

で議論になったデジタル課税だが、要するにビッグデータを握って人の個人情報に近いものでさえビッグデータとして自分たちの利益になるビジネスモデルに使うのなら、世の中のために還元してほしい、というものがある。このデジタル課税がGAFAMに対して襲い掛かり始めている。

よって、今後、アジアの国々でさえ、新しい時代における課題を解決するための共通のルールを作っていく流れに与しなけれ

ばいけなくなってくるだろう。そして日本人にどれだけ知恵があるかだ。

今、多摩大学の学長をやっているが、大学院に「ルール形成戦略研究所」を作った。日本という国は、スポーツの世界でも日本人だけが勝ち続けるとルールが変わるということにいつも直面している。ルールを作る側に回らなければいけない。ルールを形成する世界にリーダーシップをとっていくようにならなければいけない。その意味でも日

本人の知恵が問われている。

エネルギー政策はじめあらゆる政策において、とかく欧州が主導しがちであり、アメリカがかき回しがちな世界ルールの形成に関して、アジアとして一つの問題意識をもっていかなければならない時代に来たのだということが、最近私が向き合っていて痛感しているポイントだということを申し上げて、問題意識を伝えたという役割で話を終えておきたい。

## Final ステージ プレゼンテーションコンテスト

# 第2回 Future Leaders Program —北東アジアの未来シナリオ

ERINA 企画・広報部長  
新保史恵

2021NICE「2021北東アジア経済発展国際会議(NICE)」「第12回日露エネルギー・環境対話」のFinalステージのプログラムとして3月10日に大学生・大学院生のためのプレゼンテーションコンテスト「第2回 Future Leaders Program」を開催した。

テーマは第1回に引き続き、「北東アジアの未来シナリオ」。大きな経済発展の可能性とともに政治・社会的な不安定要素も併せ持つ北東アジアの将来に向け、未来を担う学生たちが自由な発想でシナリオを描くことを期待するFLPに県内外から7大学10チームの応募があり、書類審査を経て本選に臨んだ。

### <本選出場チーム>

1. 東北公益文科大学公益学部「北東アジア安全保障体制の構築～欧州安全保障協力会議(CSCE)プロセスからの考察～」 中條紘大
2. 新潟大学経済学部「5Gと5感で手軽に楽しむ異文化交流」 佐藤魁星、伊藤立樹、張ヶ谷楓
3. 新潟医療福祉大学医療経営管理学部「北東アジア発のファッションブランドの国際展開～北東アジアからサステイ

ナブルファッションを発信する～」 小海

優奈、高野ななか、武田乙華

4. 東北大学経済学部「日本海物流のスマートネットワーク構想」 宮森健、佐藤達哉、堀内一樹
5. 新潟大学経済学部「北東アジアの航空アライアンス」 宮川雛、澤口華織、仮名聖矢、加藤千織

### <本選審査員>

ERINA 代表理事

河合正弘(書類審査含む)

新潟経済同友会国際戦略委員長

宇尾野隆(書類審査含む)

新潟日報社論説編集委員長

森沢真理(書類審査含む)

在新潟モンゴル国名誉領事

中山輝也

長岡大学教授

権五景(クオン・オーギョン)

新潟中華総商會副会長

曾衛斌(ソ・エイビン)

新潟県知事政策局国際課長

伊野智彦(書類審査含む)

### <本選ルール>

プレゼンテーション5分、質疑応答10分

1. 北東アジア安全保障体制の構築～欧州安全保障協力会議(CSCE)プロセスからの考察～

北東アジアの安全保障体制をどのように構築すべきか。

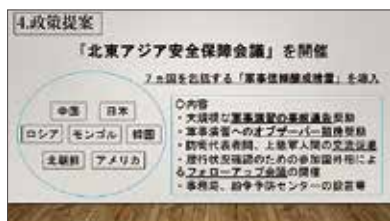
北東アジア地域は、偶発的な軍事衝突の危険性が存在する地域と言える。北東アジアは巨大な経済圏であり、この地域の安定化は重要な課題である。CSCEを参考に、この地域の安全保障体制をどのように構築すべきか考えた。

