

# 共同研究を通じた道内企業の支援

反応装置工学研究室

大平 勇一

Email ohira@mmm.muroran-it.ac.jp

Tel 0143-46-5768



キーワード

化学工学, 装置設計, リサイクル, 水, 環境

業界・分野

食品, 農業, 研磨, 水産, 粉体, 安全・衛生

「やっていること」と「やれること」は別！  
ご用命、お待ちしております♪

## 研究内容

### ニーズ対応例（やれること）

株式会社アミノアップ様（札幌）

機能性食品製造プラントの設計



活用シーズ：化学工学全般  
(反応, 蒸留, 吸着, 流動, 伝熱, など)

興和工業株式会社様（登別）

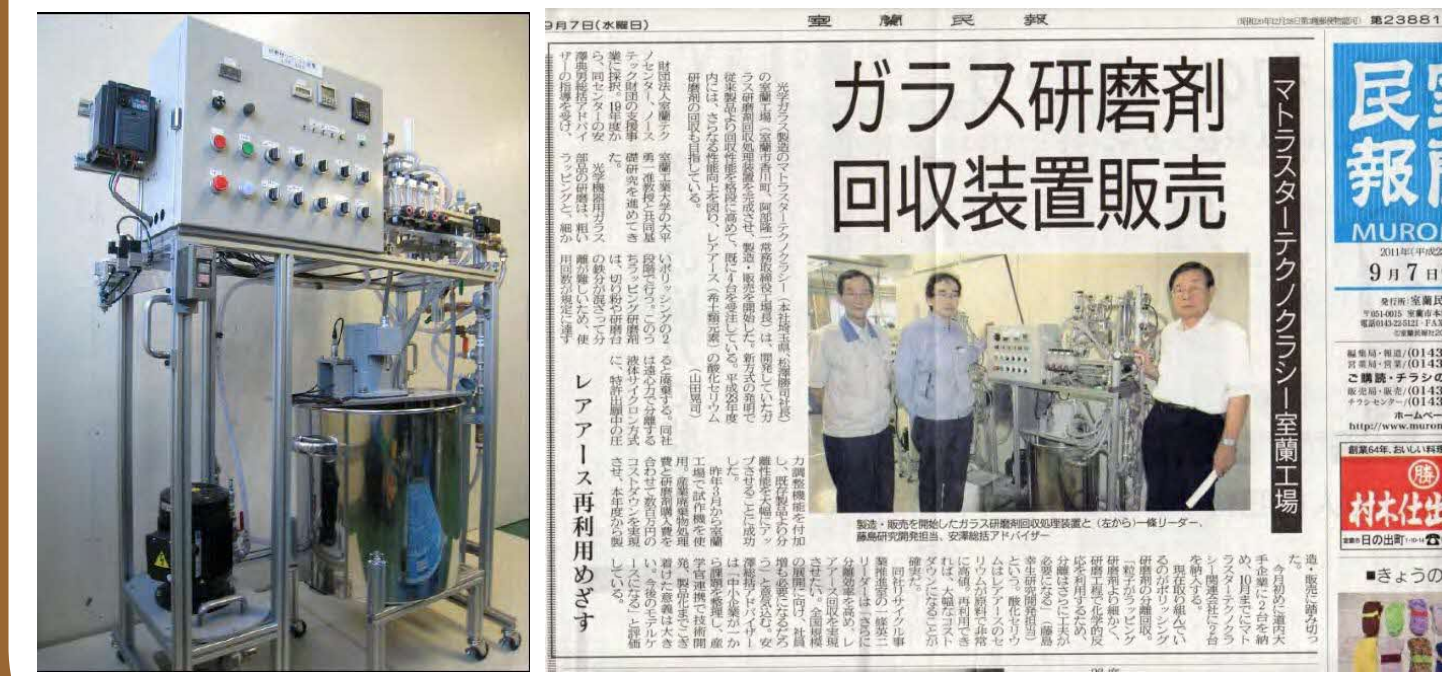
北寄貝蓄養施設用水処理装置の開発



活用シーズ：分離操作, 流動

マトラスターテクノクレーン株式会社様（室蘭）

ガラス研磨剤回収装置の設計



活用シーズ：反応解析, 固液分離

株式会社檜崎製作所様（室蘭）

土壌滅菌装置の開発



活用シーズ：伝熱, 微生物工学

大北土建工業株式会社様（富良野）

地下かんがいシステム対応  
農業用水流量測定アタッチメント  
の開発



活用シーズ：流体工学, ろ過

和弘食品株式会社様（小樽）

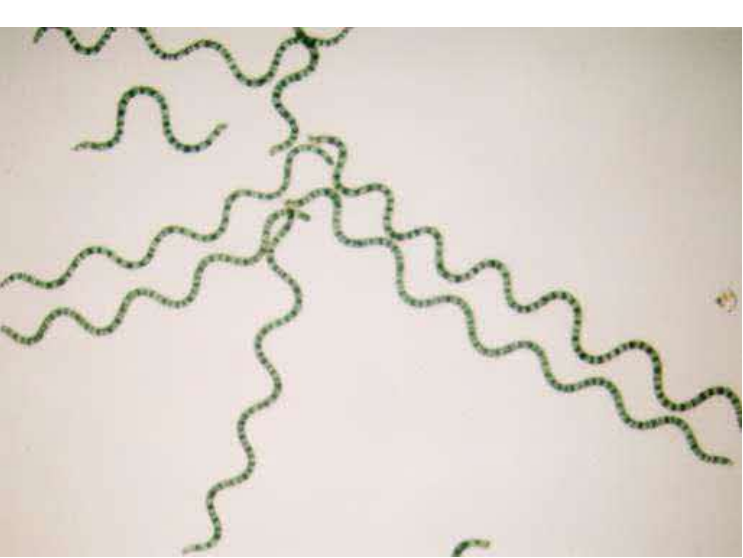
液状食品製造装置の開発



活用シーズ：流動

### シーズ例（やってること）

光合成微生物の培養技術



粒径分布測定技術



熱中症対策グッズ



安全・衛生関係



#### 【その他支援等】

<道内企業>

- ・ 太平工業株式会社室蘭支店様(室蘭市, 2003)
