



March 11, 2024

FUTURE PROOFING

Post-Event Report

Content

1. Event Overview · · · · · Page 2
2. Networking & Lunch session · · · Page 3
3. Techcracker Lab · · · · · Page 4
4. Participants and Survey results · Page 8
5. Event Impressions · · · · · Page 9



1. Event Overview

Outline

Tokyo Medical and Dental University and Hong Kong-based venture capital firm Horizons Ventures (HV) co-hosted “Techcracker Lab”, a start-up event held at Tokyo Medical and Dental University. This was the first time in six years and the first time in Japan that this event was held.

Purpose of Techcracker Lab

Under the overall theme of “Future proofing”, the event aimed to foster innovation and entrepreneurship among younger generations.

Date & Time of Event

March 11, 2024

13:00 – 16:00

(networking & lunch session was held from 11:00 to 12:45)

Speakers

Dr. Jennifer Doudna, and five PhD startup founders either professors and/or medical graduates turned entrepreneurs.

Venue

Suzuki Akio Memorial Hall, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

Language

English with simultaneous interpretation

Participants

A total of 709 registrants (TMDU: 498, Tokyo Tech: 37, Tokyo University: 16, Keio University 13, Juntendo University 34, etc.) signed up for the event from all over Japan and abroad. Apart from those, 55 students and teachers from American School in Japan also attended the event.

概要

東京医科歯科大学と香港のベンチャーキャピタル Horizons Ventures (以下、HV) の共同開催により、スタートアップイベント Techcracker Lab が東京医科歯科大学で開催された。本イベントはこれまでイスラエルやノルウェーなど各地で開催され、今回は 6 年ぶり、日本では初の開催となった。

目的

若い世代のイノベーションと起業家マインドを促進することを目的とする。今回のテーマは“Future proofing”。

開催日時

2024 年 3 月 11 日 (月) 13:00~16:00

※関係者限定のネットワーキングは 11:00~12:45

講演者

2020 年ノーベル化学賞受賞 Dr. Jennifer A. DOUDNA 氏及び医学生や大学教授から起業家に転身した博士号取得者 5 名

会場

東京医科歯科大学 M&D タワー2 階鈴木章夫記念講堂

使用言語

英語 (会場内は同時通訳)

参加者

国内外から合計 709 名の参加登録があり、当日は会場が満席となった (TMDU498 名、東工大 37 名、東大 16 名、慶應大 13 名、順天堂大 34 名、ほか)。その他、アメリカンスクール (ASIJ: American School in Japan) から生徒、教員合計 55 名が来場した。

2. Networking & Lunch session

Date & Time

March 11, 2024,
11:00 – 12:45

Venue

M&D Tower 26F, Tokyo Medical and Dental University

Participants

Dr. Jennifer Doudna (UC Berkeley), Ms. Solina Chau (HV), Ms. Julia Hsiao (HV), Ms. Wendy Yu (HV), Dr. Andrea Choe (Holoclara Inc.), Prof. Michael Biercuk (Q-CTRL), Dr. Hon Weng Chong (Cortical Labs), Dr. Sebastian Himbert (Synth-Med Biotechnology Inc.), Dr. Andrew Pelling (Spiderwort), President Yujiro Tanaka (TMDU), President Teruo Fujii (University of Tokyo), President Kazuya Masu (Tokyo Tech), President Kohei Ito (Keio University), President Yoshinao Mishima (AMED), Ms. Yumiko Murakami (MPower Partners), Ms. Kathy Matsui (MPower Partners), Executive Director Masao Takata (TMDU), Executive Officer Tomohiro Morio (TMDU)

*Total: 18 attendees

Content

All networking participants engaged in a lively discussion about entrepreneurial mindset and academic careers. The main discussion topics were as follows.

- ✓ How do investors identify and nurture young entrepreneurs?
- ✓ Why give up a professorship to become an entrepreneur?
- ✓ Advantages of becoming an entrepreneur, disadvantages of being a professor
- ✓ Differences in thinking about entrepreneurship in Japan and overseas
- ✓ Keys to being internationally active, etc.



