



The 2nd Scienc-ome XR Innovation Hub ～越境し共創する研究シーズの発掘と事業開発～

大会長: 早野元詞 一般社団法人ASG-Keio代表理事
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA) 理事
NPO法人ケイロン・イニシアチブ理事
慶應義塾大学医学部特任講師

日 時: 2021年5月15日(土) 09:00 – 16:30
2021年5月16日(日) 08:00 – 13:00

URL : <https://www.scienc-ome.com/sxr>

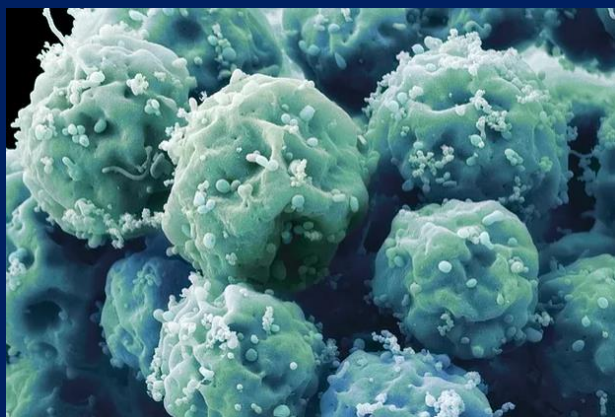


Table of Contents

ご挨拶	3
プログラム	4
参加者	7
ハッカソンのルール	13
抄録	15
主催・共催・後援・協力・パートナー	22
協賛企業・団体紹介	23

ご挨拶



The 1st and 2nd Science XR Innovation Hub (SXR)
大会長 早野 元詞 (慶應義塾大学医学部)

研究は面白い!!! 常識や想像を超える世界初の事象を目の当たりできるだけではなく、大学、行政、企業などあらゆる研究が好きな仲間と一緒に世界を変えるかもしれない。

Artificial intelligence(Ai)、ナノ材料、海洋微生物学、エネルギー科学、合成生物学、老化など研究領域の明瞭な境界線は現代科学において消失しつつあります。SDGs(持続可能な開発目標)を含む地球規模の課題に挑戦する研究であるほど既存の概念に囚われない発想と、研究者だけでなく企業、行政、投資家、スタートアップなど多様なステークホルダーの強固な連携が求められています。しかしながら、呪術廻戦「領域展開」のように、狭く、周りから入り込めない世界の中で研究が行われているのが実態かと思いません。

“Science Without Borders”。これは30年余りの歴史で28人ものノーベル賞受賞者を輩出している卓越した国際プロジェクトであるHuman Frontier Science Program(HFSP)が掲げる理念です。本会では、研究領域はもちろん、国境、性別、年齢に加えてvirtual reality (VR) を用いることで、時間と空間を含めたあらゆる“Borders”を超えた研究チームおよび研究プロジェクトの構築までを「ハッカソン(短時間でチームで議論)」形式で行います。また、Realityの良さも活かしつつ、仮想空間と連携することでCross-Reality(XR)を実践し、“Science Without Borders”の一つの好事例として展開したいと考えております。

高校生や大学生も、研究者や企業人も全員で“宇宙を救う研究を一緒に考える”。

まずは、世界初のXRを使った研究ハッカソンの化学反応と、そこから生まれる新しい教育、プロジェクト、国際共同開発の形を一緒に楽しみましょう。

本会の理念と活動に共感し、支援してくださっている多くの共催、後援、協賛の行政、企業、大学、高校、投資機関の方々にこの場を借りてお礼申し上げますと共に、SXRが次世代のリーダーの育成と社会課題に取り組む研究課題の創造に寄与できることを期待しております。

2021年5月吉日

プログラム

2021年5月15日(土)(日本時間)

(敬称略)

09:00~09:10 大会長挨拶

早野元詞 Scienc-ome XR Innovation Hub 2021大会長
一般社団法人ASG-Keio代表理事
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA) 理事
NPO法人ケイロン・イニシアチブ理事
慶應義塾大学医学部特任講師

09:10~09:30 ハッカソンへの誘い & XRCCの紹介

河野龍義 インディアナ大学医学部リサーチアシスタントプロフェッサー
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA)理事

河野 錦 ゆりか インディアナ大学講師/Eureka Science School代表

榎場博文 Microsoft Project Users Forum代表

北原秀治 東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 准教授
早稲田大学政治経済学術院博士課程
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA) 理事

09:30~09:55 講演「新しい価値を創造できるチーム作り」

村瀬俊朗 早稲田大学商学部准教授

09:55~10:10 XRCCへの移動 & 休憩

10:10~11:10 ハッカソン Day1 ・ステージ1 (ポスター発表)

11:10~12:40 ハッカソン Day1 ・ステージ2 (サブチーム形成)

12:40~13:10 休憩

13:10~13:15 午前の総括・午後の開始挨拶

北原秀治 東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 准教授
早稲田大学政治経済学術院博士課程
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA) 理事

13:15~13:25 来賓挨拶

名倉勝 CIC Japan合同会社 ディレクター

鈴木一弥 京都府 企画理事兼商工労働観光部長

森祐介 つくば市 政策イノベーション部 部長

プログラム

(敬称略)

