



**NITTEN
AGREEN
STRATEGY**



NITTEN AGREEN STRATEGY

それは、常識にとらわれないアイデアに挑むプロジェクト。

人の健康のため

農業・酪農のため

地球環境のため

てん菜からつくるのは、砂糖だけじゃない。

パンの発酵を助けるイーストや、

牛のエサにだってなる。

樹脂や燃料など、食べもの以外にも化けていく。

畑では、てん菜のCO₂吸収力が注目される。

これまでのニッテンの成長は、

地域と農業なしではありえないもの。

いかにして、恩返しできるか。

合言葉は、アグリーンだ。

研究と情熱で、さあ、まだない価値をつくりだそう。

てん菜にできることは、
まだまだまだありそうです。

日本の“国菌”麴と、
砂糖がコラボする。



てん菜糖の糖蜜と麴菌で、
次世代のタンパク質をつくる。

麴菌が糖蜜を“食べる”ことでタンパク質を製造。
イーストの製造で培った培養技術を持つ日本甜菜製糖は、
ノルウェーの企業 NoMy と連携。共同で事業化を進めている。

*NoMyは麴菌を培養してタンパク質を製造する技術を持つ。

副産物が、主役になる。

砂糖をつくったあとに出るものを、どうにか活かさないものか。
わたしたちが、ずっと取り組んできた課題です。

砂糖から、
地球問題の解決策を。



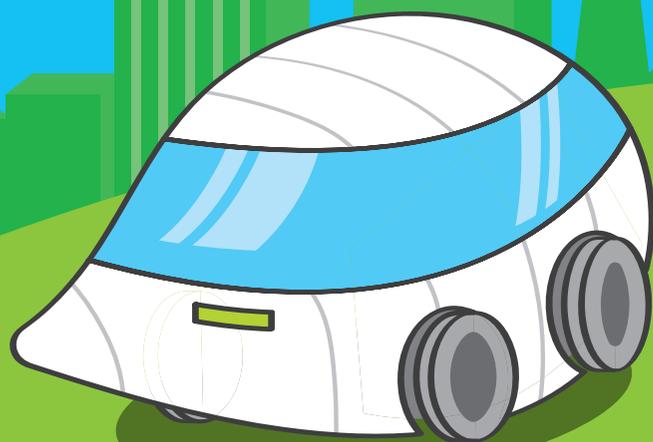
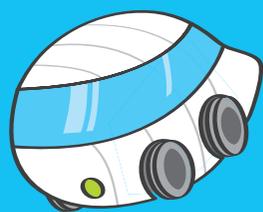
人口増大によって肉、卵、大豆などの需要が増え、
タンパク質の“奪い合い”になる「プロテイン・クライシス」
が世界的課題となる。日本甜菜製糖がつくるタンパク質は
「マイコプロテイン」という種類のもの。砂糖の副産物「糖蜜」
がその答えの一つになれるだろうか。

おいしい。安心。環境に優しい。
もう、いいことだらけ。



マイコプロテインは繊維状。肉のようなカタチや乾燥粉末に加工する商品開発を想定。大豆タンパクのような豆臭さがないので広く活用できるほか、ヴィーガンやハラールなどの食習慣にも対応できる。肉1kgの生産で出る二酸化炭素を比較すると、牛肉が「27kg」に対してマイコプロテインは「1kg」で持続可能性も高い。

砂糖づくりが、
クルマづくりに
つながるなんて。



もうすぐナノセルロース大活躍の時代に。

特殊な酢酸菌に糖蜜を食べさせるとナノセルロースができる。
これを配合すれば、バイオプラスチックや食品、紙などに大変身。
加工しやすいバイオプラスチックは強度もあり、
クルマのボディやパーツをはじめ、広い分野で実用化予定。

