

ぼうさいHUB Vol.3

防災研究の深化や研究成果の社会実装を推進するために、所内の防災実践推進部門が企画しネットワークの結節点(hub)となり、研究部門と実践推進部門、そして所外の実践者が語り合う《対談型情報発信アクション》

「民間企業共同研究」座談会 BCP × 物流 × 防災ビル

BCP・防災を学び、企業で実践し、社会に発信する共同研究

災害科学国際研究所 防災実践推進部門の丸谷研究室では、社会の実状に合わせた研究を行い、成果を社会実装するため、事業継続計画(BCP)や企業防災をテーマに、民間企業と共同研究を行っています。企業の実務担当の若手社員が共同研究員として研究室に数名参加しているのは、所内の他の研究室にはあまりない特徴です。そこで、共同研究活動を通してBCPや企業防災の実践にどう取り組んだか、何を習得したかなどについて、共同研究員の皆さんにお話をいただきました。また、当部門外の研究者として、東北大学病院のBCPを担っている災害医学研究部門の佐々木宏之准教授にも参加をお願いし、助言や提案をいただきました。

【聞き手】 東北大学災害科学国際研究所
副所長・教授 **丸谷 浩明**
(防災実践推進部門・防災社会推進分野)

【出席者】 東北大学災害科学国際研究所
准教授 **佐々木 宏之**
(災害医学研究部門・災害医療国際協力学分野)

●共同研究員 (共同研究開始順・敬称略)
(株)丸和運輸機関 **山田 琢磨、栗原 裕之**
(株)フクダ・アンド・パートナーズ **加藤 祐、阿部 真美**

●元共同研究員
(株)丸和運輸機関 **佐藤 彩乃、中田 晋司**

※本座談会は、所内会議室に集ったメンバーの他、元共同研究員もリモート参加していただき、WEB会議方式(Zoom)で実施しました。



2年間に160事業所のBCPを作成。

丸谷教授 今日は佐々木先生にも参加いただきながら、共同研究員の皆さんにBCPや企業防災の共同研究についてお話をいただきます。まず、元研究員で先輩である丸和運輸機関(以下、肩書で「丸和」と略称)の佐藤さん、中田さんよりお願いします。



丸谷 浩明 副所長・教授

佐藤(丸和) まず、共同研究を開始した経緯についてお話をさせていただきます。弊社・丸和運輸機関グループ代表の和佐見がこれからはサステナブル経営につながる事業継続力を強化しなければならないとの考えから、ご縁があった丸谷先生に共同研究という形で防災とBCPについて教えていただくことになったのが始まりです。

弊社は地域一番の運送力として社会に貢献し、お客様や行政・自治体からの個別の要望に迅速に応えることで業績拡大に遂げてき

ましたが、昨今、災害が激甚化し頻発する中で、支援物資物流の問題やサプライチェーン*1の困難が毎回発生していることからなんとしても解決したい、弊社にできることは何かとの観点から、社会貢献活動の柱の一つとして「BCP物流事業」を立ち上げ、その過程で丸谷先生にご指導いただいた経緯があります。

私は2019年より2年間、共同研究員として在籍させていただきましたが、私と中田さんがまず始めたのが、BCP物流事業は誰のためにどんな価値を提供する事業なのか、といった事業コンセプトを固めることでした。丸谷先生のご指導をいただきながら、弊社グループ全国160事業所のBCPを策定することを共同研究活動の中心に据えて取り組みました。中田さんは、2年間の活動でどのようなことが印象に残っていますか？

中田(丸和) そうですね、2年間いろいろな思い出がたくさん詰まっているのですが、私にとっては、共同研究という枠組みで活動させていただくのが突然の話で、準備期間が2週間と短かったため、頭の中が整理できないままに始まったことを覚えています。BCP策定には

社会貢献や地域貢献という観点もありますが、まずは自社のBCPを策定できないと社会貢献にもならないと共同研究活動を始めました。最初の半年から1年間はとてもきつく苦しかったことを覚えています。しばらく学問の世界には携わっていなかったため、当初は丸谷先生のお話が全く理解できませんでした。

半年ほど経った頃から、例えば北海道胆振東部地震で被災した物流企業にヒアリングに行かせていただいたり、丸谷先生が研究されている南海トラフの勉強会に参加したりと、実践的な研究活動を経験させていただく中で理解度が上がり、先生のお話の内容がわかるようになりました。それが1年目ぐらいです。佐藤さんはどうでしたか？



丸和運輸 佐藤 彩乃 さん

佐藤 (丸和) 私は自分から望んで、「共同研究をしたい」と申し出たこともあり、きつく感じることはありませんでした。しかし、事業継続計画について、言葉で理解することと実際に計画を作ることとは全く違っていました。BCPを作成するために、実際に営業所に向き、営業

