

日本分子生物学会 若手教育シンポジウム 記録全文

『 - 今こそ示そう科学者の良心 - みんなで考える科学的不正問題 - 』

日時：2007年12月13日（木）17：15～19：15

場所：パシフィコ横浜・会議センター 5階501（第15会場）

（中山） それでは時間となりましたので、日本分子生物学会 若手教育シンポジウム「今こそ示そう科学者の良心」を始めたいと思います。

今日は、天候が悪い中お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。この会、座長を務めますのは、京都大学の山中伸弥先生と私、九州大学の中山でございます。

今日は2部構成で進めていきたいと思っております。第1部は講演ということで、3名の方から講演をいただきます。各25分をお願いいたします。その講演も、私たちの内輪ばかりの意見だとあんまりよくないと思いましたが、研究者の方、それから行政の方、マスコミの方をお招きいたしましてお話を伺いたい。それで、各講演には数分間のディスカッションというか、質問を受け付けたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

後半第2部は、パネルディスカッションとして、「若手教育ワーキンググループ」っていうのがあるんですけども、そのメンバーの6名と、あとは皆様全員で参加していただいて、会場になるべく多くのマイクを立てようということを立ててありますので、なるべく多くの方の意見をフロアから伺いたいというふうに考えております。

そして、1つ私たちからお願いがあるんですけども、皆様、お手元におそらくアンケート用紙をお持ちだと思いますが、これは、今日のこの取り組みというのは、もうほんとに第1年目の取り組みでありまして、今後どういう方針でどのような目的を持って進めていったらいいのかということは、決して私たちだけで決める問題ではなくて、皆様のやっばりご意見もとても大事だと思っておりますので、お手数ですけどもアンケートご記入の上、出られるときに回収箱に入れていただけるとお願いいたします。

それでは、まず第1部の司会は山中先生にさせていただいて、私は第2部の司会をしたいと思ひます。じゃあ山中先生、お願ひします。

第1部 講演会

（山中） 京大の山中です。よろしくお願ひします。

それでは早速ですが、第1部の講演会に移らせていただきます。第1部は、3名の方にお話をさせていただきます。研究者の立場、行政の立場、マスコミの立場、それぞれ異なった立場から、この問題を論じていただきたいと思います。

1) 研究者の立場から

(山中) 最初の演者は、「研究者の立場から」ということで、ご紹介の必要もないとは思いますが、京都大学の柳田先生、普段はウェブで様々な意見を発信していただいておりますが、今日はぜひこの場でよろしくお願ひ申し上げます。

(柳田) どうも、山中先生ありがとうございます。ご紹介にあずかりました柳田です。所属は京大となっておりますが、沖縄の科学技術振興機構というところにも所属してまして、私自身の研究テーマは、京都大学では長年、染色体分配のメカニズムといたしましうか、沖縄のほうでは新しいプロジェクトで、分裂しない細胞が、G0 細胞、それはいかにして維持されるか、そういう問題を研究しておりますが、今日は、この問題に絡んで、「研究者の良心とは何か」というような、ちょっと自分で選んだタイトルですが、かなり難しい、正直難しいんですが、そういう話をさせていただきます。

最初に、この分子生物学会では、研究倫理委員会というものを昨年からはじめまして、私その委員長をしております。この研究倫理委員会は、私のような、若い先生も1人いる、だいたい年寄りなんですけど、そういう2つのワーキンググループを持っておりまして、1つが論文調査のワーキンググループで、もう1つが、今日このシンポジウムを企画されました若手教育のワーキンググループなんです。

それで論文審査の、論文調査のほうは九州大学の釣本教授を委員長として、5人の委員の方が、杉野元大阪大学、名古屋大学の教授もやりましたが、この論文における不正行為について綿密な調査をしております。その経過の一部はもうすでに学会のホームページに発表しております。それで来年中には、来年中って、もうすぐ来年ですが、割合近い将来に正式な報告、多分英文と日本語と両方だと思んですが、出していただけることになっております。釣本先生も、ここにおいでになっております。

その理由は、杉野教授、僕はずっと今でも「杉野さん」って呼ぶんですが、学会の評議員を務め、さらには年会の会長もお務めになったという方ですので、本人の責任の重さはもちろんとして、学会の社会責任も大変重いのでありまして、説明責任を果たす必要が学会にはあるということでもあります。

そういうわけで調査委員会、調査ワーキンググループといたしましうか、ありますが、これは今後、このような似たような事例が起きないように、どうしたらいいんだろうと、そういう対策に役立てようという発想が中心でありまして、決して処罰的なようなものに基づいてやってるわけでは全くありません。

それで、もう1つの中山先生が委員長としているワーキンググループには、この学会の未来を担う若者たちの教育をしていただきたいと、というか、教育をせねばならないという気運を盛り上げていただきたいと。そういうことで、学会の、今現在の分子生物学会の理事の中で最も若いほうであられる中山さんをお願いしたところ、ありがたく快諾していただきまして、中山さんが説得していただきまして、今日多分このあとの第2部で、先生方、おいでになられる若い先生方、まだお兄さんと呼んでもいいような若い先生方が、いろいろお話をしてくれるんじゃないかと思ひます。

ちょっとお姉さんのような人が入ってないのが残念なんですが、このワーキンググループ、今まで何度も非常に真剣な話し合いをしております、その内の1回は『細胞工学』に、12月号に、座談会をしまして載っております、読んでいただければ非常に内容豊富なこういう問題、非常に具体的に考えていただけてるっていうのは大変ありがたいと思っております。

そういうことで、現在このような活動を、今後ももう若手教育のほうでしていただけるということで大変ありがたい、大変ありがたいと思っております。

そういうことで、まもなくその報告書も出るはずですので、その辺も皆さんに読んでいただきたいと、活動も続けていただけるということで、学会としては大変ありがたいことだと思っております。

ほんとにこういうことは、釣本委員会にしても、中山委員会にしても一生懸命やっているんですが、なかなかその研究??比較??特に役に立ちませんし、陰で何言われるかわからないような面もありまして、決して楽しいばかりのことじゃないのをぜひやっていただけるということで、ぜひとも皆様の厚いご支持をお願いしたいと思います。

そこが私の話の前置きなんですが、まずちょっとスライドを作りましたので、1つだけお示しします。こんなふうに書いてありますのも、こんな暗くしなくてもいいんですけど、見えますからね。

私が若かったころっていうのは、だいたいこんな感じでね、「象牙の塔」って嫌な言葉でしたけど、今から思うとえらい懐かしいいい言葉だなと思うんですがね。世間、しゃべと象牙のほうで行きつ戻りつして、京大辺りでは「祇園の置き屋さんから大学に行くのがいちばんいい先生だ」なんて、あほなこと言ってる先生もいたぐらいなんで、やっぱり隔離した世界が研究の世界っていう、今、笑い事みたいですが、その気分は今でもちょっと残ってると思う。それがやっぱりいちばん問題じゃないかと言う人もいますが、しかし我々はそういうところ、私なんか、そんなところから育ってきた人間な面もあるんです。

しかしこれ、ここフォワード押せばいいですね、はい。それで結局、今はマスコミといましようか、ITも含めて、非常にこの社会っていうものが一体化してきまして、むしろ国際社会も含めて「グローバル」といわれていますよね、社会。それで我々も、研究者社会は、結局その社会の中に包み込まれちゃったわけなんですね。そういうことで包み込まれてしまったので、その中の基準で、前は、象牙の塔の人間と倫理だけで済ませればよかったのが、そうじゃなくなったと。

こういうことで社会というのは、我々ですと、組織、所属していると、それから研究費をくれる組織、支援組織、それから行政、文部科学省とか、もしくは別な経産省みたいなもの、さらにはマスメディアと。

それで、こういうものは、我々をもう見ているというだけじゃなくて、同じ社会の一員として、監視しているわけじゃないんですが、監視していると受け取られる人もいます

うんですが、見ていると。同じ社会の中に入ってしまったわけなんですね。

そういう形で、ですから、最近はいいいことも悪いことも非常に大きくマスメディアに取り上げられますし、それから行政も、研究費支援組織も、また大学も、いろんな形で入ってくるわけなんですね、こういう研究の世界に。当たり前って言えば当たり前なんです。

じゃあ研究者社会どうするかっていうと、我々は、説明責任のいちばんは、多くの場合、国の税金使ってるわけですから、それに対して一定の成果を上げなきゃいけない。それで、「成果というのは何の役に立ちますか」って言われたときに、僕はもういつもふざけて、「楽しい、聞いて面白ければいいんじゃないですか」って、「面白いだけでも、十分成果だ」っていうふうな言い方するんですが、なかなかそれじゃいけないので、やっぱりリンゴみたいな何か、何かいいものがなきゃいけないという。

それに対しては、いろんな形で我々は対応しなきゃいけない。これも常識って言えば常識なんですけど、でも、そういう世界にいて、じゃあ我々はこういう社会の中で倫理問題を考えなきゃいけないということなんですね。

ですから、税金を使ってるから1円の領収書も出さなきゃいけないということではなくて、研究そのものがもう公的な、つまり社会の中全体の中に入ってるわけなんで、そういう公的なものとして、ですから企業でやっている研究だって、私は公的な面があると思うんで、ですから、そういう公的な側面で我々はもう研究してるんだと。ですから、そういう世の中になっているので、我々の判断でいろんなことをやろうとしても、それはもう許されないと。つまり、大学の中でや研究所の中で、何か一定にやっても、よく言われる内部告発のようなもので、世間の中の標準と比べた違う基準で、いわゆる研究不正問題を取り扱えば、それは社会が黙っていないっていうふうになるわけですね。

ですから、そういうことで我々は変わっていかなきゃいけないと。それはもう、皆さん、私が言ってることが常識じゃないかと思う人も多いと思うんですが、しかし、これを実行に移そうとすると、それほど簡単ではないと。実際にあなたたち、私も含めていろんな方と話すと、まだまだダブルスタンダード、トリプルスタンダードで生きてる人がたくさんいて、「この話だけは絶対マスコミに言っちゃいかんからな」とか、「これが文部省に知れたら大変だ」とか、だいたいそんな話題がけっこう研究者社会にまだたくさんあるんですよ。

それで、そのダブルスタンダード持ってる人がとつてもいて、それはマスコミも両刃の剣で、ちょっとしたことをもうものすごく大きく書くし、ものすごくひどい目に遭う人もいたりするから、もう普通ならどうってことないようなことも大変なことに扱われたりするんじゃないかという恐怖心からダブルスタンダードを持つ人もいることも事実ですが、そういうことですね、そういうものがあると。そういうことで、それが皆さん、多分私の言ったことは「そうだよな」と思っていただけだと思うんですが。

それで、研究っていうのは真理追究のためにやるものですが、しかし研究っていうのは、皆さんご存知のように、大変人間くさいものでありまして、真理の周辺にはきれいごとで

は済まさないような、済まされないようないろんな出来事が起こるわけです。例えばサッカーの試合のように、審判の見えないとこだったら、何かかなりひどいことやると、違反行為やると、でも見えるところではやらないようにしてるというようなことも、研究者でもそれに近いことやってるような人がいるんじゃないかとかね。それからほんとのところ、もう違反か正当か、ギリギリみたいなことをやってるような研究者もいるかもしれませんと。

そこで、やっぱりいろんな人がいろんなことをやってるわけなので、真理追究のやり方には一定のルールというものを作られてきてるわけですね。いわゆるスポーツのルールと似てるところがあるわけです。

それでルールというのは、やっぱり時代ごとにどんどん変わってきて、最近では **Conflict of Interest** とかっていうと、相反的な利益についてはずいぶん厳しいことになってきてますし、いろんな新しいルールが入ってきてますことは事実です。

いろんな事例が積み上げられていって、それで研究所はそういうことを1つ学んでいくんですが、しかし現実には、我々はそういうことを学ぶために研究やってんじゃないくて、ほんとはそういうこと、あんまり知りたくないっていうか、知らないで済みたいということなんです。ですけども現実問題、そういう問題がどんどん起きているので、それから知らないでいるっていうことはできないと。

そういうことで、現実問題として、若い研究者が自分の周辺で、これは変だなと、自分で変だなと思ったことがあったときにどうするかっていうことは、だれも教えてくれない。そういうときのために、このまかに中山委員会のようなことが、いろんな事例を挙げて取り上げてくれるわけですが、一方において、そういうふうに人が言ったことで自分を行くっていうよりは、自分で考えなきゃいけないっていうところがやっぱりいちばん大事なんだと思うんです。自分で考えるというその素地をどうやって作っていくかということなんだと思うんです。

それで問題は、要するに先ほども言いましたように、社会の考え方と、我々の内輪の社会の考え方が一致しないときどうするかっていう問題もありますし、それから社会の、うちも、我々の内輪の中でも、ボスと中間の人と学生では、ずいぶんと考えが違ったときどうするかと。大変こういうことは我々不慣れだし、それぞれの問題について大変困るんですね。

現実にはしかし、これからあとで村松さん辺りお話しになるように、かなり大規模な不正のような話もあって、非常に深刻な問題が一方であるわけなので、現実にはそういう問題に触れないでほんとに生きていけるのかどうか、多くの方はだんだん不安になってきたわけですね。

