

## 2020 年度年次大会 パネルディスカッション

テーマ：コロナ禍におけるリスクマネジメント

モデレーター： 内田英二（昭和大学）

パネリスト：

- 第一報告 坪内暁子（順天堂大学大学院医学研究科研究基盤センター）  
「日本の感染症分野における危機管理システムの脆弱性」
- 第二報告 高市幸男（リスク管理研究所代表）  
「新型コロナウイルスによる企業倒産とリスク対策」
- 第三報告 山本祥司（第一生命経済研究所）  
「新型コロナがもたらす個人と社会のリスク」
- 第四報告 辻純一郎（EPS ホールディングス社外監査役・J&T 治験塾塾長）  
「危機管理の観点から見た新型コロナウイルス対応 ～ 次の感染症襲来に備えるために必要なこと」

### ファイル 5：ディスカッション

内田英二 4 名の方に報告をしていただきました。

最初は坪内さんの感染症分野における危機管理ということで、実際に地域でさまざまな対応をされています。それも紹介していただきました。2 番目の高市さんは企業倒産とリスク対応。コロナ自体が倒産の原因ではないという、多くのデータを提示して頂きました。それから山本さんは個人と社会。これは本当に学会レベルではあまり話されていないと思うのですが、坪内さんも触れていました。やはり個々の地域の対応は、私も個人的には非常に困ったなと思っていたところでした。この辺をどのように考えていったらいいか、あるいは、良い方向に持っていくにはどうしたらいいかというような提案でした。辻さんにはウイルスの性質や免疫関係のお話も紹介していただきました。パネリストの方々に、その他のパネリストの報告に何か質問やコメントがある方はいらっしゃいますか。いかがでしょう。高市さんが手を挙げられています。高市さん、どうぞ。聞こえますか。高市さん。

高市 坪内先生に、少し聞きたいのですが、最初のところで、コロナによる死亡者の数だけを見て、他の交通事故やインフルエンザに比べて少ないではないか、コロナ自体のリスクは大したことではないと、むしろ皆さんも指摘していました。中傷や偏見といった、そちらのリスクのほうが大きいと結論付けたのですが、そのようなことでよろしいですか。

坪内 私の考えとしては、確かに SARS などと比べると死亡のリスクはかなり低いということもありますが、これは、日本を例にした場合、先ほどお伝えしたように保険制度や医療体制が割と整っている国かどうかに関係していると思います。日本は、それらに恵まれていて、具合がちょっとでも悪くなるとすぐに病院を受診できる状況にあります。そのため、体制が整っているかは別物として、自分から感染を気にして PCR を申し出たりしています。また、先進国の中でも、特に標準的予防としてのマスク

や手洗いの習慣が国民に浸透していること等の背景があって、それらによって被害が抑えられているということは実際にあると思います。

若い方々は、症状が出ない不顕性感染や軽度ということもありますが、高齢者の層になると一回かかってしまえば亡くなるパーセンテージは結構跳ね上がるので、どこを対象とするかによってリスクは随分違って来るのかなという印象があります。

内田英二 なるほど。追加すると、私は WHO の報告を毎週見ているのですが、現在の全世界の死亡率は 3 パーセントぐらいです。インフルエンザの死亡率は 0.02 パーセントです。それから比べると死亡率が 100 倍近く高いのが現状です。ただ初期の頃の死亡率と、ここ 2、3 週間の全世界の死亡率は全然違います。ご存じのヨーロッパやアメリカだと当初は 10 パーセントを超えていましたが、今、アメリカは 2 パーセントぐらいになっています。感染者数は多くなっているのですが、死亡者の率は減っています。新型コロナで 1680 人ということですが、通常のインフルエンザだとやはり 2000 人程度亡くなっているの、その中から言うと、どちらかと比べること自体、難しいと思っています。高市さん、よろしいですか。中傷の問題というところをやはり取り上げていくということも重要だと思います。その辺りは、山本さんは何か追加のご発言ありますか。

山本 命とそれ以外のものとの対比をするとどうしようもなくなります。それは命のほうが大事だろうという答えにしかありません。そういう問題の立て方をしてしまうと、初めからバイアスがかかってしまうので現状を正しく捉えることができにくくなり、実際、今はあまりできていません。先ほど辻先生もお話されていましたが、本来、やり方次第ではコントロール可能なものであるにもかかわらず、何か思考停止して過剰に捉え過ぎている感じがあります。あるいは恐れなくてもいいところで過度に恐れ過ぎていて、そのことが結果的にさまざまなひずみを生んでいるような気がします。

例えば大学で言うと、ここには大学の先生や関係者の方もいらっしゃるの、私は皆さまの学生に向けて教育を滞らせないようになさっている努力を評価します。しかし、ある大学関係者の方に聞いたところ、やはり自分の大学がコロナでクラスターを発生させた第 1 号にはなりたくないというようなことをおっしゃっていて、そのような感覚に基づく同調圧力というか、そういう世間体のようなものがあって、だから学生を学校に登校させることができていないのではと思ったりもします。学生本人の罹患リスクという観点で言うと、別に大学生だけがオンラインで授業をやらなければならないということはないはず。小・中・高生や会社員も、もう普通に外を歩き回り、飲みに行っている人もいます。それなのに、大学生だけが、あまり合理的ではない理由によって登校の機会を奪われている。そのように、何か社会の特定のところで大きなひずみがあったりするのがおかしいと思っています。もう少しそのような過剰なひずみを是正し、バランスを取れる方向にならないかなというところがあります。

