

カザフスタン・スタートアップピッチデイ

イベント総括

2021年7月13日、当会はオンラインイベント「カザフスタン・スタートアップピッチデイ」を実施した。カザフスタンは周知のとおり、資源依存型経済ではあるが、国家プログラム「デジタル・カザフスタン」が政府決定されていることから分かるように、デジタル・IT分野での新産業育成に強い関心をもって取り組んでいる。こうした取り組みを実践している拠点は現在複数あるが、中でも積極的に起業支援や海外展開の後押しをしている機関として、ナザルバエフ大学リサーチ&イノベーションシステム(NURIS)を挙げることができる。

今回、このNURISからの提案を受けてウェビナーを実施することとなった。カザフスタンのスタートアップやその支援をめぐる現状は日本ではまだあまり知られてはいないが、ロシアと同様にポテンシャルを秘めたエンジニア層がカザフスタンにも確実に存在している。そのため、中国や韓国、そしてシンガポールをはじめとする東南アジア諸国はファンドを介しての投資や、大学など学術機関を介した人的交流を活発化させている現状にある。

本イベントでは、NURISが、自身で実施している起業支援プログラムについてプレゼンを行った他、そこで支援を受けている様々なスタートアップがその活動や技術を日本企業向けに周知するピッチを実施した(登壇企業6社は当会が選定)。本イベントにはNURIS関係者を含めて約60名が参加した。なお、フォーマットはSAMI社の協力を得て、クラウドベースのウェビナーツールであるdemioを使用した。

NURISプレゼン概要

ナザルバエフ大学は、カリキュラム、研究、イノベーション活動における国際スタンダードを考慮し、2010年にナザルバエフ初代大統領のイニシアチブで設立された。大学は5つの戦略目標を掲げており、そのうち、NURISは、「イノベーションと研究の商用化」という課題に取り組んでいる。

NURISは、エコシステムを構成する複数の組織から成る。イノベティブなプロジェクトやスタートアップの募集・サポートを行う組織の他、プロジェクト実現を支えるためのインフラを有する。スタートアップの募集・サポートでは、アイデアステージからマーケット・エントリーまでを支援している。これには4つのステップがあり、まず起業家のモチベーションを向上させるステップ、次にビジネス・インキュベーション、それからビジネス・アクセラレーション、そして成熟度の高い企業が入居するインフラとしての「テクノパーク」となる。

エコシステムの個別要素としては、まず「イノベーション・コミュニティ・エンゲージメント・オフィス」が挙げられる。アイデア創出や新たなビジネス・プロジェクトを生み出すきっかけを作り、次のステップでスタートアップ支援プログラムへの応募を促すことを目的として、学生や院生向けのブートキャンプや、ベンチャー投資をはじめたばかりの個人投資家やエンジェル投資家向けのイベントを行っている。その他、ハッカソンや、コーポレート・チャレンジ、ネットワーキングイベントも実施している。



Kazakhstan Startup Pitch Day

NURIS ABC Incubation/Accelerator,
startups by NURIS



13 Jul 2021



(JST) 16:00 - 17:40

Supported by SAMI VIDEO PITCH

「カザフスタン・スタートアップピッチデイ」プログラム

日本時間	プログラム
15:50-16:00	接続確認、視聴方法の説明
(開始冒頭)	オープニング・インストラクション
16:00-16:05	主旨説明およびカザフスタンの概要 長谷 直哉 (一社)ロシアNIS貿易会 ロシアNIS経済研究所主任
16:05-16:30	NURISの概要とカザフスタンのイノベーションエコシステムについて アナルベク・ウテグロフ ナザルバエフ大学リサーチ&イノベーションシステム (NURIS) ビジネスアクセラレーター長
16:30-17:30	スタートアップピーチ・Q&A 1) Teachers Lab アドレト・エレウソフ CEO 2) Okoo ディマシュ・ジュヌソフ CEO 3) Optoculus (Astana Engineering) アルマン・バルメンバエフ 創業者 4) E-MOTION アネル・ウミルバエヴァ 共同創業者、ビジネスアナリスト 5) OpusPlace スルタン・ジュールカバエフ CEO 6) HCF (Innatech) タケジャン・アタムラドフ プロジェクトマネージャー
(ピッチ終了後)	スタートアップ企業への投票
17:30-17:40	オンラインビジネスマッチングのご案内/閉会