13:25~14:00 講演 「究極の生細胞内イメージング」

中野明彦 理化学研究所・光量子工学研究センター 副センター長

14:00~14:20 講演 「中高生市場の可能性と今後の「教育・育成」の在り方—総合型選抜入試の拡大と求められる能力—

小嶋慧史 株式会社Unpacked代表取締役会長
情報経営イノベーション専門職大学客員教員
公益財団法人日本YMCA同盟高校生事業部責任者

14:20~14:30 休憩

14:30~15:05 講演 「科学とアートと教育の融合で、海洋環境の現状を伝える」

パトウイエ由美子 Tara Océan (タラ オセアン) 財団 事務局
一般社団法人TARA JAPAN 事務局長

アゴステイーニ・シルバン 筑波大学 下田臨海実験センター 生命環境系 助教

15:05~15:25 講演 「だから脳はやめられない」

河崎洋志 金沢大学医学系 教授

15:25~16:00 講演 「問いを問う」

宮野公樹 京都大学学際融合教育研究推進センター 准教授

16:00~16:30 1日目クロージング

北原秀治 東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 准教授
早稲田大学政治経済学術院博士課程
一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA) 理事

プログラム

(敬称略)

2021年5月16日(日)(日本時間)

08:00~09:40 ハッカソン Day2 ・ステージ3 (チームディスカッション)

09:40~10:20 ハッカソン Day2 ・ステージ4 (まとめ・プレゼンテーション準備)

10:20~10:30 休憩

10:30~12:30 ハッカソン Day2 プレゼンテーション

12:30~13:00 投票・表彰・クロージング

佐田亜衣子 熊本大学国際先端医学研究機構特任准教授
NPO法人ケイロン・イニシアチブ

足立剛也 一般社団法人・米国NPO法人 海外日本人研究者ネットワーク (UJA)
会長兼代表理事
一般社団法人ASG-Keio理事
NPO法人ケイロン・イニシアチブ副理事長

13:00~ 懇親会 (自由参加)

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
01. フェムテック	仁科隆史	ニシナ タカシ	Takashi Nishina	東邦大学医学部	助教	東京都、大田区	がん、免疫、炎症、組織修復
01. フェムテック	松本梓	マツモト アズサ	Azusa Matsumoto	KZM & company	会社員	シカゴ	ビジネス、経済
01. フェムテック	辻川 元一	ツジカワ モトカス	Motokazu TsujiKawa	大阪大学大学院医学系研究科	教授	大阪府	発生
01. フェムテック	奈良香織	ナラ カオリ	Kaori NARA	Northwestern University, Feinberg School of Medicine	大学院生	Chicago, IL, U.S.A.	腸幹細胞、再生
01. フェムテック	鈴木杏奈	スズキ アナン	Anna SUZUKI	東北大学流体科学研究所	助教	宮城県	地熱エネルギー、移動現象、地域活性化、社会との対話
01. フェムテック	増田奈保子	マスタ ナホコ	Nahoko Masuda	大阪大学医学部医学科	学部生	大阪府	医学（特に救急医療）
01. フェムテック	大谷ここな			三田国際学園高等学校	高校生		教育、環境、社会貢献、経営、心理学、異文化交流、国際教養
01. フェムテック	洲上駿介			小松大谷高校	高校生		社会貢献、メディア、映像

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
02. 鬼舞辻無惨	佐田亜衣子	サタ アイコ	Aiko SADA	熊本大学国際先端医学研究機構	特任准教授	熊本	皮膚再生、老化、幹細胞
02. 鬼舞辻無惨	尾澤 侑治	オザワ ユウジ	Yuji Ozawa	大鵬薬品工業株式会社	会社員	徳島	分析化学、XR
02. 鬼舞辻無惨	小菟由依	コヤブ ユイ	Yui Koyabu	国際医療福祉大学医学部医学科2年	学部生	千葉県	医学
02. 鬼舞辻無惨	廣瀬健太朗	ヒロセ ケンタロウ	Kentaro Hirose	Eurofins	会社員		生命科学
02. 鬼舞辻無惨	平山優花	ヒラヤマ ユカ	Yuka Hirayama	専修大学人間科学部心理学科2年	学部生	神奈川県	臨床心理学、人類学、倫理学、公共哲学
02. 鬼舞辻無惨	山田かおり	ヤマダ カオリ	Kaori Yamada	University of Illinois, College of Medicine, Department of Pharmacology & Regenerative Medicine	Assistant Professor	Illinois, USA	血管新生
02. 鬼舞辻無惨	島萌絵			成蹊高等学校	高校生		教育、環境、異文化交流、国際教養

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
03. アレルギー	迫田さやか	サコダ サヤカ	Sayaka SAKODA	京都大学文学研究科	学振特別研究 員	京都府	所得分配論、医療経済学
03. アレルギー	谷 真紀	タニ マキ	Maki TANI	大阪大学経営企画オフィス URA部門	特任准教授	兵庫県	神経科学 生物物理学
03. アレルギー	浜崎 伸彦	ハマザキ ノブ ヒコ	Nobuhiko Hamazaki	Genome Science, University of Washington	HHMI research specialist	ワシントン 州	細胞運命制御
03. アレルギー	宮本義孝	ミヤモト ヨシタカ	Yoshitaka Miyamoto	国立成育医療研究センター再生医療センター	研究員	東京都	再生医療、細胞医療
03. アレルギー	金 穂香	キム スヒャン	Suhyang Kim	京都大学大学院理学研究科	大学院生 (D3)	京都府	生体関連物理化学、光化学
03. アレルギー	井上 柊			渋谷教育学園渋谷高等学校	高校生		社会貢献, 心理学, 福祉

