

シャカカチ RISE PROJECT

事業創出セミナー

～研究の可能性を広げる民間活用という選択肢～

シャカカチ
RISE PROJECT
INNOVATION FOR THE FUTURE

研究者から世界の課題を解決するコトを仕掛ける

2025年6月12日

@SMBCホール



本日の流れ

1. 自己紹介とリバネスについて
2. 研究者が業を作り出す
3. 異分野の仲間を作り課題に挑む

自己紹介

高橋 宏之

博士(理学) 専門:分子生物学・生化学

横浜市立大学大学院総合理学研究科 博士後期課程修了

専門:分子生物学、生化学



株式会社リバネス 知識創業研究センター センター長

NEST RdLAB

株式会社NEST RdLAB
代表取締役

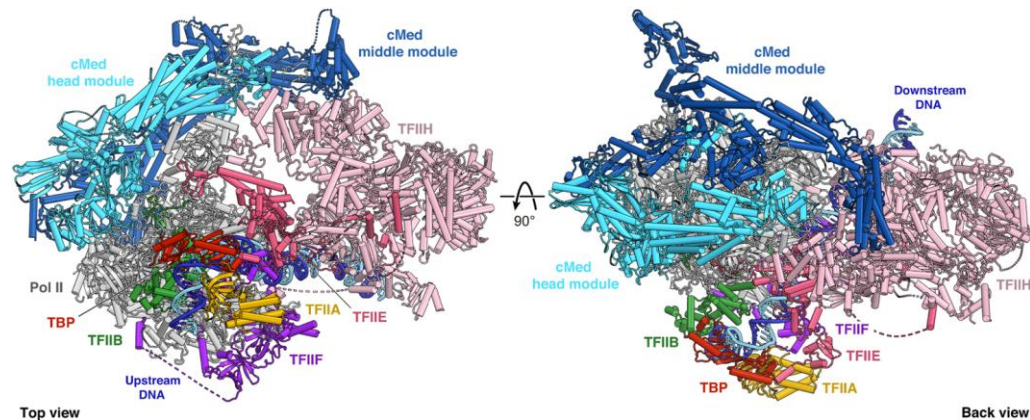
UntroD
Capital Japan

UntroD Capital Japan
5社のバイオテックベンチャーを担当

新しい研究領域を作り出すことと、研究で生まれた知識をもとにした業を起こすための仕組みづくりにをやり続けている



大学院在籍時の研究: 遺伝子の転写開始機構の解明

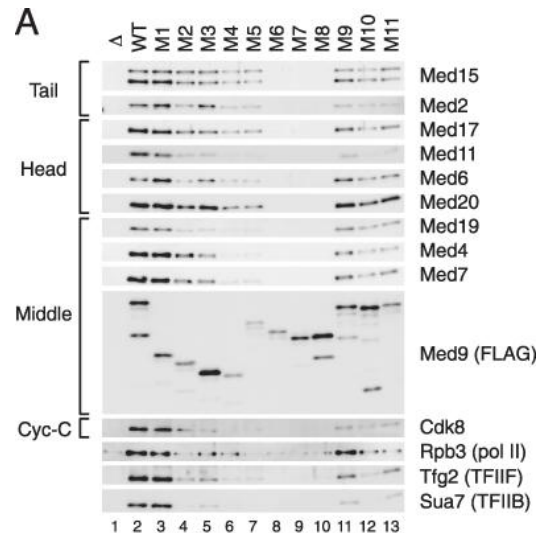


転写開始複合体の構造(2009年時点では未解明)

Proc Natl Acad Sci U S A. 2023 Apr 4;120(15):e2220542120

<https://doi.org/10.1073/pnas.2220542120>

※自分の研究成果ではないです



論文のfig(20の因子の動きを追跡)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2443.2008.01250.x>