ビジネス・インキュベーション・プログラム「ABCインキュベーション」では、アイデアステージやプロトタイプステージのスタートアップを支援している。2018年にプログラムを開始し、これまでに6回の実施実績がある。同プログラムの参加者はビジネスに関する教育プログラム、個別のハンズオン、プロトタイプ作成のサポート、専門家のサポートの他、アイデア検証から、プロジェクトが最初の売上を出すまでのあらゆるサポートを受けることができる。プログラムの最後には、最良のプロジェクトにNURISのプレシード・ファイナンスとして、プロジェクト当たり最大5,000ドルのファイナンスが提供され、ベスト3のプロジェクトには、スポンサーから最大3,500ドルのグラントも提供される。

次のビジネス・アクセラレーション・プログラムは、8週間のインテンシブ・プログラムであり、ある程度成熟したプロジェクトや、すでにチームが形成されていて何らかの形で売上が出ているスタートアップを対象にしている。同プログラムでは、売上やユーザー数の増加、スケールして他の市場に進出するためのさらなる投資を探す支援をしている。プログラム終了後には2万5,000ドル以上のシード・ファイナンスを提供している。

これまでに、181件のプロジェクトがインキュベーション・プログラムに参加し（うち69件がデモ・デーまで残った）、プログラム期間中に参加者が受けた投資の総額は25万ドルとなる。7回のアクセラレーション・プログラムにはスタートアップ90社が参加し、そのうち64社がデモ・デーまで残った。これらのスタートアップはプログラム終了後に総額100万ドル以上の投資を受けている。

これら以外では、「テック・セントラル・アジア・スタートアップ・プログラム」と呼称される中央アジアのスタートアップ支援プロ

ラムが2019年に始まっている。ビシケク、タシケント、ドゥシャンベの3都市と、カザフスタンの一部州都など、計8都市を対象としている。1,000件以上の申込みがあり、87件のプロジェクトがプログラムに進み、34件がデモ・デーまで残った。こうしたプログラムにより、我々によるサポート範囲が拡大し、今後さらに良いプロジェクトを誘致できると考える。

その他、2018年からはプレ・シードとシードステージでのファイナンス強化にも取り組んでいる。ベンチャーファンドの「I2BFグローバルベンチャーズ」と共同ファンドを立ち上げ、パイロットとして、5件のプロジェクトに1社当たり最大10万ドルのファイナンスを実施した。加えて、同社とのパイロット・テストを終えた後、次のステップとして、NURISは2020年に単独でファンドを創設し、インキュベーションやアクセラレーション・プログラムを卒業したスタートアップに単独で投資を始めた。

NURISのインフラについても紹介しておきたい。「テクノパーク」は、教授陣との共同プロジェクトや、学生向けの教育プログラムなど、大学との協力に関心のある企業が入居できる場所である。これは、経済特区「アスタナ・テクノポリス」の一部であり、入居企業には関税や税制の優遇措置がある。現時点で23社が入居し、ナザルバエフ大学におけるエコシステム形成に積極的に貢献している。

「FabLab」は、デジタル・プロトタイピングのための施設で、一種のコミュニティであり、コワーキングスペースである。メーカー、エンジニア、ロボット開発者がハードウェア・ソリューションに係る試作品をスピーディに制作できる機会を提供している。3DプリンターからCNC工作機械まで多くの設備を備えており、このプロセスにより多くの人を巻き込んでいくべく、コンテストやイベントも行っている。

