



Pitch



介護食と宇宙

～ 悲しみを楽しみに変える

新しい食の世界～

(株)スペースアート&デザイン(SAD)

代表取締役 小野 綾子

2020年1月23日



<https://www.youtube.com/watch?v=ARIZnaMXTEU>

2020年  
1月20日

有人飛行用ドラゴンの緊急脱出テスト成功！  
民間企業が宇宙飛行士を宇宙へ送る時代に！

# 会社概要

- 代表：代表取締役 小野 綾子
- 設立：2018年5月
- 資本金：950万円
- 所在地：東京都
- 事業内容：食品の企画、開発、製造、販売  
グラフィックデザイン、  
狭小閉鎖環境デザイン

# 企業理念

「食」で「悲しみ」を「楽しみ」に変える！

食を通じての社会貢献

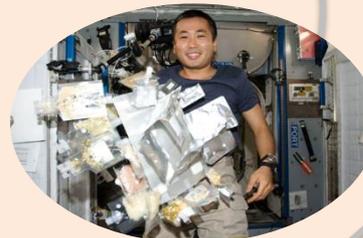
食糧支援 (CSR)



介護食



非常食  
新宇宙食



健康食



介護

非常

Core Spirit

宇宙

健康

# 代表プロフィール

代表取締役 小野 綾子

「宇宙とアートと食のスペシャリスト」



2002年 東京芸術大学 美術研究科 修士

2013年 東北大学大学院 医学系研究科 行動医学 博士課程 修了

宇宙及び食にかかわる経歴：

2006年 文化庁新進芸術家海外留学制度にて、

欧州宇宙機関ESAで習得

- 3つ星フレンチシェフによる宇宙食
- 閉鎖環境で開発する食糧

2009年 宇宙で心理的癒しを与える『宇宙楽器』を開発

火星砂漠研究所（米国ユタ州）で乾燥食生活体験



火星砂漠研究所にて

<https://www.youtube.com/watch?v=9Ht4ejC7GPE&t=20s>

# チーム



取締役  
小口美津夫  
技術開発担当

元JAXA主任研究員：

- ・宇宙での生活環境構築の技術開発
- ・ゴミから水、エネルギー、食糧を創る循環システムを開発

約15年の在宅医療介護経験と癌との闘病生活から高齢者の食を含むQOLの向上を目指す

ワステック株式会社 代表取締役会長  
JAXA宇宙教育センター講師

## 食品開発部

- ・医療的専門食品＋研究＋試食会担当：医師 3名
- ・レシピ開発担当：料理人 4名（委託契約）＋小野
- ・栄養価計算＋アドバイス：管理栄養士 2名（委託契約）
- ・商品化に向けての助言：食品製造関連アドバイザー 2名