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
04. 教育DX	吉田真明	ヨシダ マサアキ	Masa-aki YOSHIDA	島根大学生物資源科学部	准教授	島根県	進化生物学、バイオインフォマティクス、海洋生物学
04. 教育DX	大久保孝慶	オオクボ タカヨシ	Takayoshi OKUBO	東京大学理科三類2年	大学学部生	東京都	
04. 教育DX	橋本優衣	ハシモト ユイ	Yui HASHIMOTO	国際医療福祉大学	学部生	千葉県	看護、公衆衛生、医療人類学
04. 教育DX	土肥栄祐	ドヒ エイスケ	Eisuke Dohi	Niigata University Brain Research Institute	助教	新潟県	脳と全身のクロストークに関する研究 診断学
04. 教育DX	河野龍義	コウノ タツヨシ	Tatsuyoshi Kono	インディアナ大学医学部	リサーチアシ スタントプロ フェッサー	アメリカ、 インディア ナ州	細胞生物学 糖尿病学 栄養学
04. 教育DX	前田龍成	マエダ リュウセイ	Ryusei Maeda	熊本大学	大学院	熊本	生殖工学
04. 教育DX	廣川拓飛	ヒロカワ タクト	Hirokawa Takuto	熊本県立熊本高等学校	高校生	熊本県	

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
05. 未来の食	笹野哲史	トモノ サトシ	Satoshi Tomano	東京大学大気海洋研究所資源生態分野/ 日本学術振興会特別研究員PD	研究員	千葉県	海洋生物、イカ、遺伝的多様性、水産増殖
05. 未来の食	國富太郎	クニ トミタロウ	Taro Kunitomi		大学生	東京	医学
05. 未来の食	青木陸	アオキ リク	Riku Aoki		大学生	神奈川県	コーヒーの持続可能な生産について
05. 未来の食	長谷川愛珠	ハセガワ マナミ	Manami hasegawa	理学部	大学生	東京都	
05. 未来の食	渡邊崇人	ワタナベ タカヒロ	Takahito WATANABE	徳島大学バイオイノベーション研究所/ グリラス	助教/代表取締役CEO	徳島県	食用コオロギ、循環型タンパク質生産 応用昆虫学、遺伝子工学
05. 未来の食	高田望	タカタ ノゾム	Nozomu TAKATA	Center for Vascular and Developmental Biology, Feinberg Cardiovascular and Renal Research Institute (FCVRR), Northwestern University Feinberg School of Medicine	Postdoctoral Fellow	Chicago, Illinois, USA	神経発生生物学 Stem Cell Organoid Engineering
05. 未来の食	三井 高熙			学習院高等科	高校生		異文化交流, 食(栄養学的なものを除く)について
05. 未来の食	石塚ももこ			ぐんま国際アカデミー高等部	高校生		環境, 生物化学, 経営, 異文化交流, ア ロマテラピー

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
06. サイボーグ	今城哉裕	イマシロ チカヒロ	Chikahiro Imashiro	東京女子医科大学 先端生命医科学研究所	ポストドク ター	東京都	メカノトランスダクション, 超音波, 自動培養装置
06. サイボーグ	宮田潔志	ミヤタ キヨシ	Kiyoshi MIYATA	九州大学大学院理学研究院化学部門	助教	福岡県	分子科学、光化学
06. サイボーグ	大賀拓史	オオガ タクシ	Takushi Oga	PHCホールディングス株式会社 事業開発部	会社員	東京都	ライフサイエンス、生化学、微生物学
06. サイボーグ	高所拓哉	トミドコロ タクヤ	Takuya, Tomidokoro	慶應義塾大学大学院理工学研究科	大学院生、助 教	神奈川県	燃焼工学、数値計算
06. サイボーグ	宮原文隆	ミヤハラ フミタカ	Fumitaka Miyahara	放送大学大学院	大学院生	カリフォル ニア州	文化人類学
06. サイボーグ	廣中謙一	ヒロナカ ケンイチ	Ken-ichi Hironaka	東京大学大学院理学系研究科	特任助教	東京都	理論生物学
06. サイボーグ	窪田瑛仁	クボタ エイト	Eito KUBOTA	熊本県立宇土高校	高校生	熊本県	物理、数学、幾何光学、群論
06. サイボーグ	大杉繪			北嶺高等学校	高校生		環境, 社会貢献, 経営, 異文化交流, 国 際教養, 情報工学

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
07. ひみつ道具	岩本真裕子	イワモト マユコ	Mayuko IWAMOTO	同志社大学文化情報学部	准教授	京都府	現象数理学、数理モデル
07. ひみつ道具	岡本 裕太	オカモト ユウタ	Yuta Okamoto	早稲田大学 先進理工学研究科	大学院生	東京都	培養肉、微細藻類、細胞生物学
07. ひみつ道具	磯田珠奈子	イソダ ミナコ		京都大学理学研究科	大学院生	京都	植物
07. ひみつ道具	山岸 彩奈	ヤマギシ アヤナ	Ayana YAMAGISHI	産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門	研究員	茨城県	細胞生物学 がん 中間径フィラメント 原子間力顕微鏡
07. ひみつ道具	蟹江 秀星	カニエ シュウセイ	Shusei KANIE	産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門	研究員	北海道	天然物化学
07. ひみつ道具	中澤治大			N高等学校	高校生		教育, 社会貢献, 経営, 心理学
07. ひみつ道具	中台心泉			ぐんま国際アカデミー中高等部	高校生		教育, 環境, 心理学, 異文化交流, 国際教養