ですからそういうことで、どうするかっていうことなんです。私も実を言うと、若いころ、ほとんどそういう問題については耳だけでいたんですが、現実には周辺でそういうこと一生懸命考えなきゃならないようになったのは、もう 40 代末になってからですが、や

はり驚くほど不正行為というのは多種多様でして、1つで対応できることが別なところにすぐ応用できるほど簡単じゃないと。それで、その不正の重大さから軽さ、タイプですね、それから関与した人々の人間性、どれを取っても非常に千差万別なんですね。ですから、1つの事例でマニュアル的にほかのものと同じようにできるほど、事は簡単ではないと。

じゃあ、どうするかっていうことになるわけです。そのときに、結局、不正が発覚なんかした場合にどうするか。そのときに、結局、共通なものは確かにあると、確かに何かあると。それは何かっていわれると、精神ですね。その対応が、ある程度精神が、あの精神でやって成功したなって言えるようなものは、1くくりで言うと「良心」というような言葉になるんですね。「良心的にやった」という言い方はどういうふうに取りられるかわかりませんが、やっぱり良心的にやったってというのが、だいたい成功してると。

じゃあ良心的って、どうやるんですかっていうことになるんですが、これは、1人ずつみんな違うんですよ。これが、私いちばん大事なことで、ある不正行為を、だれかが不正といったときに、それについて皆さんがそれぞれ自分の心に、胸に手を当てて、どれだけ悪いかとかいいかっていったときに、本当に意見には分布があるんです、ものすごく差があるんです。ですから、その分布に差があるってことを知ったときに、非常に驚くんですね。まさかあの人こんな人を弁護すると思わなかったとか、そういうこともよくあるんですよ。そういうことで、その分布の大きさに驚いちゃいけないと、それくらいにいろんな意見があると。

しかしほっとくわけにはいかない。何らかの形で結論出さなきゃいけない。そういうことで、やっぱり良心っていうものが問われてくると。

じゃあ良心っていうのは具体的にどういうことかっていうと、結局、正直っていうことなんです。この正直っていうのもまた困るんで、「何ですか、正直」と言われるんですが、それは自分の考えに基づいて、「私もこの人は非常にひどいことしてると思う」とか、「この人は、そんな悪くないんじゃないか」とかっていうことを、自分の生き方のもとに基づいて言うっていうのが結局良心的というのかな、そういうふうになるわけですね。

ですから、皆さんどう思われるかわかりませんが、もう少し、まただんだん話していくので具体的にわかってくると思うんですが、結局、今いちばん1つの問題になっているのは、研究者っていうのは過ちを犯す種族だっていうことが、なかなか行政なりマスコミなりに伝わらないと。現実に研究してる人自身もどこまでわかってるか、わからないと。

私は、やっぱり研究者っていうのは過ちを犯すんですよ。だから学会やったり、論文送ったりするときに、レフェリーがつくのも、何か解釈が間違ってるとか、ちょっとこの実験おかしいんじゃないとか言われるようなことを期待しているわけですよ。ですから、その過ちと不正行為とはもう全く別個のことなんです、なかなかそれをごっちゃにする人が世の中にまだいると。現実には、過ちはちゃんと説明すれば、恥ずかしいこともあるかもしれませんが、説明すればそれでいいんですよ。ですから、そういう自分が犯した、「犯した」とって表現はよくないんですが、往々にしてやるようなもので重大な場合には、

論文の内容が間違っていた場合には、それを直ちに知り合いに伝えるとか、どこそこのデータは実は間違ってたってことを言うとか、恥ずかしいことはありますけども、しかしそれはみんなの迷惑になるわけですから、言わざるをえないと。

ですから、よく不正行為によって論文を取り下げるっていうのもありますが、実は誤りによって、不正行為じゃない、全然関係ない誤りによって取り下げるってことだって、もちろんあるわけです。それはもう天と地ほども、私は内容も違うし、逆にいうと、その誤りを率直に認めるという精神ですね。その心が、実は研究の進歩にいちばん役立つものだと、私は長年思っております。

そういうわけで、研究するっていうことの中には勇気がいるとか、冒険精神がいるとかってよくいわれますが、そのものの中にも実は過ちを認めるってことも含まれているということをお願いしてですね。

その過程で、私が日本の中で研究者としてやっていく上で、やっぱりいちばん、いちばんやっぱり不都合を感じるのは、聖徳太子のころから、日本人は「和をもって貴しとする」という、これ素晴らしい倫理観なんですけど、しかしそれが往々に研究の世界に、和をいちばん貴しとすると、なかなかやっぱり言いたいことが言えないということで、いろんな率直な意見も言いにくいことになってしまって、異論を述べるのがいちばん大切なのに、それを述べられないというような環境、これがやっぱりいちばん問題なんじゃないかと思えます。

それで、そろそろ時間ですので、研究をする上での。

何分ぐらいですか。あと7分？ あと、あれでしょ。もうじゃあ20分でやめようと思ってるので。

(山中) あと4分あるんですよ。

(柳田) 20分までに？

(中山) いや、25分までです。

(柳田) あ、もう4分しかない？ もう。すみません。

じゃあ僕はちょっと20分でやめようと思ってたんだけど、ちょっと時計がないのでわからなくて。ああ、ここにあったのかな。

それで、あと1分でやめますが、要するに、研究する上での根本ルールを守るというのが良心であるとするれば、実は、つらいことですが、研究不正をする人の中には、そのようなルールを守る気が全くない人が実はいるってことなんです。これはいます。私も長年の経験で言いますと、非常に数は少ないんですが、不正行為をする人の中には、普通の意味でのルールを守る気はもう全く頭の片隅にもない人がいますので、そういう人たちについて、私はやっぱり、サッカーでいうレッドカードで退場していただいて、研究の世界以外のところでやったらどうですかと。場合によっては、サイエンス・フィクションの世界なら大成功するかもしれないと。そういうことですね。

結局、我々がいちばん大事なことは、その過程で、研究室を主宰するボスといたしましょ

うか、主催者が不正をするというのはルールになくて、その人はしないってことになってるんですよ。だから、「王様が兵隊のようなことをするってことはない」っていう前提でやってるんですが、それが実は今またさらに深刻な問題になってるってことで、そういうことが極力起きないように我々は作っていかなくちゃいけない。

そういうことで、最後になりますが、実はここで言いたかったのは、こういうことで、こういうふうな象牙の塔、世間っていうのがあって、これはもう消えてるはずなんです、結局ここに出てきて、もう何を言いたいかという、やっぱり1人1人の研究者が非常に強くなるといけない。どう強くならなくちゃいけないかっていうと、率直であるってことはとっても大変なんです、率直にならないといけない。それから正直、これも大変なんですけども、正直じゃなくちゃいけないと。

その過程で、それをやれる、実践できれば強い研究者が出てきて、1人ずつが違った意見を言えば、研究不正のようなものも非常に減るんじゃないかという、ちょっと抽象的なお話ですが、そういうお話をさせていただきました。どうもご清聴、ありがとうございます。(拍手)

(山中) 柳田先生、どうもありがとうございました。

それでは、会場のほうからご質問、ご意見等、ございますでしょうか。はい、どうぞ。

(フロアー1) 先生、ありがとうございました。先生のお話では、要するに個人個人の良心というものに訴えかけるような講演だったと思うんですけども、それと僕ちょっと違う考えを持っていて、不正を生む環境っていうのがあると思うんですね。生データを実際にディスカッションで積み上げていって、それで論文を書いていくっていう、そういう作法を、忙しいとか、たくさん学生がいるとかでできない多分PIの方はいらっしやると思うんですね。そういうのも、やはり僕は良心にもとるのではないかと思うんですけども。

(柳田) そのとおり、そのとおりですね。はい、そのとおりです、はい。

(フロアー1) だから、そういうところのルール作りというのもしっかりしていなくちゃいけないっていうふうに考えるんですけども。

(柳田) そうです。ですからね、時間が取れないような人は、そんなたくさん人を取っちゃいけないわけですよ、ね。だから要するに取っちゃいけない人取ってるってこと自体がもうおかしいわけで。いわんや雑用と言って、それで研究にする時間がなければ、もう教授を辞めて雑用係になればいいんであって。それは何か、やっぱりその人の精神生活の中に、相当大きな問題がある。

ただ、こう言っちゃうと、私も現役離れてますから、「またいいかげんなこと言ってる」って言われるでしょうけども、でもあなたの今おっしゃった意味で言えば、不正を生む温床の中には、今言ったようなボスの生活の荒れ方といいたいまいしょうかね、本来使うべき時間がよろしくない状態になってるってこと。ですから人数が多すぎるっていうのはいっばんよくないですね。

(フロアー1) ありがとうございます。

(山中) 耳の痛い話だったんですけれども、ほかは会場からはございませんでしょうか。はい、どうぞ。

(フロアー2) 「率直であれ」というようなお話でしたけど、何か大きな上からそういうふうな、大きな上の力が何かあって、それに対抗するのに率直じゃなきゃいけないときには、何か怖くて、そうなる तो ちょっと難しい。

(柳田) そうだね、うん。

(フロアー2) それは何かお考えが。

(柳田) それは、やっぱりけんか怖がっちゃだめですよ。だから問題はだけでも、この人けんかすると、おれをクビにするんじゃないかっていうことになったら、やっぱりしないほうがいいよね、それはだれが考えても。

だからやっぱり友好的を保てる範囲でやるという技術ね。生きる上の技術は、やっぱり言いたいこと言いつつ、決定的に悪くはならないというふうなね。それはやっぱり小さいころから学んでいかなきゃなんないことで、いわゆる「研究格闘技だ」なんて、だれか言ってましたけど、別に教授と格闘する必要はないんだけどね。

率直っていうのは、結局、口をついて言ったことを、その先生がその場はカッとなって怒っても、次の日「すまんかった」って言える人だったら、もうそのボスは大丈夫ですよ。だからあなたが言いたいこと言ったときに、相手がカッと顔色変わって、「おまえなんか、もう部屋出てけ！」なんて言っても、次の日謝るような先生なら、それはもう十分に対応ができる。だれだって、それは、自分のいちばんつらいところ言われたら怒りますけど。でも、やっぱり率直な人だったら、それを認めるといふか、大いに反省すると思うんですよ。

だからやっぱり、お互いをどっかで信じるときには、どっかで、「言い合い」って言葉はおかしいですけども、自分がほんとに率直に思ったことを言ったときに、心の底から相手が邪悪なことをするんなら、その先生と別れたほうがいいと思いますしね。だいたい、ほどほどにやれば。ほどほどですよ、やっぱりね、何事も。

(フロアー2) どうもありがとうございます。

(柳田) 事態は改善すると思いますよ。

(フロアー2) はい。

(山中) それでは、ほかにもあると思うんですけれども、時間ですので次の演者に移ります。柳田先生、ありがとうございます。(拍手)

2) 行政の立場から

(山中) それでは、2番目の演者は、「行政の立場から」ということで、文部科学省ライフサイエンス課の課長であります菱山課長、大変お忙しい中、本日はほんとうにありがとうございます。よろしくお願ひします。

(菱山) ご紹介ありがとうございます。大変忙しいのですが、山中先生ちょっと原因が1つかもかもしれませんが、ちょっと確かに最近、非常に大変立派な研究のおかげで、我々も忙しくさせていただきまして、ありがとうございます。それで、今日はその立場とは違いますが、研究の不正と行政の役割ということでお話をいただきましたので、この関係でお話をしたいと思います。ちょっと、このような機会を、本当は先に言わなきゃいけないんですが、このような機会を与えていただきまして、ありがとうございます。

まず、こういうふうに題はありますけれども、基本的に「行政の役割っていうのがない」っていうのがいちばん望ましいんじゃないかなというふうに考えております。基本的にこういう研究の不正のようなことで行政が前面に出るっていうようなことは、あんまり望ましくはありませんし、またここにいらっしゃる研究者の皆さんの中で、先ほど柳田先生もいろいろご指摘ありましたけれども、研究者の中でいろいろ解決していくということがいちばん望ましいということが前提でお話をさせていただきたいと思います。

まず今日は、1つは文部科学省でどんな対応してきたかということを紹介をいたします。ただ私、研究全体の担当ではなくて、何ていうか、直接携わったわけではないんですけども、そこは、文部科学省のやってきたことを少しご紹介をさせていただきたいと思います。

あと2番目には学術会議、日本学術会議の対応ということで、これは学術会議が、というのは皆さんというか、柳田先生は会員でいらっしゃいますけれども、皆さん方の代表の先生方の集まりでありまして、そこでどんな対応をしてきたかっていうのを少しご紹介をしたいと思います。そちらは、私この前職、文部科学省のこの職に就く前に学術会議の事務局に出向しておりまして、その際にちょうど、そうですね、この2005年に、ここに何か2005年いっぱいあるんですけども、2005年にちょっと日本学術会議にいまして、その時に、不正に対してどうするのかということ、学術会議いろいろと議論をした際に裏方を務めましたので、その時のことを少しお話をさせていただければなというふうに考えております。

一体、科学研究で不正行為をしたときに、どんな影響があるのかといったときであります。1つは、科学者のコミュニティの中でいろいろと、研究に非常に大きな影響を与えますけれども、先ほど社会との関係というのが柳田先生ご指摘ありましたが、社会の人々に害悪が及ぶ可能性がありますということで、例えば医学研究なんかで、捏造された結果が薬なんかにも及んだりしたとか、そういった場合には、一般の人々に直接害悪が行きますし、また、科学への信頼がなくなってしまうと、科学者への信頼とか、あるいは科学自体への信頼、そういったことが失われてしまうということが非常に大きな、直接的に、何ていいますか、個人個人への影響というよりは、科学全体への影響が大きいのというふうに考えてます。