## 財務担当

- ・公認会計士等：3名

## 国際事業部

- ・国際事業展開のサポーター等 4名

## 広報部

- ・広告会社経験メンバー：1名

# 課題解決のためには

## 「宇宙食」の着想と技術 + 「アート」の力

- 乾燥食材により食品添加物を最少化
- 宇宙での食べやすさを実現する  
とろみ付けなど「食感」と  
介護食に応用可能な「柔らかさ」



「アート」で解決：食もまたアート

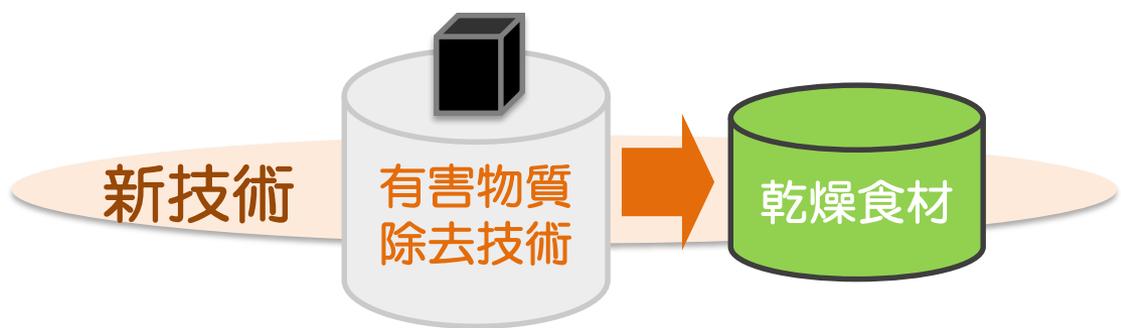
- パッケージデザインも含め感動する美味しさを提供

# 解決策実現のための技術

## 解決策



- 無農薬と同様の商品規格外食材をドライにしてストックする
- ドライにすることで食品添加物を極少化



## 食糧支援にも

- 水で戻す非常食（復興）
- 高栄養価
- 在宅介護にも使える
- 発展途上国の栄養補給に

# 収益の流れとコスト構造

プロトタイプ投入＋技術移転料



＋ コンサルタント料＋商品販売料



＋ ライセンス料



＋ 商品販売料 (WEB／直売)

## コスト構造

- ・ 開発費
- ・ 人件費
- ・ 特許取得費用
- ・ 原材料費
- ・ 加工費
- ・ 物流費
- ・ 試験費
- ・ 広告宣伝費

プロトタイプ

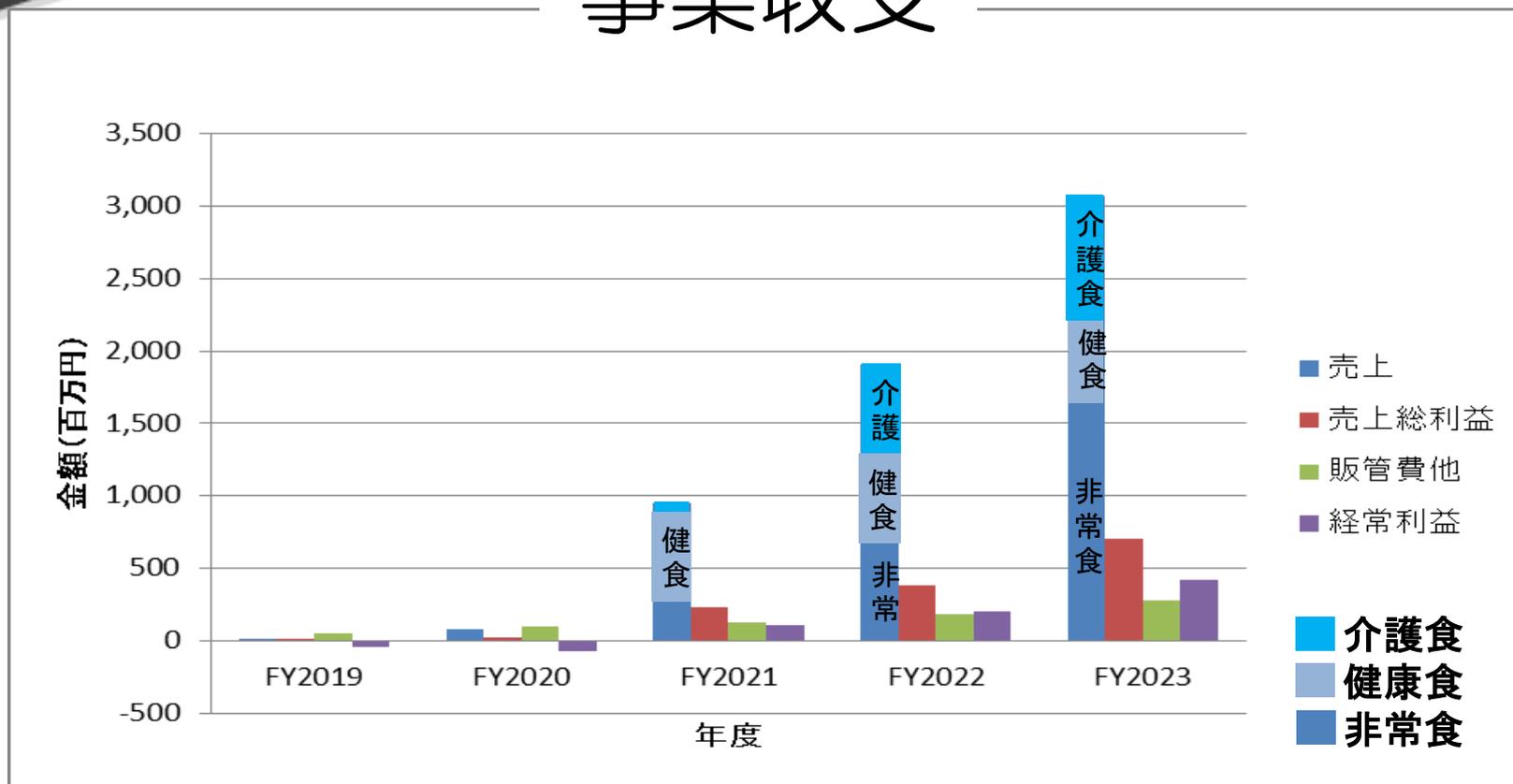


製品製造



規格外野菜と  
フードロスの利用で  
コストを下げる！

# 事業収支



(単位:千円)

