

# 日本—カザフスタン外交関係樹立 30 周年記念国際シンポジウム —産官学民連携による人間科学を基盤とした人材育成—

早稲田大学 人間科学学術院

西村 昭治

## 1. シンポジウム開催の背景

日本—カザフスタン外交関係樹立30周年を記念し、早稲田大学人間科学学術院と在日カザフスタン大使館との共催で、「産官学民連携による人間科学を基盤とした人材育成」をテーマにシンポジウムを開催した。

with/afterコロナ時代において、国際的に活躍できる人材には、単に語学力だけでなく新たなテクノロジーを活用して、クロス・ボーダー／クロス・インダストリーの協業を通じたイノベーションを加速することが求められている。一方で、単なるテクノロジーの理解や習得ではなく、真に人間を幸福にするテクノロジーやサイエンスに加えて、それを生かす人々の暮らし、文化・社会の理解が不可欠であり、そのため、学融合的に社会課題解決に向き合う高い志を持つ人材の育成が必要とされている。

カザフスタンは、豊富な地下資源を背景とした産業構造からデータサイエンス系を中心とした科学技術人材の養成に基づく産業構造への転換を目指していることから、今回のシンポジウムでは、両国の政府系機関や民間企業とともに、個別の学問領域を超えて、人間科学を基盤とする新しい人材育成について議論し、新たな教育モデルの構築を目指す最初の一步となることを目指して開催された。

## 2. 開催概要

日 時：2022年5月27日（金）17:00～18:30（16:30入場開始）

場 所：早稲田大学小野記念講堂

主 催：早稲田大学人間総合研究センター

共 催：駐日カザフスタン大使館

日本イーコマース学会

参加者数：80名

登壇者：

### (1) 司会

扇原 淳（早稲田大学人間科学学術院教授）

### (2) 登壇者

1) エシムベコフ・サーブル（駐日カザフスタン共和国特命全権大使）

2) 弦間 正彦（早稲田大学社会科学総合学術院教授、国際担当理事）

3) 西村 昭治（早稲田大学人間科学学術院教授）

4) 浅田 匡（早稲田大学人間科学学術院教授）

5) 増田 幸夫（株式会社アイネス総合研究所ラボセンター長）

6) 下社 学（日本貿易振興機構海外調査部主幹）

7) 輪島 実樹（一般社団法人ロシアNIS貿易会ロシアNIS経済研究所部長）

### 3. 講演概要

#### 1) 弦間 正彦氏（早稲田大学国際担当理事）

カザフスタンの人口構成は他の中央アジア諸国と同様に若く、人口の半分以上が1991年の独立以降に生まれた。合計特殊出生率（15～49歳までの女性の年齢別出生率を合計した値であり、「1人の女性が一生の間に産むとされる子供の数」）は2.9人であり、人口は急速に増加している。当然、18歳以下の人口が多く、高等教育に対するニーズは高い。早稲田大学で学ぶカザフスタンからの留学生も学部・大学院と多岐にわたって存在している。

学際交流については、早稲田大学ではカザフスタンのアルファラビカザフ国立大学と大学間協定を締結し、学生と研究者の学術交流を図っている。さらに、人間科学学術院では、同大学の東洋学部と箇所間協定を結び、2015年から留学生の受け入れなど緊密な学生・教員間の交流を図っている。大変に誇らしく思う。

早稲田大学は、世界で輝くWaseda になるために、研究の早稲田、教育の早稲田、貢献の早稲田として、日々努力を積み重ねている。教育の分野で目指していることは、学生に「たくましい知性」と「しなやかな感性」を身につけてもらうことだ。「たくましい知性」は、答えのない問題に取り組む強靱な知性を指す。「しなやかな感性」は、多様性の存在を理解し、社会的包摂の重要性を体現する感性だ。早稲田大学の卒業生は、「たくましい知性」と「しなやかな感性」を身につけ、グローバルリーダーとして地域社会に貢献する人材になってもらいたいと思っている。

