



TORAY

Innovation by Chemistry

<化学工学会81年会>

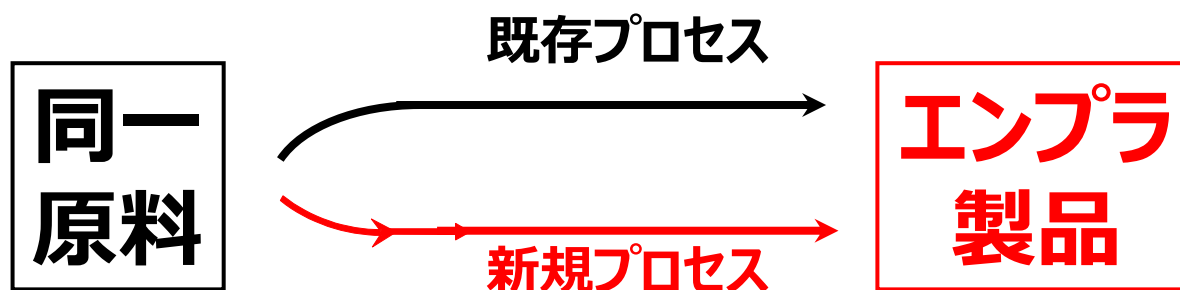
2016.3.13

インターン報告会

～過去の経験と 化工技術者としての現在～

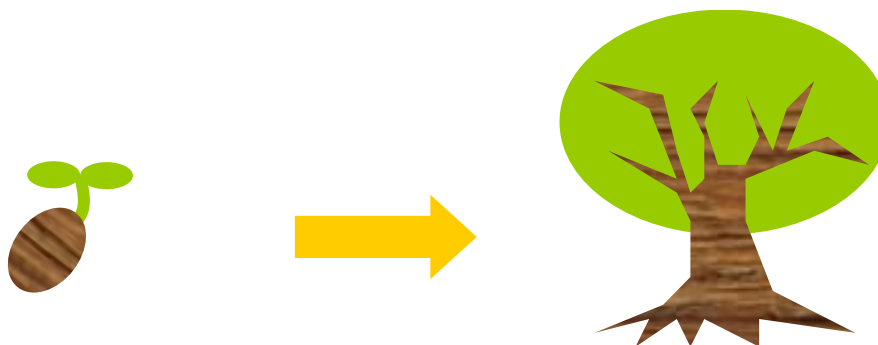
ケミカルプロセス技術部
プロセス開発第2室
鈴木淳也

エンブラの新規重合プロセス開発・スケールアップ



研究所が
新規重合法を発見

技術部が
生産設備として実現



化学工学の知識を活用し設備設計や運転条件を検討
(熱力学, 反応工学, 移動現象 etc…)

2009年のインターン経験

研修期間：
2009年8/24-9/4(12日間)

研修テーマ：
天然アルコール製造に
おける固定床反応の研究
(触媒有効係数の測定)

応募動機：
・実際の企業の研究を
体験してみたい
・大学で学ぶ化学工学が
どう活かされているか
知りたい

研修概要

研修テーマ: 天然アルコール製造における固定床反応の研究

研修の感想

- 大学と企業の研究との違いを体験でき、有意義だった。
- 企業での研究のイメージが漠然としたものから、具体的なものになった。
- 化学工学専攻だけでなく、他の専攻のインターンシップ生とも交流を持つことが出来、視野を広げることが出来た。
- 実際に企業の中に入って研修を行い、雰囲気を感じることが出来たので今後の進路選択の参考になった。

エンジニアとしての将来を考えるための非常に良い経験となった

当時の報告資料より抜粋

インターン直後の感想

研修の結果得たもの

- 実際の企業の研究を体験
 - ▶▶ 大学の研究とのスピード感の違いを実感
安全に対する意識の高さ
- ものづくりの現場での化学工学を感じる
 - ▶▶ スケールアップ検討のために活用
反応工学の応用
- 企業の雰囲気を感じ取る
 - ▶▶ 生産設備のスケールの大きさ
様々な部署の方々の連携