	FY2019	FY2020	FY2021	FY2022	FY2023	5力年合計
売上	300	76,000	950,000	1,910,000	3,070,000	6,006,300
売上総利益	200	18,550	234,000	382,000	699,000	1,333,750
販管費他	46,820	96,540	123,610	185,600	276,350	728,920
開発費	30,000	50,000	20,000	20,000	20,000	140,000
經常利益	-46,620	-77,990	110,390	196,400	422,650	604,830

# 潜在顧客の状況

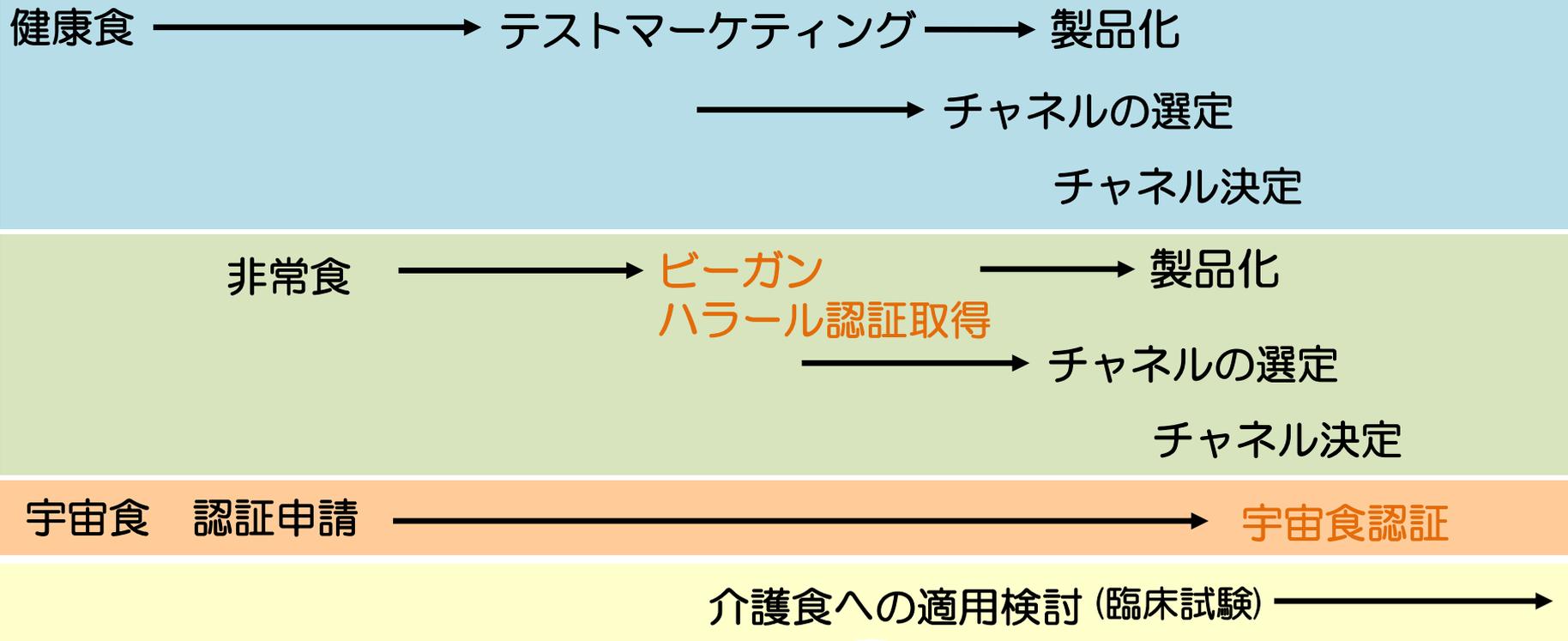
最初に参入予定の健康食はプレイヤーは多いが、新規参入も多い市場。健康食を進めながら宇宙食というプレイヤーの少ない所でポジショニングを確立する。