8,000人の留学生が学ぶ本学キャンパスにおいては、多様性を学び、体験する機会も多く存在するが、早大生には在学中に短期・中長期に渡る海外留学に出かけ、多様性の存在を理解し、社会的包摂の重要性を考える機会としてもらいたいと考え、いろいろな機会の提供を早大生に対して行っている。カザフスタンの大学との交流は、本学にとっても貴重な機会であり、このつながりを大切にしていきたいと考えている。

1990年代の真ん中に中央アジアに行き、現地の大学で講義をしたときに、目を輝かせて私の話を聞いていた学生の方々の姿を見て、体制転換直後の時期であったが、今後の経済・社会開発について希望が持て心強く思った。本学の学生にも、そのような勤勉な学生との交流に参加してほしいと思った。当初は、ロシア語もしくは現地の言葉を知らないことには、なかなか普通の授業の履修は難しかったが、現在では多くの英語科目もできハードルが低くなってきている。今後ますます、学生交流、そして研究交流が活性化することを祈念している。



写真1 弦間理事の登壇の様子

#### 2) エシムベコフ・サーブル氏（駐日カザフスタン共和国特命全権大使）

早稲田大学とアルファラビカザフ国立大学との間で協力関係が構築され、交流が盛んに行われていることは大変喜ばしい。早稲田大学の学生は卒業してから経済・政治・国際協力など様々な分野で専門家として活躍されると聞いている。そのような中で、本日は、カザフスタンの現状、日本とカザフスタンの関係、今後について議論をする予定。日本とカザフスタンの更なるパートナーとしての関係性向上に寄与することを期待している。

カザフスタンは1990年に独立してから去年で30周年を迎えた。世界9番目の国土面積を有する広大なユーラシア大

陸の国土であるが、独立してから最初の数年間は非常に苦しい時だった。経済、国民の生活、国家管理システム、対外関係などを新しく構築する必要があった。現在では経済規模が15倍、GDPが9倍にまで拡大し、発展してきた。

カザフスタンは資源豊富な国であるが、独立以来産業分野などの発展を目的とした経済革命を行ってきた。海外都市から積極的に資源分野に進出し、石油など様々なプロジェクトを実施している。資源分野におけるスーパーサイクルが終わった今、大統領が国の課題として挙げているのは、国民の福祉向上に寄与する多様化した、そしてテクノロジーに立脚した新しい経済政策の創出である。

カザフスタンにおいて日本はとても重要な戦略的パートナーであり、日本のカザフスタンへの投資は我が国にとって最大級である。新型コロナウイルスが蔓延している現代において、カザフスタンは投資家や金融機関にとって安定をもたらすポテンシャルを有している。資源分野だけでなく製造業において立地国として選択されている。

世界的に食糧危機が問題となっているが、カザフスタンは国土の80%以上が農地であり、農業にも力を入れていく方針である。新しい技術の導入による生産性の向上と輸出向けの農産物の確保が重要であると考えている。

日本とカザフスタンの二国間関係の展望は、デジタル化、金融、インフラ、エネルギー、ヘルスケアの分野で良いポテンシャルがある。カザフスタンを独立国として日本は最も早く承認し、多様な分野で交流・支援を行ってきたことに深く感謝している。親日国であり、日本で学ぶ学生も増えてきている。今後も、戦略的パートナーとして最も重要な関係性を構築できるよう更なる交流を期待している。



写真2 エシムベコフ・サーブル氏の登壇の様子

### 3) 下社 学氏（日本貿易振興機構海外調査部主幹）

ジェトロは日本の経済産業省が策定する対外経済政策に基づき、諸外国との貿易投資関係を促進するための仕事を行っており、わたしは中央アジア・カザフスタンを含む旧ソ連地域を担当している。

