

アントレプレナーシップ育成からの イノベーション



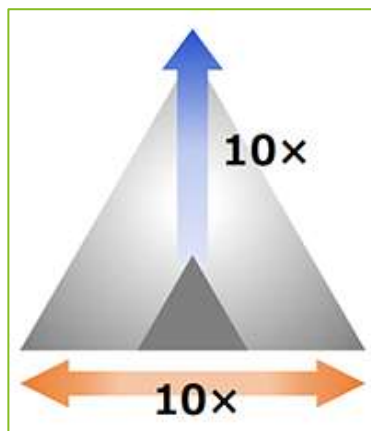
東北大学副学長（社会連携・研究評価担当）

萩友会・代表理事

長坂 徹也

日本経済全体を浮揚させ、再度競争力を取り戻すための最も重要な課題として、スタートアップエコシステムの抜本的強化を提言する。

5年後の目標
10X10Xの世界へ



- 裾野＝起業の数を10倍にする
スタートアップの数を10倍＝約10万社に
スタートアップへの年間投資額を10倍
＝約10兆円に
- 高さ＝レベルを10倍にする
ユニコーン企業数を10倍＝約100社に
ユニコーンからデカコーン#5企業数を
2社以上に



5年後に起こすべき7つの変化

1. 世界最高水準のスタートアップフレンドリーな制度
2. 世界で勝負するスタートアップが続出
3. 日本を世界有数のスタートアップ集積地に
4. **大学を核としたスタートアップエコシステム**
5. 人材の流動化、優秀人材をスタートアップエコシステムへ
6. 起業を楽しみ、身近に感じられる社会へ
7. スタートアップ振興を国の最重要課題に

グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGEプログラム）2014～2016年

単独機関型



北日本は
どうなる

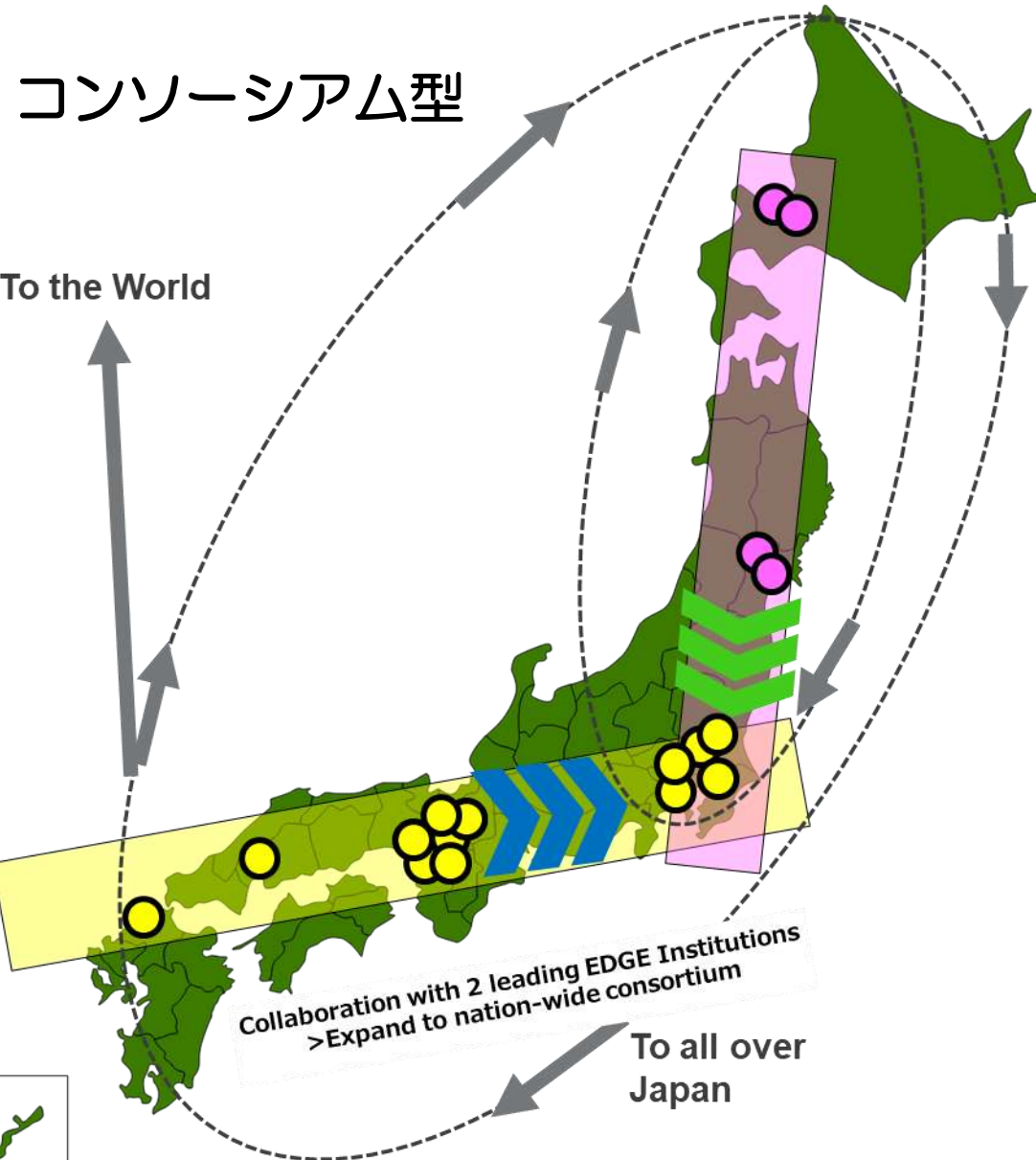


東大、東京農工大、東工大、滋賀医大、京大、阪大、
奈良先端大、広大、九大、大阪府大、慶大、早大、
立命大 15校
1校約6000万/年



次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)、2017~2021年

コンソーシアム型



- 東北大コンソーシアム 北日本連合
- 北大、小樽商大、京大、神大、宮城大
- 東大コンソーシアム
- 筑波大、お茶大、静大
- 名大コンソーシアム
- 岐阜大、名工大、豊橋技科大、三重大
- 九大コンソーシアム
- 奈良先端大、大阪府大、立命大
- 早大コンソーシアム
- 山形大、滋賀医大、東京理大、多摩美大
- 1コンソ約6000万/年

EDGE・15校
 東大、東京農工大、東工大、滋賀医大、
 京大、阪大、奈良先端大、広大、九大、
 大阪府大、慶大、早大、立命大

$$15 - 4 + 14 = 25$$

大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援 (START)
2022～2027年

プラットフォーム型

東大・東工大・早大プラットフォーム GTIE

筑波大 東京医科歯科大 慶大等 共同機関11大学

名大プラットフォーム Tongali

名工大 名城大 静大等 共同機関19大学

京大プラットフォーム

阪大 神戸大 大阪公立大等 共同機関16大学

落選プラットフォーム（東北大提案分を含む）には単年補正予算
でつなぎ融資（SCOREプログラム）

大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援 (START)
2022～2027年

プラットフォーム型 (8,000万円/プラットフォーム・年)

北大プラットフォーム HSFC

小樽商大 室蘭工大 苫小牧工専等 共同機関5大学3高専

東北大プラットフォーム MASP

弘前大 岩手大 新潟大等 共同機関9大学

広大プラットフォーム PSI

岡山大 愛媛大 島根大等 共同機関6大学

九大プラットフォーム PARKS

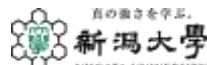
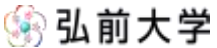
長崎大 立命アジア大 沖縄科技大等 共同機関16大学

$$25 \rightarrow 9 + 11 + 19 + 16 + 8 + 9 + 6 + 16 = 94$$

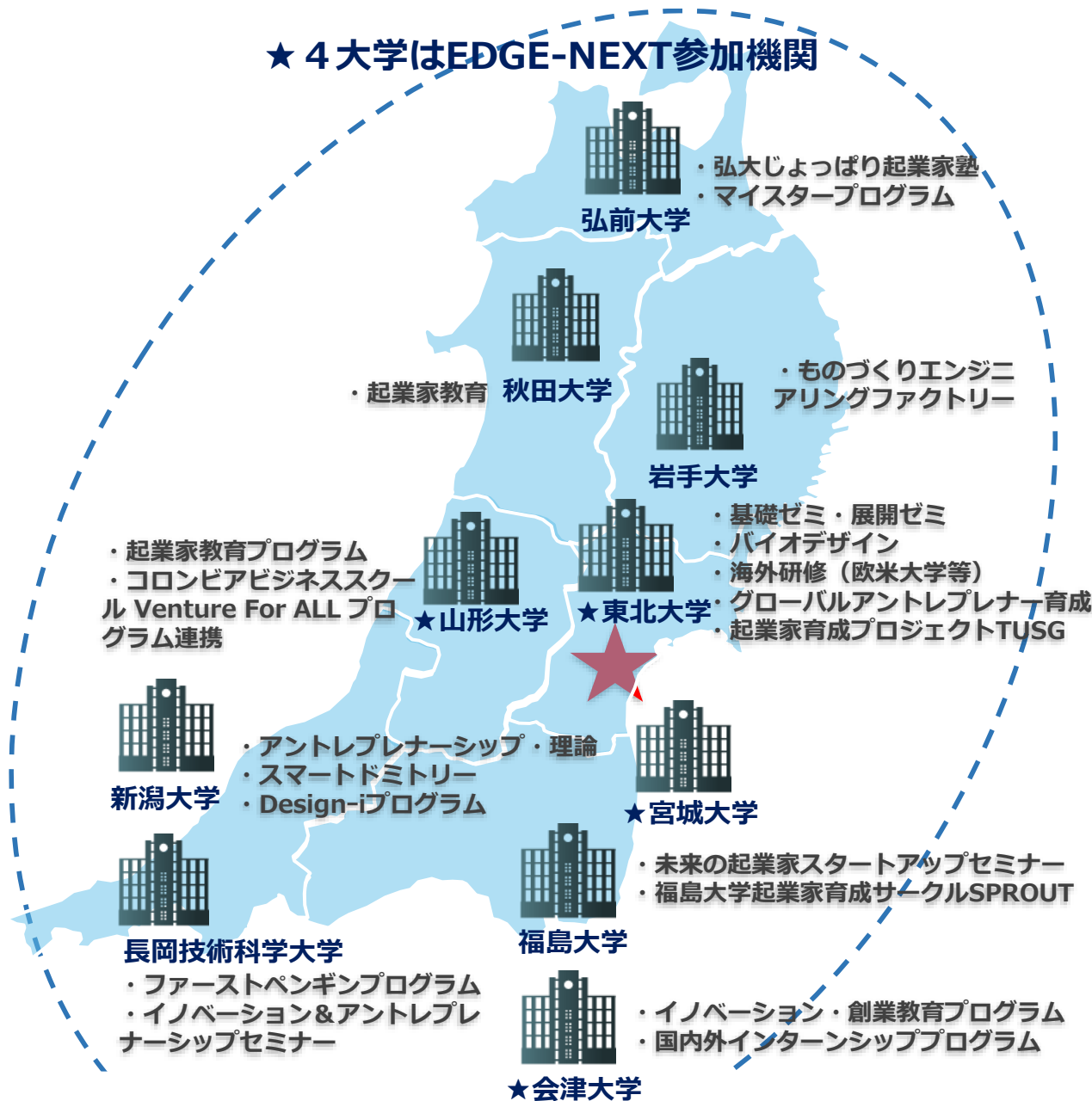
研究成果展開事業
 大学発新産業創出プログラム (START)
 大学・エコシステム推進型
 スタートアップ・エコシステム形成支援

みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム MASP(Michinoku Academia Startup Platform)

アントレプレナーシップ
 人材育成プログラムの運営・開発等



- アントレプレナー教育
プログラムの充実
- 一人でも多くの受講
できる工夫
- 共通コンテンツの整備
- コンピテンシーベース
のカリキュラムポリ
シーの浸透
- 起業環境整備
- 各校の強みを活かした
起業テーマ拾い上げ
- 伴走支援
- GAPファンドの提供



動機付け・意識醸成

コンピテンシーの形成

社会実践（含アントレ教育後）

起業家

スタートアップカフェ
起業家・VCとの体験談共有

ST-13 アジアにおけるアントレプレナープログラム
ビジネスプランブラッシュアップ教育
・国内大学、アジア系大学と連携

リベラルアーツプログラム
・資本政策、知財戦略、事業戦略など

試作・顧客ヒアリングプログラム(国際連携含む)

ST-4 経営スタッフ向け起業家教育(URA&事務系)

ST-10 海外研修プログラム
・リーンスタートアップ、デザイン思考、ケーススタディーなど

ST-6 大学シーズ発価値創造教育
(教育ノウハウの機関展開)
・研究シーズ発事業検証教育 & 価値創造教育

ST-5 地域・デザインスタジオ(宮城大と連携)
・教員プロアポ活用
・地域課題解決PBL

ST-12 ビジネスプランブラッシュアップ教育
(共同機関連携へ)
・ユーザーヒアリング実践

アクセラレーションプログラム
(国際連携含む)
・イスラエル
・シンガポール

ST-9 社会レジリエンスプログラム

・顧客ニーズ & サプライチェーン検証

ビジネスアイデアコンテスト
(12/17)

教員 & 社会人

ST-8 サイエンスショップ型PBL

ST-11 起業教育/ケーススタディ/経営戦略プログラム
・マーケティング、MOT、経営3位一体(知財教育)

ST-1 & 2 アントレナーシップ入門
・エシカル・アントレプレナーシップ
・アート思考を活用したアントレプレナー教育 **来年度から開講**

e-起業塾
(オンライン部会で準備中)

大学院生

ST-7 イノベーション学生フェロープログラム
(学生発教育プログラム創出)

大学生

小中高

ST-3 小中高むけ起業家教育



研究のための研究は回避すべき。社会実装を標榜するならサプライチェーン、需給バランス、バリューチェーンを満足させることは必須



優れたアントレプレナーシップ
教育システムの確立は、将来の
大学シーズ発ユニコーン企業が
誕生するか否かに対し、大きな
鍵を握っている



アントレプレナーシップの育成

アントレプレナーシップ 育成プログラム

東北大学に起業文化を醸成するために、
学生・研究者向けに多様なプログラムを
実施（令和3年度受講者2,151名）

- 企業家リーダー育成プログラム
- ジャパンバイオデザイン東北プログラム
- スタートアップカフェ
- e起業塾（e-learning30講座）
- Early Work Program/Organic Ideas Program
- 東北大学ビジネスアイデアコンテスト
- アイデアソン（第一生命×NTTデータ）

事業性検証を支援

東北大学ビジネスインキュー ションプログラム（BIP） 2013年から開始

BIP 公募情報

ギャップファンド
マッチングファンド

84件を支援

（①マッチングファンド、②ギャップファンド）

- ① 重点 3,000～6,000万円：11件
- ② 育成 500万円：68件
150～200万円：5件（2022年度）

▶84件中 **28社が起業へ**

大学発ベンチャーへの投資

東北大学 ベンチャーパートナーズ 2015年2月設立



TOHOKU University
Venture Partners
Co., Ltd.

第1号ファンド2015年8月組成
（96.8億円、10年）26社投資

第2号ファンド2020年10月組成
（78億円、10年）10社投資

1・2号合計で36社（内 BIP 8社）に投資

新規上場4社

東北大学スタートアップガレージ（起業家育成プロジェクト）



- 常設コミュニティスペース（青葉山ガレージ・川内ガレージ）で起業を志す仲間と交流
- 起業塾・ピッチイベントを開催
- 大学シーズと企業とのマッチングを支援
- VC・金融機関と連携し資金調達を支援
- メンターが起業相談や立ち上げを全力サポート
- OBOG・アドバイザー陣がバックアップ
- スタートアップカフェ

東北大学に起業文化を醸成し、東北大学ベンチャーを多数創出！！

全国トップクラスの創出数

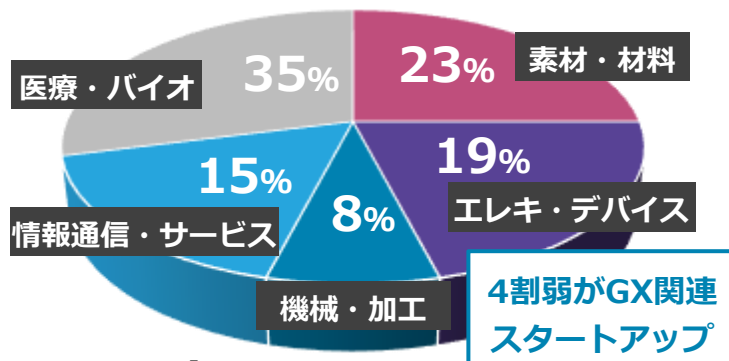
東北大学発
ベンチャー企業数
179社

※令和4年度学内調査
速報値

25年
後は？

東北大学ベンチャーパートナーズ(株)

- 1号ファンド
2015年8月組成 96.8億円：26社投資



- 2号ファンド
2020年10月組成 78億円：12社投資

東北地方で登記されている企業数 17社

国内未上場スタートアップ

上位20社のうち1社が東北大学発

- ▶ クリーンプラネット
新水素エネルギー実用化研究
想定時価総額8位（ユニコーン）

出典：STARTUPDB
(2023.1.18時点)

最近のIPO・M&A実績例

IPO実績5件

- ▶ 2020年12月28日東証マザーズ上場「クリングファーマ株式会社」
- ▶ 2021年9月24日東証マザーズ上場「株式会社レナサイエンス」
- ▶ 2021年12月24日東証マザーズ上場「サスメド株式会社」
- ▶ 2022年11月22日東証グロース上場「株式会社ティムス」
- ▶ 2023年4月12日東証グロース上場「株式会社ispace」