博士課程在籍時の疑問

- 就活のため(学位が必要なだけ)に大学院に進学してくる学生の多さ
- 社会ですぐに応用されない研究は『存在価値が無い』のような世の中の風潮
- ポスドク問題

基礎研究が面白いと思う若手が増えれば
日本の研究はもっと面白くなるはず

自分の研究観の変遷

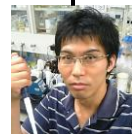
自分の中での研究の捉え方

現象(事実)を紐解くことを目的とした研究

↑ 自分のスタート地点

何かを制御する、人間が使いこなせるようにするための方法、知識を生み出すことを目的とした研究

社会課題の解決を目的とした研究



大学院時代

～2009



リバネス後

2009～2025

株式会社リバネスとの出会い

■ 2002年設立から23年間、様々な分野の研究者が社会課題を解決しようと集まった**研究者集団**

ビジョン

科学技術の発展と地球貢献を実現する

ミッション

地球上で最も効果的な知識製造業を行う企業群になる

コアコンピタンス

サイエンスとテクノロジーをわかりやすく伝える

スローガン

身近なふしぎに興味を変える

■ アカデミアでの研究経験豊富なメンバーで構成

博士号
45%

修士号
55%

農学 / 生命科学 / 生物学 / 機械工学 / 電子工学
情報工学 / 化学 / 薬学 / 医学 / 心理学 etc.



■ 日本国内のみならず、グローバルに展開 | リバネス単体 67名 / リバネスグループ 約300名



日本
東京/大阪



アメリカ



イギリス



シンガポール



マレーシア



フィリピン

リバネス創業時に研究者の周りにあった3つの社会課題

子どもの理科離れ

理科と社会とのつながりが見えない
小学生・中学生が増加

ポスドク問題

博士課程入学者数に対し、
就職先のない「ポスドク」が年々増加

アカデミア内の アントレプレナー不足

自らの技術をもって創業を志す
アントレプレナー人材が少ない

出前実験教室から始まった



子どもたちの理科離れを食い止める出前実験教室事業



毎年200回以上、これまでに約25万人の
子どもたちに実験教室を届けてきた

40歳以下の研究者が独自研究アイデアを試すための リバネス研究費

若手研究者が、自らの研究に情熱を燃やし、
独創性を持った研究を遂行するための助成を行う研究助成制度

L GRANT

- 40歳以下の研究者が対象
- 採択額は50万円
- 経費の使途は不問



分野・業種の垣根を超えて新たな研究を作り出す超異分野学会



超える。つながる。世界を変える。

研究者、大企業、町工場、ベンチャーといった分野や業種の違いにとらわれずに、議論を通じて互いの持っている知識や技術を融合させ、共に研究を推進するための場です。





Exploring Deep Tech & Solving Deep Issue

TECH PLANTER®

研究者の**熱**が未来につながる場



全国・世界から社会の課題を解決する仲間が集まる



Exploring Deep Tech & Solving Deep Issue

TECH PLANTER®

12地域



7領域



6SEA



◆2024
7領域のエントリ数

336 チーム

内、法人 141社

◆2014年以降の
7領域の全エントリ数

2528

チーム

◆地域の全エントリ数

1774

チーム

◆Southeast Asia
6カ国 累計エントリ数

1604

チーム

◆アラムナイの
累計調達額※公表額のみ

1000億

円超

本日の流れ

1. 自己紹介とリバネスについて
2. 研究者が業を作り出す
3. 異分野の仲間を作り課題に挑む

事業を起こす(興す)とは??

研究(成果)を事業にする道筋

①共同研究

- 民間企業の視点も含めた研究ができる
- 研究資金は民間企業の研究開発部門などから支給される
- 産学連携本部などを通じて相手を探す
- 事業にするか否かの判断は民間企業側にある



