

FOODTECH SEMINAR vol.1

# 世界のフードテック最新動向

株式会社UnlocX  
代表取締役 CEO  
田中 宏隆

2024年10月17日

# 代表取締役CEO 経歴

田中 宏隆 / **Hirotaka Tanaka**

株式会社UnlocX 代表取締役 CEO / SKS JAPAN Founder

「フードテック革命」共著者



パナソニックを経て、マッキンゼーにてハイテク・通信業界を中心に8年間に渡り、成長戦略立案・実行、M&A、新事業開発、ベンチャー協業などに従事。17年シグマクシスに参画。同年、スマートキッチン・サミット・ジャパンを立ち上げ、以来食を起点とした事業共創エコシステムの形成を通じた新産業創出を目指す。米スマートキッチン・サミット（SKS）、Rethink Food（米CIA）、F4F（スペイン）をはじめとした国内外での多数の講演、メディアを通じた情報発信にも積極的に取り組む。食のエコシステムづくりを本格的に進めるべく2023年10月株式会社UnlocXを設立

21年4月より、NHKラジオ「マイあさ！」にレギュラー出演。『フードテックの未来』（18年/日経BP総研）監修、『フードテック革命』（20年/日経BP）共著

一般社団法人 SPACE FOODSPHERE理事

ベースフード株式会社 社外取締役

TECHMAGIC株式会社 社外取締役



## Mission

技術と集合知で食の可能性をUNLOCKし、未来の世代に誇れる世界を創造する

Unlock the potential of food through technology and collective wisdom  
to create a prosperous world for future generations

# Shared Vision 2027

## Expected Outcome

食があらゆる産業の交点となり、多様な人財が集う産業へと進化していく状態をつくる

Create a state where food becomes the intersection of all industries and food evolves to an industry that attracts diverse human capital.

1. 共創を持続的に実行できる場・スキームが数多く生み出されている  
A number of “co-creation schemes” have been created toward sustainable implementation
2. 日本に眠る食の可能性が可視化されており、世界に対して価値創造ができる状態になっている  
The potentials of food hidden in Japan has been visualized and are ready toward value creation to global market.
3. 食領域における本気のチェンジメーカー・イノベーターが日本国内で1万人に達し、有機的に繋がる中で、様々な共創・挑戦が行われてる  
The number of committed changemakers and innovators in the food domain has reached 10,000 in Japan, and various co-creation and challenges are taking place as they are organically connected.
4. 社会課題解決と食の多様な価値(ロングテールニーズ)を開放する経済&社会インパクトを両立する革新的プロダクト・サービスが連続的に創出されている  
Innovative products and services that solve social issues as well as unlock the diverse value of food (long-tail needs) with both economic & social impact are continuously being created.
5. 食というテーマについて日本としての戦略ができている  
Japan's strategy for food theme is in place.
6. 我々はREGENERATIVE COMPANYを体現する企業体となっている  
We have become a corporate entity that embodies the REGENERATIVE COMPANY

# Our Activities toward creating the Future Food Ecosystem

## We aspire to connect the dots within JAPAN



### Co-CREATE

- BA(場) = Beyond Community
- Establish “Co-Creation Entity”



### Activate

- Change Maker
- Food Innovator
- Entrepreneur



### Insight Creation

- Global trend Hunt & publication (article&book)
- Proprietary research – e.g. Food for Wellbeing
- Liberal Arts approach



# Growing change makers' community – SKS JAPAN Since 2017



2017



2018



2019



2020

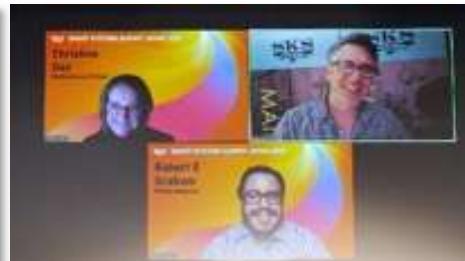


2022



2023

**Why does Smart Kitchen matter?**



**What should we do?  
“Smart Kitchen in Action”**



**How to make it happen?  
“MOVE”**



**Changing your life  
through collective wisdom**

**Creating new industry  
through collective wisdom  
-Beyond Community-**

**Creating new industry  
through collective wisdom  
-UNLOCK-**



# SKS JAPAN 2024

- Global Foodtech Summit -  
**2024.10.24 木 - 26 土**

※日本橋仲通りで街中展示開催 10.26 (土) 27 (日)

室町三井ホール&カンファレンス  
(東京 / COREDO室町テラス)  
※ハイブリッド開催!

チケット販売中 (オンラインLIVE視聴も可能)  
見所を最後にお伝えします

# NEWS Letterもぜひ登録ください！ 弊社Insight Specialistチーム厳選記事、イベント、書籍情報等をお届け



- Vol.11 2024.9.18  
[Vol.11 : 欧州家電見本市IFAから見えたAIキッチン | パーソナライズ栄養サービス本格化](#)
- Vol.10 2024.9.5  
[Vol.10 : K-フード輸出好調 | 味増強デバイス | セブンアンドアイHD買収は外資規制対象](#)
- Vol.9 2024.8.22  
[米Shiruと味の素、AIで提携 | スニッカーズのMars、プリングルズのKellanova買収](#)
- Vol.8 2024.8.9  
[米食品業界で進むダイエット薬への対応|食生活を変えるスタートアップ11社](#)
- Vol.7 2024.7.17  
[テックマジック、食品大手5社と共同開発 | JR東・東大・マルハニチロ、食の知見で街作り](#)
- Vol.6 2024.7.2  
[加速する共創拠点設立\(ベゾス財団・イススタートアップ等\) | AIの食品業界への影響](#)
- Vol.5 2024.6.18  
[日・スペイン経済交流フォーラムでフードテック分科会開催\(7/4\)](#)
- Vol.4 2024.5.28  
[SKS JAPAN2024開催決定！| 培養肉で割れる各国対応 | 家電AI化加速](#)
- Vol.3 2024.5.8  
[日本発フードテック海外進出の鍵 | シンガポールで代替タンパク開発支援施設オープン](#)
- Vol.2 2024.4.15  
[微細藻類で肉の食感改善 | MISTAがEXTRUSION HUB開設](#)

# NEWS Letterもぜひ登録ください！ 弊社Insight Specialistチーム厳選記事、イベント、書籍情報等をお届け

## RECENT FOOD INNOVATION ARTICLES

**<Market Overview>**  
**機能性食品、エビデンスの闇**  
日本経済新聞, 2024/9/1  
#解説を有利に誘導 #小林製薬 #低質な根拠

**消費は二極化から多極化**  
日本経済新聞, 2024/8/30  
#日本アクセス #多極化する消費市場

**<Future Food>**  
**非常食にもたんぱく米**  
日本経済新聞, 2024/9/1  
#バイオテックジャパン #たんぱく質摂取制限のある人の需要

**イギリス政府、代替タンパク質センターNAPICに約28億円を投資 | 植物性、培養肉、藻類、昆虫まで多様なタンパク質を支援**  
Foovo, 2024/9/10  
#リーズ大学主導NAPIC #代替食品 #海藻 #昆虫 #発酵食品

**本日のイカ刺しは「植物魚」魚獲量減少に新たな解**  
日本経済新聞, 2024/9/9  
#あづまフーズ #こんにゃく主原料の植物魚 #日本の漁業衰退

**糖質ゼロでほぼ本物のクリーム「味覚メディア」が挑戦する未来の味**  
Forbes Japan, 2024/9/9  
#明治大学宮下芳明研究室 #味覚溶液

**ATOMO COFFEE社、コーヒー豆不使用のサステナ飲料上陸**  
日本食糧新聞, 2024/9/4  
#米Atomo Coffee #エスプレッソ粉

**VEOSグループ傘下のベルギー企業Naplasol、マイコプロテイン企業Mycorenaを買収**  
Foovo, 2024/9/1  
#スウェーデンMycorena #VEOS group #ベルギーNaplasol

**「飢え」満たせぬ食テック**  
日本経済新聞, 2024/9/1  
#食糧不足 #代替タンパク質 #スタートアップへの投資額縮小

**海藻の秘めた力 食に革命**  
日本経済新聞, 2024/8/30  
#シベジタブル #海藻

## 【EVENT】FUTURE FOOD CONNECT (9月12日) (主催者 : Tokyo Food Institute, Venture Cafe Tokyo, Future Food Institute)

サステナブルのその先の概念としてのリジェネラティブ。その実現にはイノベーションが必要であり、共創がカギとなります。革新的な食文化の創出やフードロスの解決、将来的な食糧不足を補う新たな栄養源の確保、人口減に伴う農業の生産性の改善など、多くの野心的なイノベーターが農から食卓まで幅広い据野を持つ「食(FOOD)」の領域に注目をしています。3回目となる「FUTURE FOOD CONNECT」は「異分野融合で新たな製品・サービスを社会実装する」をテーマに行政、アカデミア、VC、シェフ、や食メーカーなど多様な登壇者による発信や国内外からのプレイヤーによるピッチなどが用意されています。

詳細は[こちら](#)から

## 【BOOK】食品廃棄物を減らし、地球を救う—次の食事から始められる料理本 (書籍紹介記事)

### Cookbooks Helping Us Cut Food Waste—And Save The Planet—Starting With Our Next Meal

国連環境計画（UNEP）によると、世界で生産される食品の3分の1以上は廃棄されています。米国では、その半分近くが家庭で発生しているフードロスです。フードタンクではゼロウェイストやアップサイクルに着目した料理本を紹介しています。料理本を参考に、余った食材を美味しい料理にアップサイクルする新しいレシピに挑戦してみましょう！

詳しくは[こちら](#)から

## 【BOOK】The Change-Makers Guide To Feeding The Planet: How to Solve Big Problems the Next Gen Way

食料システムの変革を目指す読者に勧めたい一冊。著者のChristine R Gouldは、チェンジメーカーであり、アグリフードイノベーションの専門家、起業家です。彼女の経験と世界中のクリエイティブなスタートアップ創業者、ビジネスエグゼクティブ、先駆的なチェンジメーカーとの仕事から得たエピソードを基に、革新的な食料システムの変革のための実践的なロードマップを提示しています。Christineが変化の最前線で体験した貴重なレッスンは、よりインクリューシブな未来を描く強力なムーブメントの一員になるヒントが満載です。





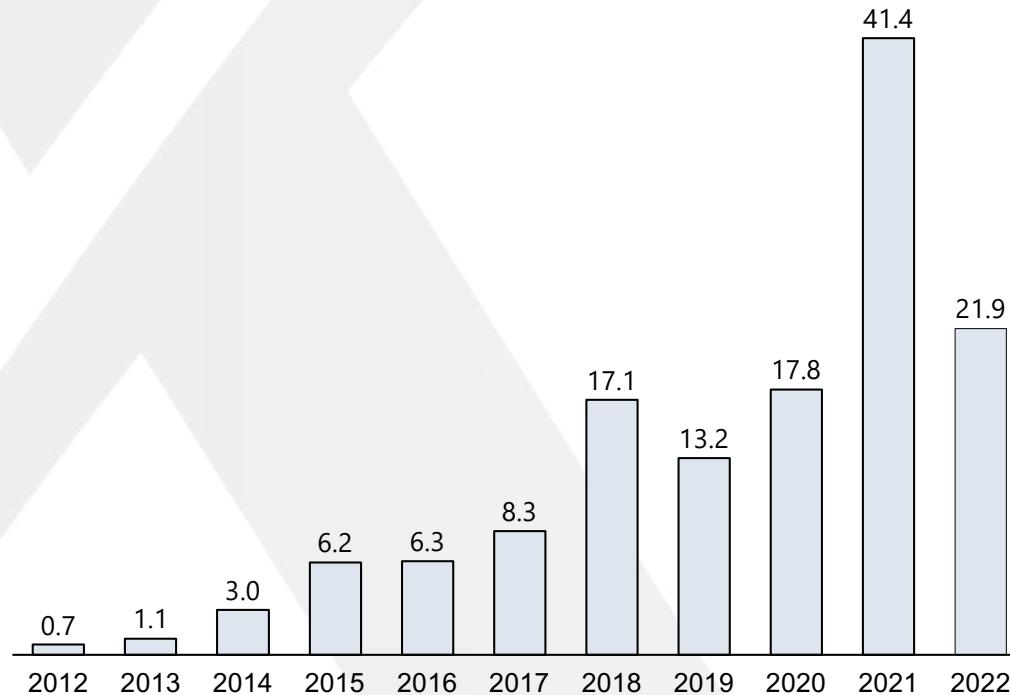
# 加速する食の進化

# Foodtechへの投資額、投資件数はIoT化やSDGsの動きが加速した2015年頃から急増し堅調に推移を続いている

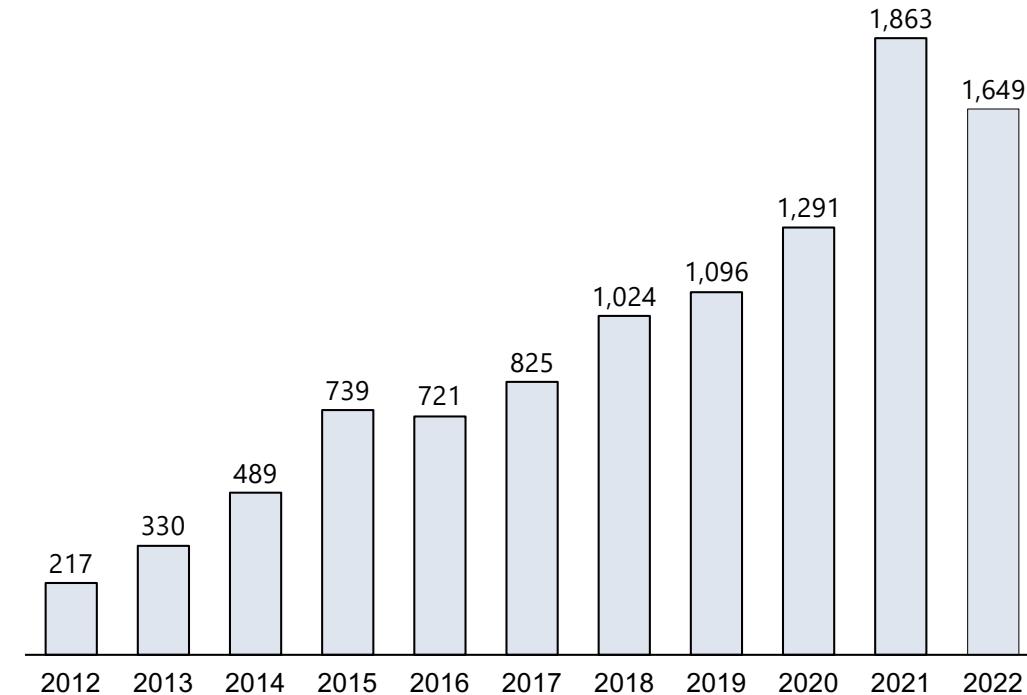
UNLOCK

The amount and number of investments in foodtech have continued to remain steady since around 2015, when the movement toward IoT and SDGs accelerated