M&A実績の例

- ▶ 2020年11月16日「株式会社フォトニックラティス」
- ▶ 2023年1月31日「株式会社スーパーナノデザイン」



MISSION

誰もが宇宙で生活できる世界を創り、
人の未来を豊かにする



How to

このミッションを実現するためには
様々な企業が
宇宙に参入していく必要がある



01

宇宙環境をより使いやすいものへと
変革していく

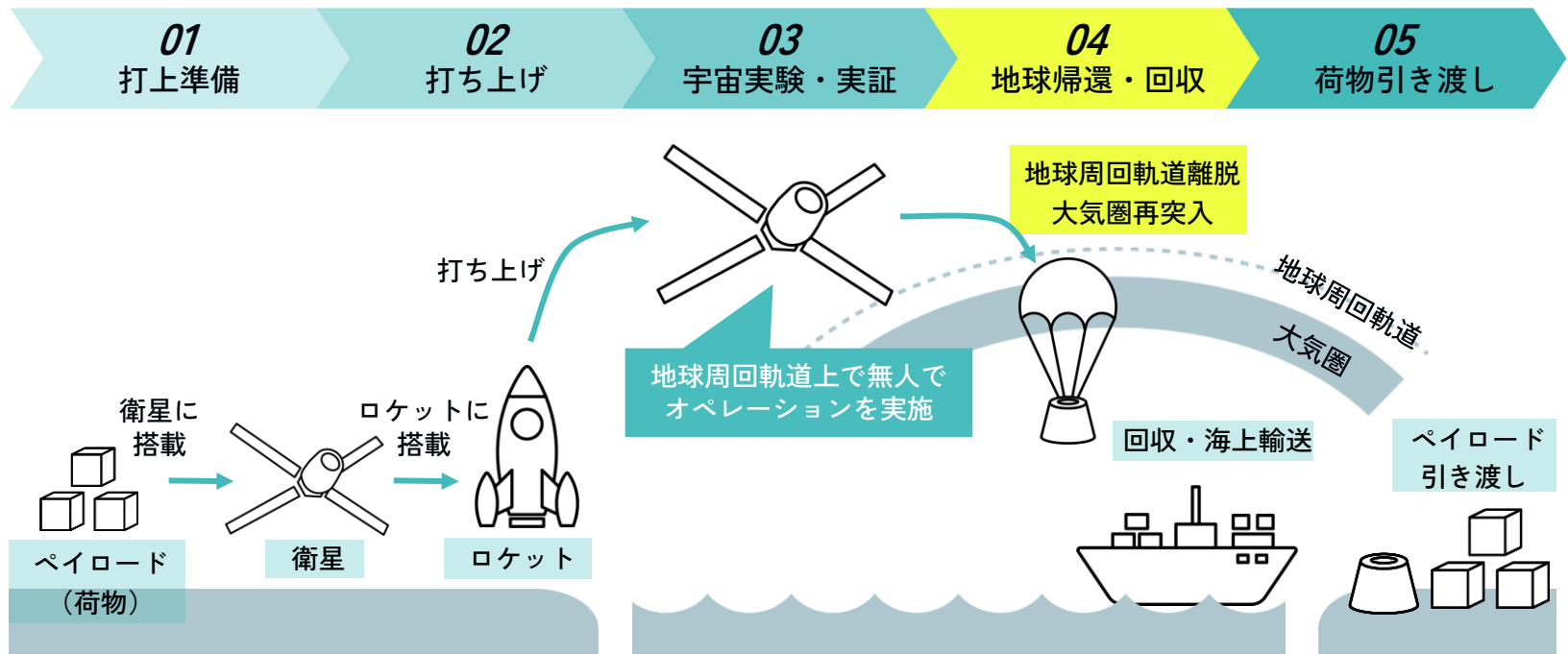
宇宙環境利用・回収プラットフォーム ; ELS-R

小型&無人&地球に帰還可能
な人工衛星を使って、
宇宙環境をアクセスしやすい
ものに変革します



ELS-Rのサービスの流れ

民間企業では日本初の「大気圏再突入技術」により、地球への帰還を可能にします



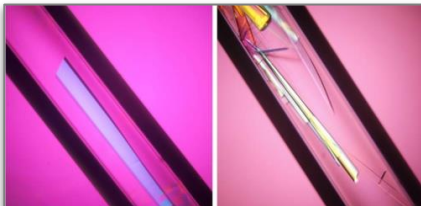
地球軌道上に存在する国際宇宙ステーション(ISS)



国際宇宙ステーション(ISS)では
既に様々な取り組みが
実施されています

タンパク質結晶化等の微小重力を活用した取り組みから、宇宙機用のコンポーネント実証、将来の宇宙旅行を見据えた製品の研究開発等が行われています

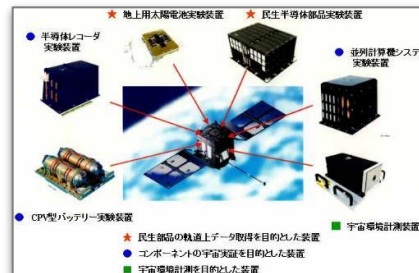
創薬研究、材料開発等



たんぱく質の結晶の比較。いずれもアミラーゼの結晶で、左がISSで、右が地球上でそれぞれ生成したもの

- 宇宙は高品質な結晶生成に適しており、創薬課程におけるタンパク質結晶の生成に利用
- その他、ZBLAN(光学材料)等の一部材料についても微小重力が適しているものが存在

コンポ実証、民生品の宇宙利用等



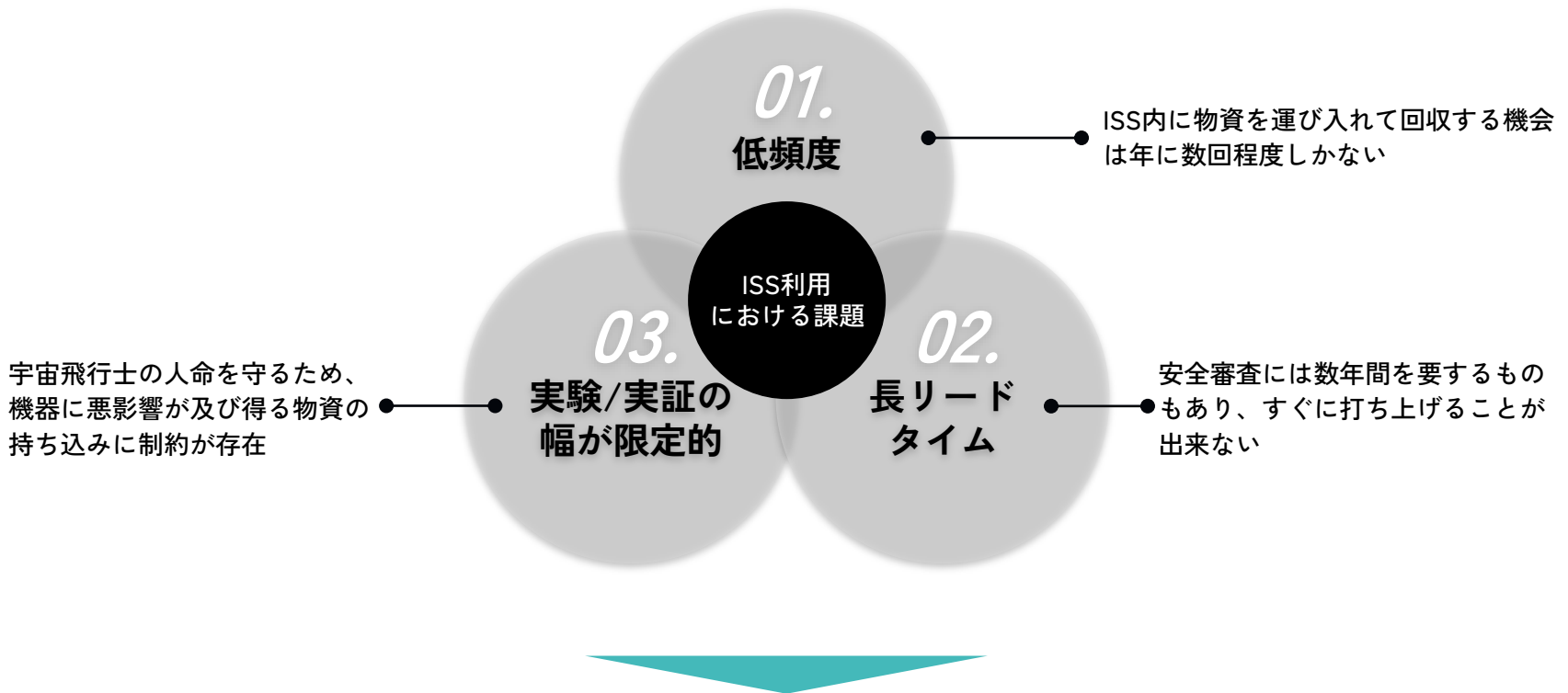
- 宇宙機の製造においては実績が重要となるため、衛星に組み込む等により実証を行う
- 民生品を宇宙転用する場合も同様に宇宙での動作実績獲得のための実証が行われている

宇宙旅行製品の開発等



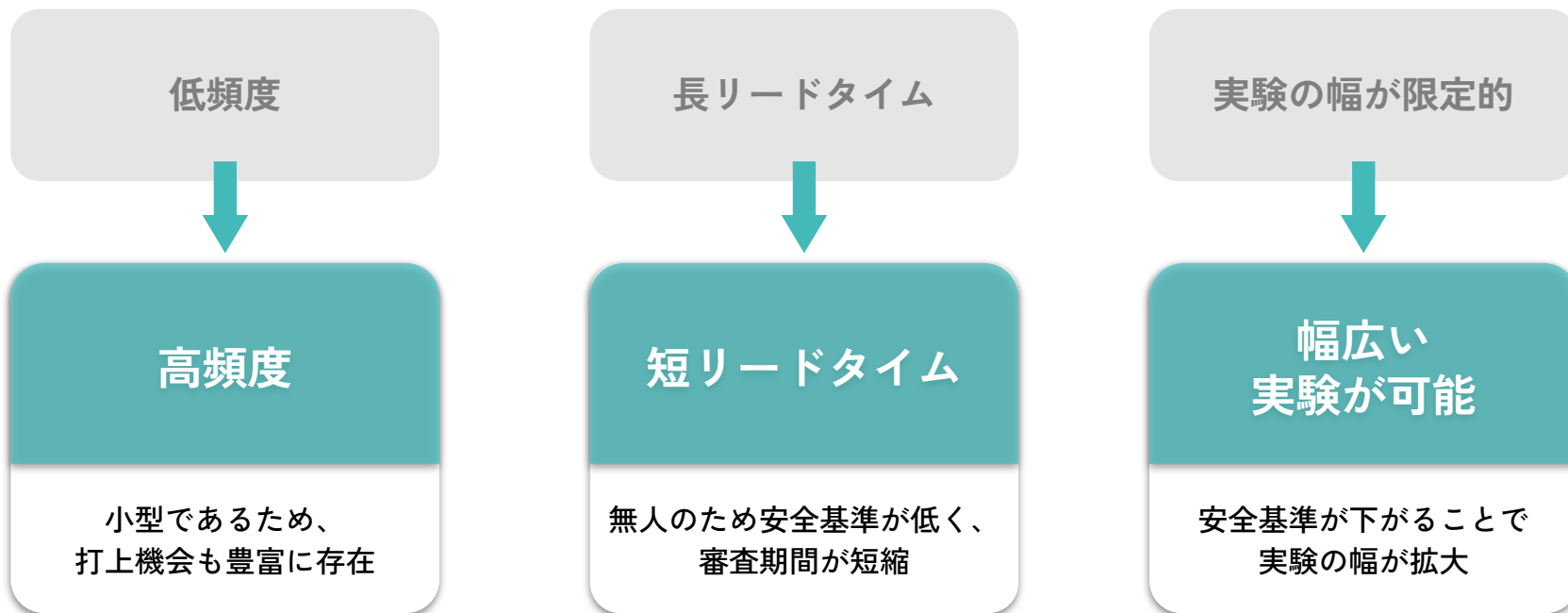
- 宇宙旅行に向け、宇宙での食料生産や宇宙で利用可能な化粧品等の開発が行われている
- 既に宇宙でも飲むことができるシャンパンの開発など具体的な取り組みが実施