しかし、それによって今、著しい障害があると認識されているかという、そうでもない。例えば小・中・高でも先生がたの過重労働が大変な数字に達しているようです。それは関係している当事者の方々も含め、誰もあまり言いませんが、子どもの能力形成のための教育という重要な役割を担う人々の、心身の健康が損なわれるリスクがまったくケアされていないという点では大きな問題で

す。本日、どなたかと言うと思って言わなかったのですが、病院経営が大変らしく、患者さんが全然来ないので非常に苦しいという話を聞いています。一国民として、医療システムにほころびが生じることで「本当に必要な人々が医療サービスの供給を受けにくくなるが生じる」のではないかと感じられ、先々が心配です。報道されなかったりして、多くの人が気づきにくいのですけれども、そのような社会の弱いところに生ずるかもしれないひずみを全体として捉えた上で、どこをどうするのが一番いいのでしょうか。答えはないのですが、悩んでいるということで今日は、そういった趣旨の指摘を含む報告をさせていただきました。

内田英二 ありがとうございます。高市さん、どうでしょう。

高市 山本さんに聞きます。病院の経営が患者が減っている等々で大変で、レセプトの数も減っているということが問題になっているのですが、それが普通なのではないでしょうか。今まで余分な診療をしていたのではないかという気もします。よくテレビで、はげになったら病院に行こうというようなつまらないことを言いますので、病院は患者を救い過ぎているのではないのでしょうか。高齢者も元気だから病院に行くというようなことがあったりして、今までが病院にかかり過ぎていたのではないかと思います。今回減ったのは、これが普通なのではないかとまで思うのですが、どうでしょうか。

山本 その点は確かにあると思います。今、日本は誰でも気軽に病院にかかれるというか、今は紹介状がないと自己負担の金額が少し高くなったりというような、さまざまな抑制策が講じられていますが、基本的にフリーアクセスの状態です。例えばアメリカはそのような状況の日本とは全く違うわけで、フリーアクセスどころか、かかりたくても保険料が払えず医者に行けないというような問題があるくらいです。日本において従来、過剰診療、過剰受診があったというのはその通りだと思います。その点については今回のコロナによる受診控えによって適正化されたという言い方がいいのかどうか分かりませんが、結果として一定程度是正されているということはあると思います。ただ私が言いたいのは、コロナによる受診控えによって、過剰診療の問題とは関係なく、本当に医療を必要とするよりハイリスクな方がよりリスクが高まるということが生じてはいないかということがむしろ気になっていることです。それと、今回のコロナを二類感染症類相当に区分したことで問題が生じているのではないかということですね。今はホテルも整備されてきましたが、基本は入院させる形になったことによって、医療を担うインフラとしての病院システムがややダメージを受け過ぎているという感じもします。ここは私の専門領域ではないので具体的にどこにどういう問題があり、どのように対処できるのかは分かりませんが、本来必要な医療サービスを提供するということと、医療システムが抱える問題を是正するというこの間で、どこが落としどころかは悩ましいです。

内田英二 私は二類感染症と聞いたときに、そのようなことができるのかと実は思いました。H5N1 のとき、入院に関しては一類対応だったので全員入院になります。東京都と日本全国で一類の患者を収容できるベッド数を調べたら、当時で170ぐらいしかありませんでした。坪内さんも言っているように、政府が対応してこなかったことでベッド数自体が増えていません。結核病棟を合わせても日本

全国で 3,000 ぐらいしかなくて、その状況で二類相当になると入院なので医療機関がパンクするのは当たり前だと思っていました。そうすると知らないうちに、ホテルに行くとか自宅療養という話が出ていて、法律（感染症法）と違ったことをさまざまところで言いだしているというカオスな状態が今もまだ続いています。新型インフルエンザ等対策特別措置法に入れ込むというようなことをしていますが、その辺のところはどうでしょうか。

もう一つの問題は、保健所に全部依頼していたのを開業医にとっていますが、PCR 検査が保険適用になるのは地方自治体、いわゆる県と契約をしていないと、まだ保険適用にはなりません。あとは自費ということになります。話がずれましたが、開業医にそれを全部押し付けるのも負担を大きく増やすことになると思っています。辻さんは、その辺りはどうお考えですか。

辻 長崎県は、県医師会は保健所を管轄する県、長崎市、佐世保市と委託検査の集合契約を締結し実施しています。医師会所属の医師がいる医療機関で、唾液の検体を採取して、長崎大学病院に搬送し検査する。公的医療保険の適用対象で自己負担は千円以下の見込みと聞いています。内田先生ご指摘のように契約方式です。そのような方式でないと難しいと思います。世田谷方式はあくまでも臨床研究という位置付けで、全国的にできるものではないでしょう。先生が仰るとおりだと思います。

内田英二 開業医さんに連絡しろと言っても、日本はヨーロッパやアメリカと違ってファミリードクター制度をとっていません。私の知り合いの開業医に聞くと、いつも通ってきてくれる人たちからの連絡の場合は話が進むのですが、いわゆるコンビニ患者さんがたくさん来ると病院内や診療所の雰囲気全部壊してしまうので、やはり敬遠すると。ファミリードクター制度がいいのかどうかは分かりませんが、何か対応しないと病院あるいは診療所が対応できないのではないかとということが私の個人的な不安です。辻さんの手が挙がっています。

