

細胞農業インフラの 実現

インテグリカルチャー株式会社



持続不可能なタンパク源

大豆よりも
10倍
資源集約的

森林破壊の
70%

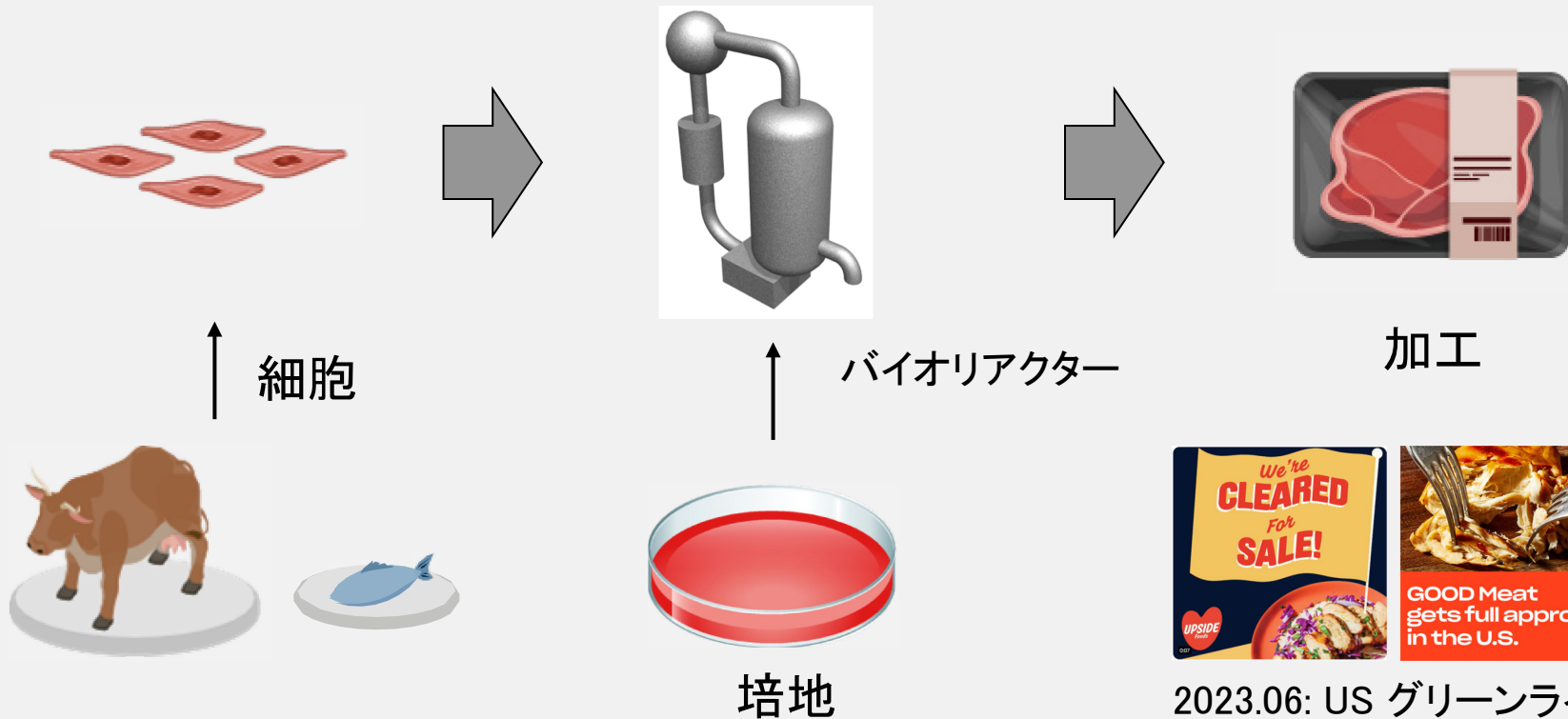
GHG排出量の
18%



*ジオンマーケットリサーチ社によるデータ

細胞培養肉

動物細胞培養によって本物の動物の肉を製造



2023.06: US グリーンライト

細胞農業のサプライチェーン

細胞農業の潜在的サプライチェーンは複数のセクターにまたがっており、参入への決断は難しい



興味はある…でも知財の壁と先行研究開発費が…

研究開発

スケーリング

運営ノウハウ

嚴重な
知財保護



一般的に
300万～
1,000万
ドル以上



取得に時間
がかかる

Step	Action	Special Hazards	Precautions
1	Test and calibrate the explosion meter	—	—
2	Test for oxygen and hazardous gas using at least two manways.	—	Do not enter the vessel.
3	Check the allowable maximum oxygen concentration.	—	—
4	Check the allowable maximum hazardous gas concentration.	—	—
5	If the atmosphere in the vessel meets concentration specifications, place entry tags on open manways.	—	—
6	If the atmosphere in the vessel does not meet concentration specifications, place DO NOT ENTER tags on the manways.	—	—
7	Place air movers to pull air out of the top manways, with air entering at the bottom manway.	—	—

