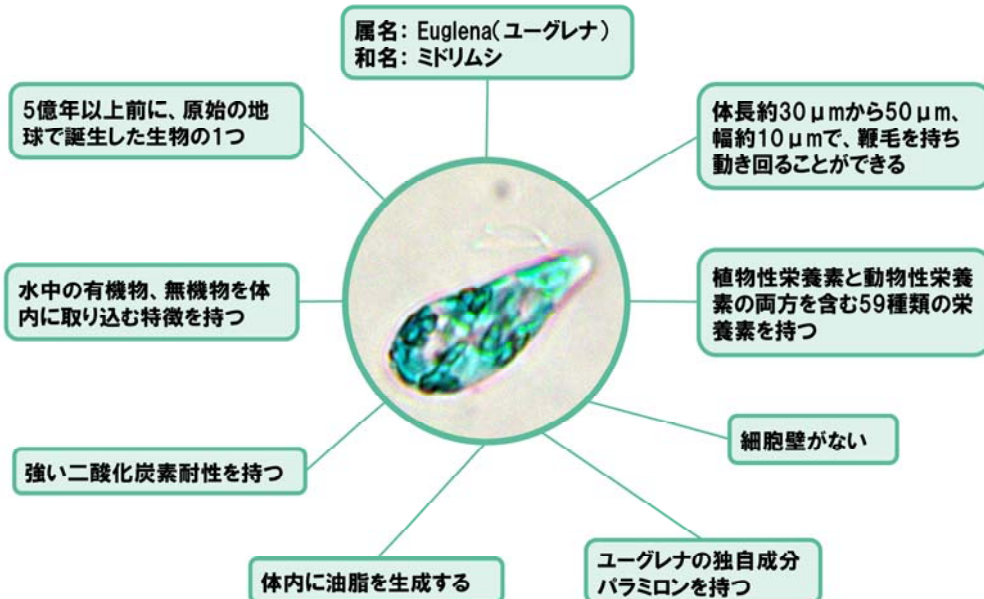


下水を活用したミドリムシ培養

株式会社ユーグレナ
研究開発担当 執行役員
鈴木 健吾

微細藻類ユーグレナ（ミドリムシ）とは



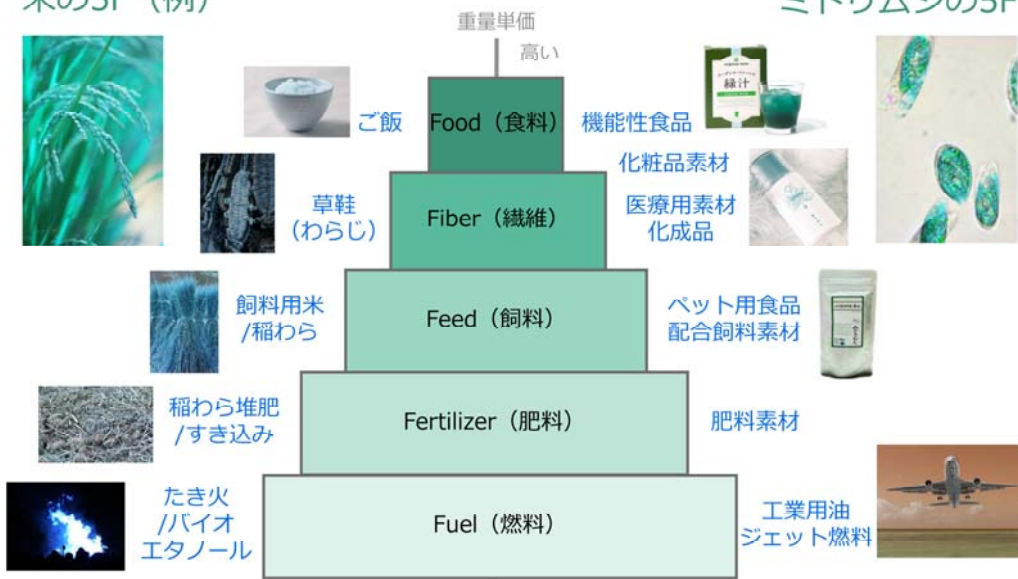
株式会社ユーグレナの概要

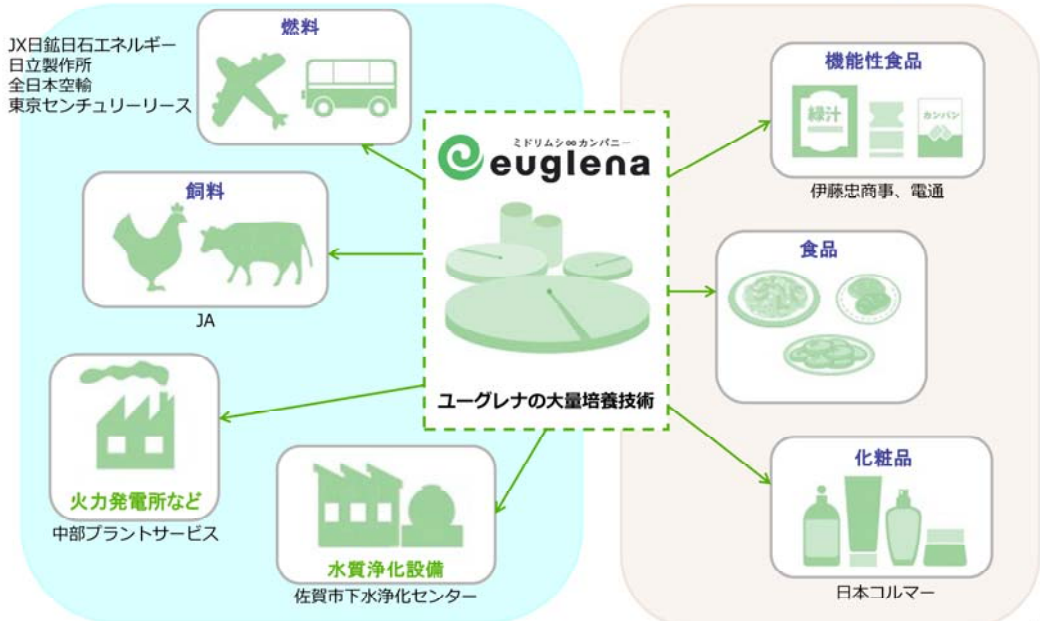
設立	2005年8月9日	
本店	東京都港区芝5-29-11	
資本金	54億2,424万円	2018年9月末
売上高	151億7,458万円	2018年9月期
従業員数	414名(連結)	2018年9月末
グループ会社	完全子会社10社、海外合弁会社2社(上海、ダッカ) 2018年10月1日時点	
経営理念	人と地球を健康にする	
経営ビジョン	バイオテクノロジーで、昨日の不可能を今日可能にする	
上場市場	東京証券取引所市場第一部	
証券コード	2931	
株主数	88,047名	2018年9月末

基本戦略：バイオマスの5F

米の5F (例)

ミドリムシの5F





※掲載企業は各事業におけるパートナー資本提携先



2. 飢餓をゼロに

飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

Bangladesh でユーグレナGENKIプログラムをローンチ 

2014年4月より、当社理念の実現に向けて、 Bangladesh の子供達にミドリムシ入りクッキーを配布するプロジェクトを開始

世界の子どもに栄養を
ユーグレナ GENKIプログラム



実施概要

配布物	ミドリムシ入りクッキー (1食分=6枚入り1袋、約230kcal/約50g)
実施期間	2014年4月より、休日を除く週6日 (1日1食、期限無し)
実施場所	ダッカ(Bangladesh の首都)のNGOが運営する小学校(5校/約2,000人からスタート)
対象者/配布数	上記小学校に通う児童 (初年度計画約2,500人/約60万食)