現状の二国間経済関係は低調である。その理由は、日本での知名度の低さ、ロジスティックスの不便さなどに加え、お互いが重要な交易パートナーになりえない現実がある。

それでもいくつか可能性の見出せそうな分野があるのではないかと。例えば、カザフスタンのエコロジーな環境、すなわち土地、水、空気のきれいな条件で、日本の技術を導入し、農業や牧畜業を行い、加工食品を製造し、中国市場へ供給するアグロビジネスモデルが考えられる。それは、中国14億の1割がすでに日本を上回る人口であり、同時に食の安全の意識の高い消費者であり、そして陸続きなので輸送コストも抑えられるからである。キーワードは、Made in Kazakhstan Made by Japanese Technology。

他の例として、モンゴルがある。モンゴルには日系企業が3桁あるとされる。ペーパーカンパニーが大半とはいえ、多くの観光客が日本からチャーター便で訪れ、その中にはモンゴルの大自然と素朴な人柄に触れ、採算度外視でモンゴルのために何かしてあげたいと思う中小企業のオーナーがいる。1万人の観光客に一人の割合で。その積み重ねがクリーニングや車修理工やB&Bにつながっている。カザフスタンは中小企業交流も重視するのであれば、インバウ

ンドツーリズムを奨励してはどうか。

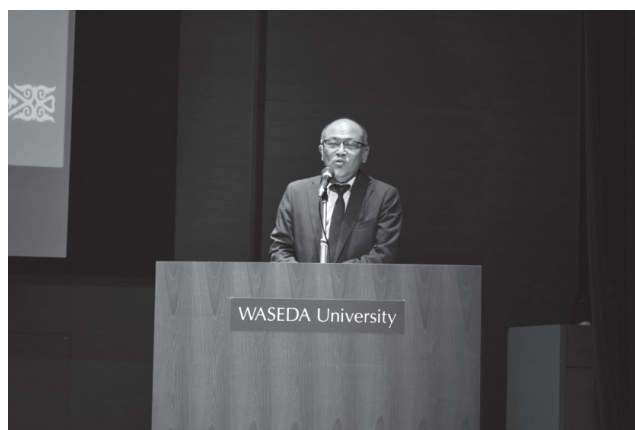


写真3 下社氏の登壇の様子

#### 4) 増田 幸夫氏（株式会社アイネス総合研究所ラボセンター長）

私は1985年にアイネスに入社し、システムエンジニアとしてのキャリアを積み、2000年頃からは、主に地方自治体向けのシステム導入のプロジェクトマネージャを歴任してきた。2018年からは、現職場である、株式会社アイネス総合研究所にて研究マネジメントの仕事に従事し、主にアイネスグループのDX（デジタルトランスフォーメーション）推進のための研究と、産学官連携推進に主に携わっている。

アイネス総合研究所は、アイネスグループ企業の一員であるが、アイネスグループの規模は、従業員は約1500名、年間売上高400億円の東証一部上場企業である。アイネスの事業内容としてはITコンサルティング・企画からシステム設計開発から運用まで、一貫したITサービスを提供している。

アイネスグループでは、グループ内のDXを推進するとともに、お客様と一緒にになって、2022年は自治体DX、23年には民間も含めた地域DXをサポートし、2025年以降のスマート社会の実現を目指して事業を推進している。その中でアイネス総合研究所は、スマート社会の実現に向けて、どんな技術をどのように活用していけるのかという研究をしている。今取り組んでいるのは、メタバース、XR（クロスリアリティ）、データ分析の技術活用の研究である。これらの研究は、最近技術革新のスピードが速すぎて、一企業の取り組みでは、置いていかれてしまうため、早稲田大学や地方自治体との共同研究や各分野を得意分野とするベンダーにも協力いただきながら、研究を推進している。

弊社がカザフスタンからの留学生と人材交流を始めたのは、2017年に早稲田大学の紹介で、弊社に入社していただき、弊社の研究員と一緒に仕事をしていただいた。いままでに2名の方と一緒に仕事をした。この2名の方は主にマーケットリサーチ業務を担当した。