事業会社の製品・サービスとして社会実装される

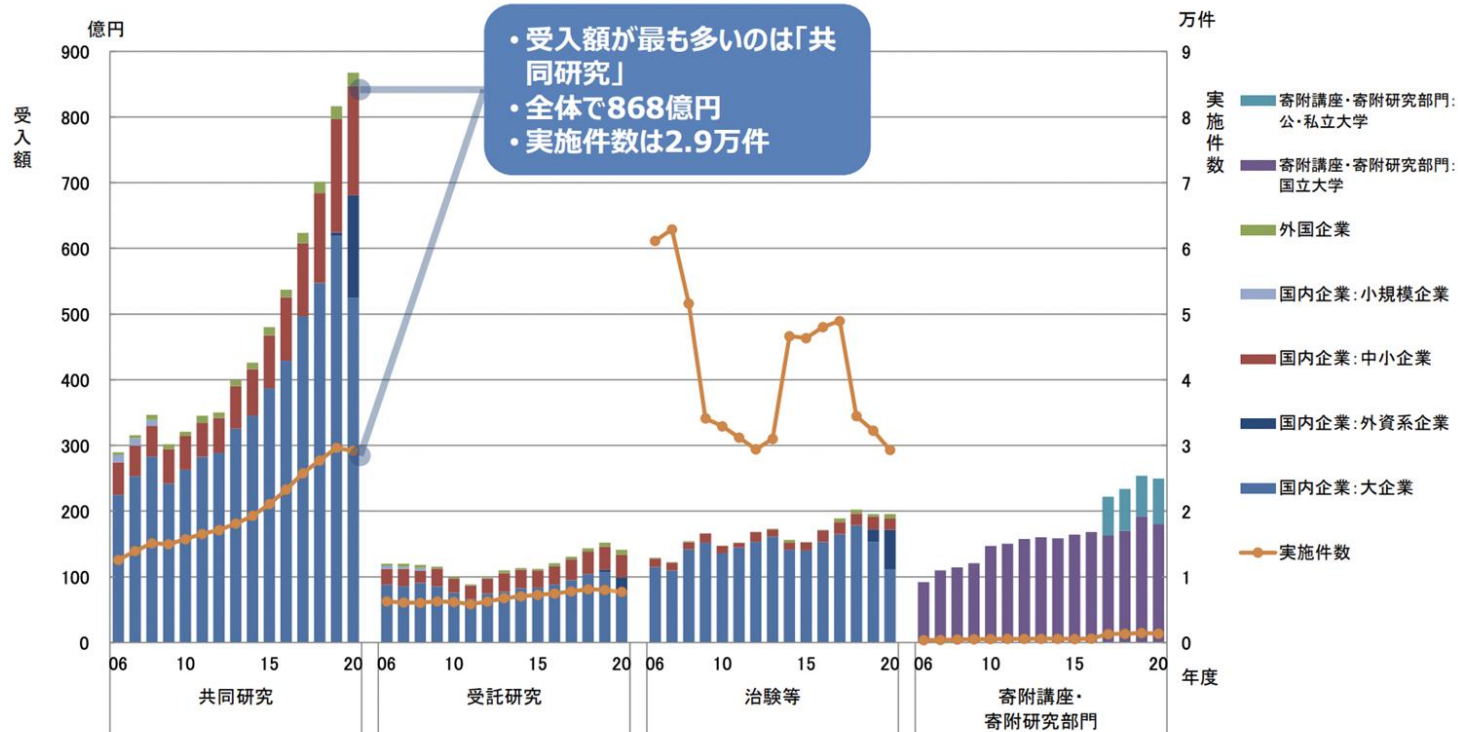
②会社設立

- 解決する社会課題を自分たちで定めて研究開発を行う
- 研究資金はVC、銀行からの調達、民間企業との共同研究など
- 自分たちでVC、銀行、民間企業に提案する(ピッチイベント活用など)
- 事業を進めるか否かの判断は自分たちが行う



自社の製品・サービスとして社会実装される

①民間企業との共同研究



『我が国の研究動向(2023年4月20日文部科学省科学技術・学術政策研究所)』より

企業とアカデミアとの共同研究が増加

- 企業の中でゼロイチで研究を立ち上げることができる人材が減少
- 既存事業の延長線上の研究開発は得意だが、飛地の研究を仕掛ける感度が低い
- 最先端のことを独自に進めるには社内のハードルが高い



アカデミアの研究者への期待

1. 企業に研究開発のシーズを提供する相手として関わる
2. 企業と一緒に社会課題を解決する相手として関わる

②会社設立:研究者と経営者の二足の草鞋

国のスタートアップ支援助成金の活用



etc.

