

意見書 (6)

2021年4月14日

東京大学名誉教授 木暮 一啓

質問者 原告代理人 柳原敏夫

以下、質問者からの質問に対して答えたものを書面化したものです。

目 次

- 1、原告陳述書(2)について
- 2、実験ノートとは何か
- 3、本題の質問と答え
- 4、2012年4月の理事長通達(乙5)について
- 5、テクニシャンが作成する実験ノートから明らかになること

1、原告陳述書(2)について

最初に、原告が今月12日に作成した陳述書(2)(甲第38号証)をお送りして目を通していただいたのですが、読んだ感想はいかがでしょう。

木暮 基本的にこの通りだと思いました。

では、この陳述書(2)3の質問「同じ実験ノートでも研究機関によって、私的、個人的なメモのたぐいと扱われたり(農研機構)組織的な文書と扱われたり(理研や京大)区々バラバラであるという農研機構の主張をどう思いますか」に対する原告の答え「実験ノートが研究機関によって私的、個人的なメモのたぐいと扱われたり、組織的な文書と扱われたりするなんてことはあり得ません。自信をもって断言できます。」も同様のお考えですか(以下では、被告の農研機構のことを単に農研機構といいます)。

木暮 はい。農研機構がなぜ、こんな主張をするのか信じられません。

2、実験ノートとは何か

(1)、研究における実験の意味・位置

近代科学の研究とは「仮説を立て、実験によりその仮説の真理性を証明すること」と言われています。そうだとすると、実験とは、仮説から真理を証明するための手段・ツールではないでしょうか。

木暮 それはその通りだと思いますね、明らかに。

なぜそう言っているのですか。

木暮 目の前で見えるいろんな事象というのは実はいろんな要因が重なって出来てきたものです。例えば沖縄で新しい植物を見つけたとすると、その新しさ

は温度が高いせいなのか、日射が強いせいなのか、それとも湿度が違うせいなのか、雨がよく降るせいなのか、いろんな要素があるわけです。そこで、これらの中で、どの要因が最も重要かを証明するためには、その植物を安定した実験的条件下で育て、個々の要因を変動させた影響を見ていかなければいけない、つまり条件を限定させて、それを動かしながら何が起こるのかを見る、これが実験というもので、その結果が真理を見つけるという、これが非常に重要なことですね。

では、実験の情報（実験条件、実験の生データ）というのは、仮説の真理性を証明するために不可欠の情報と断言していいですか。

木暮 もちろん不可欠ですね。

なぜそう断言していいのですか。

木暮 先ほど言いましたように、条件を変えているんな操作をした上でどういうデータが出てくるのかというのを丁寧に書き込む、丁寧に記録するということが本質的なステップだからです。

丁寧に書き込んだものが実験の情報なんですか。

木暮 そうですね。生データの意味でそれを書き込んだものが一番大事ということですね。

その一番大事という、丁寧に書き込んだものが実験ノートになるのですか。

木暮 はい、そうです。最初に見た現象の数値データとか様々なデータをそのまま書き込んだものが実験ノートというものです。

最初に見た現象のデータをあれこれ頭で整理しないで、ありのままに、ストレートに記録したのが実験ノートでしょうか。

木暮 はい、研究者なら誰でもそれはやっているし、そのステップは絶対不可欠です。

そうすると、実験が仮説から真理を証明するための手段・ツールであるのと同様に、実験ノートもまた仮説の真理性を証明するために不可欠の手段・ツールと断言していいですか。