しかし、ISSは有人施設であることなどによって、大変利用しづらいものになっています



ElevationSpaceはこれらの課題を全て解決します

多様な課題に対しソリューションを提供することで、宇宙環境利用の世界を大きく変えていきます



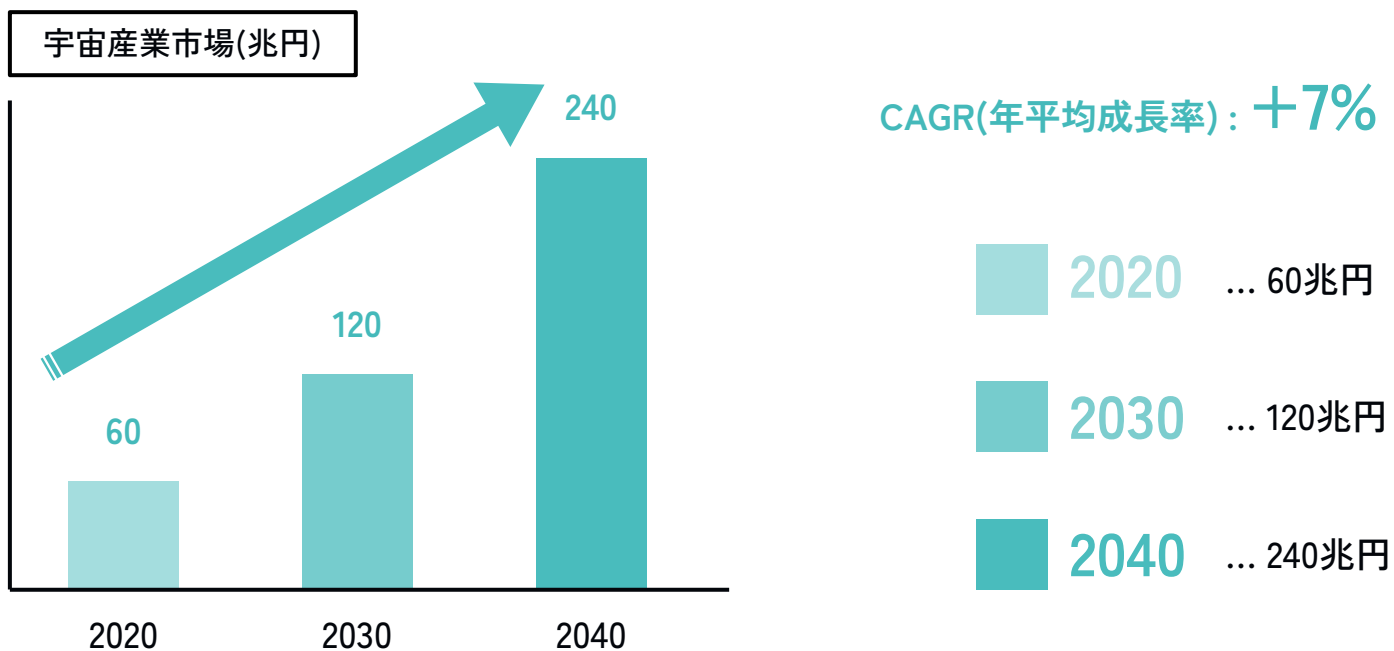


02

様々な企業と連携し、
新たな価値を創出していく


宇宙産業の成長

宇宙産業市場全体は急速な成長を遂げており、2030年には100兆円、2040年には200兆円を超える市場へと成長していくことが見込まれています



宇宙への注目が集まる背景

身の回りのインフラが宇宙に依存していること、人類の持続的発展のために切り離せない存在となっていることが市場成長を牽引しています



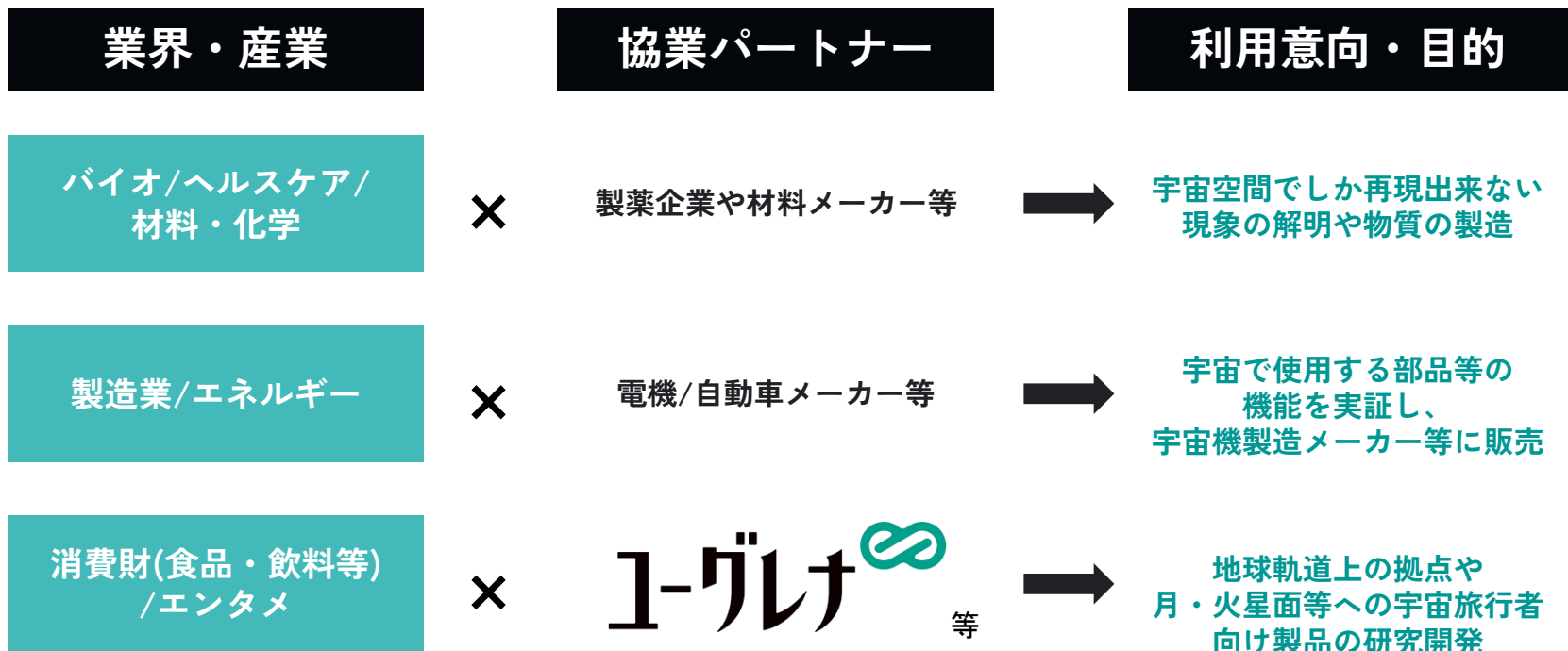
地球上の
インフラ構築における
宇宙活用



人類の生存圏拡大
/ 持続的発展

宇宙利用に関する協業

ElevationSpaceは幅広い業界/産業の企業と協業し、宇宙を介して広範な価値を創出していきます



過去実績/今後の展望

創業から約2年で累計4億円の資金調達を実施し、現在2025年打ち上げ予定の衛星を開発しています

過去の実績

Finance

Equityで **約4億円** を調達
(補助金を入れると5億円超)

