

地球人財創出会議

IIBC Global Leader Development Initiative

サマー・セッション

未来のチェンジメーカーのための イノベーター・リアルトーク

開催概要

テーマ:未来のチェンジメーカーのための、
イノベーター・リアルトーク

開催日時:2019年8月25日(日)10:00~14:00

開催場所:GRD 永田町

ゲストスピーカー

Massachusetts Institute of Technology
MIT マサチューセッツ工科大学
卒業生・現役学生ゲストスピーカー



小林 裕亮 氏

2009年卒
航空宇宙工学修士
Astroscale Japan Inc.
(宇宙ベンチャー)
ミッション・システムズエンジニア



安藤 正英 氏

2013年卒
経営学修士(MBA)
Musca Inc.
(バイオベンチャー)
取締役COO



高橋 聖 氏

2011年卒
機械工学博士
VISITS Technologies
(HRテックベンチャー)
データサイエンティスト



末岡 陽太朗 氏

新4年生
生物学・
神経認知科学 専攻

プログラム

- ・MIT、日本MIT会の紹介
- ・ゲストスピーカー講演
- ・パネル・ディスカッション
- ・グループ・ディスカッション

若い世代のために、将来の挑戦に向けた
「次の一步を踏み出す」きっかけをつくりたい。
IIBCはこのような想いで高校生・大学生・
若手社会人を主な受講者に迎え、
日本MIT会の協力を得て、夏の日曜日に
地球人財創出会議サマー・セッションを開催した。

各界でイノベーターとして活躍するMIT卒業生に
ご登壇いただき、ユニークな仕事や研究、
留学生活などについて話を聴く中で、
イノベーションと遊び心を尊ぶMITの校風と、
同校が輩出する卒業生達の仕事に対する
考え方が浮き彫りになった。
それは、IIBCのグローバル人材育成プログラム
における「あらゆる境界を越えて世界で活躍する
人材を育てよう」という
スローガンとも通じ合うものである。



ゲストスピーカー講演

「知識と実践」の両方を重んじるMITの校風とは？ 現役学部生の語るリアルで興味深い学生生活

イベントは、日本MIT会会長で自らもMBAを修了したサイコム・ブレインズ株式会社代表取締役社長の西田忠康氏による、MITおよび日本MIT会の紹介で幕を開けた。

日本MIT会は、本国に次いで最も人数の多い1800人超を抱える同窓会組織であると共に、広く一般に向けても、日本における起業家精神（entrepreneurship）と若い世代のグローバルな関心を促すことをしている。MIT自体のモットーは、ラテン語では“Mens et Manus”。英語では“Mind and Hand”。「知識と実践」の両方を重んじる精神が受け継がれている。

また、西田氏はMITの現理事長であるラファエル・ライフ氏（Dr.Rafael Reif）の言葉を引いて「MITは、世界をより良くするために最も困難な挑戦に立ち向かうというミッションを真剣に考えている特別な場所である（MIT is a special place, which takes seriously its mission to take on the most difficult challenges to make the world better.）」と強調した。

これらは、卒業生により設立され現存する企業が3万社、卒業生の25%が起業（うち40%が複数起業）という数字にも表れている。そして、MITを特徴づける「ハック文化」についても触れられた。他人のコンピュータを乗っ取る「ハック／ハッカー」と同じ言葉だが、MITでの「ハック」は、ユーモアを伴ったイタズラを指す。MITのシンボルともいえる建物「グレート・ドーム」に夜中のうちに装飾を施して学生や教職員を驚かせたり、大学校舎の外壁にプロジェクション・マッピングでビデオ・ゲームを行うなどはほんの一例だ。

西田忠康氏
（日本MIT会会長、
サイコム・ブレインズ
株式会社
代表取締役社長）

MITおよび
日本MIT会の説明

この後続くMIT生たちの話を聞くにつれ、この文化は勉強漬けのハードな学生生活の気晴らしになると同時に、イノベーションのマインドとも表裏一体であるように感じられた。