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
08. 〇〇創薬	竹尾 透	タケオ トオル	Toru Takeo	熊本大学生命資源研究・支援センター	教授	熊本県	生殖工学、薬学、実験動物学
08. 〇〇創薬	駒谷剛志	コマタニ タクシ	Takeshi S. KOMATANI	神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科	客員教授	兵庫県神戸市	イノベーション 知的財産
08. 〇〇創薬	山本 孟	ヤマモト ハジメ	Hajime YAMAMOTO	東北大学多元物質科学研究所	助教	宮城県	物性物理学、高圧物理学、量子ビーム科学
08. 〇〇創薬	林 一広	ハヤシ カズヒロ	Kazuhiro Hayashi	Xeno-Interface株式会社	代表取締役	京都府	ケミカルバイオロジー、創薬化学
08. 〇〇創薬	浜辺俊秀	ハマベ トシヒデ	Toshihide HORIIKE	金沢大学・脳神経医学講座	大学院生	石川県	発生学、脳神経
08. 〇〇創薬	河野花			桐光学園高等学校	高校生		教育, 環境, 社会貢献, 経営, 異文化交流, 国際教養
08. 〇〇創薬	笹井花凜			ぐんま国際アカデミー	高校生		経営, 心理学

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
09. デジタルヘルスケア	河崎洋志	カワサキ ヒロシ	Hiroshi Kawasaki	金沢大学 医学系	教授	石川県	脳神経医学
09. デジタルヘルスケア	能美 宏	ノウミ ヒロシ	Hiroshi Nohmi	Miltenyi Biotec Inc. NGS	会社員	MA, United States	音響・電波・信号処理、機械制御
09. デジタルヘルスケア	山下歩	ヤマシタ アユム	Ayumu Yamashita	Boston University School of Medicine	研究員	ボストン	認知神経科学
09. デジタルヘルスケア	川又 理樹	カワマタ マサキ	Masaki KAWAMATA	九州大学 生体防御医学研究所 器管発生再生学分野	助教	福岡県	遺伝子治療、再生医療、ゲノム編集
09. デジタルヘルスケア	三上遥	ミカミ ハルカ	Haruka Mikami	金沢医科大学	学部生(医学部 医学科)	石川県	
09. デジタルヘルスケア	森田えりか	モリタ エリカ		慶應義塾大学医学部	学部生	東京都	
09. デジタルヘルスケア	大橋海斗			成蹊高等学校	高校生		教育, 経営
09. デジタルヘルスケア	大森万由			学習院女子高等科	高校生		社会貢献, 経営, スポーツ, 企業戦略, 法律

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
10. グローバルヘルス	早崎沙彩	ハヤサキ サアヤ	Saaya Hayasaki	東京農工大学 応用科学専攻	博士特別 研究生	東京	熱ショックタンパク質
10. グローバルヘルス	苅谷花子	カリヤ ハナコ	Hanako Kariya		会社員	東京	脳科学 手書き
10. グローバルヘルス	嶋本 顕	シマモト アキラ	Akira SHIMAMOTO	山陽小野田市立山口東京理科大学 薬学部	教授	山口県	再生医療, 幹細胞生物学, 細胞評価, 機械学習
10. グローバルヘルス	植田暁子	ウエダ アキコ	Akiko Ueda	産業技術総合研究所	主任研究員	茨城県つくば市	デバイス物理学
10. グローバルヘルス	小澤一毅	オザワ カズキ	Kazuki ozawa	筑波大学生命環境学群生物資源学類2年	大学 学部生	茨城県	線虫(c.elegans) 学習
10. グローバルヘルス	戸田彩音	トダ アヤネ	Ayane Toda		大学生	茨城県	分子細胞生物
10. グローバルヘルス	河上明夢			ぐんま国際アカデミー高等部	高校生		教育, 社会貢献, 異文化交流, 国際教養
10. グローバルヘルス	松永幸樹			都立石神井高校	高校生		社会貢献

参加者

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
11. パンデミックに強い社会	小嶋良輔	コジマ リョウスケ	Ryosuke Kojima	東京大学 大学院医学系研究科	助教	東京都	合成生物学、ケミカルバイオロジー、蛍光プローブ、機能性細胞、がん
11. パンデミックに強い社会	赤木紀之	アカギ タタユキ	Tadayuki Akagi	福岡工業大学工学部 生命環境化学科	教授	福岡県	幹細胞生物学
11. パンデミックに強い社会	井上 (稲葉) 理美	イノウエ (イナバ) サトミ	Satomi Inaba-Inoue	Imperial College London, Department of Life Sciences	Postdoc	Oxfordshire, UK	生物物理学、構造生物学
11. パンデミックに強い社会	大西里奈	オオニシ リナ	Rina ONISHI	The Aerospace Corporation, Vehicle Design and Innovation Department	会社員	カリフォル ニア州	Spacecraft Systems Engineering
11. パンデミックに強い社会	合屋智尋	ゴウヤ チヒロ	Chihiro GOYA	京都大学	大学生	京都府	医学
11. パンデミックに強い社会	Davin H. E. Setiamarga		Davin Setiamarga	和歌山工業高等専門学校 生物応用化学科	准教授	和歌山県	進化生物学、分子古生物学、環境生物学、生物多様性、環境保全、環境モニタリング、分子系統、分子進化、遺伝的多様性、系統地理、生物地理、ゲノム、トランスクリプトーム、プロテオーム
11. パンデミックに強い社会	高津悠樹			N高等学校	高校生		教育、経営
11. パンデミックに強い社会	甘利直花			広尾学園高等学校	高校生		環境、心理学、異文化交流