CSCEは冷戦期東西陣営間の緊張緩和のため安全保障会議だ。東西陣営間の軍事面を緩和するための「信頼醸成措置」が導入され、軍事演習等の参加国への事前通告義務などが決定された。軍事活動・軍事演習のオブザーバー招待義務付け等、「異常な軍事活動に関する協議、協力メカニズム」が決定された。信頼醸成措置の導入で欧州の軍事面における信頼関係が構築された。

北東アジア各国の関係性は、冷戦期のような対立構造が今も残存しており、偶発

的な軍事衝突の危険性も存在している。

図1 「北東アジア安全保障会議」を開催



そこで、北東アジア6カ国にこの地域で重要な役割を果たす米国も加えた7カ国による「北東アジア安全保障会議」を開催し、信頼醸成措置を導入することを提案する(図1)。主な内容は、軍事演習の事前通告、オブザーバーの招待である。交渉が難航しやすい軍縮交渉ではなく、軍事情報の公開という新たな措置を導入することで7カ国の信頼関係を構築し、軍縮ではなく信頼により地域の安定化を目指すことが、望ましいと考える。軍事情報を公開しない北朝鮮などは、この提案を受け入れることは厳しいかもしれない。そのような場合、任意の国が限定的に軍事情報や演習を公開するなど、双務的ではなく片務的な措置からはじめ、ある程度信頼関係が作れたのち段階的に双務的なものにするのも1案である。

会議の開催地候補として、モンゴル・ウランバートルを挙げたい。モンゴルは中国、ロシアに囲まれており両国と良好な関係を築いている。日米韓とも関係良好で、北朝鮮とも緊密な状態を維持している。

欧州では数十年をかけた様々な会議を重ね、国家間の信頼関係を築き、東西の緊張は緩和され、軍縮への道も開かれてきた。欧州は、民主主義等の「共通の価値」の上に安定した関係を築いている。

「共通の価値」が存在しない北東アジアでは、欧州と同様な協力関係を築くのは厳しい。環境問題や経済など協力して解決すべき問題が山積しており、「協調」が必要不可欠だ。安全保障の対話を行い、7カ国の信頼関係を構築する事が、未来の北東アジア安定化への第1歩になる。この第1歩から対話を重ねることで「安全保障の基礎」ができれば各国の関係性は極めて強固なものとなり「北東アジアの平和」という「共通の利益」につながっていくのではないかと。

Q: 大きな課題に1人で挑んだというチャレンジ精神を称えたい。最初に現状をどのように把握しているか。北東アジア地域の安全保障を損ねる原因はいろいろある。阻害要因として捉えているものがあるか。北東アジアの安全保障を構築していくために、我が国日本がどのような行動をとっていくことが必要なのか。

A: 日本海、東シナ海における牽制が一番大きな課題だと考えている。危険性が一番高いのは東シナ海の問題。その海域が北東アジアの安全保障にとって重要だと考えている。

日本の利点・強みは真摯に動くことだ。日本が積極的に情報公開し、自衛隊の軍事演習や米軍との共同演習などの情報公開をすることで積極的に信頼関係を勝ち得ていくのが日本に求められる役割だと考えている。

Q: 「ASEAN 地域フォーラム」には北朝鮮、日本、中国、韓国、ロシア、モンゴルも入っている。そういうものを活用し、広いメンバーシップの中で問題を議論するというやり方もあると思う。安全保障問題から入るのではなく、環境問題や経済問題、インフラ問題など比較的議論しやすい所から入り、安全保障の問題につなげるという、間接的なアプローチもあると思うがどう考えるか。

A: 様々な国を含めた安全保障体制は重要なことだと考えている。今回は北東アジアと米国と提案したが、ASEANなどと協力して安全保障体制を構築するのは重要なことだ。環境問題などを考えるのも1つの案だと思う。