開催日時

2024年3月11日(月)
11:00~12:45

会場

東京医科歯科大学 M&D タワー26 階大会議室

参加者

Dr. Jennifer Doudna (カリフォルニア大学バークレー校)、Ms. Solina Chau (HV)、Ms. Julia Hsiao (HV)、Ms. Wendy Yu (HV)、Dr. Andrea Choe (Holoclara)、Prof. Michael Biercuk (Q-CTRL)、Dr. Hon Weng Chong (Cortical Labs)、Dr. Sebastian Himbert (Synth-Med Biotechnology)、Dr. Andrew Pelling (Spiderwort)、田中雄二郎学長 (TMDU)、藤井輝夫総長 (東京大学)、益一哉学長 (東京工業大学)、伊藤公平塾長 (慶應義塾大学)、三島良直理事長 (AMED)、村上由美子氏 (MPower Partners)、キャシー松井氏 (MPower Partners)、高田正雄理事 (TMDU)、森尾友宏執行役 (TMDU) ※計18名

内容

ネットワーキング参加者全員で起業家マインドとアカデミックキャリアについて意見交換を行い、活発な議論が展開された。主な議論のトピックは以下のとおり。

- ✓ インベスターはどのように、起業家として育てたい若手のホープを見出すのか？
- ✓ なぜ教授職をけて、起業家になるのか？
- ✓ 起業家になるメリット、教授職でいるデメリット
- ✓ 日本と海外の起業家についての考え方の違い
- ✓ 国際的に活躍するための鍵、ほか





3. Techcracker Lab

Date & Time of Event

March 11, 2024,
13:00 – 16:00

開催日時

2024年3月11日(月)
13:00~16:00

Venue

Suzuki Akio Memorial Hall, Tokyo Medical and
Dental University, Tokyo, Japan

会場

東京医科歯科大学 M&D タワー2 階鈴木章夫記念講
堂

Rundown

13:00- 13:05	Opening (MC: Mr. Jonathan Tam, Prof. Tomohiro Morio)
13:05- 13:10	Opening speech by President Yujiro Tanaka
13:10- 13:15	Opening speech by Ms. Solina Chau
13:15- 13:55	Keynote speech by Dr. Jennifer Doudna
13:55- 14:15	Speech 1 Prof. Michael Biercuk
14:15- 14:35	Speech 2 Dr. Hon Weng Chong
14:35- 14:50	Break
14:50- 15:10	Speech 3 Dr. Andrea Choe

タイムテーブル

13:00- 13:05	オープニング(MC: Jonathan Tam 氏 (HV)、森尾友宏執行役 (TMDU))
13:05- 13:10	開会の辞 1 田中雄二郎学長
13:10- 13:15	開会の辞 2 Solina Chau 氏
13:15- 13:55	基調講演 Dr. Jennifer Doudna
13:55- 14:15	講演 1 Prof. Michael Biercuk
14:15- 14:35	講演 2 Dr. Hon Weng Chong
14:35- 14:50	休憩
14:50- 15:10	講演 3 Dr. Andrea Choe

15:10- 15:30	Speech 4 Dr. Sebastian Himbert	15:10- 15:30	講演 4 Dr. Sebastian Himbert
15:30- 15:50	Speech 5 Dr. Andrew Pelling	15:30- 15:50	講演 5 Dr. Andrew Pelling
15:50- 15:55	Closing remarks and group photo	15:50- 15:55	集合写真撮影
15:55- 16:00	Closing	15:55- 16:00	閉会

Event Details

On Monday, March 11, 2024, over 700 individuals from across Japan and around the world gathered at TMDU or tuned in via YouTube Live for the first-ever "Techcracker Lab" held in Japan, co-hosted by TMDU and Horizons Ventures. During the start-up event, Dr. Jennifer Doudna, a Nobel Laureate in Chemistry, along with five other international researchers-turned-entrepreneurs, shared their insights on success, failure, and the intersection of research and entrepreneurship.

Dr. Jennifer A. Doudna: "Delivering the Future of CRISPR-based Genome Editing"

Dr. Doudna spoke enthusiastically about the three keys – opportunity, serendipity, and collaboration – that led to CRISPR. Making use of genome editing in the real world is of immense importance to Dr. Doudna, and she described the application of CRISPR to sickle cell disease treatment with what seemed to be great joy. Through collaboration with academic institutions and companies, she is continuing research on *in vivo* genome editing and hoping to make genome editing treatments more widely available.