「DCLAB」はデジタル・クリエイティビテ

ィ・ラボの略称で、デザイナーやイラストレーター、映像クリエイター、写真家、ゲーム開発者など、デジタルクリエイターにコミュニティ・スペースを提供する他、様々なネットワーキングイベントや教育イベント、コンペ、マーケティング(デジタルマーケティングのハッカソン)を実施している。最新の設備を備えたプロトタイプング・センター「Machine Shop」では、エンジニアが教授、研究チーム、学生グループ、スタートアップ、企業の要請に応じて複雑な設計を行い、魅力あるハードウェア・プロジェクトを支援している。

そして、比較的新しい取り組みとして、2020年に「コーポレート・アクセラレーション・プログラム」を開始した。スタートアップが企業の要請に応じて、産業の抱える課題の解決を目指すものである。この他、NURISには「プロジェクト・オフィス」があり、契約案件プロジェクトやスポンサー案件のコーディネートと管理を行っている。例えば、大企業が課題解決の依頼を持ち込み、教授や研究チームの専門知識が必要な場合、「プロジェクト・オフィス」が契約や調査などのコーディネート業務を行う。国営企業だけでなく、外国企業とやりとりするケースもある。

我々は日本企業との協力を希望している。NURISへの協力のオファーがあれば、我々まで何なりと相談を持ち込んできてもらいたいと考えている。

登壇6社プレゼン概要

Teachers Lab 教師同士のコミュニティである「Teachers Lab」は、教師の集合知を共有することを目指した、マーケットプレイスである。2020年7月にこのアイデアは生まれ、同9月に投資を受けてプラットフォームがローンチされた。マーケットプレイスでは、教師自身が作成した教材やプレゼンテーション、

プリントをアップロードし、価格を設定することができる。製作者は購入者の統計情報をトレースできるようになっており、1トランザクションあたり40%の手数料が当社の収入となる。ユーザーの作るコンテンツはオリジナル教材であり、またピア・ツー・ピアを使うことで、サステイナブルなコミュニティを作ることができる。

プラットフォームの登録者はすでに2,700人を超え、そのうち73%以上が1回以上のトランザクションを行い、50%以上が1つ以上の教材をアップロードした。プラットフォーム上には、およそ1,000点の教材があり、ダウンロード回数は2万回を超えている。国別ではロシア、カザフスタン、ベラルーシがトップである。今後2年間で、30万人のプラットフォーム登録者数を目標にしている。

マーケットプレイス以外では、教師向けのインキュベーション・プログラムを開発中で、教育に起業家のアプローチを適用する方法を紹介し、教師自身のスキルアップも図りたいと考えている。

okoo 当社は教育現場向けにコンピューターサイエンス(CS)学習プラットフォームを開発している。プラットフォームを活用することで、宿題の作成や採点、生徒の成績分析を自動化させて教師の負担を軽減できる上、生徒は自分の適性や能力に合った学習を行える。

システムにはIDE(統合開発環境)が実装されているため、特別なプログラムをインストールする必要はなく、パソコンとインターネットさえあれば10以上のプログラミング言語の学習を始めることができる。また、評価システムの機能も搭載されており、プログラミング言語の種類に関係なく、3秒で10万件ものソースコードの正確性をチェックすることができる。

ビジネスモデルはB2Gで、公立学校へのブラ

ットフォーム導入を進めている。料金は1校あたり月額140ドルで、学内ユーザーのアクセス数に制限はない。またCS以外にもデザインやソフト開発などの学習コースを提供したり、教員の職能向上支援を行ったりもしている。

現在新たにokoo+とモバイルアプリをローンチする計画を進めている。okoo+はB2Cサービスとなっており、プラットフォーム上で生徒へ追加の講座を販売する。アプリでは子供たちがゲーム感覚で互いに競い合いながらプログラミング知識を習得できる。

現時点の登録ユーザー数は1万4,000人以上で、週間アクティブユーザー数は5,000人に上る。特筆すべきは学校ユーザーの定着率が100%を達成している点にある。今後は中央アジア、東南アジア、中東、アフリカ市場でプレゼンスを確立することを目指す。当社はGoViralやSeedstarsといったスタートアップコンテストで域内最良のスタートアップと認められ、30万ドルのファンドレイジングに成功するなど堅実に成長を続けている。

