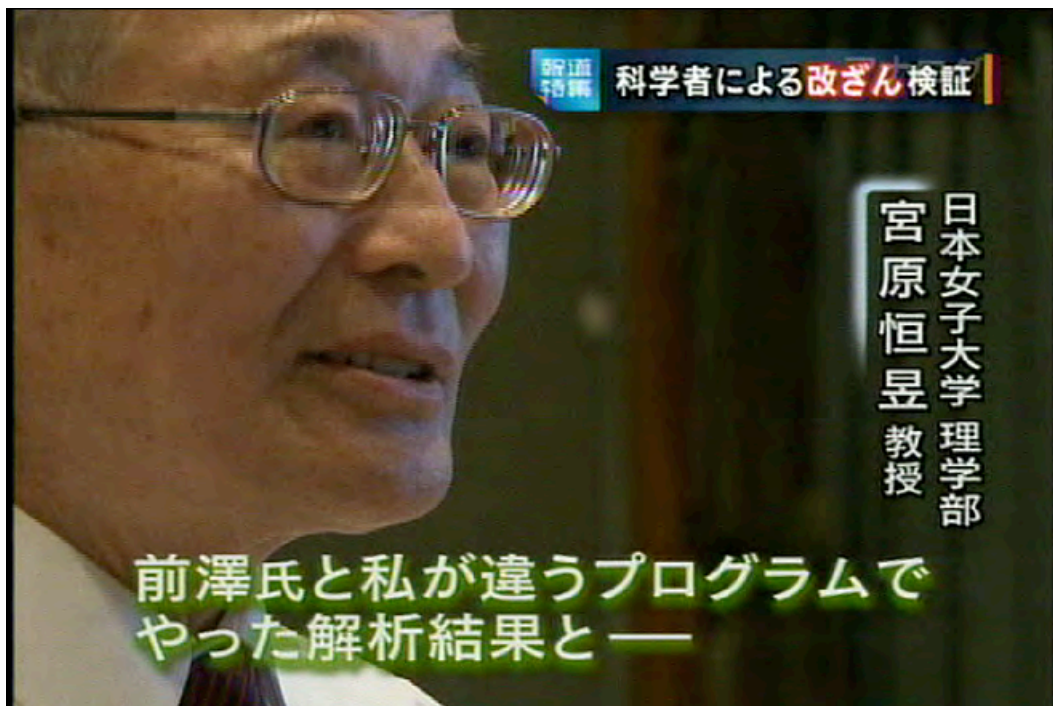
筑波大学が改ざんだとして長照二教授を解雇した問題のデータ解析。二人の科学者が別の方法で再解析したところ、長氏のように曲線が描け、科学的に許される誤差の範囲で同じ結果が出たという。