Prof. Michael Biercuk: "Making Quantum Technology Useful through Infrastructure Software"

Through his unique experiences as a quantum physicist in academia and then working on research funding in a governmental organization, Prof. Biercuk said that he has gained insights into exploring science and applying it to society. He sees all problems, including biochemical processes, as governed by the laws of quantum physics. Since quantum systems are susceptible to failure, he and his company are developing software to fix errors and solve problems.

Dr. Hon Weng Chong: "The DishBrain and my Decade-long Wanderings from MD to Tech Startups"

Dr. Chong explained that he has been interested in programming since he was very young and integrated this interest with his experiences as a medical doctor. As an entrepreneur, he has developed medical devices and overcome successes and challenges in business. He is continuing to try to create products from research through understanding the network of neurons and the human brain.

Dr. Andrea Choe: "Mining the Therapeutic Potential of Worms to treat Allergic and Autoimmune Disease"

Dr. Choe's scientific interests focus on worms. She said that questions concerning why worms have been able to outlive many extinct animals led her to the finding that worms used the same molecular language. Along with partners who share her values, she and her company are developing therapeutics from worms.

Dr. Sebastian Himbert: "Bleeding for Science"

Dr. Himbert presented his team's approach to tackling the challenge of precision drug delivery to previously inaccessible areas of the human body. One challenge is the barrier presented by the brain's endothelial cells, which block pathogens, proteins, and many drugs. Their solution is the use of "smart blood" embedded with a kind of biochemical GPS which enables the delivery of a drug to a

target area.

Dr. Andrew Pelling: “From Scientist to Entrepreneur by Making Body Parts in the 7-Eleven”

Dr. Pelling captivated the audience with a presentation about his research in utilizing plant cells and DNA as implantable biomaterials for tissue repair. He shared fascinating insights into his studies, including the use of bread to cultivate bone, muscle, and connective tissue. Moreover, he elaborated on how he translated his research findings into impactful real-world applications. His company, which is dedicated to advancing the manufacturing of biomaterials, had its initial successes developing a dermal filler for soft tissue augmentation and a scaffold designed for implantation in patients with spinal cord injuries, aiming to restore some of their lost motor function capabilities.

Throughout the event, many students and young researchers seized the opportunity to submit their questions via an online form. While only a few questions could be addressed during the Q&A sessions after each presentation, the over 130 submissions covered a wide range of topics, from seeking advice on overcoming personal challenges due to failure to delving into detailed questions and sharing ideas related to each presenter’s research.

When asked about dealing with failure, a recurring theme in all responses was to stay curious, seek assistance, and take breaks. Dr. Doudna encapsulated this sentiment by stating: “For me, there are several strategies for dealing with frustration and failure. Firstly, I am very stubborn. If I really want to do something, giving up is not an option. Secondly, I actively seek out good guidance. And thirdly, taking breaks is crucial. Go and do something else, and many times that is the key to getting over a hump for me.”

The positive atmosphere and motivational messages resonated in the voices of participants following the event: “Hearing their journeys from graduate students to CEOs was truly inspiring. The insights gained from the lecture series were invaluable, and I believe they will greatly aid me in my future entrepreneurial endeavors.”

イベントの詳細

2024年3月11日(月)、東京医科歯科大学湯島キャンパス鈴木章夫記念講堂にてスタートアップイベント「Techcracker Lab」が日本で初開催され、都内のみならず日本全国、さらには海外からも合計700名を超える参加登録があり、当日は会場が満席になったほかYouTube Liveによる参加も多数あった。

東京医科歯科大学と香港のベンチャーキャピタル Horizons Ventures で共催された日本初のスタートアップイベント Techcracker Lab は若い世代の革新と起業家マインドを促進することを目的としており、本イベントではゲノム編集技術 CRISPR-Cas9 の画期的な開発により、2020年にノーベル化学賞を受賞した Dr. Jennifer Doudna 他、医学生や大学教授から博士号を有する起業家へと転身した5名が、それぞれの成功と失敗、そしてアカデミアとビジネスの交差点についての洞察を提供した。