種類	現状	課題	解決策	SAD
健康食	新規参入が多い市場であり、D2C、WEBでの成功事例が多い。	差別化要因とマーケティングが重要。	ターゲットの明確化 意識改革	働く30代女性をターゲットにして万人受けを狙う。
非常食	ベジタリアンやハラールが日本では少ない。 ベジタリアン向けのグルナビができたところ。	政府・地方自治体へのネットワーク。大手企業へのアプローチ。	まずは認証を取得して商品化	2か国語表示
宇宙食	JAXAが認証を行っている。高校生でも申請可能。競合が少ない。	宇宙関連機関や企業との連携、基準に沿った調整が必須。	宇宙食として申請し 認証を得る	数種類申請中
介護食	日本介護食品協議会加盟82社。生産量の伸びは毎年10%。 1,500種以上。	信頼性、安全性のため、臨床試験やエビデンスの蓄積が必須。	医療機関との連携	連携予定の医療機関あり

# 製品展開計画

2019年度

2020年度



- ビーガンはアメリカ向け
- ベジタリアンはインド向け



# 事業計画



2025年月周回軌道  
月面基地の  
宇宙食として採用

宇宙食 → 試作・評価 → 宇宙食認証

非常食 → 試作・評価・販売

介護食 → 臨床試験・評価・販売

健康食 → 試作・評価・販売

海外食糧支援

- 宇宙食多様化
- 健康食品多様化

人材の拡充と育成

プロトタイプ  
最低限 10種類

第1シリーズ  
多様な製品  
最低限 20種類  
30種類目標

研究開発・随時新商品の市場投入

第2シリーズ  
多様な製品  
最低限 150種類  
180種類目標

外部資金

各国食品法  
規制調査  
(農林水産省  
規格基準クリア)