カザフスタン政府はスマートシティを重要戦略として位置付けている。①国家プロジェクトである「Digit EL (Digital Era Lifestyle)」の推進、②全国民の受診履歴を記録した電子健康パスポートの導入、③IT産業や電子機器産業への投資誘致と雇用創出、④IT人材教育施設の充実、とIT人材育成に力を入れているところや国民の健康寿命を伸ばすための施策など、アイネス総合研究所の（しいて言えば日本が目指している）ゴールとも一致していると考えている。今後コロナ禍が落ち着いて自由な交流が図れるようになり、改めて人材交流できることを期待している。



写真4 増田氏の登壇の様子

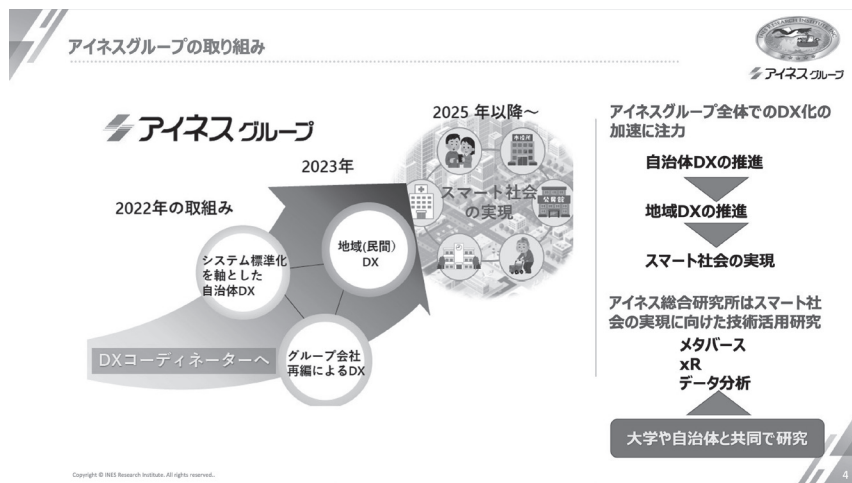


図1 アイネスグループの取り組み（当日資料より）

5) 輪島 実樹氏（一般社団法人ロシアNIS貿易会ロシアNIS経済研究所部長）

ROTOBOは、ロシア、NIS（ロシア以外の旧ソ連の新興独立諸国）、モンゴルとの貿易・投資関係の拡大、様々な交流の促進を図り、我が国とこれらの関係諸国との通商の振興に貢献することを目的とし、1967年に設立された。活動内容は、調査・研究・情報提供、交流促進事業、ビジネスサポート、対象国支援などである。事業対象国は、ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、モルドバ、カザフスタン、キルギス、ウズベキスタン、トルクメニスタン、タジキスタン、アゼルバイジャン、アルメニア、ジョージア、モンゴルの計13カ国である。

日本とカザフスタンおよびその他の中央アジア諸国との貿易額の推移について、日本とカザフスタンの貿易額は2001年時点では他の中央アジア諸国と同程度であったが、2021年時点では他の中央アジア諸国と比べて多くなっている。（2021年の貿易額、カザフスタン：約10億USドル、ウズベキスタン：約2億USドル、その他中央アジア諸国：数千万ドルレベル）2001年からの推移について、他の中央アジア諸国はほぼ横ばいであるのに対してカザフスタンは5倍程度貿易額が増えている。しかし、ロシアとの貿易額を見てみると、2021年は約220億USドルであり、日本とカザフスタンの貿易額は、他の中央アジア諸国と比較すると大きく増加しているが、ロシアと比べるとその規模は約20分の1であり、まだ少ないと言える。

また、日本とカザフスタンの二国間貿易は、20年前から変わらず日本の入超であり、輸入品目はフェロアロイ（合金鉄）が大半を占めている。日本の輸出は、自動車がその多くを占める。