あとそれで次、文部科学省の対応で、1番目のお話でございますけれども、平成18年、去年の2月にこういう委員会、総会、日本、すみません、学術会議、科学技術・学術審議

会の総会というのが開かれて、そこで、「研究活動の不正行為に関する特別委員会」というのが設置されて、そこで特別委員会が何回も開かれて、今年の8月に報告書というのができています。

それでこの報告書を、ちょっといろいろ多いんですが、読んでみると、少し興味深い点がかかれていまして、さっきのちょっと質問が出た際の際にも関係しているのかもしれませんが、取り巻く状況、現状ですね。個人個人の良心というのがあります、幾つか研究をめぐる環境というのもあるんじゃないかっていうのが分析されていまして、ご紹介をしたいと思いますってここに書いてあります。

先陣争いとか、あるいは競争的資金が重要だと言ってそっちにお金がシフトしておりますが、そういった中で競争的な意識がちょっと強すぎちゃったとか、あるいは研究費の獲得自体が評価ですね。今、評価が非常にうるさいというか厳しくなっていますので、そういうことが成果主義をあおるとか、あるいは研究者の流動性が高まって、そのポストを、獲得競争が起きてるんじゃないかといったことが指摘されていますし。

またその組織研究、研究組織とか研究者自身の問題として、ちょっと使命感が薄れてきてるんじゃないか。それはさっきの1で、前のスライドで見たことと裏腹かもしれませんが、使命感が薄れてるんじゃないかとか、若い研究者とか学生が、研究のいろんな作法とか倫理について十分教育を受けてないんじゃないかといったこと。そういったことも踏まえて、今日こういうような、こういうシンポジウムが開かれているということだと思います。

それから、長期間研究費を、ラボを運営するためには獲得しなければいけないとか、そういったこともありますし、あとインパクトファクターのが安易に使われちゃうんじゃないかとか、そういったことがこの報告書には述べられていました。

それで対応は、文部科学省がどんな対応をしたかっていうのは、こういうことが書かれているということで、基本的には競争的資金の研究活動を中心に、不正行為を対象にしてガイドラインを作って、各研究機関でガイドラインを、不正行為の対応へのルール作りを促進するんだといったことが、文部科学省での対応であるということでありまして。

ただ、ここで強調、言わずもがなではありますが、研究を萎縮させるようなものじゃないけませんよねということなのであります。そこはここに、こういう報告書を書いた先生方も十分認識していて、あんまり研究を萎縮させるようなことをしてはいけないんじゃないかということが言われたわけでありまして。

あと、その報告書の第2部にはガイドラインが書いてあって、ここの目的にありますように、各研究機関とか、お金を配分する機関、そういったところが整備すべき事項について、整備すべき事項のガイドラインだということでありまして。それぞれ書いてあって、それであと告発の、すみません、その前だな。

あとこの「研究活動の不正行為って一体何？」ということで、データを捏造したり、ほかから盗用したりとか、そういったことがいけないんですよってというようなことが、不正

行為とはそういうものですよということが書かれているわけであります。

あと、告発を受け付ける手続きなども書いてあるというのが、このガイドラインであります。詳しくはどうか、多分皆さんの属されている大学や研究所などでもガイドラインなどを作られていると思いますので、ここはちょっと、詳しくはちょっと省略をしたいと思います。

あと、学術会議でどんなことが検討されてきたかということではありますが、いわゆる不正行為自体はけっこう、今始まったというわけではなく、ある程度起きてくるというのは、そのとおりだろうということではありますが、そうは言っても非常に高名な方とか、有名な方によるものでかなり影響が大きかったこともあったので、学術会議でも継続的にやってきた、検討してきたものであります。

特に、昨今というのは、2005年で、2年ぐらい前、特に2年前ですね、特に強かったのはあります。韓国の黄教授が、クローン胚の関係で捏造だったというのがけっこう大きく取り上げられましたので、そういったことに対する危機意識っていうのは学術会議の会員の間でも非常に大きかったというものであります。

それで、学術会議自体は約3年ごとに期があるんですけども、18期、19期、ちょうど2000年ですね。2000年から以降ですね。每期ごとに報告書というのは出して、「科学における不正行為とその防止について」とか、そういうのをやってきたわけであります。

それで20期には、去年ですけども、一昨年からですけども、こういう「行動規範に関する検討委員会」というのを作って、行動規範を作っていこうじゃないかということ、あとで述べますような行動規範っていうのを作っています。

浅島先生が、学術会議の副会長であります。浅島先生がヘッドになってこういう委員会を立ち上げています。これ、今日は分子生物学会と生化学会の学会ですけども、浅島先生、生物関係ですが、工学関係ですね、笠木先生とか工学関係ですし、佐藤先生は教育学、御園生先生は工学、そういった様々な分野の会員や連携会員が入って、こういう検討をしています、しました。

一応その次、これ2年前の2005年にやって、これ、すみません、2006年の、その次の4月11日、去年の4月に、こういう4つの文書を学術会議の総会というところで議論をしています。まず、行動規範そのものを作ったわけじゃなくて、まず暫定版を作って、そのあと皆さんに、皆さんというのは学協会、多分ここの学会も対象だったと思いますが、あるいは大学や研究機関とか、そういったとこに配りました。配ってまずご意見を聞こうということで配りました。

だから4月11日に、そういう配る前にまず総会で議論をして、この4つの文書について、200人ぐらいいる中で議論をして、こういったものを、さっきの委員会だけでなく、学術会議の総意としていろんなところへ送ってご意見を聞こうじゃないかということでありました。それでそう、それで。あと、こういうアンケート調査というのもして、学会でちゃんと取り組んでいるかどうかとか、そういったことも調査したりしたわけであり

ます。

だからプロセスとしては、去年の4月で、それから去年の10月に行動規範を決定したというのはプロセスで、その前の平成17年、2年前の今ぐらいにさっきの委員会を開いています。今ぐらいというのは、12月28日という御用納めの日に開いたりして、かなり急いで学術会議も対応したというところでもあります。

こういうことを始めると、始めるとっていうか、こういうことが議論した、始めたということで相当、プレスというか、マスコミも取り上げてくれまして、当時、2年ぐらい前は、相当取り上げられたんですけども、その時に、そうするとけっこう、何と申しますか、直接、何ていうんですか、告発のお電話とかお手紙が来たりして、学術会議に来たりするんですが、そう言われても、ちょっと学術会議で強権的に何か調査するとかいうのではなくて、むしろそれぞれの学会や大学で考えてほしいというのが趣旨だったんですけども、若干直接、何ていうか、告発する人の名前は入ってないんですけども、あるいは名前を言わないでかかってくるんですが、告発した人の名前は、要するに訴えた人の名前は言われたりしてくるんですが、ちょっと調べようにも調べにくかったりしましたけども、幾つかそういうのが来たりしていました。

それで結局何、この行動規範の中身ですけれども、こういう日本学術会議の声明としてこういう形で、「はじめに」というのと、「科学者の行動規範」というのと、さらに「それを具体的にどういうふうを実現するのか」といった3つに分けて声明を出して、決意を出したというところでもあります。

行動規範のポイントは、これはすべて、学術会議に出すとけっこう難しいのが、文系まで、例えば哲学とか教育学もあれば、生物学や医学、そういった、あるいは物理学とか工学とか、様々な学問の分野が入ってる中でどうするのかというので、すべての学術分野に共通する必要最小限の倫理規範を作ったということでありまして、ただ倫理、倫理とそれだけを言うのではなくって、むしろ科学がいかに重要か、そして科学者というのは一体何なんだということと、特にその責務だけじゃなくて、学問の自由とそれに対する責務ということをやっています。

それで、科学者の責任とか、科学者の行動とか、そういうそれぞれ項目が11項目にわたって書かれていて、どんなことを入れるかというのに対しても、ほとんど学問の分野によってかなり違ったので、ここに書かれていることはまさに必要最小限であって、あるいは共通するものであって、おそらくもっとブレイクダウンするには、それぞれの学問分野で、何て申しますか、それぞれがカスタマイズというかをして、それぞれに応じた、あるいは大学や研究所にも応じた倫理規範というのを、あるいはルールを作っていく必要があるだろうということでもあります。

ここで私がちょっと行動規範というか、研究者不正の問題について申し上げるのは、このくらいでありまして。

あと、ちょっと冒頭申し上げましたけれども、私、今ライフサイエンス課長をしております。

まして、今日、分子生物学会とか生化学会というので、まさに非常に大きく関係して、今の職務に非常に大きく関係してまして、何というか、こういう研究のルールをきちんと守っていただくとともに、また非常にライフサイエンスとか医学、そういった分野は非常に重要だと考えていまして、ぜひこういう行動規範なり研究のルールを守りつつ研究を進めていただきたいと思っております。

また特にここで今申し上げましたように、すべてに共通する分野の話をしましたけれども、何ていいますか、特に生命科学の場合は、倫理的問題ですね。特にヒトを相手にしたり、あるいはヒトの材料を使ったり、ヒトというのは人間ですね。人間を相手にしたり、人間を材料使ったり、人間から出てくる材料を使ったりしますので、これ以外にも生命倫理の問題っていうのはあると思います。ゲノムを使っている人もいらっしゃるれば、ES細胞やそういったものも使われる方も多いかと思いますが、そういったことは社会との関係が非常に重要ですので、そういったことにも配慮して、ぜひ研究を進めていただきたいというふうに考えております。

私は以上でございます。どうもありがとうございました。(拍手)

(山中) 菱山課長、ありがとうございました。

それでは、せっかくの機会ですので、ぜひフロアーのほうからご質問、よろしく願います。はい、柳田先生、どうぞ。

(柳田) 多分皆さん聞きたいけど、怖くて聞けないと思うんで、ちょっと代わりに。

研究費が今、皆さんけっこう神経質になってるんですね。それで文部科学省ですので、菱山さんは研究助成課じゃないとは思いますが、結局、研究不正にかかると、共同研究者も研究費削られるんじゃないかとか、そういうようなことが、いちばん多くの人の心配の種というか、なってるんですよ。

その辺については多分、菱山さんのほうから何かお話になることあるかどうか知りませんが、でも何かほんとのところ、文部科学省としてはその辺、どんなふうに考えてるんですか。

(菱山) どんなふうにとというのは。

(柳田) どんなふうにとというのは、ですから、結局文部科学省としては研究費を切ると、この人にはもうあげないというような事例については、もう幾つか事例があると思うんですけども、何かその内部規範という、内部基準というか、何かそういうものって、はっきりしたもの、ありますか。

(菱山) 今お示したルールの中に、確か共同研究者まで、ちょっと今条文というか、ガイドラインがないんですけども、やはりその基準が、基準じゃなくて明文化したものがありますので、それに沿ってやることになると思います。

ただ、先ほどの報告書とかガイドラインを作っている最中にも、いや、ちょっと今先生がおっしゃったように、何かすべて連座責任というかになるのはちょっと厳しすぎじゃないかとか、そういったご意見いろいろいただいたので、一応確か作成した最終版は、当初

のよりもより適切なルールになっているはずなので、ちょっと今手元にはないんですけども、そんな、何ていうか、だれでも連座責任とか、そういうことではないというふうに考えています。

(フロアー1) よろしいですか。

(山中) はい、どうぞ。

(フロアー1) すみません、2点あるんですけども。

こないだちょっと、このあとの村松さんの話とも関係するかもしれませんが、文科省としては、こういう研究不正に対応するのは、科学者自身がほとんどやってくれという多分スタンスだと思うんですけども、アメリカには **Office of Research Integrity** みたいな、**ORI** という組織がありますけれども、そういう組織を行政で設立させるようなアイデアというのは、全くないということでしょうか。

(菱山) 全くないことはないと思うんですけども。基本的にそれ、**Office of Research Integrity** ですよ。これを今のところ行政の中に作るということは聞いてないですけども。

(フロアー1) わかりました。

それで、あと2点目なんですけども、去年に科学者の行動規範っていうのが制定されて、ガイドラインは、僕は東大医科研ですけども、まず東大にその行動規範が作られて、そして医科研にもちゃんと来てるんですけども、その行動規範があって、それを見ている方っていうのが、どれくらい会場にいらっしゃるかっていうのをちょっと聞いてみたいんですけども。知っている方、いらっしゃいますか、見たことがある。多分すごい関心、研究室に関心がある方でも、そういうのを見た人っていうのは、ほとんど多分いないわけですね。

あと、もう1つ大事なものは、研究生を受け付ける窓口ですよ、告発を。それを知っている方っていうのは、多分行動規範を知らなければ知らないですよ、どこにあるか。多分所属機関に必ずあるはずなんです。でも、知らないんです。この状態っていうのは、どうお考えですか。これはもう科学者の良心の問題ですか。

