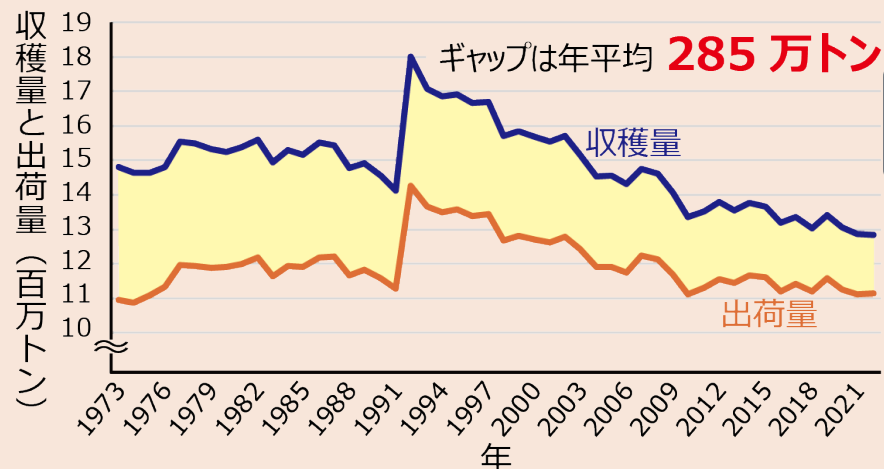


低温凍結粉碎含水ゲル粉末による 食品の革新的長期保存技術の開発

国立大学法人山形大学 大学院理工学研究科・古川英光

収穫されるのに食べられていない多くの食材

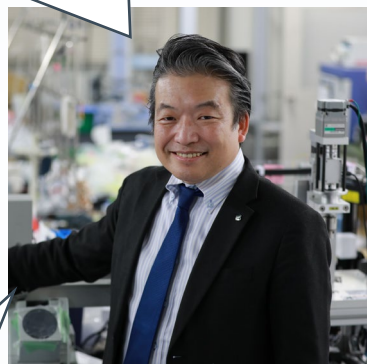
- 農水省のデータによれば、**収穫量と出荷量との間に毎年ほぼ安定したギャップが存在する。**
- その一因は需給バランスを調整するため。