日本とカザフスタンの経済関係は、日本の一部の大企業による資源輸入（ほとんどフェロアロイ、時々原油）と自動車等の輸出により安定しているが、同時にその状態が停滞を生み出している。変化を起こすためには、中堅・中小企業参入促進、中小企業育成協力、スタートアップ活用などで双方のプレーヤーを増やすことと、カギとなる相互理解の促進とミスマッチの解消による協業分野の拡大が求められる。



写真5 輪島氏の登壇の様子

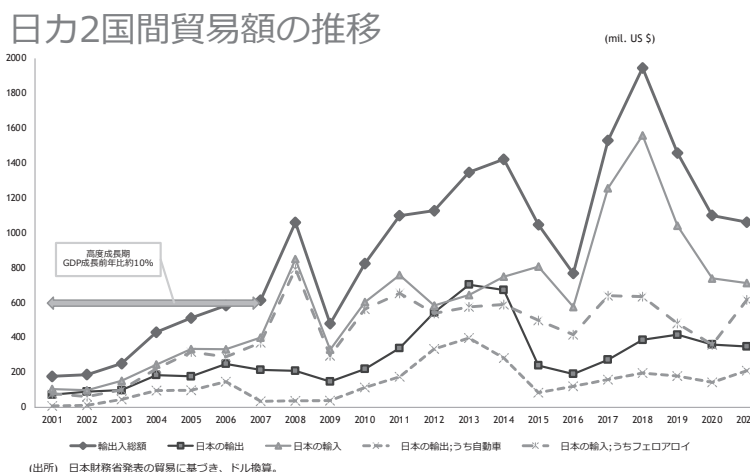


図2 日本-カザフスタン2国間貿易額の推移（当日資料より）

6) 西村 昭治（早稲田大学人間科学学術院教授）

現代における郵便局の通帳に出し入れの記録を記帳するようにブロックチェーンによって取引が記録されるのが暗号通貨である。金の時価総額が1500兆円に対し、暗号通貨の時価総額は270兆円、Appleの時価総額は300兆円となっている。暗号通貨は交換可能であるが、同じブロックチェーンという仕組みを使うNFTは世界唯一のものと承認された鑑定書が付いたデータであり交換不可能である。ウィキペディアで最初に編集したページのNFTはクリスティーズのオークションにおいて約1億円で落札された。

ブロックチェーンは、暗号通貨の全てのお金の取引を暗号化して記録している。これには壮大な労力がかかる。一般的にはマイニングプールと呼ばれる専用のコンピュータ群でブロックチェーン・プログラムを実行している。このマイニングには手数料が発生し、個人のPCでもマイニングを行なって報酬を得ることができる。ケンブリッジ大学によるマイニング寄与率調査（全世界）によれば、アメリカが最も多く約35%、日本は0.34%、カザフスタンは18.1%であった。人口を考慮すると、アメリカは日本の3倍で、カザフスタンの人口は日本の5分の1程度であり、カザフスタンは人口一人当たりのマイニングがとても多いことがわかる。それだけ、マイニングができるコンピューターを

有していることに加え、マイニングできる技術力を持った人が多くいることを示している。

つまり、カザフスタンは、鉱物やエネルギーだけでなく、これからの世界経済を動かすブロックチェーンにおいて原動力となるポテンシャルを備えている。モノのやりとりだけでなく、人的な交流をすることで日本も学ぶことが多いことは間違いないだろう。なるべく若い人たちが相互に交流して、コロナ禍で直接会わなくてもコミュニケーションができることがわかったわけであるから、デジタル社会の構築へ二国間で協力していきたい。