「糖蜜」は、偉大な脇役です。

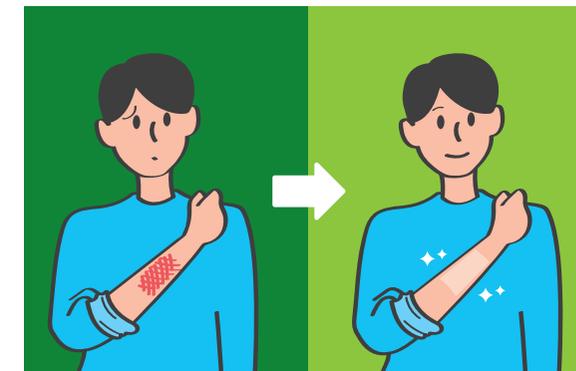
糖蜜と酢酸菌が出会うことで、ナノセルロースが誕生。
植物由来で安全性もあり、
工業、医療、食品などあらゆる産業で期待されています。

食のシーンに、
ナノセルロースを応用。



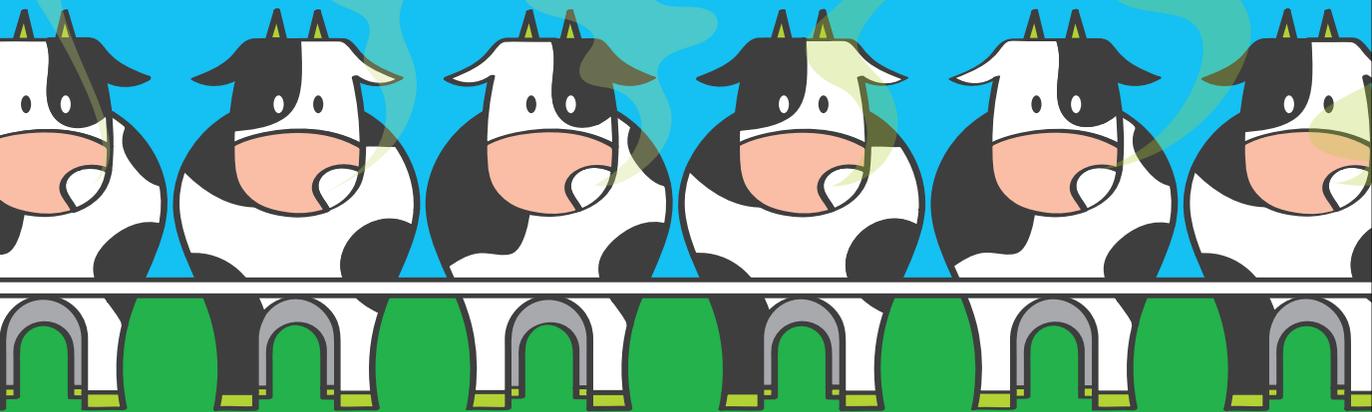
ナタデココのような歯ごたえで、スイーツなどのプルプル食感の向上を実現。保水性も抜群なので、冷凍食品の解凍時のドリップ防止にも利用される。

ナノセルロースは、
医療の世界へ。



高い安全性ゆえに人体とも相性がよく、火傷治療に使う人工皮膚にも使われる。また“徐々に吸収される”特性を活かして、薬の効果が長くつづく「徐放性製剤」の開発研究も行われている。

牛はたくさん食べる。
たくさんげっぷする。



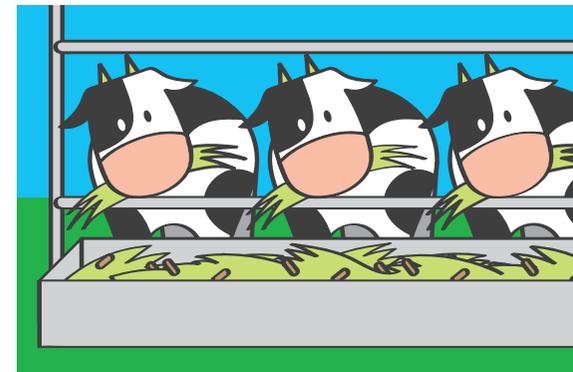
メタンガス抑制につながる エサを開発しよう。

温室効果ガス排出がCO₂の25倍といわれるメタンガス。牛は胃を4つ持ちゲップによってメタンガスを排出している。これを軽減するためにわたしたちはカギケノリという特別な海藻などを利用してメタンガスを抑える配合飼料の開発を研究している。