投資額推移 The amount of investments \$B



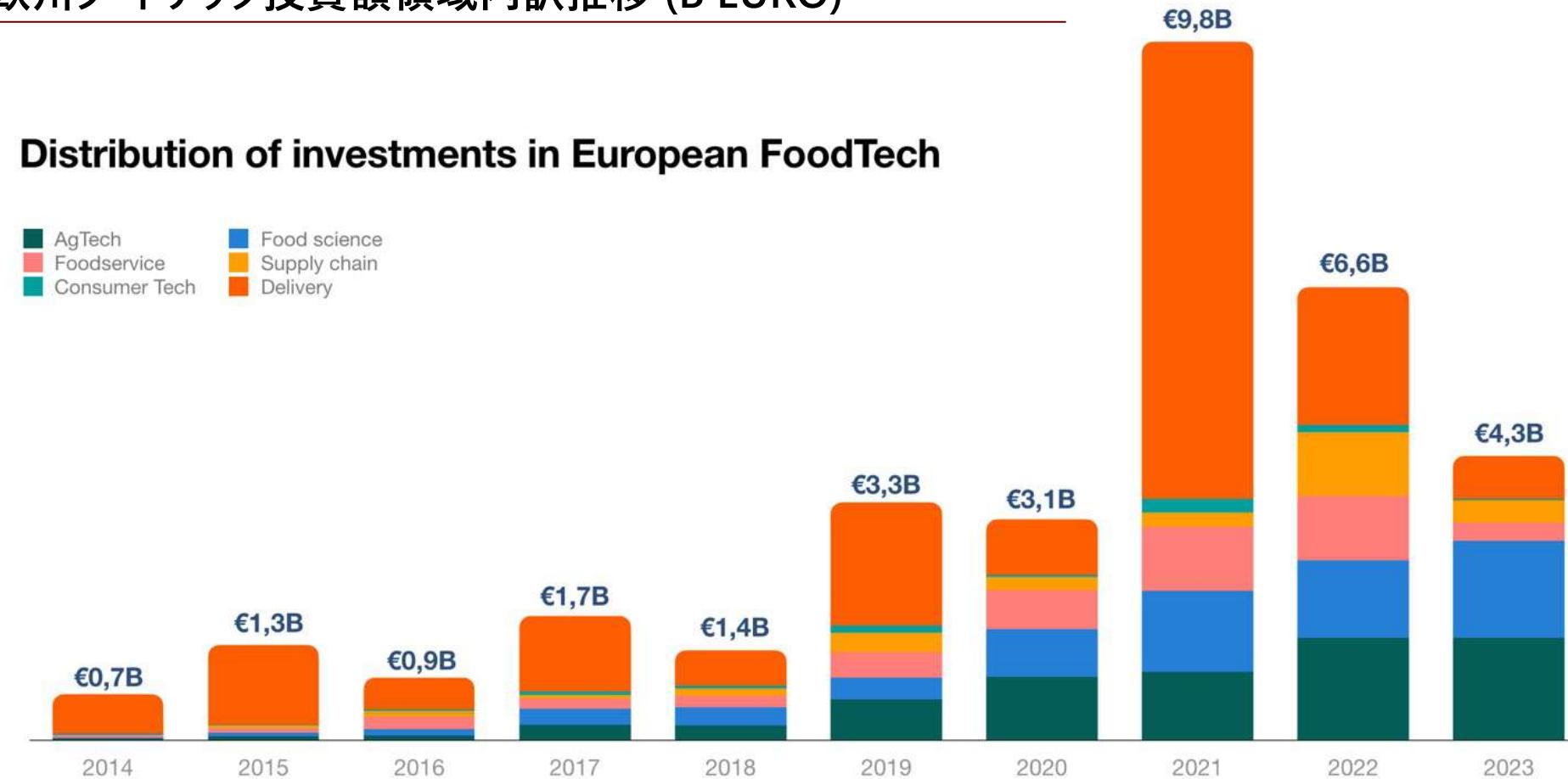
投資件数推移 The number of investments #



Categories: 1. Bio-engineered foods (Alternative protein, meal replacement, etc); 2. Food Suppliers, 3. Intermediaries and delivery, Discover and Review, Industrial & Consumer Tech

欧洲では総額は落ちているが、デリバリー系への投資が減っており、AgtechとFood Science領域への投資は堅調に推移している

欧洲フードテック投資額領域内訳推移 (B EURO)



# Bezos Centre for Sustainable Protein opens at the National University of Singapore

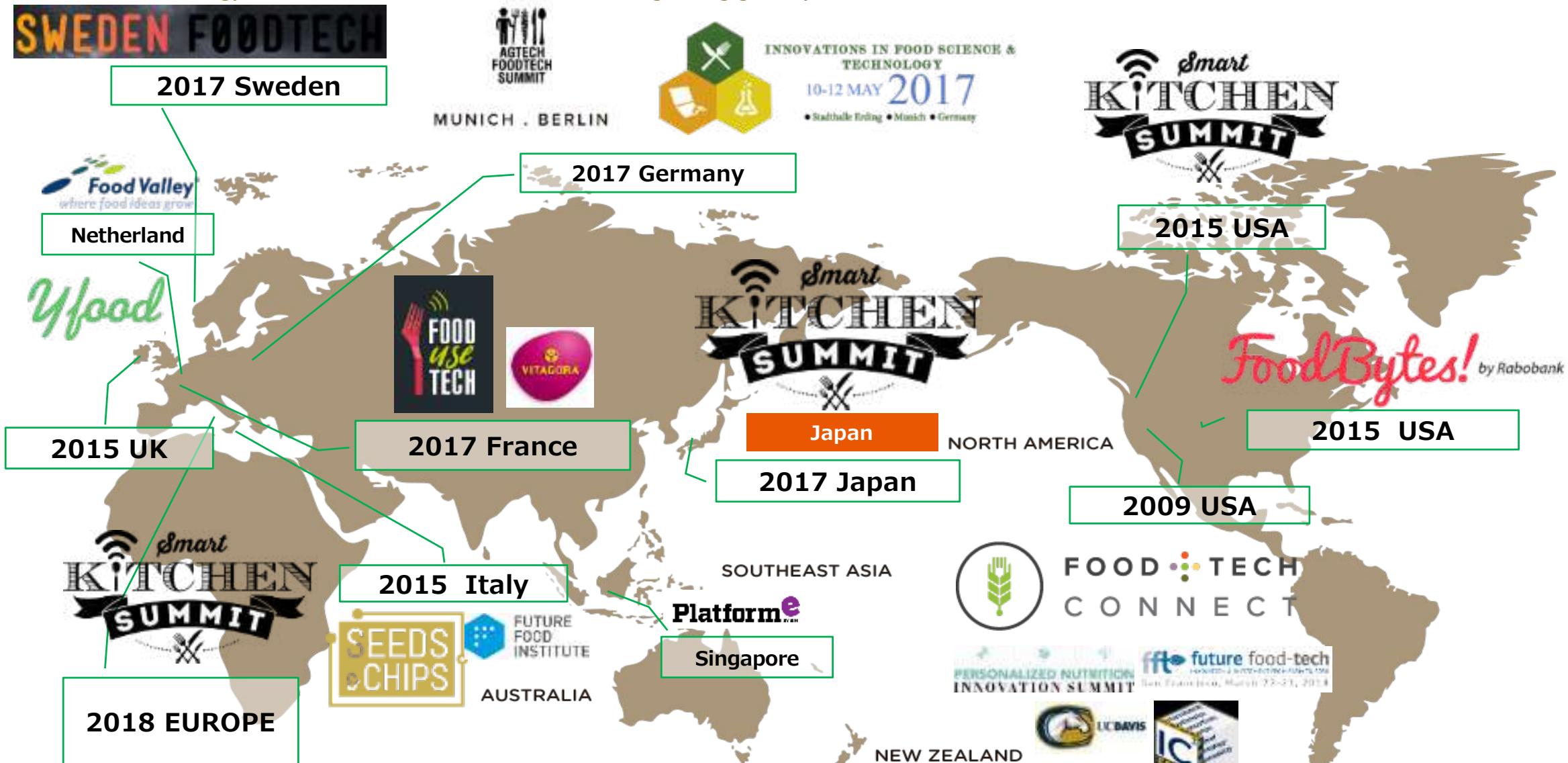
Backed by US\$30M from the Bezos Earth Fund, the Centre aims to revolutionise sustainable protein research and commercialisation in Asia



The Bezos Centre for Sustainable Protein at NUS was launched on 5 September by (from left) Professor Zhou Weibiao, Head, NUS

# 2015年以降世界中で食×テクノロジーのカンファレンスやコミュニティが成長中

Since 2015 food × technology conferences and communities have been growing globally



Source: SIGMAXYZ; Sweden Foodtech, yfood; Smart Kitchen Summit; Seeds&Chips; Food Use Tech; Agtech Food tech Summit; Innovation in Food Science & Technology; Food Tech Connect; FoodBytes

# 国内の動向 Situation in Japan

# 日経トレンドイにもフードテックが未来の勝ち筋に

Nikkei Trendy, a leading trend magazine, treats food tech as a future winner in Dec 2023



This spread is titled '2024 フードテックの現在地' (Current State of Food Tech in 2024). It includes a map of Japan showing various food tech trends across different regions. A central column highlights '業界別 未来の勝ち筋' (Future勝ち筋 by industry), specifically for 'フード' (Food). The main headline here is '高度な技術を基に味のいい新食材を開発' (Develop new ingredients with advanced technology based on taste). Other sections include '代替・進化' (Substitution/Evolution), '生産力向上' (Improvement in production efficiency), and '課題先進国として日本に勝機あり' (Japan has a winning chance as a leader in solving issues).

This spread is titled '2023年 フードテックの現在地' (Current State of Food Tech in 2023). It features a large image of a meal and discusses the future of cooking. Headlines include '常温凍結乾燥技術' (Technology for freezing and drying at room temperature) and '常温凍結乾燥食品が新たな健康食品として普及' (Frozen-dried food becoming a new healthy food). It also mentions '冷凍焼け' (Frozen-burned food) and '家庭用冷凍冷蔵庫で乾燥食品が作れる?' (Can dried food be made at home using a refrigerator-freezer?).

This spread is titled '業界別 未来の勝ち筋' (Future勝ち筋 by industry) for 'フード' (Food). It includes several columns: 'みらいくら' (Miraiku), '常温凍結乾燥技術' (Technology for freezing and drying at room temperature), 'アレルゲンフリー仕様' (Allergy-free specification), and '肉を目指さない大豆ミート' (Soybean meat that doesn't aim for meat). The spread also covers topics like 'デジタルレシピと自動調理で職人技を再現' (Recreate master chef skills with digital recipes and automatic cooking) and '外食の店でのセルフオート化を進める' (Promote self-service automation in restaurants).

# Fostering community - Tokyo Food Meetup Global



# Startups are ready to GO GLOBAL and the # of startup is increasing



## Food Products



## Robotics Device + Food



## Others Agtech/PD/Drink



Startups who participated in the Tokyo Food Meetup Global Event on March 26th

# 主要なカンファレンスにおいてもフードテックという切り口は重要なテーマに

FoodTech is becoming the key theme for conferences

Food tech is becoming a hot theme even at “**some large traditional food trade shows**”



number of visitors

33,000

100,000



More and more “**food tech or food innovation related conferences**” emerging over the last 3-4 years



“**Cross-border Foodtech collaborations**” have been starting over the last 2 years



# ICJ x MUFGによるFoodTechアクセラレーターも開催

ICJ x MUFG hosts FoodTech Accelerator



# KITCHENTOWN x JETRO – 2024年10月に米国進出支援PGを開設



**Ready to launch in the US?**

Join the inaugural cohort of

J-StarX FOOD FRONTIERS USA

革新的なフードテック・スタートアップのためのアクセラレーションプログラム

presented by:

JETRO Japan External Trade Organization

KITCHENTOWN

**Why join?**

- ・参加費無料
- ・米国でスピーディーに事業展開するための7ヶ月間のオリジナルプログラム
- ・世界トップレベルのアドバイザー、業界エキスパート起業家、投資家によるメンタリング
- ・参加企業毎に設定されたマイルストーンの達成サポート

2024年  
7月 参加企業の選定  
9月 キックオффオリエンテーション（東京）  
10月 1週間のマスタークラス（サンフランシスコ）  
10月-3月 各社の米国市場におけるアクションプランを実行するための5ヶ月間の個別メンタリング  
2025年  
3月 デモディ プログラム最終報告

米国市場進出マスタークラスの内容例:  
・米国のトレンドと消費者/市場に関する調査  
・ブランド戦略とポジショニング  
・製品開発と商品化  
・市場参入戦略  
・リーガル・レギュレーション  
・ファイナンス  
・プロダクトマーケットフィット

マスタークラスの内容は、参加企業のニーズに応じて調整します。

現在応募受付中です。  
2024年7月26日締切

お問い合わせ先: ジェトロサンフランシスコ事務所([sfc-marketing@jetro.go.jp](mailto:sfc-marketing@jetro.go.jp))

## J-StarX Food Frontiers USA



Operated by Kitchen Town  
Food Innovation

経済産業省主催の起業家育成・海外派遣プログラム「J-StarX」の一つである、当プログラムでは、食品・飲料（※）やFood Tech（食品開発や生産関連、食品機械）に取り組むシードからレイターまでのスタートアップを対象にしています。米国市場で事業を展開し、拡大するために必要な知識を身につけ、コミュニティとの関係構築を図ることを目的としています。支援機関のKitchenTownは米国で事業を構築し成長させるための基礎知識等を提供し、参加スタートアップはコミュニティやリソースと連携して米国展開の準備を行っていきます。