## 2. 5Gと5感で手軽に楽しむ異文化交流

日本と北東アジアとの関わりをご存知か。活躍している力士にはモンゴル出身者が多く、21名が在籍している。中国とは、漢字文化はもちろん箸を使うという文化が共通している。韓国とは、エンターテインメントの関わりが強く、Netflix 日本法人による昨年のランキングでは、上位2つが韓流ドラマと、日本人が韓国に強い関心を持っていることは明らかだ。このような関わりを増やすことは異文化交流ではないか。

現在は、コロナ禍で飛行機に乗るのも気が引ける。そこで、5Gの性能を発揮し、

5感で手軽に楽しむことができる異文化交流を提案する。5Gとは、超高速、超低遅延、多数同時接続を実現したもので、5感とは人間に備わる感覚器官を指す。これらをどう組み合わせっていくか、紹介する。

まず、韓国との異文化交流を体験したい人は、運営会社にお金を払い、体験するためのプランを選択する。その企業のプランでは、さまざまな異文化体験が選択でき、5感を通した非日常体験が堪能できる。プランの内容は、VRゴーグルを装着し、現地のホストと映像を共有し、ホストはユーザーの要望通りの場所へ移動する。あたかも現地に旅行しているような体験が視覚、聴覚を通じて可能になる。また、オプションとして現地の物産なども、嗅覚、味覚、触覚を通して楽しむことができる(図2)。

図2 VRゴーグルで旅行体験



自宅で手軽に、異文化交流を5感で体験することができる。また、ポストコロナにおいては、大学での体験も視野に入れ留学生との文化交流イベントを開催する。また、ビジネスの面では、観光業者と連携しオンライン旅行を経験した人が安く旅行できるようにし、オンライン旅行で体験した場所に実際に行けるようなプランを提案する。オンライン旅行とリアルな旅行の2つの側面から観光業の再生を図っていく。

課題が2つ考えられる。広まっていくのかということ。費用がかかるのではないかとということ。日本を除く諸外国は、5Gに対しての関心が高い。世界の関心が5Gについて向いてる中、こうした技術を活用したXRは、企業の努力と価格競争により値段は下がっていくと考えている。

5G技術による未来を考えた。バーチャル世界における人間の5感の再現も可能になっている。例えるなら「疑似どこでもドア」。このような技術が確立すれば、VRゴーグルのみで、家の中で完結できる異文化交流が体験できる。

コロナにより、直接的な異文化交流が困難な中、この取り組みはポストコロナにおいても交流を促進させると考える。北東アジアの手軽な異文化交流によって、不条理な壁をなくし世界のスタンダードにしていきたい。

Q: 新型コロナウイルスの流行で、直接に国際的な往来がしづらくなっている。その中で5Gや5感、情報機器を使い交流の可能性をひらくのは興味深かった。北東アジアの中では政治的な問題や歴史認識の問題など様々な問題がある。コロナウイルスの終息を見据えて、この疑似体験をより深い交流にステップアップしていくのか。

A: バーチャル海外旅行と実際の海外旅行に補完関係があると考えている。バーチャル海外旅行を海外旅行のきっかけとしたい。ポストコロナでは、現地に行き実際に交流を深めることをめざして、この取り組みを考えた。

Q: 5Gと5感を強調しているが、言葉の問題や、5感の中で臭覚、味覚、触覚はどのように解決していくのか、詳しく聞きたい。

A: 視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚に連動してインターネットとつながる「インターネットオブセンス」を使ったサービスが2030年までに実現する調査レポートが発表された。この技術によってAI、VR、AR、5G技術と、自動化により、実現が可能と考えている。

### 3. 北東アジア発のファッションブランドの国際展開～北東アジアからサステナブルファッションを発信する～

日本国内のアパレル市場は減少しているが、供給量は増加しており、供給過多の状況が続いている。衣料品の購入単価及び輸入単価は1991年を基準に6割程度の水準に下落している。一因として、ファストファッションが台頭してきたと言われている。ファストファッションとは、流行を採り入れながら低価格の衣料品を、短いサイクルで大量生産・販売することで、消費者の支持を得てきた。