ベンチャーキャピタル(VC)、コーポレートベンチャーキャピタル(CVC)
からの出資、銀行融資

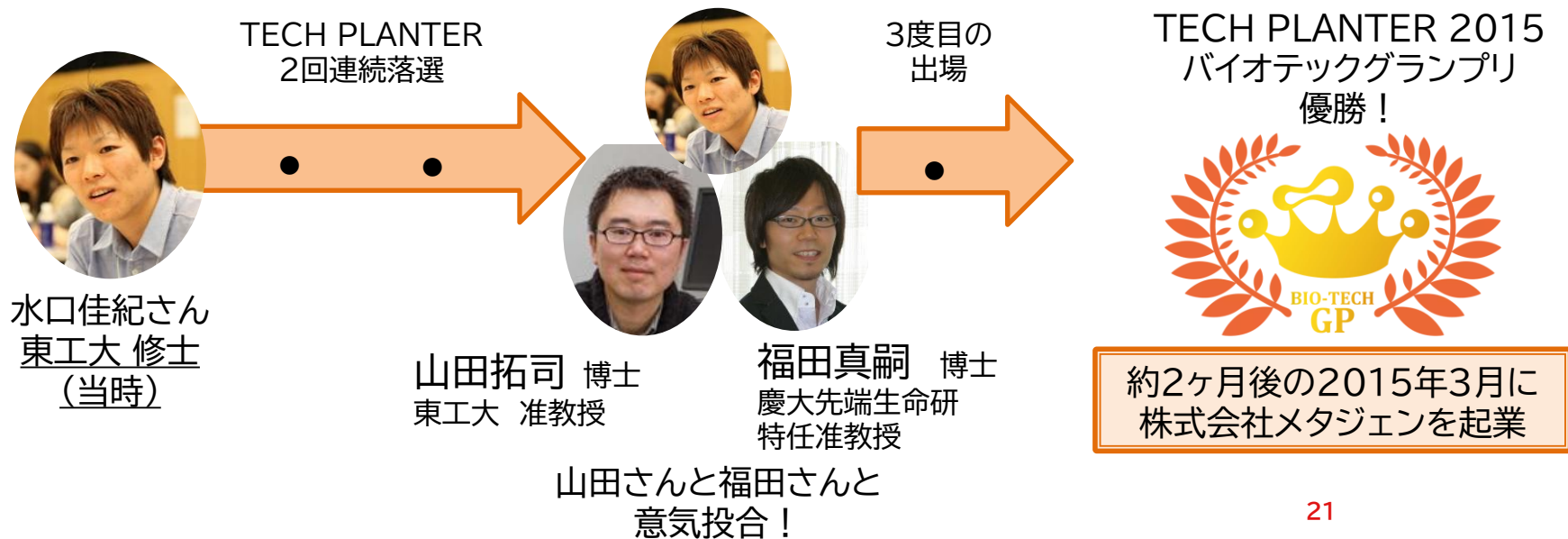
VC
58社

CVC
270社

※FIRST CVC社まとめ

腸内環境を適切に評価し、その制御を行うことで 「病気ゼロ社会」の実現を目指す

TECH PLANTERを通して共感できるビジョンと強みになる技術をもった仲間に出会い、2015年3月に起業。「メタボロゲノミクス」で腸内細菌叢の機能解析を行い、健康評価に活用する。
VCからの調達を行わず、銀行からの融資、民間企業との共同研究などで資金を獲得して事業を推進する。



細胞医薬品を安価に提供するための製造技術のプラットフォームを目指す

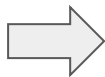
アルギン酸ハイドロゲルのチューブの中で細胞を培養する独自手法の活用方法を探索する中で、再生医療等の細胞医薬品を従来技術よりも安価に製造できる基盤技術を確立した。現在は、上市を目指す細胞医薬品開発企業向けに技術導入を進めている。ベンチャーキャピタルからの出資、国の助成金(NEDO、AMED)を活用しながら研究開発を推進。



東大
竹内昌治教授



安達さん
竹内研OB



柳沢さん(東大・相田研)
現CEO



VCからの資金調達

製品開発成功



TECH PLANTER
2016
ファイナリスト



<https://www.hybrid.t.u-tokyo.ac.jp/research3/>

写真提供: セルフファイバ柳沢CEO

アカデミアに眠っている創薬シーズを世に出す橋渡し役になる

相分離生物学の研究者でもある森さんが相分離の評価技術を元に起業。医師でもある自身のネットワークを活かして多様な研究者を巻き込み、アカデミア発の創薬を実現するチームを形成。現在は、ALSの治療薬開発をはじめ、アカデミアに眠っている創薬シーズを自分たちの技術、臨床試験ができる医師のネットワークを活かして創薬の研究開発を展開。