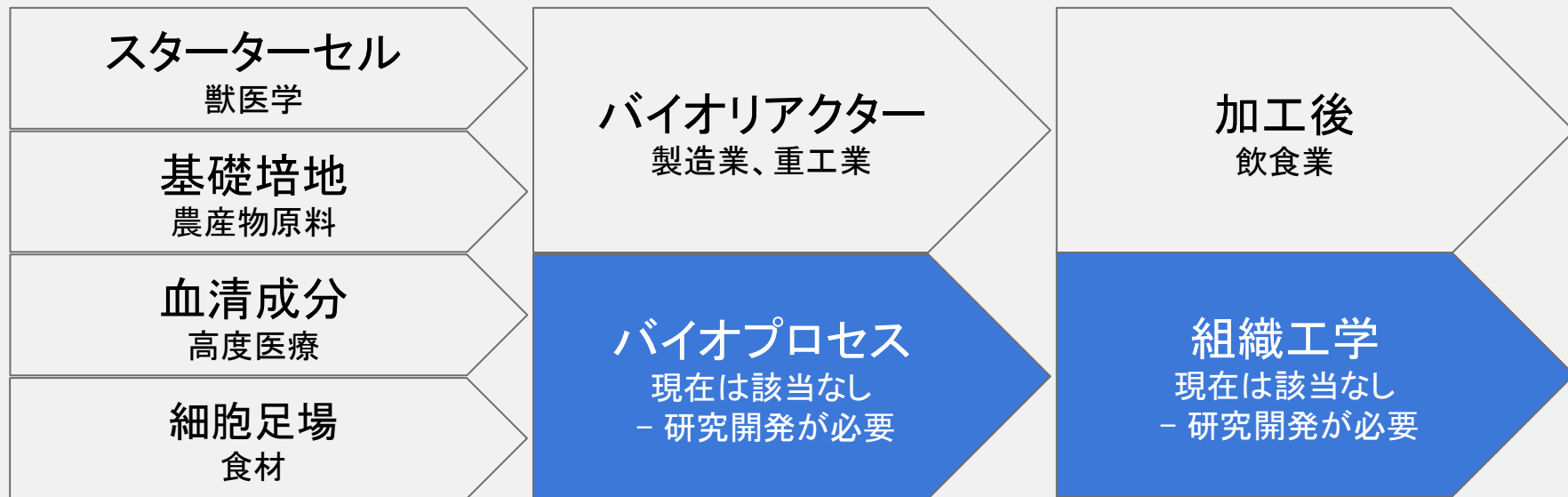
培地構成
細胞株
成長因子

研究室
大型バイオリクター
クリーンルーム

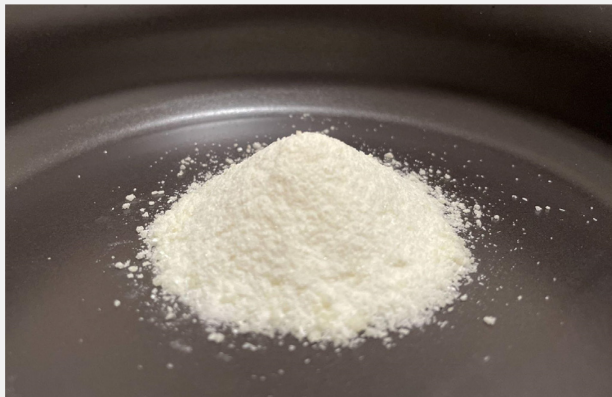
規制クリアランス
運営基準
SOPおよび文書

これらを支えるインフラがあったら？

支えとなるサプライチェーン・インフラを整備することで、集中を高める。
インフラは新旧の事業体を動かすことができる。



インテグリカルチャーの「あらゆるものを食品グレードに」が壁を超える



基礎培地
農産物由来の安価な食品グレードの基礎培地