辻 PCR 検査問題だけでなく、二類相当にしたこと自体がそもそも間違いだったと思っています。当初、無症状でも原則入院となってしまった。だから、この辺は抜本的に変えなければなりません。それと、マスクの問題が大きい。やはり最初の専門家会議のメンバーの方々がきちんと丁寧に説明しないで、「3密」や「ステイホーム」などの結論だけを言うのでマスクが過剰反応を起こし、挙句の果てに医療機関までもが怖がってしまった・・と思います。特に PCR 検査は本来の目的やその限界を逸脱し電波芸者が言うので、多くの国民が「しなければならぬもの」だというふうになって混乱を招いた、そこが一番大きかったのではないのでしょうか。PCR 検査も今は、少し良くなかったなという気がしています。

内田英二 坪内さん、何か追加のご発言あるいは質問等がありますか。

坪内 ありがとうございます。今、辻先生も仰っていたマスクの問題もあるのですが、私は新型インフルエンザの研究を最初に始めたときにも、情報が非常に大事だなと思いました。その中でも、発生後の

情報は入り乱れて、何が正しいか、そうではないかというのがわかりにくくなって、逆にパニックを起こすということがあります。

したがって、基本的な教育を義務教育の課程でしっかりするという方向で最初研究を進めていました。その後、実は養護以外の先生方は、教職課程で、保健的なものである、こういった感染症あるいは災害に関する科目の履修を全くしていないという、教育界での問題があるということがわかりました。昨年ぐらいから少しコア・カリキュラムで履修しなくてはならないということになったようですが、それでも学校によって温度差が非常にあります。1 コマだけ受ければ良いとい大学もあれば、熱心な先生がいれば何回も集中的にやるとい大学もあるというアンバランスな教育や情報の格差の状況があるようです。

今回のコロナのような感染症についてだけでなく、地震等の災害時には避難所となる学校の先生の大半が実はきちんとした知識や情報を持っていないという状況です。やはりそこを制度として改善していくことが急務であると思います。

内田英二 ありがとうございます。学校教育ということも出てきました。千葉先生、千葉商科大学でも遠隔授業をかなり取り入れていると思うのですが、メリット、デメリットはどのように考えていますか。千葉先生はいらっしゃいますか。

千葉 今は、普通の講義は遠隔で続けています。大学のゼミは、1 年生の小規模クラスに関しては対面授業にしました。特に新生児に関してはやはり遠隔だと基本的に大学で学んでいるという実感が湧かず、帰属意識もなくなってしまうということで、そういった面ではデメリットは非常に大きいと思います。春学期、前期は全面的に遠隔でした。メリットは、このような IT 機器に少しずつ習熟することができたことです。それまではスマートフォンのみを遊びに使うことぐらいしかしていなかった学生が多かったです。スマートフォンも使いますが、タブレットやパソコンを使ったり、遠隔に関する Zoom も使えるようになったり、授業の中でも画面共有をすることが行われました。そのような面では教育効果はあったと思います。

ただし、教員と学生とのコミュニケーションに問題があり、やはり急に行うようになったので、学生にとって過大な宿題が非常に多く出過ぎているというようなことも逆にありました。このようなものやっつけられないといえますか。全ての遠隔授業で出席確認の代わりに課題を出すということをしていただくと、定期テストを実際に行かないということがありました。その代わりに毎回、小テスト形式の課題を提出するということがほぼ全ての授業で行われました。その面では少し調整不足で学生に過大な要求がいったしまったということがありました。

メリット、デメリットというか、実験です。春学期、前期に関してはある意味、教育の実験が行われたので、後期に入って少しずつ教室の授業と、遠隔を希望する学生とのハイブリッド授業等をする先生が出てきました。そういった授業の進め方に関しても、ある意味で改善がなされてきました。コロナは解決しなければいけない問題ですが、教育ということで考えていくと、さまざまな体験ができて授業方法の改善、問題点、ICT を使った授業の拡充という意味では効果が相当あったのではないかと考えています。

内田英二 そうすると、今後は遠隔の授業が少しずつ増えていきそうな方向性でしょうか。

千葉 そうですね。ただ授業でしゃべっているというような講義形式はだんだん廃れて、淘汰されていくでしょう。遠隔で十分対応できる内容の授業もあると思います。パワーポイントを適宜使います。少人数の場合はリアルタイムでのコミュニケーションが可能な場合もあるので、遠隔でも十分対応できます。例えば教員養成という場合は、実際に生徒と向き合っているところを学ばなければいけないので遠隔では対応できません。私は文系ですが、理系の授業のように実験などがある場合にはそのようなことはできないと思います。私見ですが、文系のある特定の領域では遠隔のほうが効率的にできるということもあると今、考えています。

内田英二 参加者の皆さん、よろしければカメラをオンにさせていただいて結構です。お顔が見えたほうがいいです。ありがとうございます。もちろんオフにしておきたい方はそれで結構です。大学で、今回のコロナの時期といえますか。ここに中学校の先生はいないと思いますけれど、やはり中学校や高校は、その辺はどうでしょう。会社ではリモートで在宅というところがかかり多いと思います。