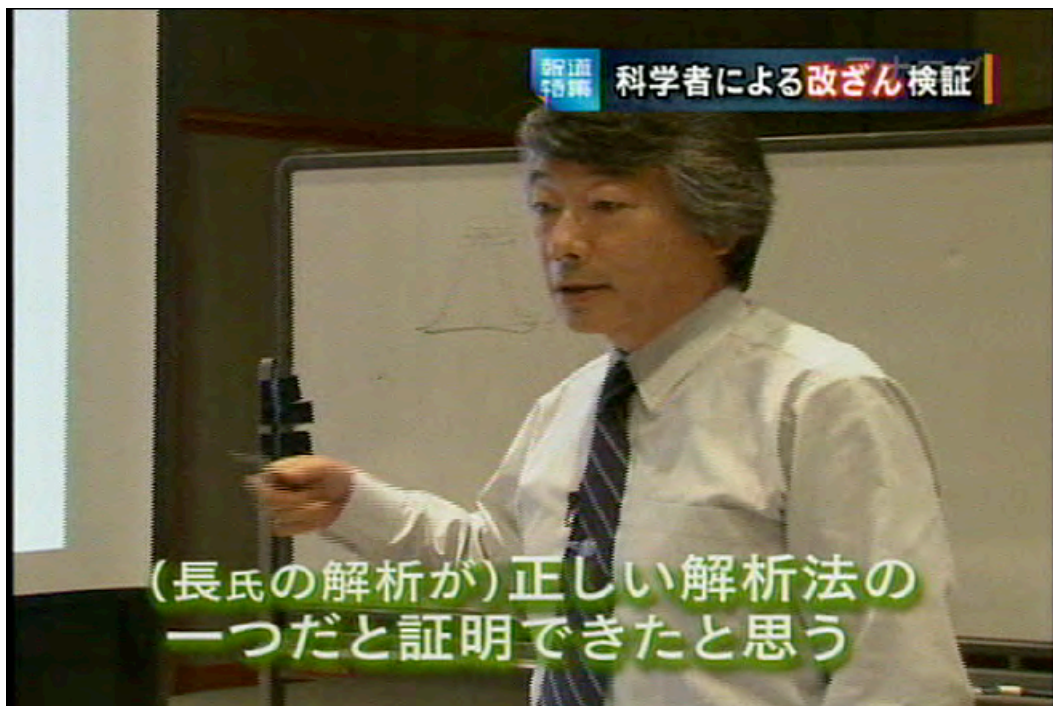
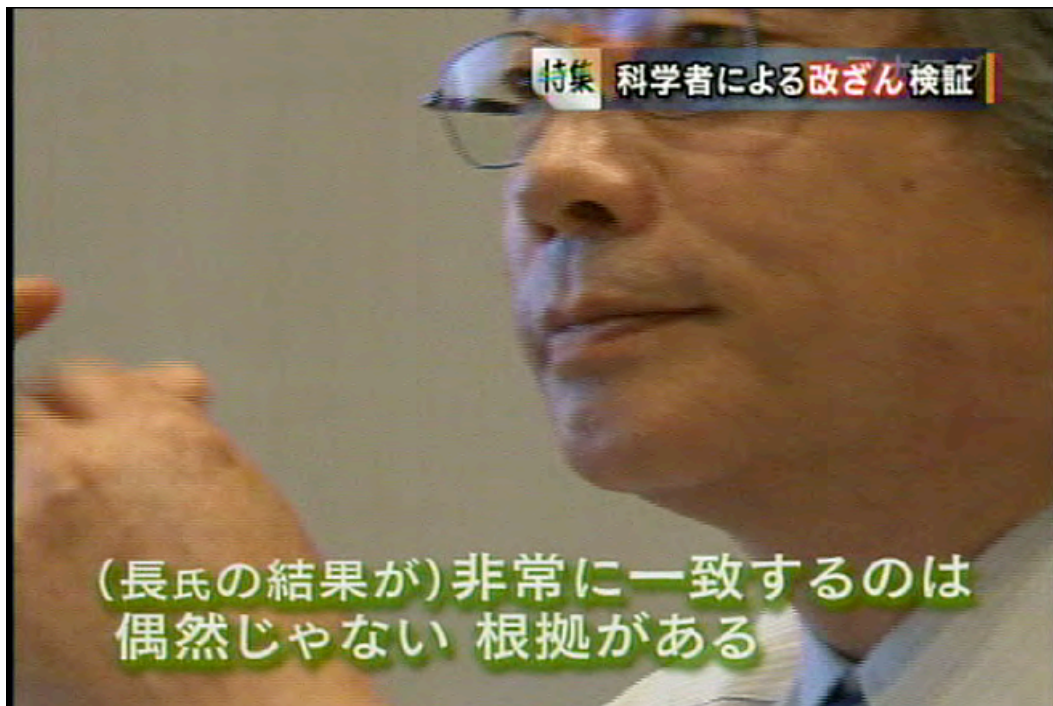
【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】