写真6 西村教授の登壇の様子

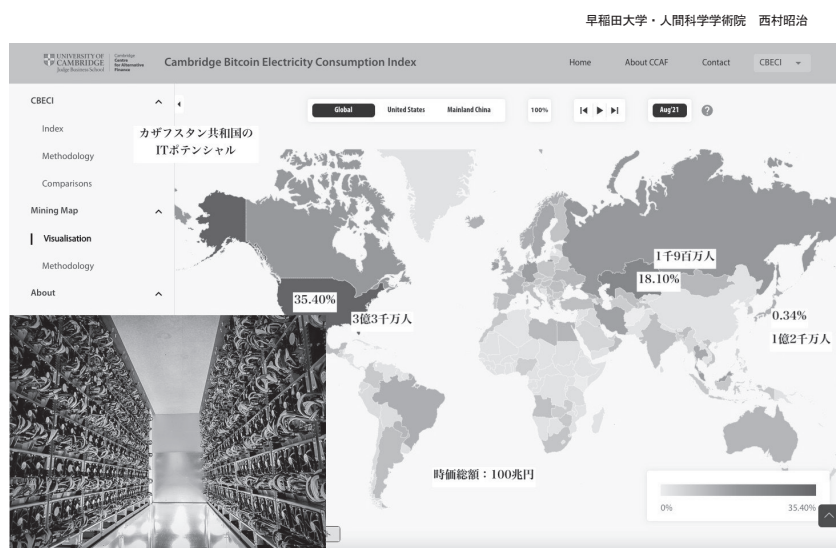


図3 カザフスタンのITポテンシャル (CCAF Bitcoin mining map とマイニングプールの写真 (Mike Bogosian CCBY-SA 4.0))

#### 7) 浅田 匡 (早稲田大学人間科学学術院)

「超越する人材育成 Cross-border HRD」と題してお話します。学校教育の役割が、就職という選抜のための準備の教育から、定年退職するまでのキャリアのためのキャリア教育、就職、定年問わず生涯学び続ける自己実現のための生涯教育へと変化している。

これまでは、学校教育が企業・社会を規定する階層構造を前提としたHRD (Human Resource Development) であったが、これからは非階層構造のHRDが必要である。

非階層構造のHRDを進めていくためには、現在の教育・人材育成システムでは、多くの事項が分断されていることが問題である。したがって、学校と企業、日本とカザフスタン、FormalとInformalの間にどのような橋を架けて

いくつかが課題となる。これらの分断された教育システムの間には橋を架け、それらを行き来することでリスクリングを図ることが、非階層構造に基づくHDRを進めていくことになる。

リスクリングとは、フォーマルな学校教育システムではなく、社会において求められるスキルを学習、習得することによるスキルアップ・システムのことである。高等教育機関における教育は、専門的知識の獲得と主に教養教育の重要性 (Well-being) とカリキュラム編成の工夫 (フィールドワークの保障) という価値・意味志向であるのに対し、リスクリングは技術志向である。この技術志向と意味志向を統合するために重要な役割を果たすのがWork-based Educationである。Work-based Educationでは、インターンシップ・実習やフィールドワークが充実しており、専門職で学位をとることが可能である。例えば、早稲田大学と連携しているタイのパンヤピワット経営大学では、Work-based Educationを実践しており、大学での学びと企業でのインターンシップを一定期間ごとに繰り返すことで理論と実践を往還し、大学卒業後すぐに社会で活躍できる教育・人材育成システムを実現している。

早稲田大学では、カザフスタンの大学や高校と国際交流プログラムや留学生の受け入れなどを通して連携を深めている。しかしながら、カザフスタンの大学から早稲田大学に留学する学生が、カザフスタンに帰国した後や日本で働く際の出口保障が課題である。これまでに、留学生の日本でのインターンシップ・就職やカザフスタンでの就職実績はあるが、日本語を専門として大学で学んだ留学生が日本語を生かす職場が少ないこともまた、大きな課題である。

そこで、大学だけではこれらの課題を解決することはできないため、図4に示したように産学官民が連携し、日本とカザフスタンの交流がより充実したものになることを期待している。