Optoculus 本プロジェクトは光ファイバーセンシングを手掛けるスタートアップ（注：母体はAstana Engineering社）で、航空機や資源開発、プラント、防犯など様々な分野で応用できるセンサーを開発した。光ファイバーセンシングを利用することで振動や傾き、温度、圧力、歪みなどを計測することが可能となり、盗難防止や侵入監視、災害発生予測などの問題解決に役立てることができる。

ナザルバエフ大学と大規模なコラボを実施し、大学内に独自のラボと実験場を設けてセンサーの開発を行っている。欧州鉄鋼大手のアルセロール・ミタルや、カザフスタンの銅生産企業KAZAKHMY、カザフスタン・デジタル発展・イノベーション・宇宙産業省などとの協業実績もあり、鉱床の地滑り監視システムや圧力

センサーなどの開発に取り組んだ。

我々は、多くの企業でコスト削減が期待できる2つのプロダクトを開発した。1つ目は、振動を測定して物体の動きを予測できるシステムであり、重要施設の外周地中に光ファイバーを敷設することで敷地への違法侵入を防止できる。2つ目が電力ケーブルの盗難を防止するための防犯ソリューションで、これの導入によりセキュリティ面での大幅なコスト削減を実現できる。すでに国内でパイロットプロジェクトが2件進行中、盗難件数も劇的に減少した。

日本企業を含む世界の競合他社と比較しても、我々の光ファイバーセンシングは温度や振動の感度、ファイバーの長さ、コストなどで優位性を持っており、品質面で劣後することは決してない。当社でリサーチしたところ、日本通信エレクトロニクスが類似のセンサーを製造しているが、当方のプロダクトのほうがかなり安価だと認識している。もちろん、日本企業や関連協会とのコラボも可能なはずであり、プロダクトの共同開発に強い関心を持っている。

E-MOTION 当社は、早起きやダイエットなど様々な目標達成を支援する「チャレンジ」をプラットフォーム上で提供するサービスである。そこではチャレンジの進捗状況の追跡やコミュニティメンバーとのやり取りが行えるだけでなく、目標達成サポートやモチベーション向上のためのリワードおよびペナルティといったシステムを設けている。当社調査では、チャレンジに参加した85%の人々が目標を達成している。現在は販売チャンネルとしてインスタグラムとTelegramボットを使用している。

ビジネスモデルについて、早起きのチャレンジを例にすると次の通り。まずユーザーはチャレンジの参加料金として10ドルを支払うが、そのうち3ドルがコスト、7ドルが我々の純利益となる。チャレンジ参加者が寝坊した場合には

ペナルティが発生するので、10%の追加利益があがる可能性がある。現在はこうしたBtoCビジネスをメインとして事業を行っているが、将来的には企業とのコラボや広告などのBtoBも手掛けたい。またユーザー自身がプラットフォーム上でチャレンジを提案し、参加者を募集、運営側は10%の手数料を徴収するといったビジネスモデルも計画している。

当社がターゲットとする市場はCIS諸国で、57万人のユーザー獲得を目指す。市場は近年急成長中で、過去2年間でほぼ2倍の規模にまで拡大した。競合他社のプロダクトと比較した場合、E-MOTIONの強みとしてユーザーが独自のチャレンジを開設できること、そして既存のチャレンジの種類が豊富に存在することが挙げられる。若手スタートアップ向けの大会「VQ Teens Startup Battle」に出場した際には、1,000ドルの投資を勝ち取り、15種類以上のチャレンジを成功裡にローンチした。