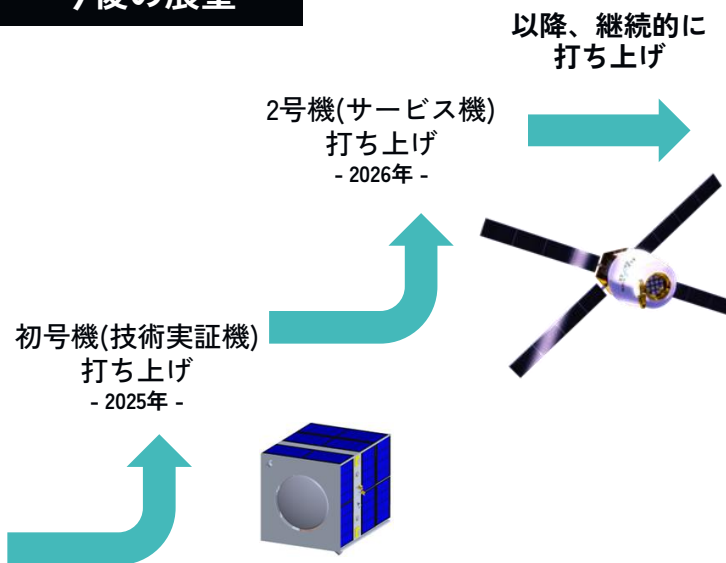
Business

MoU総額 **約10億円** の
利用意向を獲得

R&D

JAXAとの共同研究契約
を締結し、開発体制を構築

今後の展望



東北大発“イオン交換樹脂法”
未利用資源の徹底活用で
持続可能なものづくりを実現

ファイトケミカルプロダクツ株式会社

2023年7月15日

研究室の仲間が熱い想いで結集 開発技術で新産業を生み出すために起業

CEO 加藤牧子

技術士(化学) プラントエンジニア

2003年 東北大院修士課程修了
2003年 月島機械(株)入社
プラントエンジニアとして設計・現場運転
2009年 技術士(化学)取得
2012年 子育てのため退職
2015年 東北大研究員
※現場・機械いじり大好き

CTO 北川尚美

博士(工学) 東北大学教授

1984年 東北大工学部入学
100人に1人の女子
1994年 東北大院博士課程修了
博士(工学)
所属学科初女性博士
2017年 東北大工学部教授
※新しいこと・ものづくり大好き

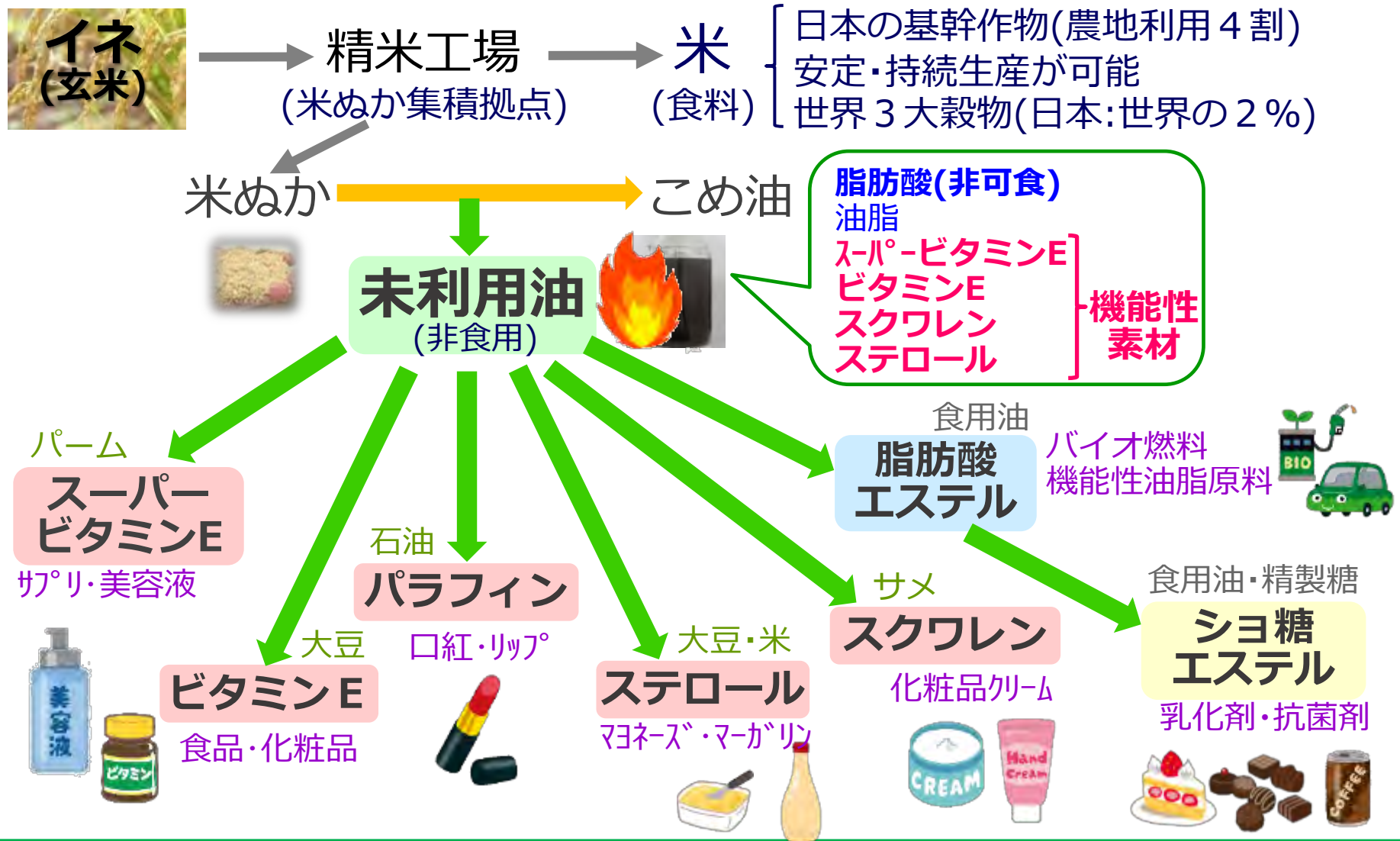
設立 : 2018年6月14日

資本金: 9940万円 (THVP, みずほキャピタル, 事業会社 2 社出資)

他役員: 畑義知 (CFO), 成田睦夫, 樋口哲郎 (社外), 鈴木康夫 (監査)

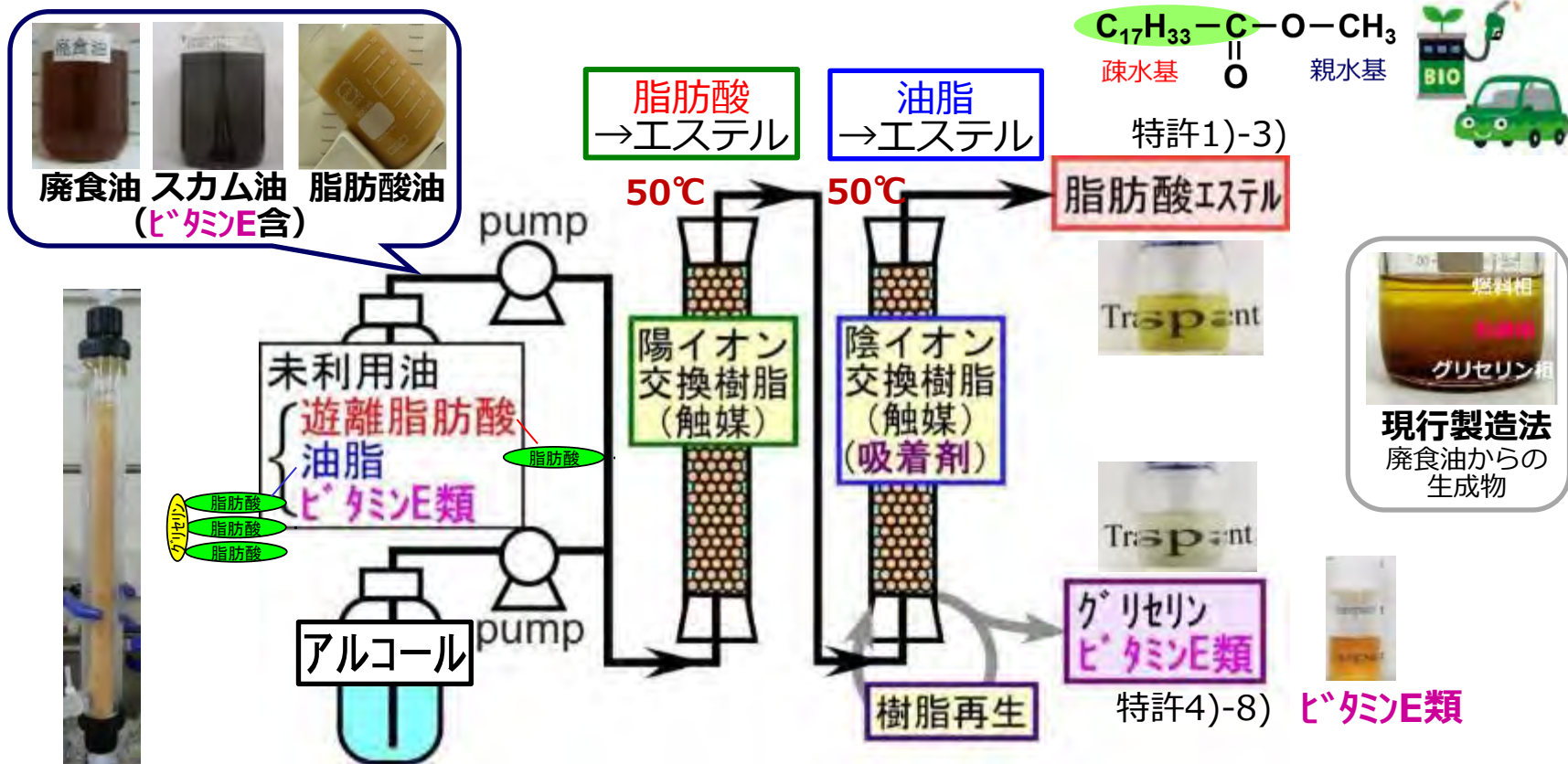
理想の経済的な資源循環

未利用資源の全成分を製品化するマルチ生産プロセス



コア技術「イオン交換樹脂法」

脂肪酸と油を燃料に完全変換(世界初)
同時にビタミンEも選択的に高純度抽出



ラボ試験
樹脂塔

- 1)米本ら,特許第4198663号(2008), 2)北川ら,特許第5927949号(2016), 3)北川ら,特許第6536928号(2019), 4)北川ら,特許第5700188号(2015), 5)北川ら,特許第6256981号(2017), 6)北川ら,特許第6548087号(2019), 7)北川ら,PCTJP2018005526,特許第7106075号(2022), 8)Shibasaki-Kitakawa et al.,US996 3438B2