(菱山) 何ていうんですかね。いや、そこ、「いや、けしからんから、みんな知るように」って行政が言うのは、行政が言うのは役割じゃないというふうに思いますが。

(フロアー1) そうですか。僕はあまりにもちょっと丸投げかなというふうな気がするんですけども。

(菱山) いや、あの。

(フロアー1) ホームページ見てくれー。

(菱山) それを言い出すと、「丸投げじゃないか」って言われてやりだすと、研究者側にとってあんまりいいことにはならないと思います。

やはりどこまで、そこは多分1つの、絶対これが正解っていうのは多分ないと思うんですけども、行政がどこまで、何ていうのかな、研究の中身、そういう不正の話っていう

のは、もう先生方ご存知のように、何が正しいかっていうのは、すごく難しいわけですよ。1歩踏み込んでどこまで証拠を挙げるかとか、そんな話になると、多分研究の中身とか、やり方とか、表現とか、そっちまで入るんですね。特に研究一般でいくと、皆さんの分野だけじゃなくって、例えば哲学とか政治学とか、そういったとこまで研究ですから、極めて、何ていうのかな、非常にセンシティブな問題になるので、どこまで踏み込むかっていうのは、一概に言えないんじゃないかと思います。

(フロアー1) わかりました。このあとのパネルディスカッションで、またお願いします。

(菱山) はい。

(山中) それに、あ、どうぞ、後ろの方。

(フロアー3) ちょっと僕も学術振興会に前にいました。それで、先ほどの柳田先生の質問で大変今驚いたんですが、「共同研究者は間違いなく連座制になる」というふうに規定があります。これは、不正経理の場合は非常にはっきり明文化されてますから、柳田先生ほどの人がそれをご存知ないというのは、私は大変びっくりしました。実際にそういう罰則に該当された方があるはずですが、私の記憶ではね。不正経理の場合ね。

研究内容の不正に関しては、僕の理解は、これは研究機関が最終的な判定をするという形に今なっているはずですが。ですから、例えば考査の中で10人ぐらいあって、だれがプライマリーの責任かということの判定は、研究機関に委ねられているはずですが。大阪大学の場合も確かそうだったし、東京大学の場合もそうであるというふうに僕は理解しています。もし間違っていたら、訂正してください。

つまり逆にいうと、うっかり共同研究者になるということは大変危険であるということの意味してるということです。

(山中) はい。

(菱山) 不正経理の場合は極めて問題クリアなので多分、何ていいますか、連座まで行くというのはあると思いますので。

ただ、研究データの場合には非常にまた、何か証拠をどうするのかとか、極めて大きな問題があるようですので。何ていいますか、けっこう不正経理の問題って、いろいろあります、何件か出ています。そこは先生のおっしゃるとおりだと思います。

(山中) 共同研究に関することは、またパネルディスカッションでもきっと出てくるんじゃないかというふうに考えております。

そのほか、ございませんでしょうか。

(フロアー1) 1つ質問なんですけれども、不正があった研究室に対する処罰的な意味として、研究費が取れなく、それ、何ていうんですか、中止されると、そういうことがあると思うんですけれども、そうなっちゃった場合にそこに、研究室に所属していた真面目な、真面目にやってた方が非常に困る状況になると思うんですけれども、ある場合には、そういう方を別の研究室が受け入れるっていうようなこともあるんですけれども、そういったとき

に、非常に研究費のまた面で、また新しい人を受け、場で新しい、研究費をサポートするとか、そういうことが必要になってくるような気もするんですけども、そういうことについて、何かガイドラインというか、そういうようなことは考えておられたりするんですか。

(菱山) え？ ボスが何か対象になって研究の不正とか、研究、経理の不正とかだめになって、そのときの下の人たちですか。

(フロアー1) そうです、そういうことです。

(菱山) それは、直接行政側で何か対処するというのは、ないはずですよ。実行上で、実際には何かいろいろ面倒、その大学の中で、大学って研究機関なりで見たって話は聞いたことがありますけれども。

(フロアー1) これ、非常に僕は大事な問題だとは思いますが、それをサポートしていくっていうのは、かなり積極的にサポートしないと、ほんとにその人たちは若い、若くて頑張ってる人たちなんで、それはただ単に移せばいいっていうもんじゃなくて、移すときにそこについてた、それをサポート、その人たちが研究を継続できる金銭的なサポートとか、グラントという意味ですけど。

(菱山) それを今、だれに向かって言ってるということですか。

(フロアー1) いや、だからそういうことが必要、そういうことを。

(菱山) 個人的には同情しますが、それって、行政側に言う話ではなくて。

(フロアー1) いや、行政というか、その。

(菱山) 大学とか、あるいはコミュニティでどう判断するかということだと思いますが、うーん。

(山中) まあ、そのくらいにしといて。今の問題、非常に大事だと思いますが、例えば若い方が、ボスが不正したときに、若い方はどうなるか。僕は思うに、ほんとに若い人頑張ったら、ほかのボスはちゃんと見ていて、手を差し伸べる人は絶対出てくるような気はします、ちょっと甘いかもしれないですけども。行政がどこまでできるかというのは、確かに難しい問題なような気がします。

ちょうど時間がやってまいりましたので、菱山課長、本当にありがとうございました。

(拍手)

3) マスコミの立場から

(山中) 次に移りたいと思います。最後は、「マスコミの立場から」ということで、NHKの村松さんに今日はお願いしております。村松さん、皆さんご存知のように、この問題を長く取材されておまして、本も書かれておられますので、今日は楽しみにしております。どうぞよろしくお祈りいたします。

(村松) すみません、うっかり見せてしまいました。今日はこのような会にお招きいた

だきまして、ありがとうございます。非常に日本を代表するような学会ですので、私も大変光栄に思っております。また私、生まれも育ちも今の住まいもずっと横浜ですので、地元でこういうことの間を与えていただいて、とてもうれしく思っております。

私、テレビ番組を作る番組屋ですので、その番組で、取材で得られたことを申すだけということなので、もし私の話を聞かれたことのある方は、同じような話になってしまうかもしれないので恐縮ですが、お聞きいただければと思います。

まず今お見せしてしまったこの写真なんですけど、これは、トリノオリンピックの時の荒川静香選手の「イナバウアー」というものですね。これがちょうど1年ぐらい前に流行語大賞というのに選ばれて、「品格」とか、そうした言葉と一緒に選ばれているんですけど、実はこの時に大賞ではなかったんですけども、候補として「捏造」という言葉がノミネートされていました。もちろん論文の捏造はじめ、いろんな問題がありましたんで、何ですか、ムーブメントと言うと大きな変な言い方になりますけれども、やはり注目を集めていたということですね。

それで、それが今もやはり続いているような感じがあって、ちょうど昨日のニュースですけども、今年の漢字、2007年というのを清水寺の人が選ぶというイベントがよくありますが、こういう字でした、「偽」というか「偽（にせ）」という字ですね。主に食品の偽装の問題とか、そうしたものが多いいということで、これが選ばれたそうですが、この方も、書いてらっしゃる方も非常にお怒りでらっしゃいました。

じゃあ、科学の世界はどうかというと、もうすでに柳田先生や菱山さんがお話しされたように、いろいろありました。詳細は申しませんが、こんなことが代表的にはあるかと思えます。海外でもやはりありまして、21世紀になってからでも、このように大きな不正が、特に、今日はバイオ系の学会ですけども、ハードサイエンス、物理のほうでもけっこう大きな事件があったということが注目されてるかと思えます。

今日お話しさせていただくのは、私がディレクターとして3年前に放送しました、この番組がありまして、こちらの話、皆さんバイオ関係の方々だと思うので、あえてハードサイエンスのほうの話をしたと思うんですけども、より再現性が厳密に要求されると一般的にはいわれる物理の世界での非常に大規模な捏造事件のお話をしたいと思います。

主人公といいますか、捏造を起こした張本人なんですけど、こちらのヤン・ヘンドリック・シェーンという人です。この人は1970年に生まれてますので、まだ30、今の時点でもまだ37歳、事件が発覚したのが2002年ですので、この当時、まだ32歳の天才科学者として名をはせていたということになります。ドイツ出身だったんですけど、ドクターの資格を取ったあとに、アメリカに渡ります。「ベル研究所」という、もちろん皆さんお名前はご存知だと思いますが、すでにノーベル賞を11人も、1つの研究所だけで輩出しているという名門中の名門ですね。こちらに最初はポスドクとして、それで後に正規の社員として研究をするようなことになりました。

それで研究の中身なんですけれども、とにかく最先端の物理のトレンドですね、が合わ

さったような研究でした。1つは超伝導。超伝導というのは、常温で超伝導が起これば、エネルギーロスのない電気の配送、配信とかができますので、非常に夢のような技術であるということですね。それと、それを実現させるがために有機物を使ったと。有機物は、フラーレンですとか、カーボンナノチューブとか、とにかく材料系の中でも再注目されているものの1つだと思いますが、これを組み合わせて、有機物の上に酸化アルミの膜を乗せたら超伝導が実現してしまったという、ある意味、コロンブスの卵的な、やってみたらこんなに簡単にできるのかというような研究でした。

最初にこれが発表されたのが2000年の、確か『サイエンス』誌だったと思うんですが、この時には超伝導が4ケルビン、 -269 度ですか、ぐらいの非常に低温ながら、このことで超伝導が起こったというだけで非常にセンセーショナルだったんですが、そのわずか半年後、こちらは『ネイチャー』ですけれども、その超伝導を起こす温度、「臨界温度」と物理の世界では言っていますが、 52K まで急上昇し、さらにその1年後には 117 ケルビンまで上がってしまいましたと。これは有機物の世界では、もちろん世界記録というか、捏造なんで、ほんとには世界記録ではないんですが、世界記録ですし、今の時点の超伝導の最高の臨界温度がだいたい 135 ケルビンぐらいですので、もうほとんどそれにも届きそうで、あまりにも短い時間の間にそこまで急上昇しましたので、ほんとに常温超伝導も夢ではないんじゃないかというような雰囲気すら漂ったような状況になっていました。

ということで、関連する論文がたくさん出てまいります。例えば『ネイチャー』に7本、それから『サイエンス』誌に9本を2年半ぐらいの間に載せるという、ほんとに空前絶後の論文の出し方でありました。彼が筆頭著者として書いた論文が63本ありまして、研究者仲間の人たちは、もうほんとにまさにバイブルと、ほんとにバイブルと呼んでいます、というような状況でありました。

ですので、当然皆さん、追試に臨まれるわけですね。もう日・米・欧の主要たる研究機関が追試に臨んで、だいたい100ぐらいの研究機関がお金を、少なく見積もって10億円というふうにいわれてますけれども、お金を投入して研究をしたと。追試をしたというふうにおっしゃらない方々も多々いらっしゃるので、多分実数はもうちょっと多いのではないかと思います。皆さんが追試に臨まれたんですが、皆さん失敗に終わってしまったということで、そのシェーンという捏造した男の研究がどんどんどんどん1人勝ちのような状態が出てきますので、彼の名声が非常に高まりまして。それで、31歳の若さで、マックス・プランク研究所、ドイツのしにせというか、名門ですね、その固体物理学研究所の共同所長という肩書きを得たという、もうほんとに、何ていうんですかね、どんどん立身出世をしていくというような状況になりました。

当然のことながら、もうノーベル物理学賞も確実であろうと。ご承知のとおりで、超伝導の分野というのは非常にノーベル賞がたくさん出る分野で、さらに有機物はもっと出ているということで、有機物の超伝導なんで、もうほんとにその確度が高いんじゃないかというようないわれ方をしていました。

しかしこれが結局、2002年の9月なんですけれども、すべて捏造だったということが判明してしまったということです。

では何で、およそ3年間ですけれども、捏造というのが見抜くことができなかつたのかということなんです、いろんなフェーズでそれが見抜けなかつたということ、これからお話ししたいと思います。

まず、研究者たちもシェーンを非常に信じました。それはなぜかという、あまりにも研究が強烈で、これはすごいということで、ある種、頭が真っ白になるような状態で、その彼の研究はすごいと。それで、追試にどんどん臨むというような思考回路で信じていったということがあります。

それから、けっこう大きいのが、ベル研究所から発表されたということで、あれほどの名門のベル研究所から発表されたものにうそなんかないだろうという、はなからの思い込みがあったと。

しかも、この共同研究というか、上司に当たる人ですね、この人が、バートラム・バトログさんという博士なんですけれども、この人は、87~88年に超伝導フィーバーというのが起こったのを記憶されてらっしゃる方もいるかと思いますが、その時の立役者というか、主役のお1人だったんですね。それで、超伝導研究でバトログさんがラストオーサーに入ってるのであれば、それは当然のことながら、うそなんかないだろうというふうなふうに皆さん、はなから思っていたということです。

しかも、シェーンというのが非常にいい人だったということがあって、だれに聞いても「ほんとに彼はいい人だ」と、いまだに捏造だということがわかって、「彼はいい人だった」と言うぐらい、いい人ぶりを発揮していたらしくて、それでどんどん信じていったということもあります。

1つの特徴として、超伝導のご専門の方、それから有機物のご専門の方、それから有機物の上に乗せる酸化アルミの薄膜のご専門の方、それぞれが皆さん参入されたわけなんですけれども、よく考えると、それらすべてに詳しい専門家という人は、だれ1人いらつしやらなかつたんですね。逆にいうとシェーンのみがそうだったということで、皆さんどういう思考回路になっていったかという、結局追試にどんどん失敗していても、有機物の専門の方は、超伝導の部分が自分では専門ではないから、そこがうまくいかなかったらうと、超伝導のご専門の方は、酸化アルミの膜なんかつけたことがないというふうに、自分たちの技術の、実験技術ですね。そのなさというふうにとらえがちだったという傾向がありました。