西田氏によるMITの説明に続いて、現役学部生で一時帰国中の末岡陽太郎氏が、まさにMITのモットーやミッションを体現するような現在進行形の学生生活について語った。

自らは生物への興味から、研究の盛んな海外に学ぶことに関心を持ち、生物工学・神経認知科学を専攻し、現在は人間の脳の言語処理を研究対象としている。

大学進学にあたっては日米に複数の選択肢があったが、MITへの進学を決め手となったのは、学校訪問（campus visit）の際に感じ取ったユニークな校風だったという。

「入って見たら無茶苦茶な天才が沢山いた」「ぶっ飛んだ人が多い」と活き活きと語る末岡氏も、卒に収まらない発想や活動を尊ぶ一人に他ならない。

末岡陽太郎氏
MIT新4年生
生物工学・
神経認知科学専攻

MITの学部生活に
ついて講演

学部生が暮らす学生寮それぞれに独自の文化があること、教育熱心な教授陣と学生とのふれあいの様子など、現役の学部生だからこそ語れるリアルなMIT生活の様子を聴くことができた。中でも「MITで出される宿題は難しく、一人ではできないようになっている」という話を興味深く感じたという参加者が多くみられた。コラボレーションの力をつけるねらいがあるとのことだが、これも個々が研究に打ち込むだけでは足りず、「世界をより良く」するために、「知識と実践」を重んじている表れといえよう。

卒業生による、ベンチャー・ビジネスでの 心おどらせるような取り組み

続いて、卒業生3名による、現在取り組んでいるビジネスについての講演が行われた。

最初に登壇したのは、Astroscale Japan Inc. にミッション・システムズエンジニアとして勤務する小林裕亮氏だ。同社が取り組む宇宙ゴミに関する歴史と、エンジニアとして関わる自らの仕事について、画像や動画を交えて語った。1957年にスプートニク1号が打ち上げられて以来、地球の周りの宇宙ゴミは増加の一途を辿っている。同時に、宇宙はもはやロマンチックな場所ではなく、衛星を介した通信・放送などは日常生活と切り離せないものとなっている。



小林裕亮氏
2009年卒
航空宇宙工学修士
Astroscale Japan Inc.
ミッション・システムズ
エンジニア

増加の一途を辿る
「宇宙ゴミ(スペース
・デブリ)問題」の解
決について講演

ますます重要性の高まる宇宙ゴミの問題を、同社は①ゴミをこれ以上増やさないこと、②今あるゴミを減らすこと、の順で解決しようとしているという。宇宙ゴミを回収するというのは、実際には「弾丸のような速さで飛んでいるものを別の弾丸でつかまえにいくような」技術的な難易度の高さがある。また、人工衛星は多くの要素を含み、相反する要素もある中でそれらを同時に成立させる点が難しさだともいうが、小林氏はそれを、楽しいことに取り組むかのように軽妙に語る。同氏によれば、システムズエンジニアの仕事は「すべてを作れなくてもいいが、すべてを知って全体を成立させる」こと。「多くの関係者と毎日話をするのが大事な仕事」であり、「エンジニアは自分のコトバで話したくなるが、相手にとって大事なコトバで伝えることが大切だと考えている」ともいう。理系の学生や卒業生には、将来に渡って心に響くアドバイスとなったのではないだろうか。最後に小林氏は、自分の仕事は「自分の興味」「自分の能力」「社会課題の解決」の交差するところにあるとも説明した。これらの枠組みに現在の自分をあてはめて将来を思い描いてみた若い受講者も多かったと思われる。

続いて登壇したのは、Musca Inc. の取締役COOとして、イエバエを利用したバイオマス100%リサイクルシステムの構築に取り組む安藤正英氏だ。昆虫テクノロジーは有望な産業とされ、大型の資金調達が続いているが、中でも同社は多くのメディア掲載や受賞実績を持つなど注目のベンチャーだ。

安藤氏の講演は「毎日ご飯を食べていますか」という問いかけで始まった。

世界の9人に1人が飢えに苦しむ現状と、2050年には100億人に達するといわれる人口増に伴うさらなる食糧危機、そしてゴミ問題や環境問題。安藤氏は、自社のビジネスを通じてそれらの課題を解決しようとしている。