※代替タンパク質/乳製品等、開発においてテクノロジーを用いている企業

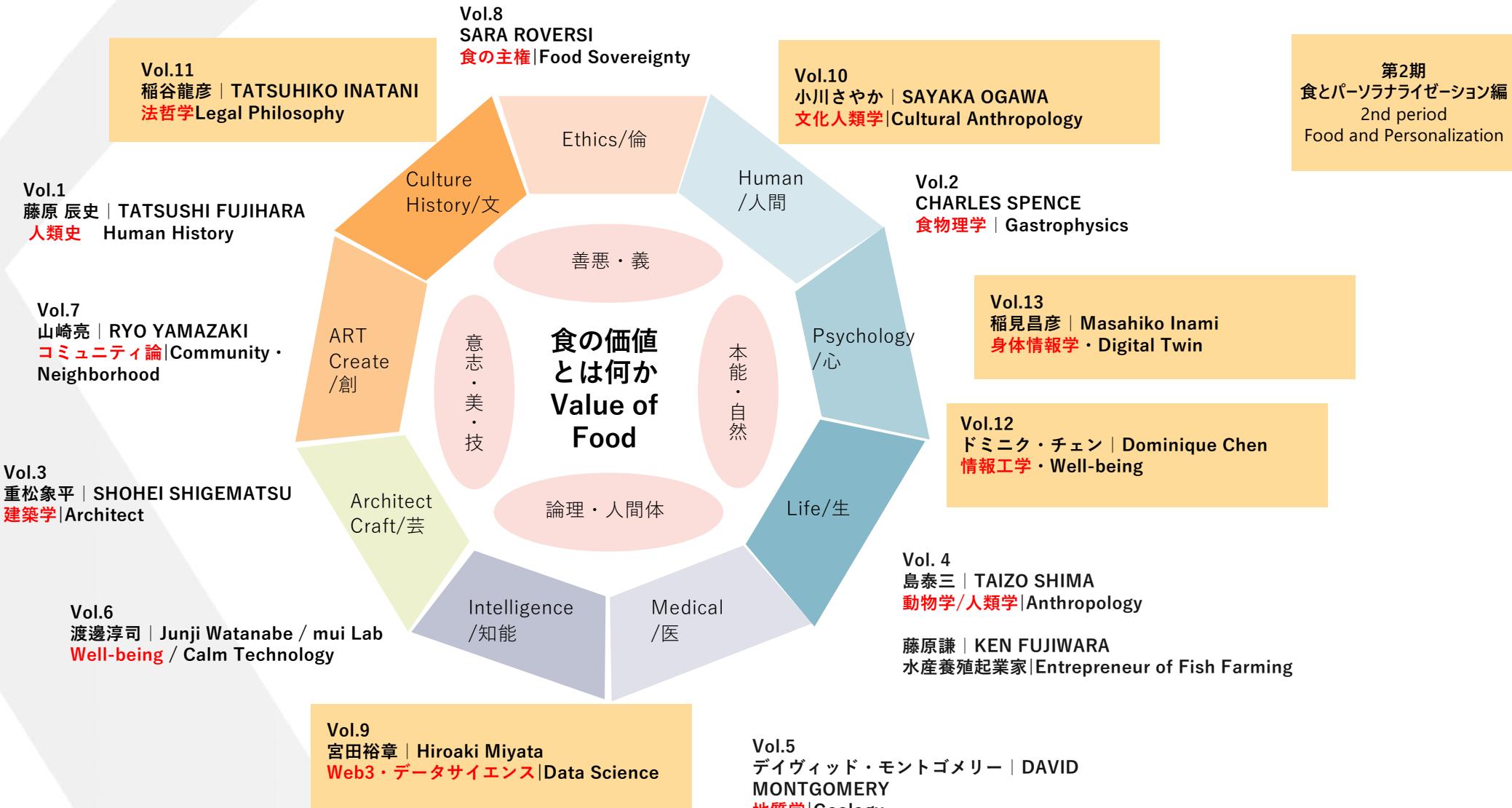
皆様のお申し込みをお待ちしています。

日時	全体のプログラム期間：2024年9月1日～2025年2月 1. オリエンテーション：2024年9月18日～19日 2. 海外プログラム（マスタークラス）：2024年10月14日～2024年10月18日 3. メンタリングプログラム：2024年10月（海外プログラム後）～2025年2月の20週間 4. デモディ：2025年3月のうち1日間（1-2時間） ※日時は参加者確定後にご連絡します。
場所	ジェトロ本部（JETRO IBSC Tokyo）（港区赤坂1-12-32 アーク森ビル（オリエンテーションの会場です））
内容	<b>プログラム内容：</b> (一部を掲載しています。詳細は「募集要項 <a href="#">(2.2MB)</a> 」をご確認ください。) 1. オリエンテーション（2024年9月18日～19日） KitchenTownによるレクチャーやピッチ練習、関係者とのネットワーキング ※具体的な内容はコホートのニーズに合わせて決定 例) ケーススタディ・目標設定支援のための1on1 2. 海外プログラム（マスタークラス）（2024年10月14日～2024年10月18日） KitchenTownによるレクチャーやピッチ練習、関係者とのネットワーキング ※サンフランシスコ（オンライン）※予定 ※具体的な内容はコホートのニーズに合わせて決定 例) ピッチ資料作成支援・KitchenTownスタッフと専門メンターによる参加型セッション 3. メンタリングプログラム（2024年10月（海外プログラム後）～2025年2月の20週間） 米国市場での拡大に向けた目標達成を支援するために、専門分野毎の1on1支援を提供 ※Zoomを使用予定 例) メンタリングミーティング・最終セッション 4. デモディ（2025年3月のうち1日間（1-2時間）） ※日時は参加者確定後にご連絡します。 各ステークホルダーにコホートの成長の成果を示す機会を提供

| 留意点：

# 人文知とビジネスの交点に注目が集まり出す

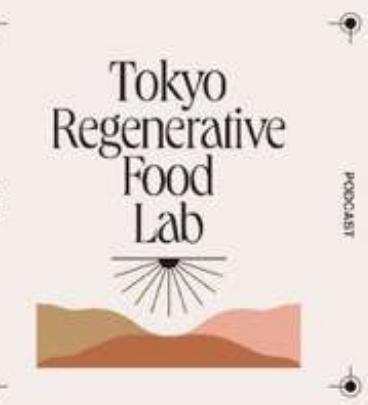
WIRED



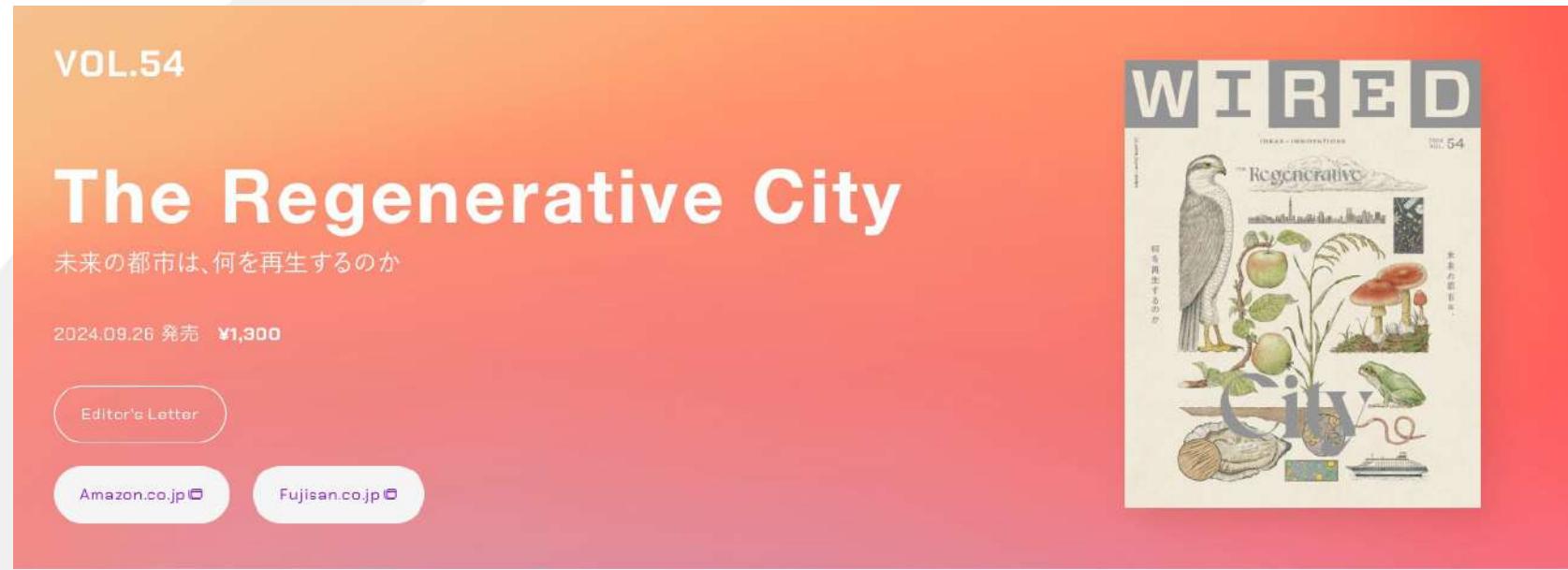
# 都市における食の価値に注目が集まる Tokyo Regenerative Food Lab Podcast

2023年7月7日7時開始！(毎週日曜配信)

- #0 食×都市のリジェネラティブな未来のはじまり:
- #1 前半 「つくる」を生活に取り戻す、都市型農園というムーブメント: 新保奈穂美(緑環境景観マネジメント研究科)
- #1 後半 都市型農園が切り拓くエディブル・ネットワーク: 新保奈穂美(緑環境景観マネジメント研究科)
- #2 前半 アグリテインメントで誘発する新たな農的体験: 芹澤孝悦(PLANTIO)
- #2 後半 都市から始まる食文化のリジェネレーション: 芹澤孝悦(PLANTIO)
- #3 前半 インテグラルエコロジーの視点で地域再生に挑む伊ポリカ
- #3 後半 嬉野で育まれる共創力と食の未来の構想力
- #4 前半 微生物の多様性から再考する都市の豊かな生態系: 伊藤光平(BIOTA)
- #4 後半 食の循環の鍵は、微生物への視点と“捨て方”的センス: 伊藤光平(BIOTA)
- #5 前半 異質なものの存在が新たな文化やビジネスを育む: 中島直人(東京大学)
- #5 後半 アーバニストたちが活躍できる都市: 中島直人(東京大学)
- #6 前半 生物多様性のビッグウェーブに備えるための拡張生態系と協生農法: 舟橋真俊(SyneCo)
- #6 後半 土壌のネットワークから考える暮らしとビジネス
- #7 前半 クリエイティビティを取り戻すための、“いき”なアーバンファーミング: 近藤ヒデノリ(Tokyo Urban Farming)
- #7 後半 リジェネラティブな社会へと続く3.5%: 近藤ヒデノリ(Tokyo Urban Farming)
- #8 前半 現代の価値観で江戸時代を理想化する危うさ: 鎌谷かおる(立命館大学食マネジメント学部)
- #8 後半 江戸に学ぶ、過去と未来の接着剤としての都市の役割: 鎌谷かおる(立命館大学食マネジメント学部)
- #9 前半 消滅可能性都市にオルタナティブな自治組織をつくる: 林篤志(社会彫刻家)
- #9 後半 地域のための多元的な指標を育てていくこと: 林篤志(社会彫刻家)
- #10 前半 海を切り取り、都市に持ち込む技術をどう生かすか: 高倉葉太(イノカ)
- #10 後半 誰もが研究者になれる海のオープンラボを目指して: 高倉葉太(イノカ)
- #11 前半 北欧における民主主義の底上げと参加型デザイン: 安岡美佳(ロスキレ大学)
- #11 後半 当事者性はあって属人的でない、“コト”をつくるリビングラボ: 安岡美佳(ロスキレ大学)
- #12 前半 食のクラスターを育む街、ビルバオで振り返る「FOOD 4 FUTURE」
- #12 後半 ポリティカルアクションから始まる地域のリジェネレーション



# Sustainability のその先へ、都市の進化のあり方が実装面も含め注目される



## CONTENTS

今後、都市への人口集中はますます進み、2050年には、世界人口の約70%が都市で暮らしていると予想されている。「都市の未来」を考えることは、つまり「わたしたちの暮らしの未来」を考えることと同義なのだ。だからこそ、都市が直面する課題——気候変動に伴う災害の激甚化や文化の喪失、貧困や格差——に「いまこそ」向き合う必要がある。そして、課題に立ち向かうために重要なのが、自然本来の生成力を生かして都市を再生する「リジェネラティブ」の視点だと『WIRED』日本版は考える。「100年に一度」とも称される大規模再開発が進む東京で、次代の「リジェネラティブ・シティ」の姿を描き出す、総力特集。

一方世界は...  
Meanwhile, globally...

# FOOD領域においてもAI活用は社会実装が進む～FOOD AI SUMMIT(2023/10/25開催)

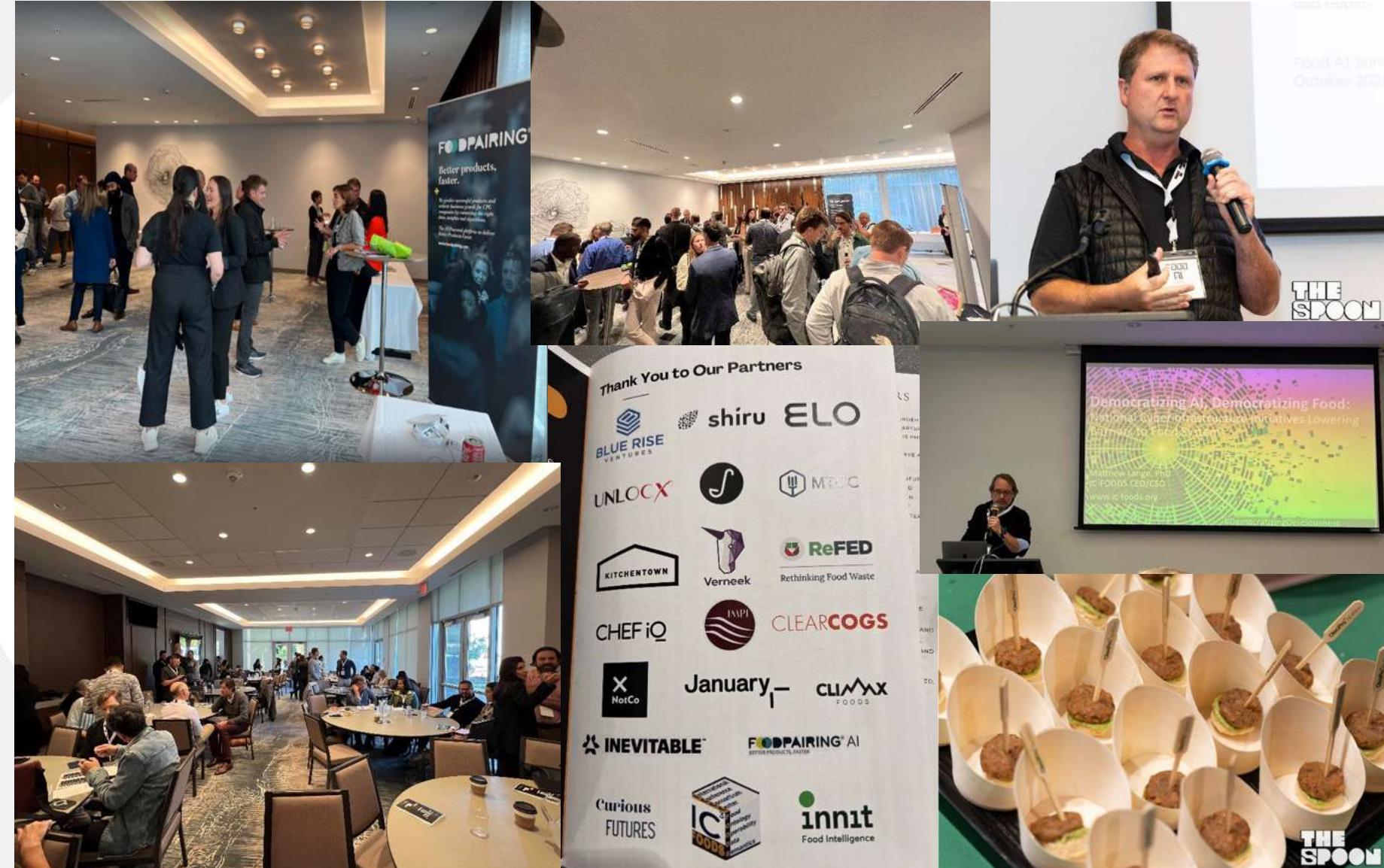
AI applications have start being socially deployed in the FOOD domain as well from FOOD AI SUMMIT (10/25/2023)

- Theme :  
AIはフードシステムをどう変えるか
- Organizer : Michael Wolf  
SKS Founder & Founder of "The Spoon – a leading Foodtech media
- Established : 2023
- Venue : Alameda, CA

## Event Facts

- ◆ Speakers : 23社
- ◆ Exhibitors : 3社 +
- ◆ Sponsors : 15社 +
- ◆ Participants : 80+

*Startups, Food & Beverage CPGs, Consumer Electronics, Retail, Healthcare, Academia, Investors, Incubators, etc.)*



Source: FOOD AI SUMMIT

© UnlocX & Co. All rights reserved.