実用装置による製品化達成

機能性素材群の高純度回収・製品化に成功
残りは発電用燃料として利用⇒廃棄物なし

未利用油
(非可食)



スーパー-ビタミンE
ビタミンE
パラフィン
ステロール
スクワレン
脂肪酸(非可食)
油脂

イオン交換樹脂法
(反応分離技術)



樹脂法の実用装置
(2020年7月完成)

スーパービタミンE
(食品・化粧品)



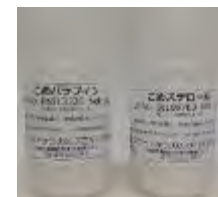
高純度試薬

ビタミンE
(食品・化粧品)



サプリメント

バイオパラフィン¹⁾
(化粧品)



試験用素材

植物ステロール
(食品・化粧品)

バイオ燃料
(発電用・軽油代替)



発電用燃料

1) 廣森ら, PCTJP202130104(2021)
特許第7125695号(2022)

当社技術(DeepTech)の注目度

特許庁長官訪問(2022.6)

特許庁より指名, 特許戦略や特許庁施策について意見交換

第9回ものづくり日本大賞にて優秀賞受賞(2023.1)

未利用資源の有効活用技術を高く評価



ファイトケミカルプロダクツ株式会社との意見交換

ファイトケミカルプロダクツ株式会社加藤代表取締役社長(右から3人目)、北川取締役兼開発技術責任者(左から4人目)、廣森技術開発部長(左から3人目)、大柳執行役員(左から2人目)、東北経済産業局平井局長(右から2人目)、青柳知的財産室長(右端)、特許庁長官(右から4人目)、津田知的財産活用企画課課長(左端)

特許庁HPより

受賞 件名	廃棄物から食品・化粧品・燃料を製造！世界初のイオン交換樹脂法で資源循環社会を実現				
受賞者	かとう まさこ 加藤 牧子 :他6名	所属 企業	ファイトケミカルプロダクツ株式会社:他1団体		
所在	宮城県仙台市	企業別	中小企業	平均年齢	52歳

案件の概要

食用油の製造工程で大量に発生する副生油(廃棄油)を、市販の水処理用分離剤を使用し、簡便かつ温和(60℃以下、大気圧)な方法でバイオ燃料に変換すると同時に、原料に含まれるスーパービタミンEやバイオパラフィンなどの機能性成分を高純度で取り出せるイオン交換樹脂法を開発。従来の蒸留法と比べ、エネルギー消費量は95%削減、生産性は20倍向上、廃棄物はほぼゼロという画期的な製造プロセス。資源循環型社会の実現と経済性の向上を両立すると同時に、人々の健康長寿に貢献する。米油以外に大豆やパームなど様々な廃棄油を利用でき、幅広い分野での応用が期待される。

イオン交換樹脂法で変換した廃棄物からのマルチ生産

経産省HPより

BtoC:サプリ 「おコメのきもち」

Phytochem
Products Inc.

- ・こめトコリッチ®5Rをソフトカプセルで包んだサプリメント
- ・国産(東北産)原料で安全・安心
- ・肌・毛髪が気になる方に！！



内容液 : 当社原料こめトコリッチ5R

1か月分 : 60粒

摂取目安 : **1日2粒**

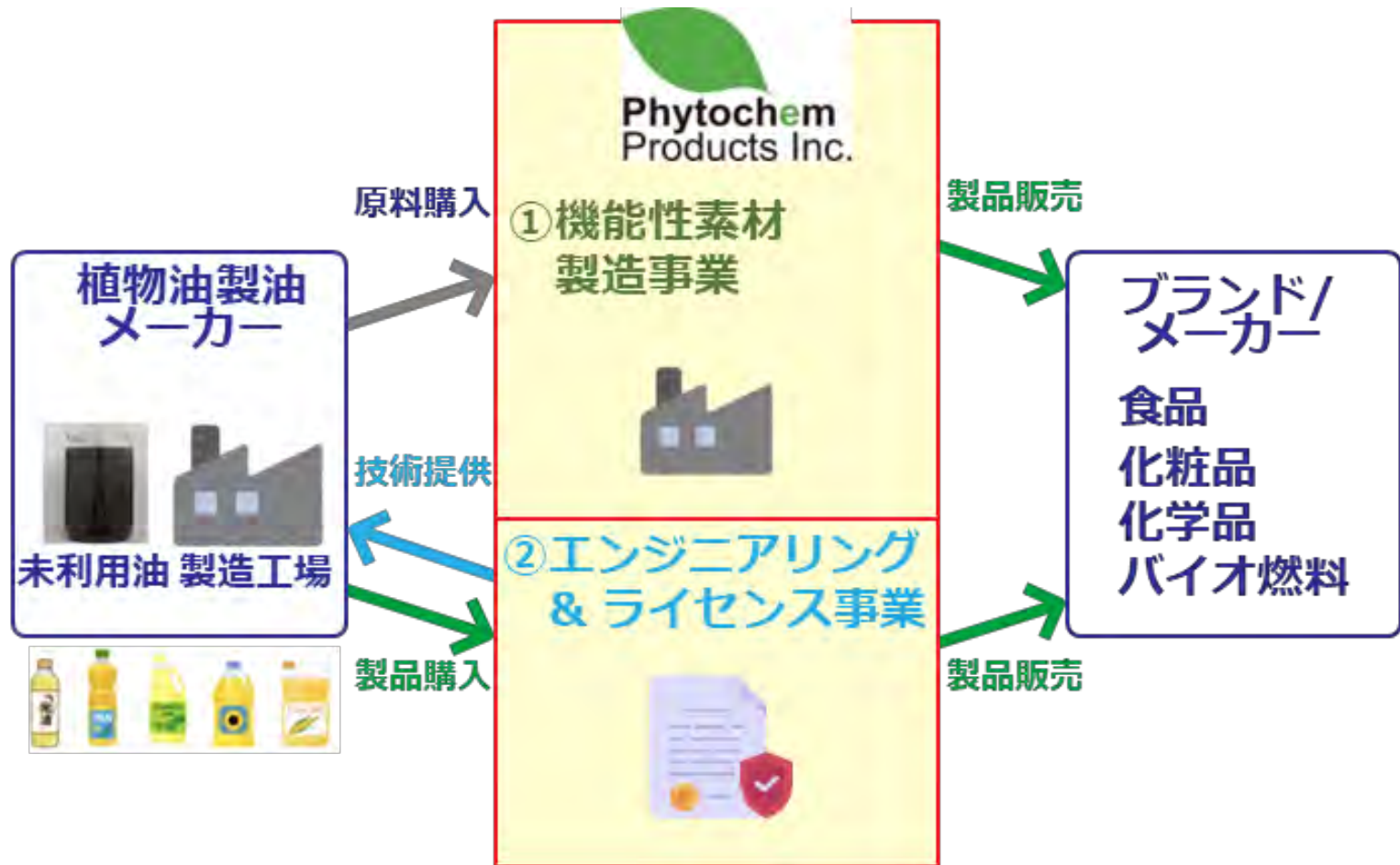
2粒当たり : **スーパービタミンE 8.5mg, ビタミンE 16.5mg**

価格 : 3000円 (税抜)



ご購入はこちらから！

弊社の強み: 2つのビジネスモデル 樹脂法: 汎用性高(エステル合成, 機能成分分離)



- 未利用油資源の完全利用
⇒ 農業を含む持続可能な経済循環を創出
- 新たな産業と地域雇用を創出
⇒ 技術と人材を世界に展開,SDGsに貢献



**2024年
宮城に工場
建設予定!**



あらゆる生き物の
「DNAの違い」を収集・分析



GENODAS

Genomic Data Acquisition System

設立経緯・産学官連携

- 2018年度：生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）
「イノベーション創出強化研究推進事業」に採択（代表 陶山佳久 教授）
- 2019年度：女性研究者支援事業で助教として雇用
- 2020年度：東北大学「ビジネス・インキュベーションプログラム（BIP）」に採択
- 2020年度：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）
「社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型」に採択
- 2021年度：公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会（JATAFF）
「品種保護制度における品種識別の高度化事業」に採択
- 2021年12月：GENODAS（<https://genodas.co.jp/>）を設立
- 2022年度：独立行政法人 工業所有権情報・研修館（INPIT）
「スタートアップアドバイザー派遣事業」に採択
- 2022年度：JATAFF「品種保護制度に関する事業」に採択
- 2022年度：林野庁「きのこの知的財産保護対策事業」に採択
- 2023年度：林野庁「木材需要の創出・輸出力強化対策事業」に採択
- 2023年度：JATAFF「品種保護制度に関する事業」に採択