ファストファッションがもたらすデメリットも指摘される。1つは、大量廃棄の問題。供給過多により、新品も廃棄されている。2つ目は、環境汚染。国際自然保護連合に

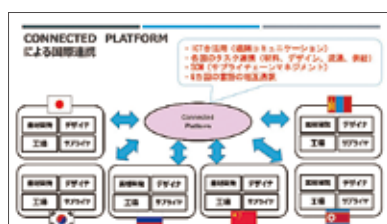
よると、海中のマイクロプラスチックの35%は、化学繊維を洗濯したことで流れ込んだと推測されている。生地の染色の過程で排出される汚染水は汚染源となっている。3つ目は、労働環境問題。ファッション業界の下請工場の劣悪環境、低賃金、児童労働問題がある。

現在、サステナブルファッションが注目されている。サステナブルファッションとは生産、流通において自然環境や社会に配慮した取り組みのことだ。2019年にアパレル業界における環境負担減を目的とする「ファッション協定」が発表された。

環境を考えた活動にはリユース、リデュース、リサイクルの3R運動、SDGsがある。それらの活動を基にしたアップサイクルとは、廃棄物を使って新たな付加価値を持たせ、新しい製品にアップグレードすることだ。このアップサイクルに着目した。

アパレル業界はグローバル化、デジタル化が進んでおり、物販分野のBtoC市場ではEC化率は13%近くまで上昇してきた。経済産業省の報告では、複雑なサプライチェーンから一元管理するためのコネクテッドプラットフォームの提案がされている。

図3 コネクテッドプラットフォームによる国際連携



サステナブルファッションとコネクテッドプラットフォームを活用するモデルを提案する。まず、北東アジア6カ国に小売店を出店する。その小売店で購入した商品は一定の条件で買い取る仕組みとする。リユースできる商品はリユースショップへ、リユースできない商品はアップサイクルのために工場へ送る。このモデルを実現するには、丈夫で高品質な生地を使用する必要がある。日本の繊維加工技術は世界でも最先端に位置しており、これを使用することを考えている(図3)。

また、各国のSNSなどに掲載されている画像から画像認識AIを使い、国ごとに

ファッショントレンドを分析する。各国でアップサイクルに精通するデザイナーに、AIトレンド分析データを活用したデザインをしてもらう。

6カ国の拠点がコネクテッドプラットフォームで相互に協働し、互いに人材・技術交流を行いながら、労働環境も透明化していく。これらの基盤が構築され、北東アジアの人々が環境に優しいファッションに寄与できればよい。

Q: 大量生産、大量消費しているのはファッションだけではないと思う。日常生活用品の中にもそういう製品がある。流行性の高いファッションを選んだ理由を聞きたい。

A: ファストファッションの大量廃棄がアパレル業界で注目されていることから、ファストファッションの大量廃棄を問題提起した。

Q: 北東アジアならではのファッションの話を知りたい。ファッションと環境、なかなかない切り口で、そういう点では非常に面白いと思う。服飾文化の深まりをもう少し教えていただきたい。

A: 北東アジアは寒い地域なので、重ね着が多くなる点で私たちが提案するアップサイクルが環境について効果的だと考えた。

### 4. 日本海物流のスマートネットワーク構想

日本海物流のスマートネットワーク構想をテーマとした。その理由は、世界的にアジアの海上貿易量が多いという点と、個性的なプレーヤーが揃っているという点だ。しかし、日本海海運には人による管理の限界という大きな課題がある。

海運の流れを取引段階と港湾作業、運搬に分けてそれぞれの課題を検討した。取引に関しては、紙ベースで取引が行われていること、複数関連企業が関わることで、取引が複雑化している。結果として、重複業務や、時間的、金銭的コストがかかるという現状がある。港湾作業及び運搬では、非効率、不正確な業務システムとなっている。特に運搬では、人的要因による海難事故が多発している。これらの潜在的な課題が、近年の社会情勢の変化によって不正取引の発生や、コロナ禍の人手不足による貿易停滞といった課題が顕在化している。