所長と相対してやり取りさせていただいたのですが、その過程において平時の問題がいろいろと顕在化してきました。業務が標準化されておらず属人化しているなど、さまざまな問題や課題が次々と浮き彫りになり、まずはそこから着手しなければならず、類似する事例を抱える他の営業所を参考にしていただくために紹介したり、課題解決のための他のミーティングに繋がったり。企業経営に関わる諸問題と対峙しアドバイスさせていただく場面も多かったため、そういった意味では、BCPを作成するという私の本来の仕事がなかなか進まないというもどかしさを感じたこともありました。しかし、それらも今となってはとても良い経験でした。

共同研究員として活動できて本当に良かったと思うことは、自社の業務からほぼ完全に離れて研究に専念できたことと、常駐という形でしたので、丸谷先生の間近で、“研究者がどういう視点で災害を見るのか”、“BCPの専門家として企業防災をどう考えるべきなのか”を直接勉強することができたことです。企業にいと、やはり利益創出が第一と言われ、それは当然のことなのですが、研究員としてかつBCPの専門家としての視点を身に付けることができたことはとても良かったと思っています。中堅層の私の発言に対して、経営幹部が“東北大の研究者がそう言っているのだから、そういうこともあるよね”と耳を貸してくださるようになりました。これもまた常駐して勉強させていただいたからこそ受けとめています。中田さんは共同研究を通して良かったことは何でしょうか？

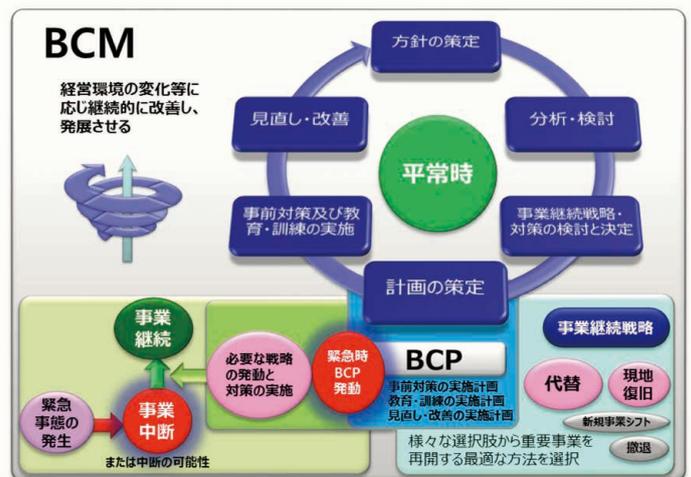
中田 (丸和) 私も常駐という形で丸谷先生にご指導いただき、他の業界や行政機関・団体などと関わる機会をいただいたことはとても大きな経験でした。宮城県丸森町での「令和元年東日本台風(台風第19号)」(2019年)のボランティア活動に参加したり、先生の授業に出席して実践的なディスカッションに参加させていただいたり。全てにおいて実践的にご指導いただいたことで、視野が広がり全体的な視点を持てるようになりました。社会的な枠組みで物事を考えられるようになり、それが今の自分の財産になっていると思っています。



丸和運輸 中田 晋司 さん

丸谷教授 続いて、現役の丸和運輸機関の共同研究員のお二人からお願いします。

山田 (丸和) 私と栗原さんは、佐藤さん、中田さんの後を継ぐ第2期メンバーとして大学に来ています。第1期では社内のBCP作成が活動の中心だったと思うのですが、私たちのミッションは、その一步先のBCM(事業継続マネジメント)をテーマに、先輩お二人が頑張って作成したものをマネジメントしてさらに改善していくことや、自社内の話にとどまらず、他の民間企業や行政団体などのBCPに対し、物流面から支援やサービスを提供する準備を整えていくことです。丸谷研究室に着任して半年になりますが、私自身は元々現場にいてパートさんと一緒に商品の仕分けなどをしていたので、当初は何をしたらいいのだろうとまどろばかりでした。丸谷先生や先輩方に指導していただく中で、ようやく最近になり自分自身も会社に役立つ人材として成長できているかなと思うところです。



▲BCP(事業継続)とBCM(事業継続マネジメント)の関係
(出典:内閣府「事業継続ガイドライン第三版」解説書、2014)

(株)丸和運輸機関(本社・埼玉県吉川市、和佐見勝社長)

「桃太郎便」で知られる道路貨物運送業を中心に、さまざまな災害現場への物流支援の経験をもとに、企業や自治体のBCPを物流面から支援するBCP物流に取り組んでいる。

(株)フクダ・アンド・パートナーズ(本社・東京都中央区、福田哲也社長)