チーム	氏名	フリガナ	NAME	所属	職	所在地	専門分野・キーワード
12. がんを過去の病に	黒田垂歩	クロダ タルホ	Taruho Kuroda	レオファーマ(株) LEO Science & Tech Hub	シニアディレ クター	東京都&大 阪府	皮膚、炎症、がん、ゲノム、科学技術の社会実装
12. がんを過去の病に	加々美綾乃	カガミ アヤノ	Ayano KAGAMI	文部科学省研究開発局研究開発戦略官(核融合・原子力国際協力担当)付	公務員	東京都	分子生物学・遺伝学、細胞分裂、教育・文化・エネルギー
12. がんを過去の病に	福田 枝里子	フクダ エリコ	Eriko FUKUDA	産業技術総合研究所・生命工学領域・細胞分子 工学研究部門	研究員	東京都	Protein Array, Proteomics, Autoantibody
12. がんを過去の病に	細将貴	ホソ マサキ	Masaki Hoso	早稲田大学 教育学部	准教授	東京都	進化生物学
12. がんを過去の病に	GT						
12. がんを過去の病に	服部悠大			都立国際高校	高校生		教育、社会貢献、経営、国際教養
12. がんを過去の病に	中本明希			慶應義塾湘南藤沢中高等部	高校生		心理学、異文化交流、情報分野

ハッカソンのルール

「The 2nd Scienc-ome XR Innovation Hub」

設定：それぞれの超重要課題に対する破壊的打開策を打ち立てるべく、最先端のAI “Squid” が究極のチームを集結。この二日間で世界が変わる．．．！

[ステージ1：ポスター発表 (60分)]

目的：研究テーマの具体化・サブチーム形成のための相互理解

方法：所定のテンプレートを参考（任意）にして自己紹介スライドを1~2枚準備し、自由に交流してください。

ヒント：このチームには破壊的かつ実現可能な研究を提案し遂行するポテンシャルがあります。そのポテンシャルを活かすため、まずは仲間を知りましょう！

[ステージ2：サブチーム形成 (90分)]

目的：20年後に実現する提案を行うサブチームと100年後に実現する提案を行うサブチームの構築（3-5人/サブチーム）

方法：100年後の未来を想像し、そこから20年後の未来を逆算してください。

ヒント：現在から計算した連続的な提案ではなく、非連続/破壊的な提案をするチャンスです！

[ステージ3：ディスカッション (100分)]

目的：提案の具体化

方法：サブチームに分かれてディスカッションを行ってください。サブチーム間での情報交換ももちろん適宜行ってください。

ヒント：100年後の未来を実現するためにも、マイルストーンとして20年後の未来を実現する必要があります。

[ステージ4：まとめ and プレゼン準備 (40分)]

目的：アイデアのまとめ and pptのプレゼンテーション準備

方法：まとめ段階ではzoomに移動していただきます。

[プレゼンテーション (発表7分・質疑2分・入替1分 ->10分x12チーム = 120分)]

ハッカソンのルール

[評価について]

チーム総合：

Philosophy賞、Innovation賞、SXRハッカソン大賞（メイン会場で全員投票）
アブストラクトアワード（SXR開催1週間以内に、幹事全員で投票）

注）

Philosophy賞とは、．．． 学術的な価値が高い本質に迫る研究（分野を越えて科学的
好奇心を惹きつけるもの。ワクワクするもの。）

Innovation賞とは、．．． 重要な課題を解決するためのブレイクスルーとなりうる
社会的価値の高い研究

SXRハッカソン大賞とは、．．． チーム形成、研究提案の内容ともに、最も優れている
と思う研究

サブチームごと：

サブグループ賞（若干名）
（別会場で審査員が決定）

評価基準：

1. Innovation / Originality 聞いたことがない、新しい
2. Impact / Potential. 大きな可能性を持っている
3. Civic needs / Sustainability. 社会から必要とされていて、長期の必然性がある
4. Teamwork / Balance. 各専門性を活かし、分野を超えて連携するチームワーク力
5. Philosophy / Beauty 学術的な美しさ 科学的好奇心を惹きつける内容
6. Feasibility 実現可能性を包括した、20年後、100年後のロードマップを描く提案力

審査員について：

6-8人で研究サイドと社会実装サイドから半数ずつ

抄録

新しい価値を創造できるチーム作り

村瀬俊朗

(早稲田大学商学部准教授)



要旨

世界市場の競争ルールが大量生産から付加価値発見へとシフトする中、多くの日系企業はこのルールにうまく乗り切れずに長らく苦しんでいる。それでは創造性を生み出すために、組織は何を心がければよいだろうか。本講演では、この質問に対して創造性とチームワーク科学の観点から答えを探索する。特に、多様性を活かすためのチームワークを、創造性のメカニズム、心理的安全性、そして共有認知の三点から考察することで、私たちはどのようにチームワークを行い、どのような落とし穴に気を付けるべきかを考える。

ご略歴

1997年の高校卒業後、渡米。2011年に University of Central Florida から産業組織心理学の博士号を取得。Northwestern University および Georgia Institute of Technology で博士研究員（ポスドク）として就労後、シカゴにある Roosevelt University で教鞭を執る。2017年9月から現職。専門はリーダーシップとチームワーク研究。