「日本海海運のスマート化」を提言したい。スマート化とは、ICT 技術等を用いて、省人化する業務システムを構築することを指す。

具体的には2つの実現策がある。第1の策は、官民連携プラットフォーム(MPF)(図4)の創設。このMPFでは、煩雑な取引の解消と不正取引の防止に着手する。煩雑な取引には、ブロックチェーンを用いた電子取引の導入によって、金銭・時間コストを削減する。大手海運会社などが実施した調査・実験によると、電子取引の導入によって、貿易費用が最大10%削減、取引にかかる時間が最大1/40になると示されている。

図4 官民連携プラットフォーム(MPF)



第2の策は、港湾作業、運搬の自動化。港湾作業は「集荷」、「搬入」、「通関」、「積荷」、「出港」の流れとなっている。搬入段階における荷物の仕分けや、積荷段階におけるコンテナ移動は人力に依存している。ここでAIによる画像認識を応用し商品の識別、貨物の種類・配送先ごとの搬入、大型機械を用いたコンテナの積荷を遠隔操作で行うことで、迅速かつ正確な作業を可能にする。運搬においては海難事故の65%が人的ミスによって起こっているという現状がある。ここで、AIを用いて最適航路割りだし、IoT・ICT技術を用いた船舶運航の操船支援・機器遠隔管理・船舶モニタリングを行うことで、人間の認知・判断上のミスを防止し、安全性向上を図る。

「日本海のスマート化」を通じて、「アフターコロナの持続的な日本海物流」を達成できると考えている。

悪い影響の多かったコロナ禍だが、省人化や機械化といった良い側面も見られた。アフターコロナの世界では、こういった悪い影響を引き継ぎつつ、我々の提供を通して省人化を達成し、それによって生まれた人的リソースをよりクリエイティブな業務

にあてることで、新たな海上物流を北東アジアから世界に発信していけることができると考えている。

Q:このネットワーク構想の中で官民連携の海運プラットフォームが大変重要な役割を持っている。参加したい企業や海運会社と、各国政府、行政が入ってくるが、その官民連携の中で「官」の役割、「民」の役割を考えているか。「官」、「民」それぞれに期待すること何か。

A:このプラットフォームには各国政府と海運会社・企業を参入させる計画だが、各国政府の役割としては、企業・海運会社に対して保証書を電子的に与える。不正取引が発覚した場合は不正船を拿捕するのが各国政府の役割だと考えている。

Q:新しい技術で、貿易管理、感染症対策といった様々な諸課題を解決しようとする姿勢に感心した。非常にユニークな着想だと感じたが、何か発想のきっかけがあったのか伺いたい。調査に行った、あるいは、話を聞いたということがあったのか。

A:海上輸送を見たとき、ステップに分けると人が多く関わり、不効率が起きていることに気づいた。それに対して、全体として電子化に取り組むことによって、まとめて解決できるのではないのかというのが発端だ。専門的な知見は、指導教諭の指導に加えて、インターネットを通じて専門家にメールを送り、フィードバックを依頼した。

Q:コロナ後の持続可能な日本海海運を目指すというスマートネットワークだが、スマートというのはAIやIoTを使うだけでなく、脱炭素の要素も含まれると思うが、この枠組みの中では、どのように入ってくるか。

A:省人化を進めていくことによって、人的リソースを生み出す。長期的に見れば脱炭素に合致すると考えている

## 5. 北東アジアの航空アライアンス

コロナウイルスで観光業に最もダメージを受けたのは世界のどの地域か。それは、北東アジアだ。観光客の入国数は82.5%も減少してしまった。2019年以前に北東アジアに観光目的で訪れた人の国籍を見ても、いずれの国もアジア人の割合が高く、アジア圏内での往来が活発であることが分かる。北東アジアに特化した航空