このイエバエの研究は、米ソが宇宙開発で競争をしていた時代、火星に向かう2年余りの宇宙飛行の間の食糧をどうまかなうか、という問いからソ連で始まったもので、同社がその技術を受け継いだものだ。

畜産農場では、畜産糞尿などの有機廃棄物の処理がネック

になっている。45年間、1100世代に渡る改良を重ねたイエバエ種を活用すれば、その卵から幼虫への孵化の過程で有機廃棄物を効率よく肥料にすることができ、さらにイエバエの幼虫そのものも、養殖・畜産向けの優良な飼料（エサ）として活用することができる。2か月から長ければ3年間かかっていた堆肥化の処理期間を1週間に短縮できることを筆頭に、温暖化ガスも殆ど削減でき、汚臭や地下水汚染の問題も解決するなど、メリットが多い。このビジネスは、国連の策定した持続可能な開発目標（SDGs; Sustainable Development Goals）に照らしても17項目中14項目の推進に貢献可能とのことである。

「次世代に残す未来を考える企業」として未来の循環型社会を描き、今まさに実現しようとしているチェンジメーカーの話は、「ビジネスを通じた社会課題の解決」の好例を示した講義でもあったといえる。

安藤正英氏
2013年卒
経営学修士(MBA)
Musca Inc.
取締役COO

イエバエを用いた
ユニークなバイオマス
リサイクル事業で
目指す「世界の食糧
問題解決と地球環境の
改善」について講演



最後に登壇したのは、VISITS Technologies株式会社でデータサイエンティストとして活躍する高橋聖氏だ。データサイエンティストの仕事とは、高橋氏によれば「判断の支援と自動化を行う」ことであるという。当然ながら、そのためにはデータが強力な武器になる。例えば、過去の購買データに基づき、機械が人間に次の購買行動の支援をする。医療データに基づき、次のアクションを推奨する。ここまでは、既に広くなじみがあるかもしれない。高橋氏はこれらに加えて「機械がイノベーションを起こせるのか？」という問いを呈した。同時に、Paypalの創業者で早期にFacebookにも関わるなど、投資家としても知られるピーター・ティール氏の言葉を紹介した。「賛成する人がほとんどいない、大切な真実はなんだろう。」この問いへの答えがイノベーションにつながるのだとすれば、単純に過去の行動データを参照するだけの機械には分が悪そうだ。

高橋氏およびVISITS Technologies社はこれを、コンセンサス・インテリジェンス（Consensus Intelligence）の開発で解決しようとしている。そこでは、主観的評価を集めて評価者として信頼できる人をあぶり出し、それに独自の統計的処理を施して重みづけをすることがポイントとなるという。投資の世界では

以前より、ファンドマネジャーの「目利き」の信頼性に依拠して投資行動を決定するという手法があるが、これに類似したアプローチといえる。

このようにアイデアが出せたならば、それを形にする仕組みも必要だ。その一つに、大企業の参加するInnovation Techコンソーシアムがある。高橋氏はそうした舞台でデータサイエンティストとして「アイデア創造プロセスの再設計」を行うことでイノベーションの創造基盤を作っていきたいという。また、将来的には大企業に限らず、様々なレベルの参加者がイノベーションに関われる世界を作りたいと、未来への抱負も語った。