配布数	約60万食(初年度)
専用HP	http://www.euglena.jp/genki_program/



ユーグレナGENKIプログラムの仕組み 

対象のユーグレナ入り商品1個につき10円をクッキー配布費用に充当、ユーグレナ市場が拡大するほど、クッキー配布対象の子供達も増加！





7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに

すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する



13. 気候変動に具体的な対策を

気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

『バイオ燃料用藻類生産実証プロジェクト研究設備』について

- プロジェクト名：バイオ燃料用藻類生産実証プロジェクト
- 建設施設名：藻類エネルギー研究所
- 建設場所：多気クリスタルタウン（三重県多気郡多気町西山649-17）
- 実証期間：2016年10月1日～2019年3月31日
- ※ 経済産業省資源エネルギー庁「平成 28 年度、平成29年度 微細藻類燃料生産実証事業費補助金」を活用



国産バイオ燃料計画—実証プラント完成

2019年春より本格稼働しバイオジェット・ディーゼル燃料の製造を開始



①事務棟 ②反応装置棟 ③用役設備 ④貯蔵タンク ⑤出荷場



敷地	旭硝子(株)京浜工場内 (神奈川県横浜市鶴見区)
敷地面積	7,787.6m ²
製造能力	日産5バレル
製造量	年産125KL
生産品目	バイオケロシン(ジェット燃料)、 バイオディーゼル、バイオナフサ
採用技術	Biofuels ISOCONVERSION Process (Chevron Lummus Global / ARA社よりライセンス供与)
設備投資額	約58億円
スケジュール	2019年春本格稼働 同年夏よりバイオディーゼル燃料 供給開始

ミドリムシによる環境改善の可能性について

下水道革新的技術実証事業 (B-DASHプロジェクト)