長井さん、会社ではリモートで仕事をされるところが多くなっていますか。

長井 うちの会社だけというか、私の持ち物ではないですが、勤務先では 50 パーセント出社を一つの目標に置いています。これは 1 人について 50 パーセントという意味ではなく、チームというか、課の単位で 50 パーセントぐらいを目指していこうということです。言い換えると、家が近所の人や自宅に仕事のスペースがない人は毎日出社しています。私は遠いのであまり行きません。そのような形で出社を抑制する方向に移っています。今、抑制という言葉を使いました。これは経営層から直接聞いたわけではないので勘繰りかもしれませんが、会社のスペースを賃貸しているので、その経費節減が見えてきました。近い将来フリーアクセスにして、オフィスを小さくしていきましようということも展望しつつあるのかと私は思っています。

お客さまとの関係においては、工場や生産会社は今も厳しく立ち入り制限が行われています。逆に本社系のようなところは都内であっても結構フリーになってきた感じがします。

内田英二 私は、医薬品の開発等々の会社とは交流があるのですが、外資系の会社はもう今年いっぱいほぼ全部リモートです。開発関係ですが、そのようなところが結構あります。コロナが収束してくれば、また話は違うと思います。ただ問題は那场だけの対応ではなく、やはりこれからどのようになるのでしょうか。教育の問題も、社会や地域の文化もそうです。

坪内 坪内です。2 点あります。一つは教育です。私は文京区の委員をしています。昨日、教育の話が出て、文京区は比較的金が潤沢な区なので、もともと iPad のようなものを義務教育の全員に支給するという構想でいました。それを全国的に、早急にやりなさいというお達しが文部科学省からありました。年度内に全員に行き渡るようになるというのが昨日の会議での情報でした。やはり私

立学校だと、発生後は割と早い時期からリモートで授業を補足しているという状況を、中央大学や他の私立の先生からの情報として得てみます。

あともう 1 点は、企業のほうで連携している明電舎という会社が品川区にあるのですが、こちらは出勤を 3 分の 1 に減らすというのを全社の目標にしています。ただ、実際に行かないと仕事にならない研究開発のような人たちの対応が遅れているという状況はあるようです。もう一つは、その会社が 26 階建てぐらいのビルで、テナントのほとんどを貸しています。先ほどお話に出たように、やはりリモートで仕事ができるような会社はどんどん撤退しているという話を聞きました。

行政の方とはいうと、都内の行政のことで関わっているのが先ほどの文京区、江戸川区、西東京市、新宿区です。その中でウェブ会議をしているのは西東京市だけです。以上です。

内田英二 ありがとうございます。この点について何か追加はございますか。よろしいですか。

辻 医薬品企業法務研究会の月例会も今はウェブです。先日、テレワークとなり、会社はどのように取り組んでいるのか、現状と課題について発表が関西部会からありました。それを聞いていて、そうなんだと思ったのが、高齢者の中には、僕よりも二回りぐらい若いと思いますが、やはり付いていけない人がかなりいると言っていました。Teams ではコミュニケーションがなかなかとれないと言っていました。私がお世話になっている会社、EPS ホールディングスですが、取締役会や重要な会議は基本的にはやはりフェース・ツー・フェースでやっています。ただ危惧される方もいるので、そのような人には電話参加して頂いています。基本的に私は、会議には出るようにしています。また、仕事柄どうしても現場に出なければならない人もいるので、そういった人たちは従来のような方法をとっているという状況が、製薬業界あるいは関連業界にあるということです。以上です。

内田英二 内田知男先生、どうぞ、お願いします。

内田知男 企業の話で、私のところは小さい企業ですが、監査役ですとリモートになって会社で、皆どうだというような話をしています。少し私のところの話をする。一つは、取締役会も結構年寄りが多く、皆が怖がって来られないので、基本的には全部リモートで行っています。会社の仕事も、リモートでできる仕事とそうでない仕事があります。自宅で仕事ができる社員はリモートを好んでいる人もいますが、自宅の環境が悪ければ、やはり難しい。ただ、経営者の目線からすると、経営者が古い人間なので、やはり会社に来てないというのはあまり仕事をしていないのではないかという見方をすることがあります。確かに営業などは対面でできないので一番苦しいところはあるでしょう。ただ、ソフト開発は、意外と自宅でしたほうが良いという人もいます。それぞれだと思います。

それからもう一つは監査という観点で、監査協会はさまざまところで意見交換をしています。大きな商社の監査部の人たちと話をすると、やはり全部リモートでしているので、1 月から会社に行ったのは 1 回か 2 回しかないということです。大きい商社だと海外に拠点がありますが、海外には行けないので全てリモートで行う。監査の質は逆に上がっているということです。海外へ行くと、さまざまな調査をして、夜は飲み食いしてというようなことだったので、リモートでは分からないので、多く

の資料を細かく集めたりして、そのような意味では監査する結果の質は上がっている。ただ、やっぱり現場を見に行けないので、その現場を見られない部分はどうかというところは問題になっています。仕事の中身によって違うと思っています。ここまでくるとリモートでやっていくというのは、ある程度は定着してくるでしょう。元へ戻ることはもうないのではないかと感じています。そのようなところ  
です。

内田英二 ありがとうございます。高市さんはどうですか。

高市 ぜひ、山本先生に聞きたいです。能力循環形成に支障を与えているのではないかという話があったのですが、学校に行けない時間が半年近くあったからぐらいで長い人生における人格や能力にまで支障を与えるのか？という気がします。少し考え過ぎではないかと思ひます。いかがですか。