戦略はビジネスの可能性があると考えられる。

そこで、北東アジアにおける航空アライアンス「NEA アライアンス」の締結を提案する。これによって、観光業の面でも甚大な被害を受けた北東アジアの国々が相互に協力する仕組みを作ることで、新型コロナウイルス収束後の北東アジアの観光業の再生と経済復興を目指す。

アライアンスを締結することでどんなメリットが得られるか。まず利用者にとっては、マイルージプログラムの相互連携などがある。手続きの簡略化による乗り継ぎのスムーズ化、優先チェックイン、チェックインカウンターや航空ラウンジの相互利用などのメリットがある。航空会社にとっては、コードシェア便の運行による自社ネットワークの拡大が挙げられる。さらに、整備面での協力ができ、燃料や部品の共同調達によってコストや業務の削減につながる。

提案する「NEA アライアンス」の特徴(図5)はアライアンスのメリットに加えて3つある。1つ目は、北東アジア周遊券の販売。北東アジアを一周できる航空券を販売することで、各国への観光を活発にする。2つ目はシェンゲン協定を理想とした、国境検査なく入国を可能とする協定の締結。これによって、より自由度の高い移動が可能になる。3つ目は、技術提供や運用など開発面での協力。コロナウイルスによる体制の変化をきっかけとして、環境負荷の低い機体への移行や、グリーン化、デジタル化などにいち早く取り組むものだ。

図5 NEA アライアンスの特徴



多くのメリットが考えられる一方で、課題も多く残っている。アライアンスのルールに縛られてしまい、各会社の自由度が低くなる。国や会社の安全基準のすり合わせ。入国後や旅行中のサポート。テロリズムの危険性。各国の情勢変化。

こうした課題を解決すべく、航空会社のみならず北東アジアを構成する各国間で、

厳格なルールや基準を設定し、アライアンスが最大限そのメリットを生かすことができるような仕組みづくりが必須だと考えている。

ポストコロナの社会で「NEA アライアンス」を締結することで、北東アジア間での往来が手軽に、そしてより自由になる。その結果、往来が増えることで観光業の再興、経済復興がなされるだけでなく、お互いの魅力や違いを再発見し、認め合うことによって私たちの住む北東アジアという地域がより有効で活発な地域になることを願っている。

Q: 北東アジアのエリアをある程度カバーしているアライアンスはあるのか。このNEAアライアンスがもしできた場合、想定される加入の航空会社・エアラインはどこか。

A: 調べた限りだと、現在、北東アジアを含んでいるアライアンスは存在していない。アライアンスの実現までに4段階のフェーズで構想しており、具体的な航空会社はこのような過程の中で実現できればと考えている。

Q: シェンゲン協定で、ヨーロッパは何の審査もなく隣地に行ける。北東アジア地域で厳格なルール設定が必要だということだが、どのような仕組みを考えているか。

A: シェンゲン協定で自由な往来が可能になるがテロリズムなどの危険性も懸念される。シェンゲン協定は、「エティアス」というシステムを採用し、これは、入国の際、渡航者の審査を行うもので、入国に相応しい人物であるか判断するものだ。同様なシステムを北東アジア地域にも採用し、テロリズムの抑制につなげていければと考えている。

結果として、新潟県知事賞は東北大学経済学部の「日本海物流のスマートネットワーク構想」、審査員特別賞は新潟大学経済学部の「北東アジアの航空アライアンス」、東北公益文科大学、新潟大学、新潟医療福祉大学の3チームにはそれぞれ奨励賞が授与された。参加した学生たちからは「実際に世界で起こっている課題に着目し、解決策を考える経験は貴重だった」「北東アジアについて深く知ることができた」などの感想や寄せられ、互いを健闘しあう様子は実に清々しかった。前回の開催では、参加は新潟県内の大学としたが、今回はERINAの出捐県11県から参加を募り、5県の大学から応募があった。今後も継続開催したいと考えている。