物流・商業施設に特化した設計やプロジェクトマネジメントを「コ・ソーシング」モデルにより展開、新しいスタイルによる建設と不動産の専門サービスを手掛ける。

栗原(丸和) 私も入社してすぐに現場に配属されて、個人宅の配送や車の手配、ルートづくりなどを行いました。次に情報システム部に異動となり1年余り過ぎた時に、弊社の本部長にBCPに興味はないかと尋ねられたのが始まりです。私の仕事ぶりが物足りなそうに見えたら



丸和運輸 栗原 裕之 さん

しいのです。BCPは、弊社の中心事業ということもあり、実際にどうということなのかといった興味もありましたので、そのように答えた結果、共同研究員となったわけです。正直なところ、これまでは会社全体の事などを考える機会もなく、丸谷研究室に来て、全体を考える視点が大事であることなどをイチから教わっています。会社全体を捉える経営の視点を意識するようにもなりました。これまでは資料を作ったこともありませんでしたが社内の諮問委員会の資料を作成するなど、さまざまな多くの事を勉強させていただいている最中です。このような勉強の機会をいただき、感謝しています。

山田(丸和) 私たちが共同研究員になって半年が経ち、今は、いろいろなことがようやく見え始めてきた段階です。だからこそ、これから先に対するプレッシャーもあります。私は、現在丸和運輸機関に向向しておりますが、元はグループ会社である東北丸和ロジスティクスの社員のため、2年の共同研究期間が終わり会社に戻った後は、東北丸和ロジスティクスのBCPを私自身が担当していかなければなりません。そのプレッシャーを今から感じつつ、だからこそ毎日勉強しなければとの気持ちで活動しています。

栗原(丸和) 私と山田さんは共に、会社のミッションと丸谷先生からいただいているミッションの2つを残り1年半の間にクリアしていかなければならないため、プレッシャーがあるのは確かです。丸谷研究室に来るまではお互いを知らなかった私たちですが、同期であることがわかり、不安がある中でも同期と一緒にやっていけることはとても心強く思っています。

企業防災に必ず役立つと確信、“わが事”と実感できる実践的な学び。

丸谷教授 フクダ・アンド・パートナーズ(以下、肩書で「F&P」と略称)の加藤さん、阿部さんはどうでしょうか？

加藤(F&P) 弊社は現在、太白区の太子堂駅近くに「仙台長町フューチャー・コ・クリエーションセンター(仙台長町未来共創センター=仙台長町FC)」という建物を作っておりまして、その過程で、弊社代表がぜひ防災に軸を置きたいということから、工作上、非常にお付き合いのある丸和運輸機関様の和佐見代表から丸谷先生をご紹介いただき、先

生のもとでぜひ勉強したほうがよいとのアドバイスもいただき、共同研究員として参画させていただくことになったというのが経緯です。私自身は、代表から突然の電話があり、「勉強してこい」との命を拝したわけです。仙台の東日本事業部に所属している者として、また東日本大震災も経験していましたし、「仙台長町FC」という自社の建物を建てるにあたって勉強になるめったにない機会と思いました。32歳になって再び大学で勉強することになるとは思っていませんでしたが、とても良い環境で勉強させていただいております。丸和運輸機関のお二人と違うのは、私と阿部は営業などの会社業務を行いながら、週に1・2回丸谷研で勉強させていただいている点です。本当は共同研究にもっと取り組みたい気持ちもありますが、会社の業務とのバランスを取りながら勉強することは少し難しいところでもあります。今年の1月から共同研究員となった阿部さんはどうですか？

阿部(F&P) 私は2021年12月に入社したばかりで、この1月から丸谷先生にお世話になっている新参者です。仙台長町FCの要員として採用された経緯から、仙台長町FCをメインとした防災やBCPについて勉強することになりますが、ここで勉強できることを非常に楽しみにしています。この機会をどう使い、どうインプットして会社にどうアウトプットしていくのか、ということ、これから真剣に考えながら勉強していきたいと思っています。

丸谷教授 阿部さんに、私の防災の授業の動画1シーズン15回分をお渡ししたら、なんとこの短期間に全部見終えたとのこと。皆さんと同じ程度に授業は受けていることになりますので、新入りと甘く見てはいけませんよ(笑)。

加藤(F&P) 私は昨年2020年の9月より、共同研究員として正式に参加させていただいていますが、当初は防災の勉強とは何だろう、という感じでした。東日本大震災を経験しているため、自宅では家具の耐震対策や備蓄は行っており、自分は防災意識が高いと思っていましたが、そういったレベルではない“防災の世界”を見せていただいているのだと真摯に受けとめています。

丸谷先生のご指導はとても現実的です。学者の方がテレビなどで話していることは意外と難しく、結果、何を言いたかったのか理解できないことが多い印象を私は持っていたのですが、丸谷先生の話はリアルすぎて、有事を考えると怖くなってしまふほど、“わが事”と実感できるリアルさを持ってお話ししてく