究極の生細胞内イメージング

中野明彦

理化学研究所・光量子工学研究センター
副センター長



要旨

講演の依頼を受け、さて私のどんな話がお役に立てるだろうかといろいろと考えてみたが、奇をてらってみてもつまらない。素直に、私が自分の研究キャリアの中で夢見てきたこと、実現してきたこと、実現できていないことを語ってみようと思う。

私の専門は細胞生物学で、細胞内膜交通におけるタンパク質選別の分子機構の理解をライフワークにしてきた。1997年に理化学研究所にラボを持ってからは、生きた細胞の中のオルガネラや小胞のダイナミクスを目でみたいと、高速超解像ライブイメージングに特化した顕微鏡の開発を進めてきている。電顕のスナップショットで想像することしかできなかった「小胞輸送」を3D動画で捉えることに成功したときは、ついに夢が叶ったと感じたものである。

世話人の早野さん、佐田さんとお話ししたときに、XR絡みで、私が少年時代に観て感動したアメリカ映画「ミクロの決死圏」のことを話題にした（1966年の映画なので、当然お2人はご存じなかったが）。録画に取ってあったので改めて観てみたが、CGのない時代にここまで描いたというのはやはり感嘆に値する。このように自分が小さくなって、生体内、いや生細胞内に入ってみたい、という欲求が原体験のどこかにあったのかもしれない。

略歴

1980年東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻修了。理学博士。国立予防衛生研究所、UC Berkeley、東京大学理学部助教授、理化学研究所主任研究員、東京大学教授等を経て、2018年より現職。研究室 website, <http://sclim.riken.jp>。

中高生市場の可能性と今後の「教育・育成」の在り方

—総合型選抜入試の拡大と求められる能力—

小嶋慧史（こじまけいし）

株式会社 Unpacked 代表取締役会長

情報経営イノベーション専門職大学客員教員

公益財団法人日本 YMCA 同盟高校生事業部責任者



要旨

2人に1人が推薦入試で大学へ進学する中、学力の再定義が行われている。

偏差値という定量データではなく、「なぜ大学へ行くか」という意義が問われる時代。

数学などの情報処理能力とおなじくらい、「学ぶ力」と「考えを伝える力」が求められる。

文部科学省が2021年から探求の時間中高生の必修科目にするように、教育の在り方に変化が求められている。

そのような中、新しい教育の在り方を推進する株式会社 Unpacked の経営から見えた、今の中高生の教育についてのニーズや目的、将来についての価値観や男女の違いなどを本講演では明らかにする。

ご略歴

1997年8月12日生まれ（23歳）パイロットとCAの間に生を受ける。

「誰のために何をするか」が価値創造活動の本質だと気づき、6歳から経営者を志す。

大学1年時から就活。「知恵も金もコネもない0の状態」から半年で延べ250社の企業と対話し、当時19歳ながら複数企業に勤める。

同年10月組織を組閣し事業を手がけるも、人間関係の問題により約半年で事実上の廃止に追い込まれる。

その後、芸能プロダクションでプロの俳優、モデルとして活動。

その活動の中で「組織を作る面白さ」に気づき、タレント活動をしながら1年間で複数会社に同時に勤めて知見を蓄えた。

タレントを引退後は会社役員として2社の経営に携わり、経営方針と従業員のインサイトを紐づけたマネジメントを遂行。

現在は「高校生が高校生のために」という理念を掲げた株式会社 Unpacked にて代表取締役を務めながら、次世代の中高生に対する教育の在り方を社会に対して発信している。

講演のタイトル

科学とアートと教育の融合で、 海洋環境の現状を伝える

パトウイエ由美子

Tara Océan (タラ オセアン) 財団 事務局

一般社団法人 TARA JAPAN 事務局長

アゴスティーニ・シルバン

筑波大学 下田臨海実験センター 生命環境系 助教

要旨

Tara Océan (タラ オセアン) 財団は、世界中の研究所と協力し、科学探査船タラ号を使って科学者と世界中の海を航海し気候変動や環境破壊が海洋や生物多様性に与える影響を学者と共に研究し、海洋保全の重要性を発信している。16人乗りのタラ号には、1枠、アーティスト枠がありアーティストも科学調査に同行する。

世界でのタラ号の活動と、日本各地の臨海実験所の調査船を使って、昨秋始めた、Tara JAMBIO マイクロプラスチック共同調査についての取り組みを紹介する。このプロジェクトではいくつかの民間企業の支援を受けて、2020年10月からマリンバイオ共同推進機構 JAMBIO のネットワークに参加する国立大学の協力を受け、6ヶ所の臨海実験所

(岡山大学理学部附属牛窓臨海実験所、広島大学大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター竹原ステーション、島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター 海洋生物科学部門 (隠岐臨海実験所)、九州大学理学部附属天草臨海実験所、名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所 菅島臨海実験所、筑波大学下田臨海実験センター) と、香川県三豊市詫間町栗島の西浜を拠点に調査を行った。臨海実験所では、河口から沖にわたって、67回マイクロプラスチックサンプルが採集され、日本沿岸で表層海水、堆積物とビーチが同時に採集された一番広い範囲の調査になる。表層海水のサンプルのすべて (26) と抽出が終わった堆積物とビーチのサンプル