内田英二 山本さん、どうですか。

山本 ありがとうございます。おっしゃるとおり、学習面においてはそこまでのマイナスは生じないかもしれないという可能性は多々あると思ひます。今回のテーマで大体このようなコロナの負の側面に焦点を当てたこととお話ししようと思ひしたのは、実際に多くのマイナスのことが出ている時期だったからです。資料を集め始めて、途中でご指摘の学習面等も含めコロナによるさまざまなプラスの側面もあると思ひたのですが、流れとして一貫性のあるものをつくらなければいけないので、資料としてはマイナス面に焦点を当てて、このような形で報告をしているところはあります。

先ほど千葉先生もおっしゃったように、大学でオンラインで講義を行うことは、例えば高学年になればなるほどそのことのプラス面を学生も非常に評価をしています。そのほうが自分で学習のペースをコントロールできるからというようなことのようにです。ですので、コロナによって生じた事象により、当然プラス面はあるはずで、全ての人に悪影響があるとは思ひていませんが、そうはいつても社会の弱いところのどこかでひずみが出てくるとは思ひています。大学や専門学校で学費が払えなくなったとか、寮から退去させられて生活に困窮するなどの例があるとも聞いており、もちろんそういったことも人生の試練としてプラスに捉えればよいのかもしれませんが、本人の力でリカバリーが効かないところへの目配りが必要だと思ひています。いずれにせよ、一概に、誰もがコロナで疎外されるということまでは思ひていません。ただ、子どものことは少し気になります。成人に近づいてくればいいのですが、小さい頃からプレゼンの中でも言及したような弱者や患者を差別する価値観のようなものが出てくるのはあまり好ましくないのではないのでしょうか。こうした負の側面への懸念は、個人的な感覚なのでどこまで共感いただけるか分かりませんが、適切な対応がとられれば抑制できるかもしれない一定のそういったひずみが、まったく注目されることもなく、結果として対応もとられることなく出てくるのは私としてはあまり好ましくないのではないかと思ひています。そのような感じではあります。

高市 先ほどの話は、千葉先生の大学の中で、遠隔授業には短所もあるけれど、長所もあるという話だったと思うのですが、大学の授業だけではなく子どもにも同じようにあると思ひます。それから企業

は、私も現役時代からかなりオンラインやデジタル化を進めたのですが、10 年以上前に調査員が一切会社に出なくてもいい体制をつくり上げました。営業の報告も SFA を導入して、全部オンラインで入力すれば上司がすぐに指示を出せる、社員が出社しなくてもいい体制です。経費の清算も全部自動でできる。稟議書のはんこもなくし電子稟議にしました。今回のコロナで皆が一生懸命していることを既にしてしまったのですが、全然、問題ありません。前向きに捉えて、どんどん進めていったほうがいいと思います。短所もあるけれど、いいところもたくさんあるのだと前向きに捉えたほうがいいと私は思います。

内田英二 長井さん、どうぞ。

長井 先ほどの山本さんのお話の人格形成についてです。4 月から新しい学校に行き始めた子どもを持った社員が私の近くにも何人かいます。その中に、運よく私立学校に入学したという人がいます。その方たちが出校を止められ、在宅していたところで 7 月、8 月に学校に行き始めると、どうも学校の雰囲気になじめない方が多いように思います。そのような方が増加しているかどうかは分かりませんが、私の周りには複数名いるという状況です。先ほどの短期間の在宅状況が人格形成にどうかということですが、もしかすると短期間という見方が学校に行く 3 年間に影響する可能性もあるので、あまり軽視してはいけないと私は思いました。以上です。

内田英二 山田さん、どうぞ。

山田 私は、今は非常勤講師ですが、企業の社員を相手にしています。大体、中堅社員が多いのですが、中には幹部社員もいます。リモートの研修といわゆるフェース・ツー・フェースの集合研修を見ると、私は講義タイプならそれなりの教育効果を感じているのですが、パターンによっては演習が入ります。私の場合は、さまざまな企業の人が集まってくるので、企業間のディスカッションができるというのは、受講の評価を見ても評価が高い。つまり簡単に言うと、他の会社の方とディスカッションをしながら演習を進めていくというところに非常に効果があります。学校なら 1 年、2 年遅れるということは無理かもしれませんが、企業の場合は教育効果ということを考えると、コロナの時代で受講のチャンスが遅れても実際に生身のディスカッションを通じて得た効果のほうが高くなります。実は両方とも設備を備えています。東京都品川区にその教室があるのですが、東京都ということもあり、地方から来られる方も多いです。もし、そういった状況が各企業で許されるのであれば、フェース・ツー・フェースの集合研修を勧めてはいます。これを経験されている方はどうですか。

内田英二 ありがとうございます。どうでしょうか。やはりさまざまな目的に応じた形で手段を選んでいき、その効果を評価するということだと思います。全てがということではなく。