たくさんのご支援
ありがとうございます



会社の紹介



GENODAS

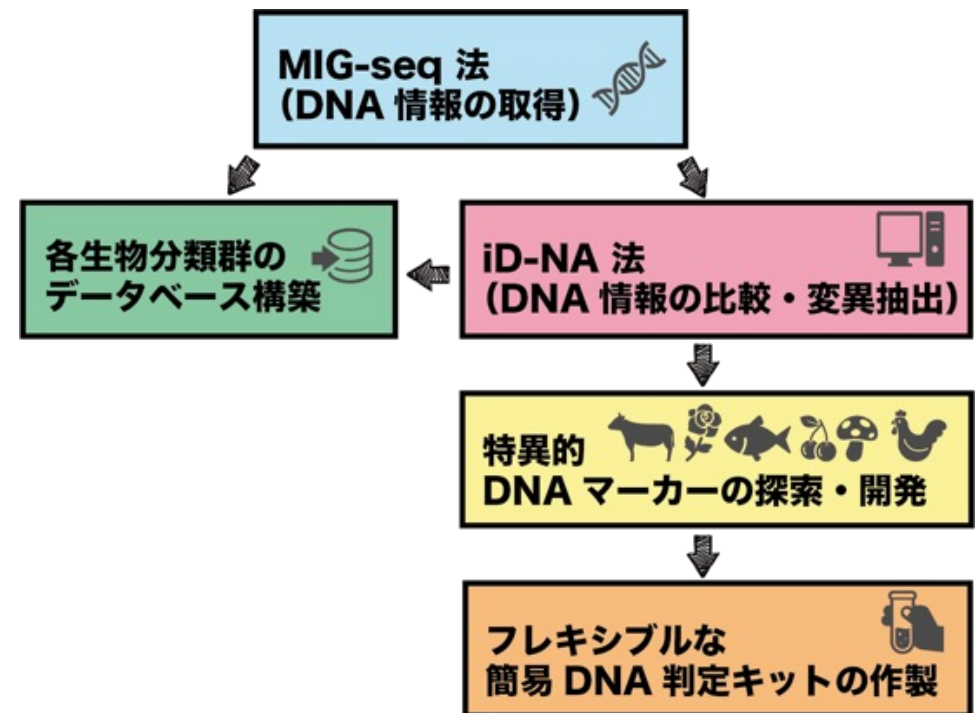
- 社名 : 株式会社 GENODAS (ジェノダス)
- 所在地 : 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1
東北大学マテリアル・イノベーション・センター
青葉山ガレージ内
- 設立日 : 2021年12月3日
- 資本金 : 250万円
- スタッフ : 3名
- 取引実績 : 7機関・21大学・7企業
- 目標 : あらゆる生物の「DNAの違い」を収集・分析し
ビックデータビジネスを展開

* Genomic Data Acquisition System : ゲノムデータ収集システム

独自のDNA分析技術の特徴

あらゆる生物に対応可能
化石・加工品も分析可能

- ① MIG-seq法
複数検体のDNA情報を
ほとんどに同時取得
(200件以上の引用、Top Cited Article 2021-2022!)
- ② iD-NA法
シンプルなアルゴリズムで
高精度にDNAの違いを検出
(知財申請中)
- ③ **効率的**に特異的な
DNAマーカーを開発
- ④ **フレキシブル**な
簡易DNA判定キットの開発



主な提供サービス

■ 生態学分野

- 種の系統分類
- 野外動植物の個体識別（希少種の保護）

■ 育種分野

- 新品種の迅速な開発
- 生産（生育）適地の特定
- 優良親の選抜

■ 法科学分野

- 異同識別・種同定
- 異品種・異種等の混入検査



GENODASの挑戦

独自のDNA分析技術で
社会を変える仕組みを創る



課題① 不正な流出・産地化

■ 努力の横取りが横行

イチゴ（韓国）



- ◆ ライセンス損失：16億円/年
- ◆ 販売機会損失：220億円/5年

シイタケ（中国）



- ◆ 国内（逆輸入）での
販売機会損失100億円/年

課題② 産地の偽装

■ ブランド価値・信頼の低下が頻発

- 外国産アサリを熊本県産として販売 (2022/1/22)
- 宮崎産シイタケを沖縄産として販売 (2022/9/24)
- 他県産の養殖マダイを三重県産として販売
(2023/5/26)





止まらない
農産物の
流出・偽装



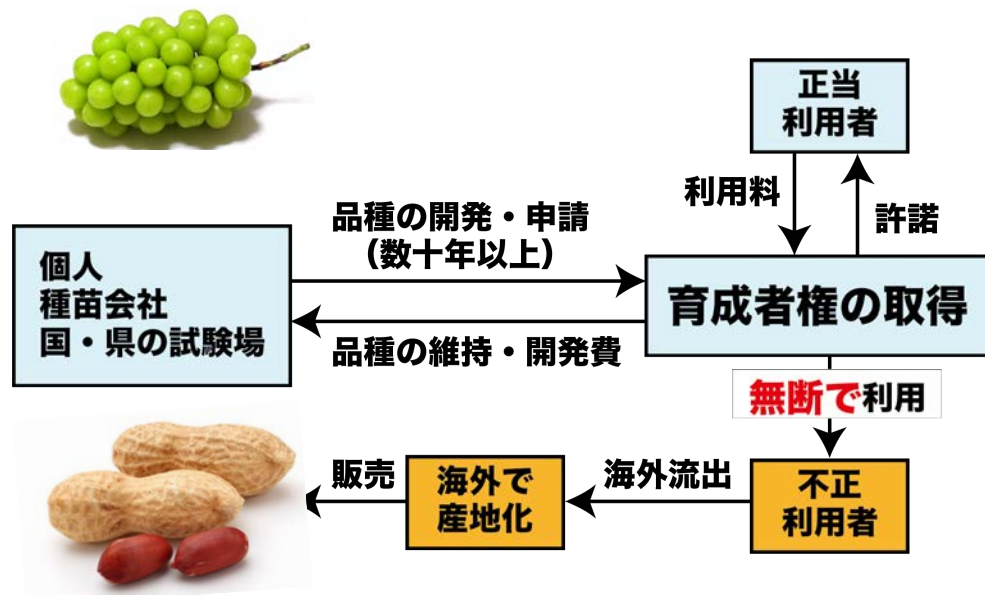
法的な対策：種苗法と食品表示法

■ 種苗法

- ・ 品種の価値保護・向上を目的とした不正利用の防止
(利用料による品種の維持・開発費が得られるシステム)

■ 食品表示法

- ・ 加工食品の原料原産地表示が義務化 (2023/10/1)



名称：ウインナーソーセージ
原材料名：豚肉（アメリカ）、豚脂肪、たん白加、水分分解物、・・・

なぜ、流出・偽装は止められない？

- 持ち出し・栽培（生産）が**簡単**
- 形で識別することは**難しい**



課題解決のための技術も必要だけど・・・
種苗の権利の**価値**を知っていますか？

種苗の権利の価値

マックポテト
年間消費量:15億Kg

■ アメリカの3大発明家

エジソン
(1847-1931)

株式相場表示機

フォード
(1863-1947)

自動車

バーバンク
(1849-1926)

ジャガイモ



1.2億円

ライセンス売却



22兆円以上

総資産



数万円

ライセンス売却

ライセンス管理と使用（許諾）料

■ 海外：管理団体有り

1) SICASOV（1947年設立）

- ・フランスの種苗企業の出資で設立
- ・欧州品種の約2割を管理

→ **6%**程度のライセンス料（約100億/年徴収）

2) AIB（2008年設立）

- ・世界の主要な種子企業14社の出資で設立（日本：3社）

■ 日本：管理団体無し

- お米 : **0.007~0.048%**程度
- ぶどう : **0.1%**程度～

日本音楽協会（JASRAC）
音楽の著作権料：6%



日本の農産物は世界で高く評価

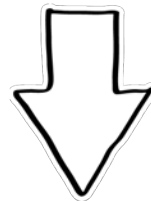


盗用

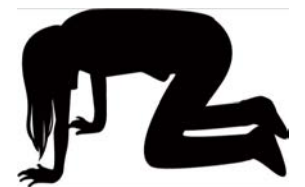


&

低いライセンス料



持続的な農林畜水産業の発展…？



From Seed to Eat (タネから食べるまで) !!

DNAを活用したトレーサビリティによる
農産物の知財ライセンス管理

DNAで
価値をつなぐ



仕組み ① DNA保険™ (価値を守る)

- 顧客：種苗の開発者
- サービス・費用

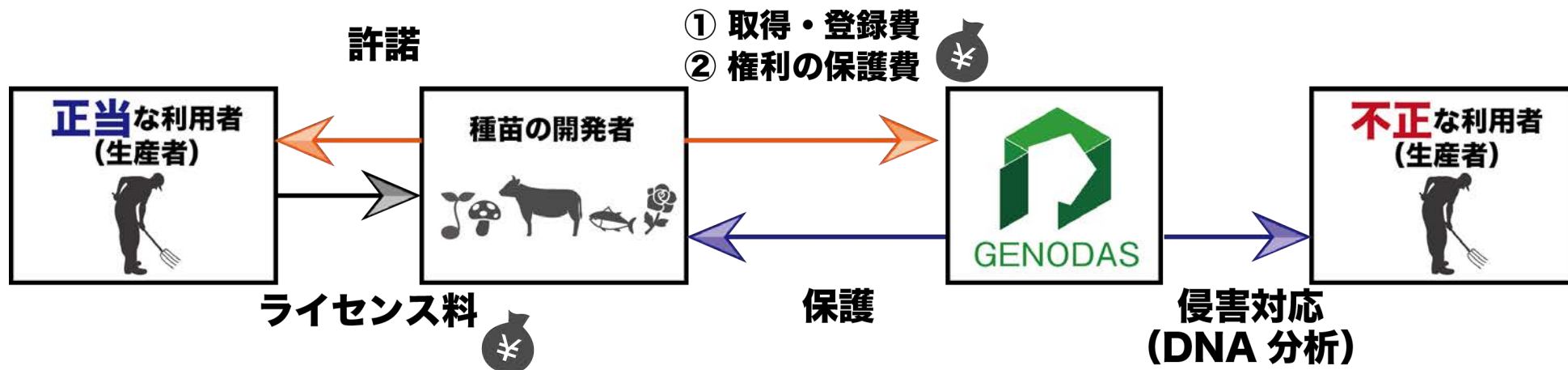
抑止力と実行性

① DNA情報の取得・公知化

登録品種のWeb公開：10万円~/1品種

② 権利の保護

侵害対応：種苗ライセンス料の6%程度



取組み ① DNA保険™

- 食用きのこ品種のDNAデータベースの構築中
林野庁「きのこの知的財産保護事業」で実施



高い信頼性・利便性



DNA保険™の効果：食用シイタケ

■ 損失（現在）

販売機会の損失（国内）

100億円/年
(出荷額：60億円)