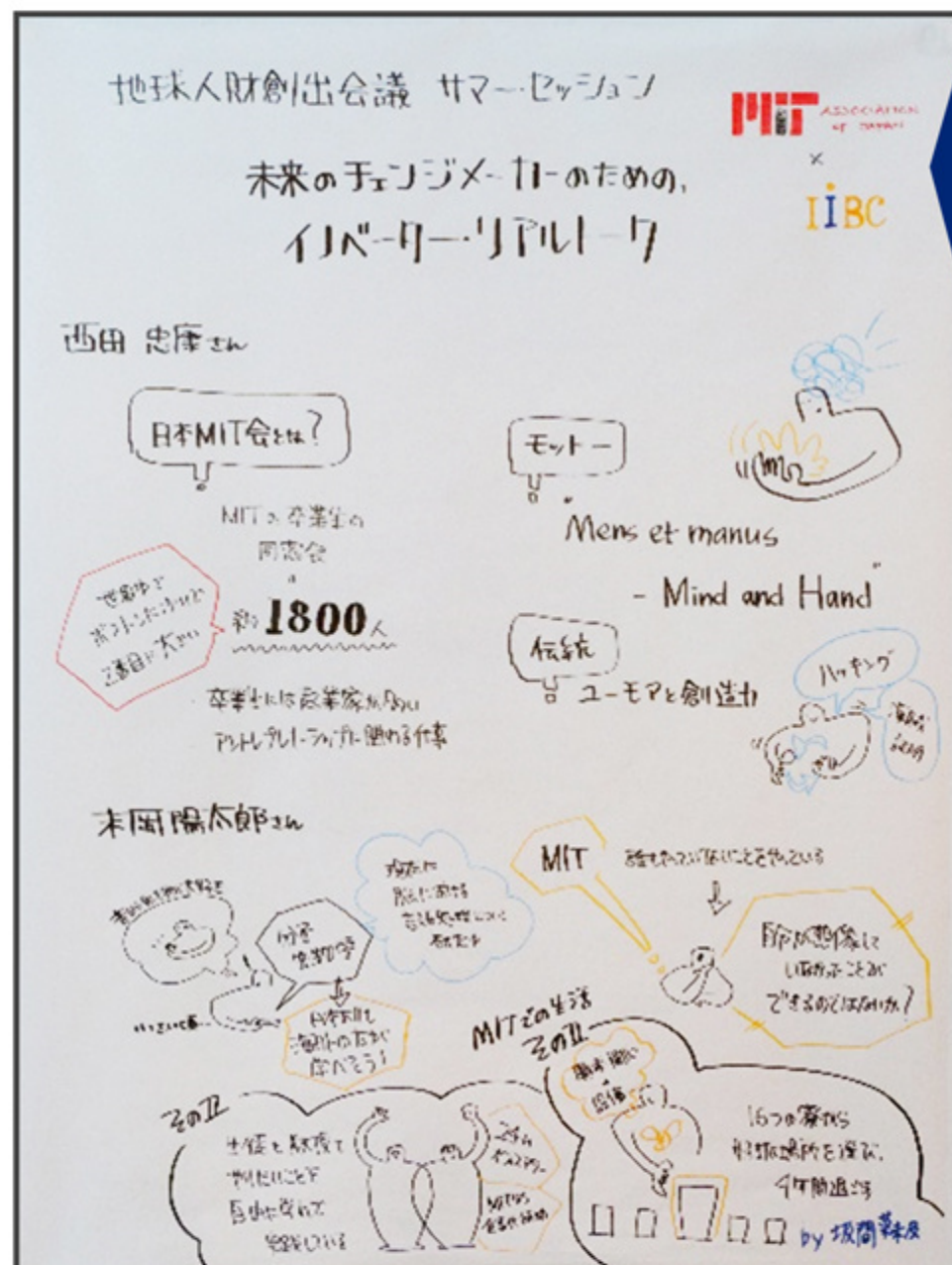


高橋聖氏
2011年卒
機械工学博士
VISITS Technologies
データサイエンティスト

人の「創造性」「センス」「アイデア」といった、これまで感覚的で定量化が難しかった要素の数値化と活用について講演。

各スピーカーの講演と、その後に続くパネル・ディスカッションを通じて、坂間菜未乃氏によるグラフィック・レコーディングが行われた。グラフィック・レコーディングとは、会議や講演等の内容をリアルタイムでイラスト化する手法で、内容を視覚的に共有することで振り返りやアイデアの創発を促すといわれている。