- ・ 協同組合北海道資産評価センター様(札幌市, 2007)
- ・ 栗林機工株式会社様(室蘭市, 2008)
- ・ マルゼン食品株式会社様(苫小牧市, 2015)
- ・ 株式会社CVTEC北海道様(苫小牧市, 2018)
- ・ 伊藤製缶工業様(札幌市, 2019)
- ・ 株式会社活里様(札幌市, 2019)
- ・ 北海道バイオ工業会様(札幌市, 2021) など

<道外企業（共同研究含む）>

- ・ 帝人エンジニアリング様(大阪府大阪市, 2002)
- ・ 株式会社タクマ様(兵庫県尼崎市, 2006)
- ・ 越の華酒造株式会社様(新潟県新潟市, 2011)
- ・ キッコマン株式会社様(千葉県野田市, 2015)
- ・ 株式会社サラヴィオ化粧品様(大分県別府市, 2018)
- ・ 住友重機械工業株式会社様(神奈川県横須賀市, 2019) など

### 研究の波及効果

- 光合成微生物 → [SDGs 2]食品生産, 色素生産, CO<sub>2</sub>固定
- 粒径分布測定 → [SDGs 6]現場測定, 浮上性粒子測定
- 液体混合技術 → [SDGs 2]酒類・醤油等の液状食品調合
- 熱中症対策 → [SDGs 3]スポーツ, 労働災害, 高齢社会
- 安全・衛生 → [SDGs 3]粉じん対策, 労働環境

### 研究の将来展望

- 光合成微生物 → [SDGs 11]温泉廃熱を利用した食品製造
- 粒径分布測定 → [SDGs 14]濁水処理, 養殖技術
- 液体混合技術 → [SDGs 7]食品製造装置の省エネ
- 熱中症対策 → [SDGs 11]健康長寿社会への貢献
- 安全・衛生 → [SDGs 8]働き甲斐のある職場形成