# FOOD AI SUMMIT2023 AGENDA ~ 6つの領域

#	Category	Session Title	SPEAKERS
1	General	Introduction & Welcome	Michael Wolf - Moderator (The Spoon)
2	Agriculture	The Inevitable Story - Fireside with David Lee	David Lee - CEO, Inevitable
3	Agriculture	How AI Will Catalyze Systematic Change in Food & Ag	Erica Bliss, COO of Mineral.AI
4	Agriculture	Panel: AI's Impact on Farming & Ag	David Lee - CEO, Inevitable Erica Bliss - COO, Mineral.AI Michael Wolf - Moderator (The Spoon)
5	Next Gen Product Development	Using AI to Accelerate Next- Gen Novel Ingredient Discovery	Jasmin Hume - CEO, Shiru
6	Next Gen Product Development	Fireside: From Astrophysicist to Food Discovery	Oliver Zahn - CEO, Climax Foods
7	Next Gen Product Development	Building Giuseppe With NotCo's Aadit Patel	Audit Patel - VP Product and Engineering, NotCo
8	Next Gen Product Development	Panel: AI & Novel Food Ingredient Discovery	Oliver Zahn - CEO, Climax Foods Audit Patel - VP Product and Engineering, NotCo Moderator - Sara Sha, KitchenTown
9	Retail & Restaurant	Panel: How AI is Changing Restaurants	Andrew Simmons, Mamma Ramona's, Pizza Roboto Matt Wampler, CEO - Clear COGS Moderator - Brita Rosenheim, Vita Vera Ventures
10	Next Gen Product Development	Case Study: Can AI Create The Next Great Flavor?	Johan Langenbick - CEO, Foodpairing Max Petrie - R&D director - Applied AI, Pepsi Matt Tom (Moderator) - Founder, MTCC
11	Retail & Restaurant	Optimizing the Grocery Supply Chain with AI	Nathan Fennder - President, Afresh
12	Food System Trans : Food Waste	Using AI to Create the Perfectly Ripe Banana -	Katherine Sizov, CEO Strella
13	Food System Trans : Ethics	Fair & Ethical Food Systems in the Age of AI -	Riana Lynn, CEO Journey Foods
14	Food System Trans : Data	Democratizing AI, Democratizing Food: National Cyberinfrastructure Initiatives Lowering Barriers to Food Systems	Matthew Lange, Founder & CEO, IC-FOODS
15	Retail & Restaurant	Regenerative AI & Food Retail	Omid Bakhshandeh, Cofounder & CEO, Verneek
16	Personalized Health & Wellness	Fireside: The AI-Powered Nutritionist - Noosheen Hashemi, CEO January AI	Noosheen Hashemi, CEO January AI Merril Gilbert (Moderator)
17	Personalized Health & Wellness	Building a Personalized Nutrition Platform Powered by AI - Ari Tulla, Elo Health	Ari Tulla - CEO, Elo Health Merril Gilbert - CEO, Curious Futures
18	Personalized Health & Wellness	Panel: Personalized Nutrition & Food as Medicine in Age of AI	Noosheen Hashemi - CEO, January AI Ari Tulla - CEO, Elo Health Merril Gilbert (Moderator) - CEO, Curious Futures
19	Kitchen OS & Cooking	Fireside: AI & The Consumer Meal Journey -	Kevin Yu, CEO, SideChef
20	Kitchen OS & Cooking	Enabling Trusted Food by AI -	Kevin Brown, CEO, Innit
21	Kitchen OS & Cooking	How Chefman Uses AI -	Rene Midouin, Chief Product Officer
22	Kitchen OS & Cooking	Panel: AI & Consumer Cooking & Meal Planning	Kevin Yu, CEO, SideChef Kevin Brown, CEO, Innit Michael Wolf (Moderator)
23	General	Closing	Michael Wolf

# 食品：商品開発の幅が広がる&スピードが圧倒的に改善

Broadening of product development & overwhelming improvement in speed

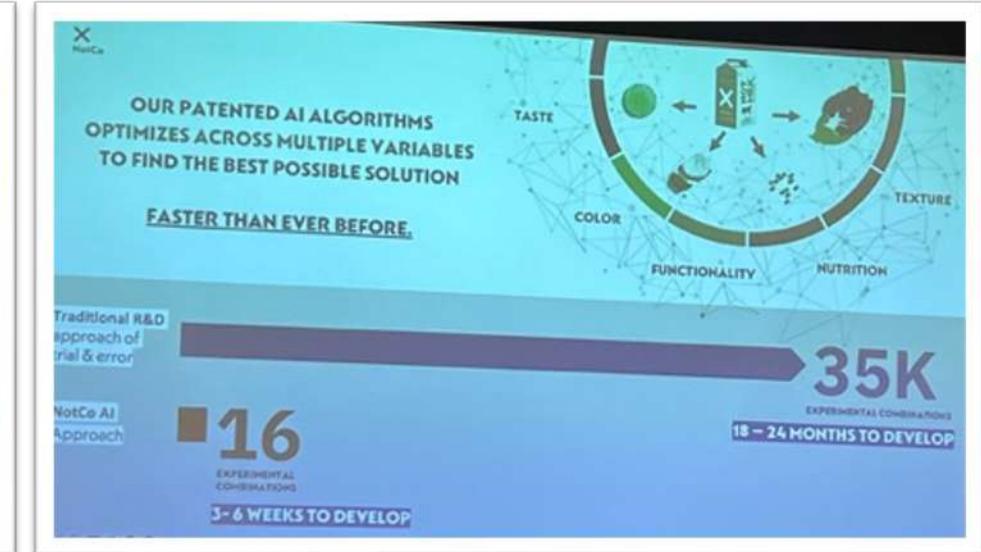


Aadit Patel  
VP Product and Engineering  
NotCo



AIを活用した商品開発により、大手チェーンとの共同開発を推進。2022年はKraft Heinzと合弁会社設立

Promoting joint development with major chains through AI-based product development; establishing a joint venture with Kraft Heinz in 2022



AIを活用することにより、試作品の数は圧倒的に下がり、期間も1年半から2年かかる商品開発が3－6週間へ

By using AI, the number of prototypes is dramatically reduced and the timeframe for product development, which used to take 1.5 to 2 years, is now 3 to 6 weeks.

# FOOD AI Summit : 2024年9月25日 @Berkley



# AIにより食領域における体験が業務が劇的に進化する



# FOOD AI Summit Agenda(1/3) : 2024年9月25日@Berkley

## 9:05 AM - 9:30 AM How Farmers are Leveraging AI to Build Farms of the Future

- This session will examine how AI is being used on the farm to increase efficiency, maximize yields and help farmer manage their farms.
- **Speakers:** Elliott Grant (Mineral/Google), Martha Montoya (AgTools).

## 9:30 AM - 9:50 Using Generative AI for Building Flavors & Fragrance

- In this presentation, NotCo's lead flavor scientist and their head of machine learning will talk about using AI to develop flavors.
- **Speakers:** Francisco Clavero (NotCo) and Cindy Sigler (NotCo)

## 9:50 AM - 10:10 The Integrated AI Platform from Ingredient to Product

- This session features Tarini Naravane(CEO and co-founder) to talk about how Grainge.AI is developing AI models for ingredient characterisation, selection and product formulation. The focus is on carb-ingredients (starch, fiber, whole grains and cereals) and the formulation predictions are optimized for target texture properties for products like pasta, crackers, and pastry.
- **Speaker:** Tarini Naravane (Grainge AI)

## 10:10 AM - 10:40 Reshaping Ingredient and Food Input Development with AI (Panel)

- AI is quickly transforming how CPG brands (and their partners) discover new inputs and create new formulations and recipes. This session will explore how to create an AI-centric R&D and food development function that will help you stay ahead of the competition.
- Speakers: Oliver Zahn (Climax Foods), Aadit Patel (NotCo), Michael Madonna (Shiru).
- **Moderator:** Zsolt Katona, Professor at the Haas School of Business (University of California, Berkeley)

## 11:00 AM - 11:20 Leveraging AI & Synthetic Data in Food Product Development

- **Speaker:** Jason Cohen, CEO of Simulacra Data

## 11:30 AM - 11:50 RI+AI: Using Generative AI to Expand Your Food Horizons

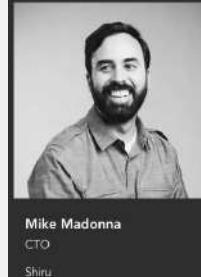
- Mattson's chairman and Chief AI Officer Steve Gundrum will explore how food brands can use generative AI to expand their food horizons.



Jason Cohen  
CEO  
Simulacra Data



Steve Gundrum  
Chief AI Officer  
Mattson



Mike Madonna  
CTO  
Shiru

# FOOD AI Summit Agenda(2/3) : 2024年9月25日@Berkley

## 11:50 AM - 12:30 Leveraging Generative AI for more Human Centered Design + Innovation in Food

- Generative AI is both overhyped and underestimated. But it's becoming clear how it can be used to transform innovation across industries by automating routine tasks in order to augment human creativity. When thoughtfully aligned with an organization's unique goals and challenges, it has the potential to drive both incremental improvements and radical breakthroughs in fields ranging from manufacturing to food science, ultimately transforming how we approach problem-solving and design strategies.
- Speaker: Stefani Bardin, a long-time food futurist and designer examining the future of food and how technologies like AI will transform the food industry.**

## 1:20 PM - 1:45 PM The AI-Driven Diet: Leveraging Bio-Data & Dietary Preferences to Guide Consumer Behavior

- Nutrition must be highly personalized, because each person's biology is different, depending on their age, microbiome, immune system, etc. Viome has developed a data-driven, AI-computed, nutrition platform that uses biological data from each person and AI algorithms to make highly personalized nutritional recommendations that include foods and supplements. The biological data quantify microbial and human physiology in saliva, stool, and blood samples. Momo will describe how AI will use the biological data, dietary preferences, and foods already at home to compute the shopping lists for each person or family.
- Speaker: Viome CTO Momo Vuyisich**

## 1:45 PM - 2:10 PM How AI Will Reshape Personalized Nutrition (Panel)

- Speakers: Momo Vuyisich (Chief Science Officer, Viome) and Victor Penev (CEO, Edamam). Moderator: Sarah Sha**
- In the future, some predict all nutrition and wellness will be personalized. This session will explore how new technologies such as contactless biosensors and new AI models will drive nutrition going forward.

## 2:10 PM - 2:40 PM How AI Can Make Restaurants More Efficient & Profitable

- AI is already being deployed today in restaurants and food service to help reduce waste, optimize operations and make employees more productive at their job. This panel will explore how restaurants already leveraging AI today and how they will do so in the future to become more profitable, efficient and sustainable.
- Speakers: Brennan Hogan (Leanpath), Scott Siegel (Curbit), Nenye Anagbogu (Linked Eats). Moderator: Carl Orsbourn (Invisible)**



# FOOD AI Summit Agenda(3/3) : 2024年9月25日@Berkley

## 2:40 PM - 3:00 PM AI & Food Service: Early Lessons from Google Food (Fireside)

- While Google has long led by example in creating sustainable and healthy food service options for its massive workforce, over the past couple of years, it has begun to explore ways to leverage new technologies like AI to optimize its food program as it works with global partners such as ISS.
- This fireside will hear some of the early insights from Google Food's Global Innovation Lead and the CIO of ISS for the Americas.
- This session will feature a conversation with [Ennis Olson, Global Innovation Lead, Food at Google, and Alice Fournier, CIO Americas for ISS](#).

## 3:25 PM - 3:45 PM Fireside: How AI Will Change Gastronomy With Sony AI

- This session will feature a conversation with [the head of Sony AI's Gastronomy project, Dave Johnson](#), to hear how the consumer technology giant is building AI & robotics technology for the home and food service markets.

## 3:45 PM - 4:10 PM Food Robotics & AI: Strategies and Outlook

- [Panelists: Raghav Gupta \(CEO, Nymble\), Dave Johnson \(Leader, SonyAI Gastronomy project\), Rajat Bhageria \(CEO, Chef Robotics\). Moderator: Michael Wolf](#)
- This panel will explore strategies for building AI-powered robotics for both the consumer and commercial markets. Panelists will discuss early lessons from the market, how they are incorporating AI to build better robotic platforms, and go-to-market strategies for their products.

## 4:10 PM - 4:30 PM Case Study: Building an AI for Recipes with BakeBot

- This session will feature a fireside conversation with [BakeSpace CEO Babette Pepaj and her technical partner Dave Thomas](#) about the journey to building an AI assistant for their recipe community and early lessons from that journey.

## 4:30 PM - 5:00 PM The Ethics of AI Kitchens and Robot Cooks

- This talk will feature research from [Patrick Lin, Director of the Ethics + Emerging Sciences Group \(Cal Poly\), and Daniel Story, Professor of Philosophy \(Cal Poly\)](#), both of whom are leading a four-year NSF-funded project examining the ethics of AI kitchens and robot cooks



Dave M.S. Johnson  
Leader, SonyAI Gastronomy  
Sony

# SMART KITCHEN SUMMIT NORTH AMERICA

## ~2<sup>nd</sup> wave of smart kitchen movement



SKS 2024

THE GLOBAL SUMMIT ON THE DIGITAL TRANSFORMATION OF FOOD & COOKING  
BLOCK41 | SEATTLE JUNE 4-5

[Details](#)



Nick Holzherr  
Samsung Food



Chris Young  
Combustion



Noosheen Hashemi  
January AI

### SKS Partners & Sponsors



fresco

CHEFiQ



Breville

Suvie

SCHOTT

UNLOCK

else

→ CURRENT



Lisa McManus  
America's Test Kitchen



Jennifer Tuohy  
The Verge



James Briccione  
The Food Network



Wilson Rothman  
Wall Street Journal



Joe Ray  
Wired Magazine



Assaf Pashut  
Chefee

# CES2022ではFOODTECHが正式なカテゴリーとなった

FoodTech has become an official category at CES2022

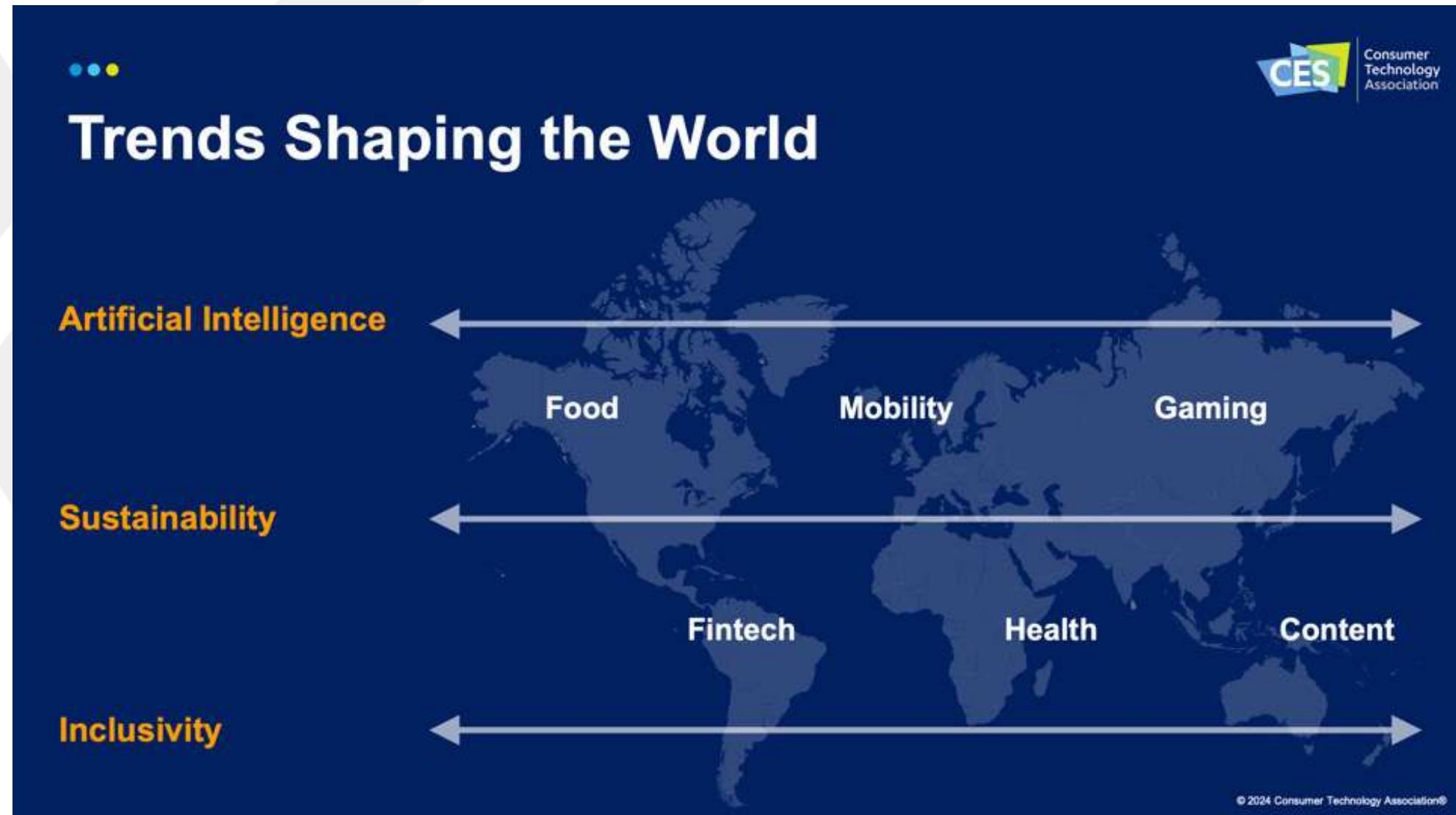


Source: SIGMAXYZ; CES2022

© UnlocX & Co. All rights reserved.