血清成分(成長因子など)
安価かつ迅速、カスタマイズ可能な細胞培養血清およびその製造装置

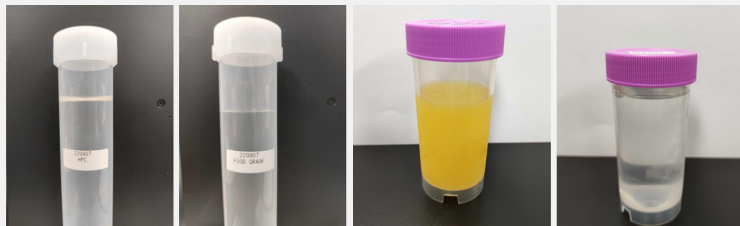


細胞の種類/種にとられずに製造可能



スケールアウトのための細胞農業仕様のバイオリクター
圧力釜を再利用した低コストのバイオリクター

その他の食品グレード製品:
セルバンキング・ソリューション
汚染抑制剤
細胞足場
スターターセル



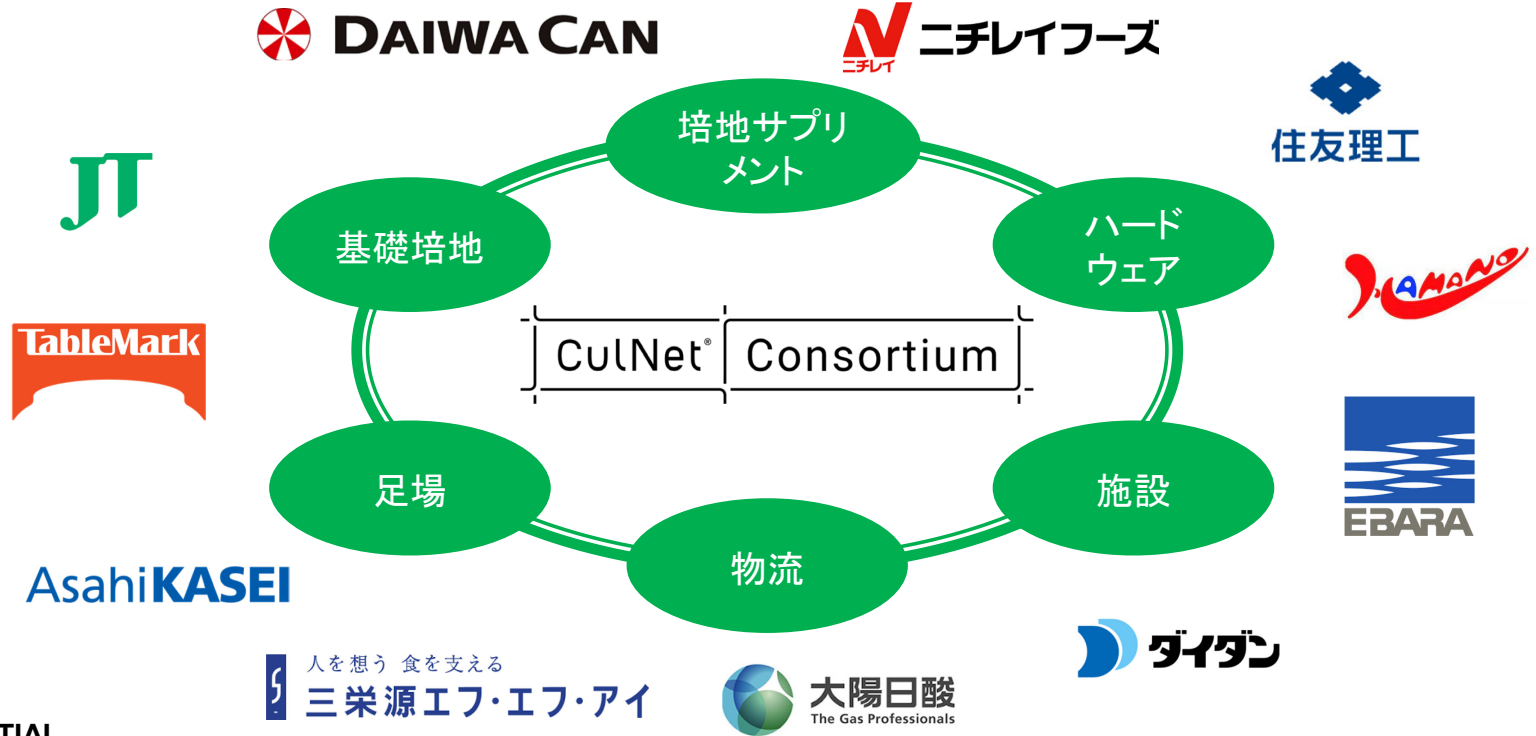
将来:
スケールアップしたバイオリクター
スターターセルのさらなるラインナップ