写真7 浅田教授の登壇の様子

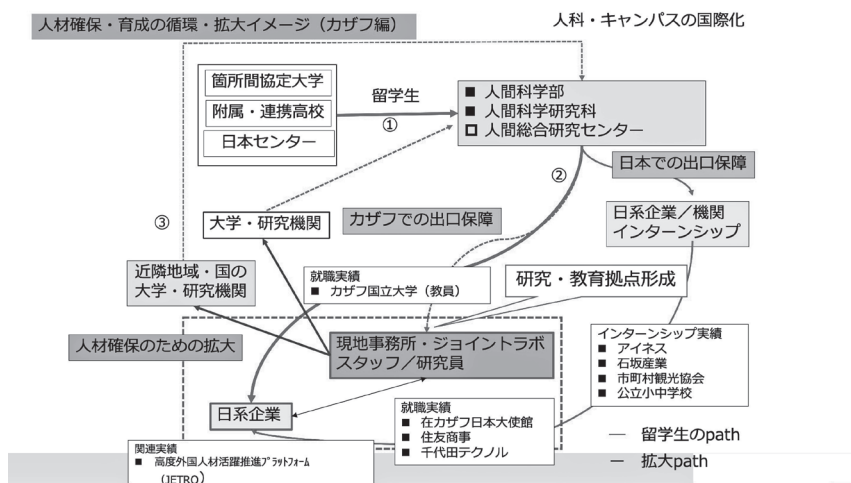


図4 人材確保・育成循環・拡大イメージ図 (当日資料より)



#### 4. 質疑応答

- ・ カザフスタンからの留学生が、日本の大学で学びながら、日本の企業でインターンシップに参加することで、日本の企業文化や日本文化についてより理解を深める機会になるため、早稲田大学でもそうした未来志向型のインターンシップを推進することが重要である。(学校関係者)
- ・ 私の会社にはモンゴル出身の若い人たちが働いているが、非常に優秀である。人的な交流ができているが、今後国との間のビジネスパートナーになれるかが課題である。(企業関係者)
- ・ カザフスタンの方々はITにとっても長けているということがわかった。私たちの会社にも海外の人たちと一緒に働いているが、言語の問題についてはどう考えるか。(企業関係者)
  - 日本とカザフスタンの言語は文法的に似ているので、カザフスタンの人にとって日本語は勉強しやすい。日本のアニメなども人気で教材として活用できる。(西村教授)
  - 日本語を学びたい学生は多いが、日本語を学んでその先が見えないのが課題である。日本語を学ぶことで、将来日本で働く、またはカザフスタンに帰って日本語を活かせる職場で働くなど、将来像が描ければ、日本語を学ぶことは大変なことではない。それに対して大学や企業が連携して支援するシステムが必要である。(浅田教授)
- ・ カザフスタンの人材を獲得するときに、どのような人材像、スキルを求めているのか。(企業関係者)
  - アイネスでは日本人の社員が多いので、日本語の習得は必要。海外の事業調査をする際に様々な国の人材はととも重要である。(増田氏)
- ・ 海外の人材が日本の企業で働き、国レベルでのビジネス関係として橋渡しの存在となり、さらに人的交流が促進するような循環を生むためには？(企業関係者)
  - 企業側がただ単に技術を求めて人材を採用するだけでは循環しない。どのように教育的な観点を導入するか、どのように自己教育を支援できるか、が必要である。スキルとして不十分な部分があってもそれを支援していける仕組みがある企業が求められるのではないかとと思う。(浅田教授)



写真8 シンポジウム会場での登壇者の様子

#### 5. 終わりに

以上が今回のシンポジウムの報告である。

本シンポジウム開催を一つの契機として、人材育成を通じて親和性の高い言語・文化を有するカザフスタン共和国と日本のさらなる結びつきを促進していきたいと考える。