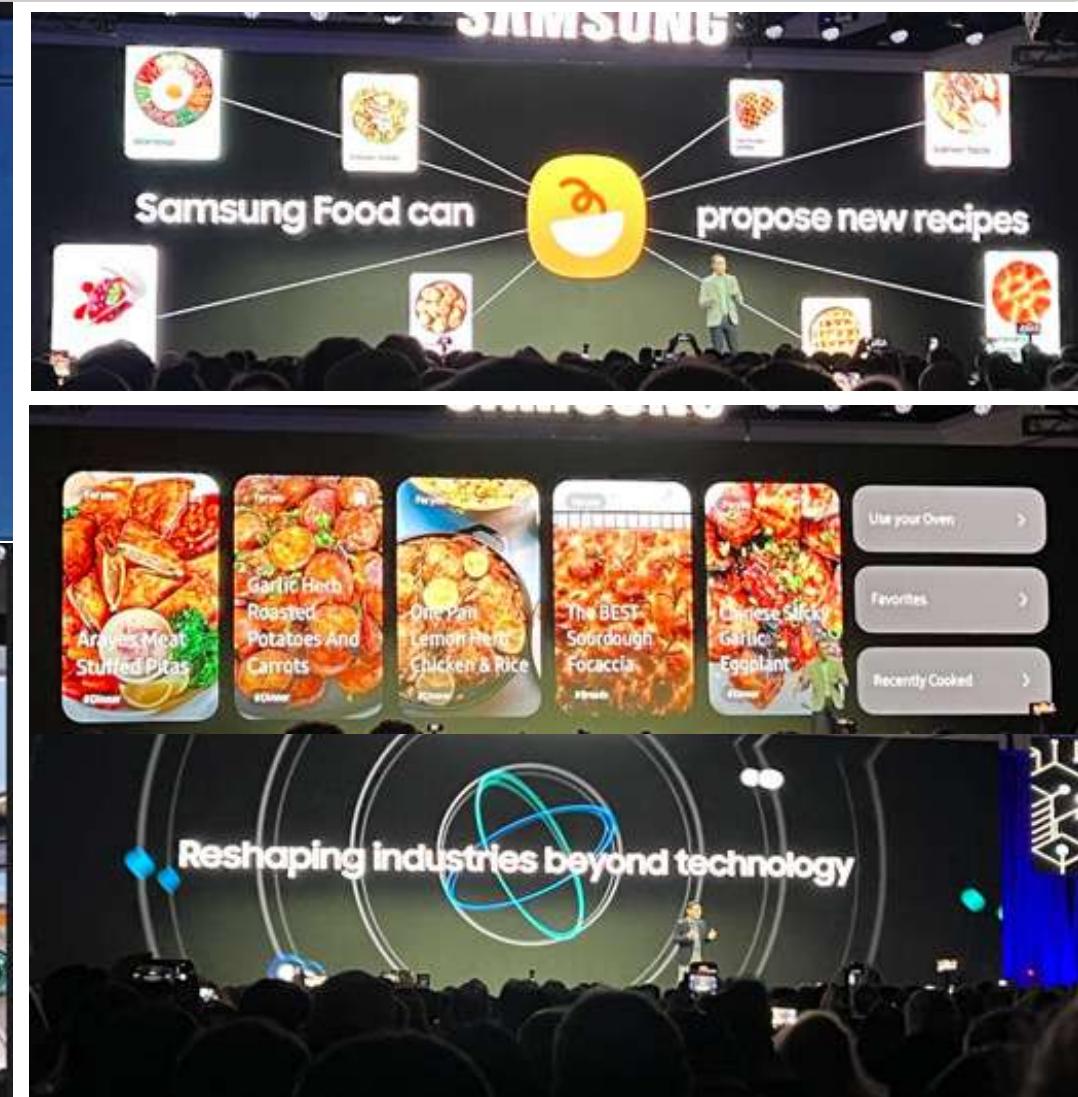
# CESにおけるFOODTECHの位置付け : Techカテゴリーを超えた生活者体験の一要素に

Positioning of FOODTECH at CES – Has become as an element of the consumer experience that transcends the Tech category



# Samsung Food を起点とした新しい食のエコシステムの登場

Food領域も充実



CESにおけるフードテックへの注目は非常に高かった

# マーケター視点で見る「CES 2024」 第5回／全7回

## 電流を食材に流す新・調理器、AI搭載グリルも… 【CESフードテック】



フードテックがテクノロジー見本市「CES」の公式テーマとなってから3年目。2024年はアグリ（農業）テックをテーマとする講演メニューが新設され、まさに「Farm to Fork（農場から食卓まで）」を網羅し、フードテックの着実な「進化」と「実装」に向けた姿が見てきた。書籍「フードテック革命」（日経BP）の執筆者で、新会社「UnlocX（アンロックス、東京・港）」を立ち上げた田中宏隆氏と岡田亜希子氏がリポートする。



CES 2024展示会場の「フードテック」エリアの様子。多くの人々が集まっていた。（撮影：Unsplash）

日本経済新聞  
TOP LINE Myニュース 日経ヘルプ



フードテックがテクノロジー見本市「CES」の公式テーマとなってから3年目。2024年はアグリ（農業）テックをテーマとする講演メニューが新設され、まさに「Farm to Fork（農場から食卓まで）」を網羅し、フードテックの質実な「進化」と「実装」に向けた姿が見えてきた。フードテックに詳しいUnloCX（アンロックス、東京・港）の田中宏隆氏と岡田亜希子氏がリポートする。

24年のCESでは、家電やクルマなど領域を問わず人工知能（AI）が中核トレンドとして語られていた。食の領域も例外ではない。農業、食品開発、流通、外食、調理という各バリューチェーン、さらにはパーソナライゼーションや食品ロスの課題といったフードシステムを横断して効率化や社会課題の解決を目指すスタートアップが登場している。



第2章从数据挖掘方法论到大数据分析—以数据驱动为

世界的にフードデックの進化が加速している。キッチン周りのイノベーションで、おいしい食卓を実現することは生活の質を向上させる。1月に米ラスベガスで開催された世界最大のテクノロジー見本市「CES」でも、スタートアップや大企業がさまざまな技術やサービスを提案した。日本企業も複数のスタートアップが表彰されて存在感を示した。

会員のCCESはマークが日本のスタートアップの躍進が印象的だった

「あれにアドバイスが」「即断するが技術問題であるな」と黙省が

TechMagic（テックマジック、東京・江東）の調理ロボット「I-Robo」は、斜めに傾いたドラム状のフライパンが回転し、いわゆる炒め物全般を調理することができる。味付けや調理手順などを自動的にこなす機能を備え、レシピをクラウドに読み取れば



# IFA2024でも、食・料理の進化が劇的に進んでいる～繋がる家電は当たり前、その先へ



## AI Oven

Make cooking easy, fun, and sharable

AI Pro Cooking - View Inside  
Look inside without opening the door

**View Inside**  
View inside internal camera lets you check on your cooking without frequently opening the door or when you are not home. You can also turn the oven on/off, select functions, set timers and change settings.

**Sense Inside**  
Sense Inside recognizes ingredients and then recommends recipes and optimizes settings. It also monitors how well done food is, so it guides you to cook it properly and alerts you if burning is detected.

**Film Inside**  
Film Inside function uses an internal camera to monitor each dish and creates a short video clip of all the highlights. It automatically adjusts the film speed to capture the key changes.

**Smart Meal Plan**  
Bespoke AI Oven can look at a user's workout stats and diet goals to recommend meal options based on the mostly used ingredients they have at home.

日本に対する期待は高い  
Expectations for Japan are high.



SOURCE: SIGMAXYZ  
© UnlocX & Co. All rights reserved.

JAPAN GUEST COUNTRY PARTNER 2021

ANDALUZA GUEST FOODTECH REGION 2023



A Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural

THANKS TO OUR INSTITUTIONAL PARTNERS



THANKS TO OUR GLOBAL PARTNERS



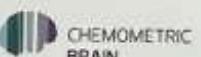
AgroBank



AZTI  
RENDEZ BIASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE



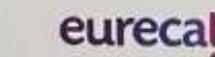
innBIC  
innovation  
basque  
culinary  
center



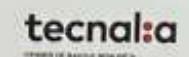
CHRISTEYNS



BASQUE  
FOOD  
CLUSTER +

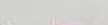
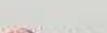


IIR  
ENRICHES CHANGE

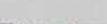
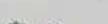