(20/41) の全てからマイクロプラスチックが検出された。各採集地点で環境データも採取したため、今後マイクロプラスチックのフラックスを決めるドライバーを解析できる可能性が期待される。生物多様性への影響を調べるため環境 DNA とプラスチックファイバーのサンプリングを行った。このプロジェクトではサイエンスだけではなく、社会貢献活動にも取り組み、新型コロナウイルス感染症予防対策をしながら、様々な教育イベントを行い、延べ80人以上がイベントに参加した。フランスのタラオセアン財団のやり方を踏襲し、今回の Tara-JAMBIO プロジェクトでも8組9人の芸術家が調査に参加し、その後アート作品を制作した。作品の展覧会を栗島の海洋記念館にて2021年に開催予定。

ご略歴

パトゥイエ由美子

東京学芸大学卒。大学3年時、1年間フランスパリ大学へ国費留学。大学卒業後は、一貫してフランス企業の日本支社、数社に勤務。フランス大手化粧品会社の日本支社では、17年弱、管理部門管理職を歴任。企業の社会的責任や、企業活動が環境に与える影響について深く考えるようになる。

社会課題、特に、地球環境問題の解決、改善に少しでも貢献出来る仕事を志し、2019年3月より現職。2020年10月から11月の約4週間、Tara JAMBIO マイクロプラスチック共同調査で西日本の海洋調査に同行。（プライベートでは、15歳の娘の母。昨年「みみずコンポスト」を始めるなど、なるべく環境負荷を抑えた生活を模索中。）



アゴスティーニ・シルバン

2005年にマルセイユ海洋センターで修士号を取得。2005年に静岡大学で博士号を取得するために来日し、造礁サンゴの生態生理学について研究。

2009年静岡大学で博士号（理学）を取得し、静岡大学および琉球大学などで博士研究員の職に従事。2012年より、現職。

最近の研究のテーマは、気候変動、海洋酸性化、その他の人為的ストレス要因が、海洋生物の生態と生理学に与える影響で、特に熱帯と亜熱帯におけるサンゴに焦点をあてている。研究アプローチは、フィールドワークと実験室研究を組み合わせたもの。

タラ号太平洋コンソーシアムの科学コーディネーターでもあり、Tara Océan 財団 日本事務局 一般社団法人 TARA JAPAN の理事であり、日本列島沿岸のマイクロプラスチック汚染に関する、Tara JAMBIO マイクロプラスチック共同調査をリードしている。



だから脳はやめられない

河崎 洋志

金沢大学医学系・教授



要旨

脳神経系は身体の中でもっとも精巧で複雑な臓器と言えます。私たちは、
1) この脳神経系が胎児のなかでどのような仕組みで形作られてくるのか？
2) この脳神経系が進化の過程でどのような仕組みで獲得されてきたのか？
に興味を持って研究を進めてきました。

これらの研究の過程では、なかなか実験がうまくいかずがっかりすることが多いなかで、それでもたまたま良いアイデアやデータがでたときのワクワク感が病みつきになり、研究を続けてきました。今日は、これまでに考えてきたことや試行錯誤してきたことをご紹介させて頂き、話題提供になればと思います。

一緒に研究する募集しています！ 興味のある人はぜひ気軽に連絡して下さい。

e-mail : kawasaki-labo@umin.ac.jp

ホームページ : <http://square.umin.ac.jp/top/kawasaki-lab/>

Facebook : <https://www.facebook.com/hiroshi.kawasaki.372>

Twitter : <https://twitter.com/HiroshiKawasak7>

メール
アドレス



研究室
ホームページ



Facebook



Twitter



略歴

- 1990年 京都大学医学部卒、
- 1990年 京都大学医学部附属病院神経内科・研修医
- 1998年 京都大学大学院医学研究科博士課程修了
- 1998年 京都大学再生医科学研究所・助手
- 2002年 米国 Howard Hughes Medical Institute・研究員
- 2004年 東京大学大学院医学系研究科・特任助教授
- 2006年 科学技術振興機構・さきがけ研究員
- 2013年 金沢大学医学系・教授

問いを問う

宮野公樹

京都大学学際融合教育研究推進センター



要旨

昨今、無思想的に「課題解決＝善」という構図が成り立っているように思います。みながみな、なんとか解決しようとHOWを求めています。不都合を都合に変えるのは確かに善きこと。しかし、それは子供でも言えます。例えば、それを解決してもまた別の課題が生じるようでは、ほんとうに解決したことにはなりません。つまるところ、その課題は本当の課題か、解決に値する課題なのかという、根源的なWHATの問いこそが大事なように思います。しかしどうも最近、このそもそも論が横置きにされていると感じており、本講演ではそれについて私見を述べてみます。

ご略歴

京都大学学際融合教育研究推進センター准教授。学問論、大学論、（かつては金属組織学、ナノテクノロジー）。96年立命館大卒業後、カナダMcMaster大学、立命館大、九州大学を経て2011年より現職。総長学事補佐、文部科学省学術調査官の業務経験も。現在、国際高等研究所客員研究員も兼任する他、研究・イノベーション学会理事。1997年南部陽一郎研究奨励賞、2008年日本金属学会若手論文賞、他多数。2019年所属組織の事業が内閣府主催第一回日本イノベーション大賞にて「選考委員会選定優良事例」に選出。前著「学問からの手紙—時代に流されない思考—」（小学館）は2019年京大生協にて一般書売上第一位。論考「産学連携の形而上学」2020現代思想10月号記載は、朝日新聞論壇委員が選ぶ今月の1冊に選出される。近著「問いの立て方」（ちくま新書）は発売一ヶ月で重版。