森英一郎さん
相分離生物学の研究者
医師



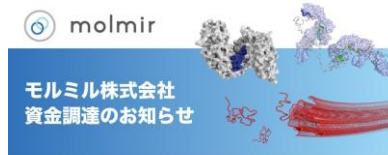
齋尾 智英さん
高分子NMRのトラック
レコーダー



富田 峻介さん
産総研の研究者
蛍光プローブ開発



バイオテックグランプリ2023最優秀賞



REAL TECH Holdings

MUFG 三菱UFJキャピタル

池田泉州キャピタル



リアルテックファンドなどから出資

本日の流れ

1. 自己紹介とリバネスについて
2. 研究者が業を作り出す
3. 異分野の仲間を作り課題に挑む

研究者の原動力は「Q」と「P」である

QuestionとPassion

最先端の科学を次世代に伝える仕組みがない

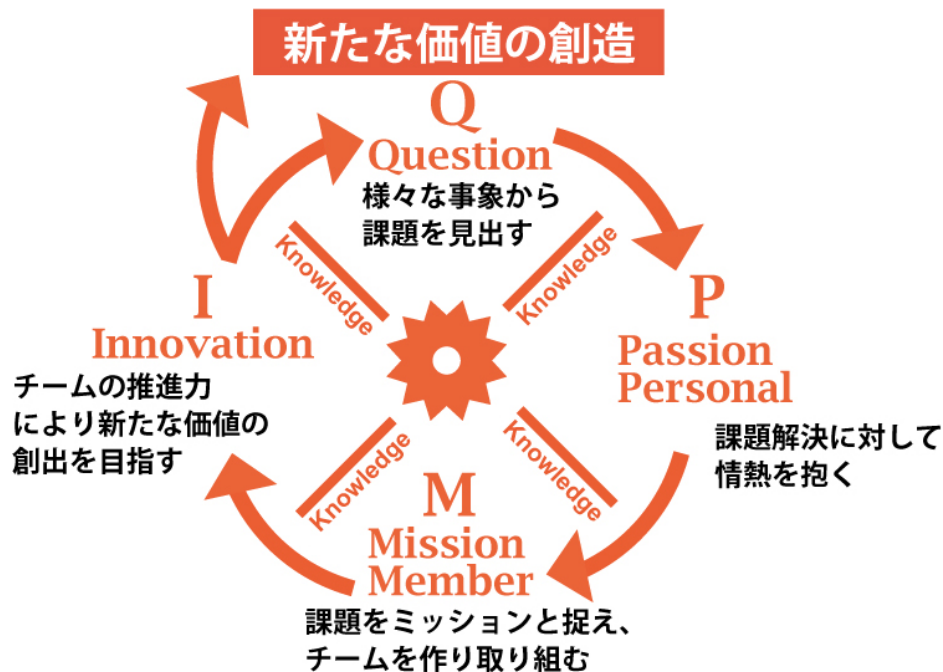


研究者との認知度格差をなくし、
科学を世の中に広めたい



研究者がリアルな最先端科学を学校に
出前する科学実験教室を開始した

研究者ならではの事業の生み出し方「QPMIサイクル」



- 質(Quality)の高い問題(Question)に対して、
- 個人(Person)が崇高なまでの情熱(Passion)を傾け、
- 信頼できる仲間たち(Member)と共有できる目的(Mission)に変え、
- そして諦めずに試行錯誤を続けていけば、革新(Innovation)や発明(Invention)を起こすことができる