tecnal:a  
CENTRE OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

THANKS TO OUR EVENT PARTNERS



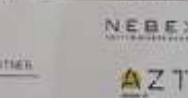
THANKS TO OUR STRATEGIC PARTNERS



THANKS TO OUR GLOBAL MEDIA PARTNER

AN EVENT OF

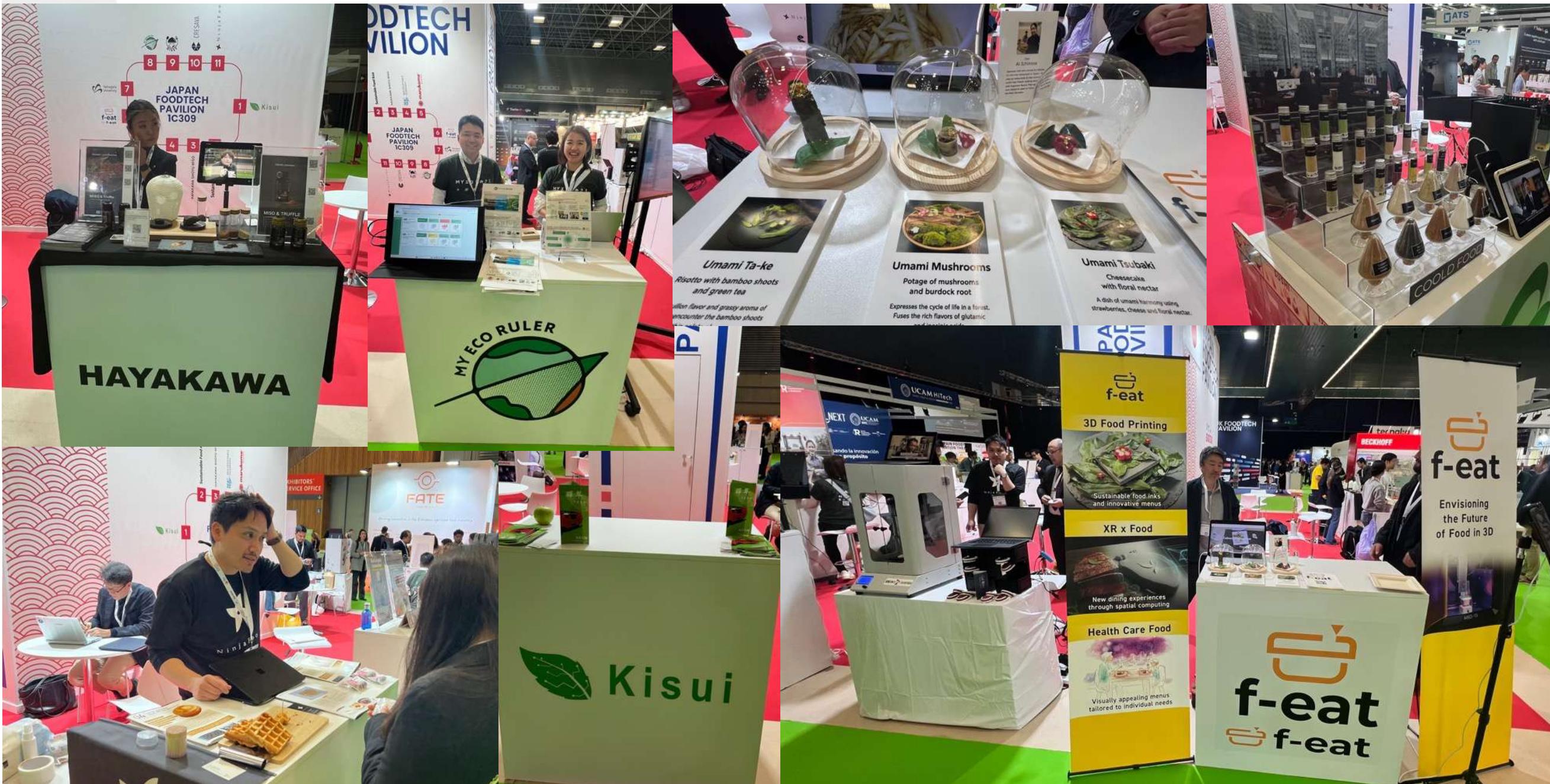
IN COLLABORATION WITH



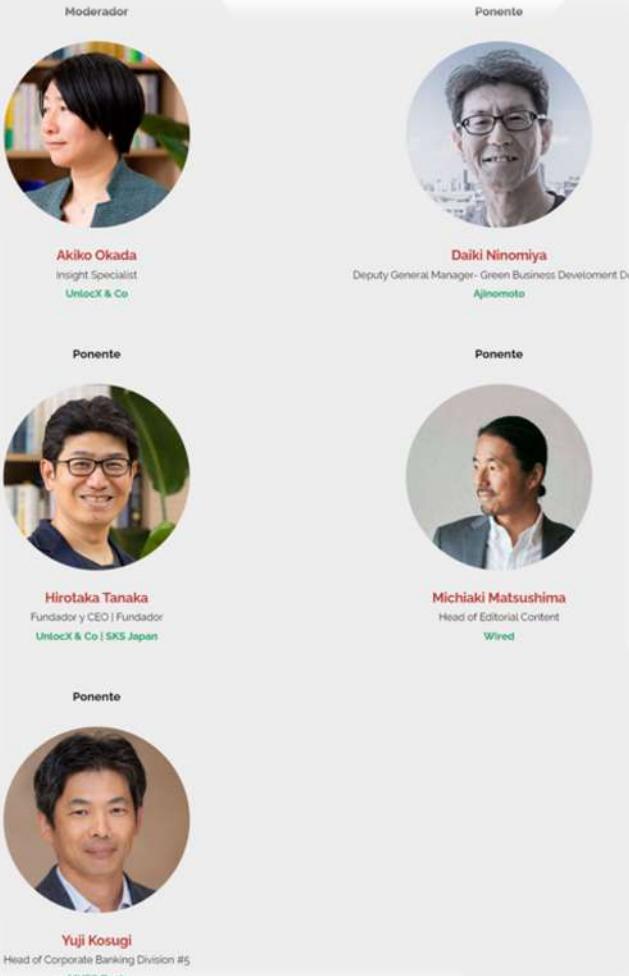
# F4F2024においても、日本はパートナー国としてプレゼンスを発揮



# 日本からは90名ほど参加し、JAPAN FOODTECH PAVILIONも活況



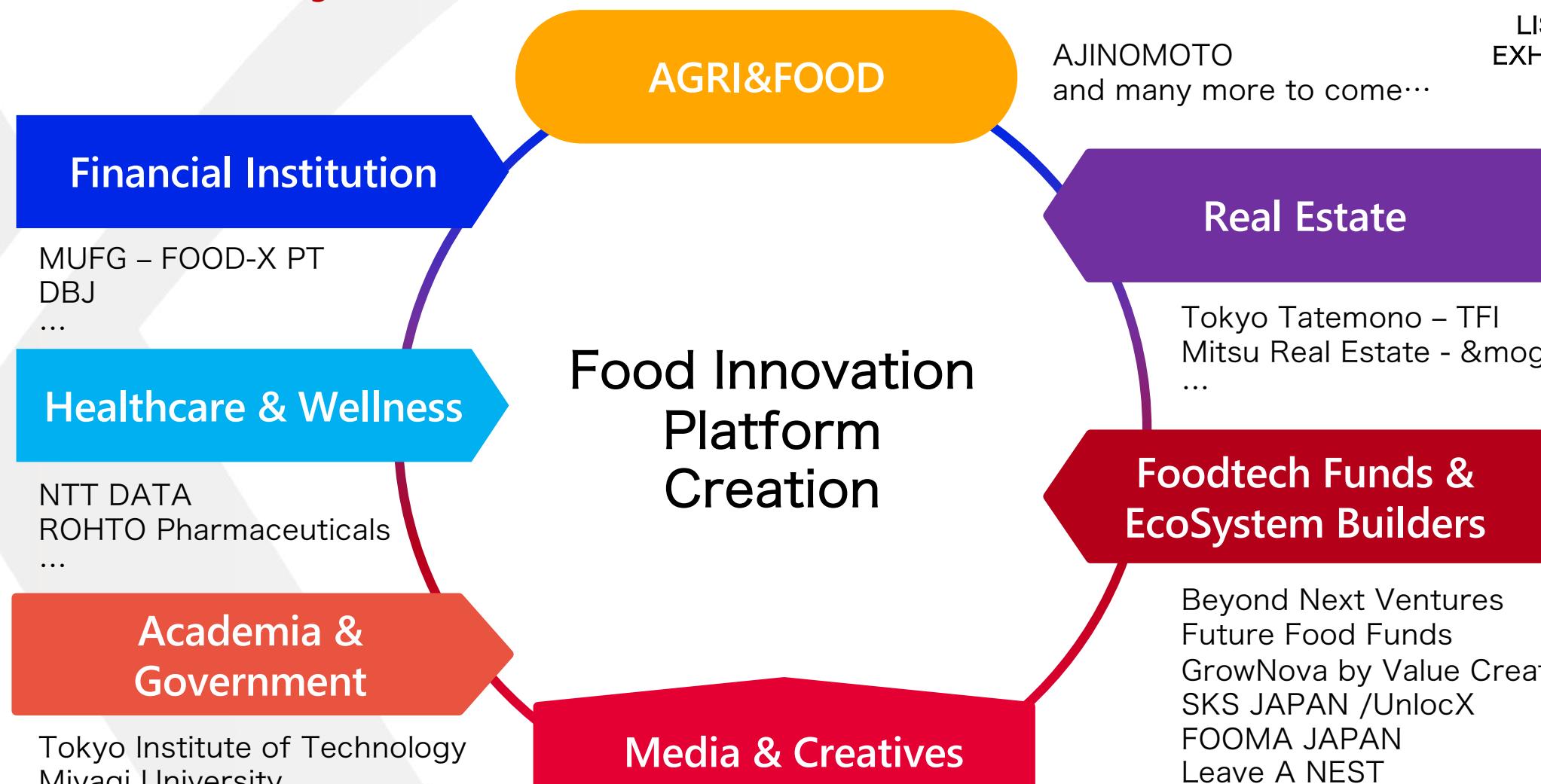
# 2023年に引き続き、Japan sessionを開催。MUFG、味の素、WIRED、UnlocX社によるパネルディスカッションで業界を超えた様々な取り組みを発信～会場は満席で注目を集める



“登壇者自身の多様性が面白かった。内容も、非常にワクワクする  
もので、F4Fのセッションの中でも、最も面白い内容の一つだった”  
セッションを聴講した参加者より

# 日本では幅広プレイヤーが食領域において共創を通じて事業化を目指す動きを提示

Various players have start moving TOWARD co-creation





by Mitsui Fudosan

食のイノベーションを  
創出するプラットフォーム

～社会課題解決・価値創造を日本橋・八重洲から。～

日本橋～八重洲の街づくりは食文化と共に進化してきました。  
かつて日本橋に存在した魚河岸は、江戸前鮓等の食文化を生み、  
歴史ある老舗飲食店が現在も軒を連ねています。

現代でも、様々なジャンルのレストランが軒を連ね、  
また「フードテック」と呼ばれる、食の社会課題解決に資する技術を開発する企業や、新たな価値の創造に挑戦する企業等、  
食に関わる多様なプレイヤーが交差する街となっています。

「&mog by Mitsui Fudosan」は、街づくりを通じて、  
食のイノベーションを創出し、日本橋・八重洲から  
食の社会課題解決・価値創造を推進していきます。

コンセプト



# 日本の可能性 / Japan's strengths and assets

～まだ世界に発信できる価値は存在する... が、それらを再編集し、言語化し、国内外に再発信することが重要

There still exists value that can be communicated and leveraged to the world. It is however important to "re-edit" them, "translate them into language", and then "re-disseminate" them globally

## 1 Positioning as an issue-advanced country

課題先進国としてのポジショニング

#High rate of single- households  
#Aging society #Declining population  
#Disaster-prone country

## 2 Tech & Talent in Japanese Companies and Research Institution.

まだ強さが残る日本企業・研究機関に眠る技術力&人財

#Taste design capability  
#New Material/Ingredient Dev. capability  
#Processing technology

## 3 Food-related technique, culture, and technology in Japan

日本が持つ食に関わる技、文化、技術

#Fermentation #Preservation techniques  
#Seaweed eating culture #soybean eating culture  
#mottainai(waste not, want not) culture

## 4 The engineering skills and reproducibility that chefs and cooks have

料理人・シェフ・調理人が有するエンジニアリング技術・再現力

#Chef as creative work  
#Growing PF for chef and cooks  
#Magical Remodeling of Food(食の魔改造)

## 5 Power of Region

地域の力

#Regional Circular model #Micro Regen Food System  
#Hidden Gem in the Region  
#New Farmers #Culture and History

## 6 Diversity of Foods

食の多様性

#Width and depth of regional food and cuisine  
#Seasonal food and cuisine  
#Power of diverse food ingredients

## 7 Power of Community

コミュニティの力

#National character that demonstrates strength in groups rather than individuals  
#Emerging food innovation community

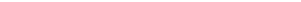
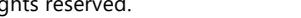
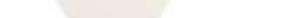
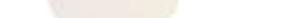
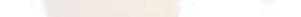
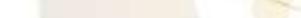
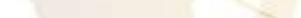
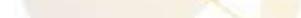
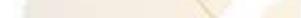
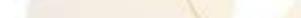
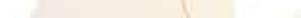
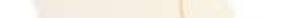
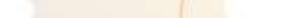
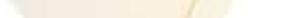
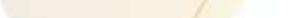
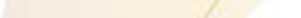
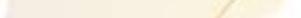
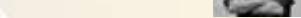
# Global Connection & Bridging Function

With global change makers, food innovators, and ecosystem builders

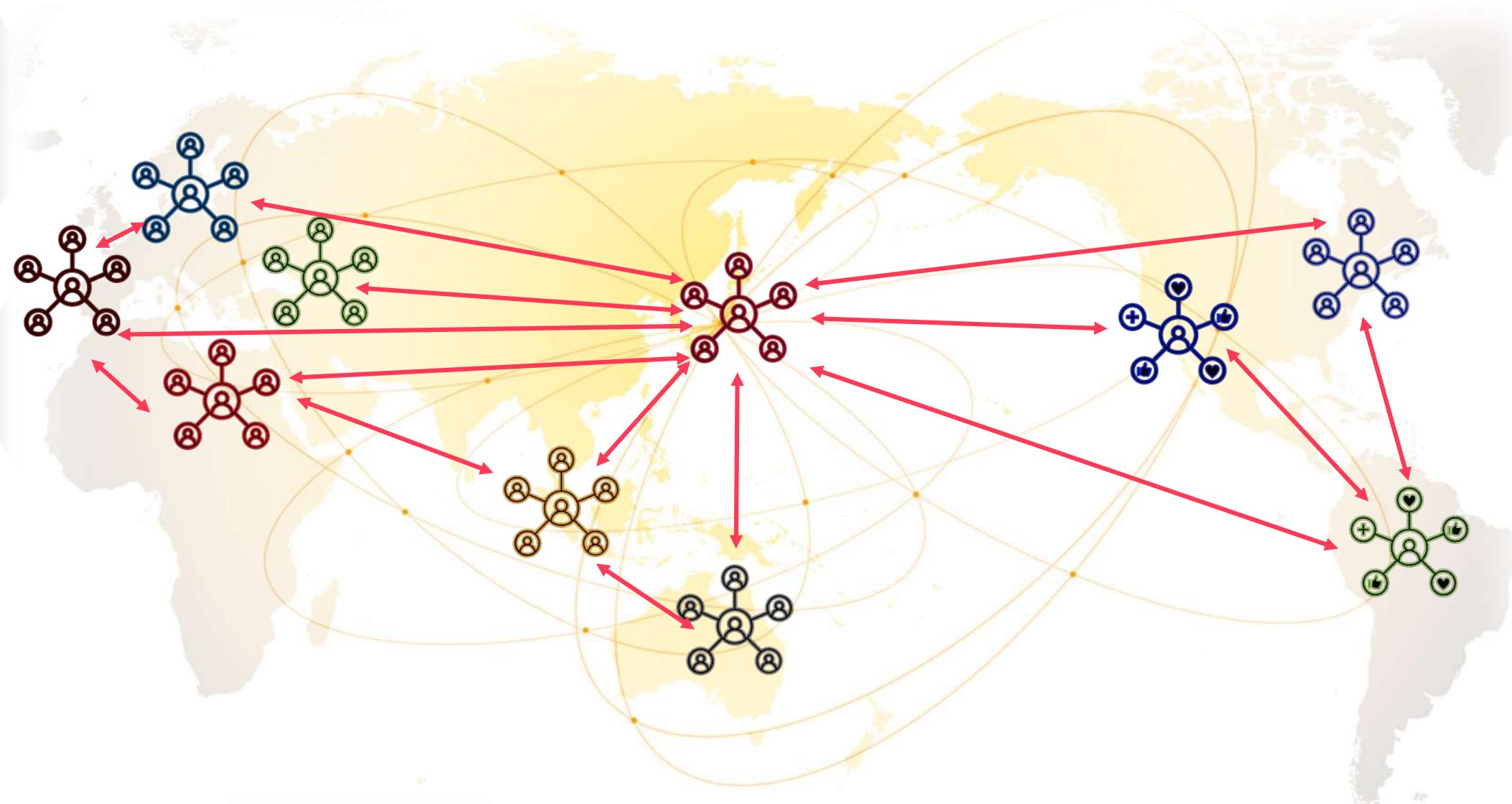
yfood



AZTI



# Aspire to create an EcoSystem of EcoSystems Toward co-creating better future food system and lifestyle



# Collaboration agreement with key ecosystem players in each region



- Global Foodtech Summit -

SOURCE: UNLOCK

© UnlocX & Co. All rights reserved.



*More and more to come*





# 世界で進むマルチステークホルダーの共創の場

Multistakeholder engaged co-creation models are in place around the world

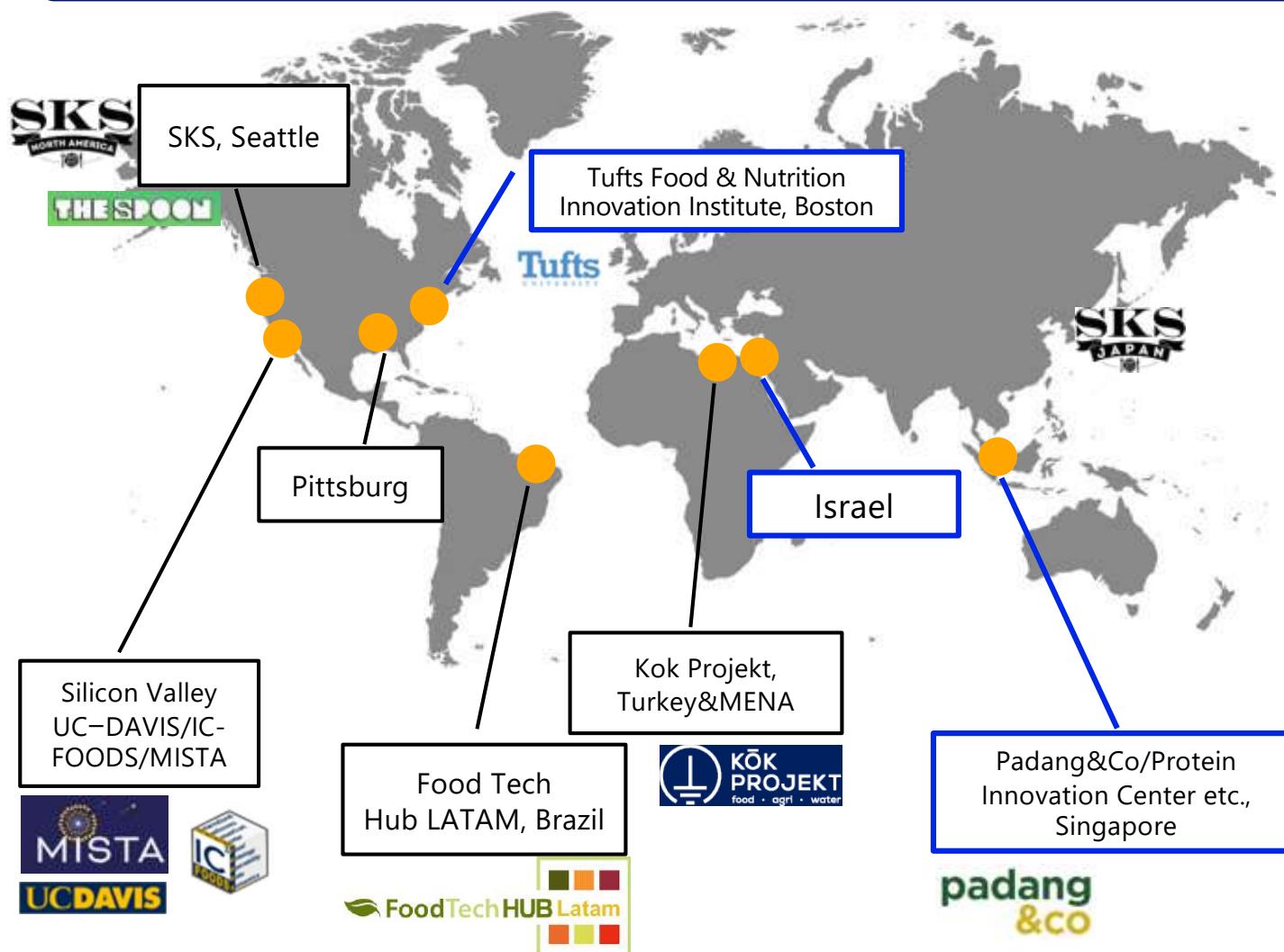


# 世界では産官学連携や民間主導でのAgri&Food Tech Clusterが数多く存在する

There are many industry-government-academia collaborations and private sector-led Agri&Food Tech Clusters around the world.