偶然じゃないんですよ。だから、前澤さんと私が、違うプログラムでやった解析結果と非常に一致するっていうのは偶然じゃないんです。そこにはやっぱり根拠があるんですよ。







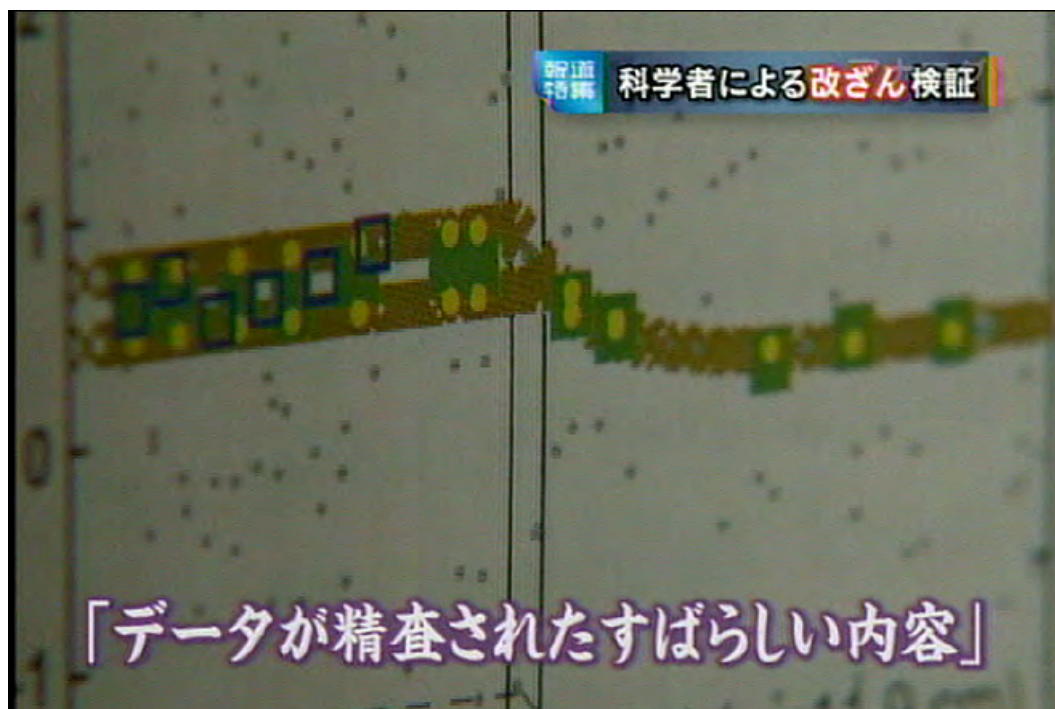


【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

元のデータは意味がある、有意なものだと。豆まきではないということが分かります。正しい解析方法の一つだということが、逆に証明できると我々は思っています。

【ナレーション】

問題の図とその解析法は、アメリカ物理学協会の論文誌に掲載され、データが精査されたすばらしい内容と評価されている。しかし、裁判所の判断は、この解析法が科学的な方法として認められていることを示す客観的な証拠はないというものだった。