坪内 よろしいでしょうか。坪内です。私は留学生の専門学校等で非常勤講師をしています。日本の大

学や大学院を受験する子たちなので、実は早い時期からリモートで授業をスタートしていました。その中でも、科目によって違いますが、私は孤立させたくないということがあったのでクラスの中にグループをつくりました。対面授業がスタートしたときに、そのグループはいったんやめてしまってもいいかなと思っていたのですが、実はそのグループをつくったことによってチャットなどの方法でそれぞれやりとりをしているグループが全体の半分ぐらいありました。やりとりをしていた半分のグループは、対面になって会うのは初めてなのに、すぐに打ち解けてグループワークを進んでしていました。それまでやりとりをしなかったグループはばらばらの状態で、非常に差がありました。本当は対面で仲良くなるのが一番だと思うのですが、方法によってはそれを補うこともできるのかなと、自分でも体験しました。以上です。

内田英二 ありがとうございます。辻さん、どうぞ。

辻 何かとバラマキが多い、お金の無駄遣いはもうやめたほうがいいと思っているのですが、一方でこれだけ低迷しているのは財政出動をしないと良くならないのではないかと。私は財務省の財政破綻論、緊縮財政論とは全く反対の考えを持っています。金融庁も、金融緩和政策はもう限界がきているのでやはり財政出動しなければいけないと考えていると聞いています。高度成長期につくったインフラがもう更新時期に入っているのです、このようなものに投資する、あるいはデジタル投資など将来の発展に繋がるものに積極的に金を使う必要があると考えています。なお、財政破綻は絶対ないと財務省のホームページにも書いてあります。その辺はどのように考えていますか。

内田英二 高市さん、お願いできますか。

高市 はい。そこを皆さんに仮説として出して、質問したかった部分です。取りあえず、あまりにも無駄遣いが多いです。国債の発行が異常に多くなっている。貸し出しも異常に多い。ところが非常に不正がまかり通っています。例えば東日本大震災のときに中小企業金融円滑化法ができて、リスケジュールを随分やりましたよね。あのとき私はかなりの数の地方銀行にあいさつで回っていました。地方銀行では金が返せないからといって、すぐに取引を停止したりすることはないです。ところが、金融庁はリスケジュールをしなさい、何件やったか報告しなさい、目標は何件だとしたので、きちんと返せるところまでリスケジュールをしてしまったのです。とんでもない政策です。

あれと同じようなことをまた、やっているのではないのでしょうか。例えば第三セクターは官公庁に任せとぼろぼろの所が多々あります。ああいうことをやっているのです。GoTo にしてもポイントを定額に付けて、いんちきをやられたとか、ぐんぐん回せばいくらでも回転できるなどと、やっていることが本当に抜けています。その根本的な部分です。支援するのはいいのですが、きちんとやってよと言いたいです。本当に必要なところにきちんとやってくださいと。

辻 もっとしっかりしないといけないと思っているのです。浦安の場合も復興交付金の膨大な無駄遣いをしているわけです。そういったものを会計検査院はきちんと検査としなければいけないと思っています。

す。悪いことをしたら怒られる、でないと不正は防止できないと考えます。

内田英二 山田さん、手を挙げていますか。

山田 先ほどの話題が飛んでしまったのですが、坪内さんに質問があります。よろしいですか。

坪内 はい、どうぞ。

山田 留学生のグループというのはよく分かります。グループの効果は非常に高いです。グループの集合研修はとても効果が高いのですが、やはりリモート方式もメリットがあります。ただし、それは受講する方の技量です。例えばリモートを使いこなすというところがそろっていないと効果が上がりません。その克服はどうされているのでしょうか。

坪内 もともと専門学校等で指導はしています。日本の大学や学校よりも中国のほうがアプリを使うことが進んでいるので、最初から全く問題なく参加していました。そこは大きな違いかなと思いました。ただ、違う視点ですが、リモートのメリットを感じたものが 1 点あります。今の中国人の子は、日本人とは違うとはいっても欧米人よりもシャイで、人前で発言することが少し苦手です。しかし、リモート授業で指して、次は誰々君と言うと、否応なく、話すしかないという状況になります。これが対面だと、もごもごして話しません。リモートだと全員が話します。それは良さかなと思います。

山田 分かりました。ありがとうございます。

内田英二 昔は外国とやりとりするのも手紙でした。私が留学する前に手紙を書くと、向こうへ着くのに 2 週間かかります。向こうから帰ってくるまで 2 週間かかるので、1 カ月で 1 回のやりとりです。現在はインターネットやメールができて、すぐにやりとりできます。場所と空間をある程度、近づけているのはリモートもやはりそうなのではないかと思います。これは進んでいくと思います。ただ、やはり物は使いようなので何でもメリット、デメリットはあります。その長所を引き出せるような使い方を考えることが必要だと最近は思っています。その他に何かコメントや質問等がありますか。参加者の方は何でも聞きたいことがあれば言ってください。どうですか。ありませんか。

内田英二 多田さん、お願いします。

多田 辻先生に聞きたいのですが、先生は先ほどテロのお話をされました。

私は合成生物学の研究をしています。どちらかというと科学技術リスクの観点から合成生物学の危険性を研究しています。今は新興技術、AI やニューロネットワーク、ニューロテクノロジーや合成

生物学、そういった新興技術が社会に及ぼすリスクというもの。その中で、実は合成生物学の研究をしている先生がたに爆弾発言がありました。今回のコロナウイルスの研究を自分でも詳細に検討してみたのですが、大学でウイルスを作れますと断言されました。実はアメリカが特に National Academy of Sciences で一番気にしているのが合成生物学の分野です。