「CulNetコンソーシアム」による要素技術の共同研究開発

原材料



Integrative Culture
8



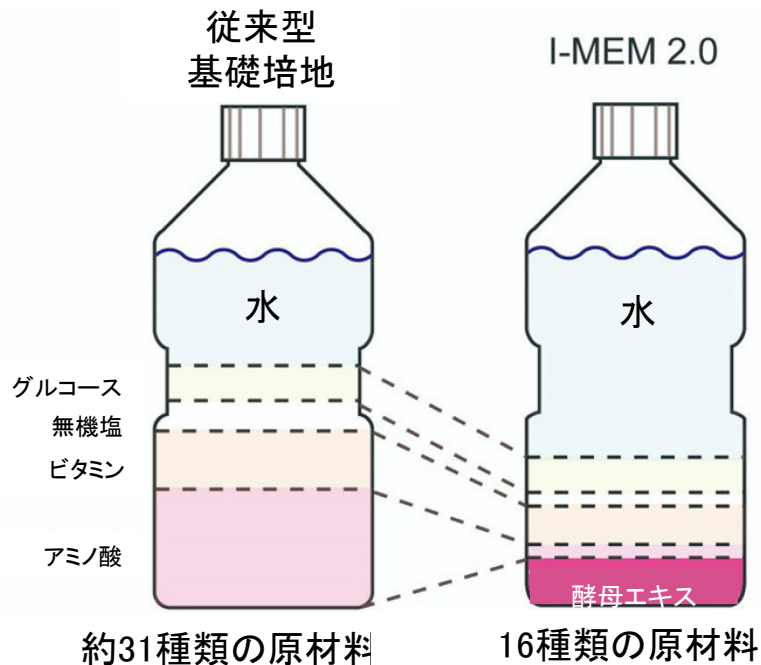
小規模顧客向け食品グレード・バイリアクターのスケールアウト・モデル



圧力釜を再利用したバイリアクター
「食品グレード」



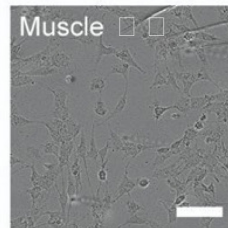
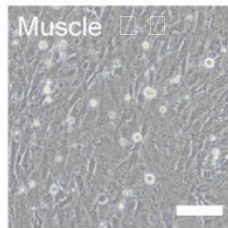
バルクフード基礎培地-「IMEM 2.0」