実際に休憩時間やイベント終了後に、作品の周りに参加者が集い、講演内容について話し合う姿が見られた。



会場では、このようにイラスト化された講演内容が計5枚制作され、張り出された



パネルディスカッション

インタラクティブなディスカッションで語られた、若い世代へのメッセージ

個別の講演に続いて、西田氏のファシリテーションによるパネル・ディスカッションが行われた。

パネリスト達の現在に至るまでの道のりを参加者からの質問を交えて聴くことで、若い世代の参加者が自らを重ね合わせることのできる時間となった。



西田氏のファシリテーションによる
パネル・ディスカッション

質問には Sli.do という、スマートフォンから質問を気軽に投稿できるツールを活用したこともあり、会場からは応えきれないほどの数の質問が寄せられた。



パネルディスカッションでは、スマートフォンを通じて質問できるツール「Sli.do」を活用した

小林氏は、「夢がないことがコンプレックスだった」ことがあるという。それでも、その時々自分が時間を忘れるほど面白いと思えるようなことを見つけ追究していく中で、最終的に社会に貢献できればよいと思えるようになったという。

最初からドラマチックな夢を持っている必要があるわけではない。その点に共感できた参加者も多かったのではないだろうか。

安藤氏は、「中高生に経験しておいてほしいこと」と問われて、「勉強のための勉強は意味がない」と語った。目的を持つことが大事で、その目的のためにすべきことのひとつとして勉強を位置付けてほしい、とアドバイスを贈った。



高橋氏は、「人間はできない理由を考えるのは得意。だが、できる理由を考えるようにしてほしい」と語った。また、「今やっている仕事をするようになるとは自分も思っていなかった」「インターン、アルバイト、海外ボランティアなど、何でも飛び込んでみて色々な経験をしてほしい」とも。

共通するのは、「世界をよりよくするために挑戦をする」という態度だ。それぞれ全く異なる業界でイノベーターとして活躍するパネリスト達だが、誰もやったことのないことをやろうとする姿勢を尊び、喜びとする態度が自然と共有されたパネル・ディスカッションとなった。



グラフィック・レコーディングを囲んで講演を振り返る参加者

「ビジネスにおいて提供する価値と利益とのバランスをどう取るか」という質問に対する応答も興味深かった。非営利企業ではなく、なぜビジネスとしてやるのか、という質問ともいえる。安藤氏は、「とても良い質問」とした上で、「社会性と事業性は相反するものではない。価値があるからこそお金がもらえ、ビジネスとして大きくなるからこそ社会にインパクトを与えることができる」との考えを示した。自社としては、利益は追究するにしても、短期的な儲けに走らないような文化を早い段階で醸成したい、とも語った。

グループディスカッション

個別の講演、そしてパネル・ディスカッションの後には、軽食をとりながらのグループ・ディスカッションも行われた。エリアごとに6つのグループに分かれ、登壇者が順番に合流し直接交流できるセッティングは、一方的な講演ではなく双方向の対話をより深めることにつながり、参加者からも好評を得た。イベントについて受講者からはたくさんのコメントが寄せられたが、まず学生のコメントをご紹介します。

「自分とは違う世界を見てきた方々の話を聞けて、目から鱗が落ちるような気がした（16歳・学生）」

「登壇者の考え方が、実に単純明解でありながら核心をついていて、自分がこれから生きていく上で際限がないことを感じられた会だった（21歳・学生）」

具体的な目標を見つけられた学生もあったようだ。

「登壇者の体験談から大学卒業後の進路についてのお話がこれからの自分の目指す目標に参考になった（16歳・学生）」

「自分の未来像がより具体的にイメージできるようになった（15歳・学生）」

加えて、登壇者の話に刺激を受けた社会人も多かったようだ。

「企業で働いている中で、自分自身がビジネスモデルなどを考えるときに枠にとらわれた考え方をしていると感じた。一つの答えを求めるよりも、アイデアを広げる事にイノベーションが起きやすいのだと勉強になった（27歳・会社員／公務員）」



今回集った受講者は親子連れも含め中学生から社会人まで幅広く、ライフステージや目指す将来も様々であったが、それぞれの分野で「一歩を踏み出す」ことにつながったのではないだろうか。