そんな折に、奇妙なうわさが広がっていきます。その実験のかぎが、有機物の上に乗せる酸化アルミの膜が重要なわけなんですけれども、彼はそれを、その作業を、ベル研ではなくって、出身大学のドイツにあるコンスタンツ大学というところで行っているということがわかってきました。今にして考えれば、ずいぶん妙な話だなというふうに思われるかもしれませんが、逆に当時の研究者の方々は、こういうふうを考えていきました。ここにある、

コンスタンツ大学にある酸化アルミの膜をつけるマシンがマジックマシンなのではないかと、このマシンこそがその実験のかぎを握るすごい装置なのではないかと。だからこそ、我々はだれ、どこでやってもうまくいかないし、このマシンを使っているシェーンだけが成功するのではないかというふうな考え方をしていたわけです。

それで、もうちょっとすると、さすがにどうも怪しいという空気も生まれてはくるんですが、柳田先生のお話にも出てきましたが、捏造ではなくって、間違いですね。ミスタイクのほうがというふうに考えがちだったということがありますし、さらに実際に捏造を科学的に証明するというのは、非常に難しい作業になるということですね。

菱山さんもお話しされてらっしゃったかと思いますが、ある正しい真理をその研究としてつまびらかにしていくということは、捏造を証明するよりはもう極めてたやすいと。その捏造自体を証明しようと思うと、ありとあらゆる可能性を全部つぶした上で、そういう実験を全部立ててつぶした上で、しかもそこに彼が意図を持って悪いことをしたということまで見つけなければいけないということで、非常に科学的に難しいということがあるかと思えます。

それで、ジャーナルは、じゃあ何で見つけられなかったのかということも気になりますが、例えば『ネイチャー』の編集の方はこうおっしゃってました。「私たちは警察じゃないんです」と、「論文の1つ1つを不正の疑いの目なんかで見ているら、もう大変なことで、もう調べることもなんかできません」と、「責任の範疇ではありませんよ」ということをおっしゃってました。『サイエンス』の編集長の方は、もっと開き直っておっしゃってました。

ただ、いろいろ調べていくと、例えば『ネイチャー』でありますと、実際にはレフェリーの方が「どうもあの論文、おかしいんじゃないか」と、「もうちょっと詳細な実験データの積み重ねみたいなことをするべきじゃないか」というような指摘をしていたんですけども、実際にはそれは編集部のほうで無視されてしまったということが取材でわかったり、それから直接的ではないんですけども、編集部の方々に、「どうもおかしいぞ」と、「きちんと論文を見たほうがいいぞ」というふうにおっしゃっていた科学者はけっこうたくさん、たくさんと言うと語弊があるかもしれませんが、かなりの数いらっしゃったにもかかわらず、それが無視されていたと。

例えば『ネイチャー』も『サイエンス』も商業誌ですので、もしかしたら、特にこれ並んで、『ネイチャー』と『サイエンス』が、彼の論文が出た順番に並べているんですが、だいたい交互に出てるんですね。これは偶然かもしれないんですけども、『ネイチャー』と『サイエンス』がちょうど競うような形で論文が出てきたというようなこともあるので、もしかしたらそういうことが背景にあるのかもしれない。

それから、ベル研究所はじゃあなぜ見つけられなかったということも気になるかと思いますが、こちらの研究所は、もともと物理の世界では、「論文に載せるよりもベル研の内部の審査を通過することのほうが難しい」とすらいわれていたようなところですよ。

ところが、その親会社のルーセント・テクノロジーという会社が、ちょうど当時 IT バ

ブルが崩壊してしましまして、かなり会社が危機的な状況になって、ベル研究所の研究費も減らされるし、研究員もどどんクビ切りに遭うと、ランチの話題が、「先週だれだれさんがクビ切りに遭った」というようなぐらいな状況があったというふうに伺っています。それで、そのボスのほうから、「売り上げに直結する研究をとにかくやれ」というようなお達しも出ていたような状況でした。

そんな中ですので、研究のパフォーマンスは全体としては非常に落ちていたんですけれども、言ってみればシェーンの研究だけがものすごく熱い光を放っていたということで、ベル研究所の入り口にロビーがあるんですが、そこに彼の研究成果が写真入りで飾られるような、非常にスーパースター級の扱いをされていたというような状況にありました。

実はベル研の中でも、おかしいということで内部告発をしていた研究員の人もいたんですけれども、結局は上層部にうやむやにされるというような感じがいちばん近しいかと思いますが、無視をされてしまうような形で、その捏造が発覚する機会を逸してしまったわけです。

あ、ごめんなさい。

じゃあ、この上司のバトログさんはどうだったのかということも、気になるかと思えます。ただ、バトログさんについては、やはり超伝導の大家ではあるんですけれども、有機物、それから酸化アルミの薄膜については、実際には素人同然でありました。そのシェーンの実験自体も、ほとんど確認していたふしがないと。実際にできあがったのを見たということをしていなかったということが取材でわかってきました。

それで、実際にシェーンがたくさん論文を書くわけですね、いちばん多い時には、8日に1本のペースで論文を書いていたといわれているんですが。バトログさんの役割は、その論文の成果を基に、シェーンは実験と論文書きに忙しいので、世界を回って、「こんな研究をしていたよ」という、「すごいんですよ」ということで、言ってみればプロデューサーとスポークスマンの役割をして、また新たなその研究へとつなげていきたいというような役割分担になっていたということがあります。

さらに事態を複雑にしたのは、その渦中の時に、バトログさんがスイス連邦工科大学の教授としてヘッドハンティングをされて、故郷のスイスへ錦を飾るんですね。ここで彼は追試に挑んだんですが、すぐできるだろうと思ったら、全然できなくて失敗に終わってしまったということがあって、どうしたかといいますと、その酸化アルミの膜を作るために、研究員をコンスタンツ大学に派遣しました。このスイス連邦工科大学のあるのはチューリッヒという町なんですけど、コンスタンツとは国は違うんですけれども、車で行くと1時間ぐらいの距離しかないんで、それで便利だということで、マジックマシンを使って膜を作りましょうというようになったわけです。

これが、マジックマシンでした。なかなか写真見てとおりなんですけど、非常に古い機械で、こんなもののできるような代物ではないと研究員の方も直感したわけですが、実際にやってみると全くうまくいかないということになったわけです。

その時に研究員の人たちが、「とにかくじゃあもうシェーンを呼んで、マジックマシンを使って実験をするべきではないか」ということをバトログさんに上申して、バトログさんも、まあ仕方がないということで、彼を呼んだわけですね。シェーンも非常にいい人なのかどうかはわかりませんが、来てしまったわけです。ここで初めて彼の実験が人前で披露されることになったわけですが、もうほんとにこういう状態だったということですね。この人はやったことがあるのかというぐらいお粗末な状況で、当然実験は失敗に終わってしまいましたということです。

ただ、ここで問題なのは、バトログさんはこのことを決してほかにも言わなかったですし、解決しようというようなこともしないままに終わってしまったということがあって、結局は、最終的に事件が発覚するまで、バトログさんはこの件に関しては何ら手を下すことがないままに終わってしまったということになります。

後に、私どもが彼に独占取材をすることができました。この時彼がおっしゃった言葉としては、まずベル研究所というところは、大学とは違って研究所なので、我々は、シェーンとバトログさんの関係は、上司と部下ではなく、個々がきちんと認め合った対等な関係の共同研究者であると。なので、私は私の部分はきちんとやったし、シェーンはシェーンのところをやっていたということで、捏造が起こった部分については自分の責任ではなくて、シェーンがやったところの問題なので、これはシェーンの問題だというふうにおっしゃっていました。結局のところ、ベル研究所の調査委員会でも、バトログさんの責任は問われないままになって、現在も大学教授として活動をしていらっしゃいます。

これは、本当に共同研究者、特に上司、ラストオーサーに当たるような方がどこまで責任を負うべきなのかということをお聞きする1つの典型的な事例になっているかと思いません。

それで、シェーンは一体なぜ捏造を犯したのかということですが、これについては、親友のフェスさんという方が、こんなふうにおっしゃっていました。彼1人が悪者になっていると。実際にその責任を負ったのはシェーンだけなんですけれども、共同研究者やベル研もジャーナルも、みんな責任をうやむやにしています。彼らがプレッシャーをかけていたんじゃないかというようなことをおっしゃっていました。

事件から見えてくるものは何かということをお話したいと思いますが、まず最先端の現場で起きている、それから境界領域で起きているということが1つ特徴かと思えます。

さらに科学研究自体が非常に深いところで今行われているわけで、そうすると、実際に内容の真偽のほどみたいなことを専門的にご判断できる人というのは、特に境界領域なんかでいうと、もうほんとにごくわずかな人しかいないということが1つあるのではないかと思います。

それから、大人数、それから多くの研究機関をまたがったような共同研究が増えているわけで、そうしますと、その研究のすべてを科学的に把握しきれていない方々というものも、実際の共同研究者には当然いらっしゃるということもあるかと思えます。

それから、あんまり論文発表自体が科学的な正しさを保証してくれるものではなかったというのは、私なんかにしてみると、かなりびっくりするようなことでした。

それともう1つ、最先端の現場では、研究室の設備のありようとか、そのグレードとか、そうしたものが研究を大きく左右してしまうので、実は再現性がなくとも、それが当たり前なんであるという科学の実情が非常にあるのかと思います。これはハードサイエンスの世界ですらこうなので、じゃあ例えばバイオの世界なんかではどうかということも考えてみる必要があるのではないかと思います。

さらに、ベル研究所は私企業だということもありますが、それにとどまらず様々な経済活動、秘密主義といったようなものも、経済活動や金もうけとつながることで秘密主義のようなものも出てきていますし、国家戦略と結びついているような事例も、韓国なんかにはあると思います。

そうした過度な競争、成果主義みたいなものが自由闊達な空気を奪って、研究者への強いプレッシャーをかけているというような現状もあるのではないかとということで、こういうことが、やっぱり大きなことかと思うんですけども、あまりに劇的に科学が変わりすぎてしまったと。にもかかわらず、論文発表、学会発表の仕方は変わっているわけではないと。ですから、捏造の事件というのは起こるべきして起こったような印象を、私なんかは受けています。

よくこの写真を出すんですが、昔は大事だったはずのこれ日本橋なんですけれども、周りがこうビルを囲ったり、高速道路が走るようになっていたりして、姿形を変えている、こういうような状況に実は科学もあるのではないかというふうな思いがあって、こういう科学界の構造的な問題性みたいなことを考えていけないといけないんじゃないかという思いを抱いています。

ですので、例えば今21世紀になって、科学っていうのは一体何をするものなのかとか、科学者っていうのは何をする人なのかみたいなことを、もうちょっと根源的に考えたほうがより近道なのではないかというような気がしていて、こういうことを考えないと、科学倫理観みたいなものというのが規定できていけないのではないかというような思いも抱いています。柳田先生の話にもあったように、社会的な責任がやはり強くなっている時代ですので、科学の向こう側の人たちのことを考えないといけないからこそ、倫理が問われているという側面も強いと思います。

ですが、なかなか実際の研究現場でいうと、目の前の研究材料とかパソコンみたいなものしか目が入らないというようなこともあると思いますし、要するに研究をするために科学をやっている、もっと言えば研究費を取るために科学をやっているというような実情もあったりするのではないかと感じます。例えばソウルの事件で言っても、研究者倫理の逸脱と一緒に生命倫理の逸脱も起こっているわけで、そうした研究のために科学を進めていくっていうことの怖さみたいなことも少し考えたほうがいいかと思います。

じゃあ、ちょっと短めにまとめますが、あともう1つ、なめられる科学ということをち

よっと最近思うんですが、耐震偽装の問題とか食品の偽装の問題なんかもありますし、あと血液サラサラと言ってブレスレットを売るような人たちもいたり、それからあとニセ科学というか、氷の、水に「ありがとう」と言うと、氷の結晶がきれいになるみたいなですね。要するに、科学そのものの外の人が科学をなめているような形跡がけっこうあるということと同時に、逆に科学者サイドにもけっこう、科学をなされてないようなことを割と平気でおっしゃるような方が増えているような印象もあります。

例えば環境問題とかでも、温暖化で、ツバルという国では、実はまだ海面が上昇したという記録はないんですと。これは事実なんです、「海面が上昇した記録がないから、温暖化は、そんなはずはありません」というようなロジックで言う人がいますが、そういうのはけっこうおかしいと、僕なんかは思うわけですね。

そういうことを、こういう学会とか論文の形式で発表しているのならばともかくとして、インターネットとか書籍を通じて一方的にそういうものを発表していくみたいなこともありますし、我々メディアが悪用されてしまうようなケースもあると、逆のケースもけっこうあるので、大きなことは言えませんが、そういうようなことがあるかと思えます。

ですので、科学ってものがなめられてしまうような状況だと、当然、論文の捏造も起こって当然だと思いますので、そういうことに対するちょっとした危機意識みたいなものも持ったほうがいいかと思えます。