特に DIY、自宅で実是可以できるようになってきています。海外ですが、ツールキットを買って遺伝子編集もできるようになってきています。もちろんコストはそれなりにかかるのですが、ある程度の技術を持っていればできる可能性があることを、アメリカは警告として 2018 年に出しています。実は今回の話もくすぶっているのは、もちろん中国がどうのこうのという話はあるのですが、可能性としてはあると言っていました。そういった観点から、合成生物学の分野は日本ではほとんど議論されていないのですが、RRI、レスポンシブル・リサーチ・アンド・イノベーション、責任ある研究ということで今、焦点が当てられています。

これはテロが起きた後のリスクをクライシスマネジメントではなく、どちらかというリスクマネジメント、起きる前の対策です。その点に関して、バイオセキュリティーというのですが、この分野をしているのは数名の先生です。内田先生も少し関わっていると思います。そういった中でやはり合成生物学の危険性、特にそれが病原菌の改変や多様なタイプを作れるという状況は明らかになっています。それに関して、これから検討していくべきだろうと思っています。それはテロということよりも、日常のアマチュア生物学者がやろうと思えばできるような状況になりつつあることが日本ではあまり議論されていませんが、アメリカやイギリスの研究者に聞くと、これは怖いかなど。それに関する辻先生と内田先生の見解や、日本としてどう思われているのか、現場の専門家として今のような意見や考えというか、欧米のそういった感覚に関して意見ををお願いします。

内田英二 辻さんはどうですか。

辻 バイオテロ、生物兵器への備えは喫緊の課題です。CDC を作る必要もあります。バイオセーフティレベル 4 の施設はだいぶ前に戸山にできています。ところが、日本は絶対安全、ゼロリスクを求め過ぎているのか、住民の反対があっかなか稼働できなかった。オリンピックが近づいたので、ようやく動き始めました。本当はあのような所で扱っているウイルスは量が少ない。潜水艦並みの漏洩防止をしている。むしろ病院に来る患者さんが持っているウイルスのほうが多い。ああいう研究所のセキュリティーで一番大事なことは、そこから持ち出すことです。そういった身元調査は、アメリカやドイツは全くの第三者がやっていて、その研究所の人も知らないのですが、そのような組織は日本には全くありません。人が持ち出すのが一番怖いので、その辺りのセキュリティーを真面目に考えてもらわなければいけないと思っています。

長崎大学のバイオセーフティレベル 4 施設が来年ぐらいにできると思うのですが、実際に運用できるまでには 2、3 年から 5 年ぐらいかかると思います。中国の武漢は一昨年のできたのですが、施設ができて、いきなりやっつけてしまっているのです。漏れ出す被害があるということが今年の 5 月に報道されました。そのようなリスクがあるということをきちんと分けなければならぬと考えています。

内田英二 これは行政だと、どこが対応するのですか。今の段階だと、医学ではそのような知識は何もありません。研究しているということは。

辻 やはり自衛隊ではないですか。

内田英二 自衛隊中央病院がコロナ対策で非常にきちんとしていて、あそこのホームページを見ると医療者の対応が非常にしっかりできていました。私の知識だと人工的に作ったウイルスは長続きしません。変異を繰り返していったら、どんどん弱毒化してしまうというのが基本的な考えです。何の根拠もありませんが、コロナの死亡率を見ていると私は実はそのような感じがします。RNA ウイルスに対してワクチンができていないので、非常に早く変異してきます。

仮に、ワクチンを作ったといっても先ほど言われた Antibody Dependent Enhancement、抗体増強因子という、かえって悪くなる不完全な抗体ができてしまうと、それを取り込んで体の中でウイルスを増殖させてしまい、急激に悪くなるという状態が起こります。今のワクチン開発だと、通常はワクチンができてから何万人というところで、プラセボと実薬で発症率や治癒期間を見ていかなければなりません。そういった検証をするには、第 3 相に入って大体 2、3 年はやらないとデータが出ない。それを今年や来年にワクチンを出すなんて言うと、私は個人的には打ちたくないです。少し危険な状況ではないかなという気がしています。ただ、本当に感覚ですが、弱毒化しているような気がしています。そのゲノムの解析報告は外に全く出てきません。

辻 そうですね。

内田英二 ああいうのはどうも隠されているような気がします。アメリカも最初に中国の武漢から出たと言って、その後は静かになったので、皆が情報を隠しているのではないかという気がしています。ただ、そうはいつでも致死率はインフルエンザの 100 倍近くあるので、これは絶対かからないほうがいい。それからうつさないということは、しばらく続けていく必要があると思います。

内田英二 多田さん、どうぞ。

多田 多田です。すみません。ウイルス対策というか、テロという話だったのですが、経済産業省の中に生物兵器対策室というのがあります。そこの仕事を請け負ったことがあるのですが、何から来ているかというと合成生物学はもともと有機化学、要するに今まで石油化学で作っていたものを、生物を使って燃料を作ったり、材料を作ったりというところで始まっています。ゴムもそうです。

その中であるとき、国際連合の化学兵器禁止条約で日本に対して、合成生物学を使って化学兵器、化学物質、有毒化学物質を作っていないかという調査がありました。条約違反が実は懸念されていました。それは生物ではなく化学兵器の話で、化学物質のほうです。それがここ 2、3 年はバイオテクノロジーという産業分野がどんどん大きくなっていく中で生物兵器の懸念を感じてい