木暮 それはその通りです。

なぜそう断言していいのですか。

木暮 今申し上げたことと思います。つまり、実験をしてそのまま、何が得られたかをノートに書き出すというステップが科学研究の必然ですから。

今、たまたま思い出したことがあります。昔、海洋学会で、魚の動きを新しく見出したという面白い発表があつて、聴衆者の一人が「それはどうやって証明するんですか」と聞いたら、発表者は「私が見ました」と答えたんです。それで会場がどっと沸いて　つまり本人は真面目に答えたんだと思いますが、質問者は、最初に見たものがどういう形でどう記録されているのか、例えば魚の映像の生データがあるのか、或いは魚の動きを丹念に記録したものが手元にあるのか、という当たり前の質問をしたんですね。そしたら「私が見ました」と。それではもう科学にならない。会場の人々はみんなそれなりのレベルを持った研究者でしたから、あきれて声を発した。でも、実験の生データを見せないと言うのは、これと似たようなことなんじゃないでしょうか。「私は見ました、私はやりました。でも生データを見せる必要はない」という点で。

(2)、実験との関係

次に、実験ノートは何かという本質論からお尋ねします。示したのは、信州大学の先生が学生に向けて実験ノートについて解説した文書です（甲第40号証）。その冒頭にこう書かれています。

《実験ノートは、あなたがその実験を実際に行ったことを示す唯一の物的証拠です。》

つまり、実験が存在したことを証明する唯一の物的な証拠だ、と。

まずお尋ねしたいことは、なぜこう言えるのですか　実験ノートがあなたがその実験を実際に行ったことを証明する唯一の物的証拠だ、と。

木暮 先ほどの例で言えば、さもなければ「私が見ました」という形では証明にならない可能性があるからです。証明するためには、実験を何らかの形で記録媒体に置かなければならない、それが実験ノートです。

「私が見ました」だけでは証明にならないのですね。

木暮 ならないです。単に「私はそういうデータを取りました」と言うだけでは証明にならない。そのためには、いざとなったらデータを誰もがみられるものに定着させるかというのが科学研究の必然的なステップです。そのように定着させたものが実験ノートだと思います。

(3)、報告書や論文とのちがい

次に、一般に、実験のあと、実験ノートに記録した情報から抜き出して上司や共同研究者に見せる報告書が作成され、その実験に関する論文が書かれま

すが、そうした文書もまた、「あなたがその実験を実際に行ったことを示す唯一の物的証拠」ではないのですか。

木暮 それはならないんじゃないですか。

なぜならないと思うのですか。

木暮 報告書というのは既に操作がかかっていて、極端を言えば捏造とかが可能なわけです。S T A P細胞事件でも小保方さんの報告書がそうだったんじゃないですか。その意味で、本当に見たことを書き留めた実験ノートだけが私たちが唯一確認できる具体的なデータです。これに対し、報告書と論文は実験ノートのデータを使って、自分なりに言いたいことをまとめて出したものです。そこでは自分なりに言いたいことをまとめるために、データについて二次的な操作がかかったものが報告書や論文なわけです。実験ノートに書かれたデータを抽出して、そこに特定のストーリーをつけて示したものが報告書や論文です。この意味で、もともとのデータが記録されている実験ノートとは性格がちがいます。

(4)、報告書や論文と比較した時の実験ノートの際立った特徴

先ほど示した文書(甲40)で、信州大学の先生は、「実験ノート中に書くこと」という見出しの中で、こう書いています。《綺麗にまとめる必要は全くありません。情報を漏れなく記載することが重要です!》。この「情報を漏れなく記載」、ここが実験ノートと上記の報告書や論文の違いではないでしょうか。

木暮 そうですね。

なぜそのように言えるのですか。

木暮 「漏れなく記載する」というのはとても大事なことで、一連の実験が終わったあとに考察をする時に、こういう要素もあった、こういう要素もあったという時にそこにまぎれがないかどうかをあとになってチェックするときに「漏れなく記載」しておくことがとても大事になってくるんですね。例えばさきほどの沖縄の新しい植物で、温度と光と湿度を変えて実験をしてやってみたところ、実は実験に使った培養器に問題があって、そういうつまらないことで実験がうまくいかないときに、「最近、あの培養器、調子が悪い」といった情報も気がついたことは何でも「漏れなく記載」しておくのが必要なのです。しかし、それは実験がうまく行った時には、報告書に書く必要はありません。その意味で、実験ノートは、できるだけ多くの情報を書き込んでおいた方があとで見たときに、考察が非常にしやすくなります。また、実験がうまく行かなかったときにも、原因説明がはやくできるようになり、そして次の実験計画を組み立てるのもやりやすくなります。