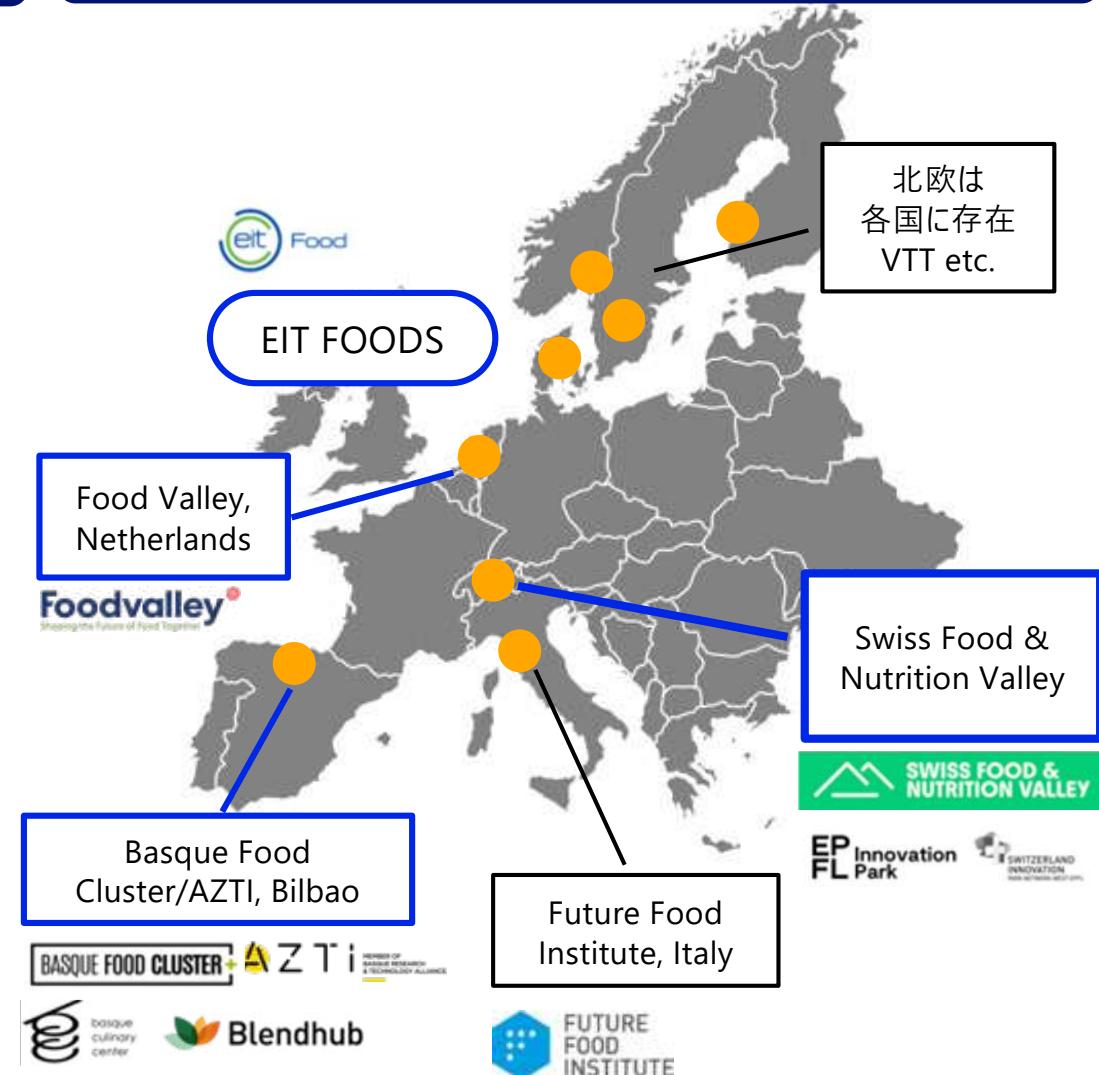
世界の食農Techクラスター事例

Global Agri&FoodTech Cluster around the world



欧州拡大図

Europe



Source: UnlocX

© UnlocX & Co. All rights reserved.

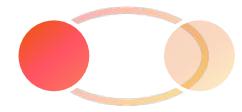


# なぜ今食の進化が求められるのか？



# 食がもたらす社会課題の解決は急務

Social issue caused by food needs to be solved



## Food loss/Waste 食品ロス問題



## Protein Crisis タンパク源の確保

PROTEIN SCORECARD



## 気候変動問題の解決と食農のインパクト

### Solutions (TOP 20)

\*In descending order of CO<sub>2</sub> reduction

冷媒

風力発電（陸上）

食料廃棄物削減/Food waste mgmt

植物性中心の食生活/Plant rich diet

熱帯林

女児の教育機会

家族計画

ソーラーファーム

シリボバスチャー

屋上ソーラー

環境再生型農業

Environmental Regenerative Agriculture

温帯林

泥炭地

熱帯性の樹木作物

Tropical tree crops

植林

環境保全型農業

environmentally friendly agriculture

間作林

intercropped forest

地熱

管理放牧

controlled grazing

原子力

### CO<sub>2</sub> reduction (GT: 1 billion tons)



Source: FAO "Food and Agriculture Organization of United Nations; World ReSources Institute; National Institute of Population and Social Security Research, Ministry of Health and Welfare

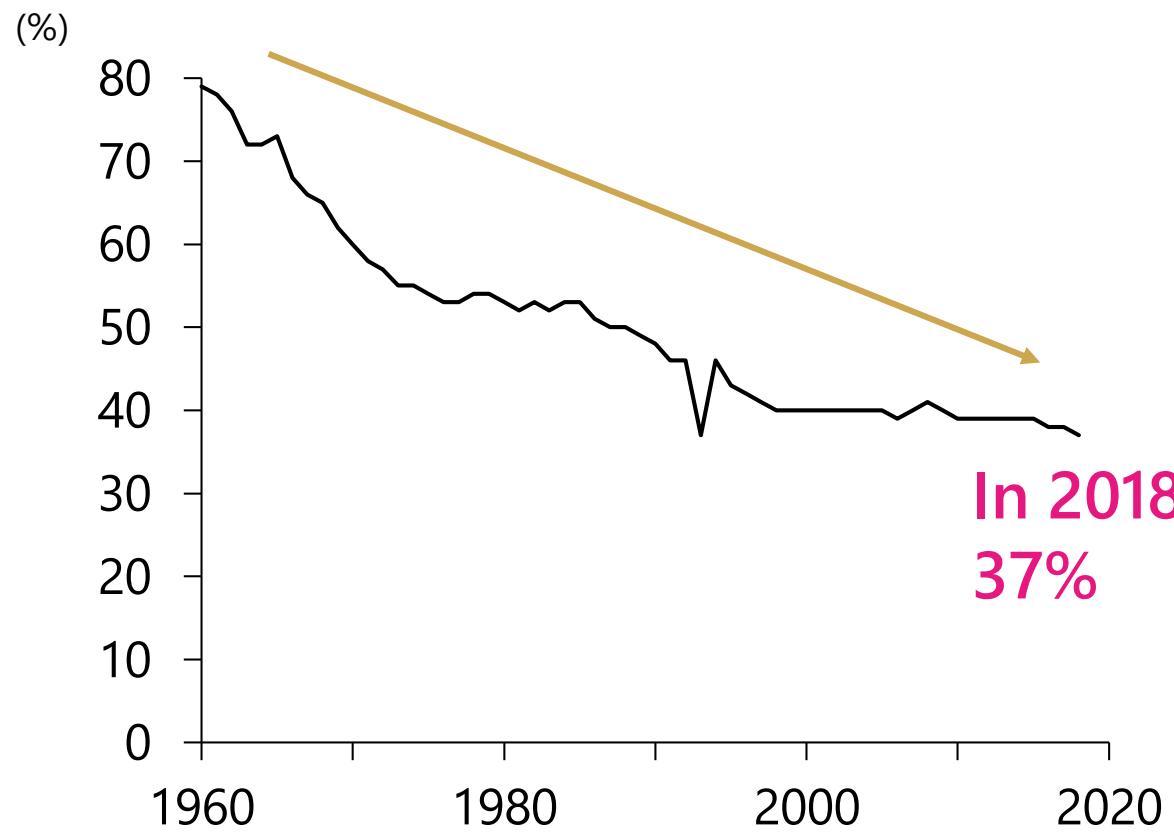
© UnlocX & Co. All rights reserved.

# 日本は、肥料、種子、飼料原料の自給率が低く、自国だけでタンパク源の生産は難しい。 代替タンパク質に対して、どう向き合っていくべきか？

Japan is not self-sufficient in fertilizers, seeds, and feed ingredients, making it difficult for the country to produce protein sources on its own.

## 日本における食料自給率の推移 (カロリーベース)

Food self-sufficiency rate in Japan (calorie basis)



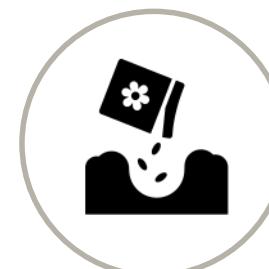
## 原料や種苗の自給率の低さから生じる“隠れ食料危機”

"hidden food crisis" caused by low self-sufficiency in raw materials and seeds



飼料 : 25%

Animal Feed



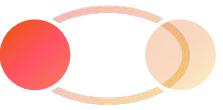
種子 : 10%

Seed



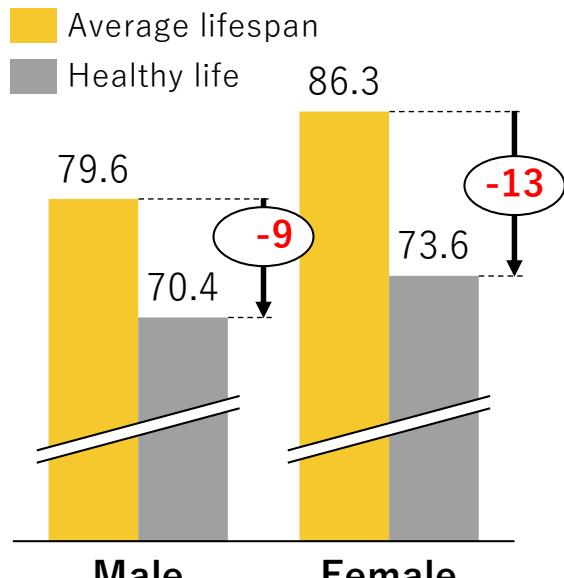
肥料原料 : ~4%

Fertilizer materials



# 健康課題は喫緊の課題

## Malnutrition 正しい食事の必要性



Average and healthy life in Japan  
(2010)

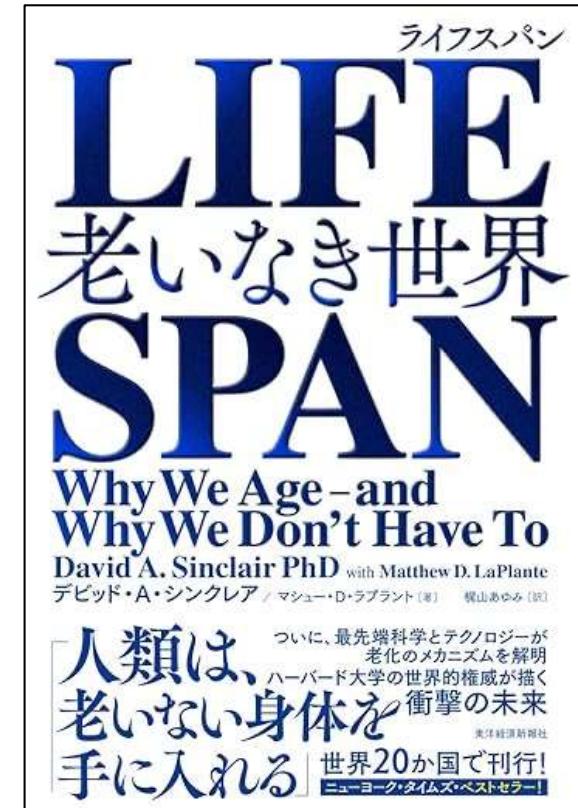
## Food Desert フードデザート問題

Limited access to fresh and healthy food in low wage areas

Source: Netflix

© UnlocX & Co. All rights reserved.