双方向に活発なやりとりがなされた様子から、今回の日本MIT会とIIBCとのコラボレーションにより「未来のチェンジメーカー」の背中を押すことができたのであれば幸いだ。



良い質問でパネル・ディスカッションに貢献くださった参加者には登壇者からMITグッズの表彰





ゲストスピーカー ▶ 小林 裕亮 氏

2009年卒 航空宇宙工学修士
Astroscale Japan Inc. (宇宙ベンチャー) ミッション・システムズエンジニア

MIT航空宇宙工学科において修士号取得後、大手電気機器メーカーの宇宙事業部門で衛星システムズエンジニアとして従事。地球観測衛星を主として、人工衛星の設計から製造試験、軌道上運用を含むライフサイクル一貫に携わる。海外のロケットサービスや地上局プロバイダとの技術調整も実施。現在はスペースデブリ除去を事業とするスタートアップで、ミッション・システムズエンジニアとして働く。ランデブー技術を主とする宇宙機だけでなくサービスそのものの設計に従事。様々な国とバックグラウンドを有するチームメートと2020年打ち上げ予定の技術実証プロジェクトをリーダーの1人として推進。



ゲストスピーカー ▶ 安藤 正英 氏

2013年卒 経営学修士(MBA)
Musca Inc. (バイオベンチャー) 取締役COO

1996年、三井物産株式会社に入社。同社にて、資源分野において新規事業開発、事業会社経営、ファイナンス等を歴任。2015年、アナダルコペトロリアム社マネージングダイレクター(モザンビークプロジェクトファイナンス)。17年文部科学省官民協働海外留学創出『トビタテ! 留学JAPAN』プロジェクトに参画。18年に株式会社ムスカに参画し、19年1月に取締役COOに就任。同社にて、イェバエを用いた有機廃棄物から有機肥料と動物性タンパク質飼料に転換する100%バイオマスリサイクル事業を推進。
一橋大学社会学士、MIT経営大学院経営学修士(MBA)



ゲストスピーカー ▶ 高橋 聖 氏

2011年卒 機械工学博士
VISITS Technologies (HRテックベンチャー) データサイエンティスト

MIT機械工学科において博士号取得後、コンサルティングファームにて業務改善施策等の他、情報通信系企業のデータ活用施策における分析、アルゴリズム開発、サービス化支援等を実施。その後、大手IT系企業にてデータ統括部門立ち上げ期からビジネスサイドと協業しながらデータ施策立案、分析設計、分析・モデリング実行、ビジュアライズ・レポート手法の確立、施策実行支援、施策評価など企業全体のデータ施策を推進。現在はスタートアップにてデータサイエンス業務に従事、メインプロダクトのアルゴリズム設計や人材データを活用した新規サービス設計、その他各種データ分析に従事。



ゲストスピーカー ▶ 末岡 陽太郎 氏 新4年生 生物工学・神経認知科学 専攻

MITの学部新4年生の末岡陽太郎です。小さい頃から動物が大好きで動物園に通い詰め。中学で生物部に入り、プラナリア(ちぎるとどんどん増えていく生き物)に出会って本格的に生物学にハマりました。高校一年生時に一年間アメリカの高校に交換留学をしたことで様々なバックグラウンドや文化をもった学生が集まるアメリカの大学で生物学を勉強したいという気持ちが芽生え、海外大学の受験を決心。現在は大学で生物工学と神経認知科学を専攻しながら、人の脳がどのように言語を理解し生成しているかの研究をしています。趣味はスカッシュと世界遺産めぐり。大学の海外派遣プログラムに積極的に参加して様々な国を飛び回るのが一番の楽しみです。



地球人財創出会議

IIBC Global Leader Development Initiative

IIBCは「あらゆる境界を越えて世界で活躍する人材を育てる」というテーマにフォーカスし続けるとともに、そうした人材の育成に役立つ情報を収集・発信し続けます。



公式Facebook

<https://www.facebook.com/iibc.ghrd/>

イベント情報や記事更新のお知らせなどを随時更新しています。