「情報を漏れなく記載」という意味で、実験ノートは「実験に関する情報を網羅、集約」した文書。他方、報告書や論文は当該文書の目的にとって必要な限りで「実験に関する情報を取捨選択、編集」した文書。この意味で、実験ノートは報告書や論文にとって、実験上一番もとになる原簿のような存在ではないでしょうか。

木暮 はい、そうだと思います。

なぜそのように言えるのですか。

木暮 とくに大事なものは、捏造とかが生じるのは最初の実験ノートの段階ではないんです、まず考えられない。つまり、実験中に、温度が25度だったらその人は28度とは書かないで25度と書くに違いないんです。ところが、そのあと、データをまとめるとき、報告書を書く段になって、「あれっ、こいつはまずいな」と言うので書き換える可能性が起きるのです。従って、実験ノートが一番信頼性が高いのです。この意味でも、実験ノートが原簿のような存在だと思います。

3、本題の質問と答え

次に本題に移りますが、同じ実験ノートでも研究機関によって、私的、個人的なメモのたぐいと扱われたり（農研機構）組織的な文書と扱われたり（理研や京大）区々バラバラであるという農研機構の主張をどう思いますか。

木暮 全く話にならないと思います。誇張ではなく、ちょっと信じられないです。私がもし裁判官だったら、農研機構のしかるべき責任ある人に確認します、「農研機構の裁判担当者がこんなことを言っていますが、あなたも本当にそう考えているのですか」と。そしたら、絶対あり得ないですよ、このような主張が通用するなんて。

それは原告の大庭さんも同様の感想で、彼はその理由を3つあげています。以下、それについて順番にお尋ねします。最初は、研究者が実験ノートの作成や利用の仕方をいつどのようにして学ぶのか、という学習過程の点ですが、これについてはどう思いますか。

木暮 通常は、学部の卒業論文や修士課程の修士論文を書くプロセスで、ほぼ必然的に何らかの形で実験ノートを作ります。ただし、その際、実験ノートの具体的なスタイル（様式）は人によりバラつきがあると思いますが、しかし先ほど言いました、「《綺麗にまとめる必要はなく、情報を漏れなく記載すること》といった基本的なスタンス（内容）は共通していると思います。

次に、原告は、「研究機関においては、研究者は研究計画書に基づき雇用が維持され、研究計画書に従った研究をすることを要請され、その研究の実施内容を実験ノートに書いていることになる。実験ノートに個人の研究計画を実

施した内容が書かれることはあり得ない」と述べていますが、この点はどう思いますか。

木暮 私の見るところでは、農研機構のような研究機関は、国（農水省）が推進する大きなプロジェクトを取ってくるはずで、そのプロジェクトについてはかなり厳密に研究計画を立て、その研究計画書に基づいてチームで研究を推進して結果を出すという研究体制であるのは原告のおっしゃる通りだと思います。そこで、個人的に動くということはまずあり得ないです。

そうしますと、組織が承認した研究計画書に基づいてチームで研究を推進する中で作成された実験ノートが組織のものではなく、作成者個人の私的なものだということはあるのでしょうか。

木暮 はい、あり得ないですね。

次に、原告は、第3の理由として、組織（研究機関）における研究・実験の規則・規律という点から「組織（研究機関）における実験ノートに書かれた情報（実験条件、生データ）について、作成者は組織に対して秘密保持義務を負っていて、農研機構も同様である。その点からも、実験ノートが作成者が自由に管理・処分できる私的な文書ということはある」と述べていますが、この点はどう思いますか。