異分野の仲間を集めて研究を進めるために大事な
ブリッジコミュニケーション



自分と相手の間に「**橋**」をかけること

2つのブリッジコミュニケーション

共感的 コミュニケーション

目的

人との対話
自らのQP・動機を語り共感する仲間を集める

マインド

お互いのビジョン、QPをリスペクトし合う

交渉的 コミュニケーション

課題と向き合う
アセットを活用し具体的な行動に移す

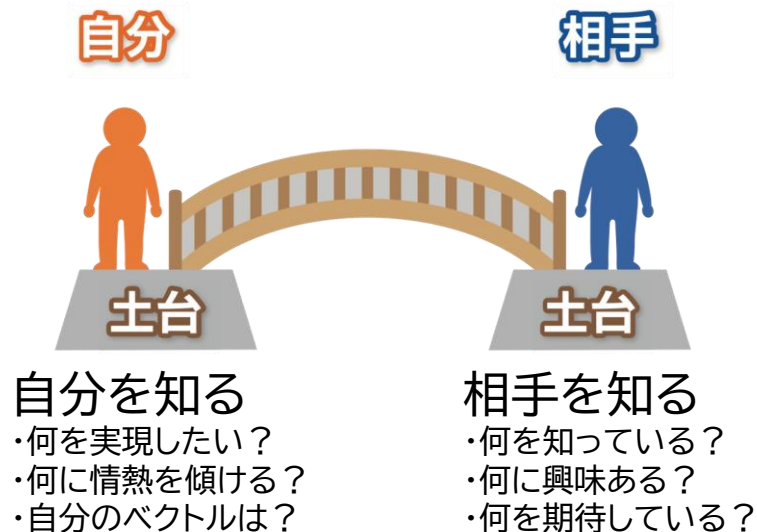
利害関係を乗り越え合意形成する

共感的コミュニケーション

自分と相手(離れているもの)の間に「橋」をかける

橋をかけるには土台が必要。土台を見誤るとすぐに壊れる。

＝相互理解し、橋を行き来できる状態



自分と相手の土台を間違えると、
橋はすぐ壊れてしまう

リバネスの研究者が始めた最初のブリッジコミュニケーション



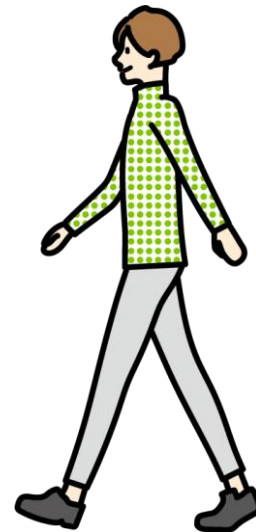
理科は嫌い
研究者って暗い



ブリッジコミュニケーションは「Win-Win」とは対局の関係性構築



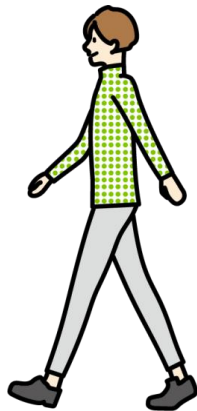
全く異なる相手との間に橋をかける



会話ができる、意思疎通できるだけでは△
未知な発想を面白がり、相手と腹を割って話せる関係性をつくれる

「話せる、書ける」を徹底的に磨く

もっとも基本的な力が、最大の武器になる



話す≠話せる
書く≠書ける

相手に合わせてわかりやすく伝えられる。
相手の心を動かすことばを書ける。

それぞれの想いをつなげて
共に走れるミッションにできる。
世界を変えるモノ・コトを創り出すことができる。

わかりにくいことを「わかりやすく伝える力」

感動が人を動かす

感動とは、心が物事を受け止めて強く動かされること。
自分の**動機**と相手の**共感**が繋がったとき感動が生まれる。

動機

自分が動き出した理由・契機やQPと
出会うまでの物語



バングラディッシュではお腹をすかせている
子供はいなかった。お米やカレーはお腹い
っぱいに食べているけど、毎日具がないカ
レーを食べている。栄養のない食事で栄
養失調になっているんだ！



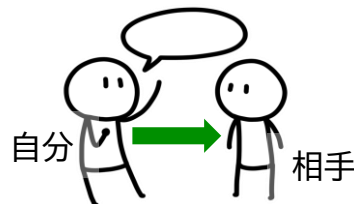
バングラディッシュでの経験

当社の創業者かつ代表取締役である出雲は、東京大学に在籍中の1998年、学外活動の一環で発展途上国のひとつであるバングラディッシュ（インドの隣国）を訪れました。そこで、日本では出会うことのない、しかし世界に確実に存在する本当の貧困と出会い、その時に抱いた世界の貧困や栄養事情の解決に対する考えが、当社創業の根本の思いとなっています。