ださいます。その教えは、実際に災害が起きたら必ず役に立つという確信にもなっています。その反面、本当に自分に対応できるのかという恐れや緊張も生まれてきます。全てのことが勉強になっており、仙台長町FCを



丸和運輸 山田 琢磨 さん

*1 サプライチェーン：(Supply Chain、供給連鎖)製品の原材料・部品の調達から製造、在庫管理、配送、販売、消費までの一連の流れのこと。



防災施設として本当に役立つものにしていかなければと自分に言い聞かせている毎日です。また、丸和運輸機関の佐藤さんと中田さん同様に、私もこの期間で防災士の資格を取得しました。会社の役に立つ人材として少しずつ自分をレベルアップさせている段階です。

丸谷教授 今、「仙台長町FC」というキーワードが登場しましたが、SDGs^{*2}をテーマにした共創共生のオフィスビルで、非常時は地域密着の防災施設として活用できる注目の施設です。ここで学んだことを仙台長町FCにも活かすことが、加藤さんと阿部さんのミッションでもありますね。2階のイベントスペースを丸和運輸機関が借り、3階には丸和運輸機関の東北の子会社の本社が入り、フクダ・アンド・パートナーズと共に仙台長町FCを拠点に防災の発信もしていく予定ですよ。共同研究員の4名は、その情報発信を担う役目もあるとのこと。佐々木先生、共同研究員の話聞いていかがでしょうか。

大局的な見方、社会人としての人間力は丸谷研究室で培ったもの。

佐々木准教授 皆さんは僕よりずっと若いと思うのですが、皆さん若者たちのエネルギーと未来に希望を持てるような話に、今、満たされています。丸和運輸機関さんとフクダ・アンド・パートナーズさんとの業務での繋がりが、社会での繋がりを創っていく。僕がこの座談会に参加していることも繋がっているということですね。社会は単独の企業だけでできているのではなく、社会として繋がっているということ、皆さんは丸谷研究室で勉強できるのです。皆さんたち2社の関係から、次は丸和運輸機関さんが自社の取引企業またはサービスを提供している会社へと繋がっていく、そしてエンドユーザーまで繋がっていく。社会がサプライのみではなく、業務でも繋がっていくということがよくわかりますよね。これからの社会は、自社

のごとだけを考えればよいのではなく、誰もが健やかに持続的に仕事をしていける世の中というのはどうしたことなのかを少しずつ考えていくことによって、災害における強靱化のみならず、経済においても強靱な社会ができていくのではないかと感じ



佐々木 宏之 准教授

ました。

僕は元々消化器外科医で、大腸癌の手術を専門としていた医者なのですが、東日本大震災の時には茨城県の市中の病院に出向していて、そこでサプライチェーンが途切れて結構つらい思いをしました。モノも来ない、支援の人も来ないという困難な状況に直面し、その時に痛感したことが「受援」は非常に難しいということでした。“これは外科医をやっている場合ではない、後世に「受援」をフィードバックしていかないといけない”と考え、BCPに会い、丸谷先生にあって、東北大学病院のBCP策定に参加することになったのです。BCPを知らない人たちにとっては、事業継続という言葉から入ってしまうとやはり抵抗感を持たれてしまいます。BCPとは一言で言ってしまうと、“病院が病院として機能を発揮するために何を計画しておけばよいのか”という話ですが、BCPや事業継続と大上段に構えてしまうとアレルギーが出てしまう。“いやいや、災害の時に皆さんが実際に行ったこと、苦労してでもやってあげ良かったと思うことがたくさんあったではないですか。そういったことを皆で議論し文書にまとめておいたらよいのではないですか”といったように説明をし、病院BCPの作成を進めていきました。そうした経緯から、今日はこの座談会に参加させていただいています。

丸和運輸機関さんの元研究員である先輩方と現研究員の後輩の方たち、それぞれの発言を聞いて圧倒的な差を感じました。社会人として人間力でも言いましょうか、後輩方との差が如実に見えました。先輩方は、この短時間の発言だけを聞いても大局的なもの見方ができている、社会の捉え方が大きな視点で理解できているとの印象を受けました。丸谷研究室に出向してさまざまなチャンスに触れることによって、社会の繋がりが構成を広く学んで、俯瞰的に世の中を見ることができている点が、現研究員のお二人との差になっているのでしょうか。後輩のお二人は、これから1年半の間に先輩方のように成長していくのだと思います。

また、異なる2つの企業が、普段だったら直接は知り合えなかったメンバーがたまたま同時期に籍を置くことによって、企業コンセプトや事業継続のあり方などを雑談がてら意見交換できることは非常に価値がある、視野が広がってメリットがあることと思います。“サステナブル^{*3}とは何なのか”というようなことをわかりやすく理解して、いずれ会社にフィードバックできる、そういった時間を大学の中で過ごせるのではないかと、そう考えると他の人には経験できない貴重なチャンスですね。