OpusPlace 当社は中小企業と法人向けサービスサプライヤーをつなぐオフィスマネジメント・プラットフォームを開発している。このサービスを利用することで、中小企業は単一のプラットフォーム上でオフィス機器のメンテナンスやクリーニング、ケータリング、ITサポートなどのサービスサプライヤーを比較検討し、選定後には数クリックでオンライン決済を完了できるようになる。契約書や請求書の管理や納品カレンダーの確認、オフィス備品の定期購入など発注に関する業務すべてを一元的にコントロールすることが可能で、今後はSlackやTeamsなどのビジネスチャットツールとも統合できるよう開発を進めている。

ビジネスモデルはSaaSとマーケットプレイスを統合させたものであり、サプライヤーの登録は無料だが取引ごとに手数料15%を徴収している。現状、中小企業向けには無料、スタン

ダード（69ドル）、プレミアム（99ドル）の3種類のサブスクリプションを用意しているが、理想的な価格帯は今なお検討課題である。ターゲット市場は東南アジアで、年間成長率は5%、現在の市場規模は80億ドルと見込んでいる。最初は香港を事業拠点として据えるが、香港市場だけでも2,100万ドル規模のシェアを射程に入れることができる。

世界市場には優良な競合他社が存在し、その一つがシリーズBの段階で三井不動産も出資した米国スタートアップのeden workplaceである。しかし、当社はプラットフォーム上に多くのオフィスサプライヤーを抱える上、すべての発注関連作業を一元管理できるソフトを提供するなど、競合他社に勝る優位性を持っている。

当社が誕生してまだ数か月しか経っていないが、香港およびカザフスタンで100件以上の顧客インタビューを行い、8件のプレセールを実施した。現在はパイロット製品の開発を進めており、15万ドルの資金調達を行っている。日本との協業については、日本市場を詳しくリサーチするための戦略的パートナーを探し出したいと考えている。

HCF 我々が取り組むプロジェクトは、石炭から液体水素化燃料(Hydrogenerated Coal Fuel、以下HCF)を製造する事業である(注:HCFはInnatech社の社内スタートアップ案件)。カザフスタンや日本を含め世界中で脱炭素の動きが加速しているが、我々は石炭からの完全な脱却ではなく、石炭をクリーンで高効率なHCFに変換して利用することを提案している。

HCFは特殊な技術を用いて石炭と水をおよそ6対4の割合で混ぜることにより得られる燃料で、石炭と比べるとエネルギー効率は1.5倍、環境性能は4倍も高く、価格は3分の2ほど安くなる。また石炭灰が発生しないことも大きな長所である。ガスやディーゼルなど他の燃

料と比較してもHCFは多くの点で優位である。

熱電併給プラントでHCFを使用すれば、電力と熱源を作り出すコストを50%以上カットできる上、石炭固体廃棄物の発生をゼロにし、二酸化炭素排出の大幅に削減することも可能である。また発電所だけでなく産業施設や一般家庭などでもHCFを使用することができる。

HCFから石炭灰が発生しない理由は、HCFの製造過程で石炭灰を完全に分離しているからである。石炭灰にはチタン、アルミニウム、シリコンなどの貴重な金属が含まれており、我々の技術によってこれらを分離して取り出すことができる。例えば、年間石炭使用量100万tの平均的な熱電併給プラントの場合、国際市場にて高値で取引される上記金属パウダーを大量に得ることができる。

プロジェクト開始以降、我々は着実に成果を積み重ねている。その最たるものが、カザフスタン・エネルギー省でプレゼンした結果、アクモラ州ステップノゴルスク市の熱電併給プラントにて、HCFの利用を想定した設備更新が決定したことである。またアクモラ州政府でもプレゼンを行い、現在は同州内3つのボイラー施設でHCFの導入に向けて作業を進めている。今後は、国外のパートナーや投資家とも協力関係を築きたいと考えている。

メンタリングセッション

本事業では、ビデオピッチの実施に先駆けて、6月8日（火）～23日（水）にかけて、個別の「メンタリングセッション」を行った。カザフスタン企業と日本企業から募った各分野の専門家（メンター）がカジュアルにオンラインで意見交換を行うことができるオンラインミーティングである。メンタリングセッションには、ビデオピッチに参加する6社に加え、「Recruit.Ai」（スマートチャットボットでHRプロセスを最適化するプラットフォーム）、