木暮 はい、あり得ないです。もう当たり前ですよそんなことは。もともと研究機関のスタンスというのが研究成果である実験の情報について研究者が秘密保持義務を負うということです。それに反し、農研機構が実験ノートは作成者個人の私的な文書だと主張するのなら、それは研究機関のスタンスとしてあり得ないことです。だから、その主張は明らかにおかしい、問題外ですよ。そんな風の実験ノートを取り扱っていることを農研機構の責任ある人が聞いたら怒るべきです。

4、2012年4月の理事長通達（乙5）について

これに対し、農研機構は、今回の第三次裁判で、それまで私的、個人的なメモのたぐいと扱われてきた実験ノートの性格が、2012年4月の理事長通達（乙5）を境にして理研や京大の実験ノートと同じく、「組織的に用いるもの」に転換したと主張してきました。つまり、2012年4月の通達以後は大庭さんの主張のとおり、組織的な文書と認めるが、それ以前は、組織的な文書ではなく、私的、個人的なメモのたぐいのものであると主張しています。この主張に対して、どう思いますか。

木暮 おかしいと思います。

どうしてそう思うのですか。

木暮 おそらく、実験ノートの管理にルーズな面があって、そのために対外的に何か問題が生じたので、管理をきちんとしろというのでこの理事長通達が出されたんじゃないかと思います。もともと研究機関において、研究者は実験の情報について秘密保持義務を負っていたけれども、それがルーズになっていたので、秘密保持義務について注意を喚起したんだと思います。

この理事長通達を境に、研究者に実験の情報について秘密保持義務を負わせたと解することはできますか。

木暮 ぜんぜん成り立たないでしょう。この通達以前から秘密保持義務を負っていたというのはそれは明確にそうでしょう、話にもならないことです。

5、テクニシャンが作成する実験ノートから明らかになること

研究者は、実験中に思い浮かんだ着想、アイデアなどを実験ノートに書きつけることがあるので、その記述に関する限り、或る意味で「個人の私的な情報」が書かれるのは事実です。しかし、テクニシャンがノートを作成する場合には、通常、着想、アイデアなど「個人の私的な情報」が書かれることもないので、実験の情報（実験条件、実験の生データ）のみが書かれることになるのではないのでしょうか。

木暮 はい、そうです。テクニシャンについては、以前、私の意見書（2）（甲第13号証）4頁と6頁以下に書いた通りです。

テクニシャンが作成した実験ノートには通常、着想、アイデアなど「個人の私的な情報」は書かれず、実験の情報（実験条件、実験の生データ）のみが書かれている。だから、研究者は、テクニシャンが作成した実験ノートを本人の許可を得ずに、自由に閲覧することもできるのではないですか。

木暮 はい。私の意見書（2）6頁にも、テクニシャンが作成した実験ノートに記録されたデータについて、常にそれを私が見てもよい形にしておきますとか、テクニシャンが帰った後でそれをしげしげと見直すこともありますと書きました。

逆に言えば、研究者が作成した実験ノートには実験の情報（実験条件、実験の生データ）以外も、着想、アイデアなど「個人の私的な情報」も書かれている。だから、その研究者の創造性、プライオリティを尊重して、他の共同研究者も上司も、本人の許可を得ずに、自由に閲覧することをしないのではないですか。

木暮 そのとおりです。研究者が作成した実験ノートを断りなく見ないのは、実験ノートが研究者の私的な文書だからではなく、そこに研究者の着想、アイデアなどが書き込まれているのでそれを尊重して、エチケットとして無断で見ないようにしているからです。

だから、テクニシャンが作成した実験ノートにはそうした着想、アイデアなどが書き込まれていないから、実験ノートを断りなく見ても、エチケットとして問題ないということですか、

木暮 そうです。

しかし、農研機構の「実験ノートは作成者の私的な文書」という主張に従えば、テクニシャンが作成した実験ノートの場合もテクニシャンの私的な文書ということになるので、テクニシャンに断りなく見てはいけないことになりま
すね。

木暮 そうです。しかし、テクニシャンに断りなく実験ノートを見てはいけ
ないというやり方は誰もしていませんし、農研機構もしていないはず
です。

以 上