丸谷教授 丸和運輸機関の現研究員のお二人にとっては、ハードルが高くなりましたね(笑)。元研究員のお二人が会社に戻られてからの成長は著しいものと私も思っていました。丸和運輸機関の和佐見代表より佐藤さん、中田さんのお名前を聞くことも多く、評価されていること嬉しく思います。では、現在の仕事のお話もいただきながら、東北大学時代を振り返り、後輩の皆さんへのメッセージをお願いします。

中田(丸和運輸) 私は昨年9月に本社に戻り、現在は物流支援企画部という部署で、主に営業及び営業企画を行っています。コンビニ大手の企業様と取引させていただいているのですが、そうした社会インフラを支える企業向けに、サプライチェーンの持続のための災害時の車両貸し出しを提案したり、またはBCPを策定していない物流企業に対して、災害時に車両が出ない、車両そのものが被災してしまっているなど、サプライチェーンが途絶してしまう可能性を考えて、BCP支援を申し入れ



たり、自治体行政に対しては災害時の物流を円滑に行っていくために、丸谷先生のご指導をいただきながら、例えば、“物資運搬にはフォークリフトを使った方が効率的ではないか”“物資の流通拠点はどこになっているのか”など、災害ロジスティクスについて提案させていただいています。

これから起きるであろう大規模災害を考えると、支援をされる側、支援を待っている側がどんどん増えていく状況に対し、支援をする側をさらに増やして、支援する側が気持ちよく活動できるような仕組み作りを仕掛けていかなければならないと考えます。社会全体を俯瞰的に見ることのできる災害支援のスキームを作っていく必要があると考えています。こうした使命感を持って働くようになったのも、2年間にわたり共同研究をさせていただいたおかげと思っています。

事業者組織化し、広域物流支援網構築。 地域密着の防災施設を企画・建設・運営。

佐藤(丸和) 私が会社に戻ったのは中田さんよりもひと足早い昨年の6月でしたが、本社に戻って真っ先に取り組んだのは、BCP事業を支える経営資源を“整えること”、その基盤整備に取り組んでいます。中田さんは営業及び営業企画として、前に進み道を広げるという活動であるのに対し、私は広げてもらった道をガガガッと整えるという立場です。

共同研究を終えた後は、BCP物流事業のコンセプトを固めて、今後永続的に社会に必要とされ、かつ本当に必要になった時にはきちんと機能し働くようなプラットフォームを早く作らなくてはという焦りが私にはありました。そのため会社に戻ってから直ちに、全国の丸和運輸機関グループと取引のある全国の運輸運送業の同業者、中小の運送事業者と「BCP委員会」を設立し、北海道、東北、北関東、関西、中四国、九州とエリアごとに、互いに事業継続を支え合うための組織づくりを行いました。BCP委員会の狙いは「BCP物流事業の経営資源の確保」で、これまでは何となく口約束しているレベルの同業取引先との連携を、災害が発生する前から互いに協力し合うことを前提に考えた道路貨物運輸事業者同士として、全国の広域物流支援網を作ることでした。例えば関東で大規模災害があった場合、関西からトラックをアレンジすることが、これまでの業界団体ではなかなか難しかったのですが、丸和運輸

機関グループと取引のある事業者を中心に組織化すれば可能であると、全国の中小運送会社を組織して全国をカバーする広域物流支援網「AZ-COM BCPネットワーク」を構築することができました。今では70社・6500台余が結集した強いネットワークになっています。

トラック運送事業者は全国に約6万者(平成31年3月末)ありますが、その99%は中小事業者です。地場の中小事業者は保有するトラックが2・3台と少ない事業者も多く、しかし、地域の道路や過去の被災経験には非常に詳しいというノウハウを持っていますので、災害時の物資輸送に必ず役に立つはずですが、このエリアは土砂崩れしやすいとか、内水氾濫を起こしやすいとか、そういった地場の道路事情に精通していない運送事業者が全国各地から被災地に集まっても、大雪で路肩が見えていないために車輪がはまってしまうなど二次災害も起こしかねないわけですが、地場の運送事業者ならではのノウハウをきちんと共有してシステムチックに動くことができれば、それは必ず役に立つとの思想で全国展開できるネットワークを作ったのです。その過程では、私のような若輩者が全国の中小運送事業者の社長さんを前に事業継続について説明をするなど恐縮するばかりでしたが、私が頑張れたのは丸谷研究室の共同研究員でいたことと、全国160事業所のBCPを自ら作成し教育訓練まで実施したこと、この2つが私の大きな自信となり、これが私の仕事なのだ強い使命感を持って取り組めたからだと思っています。