これ最後に用意したんですけども、工事現場の写真のように見えるかもしれませんが、大阪万博の会期が終わった直後の大阪万博の状況を撮られた方のフィルム映像なんです。これは、その会期が終わったあと、太陽の塔を除いてほとんどすべての建物がすぐ壊されてしまったと。つまり大量消費社会というのが建物にまで及んでしまったという大きな事例なんですけれども、科学技術を礼賛するような大阪万博の裏側でそういうことが起こっていたということは、だれもほとんど気づいていなかったということだと思うんですね。

このように科学の、何ていうんですかね、今科学技術に寄りかかって社会が生きていかなければいけないという中で、科学の予見性みたいなものっていうのは非常に重要だと思うんですけども、その予見性を考える大前提として、社会とどういうふうに科学の方々が向き合っていくかっていう倫理観みたいなものが非常に大事なんではないかなというふうに思っています。

すみません、何かだらだらとしゃべってしまいましたが、ご清聴どうもありがとうございました。（拍手）

（山中） どうも、村松さん、大変ありがとうございました。

それでは、ご質問をお願いします。この間にパネルディスカッションの準備をいたしますが、気になさらずに質問してください。村松さん、申し訳ありませんが、お願いします。どうでしょうか。どうぞ。

（フロアー４） シェーン博士のお話、すごく楽しく聞かせていただいたんですけど、その後、彼はどうなったのかをお聞きしていいですか。

(村松) 彼は、我々が取材した時点ですけれども、母国ドイツに戻っていたということが判明して、今は研究職ではなくて、とある一企業の社員として勤めています。

それに関してはちょっと1つ話があって、母校であるコンスタンツ大学が、捏造自体はベル研の時代の捏造なんですけれども、コンスタンツ大学が彼に対して、ドクターの資格を剥奪するということをしていて、それはけっこう議論になっています、はい。

(フロアー4) なるほど。じゃあシェーンさんは、まだ研究は続けておられるという？

(村松) いえいえ。ですので、ドクターの資格を取られてしまったので。

(フロアー4) でも取られても、私の企業に行って、何かされてるんですか。

(村松) いえ、普通のホワイトカラーの仕事をしているということです。

(フロアー4) なるほど、わかりました。ありがとうございます。

(山中) はい、上田先生。

(上田) 何か物を伝えるという意味では、科学者もそうだと思うんですが、マスコミの方々も多分、間違いを伝えてしまったりとか、場合によっては捏造っていうことがあり得ると思うんですが。

そこでお聞きしたいんですが、そういった場合に、どういう形で責任を取るっていうのは、マスコミの倫理みたいなものっていうのはあるんでしょうか。

(村松) それは非常に重大な問題で、特に、今日はあえてお話ししませんでしたけれども、テレビ界でも、フジテレビ系列の『あるある大辞典』でまさに捏造事件が起こって、我々も同業者としてほんとに重大な問題として受け止めているんですけれども、対応の仕方としては、もうとにかく皆さん方と多分同じだと思うんですけども、内部でどれだけ科学的なチェックを行えるかっていうことが未然の予防の仕方としては当然重大だということと。

それから、万が一捏造でないにしても間違いがあったということに際しては、最近ではもう、かなり正直に番組できちんとそれをお伝えしたりとか、もうそういうコーナーを設けていったりというようなこともやったりしています。程度の問題なんですけれども、そこまでのものでなければ、例えばホームページ上でお伝えしたりとか、そういうようなことをずいぶん気をつけてやるように変わってきたということはありますね。

(上田) 第三者機関みたいなものはあるんですか。

(村松) ええ。「放送倫理委員会」というようなものが今設けられていて、それはもう完全に第三者機関に判定を仰ぐというようなことにもなっているんですが、それは重篤な捏造の場合ですね、はい。

(上田) わかりました。どうもありがとうございました。

(村松) はい、とんでもないです。

(山中) それでは、時間もありますので、これで次に移りたいと思います。どうもありがとうございました。

(村松) ありがとうございました。(拍手)

(山中) それでは、第2部のパネルディスカッションに移りたいと思います。ディスカスタントの方はどうぞ壇上をお願いします。

第2部 パネルディスカッション

(山中) それでは、第2部パネルディスカッションに入りたいと思います。

簡単にディスカッションの進め方をご案内します。前には一応6名、ワーキンググループの委員を、来ていただいていますけども、皆さんもぜひともディスカッションに加わっていただきたいと思ひまして、マイクの所に立っていただければ、なるべく早く発言の機会をするように私のほうが考えますので、ぜひとも皆さんもご参加の上、ディスカッションに加わっていただきたいと思ひます。

それで、もうかなりすべて、今までの3人の演者の方で、皆さんきつと思うところいっぱいあると思うんですね。それを私、初めのうちだけ適当に話題振りますけども、それから先はもう自由討論ということで、やっていきたいと思ひますので、よろしくお願ひします。

今日は、その原因をまず探るといふこと、そしてそれに対して対策を立てるといふのが当然の基本だと思ひますけども、そこまで話が煮詰められるかどうかは、ちょっとわかりませんが、まず初めに、こういう問題の原因といふものについて、ちょっと皆さんでいろいろ考へて、皆さんのご意見も伺っていききたいなと、私は考へています。

先ほど菱山課長のほうから、最近、競争がすごい激しくなっている、科学の、科学者のいろんな環境が変わりつつある、その環境変化が1つの問題が起こってくる背景なんじゃないかといふようなことを言われたわけですけども、そういうことを初めにちょっと少し中心に考へていききたいと思ひます。

実際、ほんとにそういう競争の激化とか、そういうことが若い人に対してどのぐらいプレッシャーを与えていて、それがこういう捏造問題に発展させる危険といふのがどれぐらいあるかっていふのを、ちょっと前にいる方のご意見を聞きたいと思ひますけど、先生方のラボとか周りのラボで、そういう、やばい人じゃないですけども、そういう非常にプレッシャーがかかってまずいといふような、そういう事例とか、もしくはそういう雰囲気みたいなものがあるかどうかをちょっとお伺ひしたいんですけど、どうでしょうか。

加藤先生、いかがですか。

(加藤) 論文が通る前は、危ないですよ。リバイスで論文が来てといふことと、あと、それはだからボスもすごく気をつけなきゃいけないし、やっている本人もちゃんと考えなきゃいけないと思ひますけど。

あとは、やっぱり研究室がたこつぼ化になつてるので、やっぱりはたから見ても、ちょっとおかしいんじゃないかなと思ひます。ラボもあれば、非常にフランクにやつてるラボもあ

る。もうその辺のところかなと、私は思います。

(中山) 今、お話出ましたけど、研究室ごとにもう全然そのカルチャーが違うというのは1つのバックグラウンドであると思うんですけども、ここにいる皆さんは、各研究室のボスからどういう教育を受けてきたかっていうことも、ちょっといろいろお伺いしたいんですけど、どうでしょうか。

高橋先生なんか、いいんじゃないかと思うんですけども。

(高橋) 僕は柳田先生のところで長らくお世話になって、スタッフとしても5年ばかりお世話になりました。それで柳田さん、こういう方というか、この先生なので、やっぱり学生は怖いんですね、柳田さんの前ではですね。全く萎縮しないかという、そういうわけではなくて萎縮もするっていうこともあるんですけども。

やっぱり僕ら、1つの問題として、PIになった時にいちばん困ったのは、手本になる人たちっていうか、自分が実際にPIになったときに、「PIはこうあるべきだ」っていう、そういう教育は全くされてないというか、実際自分がそういうふうにやり始めて論文を出したりって時に学ばなきゃいけない。その時に僕らがいちばん規範にできるのは、柳田先生なわけなんですね。ですから、今でもそうなんですけど、実は何か考えるときに、「柳田さんだったらこうするだろう」と。それで、僕の行動規範は、「柳田さんよりは悪くしないようにしよう」と。

柳田さんを、だからそういう意味では、実は皆さんそうかもしれないんですけども、常に前のボスっていうのは非常に重要で、ボスというか、少なくとも学位を取るまでの教育っていうのは重要で、それまでにどれぐらいの濃さで交わったかということは、いろいろ個人で違うと思うんですけども、やっぱり規範にするのはまずそこなんですね。幾つかの研究所移る方もいるかもしれないんですけども、多分最初のその印象っていうのは、ものすごくその人の研究スタイルを決めるという意味では重要であろうというふうに、そこはすごく感じています。

ですから、逆にいうと、そういうPIがどういうふうに考えていくかって、いろんな事例を知るということは実は大事で、そういう意味では、例えばこういう会でいろんな方の意見を聞いて勉強になったことはいっぱいあるので、例えばそういう、複数のラボでPI同士がそういうざくばらんに話し合うようなジョイントセミナーみたいなものをやるとか、そういうことをやっていくのも意義があるのではないかというふうには思っています。

(中山) 私たち、この6人でけっこう酒飲みながら話していると、意外にびっくりすることもいっぱいあるし、「あ、そんなことやってるの？」っていうような感じでもう、もちろん不正って意味じゃなくてですね、そのラボのカルチャーっていう意味で非常に違うんだってこともやっぱりよくわかるんですね。

そうするとやっぱり、先ほど加藤先生がおっしゃったように、たこつぼ化っていうのは、けっきょく交わらなければその伝統がいつまでも続いてしまう、もちろんいいものも悪いものもあるでしょうけど。それで、そこに全く教育がないっていうのは、果たしてほんと

にこれでいいのかなというふうに、私なんかは思うんですけど、何かフロアーの方から何かそういうことに関して、「おれはこう思う」というのは。どうぞ。

(フロアー5) その教育のないという今お話ちょっと出ましたけど、その教育の内容なんですけども、何ていうんですか、その物事が、それが正しいのか間違っているのかってことを徹底的に追及するためには、一体何、どういうふうなことを実験的にやればいいのかっていうことを、果たして今の大学で、学生さんじゃなくて、ボスの方々がどこまで真面目に考えてるのかなっていうのが、1つちょっと引っかかっているんですね。

それで、科学そのものが非常に巨大化しちゃってますから、それをじゃあ何か1つ1つが疑問はたくさん出てくるから、それを1つ1つたたいて、1つの研究室でやりきれない。じゃあ一体、それは制度なりシステムとしてどうするのかっていうことを考えて、例えば文部科学省なり、そういうところに、そういうふうな問題として提起していく具体的な話を持っていくだけのことを皆さんが、私も含めてなんだろうとは思いますが、少しそういうことも考えておく必要があるんじゃないか。

ちなみに実は私、医薬基盤研究所で細胞バンクやっておりますので、それで最近問題になっているのは、バイオ細胞が、日本で使われた、おそらくここに100人の先生がいれば10人の先生が使ってる細胞は間違った培養細胞だよというような話がありましてね。それでちょっとネタとして面白いので山中先生を、今非常に注目されておりますので、それを引き合いに出させていただきますが、iPS細胞を作られた時に、実は山中先生はそのところをちゃんとチェックされてるんですね。細胞が始まる前、実験が終わったあと、それちゃんと同じ細胞でやってたよ。

それで、私は人が悪いから、じゃあその細胞がほかの細胞とクロスコンタミ起こしてるかもしれないっていうのを、昨日の発表からデータをちょっとチェックしてきて調べてみました。それで、ほかにその細胞がない、少なくとも細胞バンクの中で持っている細胞にはない、クロスしてくるのはもちろんないから、それは山中先生ほどの先生ですから、当然そういうところは確認されてると思うんですが。

でも、そういうものを疑ってみる目っていうものを周りの人たちが持っているのか、あるいは学生さんたちはそういうものを疑う目を持つような教育を受けてるのかっていうのは、その辺が、倫理とか、その人の個性とかでそういうことを問うより先に、その辺をもうちょっときちっとやられたほうがいいんじゃないかなって、私ちょっと痛切に感じているんですけども。

(中山) どうもありがとうございました。どうぞ。

(西村) すみません、西村です。皆さん、この捏造事件というのは、つい最近起こったようなことを言っておれますけれども、研究費なんか何でも問題がない、例えば40年前に、有名なノーベル賞のフリッツ・リップマンとこにベイツ事件というのがあったんですが、それはどういうことかというと、「グルタチオンの合成がたんぱく質の合成メカニズムでできる」という非常に面白い話で、もうリップマン先生は日本へ来た時に、それを特別

講演なさって、そのあと、それはみんな全部ベイツの捏造事件だってわかったんですが、私はそのあと、ポスドクでその仕事を追試してたドクター・レインというのと、いろいろ話したら、もう大変苦勞して、もうどうしようもないと。要するに「こんなデータ、うまくいかない」って言うと、リップマン先生が、「そんなわけはない」と、もうものすごく関係が悪くなって、もう自分は精神的に非常に大変だったって言うんですね。

それで、レインが言っていたのは、ベイツは別にそれでポジションを取ろうとか、研究費をもらおうとかどっかっていうんじゃないで、リップマン先生を喜ばせたかったって言うんですね。だからいいデータを持っていくと、もうニコニコして、「こうだ、こうだ」って、どんどんどんどん話が進むと。それが高じて、最後はいろいろといいかげんなことをやってっていうことになったって言うんです。

だからその1つの教育には、研究費とかそういうことではなくて、何しろ40年前に起こってるわけですから、やっぱりボスの、いいデータが出ればその人を重用するとか、それからそのほかのいかないやつはだめだとか、そういうような、何ていうか、やっぱりよく皆さん平等に扱って、データが出ない人のほうをより一生懸命面倒見るといような、そういうラボの雰囲気っていうことが重要なんじゃないかと。