主催・共催・後援・協力・パートナー



慶應義塾大学
イノベーション推進本部



慶應義塾大学病院臨床研究推進センター
Keio University Hospital Clinical and Translational Research Center



東京都



科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency



Unpacked



視覚健康財団

イノベーションデザイン・
プラットフォーム (IdP)



Medi★Produce



主催：一般社団法人慶應反分野的サイエンス会(ASG-Keio)
一般社団法人/米国501(c)(3)NPO法人海外日本人研究者ネットワーク (UJA)

共催：(ボストン) ロングウッドで朝食を～Breakfast at Longwood～
(シカゴ) ノースウェスタン大学日本人研究者の会 (NUJRA)
(ロサンゼルス) Southern California Japanese Scholars Forum (SCJSF)
(東京) 慶應義塾大学イノベーション推進本部、
慶應義塾大学病院臨床研究推進センター、CIC Tokyo
(京都) 京都府、京都府立医科大学

後援：在アメリカ合衆国日本国大使館、東京都、つくば市、科学技術振興機構 (JST)、
研究大学コンソーシアム (RUC) 異分野融合タスクフォース、国立研究開発法人産業技術総合研究所、
京都大学学術研究支援室 (KURA)、慶應義塾大学病院臨床研究推進センター、
イノベーションデザイン・プラットフォーム (IdP)

協力：厚生労働省政策研究班免疫アレルギー疾患研究10か年戦略次世代タスクフォース
(ENGAGE-TF)、XPLANE、世界トップレベル拠点形成推進センター(WPI)

XR Partner：Microsoft Project Users Forum (MPUF)、株式会社メディプロデュース

SDGs Partner：NPO法人ケイロン・イニシアチブ

協賛企業・団体紹介



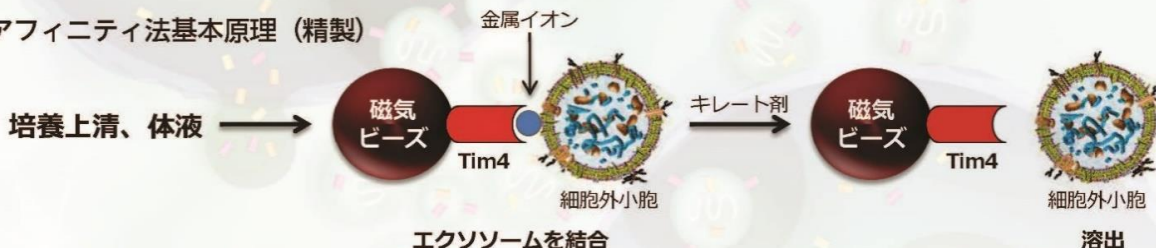
企業協賛 : D3 LLC、NOMON株式会社、株式会社坪田ラボ、大鵬イノベーションズ合同会社、大鵬薬品工業株式会社、株式会社博報堂、ANRI株式会社

WEB広告 : エディテージ (カクタス・コミュニケーションズ)、株式会社慶應イノベーション・イニシアティブ (KII1)

抄録集広告 : 富士フイルム和光純薬株式会社

PS (PhosphatidylSerine) アフィニティ法による エクソソーム精製・検出試薬

PS アフィニティ法基本原理 (精製)



エクソソームの精製

MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS

サンプル：培養上清、体液（血清、血漿、尿）

- ◆ 高純度でインタクトなエクソソームを回収
- ◆ 高再現性・収量安定
- ◆ 超遠心分離不要で操作が簡便

エクソソームのフローサイトメトリー解析

PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit

サンプル：培養上清、体液（血清、血漿）

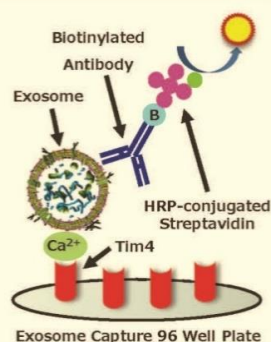
- ◆ FCM による高感度定性解析
- ◆ 磁気ビーズによる簡単操作
- ◆ エクソソーム単離不要
- ◆ 単離から染色まで 3 時間で完了

エクソソームの相対比較、相対定量解析

- ① PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Anti Mouse IgG POD)
- ② PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)

サンプル：培養上清、体液 (②のみ)

- ◆ 高感度：WB の 50 ~ 1,000 倍の感度
- ◆ 解析に使用するエクソソーム量を節約可能：WB 使用量の 10 ~ 1,000 分の 1
- ◆ サンプル中のエクソソームを直接定性・定量解析可能
- ◆ 様々な動物種由来抗体やレクチンなどを用いた検出系に対応 (②のみ)



エクソソーム関連製品

EV-Save™ Extracellular Vesicle Blocking Reagent

エクソソームの凍結保護効果および実験器具への吸着抑制効果があるポリマー試薬。

Exosomes, from COLO201 cells, purified

COLO201 細胞培養上清から PS アフィニティ法で精製したエクソソーム。ポジティブコントロール。

エクソソームマーカー抗体各種

CD9, CD63, CD81 に対する各種抗体をラインアップ。

その他製品の詳細情報、
データは当社 HP をご覧ください。

エクソソーム 和光



<https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/lifescience/exosome/index.html>