CRISPR 遺伝子編集技術の発見を含む、これまでの道のりを語った Dr. Doudna の基調講演に続き、Prof. Michael Biercuk、Dr. Hon Weng Chong、Dr. Andrea Choe、Dr. Sebastian Himbert、Dr. Andrew Pelling が、説得力のあるプレゼンテーションで聴衆を魅了した。紹介された取組は、アレルギー性疾患や自己免疫疾患を緩和するために腸回虫から得られた治療用分子を利用することから、幹細胞由来のニューロンをシリコンチップに統合することによる生物学的コンピューティングデバイスの開発まで、幅広い研究分野に及んだ。

Dr. Jennifer A. Doudna: “Delivering the Future of CRISPR-based Genome Editing”

Dr. Doudna は、CRISPR に至る鍵となった三つの要素—opportunity、serendipity、collaboration—について熱心に語った。ゲノム編集技術が社会実装されることは Dr. Doudna にとって非常に重要であり、鎌状赤血球症の治

療への CRISPR の応用を、大きな喜びをもって話した。Dr. Doudna は、アカデミアや企業との協力を通じて、*in vivo* ゲノム編集の研究を継続し、ゲノム編集技術による疾患治療をより広く利用可能にすることを希望している。

Prof. Michael Biercuk: “Making Quantum Technology Useful through Infrastructure Software”

Prof. Biercuk は、量子物理学者としての経験と政府機関における研究ファンディングの仕事を経て、科学の探求と社会への適用についての洞察を得た。彼は、生化学的なプロセスを含むすべての問題が、量子物理学の法則によって支配されていると見ている。量子システムには脆弱性があるため、彼と彼の会社は、エラーを修正し問題を解決するためのソフトウェアを開発している。

Dr. Hon Weng Chong: “The DishBrain and my Decade-long Wanderings from MD to Tech Startups”

Dr. Chong は、非常に若い頃からプログラミングに興味を持ち、この興味と医師としての経験とを融合してきた。起業家として、彼は医療機器を開発し、ビジネスにおける成功とチャレンジを乗り越えてきた。彼は、ニューロンのネットワークとヒトの脳を理解する研究を通じて、製品開発を試み続けている。

Dr. Andrea Choe: “Mining the Therapeutic Potential of Worms to treat Allergic and Autoimmune Disease”

Dr. Choe は、蠕虫に科学的な興味を注いできた。なぜ多くの絶滅した動物よりも蠕虫が生存してきたのかという疑問が、蠕虫が同じ分子的言語を使用しているという発見につながったことを述べた。彼女は、彼女の価値観を共有するパートナー達そして彼女の会社とともに、蠕虫からヒトの疾患の治療薬を開発している。

Dr. Sebastian Himbert: “Bleeding for Science”

Dr. Himbert は、人体のこれまでアクセスできなかった領域への高精度の薬物送達に取り組む研究について発表した。脳の内皮細胞が、病原体やタンパク質、そして多くの薬物をブロックする壁となっている。解決策として、Dr. Himbert 達は、生化学的 GPS が埋め込まれている「スマート血液」を活用し、標的部位への薬物送達を可能にしている。

Dr. Andrew Pelling: “From Scientist to Entrepreneur by Making Body Parts in the 7-Eleven”

Dr. Pelling は、組織修復のためバイオマテリアルとして植物細胞を利用するという研究について発表した。骨、筋肉、結合組織の培養にパンを使用するなど、彼の研究についての興味深い洞察を披露し、さらに、研究成果をどのようにインパクトのある社会実装につなげたかについても語った。彼の会社は、バイオマテリアルの製造を促進することに専念しており、成功例として、軟組織増強のための皮膚充填剤の開発や、運動機能の回復につながることを目指した脊髄損傷患者移植用のスキャフォールドの開発が挙げられた。

講演中は、多くの学生や若手研究者から、失敗を克服するためのアドバイスや、各プレゼンターの研究に関連するアイデアの共有など、幅広いトピックについて 130 を超える質問や投稿が寄せられた。

失敗時の対処法についての質問には、Dr. Doudna は次のように回答している。
「私にとって、挫折や失敗に対処するための戦略はいくつかあります。第一に、私はとても頑固なので本当にやりたいことがあれば、諦めるという選択肢はありません。第二に、私は積極的に良い指導を求めます。そして第三に、休憩を取ることが重要だと思っています。研究とは何か別のことをすることは、しばしば私にとって困難を乗り越える鍵になるのです。」