哺乳類

牛

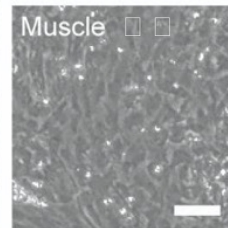
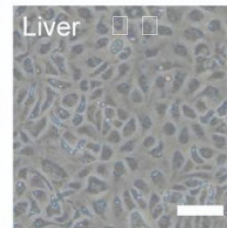
豚



家禽類

鴨

鶏

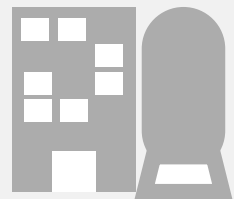


スケールバー=100 μm

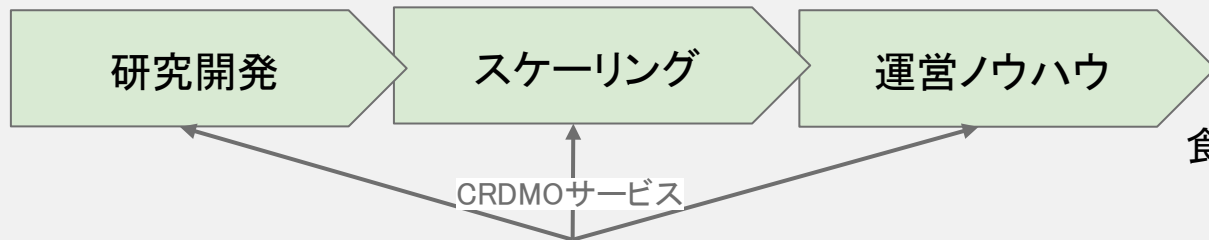
コストのかかる絞り
込み作業を一部省略

組織的に 持続可能な「技術的優位性」

複数の技術に支えられた細胞農業インフラは継続的に改善される



クライアント企業



食品、化粧品、栄養補助食品

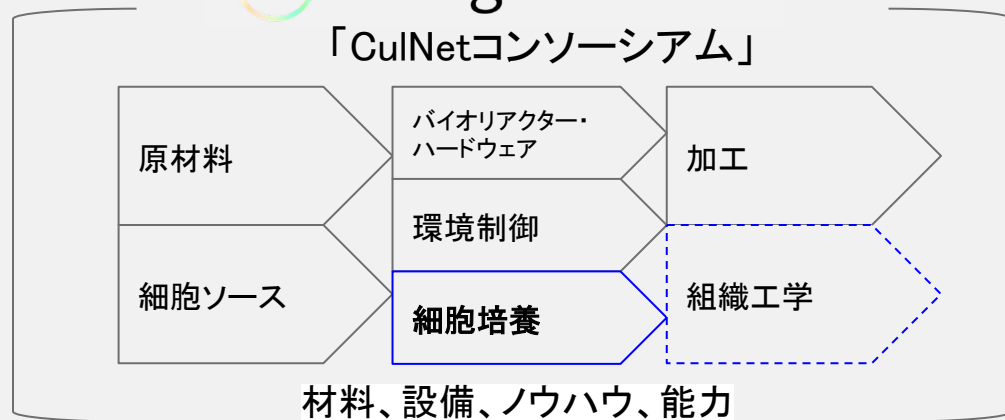


IntegriCulture

「CuNetコンソーシアム」



全12社のうち、代表的な6社のみを表示



規制制定への取り組みおよび地域的経験

- インテグリカルチャーの細胞培養食品は 規制を遵守
- インテグリカルチャーは細胞培養食品の 規制制定を支援



食品グレードの基礎培地のみを使用した細胞培養食品
(インスリン、トランスフェリン、成長因子は不使用)
&細胞不死化なし



細胞農業議員連盟(日本)



規制当局
シンガポールおよび関係当局



日本国内



インテグリアルチャーは細胞農業を民主化します

私たちは「あらゆるものを食品グレードに」すること実現していきます



2015年以来、細胞農業であらゆる経験を経てまいりました。
私たちは科学に忠実であることを誓います