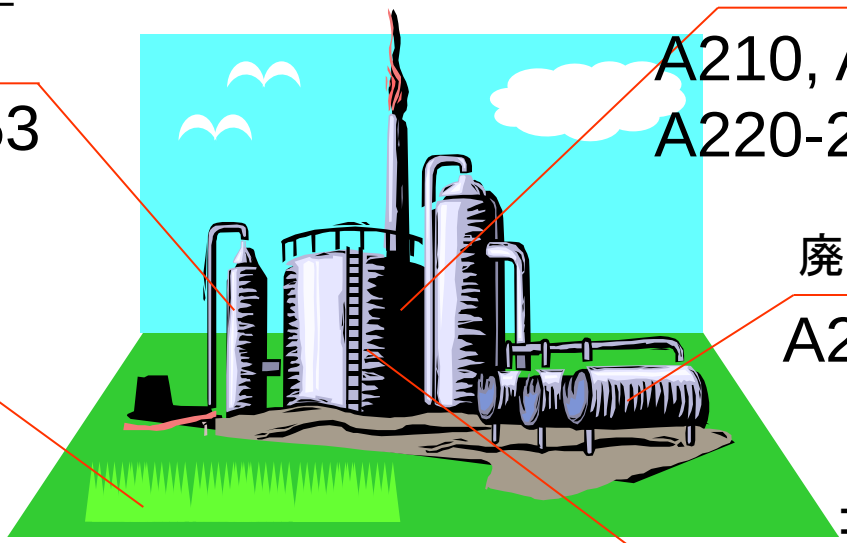
# 小規模バイオエタノール製造技術の開発(Aチーム)

オンサイト酵素生産
技術の高度化

A250, A251, A253

低コスト変換工程・設備開発

A210, A220, A230, A240,
A220-2, A252



良質な原料の
安定的確保

I系研究課題

廃液処理・循環技術開発

A240-2, A241, A242

コスト、エネルギー、
環境影響等の評価

A260, A260-2, A261, A262

Aチームで開発中のプロセス

| | |
|---|---|
| DiSC process<br>(Direct saccharification of culm) | 稲わら（易分解性糖質を蓄積） |
| CaCCO process<br>(Calcium capturing by carbonation) | 稲わら、麦わら等 |
| LTA process<br>(Low-temperature alkali-pretreatment) | サトウキビ、スイートソルガム |
| CARV process<br>(Conversion after reduction of viscosity) | バレイショ、カンショ、テンサイ |

# Aチーム：バイオマス変換技術研究拠点としての役割

（「革新的要素技術→連結→高度化」のための技術開発を効率化・連携加速）

変換要素技術

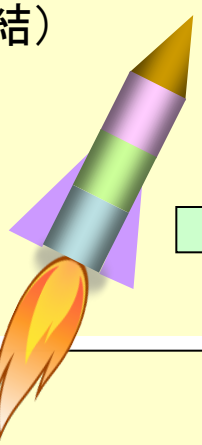
集積型糸状菌酵素生産システム（18連）
集積型発酵システム（12連）

フラスコ ➡ ファーメンターへ

連続型前処理システム

少量バッチシステム
➡ 大量連続処理システムへ

①どの道にどうやって
乗せるか（連結）



②技術高度化

製造企業による検討

| 基盤技術開発 | 連結・統合<br>連続化 | 機械の高度化 | 実証試験<br>150 kL/y | 大規模<br>実証試験<br>1500 kL/y |
|---|---|---|---|---|

変換試験データの高度化
試算データの高度化

数千～数百分の1

百分の1

十分の1

原料・廃液、酵素生産等