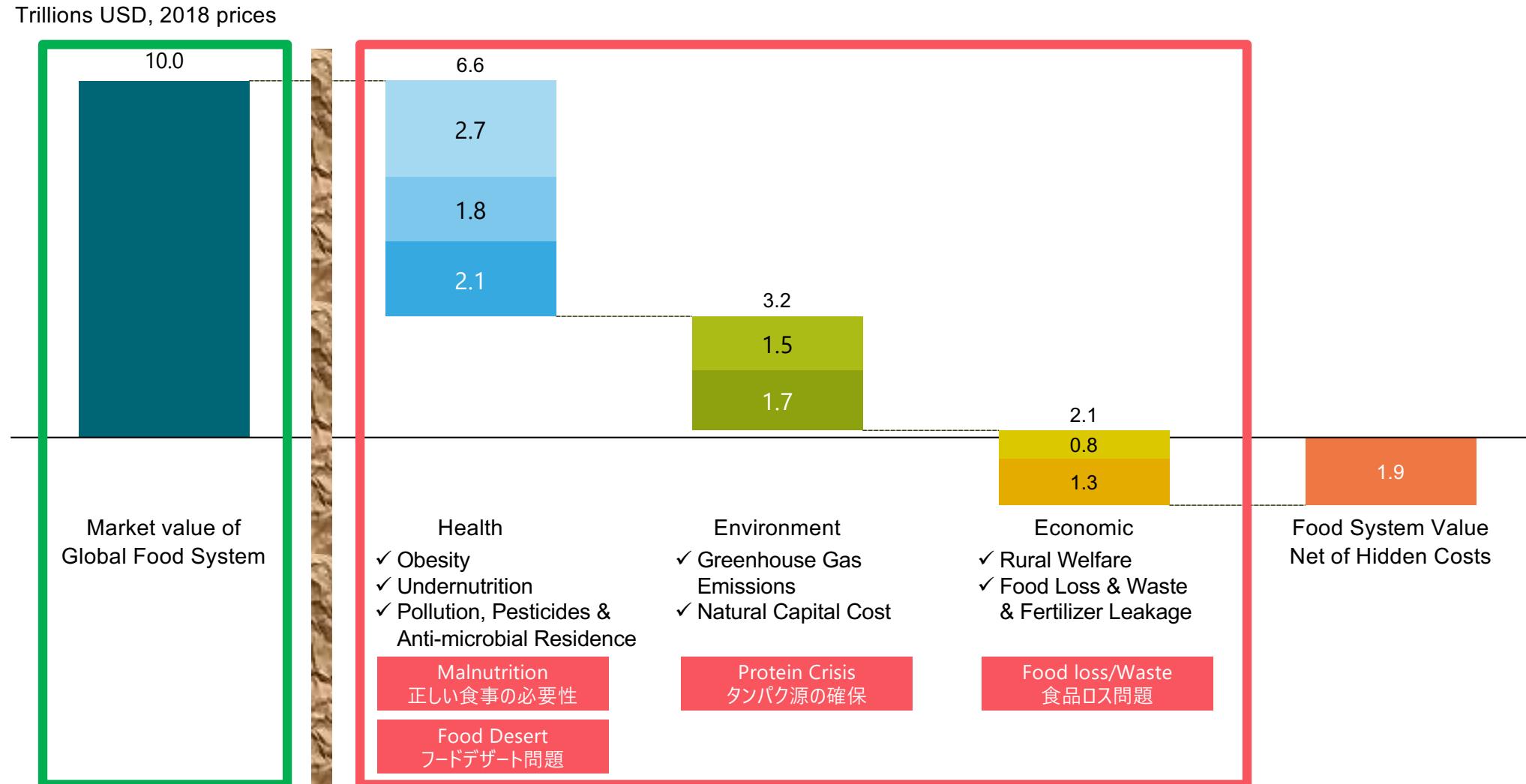
## LONGEVITY MATTERS





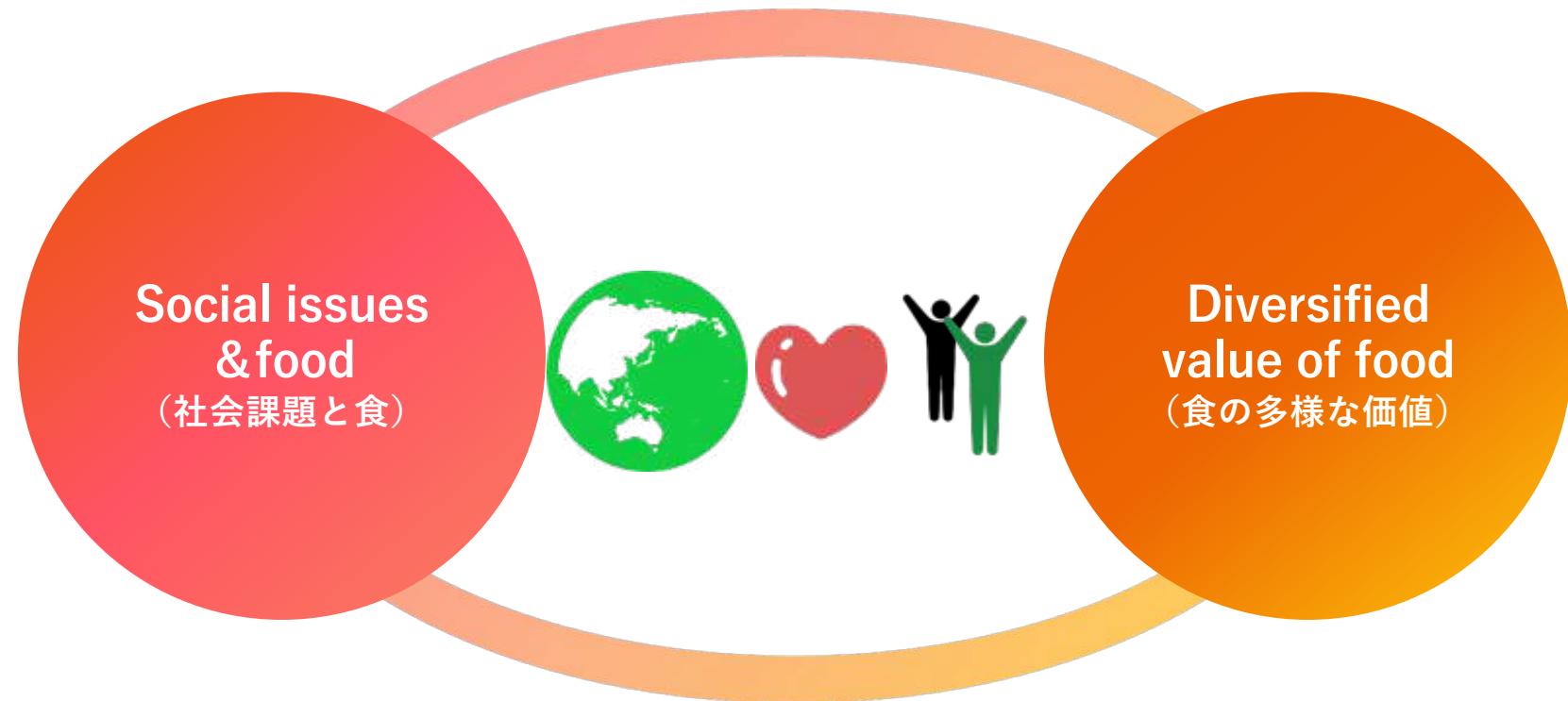
# 2019年には食がもたらす社会課題のhidden costが明らかになった 課題は複雑に絡んでおり、フードシステム全体で対処する必要がある

Global Food System is currently generating negative value and we need to fix this complex issue with eco-system

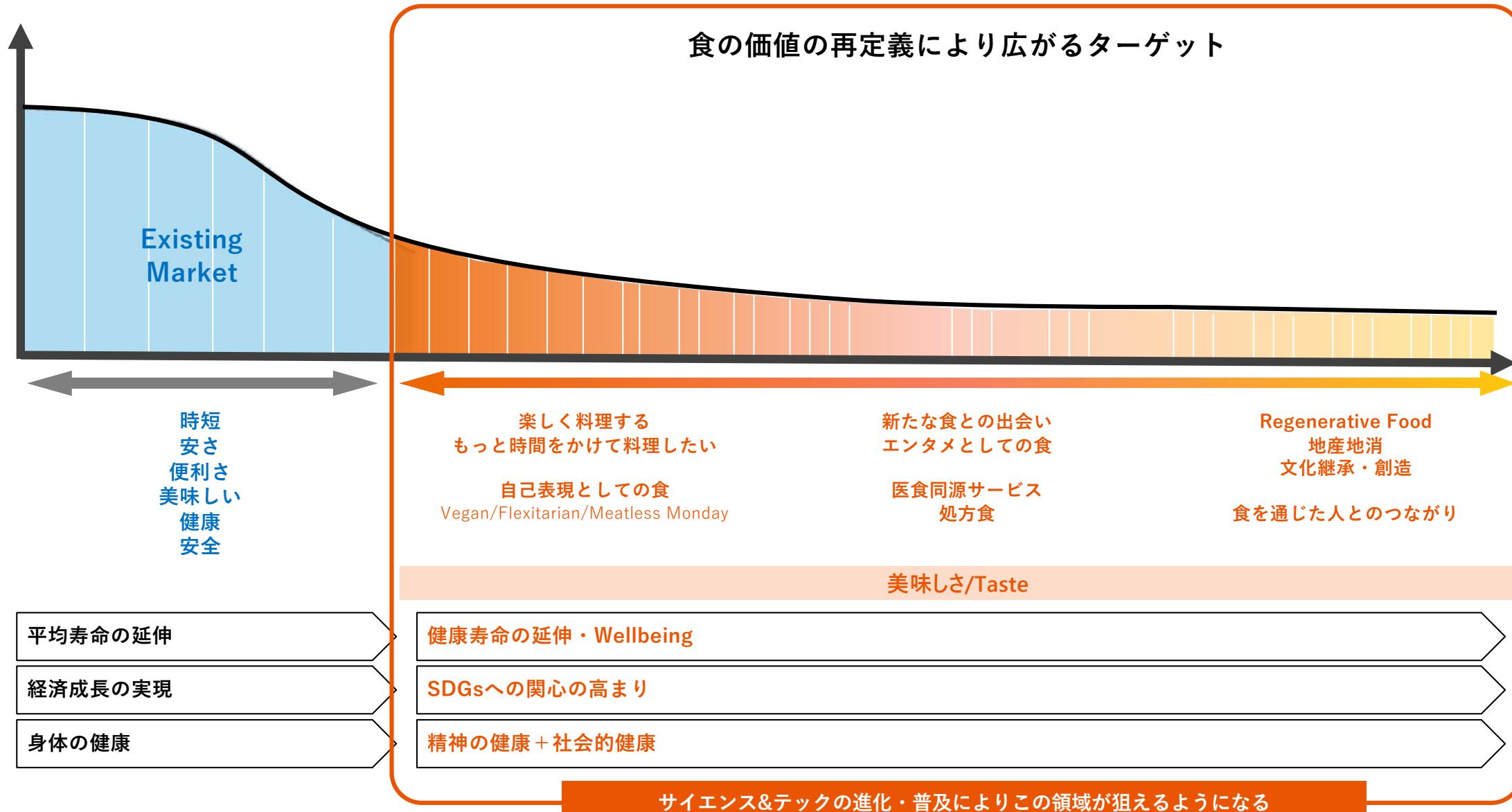
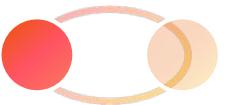


# 加速する食のイノベーションの背景

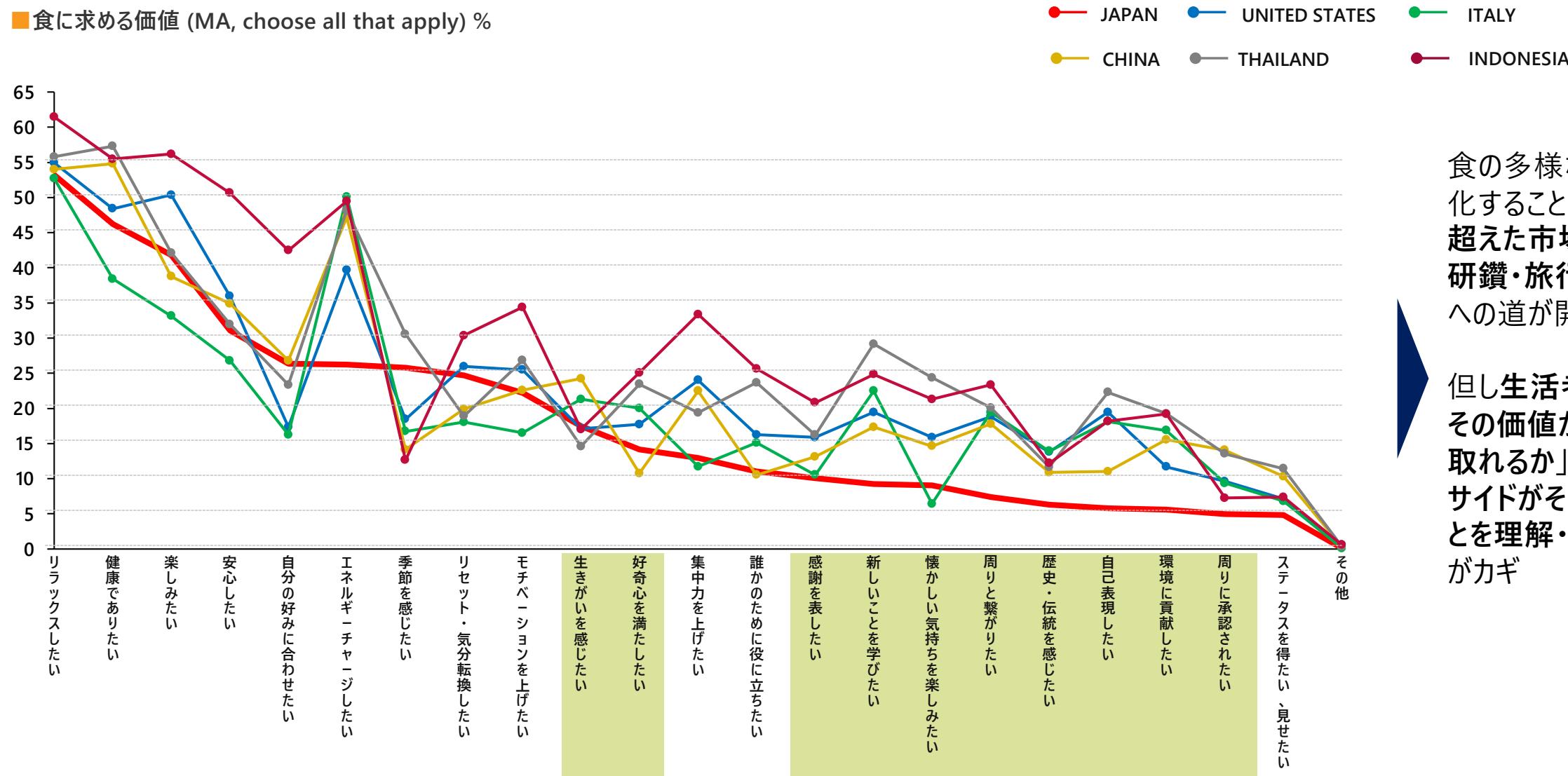
Why is food innovation happening?



# 食の多様な価値が顕在化：食に関するロングテールニーズの存在



# 海外に比べ、日本は「食の多様な価値」が埋没している

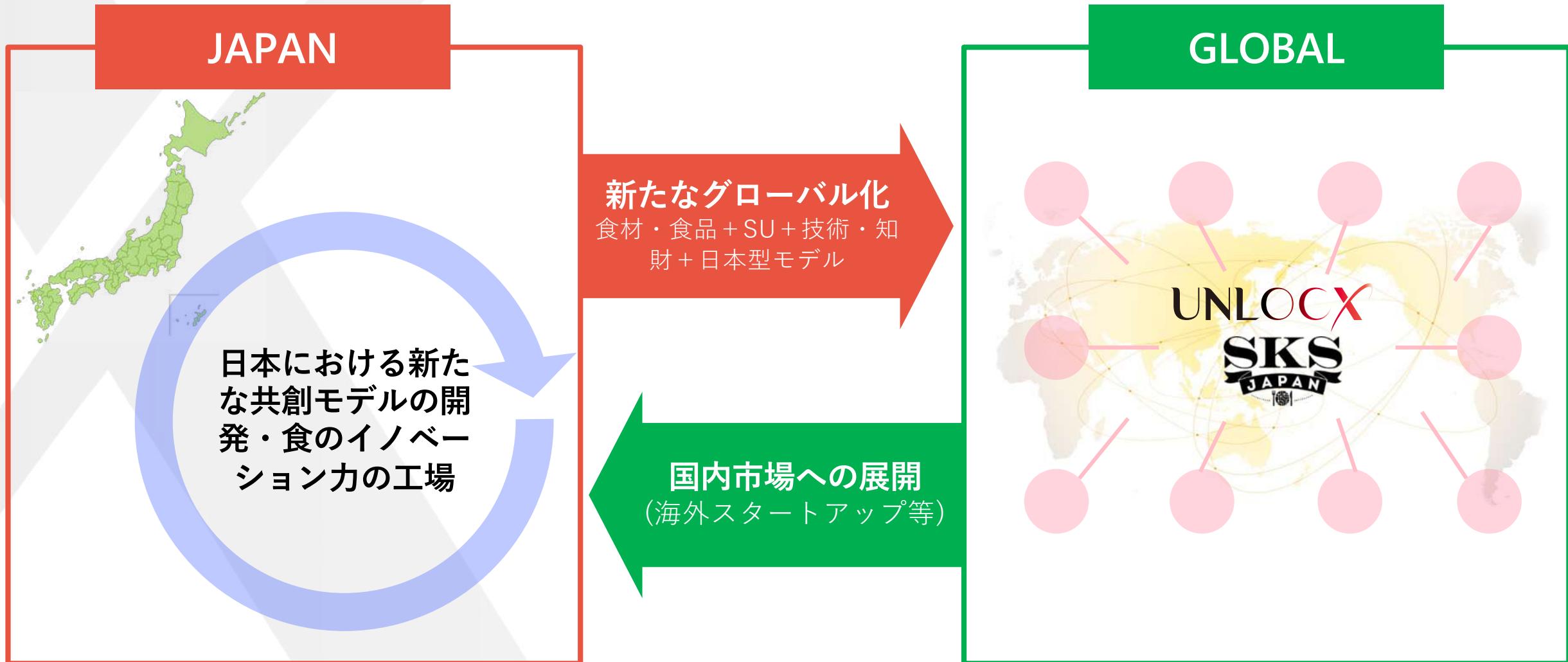


食の多様な価値を具現化することにより「食費を超えた市場(教育・自己研鑽・旅行・娯楽費等)」への道が開かれる

但し生活者自身が「食にその価値があることを感じ取れるか」また、「事業者サイドがその価値があることを理解・納得できるか」が力ぎ

# 今後の方針：食産業のグローバル化を目指す

## Globalization 3.0の時代



SKSJAPAN2024  
見どころ



- Global Foodtech Summit -  
**2024.10.24 木 - 26 土**

※日本橋仲通りで街中展示開催 10.26 (土) 27 (日)

室町三井ホール&カンファレンス  
(東京 / COREDO室町テラス)

※ハイブリッド開催！



*Make Food Innovation happen with 10X impact*



@hiro\_tanaka99



[www.linkedin.com/in/hirotanaka99](https://www.linkedin.com/in/hirotanaka99)



<https://www.facebook.com/hirotaka.tanaka.399>



hiro@unlocx.tech