- ベジタリアン  
最低限 10種類
- ハラル食 Halal  
最低限 5種類



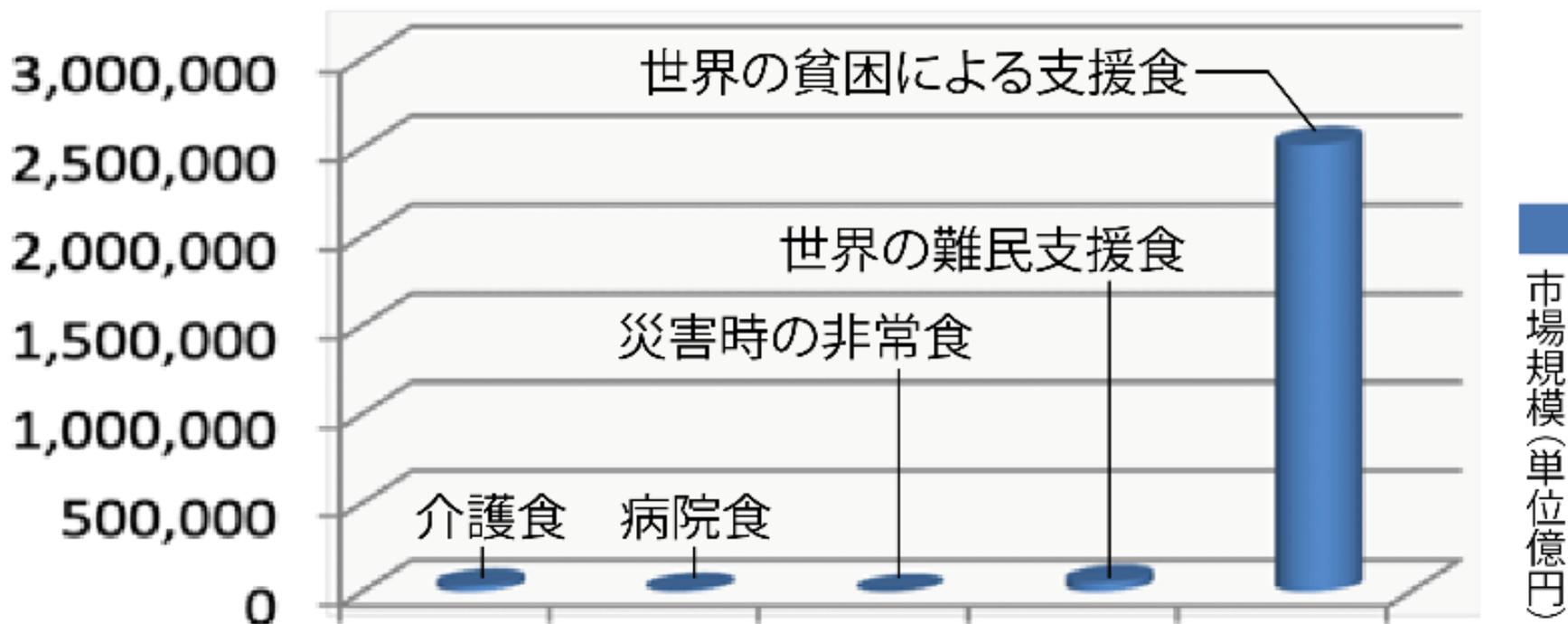
東京オリンピック  
• 国際的試食提供  
• セールス販路拡大

- 発展途上国
- 機内食
- 忙しい人向け

# 非通常食にまつわる課題

製品	食品添加物使用	食欲そそらないパッケージ	美味しさの追求が足りない	その他
健康食 機能性	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プロテインを食事代わりにしている若者が体調不良</li> </ul>
非常食	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ベジタリアンやハラールのニーズがある</li> </ul>
宇宙食	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国内外で和食のニーズがある</li> </ul>
介護食	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 家族の介護食作りは大変</li> <li>• 飲み込み困難な高齢者に甘いゼリー食ばかり → 食欲や咀嚼力低下 → 寝たきり</li> </ul>
食糧支援		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 具の無いカレーで栄養失調</li> </ul>

# 貧困国食糧支援の市場規模



発展途上国の**食糧支援** (252兆円市場)  
 1%の参入でも2.5兆円  
 安定した供給と社会貢献を目指す

2/23  
日曜日

18:30 開場  
19:00~  
21:00

1,500円  
1ドリンク付  
※軽食、追加  
飲料は別料金



JAPANESE LANGUAGE 

# SPACE CAFE TOKYO 日本語版

<https://www.spacecafe.global/>

## ★楽しい宇宙食開発 ワークショップ

ファシリテーター：小野綾子 (SAD),  
岩井 慶太郎 (シェアスタイル・コンサルタント)  
なぜ楽しい宇宙食が必要か？から、発想を広げて、  
ルール設計やメニュー/食べ方のアイデア出し迄、  
参加者が一緒に考えるワークショップ形式です。

会場：  
ホオキパスクエア  
港区六本木5-18-21  
ファイブプラザビルB1  
★六本木駅 徒歩7分  
Tel. 03-5570-5530

Facebook: Ayako Ono

<https://www.facebook.com/ayako.ono.391>

お問い合わせ

電話：080-5385-7187

Eメール：spaceart.n.design@gmail.com

# ビジネスモデル

	顧客及び協業	販売チャネル	ビジネス手段
健康食	日本発の完全バランス栄養食の株式会社コンプ（協業決定）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無添加ダイエット定期便</li> <li>・アスリート向け黄金比定期便</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネット販売</li> <li>・卸売り販売</li> </ul>
非常食	インド政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インドの病院へ入れるルートが確立している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直売</li> <li>・ネット販売</li> <li>・ライセンス</li> </ul>
宇宙食	JAXA（認証申請中）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直接交渉</li> <li>・宇宙旅行会社（ヴァージン）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直売</li> </ul>
介護食	ウェルシア、ナチュラルローソン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訪問介護</li> <li>・在宅介護（独居）向け定期便</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロコミ（フリーペーパー）</li> <li>・卸売り</li> </ul>