本イベントは、特に学生や若手研究者など若い世代にはモチベーションや気づきを与える機会となったことは、イベ

ント後の参加者アンケートの結果からも読み取れる。

「全ての講演者の発表から、私自身の研究活動へのヒントをいただき、今後は起業も研究活動の一部として認識しながら取り組みたいと改めて感じました。起業に至った状況やモチベーションは人それぞれであることも知り、起業に対して身構えすぎず、柔軟に状況を見ながら慎重に行うことが重要であると感じました。」

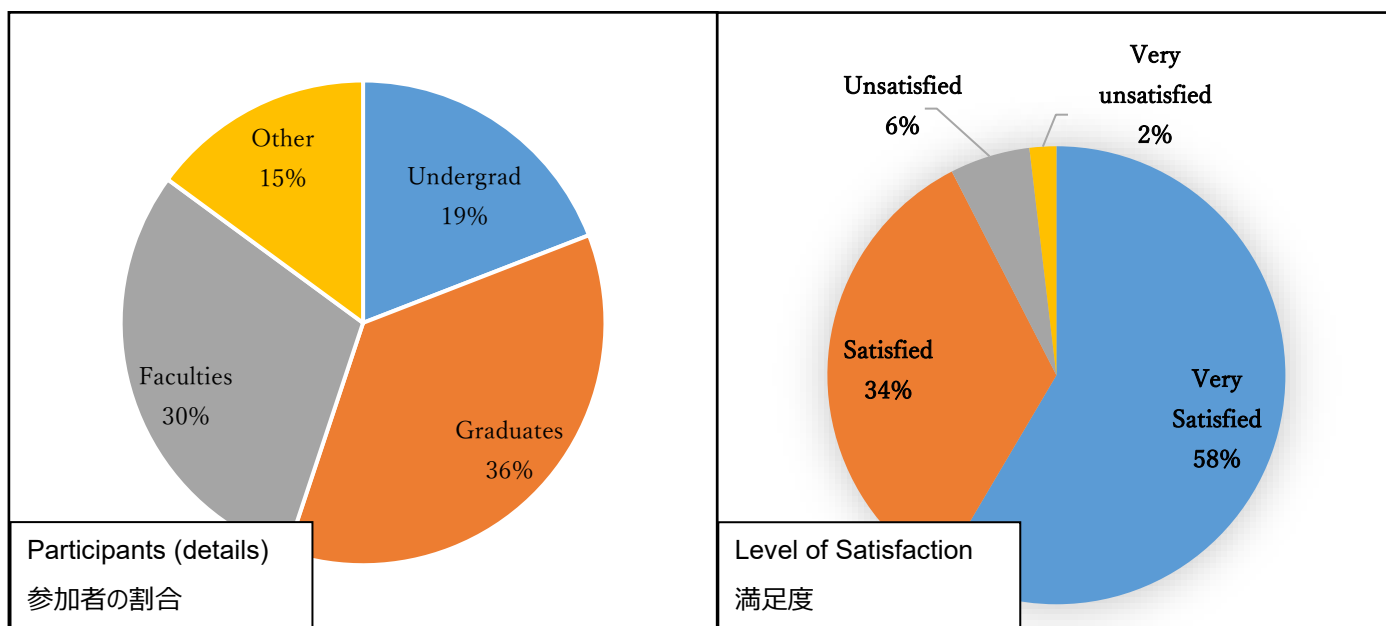
4. Participants and Survey results

Registered participants: 709

参加登録者：709名

Respondents to questionnaire: 105

アンケート調査の回答者：105名



Comments submitted via questionnaire

参加者のコメント

“The lectures were very interesting, and the atmosphere was great. The experience gained from the lecture series was invaluable, and I believe it will greatly assist me in pursuing my entrepreneurship path in the future.” (Graduate Student)

“It was super interesting as a high school student hoping to pursue a career in biomedical sciences and research. I'm very grateful for our class to have this experience and found all the speakers' talks to be inspirational both in innovation and mindset.” (High School Student)

「素晴らしい研究者・起業家の方から、ご自身の研究についてやどうしてその道に進んだのかなど沢山の貴重なお話をお聞きでき、大変興味深く有意義な時間でした。」(学部学生)

「どのプレゼンターの先生も大変興味深い講演でした。シンポジウムのように、プレゼンターの先生 (+ 参加者代表) のディスカッションの場があるといいように思いました。」(大学院生)

5. Event Impressions