種菌会社
ライセンス料

-3.6億円/年
(収益：32.4億)

生産者（全2600戸）
販売機会の損失

-230万円/年/戸
(平均収益：919万円)



■ 増益（将来）

0円/年

+3.6億円/年
(収益：33.8億円)

+230万円/年/戸
(平均収益：1,149万円)

*種苗ライセンス料：出荷額の6%（海外での一般的な数値を使用）

*DNA保険料：種苗ライセンス料の6%→2.16億円（市場全体）

仕組み ② DNAトレーサビリティ™

(価値の維持・向上)

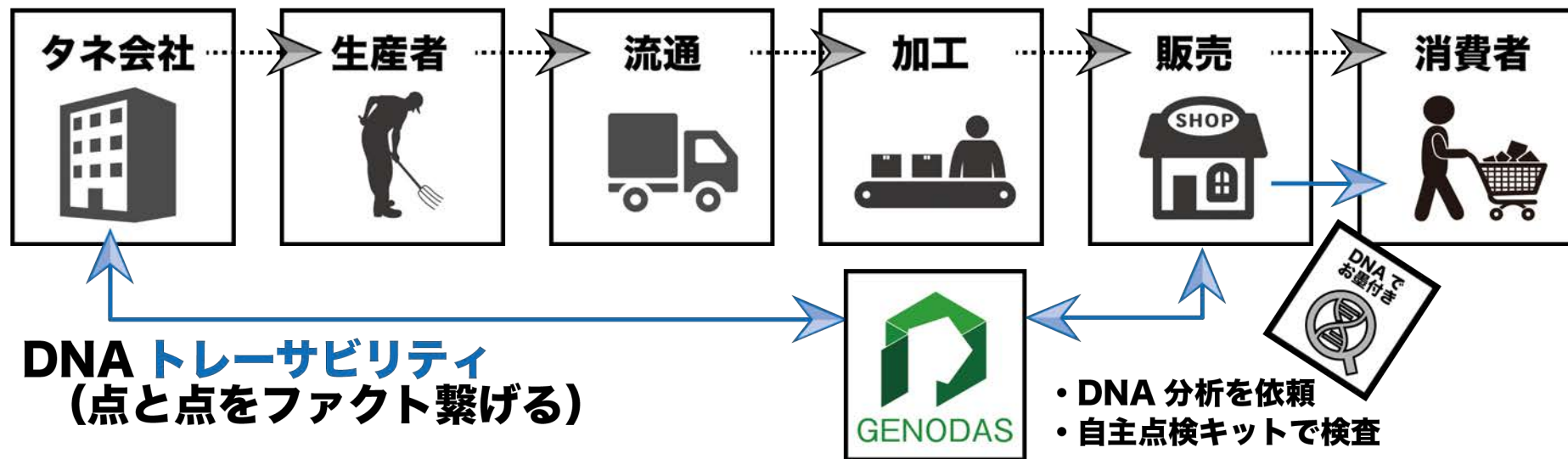
■ 顧客：タネから食べるまで

■ サービス

① DNA分析 ➡ 認証 (DNAマークを貼る)

② 自主点検用のDNA判定キットの開発・販売

既存のトレーサビリティ (線を記録で繋げる)、例：IC タグ、化学分析など



取組み② DNAトレーサビリティ™

■ 加工品（あんこ）の品種識別技術を開発

JATAFF「品種保護制度に関する事業」で実施

➤ A社：GとH品種を混合して使用している可能性が高い

➤ B社：白いんげん豆との一致率は低い

*C～H品種のDNA情報は事前に取得してデータベース化



識別結果（一致率）	高精度DNA型の数	各品種のDNA情報をデータベース化						
		別種	白いんげんまめ種					
		C	D	E	F	G	H	G+H (混合)
A社（記載原料：白いんげん豆）	2,424	17.90%	83.66%	84.03%	94.51%	96.20%	97.61%	99.09%
B社（記載原料：白小豆）	2,115	0.90%	0.90%	0.95%	0.99%	0.99%	0.85%	1.09%

取組み③ DNAトレーサビリティ™

■ 誰でも・どこでも判定可能なDNAキット

特殊な機器は不要（検査時間：1時間程度）

税関での導入
協議中

1. DNA 抽出



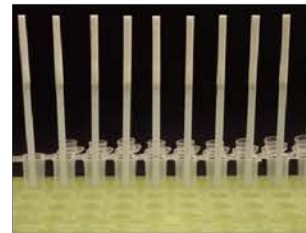
検体をすり潰す

2. DNA 増幅



少し温める

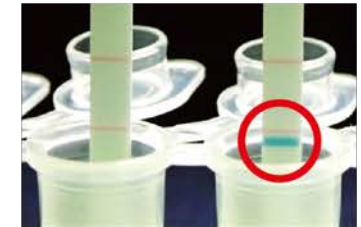
3. データ取得



専用紙を浸ける

4. 判定

(着色ラインの有無)



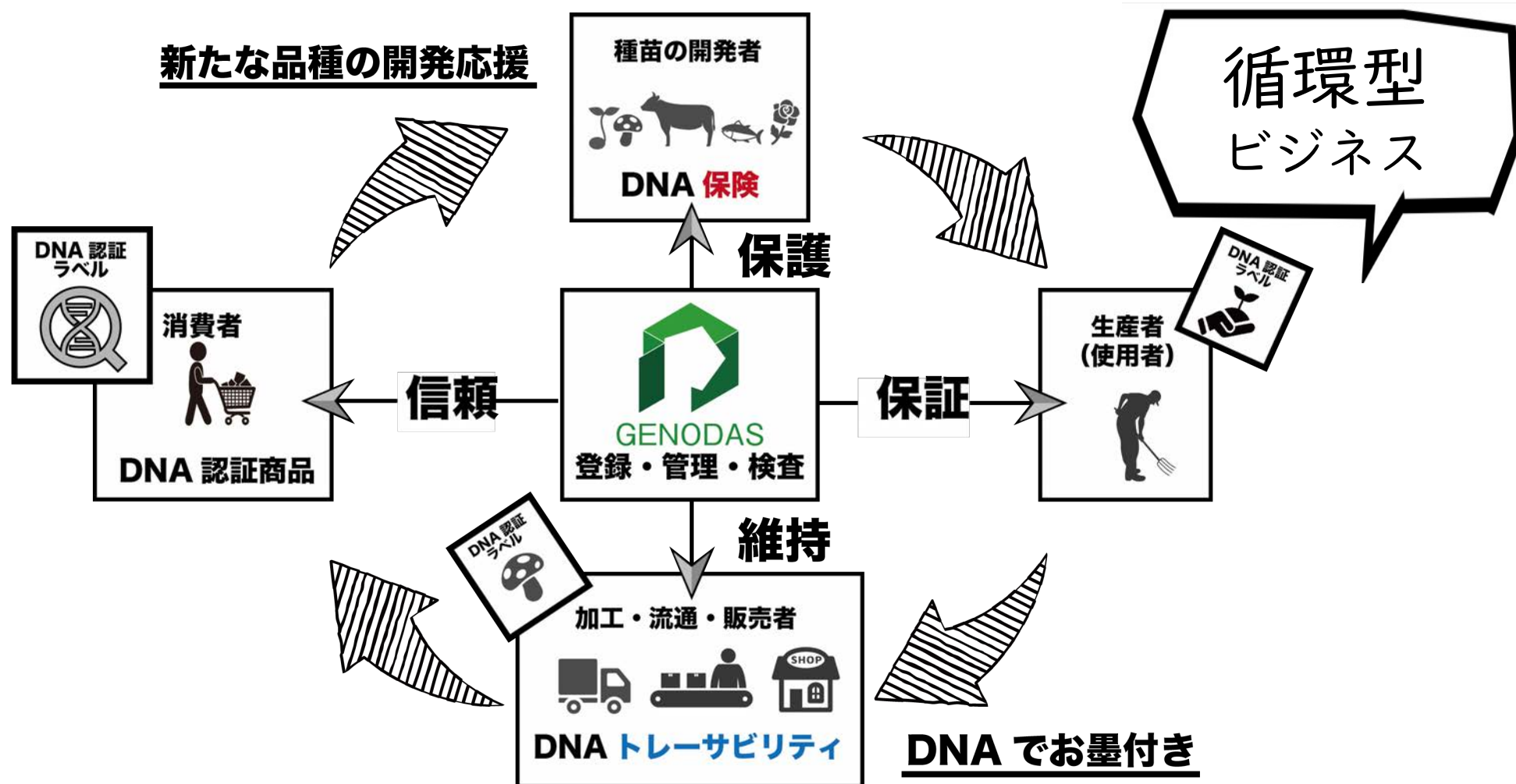
目視

■ 開発中：侵害の水際対策用のDNA判定キット

林野庁「きのこの知的財産保護・国際競争事業」で実施

知財ライセンス管理を起点とする 持続可能な農林畜水産業

■ DNA認証™ (DNA保険 + DNAトレーサビリティ)



日本の「あたりまえ」に正当な価値を
日本の「素晴らしい」を世界へ・未来へ