将来的には、一般食品市場及びNGOや各国政府機関を介して途上国の食糧支援に参入

# 訴求方法

## ① 健康食（国内→海外）

⇒ 無添加で美味しい機能志向食品

- ・ 特に米国の一般消費者に大きなニーズがある
- ・ 日本でも拡大している市場（特に40歳代以上）



## ② 非常食（海外→国内）

⇒ 介護食としても使える柔らかい非常食

⇒ ベジタリアンやハラールにも対応

- ・ 海外で被災時に備え多くのニーズがある



## ③ 宇宙食（海外⇔国内） ⇒ 無添加で健康的

## ④ 介護食（国内） ⇒ 咀嚼運動を促す柔らかく食感の嚥下調整

## ⑤ 食糧支援 ⇒ 知名度獲得後のCSR

# 対象市場規模

市場区分	対象者総数	市場規模	備考
健康食品・サプリメント ※4	5,560万人	1兆5,624億円	1人当たり平均購入金額は27,613円
宇宙食	少数	数十億円	単価は高い
介護食 ※1	630万人	3兆1000億円	1380(円)X365(日)X630万(人)
病院食 ※2	131万人	6600億円	460(食)X3(回)X365(日)X131万(人)
高齢者単独世帯数 ※3	590万世帯	2兆9000億円	1380(円)X365(日)X590万(人)
災害時の非常食	9,600万食	288億円	9600万(食)X300(円)
世界の難民支援食	1,600万人	5兆2560億円	1600万(人)X3(回)X365(日)X300(円)
世界の貧困による支援食	7億6,700万人	251.9兆円	7.67億(人)X3(回)X365(日)X300(円)

※1：厚生労働省老健局介護保険計画課、介護保険事業状況報告(平成28年10月分) ※2：厚生労働省平成29年(2017)患者調査の概況  
 ※3：内閣府平成29年版高齢社会白書 ※4：(株)インテージ「健康食品・サプリメント+ヘルスケアフーズ 市場実態把握レポート2018年度版」

## 機能性表示食品2018年度市場規模は1,895億2,000万円、前年度比6.0%増の見込

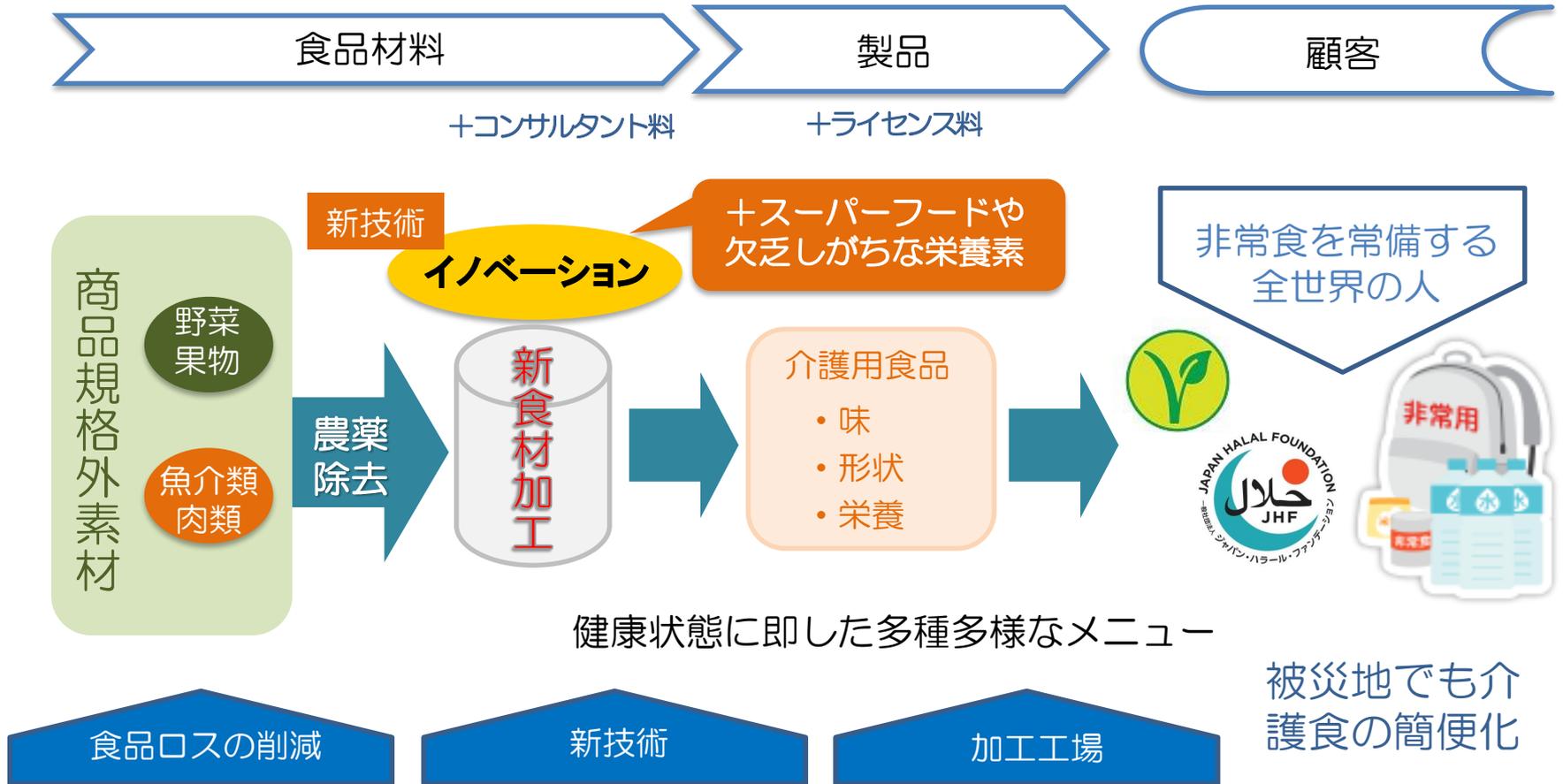
出典：健康食品市場に関する調査プレスリリースNo.2104 (2019/03/15)