◇研究名称

バイオガス中のCO₂分離・回収と微細藻類培養への利用技術実証研究

◇実施期間

平成27年8月4日 ~ 平成29年3月31日

◇実施者

(株)東芝・(株)ユーグレナ・日環特殊(株)・(株)日水コン・日本下水道事業団・佐賀市
共同研究体

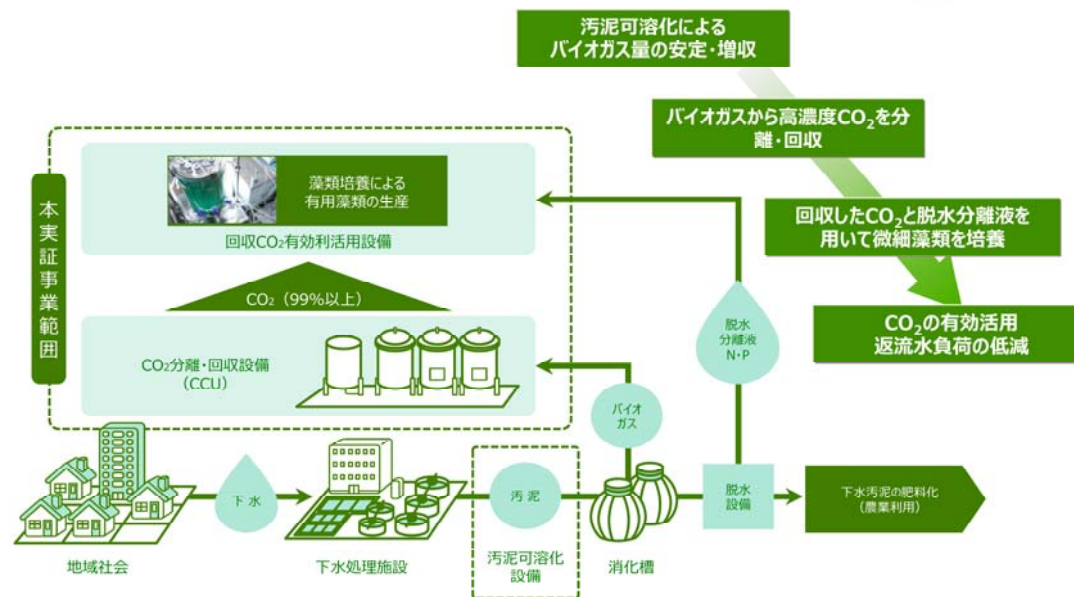
◇概要

汚泥可溶化処理を行い、発生したバイオガスからCO₂を分離・回収する。
回収したCO₂と脱水分離液で微細藻類(ユーグレナ)の培養を実施し

- ① CO₂分離・回収性能
- ② 微細藻類(ユーグレナ)の生産性能
- ③ 脱水分離液中の窒素・リンの除去性能
- ④ 汚泥可溶化性能

について検証を行う

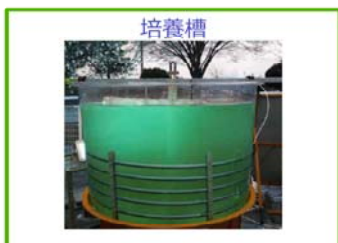
実証技術の概要



実証施設の概要



前培養棟



培養槽

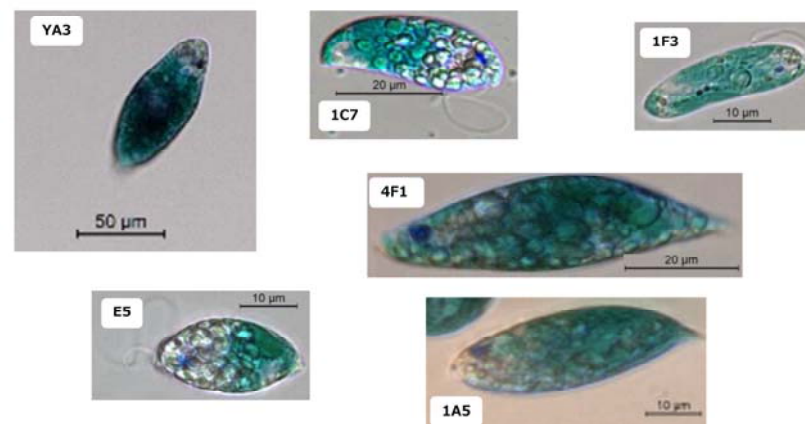


pH調整槽・回収槽



本培養棟

佐賀産ミドリムシの単離



これまでに多くの種類の佐賀産ミドリムシをクリークから単離することに成功した。
これらの中にはより分離水処理に最適な種類も存在する可能性があり、今後に期待がもてる。

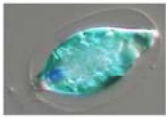
今後の研究内容

(培養したミドリムシの地場産業への活用を目指して)

ミドリムシを用いた新たな水産飼料の開発を行い、
それを用いて各種水産物の養殖を行なう。

養殖した水産物はブランド化し（グリーンムツゴロウやグリーンすっぽん）、
地域特産品として全国での販売を検討する。

佐賀でミドリムシを大量培養 → 水産飼料の開発 → 給餌試験 → ブランド化



16

バイオテクノロジーで昨日の不可能を今日可能にする。

ミドリムシカンパニー
euglena

17