共同研究員としての期間を終えてからも、BCP委員会設立時など、丸谷先生に都度相談をさせていただき、貴重なご意見もいただきました。時に少し叱られたりしながら、師弟関係といってよろしいでしょうか、そのように指導していただいていることが本当にありがたく、心から感謝しています。共同研究員の方々は、丸谷先生にたくさん叱られて、会社に戻ってからでも先生に「ちょっと相談させてください」と言える関係を築いてほしいと思います。



▲丸和運輸機関 本社

中田(丸和) 本当にそうですね。私も同じ意見です。共同研究員の皆さんにお伝えしたいことは、聞いた話は自分の中で一度かみ砕いて内容を消化すること、また前日より今日、今日よりも明日という意識を持って、自分はこういったことで社会貢献できるのかを常に考え、自分

*2 SDGs: 国連加盟193か国が2016年から2030年の15年間で達成するために掲げた「世界の社会課題を解決する“持続可能な開発目標”のこと。

*3 サステナブル: (Sustainable)「持続可能な」という意味で、地球環境の持続可能性や人間社会の文明・経済システムの持続可能性を表す。

の行っていることに価値を見つけ出し、一日一日前へ前へと進んでほしい。そうした心の持ちようがモチベーションとなって自分は頑張ることができました。“前の日よりも次の日の自分”で、頑張っていたいただければと思います。

丸谷教授 それではフクダ・アンド・パートナーズの加藤さん、阿部さんより、共同研究の現状や仙台長町FCの展望などについてお話しいただけますか。

加藤(F&P) 仙台長町FCが今年3月に完成し4月1日より順次稼働します。災害時には2階の丸和運輸機関さんの「桃太郎SDGsギャラリー」を長町駅周辺の帰宅困難者等の一次滞在場所として提供することにしていますので、現在、仙台市の危機管理局様と協定の締結に向けて準備を進めています。仙台長町FCの開業は地域貢献という側面と、東京に本社を構える弊社としては東京に災害が発生した際に、仙台長町FCで経営執行できるよう本社の代替拠点として機能するようにします。そのため弊社のBCPという点においても仙台長町FC非常に重要な拠点になります。まずは無事に完成させることを念頭に、現在、オペレーション等も必死で私たちが準備しているところです。

仙台長町FCの展望としては、地域の皆さんには、有事の際に避難できる施設として、防災・減災の安心材料にしていきたい、生活インフラのひとつとして仙台長町FCを活用していただきたいと思っています。大規模災害が起きてしまった場合、生活インフラの機能を持つ大規模施設が駄目になってしまうと人々の生活に大きな影響を与えてしまうことは必至です。そうした場合、いかに早く施設を復旧できるかは仙台長町FCを管理運営していくに当たって非常に大きなポイントになると認識しています。弊社がいち早く事業再開させ、事業継続することが、地域の皆さんの生活再建や復興へと繋がることし、そうした点でもお役に立ちたいと思っています。また、仙台長町FCではEV(電気自動車)やFCV(水素自動車)、給電施設も整備しますが、東北にはそうした施設はまだ少ないようです。福島県などは現在EV、FCVとも積極的に導入しているようですので、広域連携の観点から東北各県の自治体行政との連携なども視野に入れて取り組んでいきたいと考えています。



▲仙台長町未来共創センター(仙台長町FC) 画像はイメージです。

阿部(F&P) 私も加藤さんと同様に、一番に仙台長町FCの竣工を無事迎えること、BCPや防災マニュアルなどを100%の状態準備し開業することを今の自分のミッションに据えています。次に、会社のBCP策定にも引き続き携わっていくことです。丸谷先生のもとで勉強させていただきながら仙台長町FCプロジェクトにしっかり専念したいと思えます。

加藤(F&P) もう一つぜひお話ししておきたいことは、今回、仙台長町FCの準備を進めるにあたり、本当にいろいろな方たちと巡り合えたことです。丸谷先生をはじめ地域の方々、行政の方々と繋がり、さまざまな形で防災協定のあり方や民間企業と行政との繋がり方など、こ



F&P 加藤 祐 さん

れまで経験したことのない防災の考え方やノウハウなどを知ることできています。先程、佐々木先生がお話ししてくださった「社会は繋がっている」とはまさにこういうことだと実感しています。こうした社会や産官学民の繋がり、協力体制が防災力を大きく強くしていくのではないかと思います。弊社は仙台に事業部があり、全国にも各拠点がありますので、こうしたノウハウを全国に展開することもできるのではと思っています。

丸谷教授 「仙台長町FC」の開業が迫っていることから、現在、オペレーションの準備を進めているのですよね。建物の防災性や備蓄品、設備の要否、さらには非常時にトイレの数が足りるかななどの詳細まで詰めなければならず、仕事に追われていると思いますが、加藤さんと阿部さんにはフクダ・アンド・パートナーズの福田社長からの期待も大きいので、頑張っていたいただきたいと思います。