共感

自分と相手の共通部分、興味・ベクトルが重
なるところ

自分を知る（動機）



- ・何を実現したい？
- ・何に情熱を傾ける？
- ・自分のベクトルは？

相手を知る



- ・何を知っている？
- ・何に興味ある？
- ・何を期待している？

言葉には力がある

言葉は最たるコミュニケーションの方法。

実現したいことを**共有できる言葉**として表現することで、人々や社会情勢をそのような方向に向かわせる力が働く。



ミッションにする

ミドリムシで世界を救う

地球の環境と人の健康が豊かになる



食品からバイオ燃料・バイオ素材までを開発

① 最終ゴールのイメージをもつ

- ・ 地球や社会をどういう状態にしたいのか
- ・ とにかく徹底的に考える

② 自分の言葉で表現する

- ・ コピペや借り物の言葉は響かない
- ・ 人から着想をえたものも自分の言葉に変換

③ 人が覚えやすいもの

- ・ 物語にする(グルーヴとリズム、文脈・間合い)
- ・ 物語が一人歩きして周りが勝手に広めてくる

交渉的コミュニケーション

共感的 コミュニケーション

指標

話せる

書ける

目的

人との対話
自らのQP・動機を語り共感する仲間を集める

マインド

お互いのビジョン、QPをリスペクトし合う

スキル

蓄積・開示

交渉的 コミュニケーション

つなげる

創る

課題と向き合う
アセットを活用し具体的な行動に移す

利害関係を乗り越え合意形成する

分析・統合

仲間は集まった

集まった先に進むために

取り組むべき課題を知る:現場に行き、一次情報を得る

二次情報

別の目的のために誰かが収集し
保管されている情報

第三者のバイアスがかかった
誰でも入手可能な情報

- ・ 本、論文、ニュース
- ・ ネット検索

見つけやすい

一次情報

五感を使って**本人**が実際に
取得した情報

自分の中に腹落ちして
蓄積された**知識**

- ・ 現場に足を運ぶ
- ・ 直接人に会う

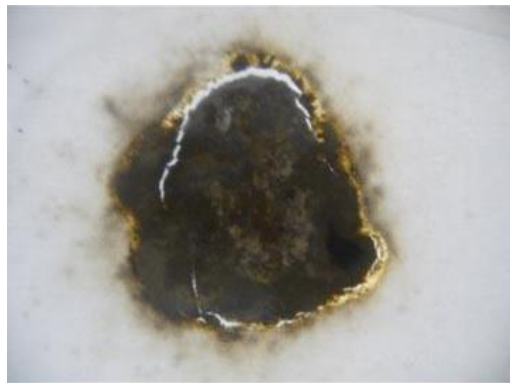
独自性、信頼性が高い

課題を知ることの大切さを知ったリバネス入社当時の研究

株式会社JEPLAN(旧・日本環境設計株式会社)との共同研究

- 綿繊維(セルロース)を分解する微生物のスクリーニング方法と、バイオエタノール生産方法の開発
- 海外への技術トランスファー(to アフリカ)

 JEPLAN



微生物で分解された布



技術移転(レソト大学での講義)

自身の研究を出発点にしたビジョンを作り
それを発信して仲間を集め
取り組むべき課題を見つけるための学びを惜しまない
仮説が浮かんだらできるだけ早く試してみる

事業を作り出している先輩研究者



南一成さん
株式会社マイオリッジ
最高技術責任者
第23回リバネス研究費レボックス賞採択(2015年)
第27回リバネス研究費池田理化賞採択(2016年)

2016年株式会社マイオリッジ創業
iPS細胞向けの培地開発などを行うバイオテックベンチャー

岡弘樹さん
東北大学准教授
第46回リバネス研究費エネルギー・エコシステム賞採択(2020年)ほか、ダスキン、日本ハム賞受賞

第11回 日本学術振興会 育志賞受賞(2020年)
2022年のNEDO官民による若手研究者発掘支援事業での民間企業との共同研究をはじめ、民間企業との共同研究多数。