「Aero」（リモートでの試験実施を監視・監督するオンラインシステム）、「Relive」（脳卒中患者のためのニューロリハビリテーションプラットフォーム）、「Sensor for temperature ablation」（がん焼灼療法にて活用する温度測定センサー開発）の計10社が参加した。

各メンタリングセッションでは、事前に提供されたピッチ動画を元に、カザフスタン企業がプレゼンテーション資料の改善点について日本側メンターからアドバイスを受けただけでなく、ビジネスモデルの課題点や日本との協力の可能性や方向性について、詳細なアドバイスを受けることができた。特に、日本への進出については、メンターから対象事業分野における日本市場とCIS市場の相違点や課題、パートナーの探し方やアプローチ方針についてコメントがなされ、日本で活動する競合他社の研究の重要性について指摘があった。

メンターとして参加した専門家からは、「有益な情報交換ができた」、「複数のメンターが参加したことで日本企業との協力に向けて多面的なアドバイスを提供できた」、など肯定的なフィードバックがあった。また、メンタリングセッションを行ったことで、ビデオピッチに参加したカザフスタン企業は、日本側メンターのコメントを参考に自社のプレゼンテーション資料やピッチ内容を練り直し改めてピッチに臨み、ビデオピッチの日本側参加者にとってより魅力のある、効果的な情報を提供できるようになった。

最有望のスタートアップはHCF

7月13日実施のピッチでは、登壇スタートアップを対象にして、視聴者からの投票を受け付け、日本市場への進出、また日本企業との協力という観点において最も有望なスタートアップを選定したところ、HCFが選ばれた。脱炭素社会の実現、また気候変動問題対策という観点

から、同社の技術は日本企業の関心を引いたのだと思われる。以下、同スタートアップを代表してアタムラドフ氏から日本企業に対するメッセージが届いているので、最後にそちらを紹介しておきたい。

HCF アタムラドフ氏メッセージ HCFは大きな可能性を秘めており、多くの気候問題の解決策となり得る。長期的には、全世界がエネルギーキャリアとしての石炭を放棄するのではなく、CCSへの切り替えを開始すると考えている。我々はこうした現象を、仲間内にて「石炭利用の再誕！」と冗談で呼んでいる。

我々と同じように、排気ガスや温室効果ガスの削減に取り組みたいと考えている日本企業や団体と協力していきたいと考えている。気候変動との闘いは、それだけでは利益を生まないか、あるいは利益率の高い活動とは言えず、ビジネスとして成功させることは簡単ではないが、この現実を覆したいと日々考えている。

周知の通り、日本はパリ協定に基づき、2030年までに約100基の石炭火力発電所を閉鎖する

予定とのこと。この行動によって、日本は電力や熱を生み出す他のソースを見つけなければならなくなるが、CCSなどの開発がすでに行われていることに鑑み、「石炭を捨てる」という結論を急ぐべきではないのでは？と考える。





我々は、我々が培ってきた技術と経験を広く共有するとともに、日本の組織から学ぶべきことを学びたい、その準備ができています。我々は現在、カザフスタン国内でパイロットプロジェクトを開始するための投資家やパートナーを探している。そして、パイロットプロジェクトが成功した暁には、地球環境保護と国連が掲げる「持続可能な開発目標」の達成に向けて、世界中の人々に貢献したいと考えています。

HCFプロジェクトの母体であるINNATECH社は、科学的発見を商業化するべく、様々な分野の専門家が集まって作られた組織である。HCF以外にも、ユニークな企画を積極的に進めているところであり、日本企業関係者に興味を持っていただけることを期待しています。

(構成：長谷 直哉、森 彩実、大内 悠)

Advantages of HCF

HCF vs COAL

			
X1,5	x4	x1,5	NO ASH
ENERGY EFFICIENT	ECOLOGICAL	CHEAPER	

HCF アタムラドフ氏によるピッチの様子