佐々木准教授 今、丸谷先生のお話に出てきた避難施設等のトイレの数というのは、人道支援活動の立場から避難所などの現場で守るべき最低基準である「スフィア基準」*4で決まっているので、確認してみてください。避難者数に対してトイレの数が何基必要か、男性用よりも女性用は3倍の量を確保しなければいけないなど、飲み水や食料などの備蓄などについても明示されており、施設の防災を考える際の基準になります。

加藤(F&P) ありがとうございます。早速、確認します。

BCP策定は事業の脆弱性を考える機会。 事業継続力ある企業こそが選ばれる。

丸谷教授 皆さんにお話しいただき、それぞれに思うところもあると思いますが、最後に一言ずつ、今後の展望や抱負をお話しいただきましょう。

佐藤(丸和) 今日には佐々木先生にお話を伺えて、本当に勉強になりました。サプライチェーンだけでなく、社会が繋がっているため、他の企業や業種から学ぶことがたくさんあることがよくわかりました。私はBCPを学んだものとして、社会のため物流業界に還元していきたいという気持ちを強く持っていますので、BCP策定とは仕方なく書面を作成することではなく、現在、直面している事業の脆弱性を考える機会そのものであると捉えてもらえるように、また、事業継続力がある企業こそがお客様から選ばれる企業になるための一つの方法だということを業界全体に浸透させていくような活動をしていきたいと思っています。そのために、これから、さまざまな方からお力添えをいただけたらと思います。

中田(丸和) こうした形での座談会は、自分にとって楽しい機会でありました。考えてみれば丸谷先生や本日の佐々木先生はじめ、いろいろな方にお世話になりながら、自分もそして企業も事業を進めていること、社会の繋がりの大切さを改めて勉強させていただきました。

山田(丸和) 佐々木先生より先程、私たち現研究員は、OB・OGの二人より全体を見る力においてまだ負けているとのご指摘をいただきましたが、そう言われて悔しいです。しかし、実際にその通りと痛感しています。先日、弊社において設置している「大規模災害時支援体制整備に関する諮問委員会」の資料作成の任務を仰せつかった際に、全体を見渡してもっと用意周到に準備をしておくべきだったと反省し、今日同様に、自分の力不足を痛感する機会がありました。今日は、企業や自治体のBCPを物流面から支援する弊社のBCP物流事業がさらなる社会貢献にも繋がっていく、そうした活動が私のミッションだと改めて自覚することができました。

栗原(丸和) 共同研究員になって半年、丸谷先生から何度も教えられ、ようやく会社全体や相手の立場になって物事を考えることができるようになり、そうした意識をもって活動できるようになりました。佐々木先生の“社会は繋がっている”ことを改めて実感しています。弊社としては、多くの自治体や民間企業との協定締結などの業務もありますので、これからは自社業務についてきちんと捉えられるようになり、社会に対しても目を向けられるようになれたらと思います。先輩研究員のお二人の成長度合いに負けないう、残り1年半の時間を無駄にしないように頑張ろうと思いました。



加藤(F&P) このような貴重な機会をいただきありがとうございます。佐々木先生のお話の通り、これまで医療関係の方と話す機会は皆無で、今日のごした機会も丸谷先生との出会いがきっかけですので感謝するばかりです。阿部も加わり、引き続きお世話になりますので、丸谷研究室に在る間にいろいろな方たちと交流させていただくように努めます。仙台長町FCについて、また弊社の企業BCPにおいても、どんどんアップデートして社会に貢献できる企業に大きく飛躍できるよう、しっかり勉強させていただきます。

阿部(F&P) 丸谷研究室に参加して3週間、実際に自分がこれから何をしていくべきか、まだかなり曖昧な段階ではあるのですが、丸和運輸機関の佐藤さん、中田さんのお話を伺い、やはり2年間学んできた方々のお話は全然違うと感じました。勉強させていただけるこの機会



F&P 阿部 真美さん

を自分はどう有効に使っていくのか、改めて考えます。丸谷研究室に在籍させていただいている期間にどれだけインプットができて、どれだけアウトプットができるかが重要になると改めて思いました。例えばインプットの成果として、防災士の資格を取得したいと思います。丸谷研究室で吸収したことをどれだけ会社や社会に還元できるか、そうした意味において自社BCP策定にも関わっていききたいと思います。一緒に勉強させていただく皆さんにアドバイスをいただきながら勉強したいと思います。よろしくお祈りします。