### ★ 3兆円介護食市場の0.1%として30億円

他社製品との差別化で、競合の追従を許さず、シェアの確保

### ★中央防災会議は、発災後1週間で最大約3,400万食の食糧不足を想定 市場の10%は単価150円としても5.1億円

# 事業内容の流れ



# 資金計画

現在、海外の投資元から国内投資家への資金移動待ち状態で、資金が移動すれば投資家へ向けて3千~5千万円程度の資金獲得のプレゼンをする段取り

2019・2020年度（1億円の使途）

- ・開発、試作、試験費等：8000万円
- ・運転資金等：2000万円

Plan A

投資家

CF  
1~1.5億円

SAD

売り上げ

750円 × 1万個

販売先

国内：ネットショップ、薬局他  
海外：インド（介護食）他、非常食  
アメリカ（健康食・宇宙食）

継続的顧問料  
ロイヤリティフィー

Plan B

クラウド  
ファンディング

3千万円~  
4千万円

PR

高品質高価格でアピール

× 100倍

・原価300円程度 ・販売価格750円 ・原価率40%

ブランディング

# 試作品開発の現状

第一弾として10種類開発中

JAXAの宇宙食募集  
に沿って味の調整

- 料理人5名と小野  
素材提供：
- 遠赤青汁株式会社
- 株式会社サンライフ  
他

ドライ食試作中

試食試験施設の選定

- 下記病院事務長
- 地方自治体  
医療政策担当者

大和徳洲会病院他  
施設選定中

臨床試験の策定

- 臨床医との協働
- 組み入れ基準
- 評価基準  
(筋量・誤嚥頻度の低下)
- 試験規模の検討

プロトコル作成

# 計画実現のための課題

- 食品ロス問題の解決及び規格外や農薬汚染等で廃棄される食材の有効活用を図る『食品から有害物質を除去して食材を再生する技術』の開発と実証評価試験経費
- 非常食用の新規パッケージと製品製造場所の確保
- 宇宙日本食としてJAXAの認証を受けるには、認証基準を満たすために要求される各種検査・試験が不可欠で、基準を満たす製造施設、検査設備、保存性確認試験設備等の確保
- 医師・統計専門家を動員して、介護食として有効性を証明するエビデンス蓄積のための臨床試験経費

# 有識者からの意見等

## 健康食

機能性

(スポーツジムでのヒアリングより)

筋肉量を増やすのに食事代わりにプロテインを飲めばよいと思っている若者がいて体を壊しているケースがある。

## 介護食

和食で咀嚼運動をさせる方が嚥下機能を回復しやすく、寝たきりになる高齢者を減らせる可能性がある。

(医師へのヒアリングより)

## 食糧支援

具の無いカレーで栄養失調  
(オンライン情報より)

## 非常食

空港で被災した外国人で日本の非常食が日本語表記のみで、ベジタリアンやハラールに対応していないので困っていた事例がある。

対応する商品開発が必要。

(大学教授の報告より)

## 宇宙食

海外の宇宙飛行士にも和食が人気。

もっと和食を増やしたい。

(JAXAへのヒアリングより)