る。そのようなことで、実は経済産業省で生物兵器対策室ができました。ただ、私がよく分からないのは厚生労働省が本来はやらなければいけない部分があることです。アメリカはアメリカ疾病予防管理センターがそうですよね。

内田英二 そうです。

私は経済産業省と聞いて、逆にとても怖くなりました。経済産業省は人を守るどころではなく、お金を稼ぐところです。だから、お金の話にそれを持っていくのは非常に怖い。厚生労働省がやるべきだと思います。省庁は自分のつかまえたものは離さないの少し怖い。辻さん、どうぞ。

辻 今回のごたごたは厚生労働省の結核感染症課の対応にある、まずいと思っています。クルーズ船の対応のときに副大臣の橋本岳さんと大坪審議官、正林審議官が行きましたが、危機管理の素人にオペレーションさせるのが一番不味い。あそこは自衛隊中央病院に総指揮を執らせないと素人で対応できる話ではないです。厚生労働省はどちらかというと平時の組織であって、危機対応は無理だと思っています。これは別の組織でやらないとうまくいきません。やるのなら、やはり国防ということですから。自衛隊かなと

内田英二 それとクルーズ船に行ったのは DMAT です。DMAT は消防庁から頼まれて救急車を出して行くのですが、DMAT の人たちは感染症についてははっきり言って分かりません。災害対応の人たちです。

その辺も、今回のことを契機に行政も考えてほしいです。辻さんからよく言っていただければと思います。

辻 新型コロナ対応民間臨時調査会ですね。間もなく第一次報告書がでると聞いています。

内田英二 私は医療関係者なので肩を持つわけではないですが、DMAT の人たちも全く対応したことのないような所に行けと言われて、あちらへ行って大変な思いをしていると思います。地震などの災害なら別です。東日本大震災のときは皆、行きました。その辺りは少し困りますね。少しずつ声を出していくしかないと思っています。辻さんの大きな声をお願いします。

時間が近づいてきましたが、何か一言。山田さんが手を挙げられていますか。

山田 山田です。辻さん、スウェーデンの集団免疫の考え方についてです。この考えは、日本においては普遍化しませんか。

内田英二 辻さん、聞こえますか。私は専門ではないのですが、私の知っている限りでは、スウェーデン自体は集団免疫を追求したわけではなく、結果的に出たのは辻さんが言っていることです。

日本でできるかという全く分かりません。日本は PCR 検査を限定した人たちにしかしません。

山田 私がこの質問をしたのは、日本人は確かに自然免疫なども高いということなので、集団免疫の考え方はある程度、統計上で、そこに至るそれだけの集団的な免疫力を獲得するまでにはそれなりの犠牲を払わないと、そこまで達しないのではないかと考えています。日本人は非常に敏感な国民なので、本質的にそのような考え方ではないのではないかと考えています。

内田英二 多分、そうだと思います。今 PCR と言いましたが、間違えました。これは抗体検査です。ただ、その抗体もさまざまな抗体ができて、中和抗体でないと作用しません。抗体といっても幾つもの種類があって、まだはっきり分かっていない段階ではないかと考えています。

山田 あの考え方を国民的に普遍化するには、国民の意識の違いというのを踏まえて、国民が許容するレベルならそれでやっていこうと。それは大きな力になるのでいいですが、日本人にはやはり合わないのではないのかという感じがします。

内田英二 そのような考えもあります。ただ、ちゃんとしたワクチンができて、ワクチンでというのがあります。ただ、ワクチンにしても副反応が起きることがあります。また、このような RNA ウイルスは変異が早いので、今までワクチンは世界中で作られていません。それもなかなか難しいようです。

山田 ありがとうございます。

内田英二 申し訳ありません。18 時で時間になりました。4 名の方に非常に感慨深く、参考になるお話をさせていただきました。最後のディスカッションでもさまざまなご意見を聞いて有益だったと私も個人的に思います。皆さんもそう思っていたら幸いです。

内田英二 それでは時間になりましたので、大会長の千葉先生に最後の閉会のごあいさつをお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

千葉 大会長の千葉です。今回は活発な議論をどうもありがとうございました。非常に興味深い 4 名のパネリストのお話と、それから何よりモデレーターの内田先生の差配で活発な議論が整然と行われたのではないかと考えて、大変感謝申し上げます。この Teams の画面に入ってくることができた先生がたは議論が非常にうまくみ合っていて、この遠隔での会議もうまくいくのではないかと感じました。

ただし、私の不手際があったせいで入れなかった先生がたもいたようで、その点に関しては反省しなければいけない点があると思います。入るまでの先生がたの忍耐力や皆さんの寛容な心に大変感

謝申し上げます。どうもありがとうございました。進行上、不手際もありましたが、先生がたの協力をいただき、無事に大会を終了することができたことを本当にお礼申し上げます。以上で大会のあいさつとさせていただきます。どうもありがとうございました。

井上先生が戻られましたので、最後に締めてください。

井上 はい。入試から戻ってきました。すみません。きょう一日 10 時半から 18 時まで長丁場で皆さんに活発な議論をしていただき、ありがとうございました。来年はぜひ、また対面に戻って大会を開催できればと思っています。何はともあれ会員の皆さんにおかれましては健康第一で過ごしていただき、また大会でお会いしたいと思います。あとは、分科会も再開できたら、よろしく願います。以上です。千葉先生、ありがとうございました。

内田先生もありがとうございました。

(了)