【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

このデータの解析にはこれが、あの、正しいんだ、なんていう客観的な、客観性を示す証拠なんてあるわけない。

【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

殆ど不可能ですよ、これが絶対的だなんて。

【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】

えー、えー、えー。

【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

そんな方法は。

【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

解析方法も統一しましょうっていうね、そういう分野はあります。でっ、それは、相当にもう、できあがった分野であって、本当に。

【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】

成熟した分野ですね。





【ナレーション】

そして、このデータ解析を恣意的な解析とする大学の主張を厳しく批判した。

【インタビュー】

理論曲線に合うように解析していることが恣意的だと言われているわけですね。

【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】

そういうことを言ったら科学そのものを否定することになります。つまり、その、予測されるモデルのない、理論曲線を持たないで始める実験なんか無いわけですから。



【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】

それ無しに解析するっていうことは有り得ないです。

【高エネルギー加速器研究機構 小出常晴准教授】

有り得ないですよ。それはサイエンスではない。

【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】  
大学っていうのは研究者の集まりでしょ。

【日本女子大学理学部 宮原恒昱教授】  
ええ。

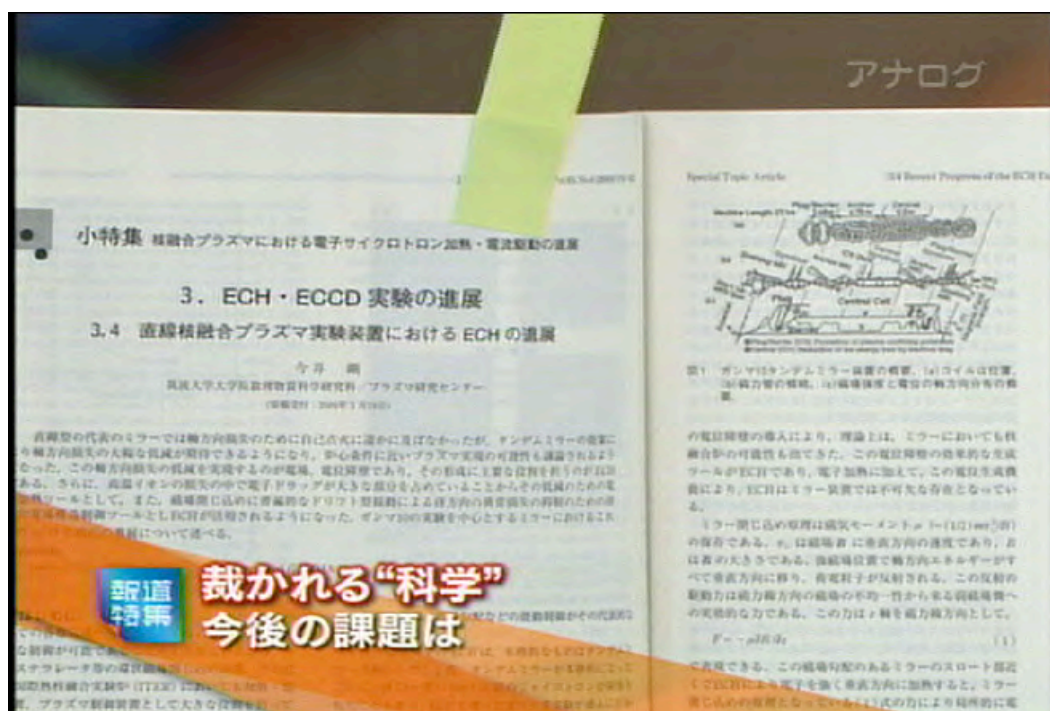
【高エネルギー加速器研究機構 前澤秀樹教授】  
信じ難いことを言ってる、ますよね。

【ナレーション】

番組では筑波大学に対し、去年から継続して取材を申し込んできた。しかし、大学は、「裁判は続いている、判決が出た後も、控訴の可能性が高く、審理はまだ継続する。」との理由で、一貫して取材を拒否している。法廷で裁かれる科学、長元教授は判決を不服として控訴した。東京高裁に場所を移して、今月12日から審理が再び始まる。

【久保田智子キャスター】

あの、こちらの学会誌なんですけど、元教授が解雇された後、つくば大学の後任のプラズマ研究センター長によって発表された論文というのが載っています。で、実はこの中には大学が豆まきのようなデータが使われているということで、ただ、この論文について大学は問題にしていない、ですねー。



【田村美寿々キャスター】

どういふことなんでしょうね。まあ、あの、ちなみに、研究不正をめぐる裁判というのは、ここ4、5年で急増しているんだそうです。で、まあ、私たちの公費が使われる、研究分野において、研究活動において、えっ、まあ、不正行為があるというのは、これは勿論許されることではありません。ま、ただ、あの、確かに、最先端のね、研究分野で極めて、こう、専門性の高い、その、論文に不正があったかどうかを判断するのは本当に難しいことだと思うんですよ。えー、VTRにも登場しました、あの、日経BPの宮田編集委員が指摘しますように、あの、裁判の過程では、あの、専門的な検証をする第三者の意見など、えっ、これをもっと反映させるべきではないかということですし、あの、そうでなければ、まだ方法が確立していない最先端の研究に挑戦する空気というものが損なわれてしまうんじゃないか、そんな恐れがあると指摘しています。えー、科学技術立国を標榜する日本で研究不正をどう判断するのか真剣に議論するべきときにきているのかもしれない。えっ、今日の特集でした。



(以上21分45秒)