それからもう1つ言いたいことは、いくらそういうことをやっても、ベイツのような人が来たら一巻のおしまいなんです。やっぱり変人、やっぱりおかしいわけね。おかしい人を採ったら、もうボスは運の尽きで、これは見つかるまでどうしても時間かかる。だからやっぱりさっきベル研のことを言われましたけど、やっぱり僕は精神的にやっぱりちょっとそういうところが問題な人っていうのはいるんじゃないの、病気だと思ってるんです。だからその病気の人をよく見るような研究室の、何ていうかな、たくさんいたら、どうしようもないけれども、よく面倒見るといことが、やっぱりボスとして重要じゃないかと思えます。以上です。

(中山) ありがとうございます。病気の人がいるっていうのも、もちろん正しいと思うんですね。ですけど、もうほんとにそれだけで片付けていいのかっていうのも私たちは考えていて、ちっちゃなミス、間違いみたいなものからだんだん悪性化していつて大きな捏造に至るような、そういうケースもあるんじゃないかと、私たちはそう考えていますが、その辺。

ちょっと話を進めたいと思いますけど、このような結局環境の変化の1つに、やっぱりいろんな機械の進歩、さっきも出ましたけども、機械の進歩があると思うんですね。

例えば私の言っている機械というのは、ああいう工学マシンという意味ではなくて、データを扱うための機械、例えばもう今の機械は、昔の写真とかそういうのと違って、かなりデジタル化されたものが多いわけですね。そこで、非常にそこに手を加える余地が生まれてきているというのがあると思えます。

例えばいちばん皆さんよく使われてるのはフォトショップだと思うんですけども、フォトショップの捏造っていうのは多分昔から、昔というか、フォトショップ出たころから非

常に多いんじゃないかと思ってますけど、その辺の使い方みたいなのが、どのぐらい皆さんはそれをこわごわというか、使ってらっしゃるかっていうのを、ちょっとだれかに聞いてみたいんですけど。

どうでしょう、水島先生とかは。

(水島) 先ほど、教育という話も出て、多分これもまさにそうだと思うんですけども、やっぱり意図してやる不正と、間違ってしまった結果の間違いというので、どちらも間違いかもしれないんですけど、やっぱり無知から起こってしまった間違いだとすると、やっぱり非常に気の毒だと思いますので、そういう点では、私も含めて正しい知識を得るといえるのは大事だと思います。

それで、幾つか方法があるかとは思うんですけども、例えば論文を投稿しようというときに、ジャーナルの投稿規程を読むときに、投稿規程にけっこう具体的のがたくさん書いてあるんですけども、例えばそういうのを投稿の段階になって見るのでは、もうやや遅くて、それはやっぱり最初から知っておくというようなことは、とても必要じゃないかと思えます。

そのフォトショップの問題に関しても、例えばコントラストをいじっていいかどうかということは、ちゃんと **Journal of Cell Biology**、**JCB** の規程には書いてあって、あれはいじっていいんですね。例えば、「こういうふうにいじってはいけない」とかいうのも細かく書いてあるんですね。それで、それはもちろん知っとくっていうことは大事なんですけども、「こわごわ」って言った中山先生のがまさに適切で、それを知らずに、実はひょっとしたらこれやっちゃいけないのかもしれないんですけども、自分はやっているという、非常に健康的に健全でないって、プチ不正に近くなってくる。そういうのを繰り返していくうちに、何となくだんだん慣れていくということもあると思うので、そういうのの基になるかどうかわからないんですけど、きちんとした知識をつけておくという点で、我々も含めて、皆さんは十分勉強していくのは大事じゃないかと思えます。

(中山) いかがですか、フロアーの、パネリストの方。上田先生、どうぞ。

(上田) 印象なんですけど、やっぱりデータをどう扱うかっていったときに、やっぱりどうなんでしょう、目的によって多分、物の存在を示すときと、定量的な議論をするときとで多分処理の仕方が違って、線形性がとても大事な、重要な要件だった場合には、それを確かめなきゃいけなかったりとか、目的によって。

ちょっと違和感を覚えたのは、ジャーナルに書いてあるからっていうよりも、それぞれやっぱり判断しないといけませんよね、おそらく。

() それは、はい。

(上田) それで、科学って、どうなんでしょう。正しいかがわからないときに、「自分はこう思う」っていうのを1つ1つ積み上げていく作業ですよ。それが間違っているかもしれないって怖さを踏みしめながら多分やっていく作業で、そこに何かが、だれかがこういうことを言ってるから正しいかもしれないっていう感じでは多分なくて、1歩

1歩が何かすごく怖い、暗やみの中を進んでいくような作業だと、僕自身は認識していて、そういった怖さっていうんですか、自分が間違ってしまうかもしれないみたいな怖さとか、不安とか、そういう中で進めていかなきゃいけないようなものなのかなという感じを学生のころから思っていたんですが、そういった、「おまえ間違ってしまうかもしれないぞ、そういうときにとんでもない目に遭うぞ」と、そういった怖さみたいなものと同時に、見つけたときの喜びって、その両面を、何ていうのかな、伝えていくっていうことがとても重要な気がするんですが、先ほどの話に戻ってしまいますが。

あと、実際にポストを見て育つっていう話と、あと、近くの人しか見れないって話とがあって、やはり **corresponding author** が責任を取るみたいな仕組みを、きちんと僕らの科学者の中で確立していかないと、分野自体が多分しぼんでしまう、そんな気がしました。ちょっと離れたコメントになってしまいますけども。

(中山) ちょっと今、話が出ましたから、ちょっと **corresponding author** の責任というところに話を進めたいと思うんですけども、先ほど村松さんのお話で、結局バトログ博士は、多分彼が **corresponding** ですよ、一応名前、もちろん共同研究者ではあるけども、**corresponding author** であると。その時に、その人が「自分は共同研究者だから知らない」と言ってそれで済むのかというようなことに関して、どうお感じになったかなということ、山中先生、いかがでしょうか。

(山中) あれを見ながら、何ていうか、うらやましいなとすごく思いました。あんなふうに責任を逃れれるんだったら、僕の頭ももうちょっと濃いのにと思うんですけども。

iPS の場合は、直前に韓国の問題がありまして、NHK もたくさん報道されている最中でしたので、その論文を出すというのは、ほんとに僕たちは怖くて、どうなるかっていうのは予想できますから、ほんとに怖くて、いろいろ考えて、**author** は実験をやった高橋と責任取る僕だけの2人にしたんですけども。ですから、僕は少なくとも、もし高橋がうそをついていたら 100% 責任は取るつもりですから。それ見抜けなかったら、完璧に僕のせいなのです。

と言いながら、これだけ信じていながら、ほかの人にちょっと、ちょっと違う系でやってもらって、それでできるの見て確認してっていうことは実はやっているの、実は臆病なんですけれども。だから、ああいうふうに逃れるんだったら、そんなに楽なことはないなと、ほんとに思って見ていました。

(中山) フロアーの方、どうでしょうか、今の PI の責任という、**corresponding author** の責任。けっこう日本のケースでもいろいろ言われたと思いますけども。全くでも、あ、どうぞ、どうぞ。

(フロアー1) 山中先生が言われたように、PI がちゃんと責任を取るっていう意識はとても大切で、それにはすごく感動するんですけども、実際どういう処分をしたらいいのかっていうことですね。多比良先生の場合は解雇という処分が出て、それに対して彼は、それはノーと言ってるんですけども。

例えばさっき僕が話した ORI だと、例えば研究費をある一定期間、もう配らないっていうので、それでその人の研究人生を少し、何ていうんですか、抑えようという、そういう処分の仕方なんですけれども、先生たちはどういう処分が適切かと思われませんか。一応軽重はあると思うんですけれども、PI に関してですね。

(中山) どうでしょうか、どなたか。どうぞ。

(高橋) 僕の個人的な意見なんですけども、やっぱり学生さんが捏造していた場合と、あと例えば博士を取ってちゃんとしたポスドク、その教育を受けたポスドクの人とかスタッフの人がそういうことを行った場合っていうのは多少、同じ **corresponding author** であっても、ちょっと違うんじゃないか。

というのは、僕なんかはポスドクの人と一緒にやってる場合は、その全部見ませんよね、全部見ませんというか、ポスドクというのは博士を持つてるということは、やっぱり一連の訓練を受けて、ある程度の技術を持って、そのコントロールを取るなり何なりという技術を持つてると思うから、ある程度対等というか、そういう形で研究を進めた場合の完全に捏造してしまった場合と、学生の場合はやっぱりそういう何が間違いで、何がわからないかっていうのを僕らが教育しなきゃいけない立場にあるから、その人たちが何か間違いを犯したときに、「でも、そいつが完全にうそをついたから、我々無関係だ」っていう態度を取るのはどうかと、僕は個人的に思うので。

逆にいうと、いずれにせよ責任はあるんですけども、特に学生が筆頭著者でそういうことを行った場合に、やっぱりそれを見抜けなかった、山中先生の言われるように見抜けなかったとか、あるいはそういう訓練を怠っていたっていう責任は免れないのが、その場合はかなり重い処分をされてもしかるべきではないかというような印象は持っています。ですから、そういう学生さんがやられた事例について責任逃れをする態度を見てると、かなり腹が立つという気はしています。

(中山) もう 1 人ぐらい。加藤先生、どうぞ。

(加藤) 僕はやっぱり、**corresponding author** もそういうことがあったら切腹だと思うんですよね。

それで、2 つやらなくちゃいけないことがあって、1 つは、先ほどのそういう事例、不正の事例がいっぱいあると思うんですけど、やっぱり 1 つはまず、ボスを喜ばせるからっていう、要するに非常にモラルが低いですね、低いっていうか、それはすごいボスとしてはありがたいですけど、やっぱり科学者としてモラルっていうのがありますよね。それで、やっぱり日本人のうんぬんってまたあれですけど、でも確かにモラルが低下してますよね。だからやっぱり科学者の中でモラルが低下してる部分があるので、この委員会もそういう倫理をどうやって教育していかなくちゃいけないかっていうことだと思うんですよ。

だから、これはボスも含めて、ボスもその下の人間も、我々の倫理観、だから日本人としての潔さとか、そういう倫理観をどうよくしていくかってことを我々考えようとしてるんですけど、なかなかどういうふうにしていったらいいのかって、わからないと思うんで

すよね、わからないんですよ。

でも、いちばんの問題はやはりだから、そういう倫理観に乗らない人たちがいますね、もう全然、何ていうんですか、標準から外れている人ですね。これをどういうふうに教育するかっていうのはちょっともう大変、手がないっていうか、我々も非常に困るんですけど、むしろ建設的に、将来的に若い人やボスがどういう倫理観を持つのにはどういう、いい倫理観を持つのにはどうしたらいいのかって、これを考えたいなというふうに我々は思ってるんですけど。

(上田) どうなんでしょうね。僕は加藤さんの意見に、その「切腹」っていう比喩的な表現に賛成なんですけど、やっぱりそこで責任を取るっていうのを明確にしておかないと、多分防止だったり予防みたいなの、そういったところになかなか行かないと思うんですよ。それはきちんと例を、前例をきちんとそういうふうな形で作っていった。だから、例えば **corresponding author** になるときに、ある意味である種の権利とある種の責任等を明確化していくと。

共同研究者に関しては、知りえた範囲に応じてきちんと。それは、かなり今の生命科学って、例えばゲノム研究だったら、100人 **author** がいるみたいな場合もざらなので、なかなかすべてについて把握できないと思うんです、1人1人の研究者が。

なので、それに関しては今ジャーナルの規程で何をやったかっていうのを書く項目があるので、そういった何を役割分担をしたかっていう形でそれぞれ責任を取っていくと。

ただ、ゲノムのペーパーでも、**corresponding author** は心して、すべてに関して知っているものとしてふるまわなければいけないって、そういうふうな形じゃないと全体が防止の方向には向かないんじゃないか、そういうふうに思いました。

(加藤) あともう1つは、やっぱり例えばサイエンティストとして間違っただけをやったら、国際的に認められないですよ、例えば国際会議に招待されないとか、論文がどんどん通りにくくなって、やがて生きていけなくなっていくと。そういうことが、若い人がそういうことをしたら、結果としてそのグループがそういうふうになってくんだってことを若い人にも教えてあげないといけない、ボスにはそういう僕は義務があるんじゃないかなって思っているんですけど、そういうことはあんまり話したくないですよ、暗い部分っていうのは。だけど、そういうことをしたら大変なことだと。

やっぱり欧米はちょっと宗教的なことがあって、何かうそつけないっていうのがあると、思うんですけど、日本人は正しい倫理観として、「誠実」というのがあると思うんで、そういうことはやっぱり口にして教えていかないと、特にうんと若い世代はだめなのかなっていうふうに思うんですけど。

(中山) フロアーのほう、どうでしょうか。特に共著者。ああ、どうぞ、どうぞ、柳田先生。

(柳田) 今の捏造データのどう出たかっていうのは、ものすごく千差万別なんですよ。それで西村先生がさっきおっしゃったの、僕もほんとにそういうことで、僕らは、年いっ

ている人間っていうのは、捏造する人間は別人種だったっていうケースが多い事例を非常にたくさん知っているんですよ。

それで、いろんな言い方あると思うんですが、何しろ我々思っているような普通のモラルと全然別なモラルで科学やってるといって、そういう感じだよ。多くの場合そういう人たちって、認めないんですよ、自分が捏造したってこと、最後の最後まで、だれが見たって捏造しているのに。