他業種からも積極的に学び、 物流ストラテジーを構築してほしい。

丸谷教授 それでは、最後に佐々木先生より、共同研究員の皆さんへ、ご助言、提案をお願いします。

佐々木准教授 丸和運輸機関の佐藤さん、中田さんは企業に戻ってから、自信を持って活動できていることは凄いことと思います。2年という期間で、苦労したことが多い分、自分自身に力がついた結果ですね。仕事上で繋がりのある丸和運輸機関さんとフクダ・アンド・パートナーズさんが互いに、社会の連携の中で学び合うことはもちろんですが、せっかく大学にいたので、全く関係のない業種からも多くのことを学んでほしいと思います。加藤さんが先ほど話していた、「地域の方や行政の方と繋がっていることを改めて認識した」というように、今日は僕を通して医療との繋がりがここでできました。では、医療と仙台長町FCはどう関係していけばよいのか、などと考える契機のひとつにさせていただきたい。ぜひ、他業種の考え方、連携の仕方を学んでいただきたいと思います。

物流は重要なライフラインで、社会インフラそのものです。僕は今、

*4 スフィア基準：1997年、NGOグループと国際赤十字・赤新月運動が開始したスフィアプロジェクトにおいて、紛争や災害の被害者が尊厳のある生活を送ることを目的に策定された基準。①給水・衛生・衛生促進②食料の確保と栄養③シェルター・居住地・ノンフードアイテム(生活道具など食品以外の物品)④保健活動の具体的な必須基準等を記載している。

*5 災害ロジスティクス：ロジスティクス(logistics)は物流活動全般を指す。災害ロジスティクスとは、災害地で救助救援等を展開する人員の確保、物資や機材等の手配・行政機関等との調整を指す。



災害派遣医療チーム(DMAT: Disaster Medical Assistance Team)や災害医療コーディネーターに関わる仕事をしていて、その中でも重点的に取り組んでいることは災害医療ロジスティクス^{*5}を担う人材の育成です。「令和元年台風15号」(2019年)の時に、被災地の千葉県でDMATが担った大きな仕事のひとつは被災病院に対する水と発電機用燃料の補給でした。現在の病院建物は結構頑丈に作られているのでなかなか壊れません。ですが水と電気が止まれば病院は機能不全となり、ただの「箱」となってしまいます。水の運搬は皆さんが思うより非常に大変で、行政の所有する給水車の台数は想像以上に少ないです。また、行政においては「医療機関に水を運ぶ」という考え方や方策はほとんど整備されていません。真っ先に向かうのは避難所でしょうか。病院にいる人、つまり患者さんは災害にとっても脆弱で、治療には多くの水を必要とします。燃料も同様に様々な課題があり、まずはタンクローリーをどこから運んでくるかを考えなければならない。病院ごとにタンク給油口の形状が違っていたりして、目の前にローリーは来ているのに病院タンクに給油できなかったこともありました。物流が絶対的なキーポイントになっているのです。昨今の災害においてはDMATロジスティックチームの活動が顕著となっています。ロジスティクスに長けた人材の派遣で、その人材育成のために本格的な研修、訓練を実施しています。災害医療の“ロジスティクス”と皆さんが普通に話す“物流”とはどういう接点があるのかを探ってみてはいかがでしょうか。防災の新たな活路が見えてくるかもしれません。

他業種の考え方の一例として医療の考え方を紹介します。僕らは救急の現場において、最初は患者さんの“命”を守り、次に“機能”を守

り、次は“整容”を守る、といった段階的な考え方をします。災害現場の避難所では“生命、健康、QOL(Quality of Life=生活の質)”の3段階で考えたりもします。このような段階に分けた考え方を皆さんの物流戦略、ストラテジーに当てはめるとどうなりますか?“生きるため”の物流、“健康を維持していくため”の物流、“生活の質を高めるため”の物流、でしょうか。ぜひ他業種の考え方も参考にしてください。僕も、皆さんの共同研究に協力していきたいと思います。

丸谷教授 佐々木先生、ありがとうございました。もっと早い時期に佐々木先生と本日のような共同研究員チームとのディスカッションを設けるべきであったと思いました。特にDMATと物流の繋がりなどは興味深い話でした。今日は、私にとっても大変楽しい機会でした。今後もこのようなディスカッションの機会をつくりたいと思います。



※写真撮影時のみマスクを外し、無言で撮影しています。

防災実践推進部門・防災社会推進分野 丸谷 浩明

本座談会では、共同研究によって企業での防災・BCPが進展することはもちろん、共同研究員の皆さんが、最初は不安を抱えながらも視野を広げ、研究を踏まえた実績を上げ、会社に戻られてからも活躍されていることを改めて知り、とてもうれしく感じました。企業との共同研究にはさまざまな形があると思いますが、社会実装の面の有効性を含め、ぜひ防災の研究者の方々にも活用を検討いただければと考えています。