ふたつの「もったいない」
を掛け合わせることで、
**旬の栄養価値が高く、美味な食材を
いつでもおいしく食べられるように
長く保存できるようにしたい！**

みんなが美味しく食べられる
メニューも開発して
フードロス削減したい！

どちらも
もったいない！



未利用食材を凍結粉碎して
含水ゲル粉末にすれば長く保存でき、
美味しく食べられるかもしれない！

もったいない
未利用食材



もったいない
未利用冷熱

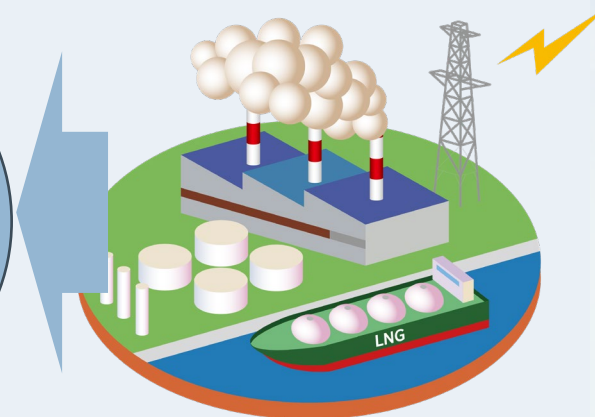


COOLD FOOD

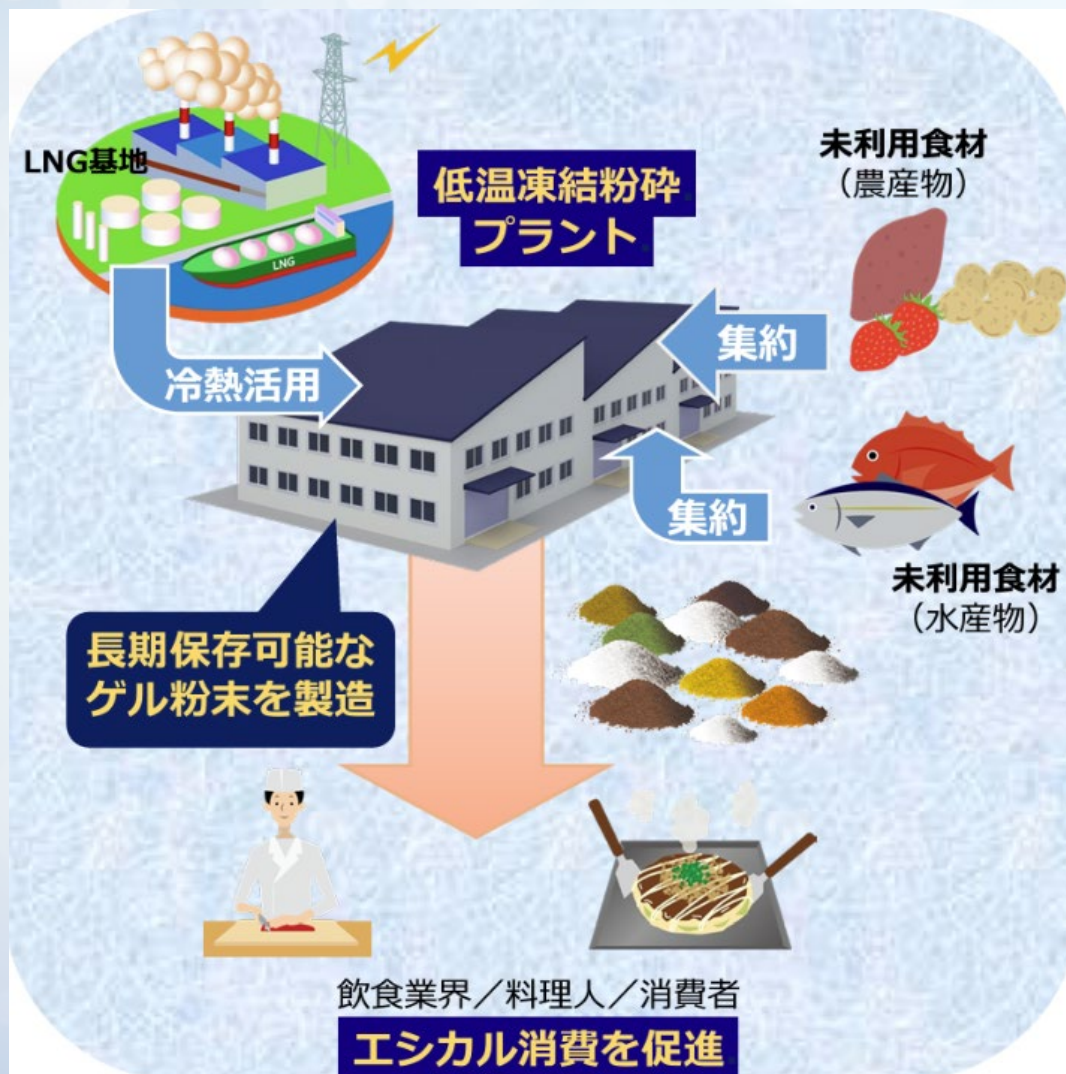
使われていない冷たいエネルギー

- 液化天然ガス (LNG) は輸送のために冷やされたものである。国内で使う際には気化熱として多くの冷たいエネルギー (**冷熱**) が生じる。
- しかし、この**冷熱は十分に活用されていない。**

未利用冷熱
-196℃

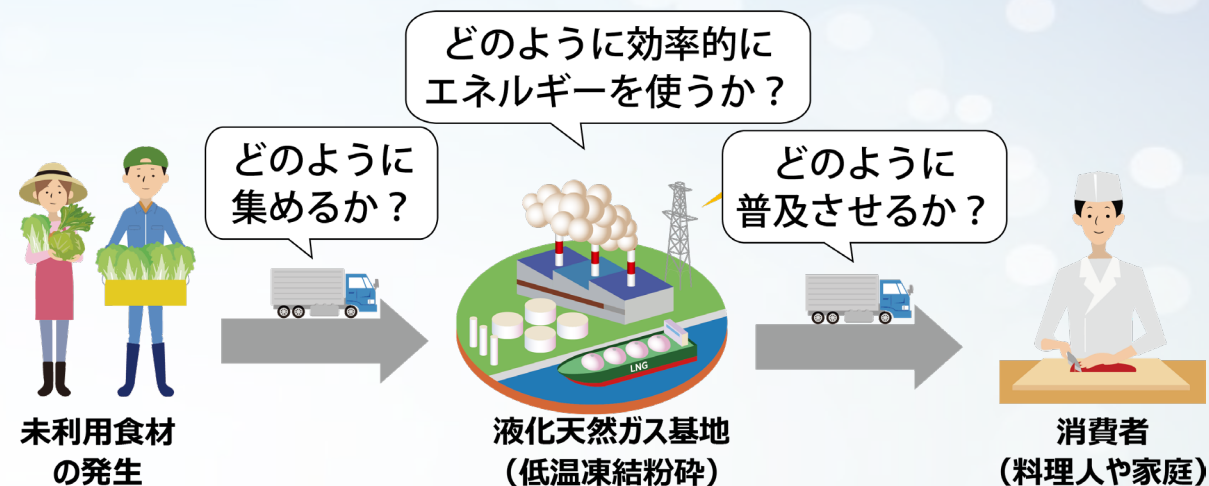


問題を解決するための社会システムを構想中！



しかし
課題も

いかにしてシステム全体の経済的・環境的コストを抑えるか？



含水ゲル粉末をおいしく食べられるようにするためにはどんなレシピがよいのか？



いろいろな食材で含水ゲル粉末のを試作し、レシピも考案中！



食材を低温凍結粉碎



含水ゲル粉末を試作



フレンチシェフと
レシピ考案



調理法提案



将来的に認証スキーマや
基準を整備

今後の取り組み予定

- ①研究用プラントで集積から保管まで実証
- ②標準化に向けた基準づくり など

長期保存可能な含水ゲル粉末を利用して、
誰でも好きな食材を気軽に食べられる
未来のレストラン COOLD FOOD LAND (クールド・フード・ランド)



2024年8月20日（火）

ありがとうございました

【問い合わせ先】 【QRコード】

山形大学 ソフト&ウェットマター工学研究室 (SWEL)

swel@gp.yz.yamagata-u.ac.jp