酪農王国・北海道に貢献する。

北海道で飼育される牛は130万頭。
てん菜から砂糖をつくる副産物に一工夫して、牛たちの健康維持のお役に立ちます。

乾燥しないビートパルプを
新しい飼料に。



製糖の“搾りかす”であるビートパルプ。これを乾燥させずにサイレージにすることで、栄養価の高いエサが作られる。次世代の飼料として期待される。

オリゴ糖「DFAIII」が、
牛をもっと健康に。



「DFAIII」はカルシウムの吸収を高める特殊なオリゴ糖のひとつ。これを分娩後の母牛に飲ませることで「低カルシウム血症」を防ぐ効果がある。

それは、奇跡の天然肥料。



液肥GB(ベタイン配合)が 作物の可能性を広げる。

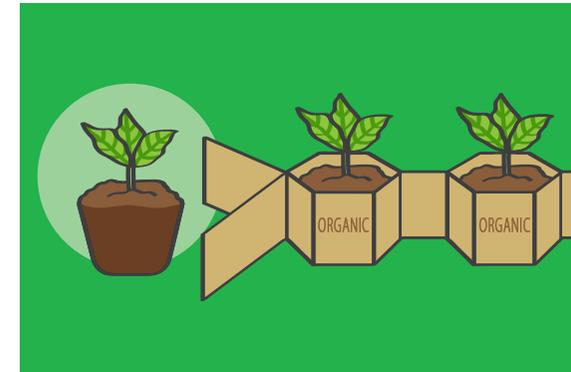
製糖の副産物「ベタイン」はアミノ酸の一種。
これを畑で使えば、塩害や干ばつ、高温障害など
生育ストレスの緩和に効果を発揮。
いろいろな作物で試験を実施中。



生産現場のことも考えている。

てん菜がなければわたしたちの事業は成り立ちません。
だから、農業のためにできることはなんでもやる。
例えば、農業資材や機械の開発などで支援もしています。

有機栽培用の ペーパーポットを開発。



ネギやレタスなどの有機栽培に使用できるペー
パーポットを開発。さらにオーガニックのてん菜向
けも計画している。

種まきや移植用の 農業機械も製造。



てん菜はじゃがいも、小麦、豆に並ぶ北海道の主
力作物。その安定生産を支えるために、さまざまな
機械をメーカーと共同開発している。

つづけるために、つくるもの。
企業活動は、社会活動へ。



NITTEN
AGREEN
STRATEGY

これが日甜アグリー戦略の全体像。

生産・製造・流通
すべてのプロセスで
「省エネ」「省ヒト」「省モノ」

カーボンニュートラル
循環利用・環境負荷

新規事業



砂糖
事業



飼料
事業



食品
事業



農業機材
事業

2030年
Farm to Fork Strategy
EU

2030年
SDGs
国連

2050年
みどりの食料システム戦略
農林水産省

OUR PURPOSE

わたしたちのパーパス

企業が何のために事業を進め、
社会にどう貢献していくのかを明文化したパーパスを制定。
この思いのもと、アグリーン戦略も実践していきます。

畑から、食卓へ。

てん菜から広がる可能性を見だし、
人と環境にやさしいものづくりで、
北海道、そして日本の未来に貢献します。



日本甜菜製糖

NEW PRODUCTS

新商品

日本甜菜製糖は北海道で育ったてん菜を、北海道で砂糖に加工。
さらに製糖の副産物「てん菜糖蜜」を使って培養。イーストの製造もしています。



北海道
まるやか
てんさい糖

HOKKAIDO
DRY YEAST

十勝製造
旨パン職人



プロジェクト・商品・採用など最新情報はWEBで。

<https://www.nitten.co.jp>





日本甜菜製糖



NITTEN
AGREEN
STRATEGY

2025.09