そういう人が来たラボのボスは、ものすごいやっぱり被害なんですよ。だからリップマンはもう本当にあれでかわいそうになったって、僕もたくさんの人に聞きました。ですから、何ていうんでしょう、あんまり結論は、「こうだったらもう腹切る」なんて言う必要はないんで。僕はやっぱりケース・バイ・ケースがものすごく違うので、だれが見てもこれは恥ずかしいし、もう自分は研究やってく資格がないと思ったら、それは辞めるのもいいかも知らんけども、多くの場合、ちょっと状況は違うと思うんですよ。

だから、やっぱり1つ1つの事例をじっくり見ていくと、なるほど、この時、人間が誠実に対応できる道はこれとこれぐらいしかないのかなということ。ですから、実はほんとに捏造を認めたケースっていうので、ほんとに杉野先生のケースはまれに見るケースなんで、もうほんとに。でも、彼は1つしか認めてませんけど。ですけど、ほとんど私の知る限りで、認めたケースがないんですよ。

ですから、実はどんどんお話をずっと私毎回この件で聞いてるうちに、最近は何ていうんでしょう、「小悪事」っていうのかな。そういう捏造じゃなくて、ほんとに小さな小さな悪事である捏造をする人が増えて、やっぱり増えてるのかなと思ったりしてね。そういう人たちっていうのは、もしも問い詰められたらやっぱり「やりました」っていうんだらうか。その辺を私は実際問題、ケースとしてはあんまり知らないんですよ。

その辺が実は2〜3、ちょっと加藤さん言いましたけど、別な、日本人じゃないケースで「やりました」っていうケースは聞いたことあるんですが、日本人の場合、実際どうなんだらうってこと、とつても事例として、「私がやりました、まことに申し訳ない」と、「もうほんとに申し訳ない」っていったようなケースをどうするかっていうことも、ぜひこういう委員会で、大変な問題ですけど、考えてもらいたいし、事例をどっかで集められたらいいんじゃないかなと思います。

(中山) ありがとうございます。ほかの方、いかがでしょうか、この問題に関して。どうぞ。

(フロアー1) たびたびすみません。今、柳田先生からあった言葉でちょっと考えたんですけども、今、学生さんでレポートを提出しますね。レポート提出するときに、先生方多分お気づきだと思うんですけど、剽窃が非常に多い、インターネットの切り張が多い。だから、そういうことを平気でしてくる学生さん、たくさんいるんです。そういう人たちが研究者になろうと志してくる可能性があるという、そういう現状が僕はあるんじゃないかなというふうに考えています。

あと1つは明らかに、例えば細胞におけるローカリゼーションで、明らかに何か変なコントラストで、もうゲイン上げ上げで、このローカリゼーションを言ってるようなデータっていうのは、実際目にしますよね。あると思うんです、たくさん。そういうのを実際、「これは、こういうことしちやだめなんだ」っていうのを、データ取るときに学生にきちんと指導するっていうことも、僕は必要だと思うんですね。なぜそういうことをしちやいけないか。こういう原理でこれは観測しているんだから、こういう不正、こういうゲインをしたらもう不正なんだっていう。インプレッシブなデータを得るために、喜ばすためにやるかもしれないけれども、それはもうだめなんだっていうことをきちんと教育していかなくやなりません。

あと、いっぱい言ってますみませんけども、研究、競争的研究資金に関して、これがだめ、これがだめっていうのは、皆さんに配られてるものですね、例が。でも、ミスコンダクトに関しては、そういうのはないんですね。だからそういうのを先生方が知恵を出して、「こういうのは不正である」っていうのをわかりやすく、そんなわかりやすくしなくてもいいと思うんですけれども、いちいちこうやって、こう提示していただくと、みんな広まるんじゃないかと思うんですね、意識が。それをお願いしたいと思います。

(中山) ありがとうございます。

(上田) すみません、じゃあだれがやるかってことなんですよね。それで、ほんとにその問題ほんとに考えたくて、例えば僕ら、その研究をやりたいときに、やっぱりそういう委員会の話があると、やっぱりこれは重要な問題だと思うわけですよ。ただ、絶対的な時間が不足していて、なかなかやりたくても完全にやれない部分っていうのは多いんですね。

そういったときに、今、今回の話の契機っていうのは、分子生物学会での事件っていうのがあって、こういう、そういうのは1つの流れ、契機になったと思うんですけれども、もう少し上のレベルで、先ほどの村松さんの話にもありましたように、マスコミだったらマスコミ単位で第三者機関があったり、その中でかなりの予算とバジェットを使って、コミュニティを守ろうという動きがあるわけですよ。そういったところに、例えばもう少し人とコストとをかけられるような、そういう枠組みができると、少しはこれだけ多くなった科学者人口の、あるいはポスドク問題の行き先の1つにもなるのかなと思ながら話を聞いてました。すみません、コメントです。

(フロアー1) そのとおりなんです。それで菱山さんに ORI みたいな、ORI というのは、研究生を監視するだけでなく、教育にすごい力を入れてるんですね。だからそういう行政側のサポートも、僕はお願いしたいと思うんですけど、どうでしょう。

(中山) ただ。

(菱山) どうぞ。

(中山) どうぞ。

(菱山) それをやるのは、皆さんなわけですよ。そうやって行政に頼るといのはやめたほうがいいと思います。例えば、お金を例えばどこかの大学で ORI のようなものを作っ

て、それで税金を投入するというのはあると思いますよ。だけど、それを行政機関に作れというのはほとんど、何ていうのかな、自分を放棄しているとしか思えない。

それから、あともう1つ。すぐに第三者機関って言いますが、それもすごく責任の放棄であって、そこに十分な権限があればいいですけど、今の状況で、じゃあさっき某大学の先生の例を出されましたけども、そういったのもじゃあ、今の法制度においては、あんたが悪いって言うほうが悪いことを証明しなきゃいけない。そうなるとうどうなるかという、それで解雇なり処分なりをするのはいいんですけど、結局それを法的なところに持ち出されて、要するに裁判になったら、どっちが举证責任があるかという、処分したほうに責任がある。となると、処分したときに、その裁判のときに負けることも覚悟しなきゃいけない。

そういうことがちゃんと考えて言うんだったらいいですよ。だけど思いつきで「第三者機関を政府が作れ」って、あるいは「どっかでやれ」って言うのは極めて無責任なことであって、きちんと考えて、制度設計を考えてやらないと、裁判負け続けになって、損害賠償ずっと払い続けるとか、そういうことになりかねないので、そういうことをよく考えて言われたほうがいいと思います。

それは別に、私は文科省で考えたんじゃないなくて、学術会議にいる時に、「学術会議でやったらいいじゃないですか」という安易に考える先生も中にはいるので、「いや、それは難しいんじゃないの？」ということは申し上げて。それはなぜならば、举证責任の問題があるから。実際に大学でそういうことをやっている先生たちはそれはよくわかっていて、なかなか、要するに捜査権限とかありゃあいいですけども、そうでもない限り、なかなか難しいこともあります。そういったことをよく考えて進める制度を作る必要があるだろうと思います。

決して、「絶対だめ」とは言いませんが、何ていうのかな、きちんと考えてから提案をされるのがいいと思います。

(水島) 多分、私はもっと大学や大学院ができることがあると思って、まさにさっきのレポート件もそうなんですけれども、そういうの、高校生までは他人のアイデアを盗んでいいとか、物盗んでいいと、あまり教育を受けてなくて、大学に入ってから、きちんとみんな、ほんとは考えないといけないところを、もう学部の教育でもあまりやってなくて、もしくは大学院でもやってないということもあって、やっぱりそこ、どういう辺をちゃんとしないといけないかと。

それで、私は、ちょっと東北大学の方がいられるかもしれないんですが、やっぱり東北大学で今やられてることをすごく私は感銘していて、やっぱり他人のアイデアを尊重しないといけないという、あるいは自分の出したアイデアとかデータは自分として誇りを持とうと、そういう非常にポジティブなことを言ってるところがあるので、「こういうことをしたらこういう罰則がある」というだけではなくて、そういうやっぱりポジティブな教育をしていくっていうことも大事じゃないかと思えますね。

(中山) 私は、今の議論を聞いていて、やはりまずやっぱり順序としては、私たちが議論を盛り上げてよく考えて、その上でほんとに第三者機関が必要だ、もしくは行政の関与が必要だとしたら、私たちからもうお願いに上がるのがすじだと思います。

そのためには、やっぱりこういう機会を持って、みんながやっぱり少しずつ意識を高めて1歩1歩やっていかないといけないと思っていて、それはもう多分1年、2年とかでできるようなことじゃ私はないと思っていて、今日が、今日というか、今年が元年だとすれば、5年、10年できちんとそういうことを作り上げる。

その時に、本来だったらやっぱりもうそういう、完全に自浄的な作用で何とかできれば、それがいちばんいいんじゃないかと思えますけども、そんな物事は簡単にはいかないと思うので、何らかのルール作りが必要。さっきおっしゃられましたけども、具体的なルールが欲しいと、簡単なことでいいから例が欲しいというのは、確かに私はそれを感じてまして、そういうことですね。だれがやるかっていうのはとても問題だとは思いますが、そういうことをやっていきたいなと考えています。

何かほかにパネラーの方から、ご意見ありますでしょうか。そろそろ時間、じゃあ上田先生、どうぞ。

(上田) すみません。菱山さんがおっしゃられたことに関して少しコメントなんですけど、科学者ってでも、今いっぱいのことをやらされてますよね。例えば、いろんな事務処理であったりとか、こういう倫理の問題もそうだと思うんですけど、もう少し科学のバックグラウンドを持った方が専門分化してもいいのかなっていう気がしてるんです。それによってかなり効率が上がるだろうなど。いっぱい1人の人にいろんなことをやらせすぎない制度っていうのが、日本の場合まだ多いんじゃないのかなという気がしてるんです。

それが、例えば第三者機関をすぐに作れっていうよりも、もっと個性を持った、専門化したチームでやってもいいのかなって、そういう気がして、今回の多分、例えばケーススタディにしても、そういったことに情熱を持って、それがやっぱり科学のためになるんだろうという情熱を持った方々っていらっしゃると思うので、そういったものをうまくサポートするような枠組みっていうのはあってもいいのかなという気がします。

だから問題を放り投げるんじゃなくて、むしろコミュニティの中でそういう動きが起きてきたときに、少しそういった動きをサポートできるような、そういう流れを育てていけるような目で見ていただけると、すごくいいのかなという気がしました。

(中山) まだまだ議論はあると思うんですけども、もう時間を超過していますので、最後に、コチェアの山中先生にちょっとまとめていただきたいと思います。山中先生、お願いします。

(山中) ありがとうございます。ほんと短い時間でしたので、ほんとまだこれがスタートだと思うんですけども。

私、普段のラボのミーティングでも、何でもスポーツに例えてしまうんですけども、研究やっていて、私も時々やるゴルフにすごく似てると思うんですね。自分で自分を、何

ていうか、スコアは自分でつけますから、ごまかそうと思ったらけっこうごまかせちゃうんですけれども。いろんなレベルの不正があって、10 打かかっているのに 8 と言う人もいてるし、もっと微妙なやつもあるんですけれども。

まずやっぱりなくさないとダメなのは、ほんとは 10 回かかっているのに 8 って言ってしまうっていう行為という、そういう行為を直さないとおそらくだめで、微妙なところはルールも、ルールによって変わったりしますから。

じゃあ、どうやってその 10 打ったのに 8 って言う人がっていうと、これははっきり言って、もう私たちから上の年齢でそういうことする人は、もう絶対直らないんですね、見てたら。もう多分その人は、死ぬまでそういうことをすると思うんですけれども。

でもゴルフ始めた時とか、ちょっとごまかしてしまったといたら、必ず罪の意識があって。そういうときに、ほんとに青くさい話ですが、ゴルフの精神とか、「スコアじゃないんだ」と、「立派にやるのが目的なんだ」ということを、ほんとに熱く語ってくれる先輩とかに当たると簡単に変わってしまうんですね。でも不幸にも、「そんなん、ゴルフなんて当たってなんぼや」という人と当たっちゃうともう、そうなくなってしまっ

です。ですから、多分この委員会が今後やっていくというのは、残念ですが PI の人を変えるってというのはもしかして難しいかもしれないんですけれども、大学院生とかの人が、「ゴルフってというのは、スコアを競うんじゃないで、いかにかっこよく上がるかを競うんだ」ということを見せていけるような委員会になったらいいなと思いますので、これで終わってしまうと全く意味がないので、これから来年以降も、僕がスコアをごまかしてないとは、これっぽっちも言っていないんですが、若い人は、それはかっこ悪いことなんだと、恥ずかしいことなんだという、かっこ悪いことなんだと思えるようなふうになっていったらいいなと思いました。

どうもすみません、こんなまとめで。ありがとうございました。じゃあ、また来年お会いしましょう、はい。(拍手)

[了]

「掲載にあたり、一部割愛させていただいた部分があります」