現在の業務・考え

常に開発スケジュールを
意識して検討を進める
必要がある

危険な薬品を高温高圧で
大量に取り扱う
化学プラントでは最重要

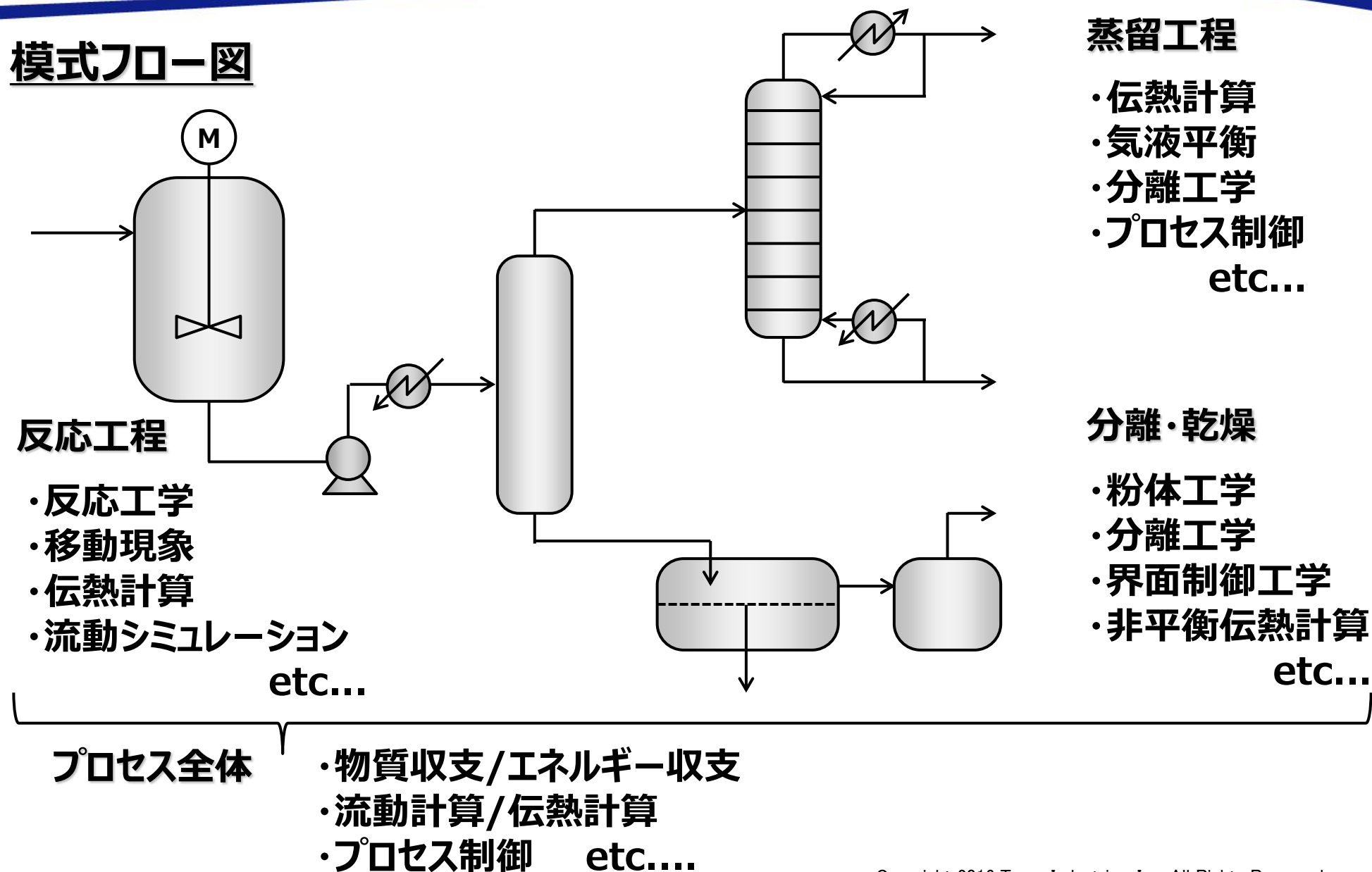
現場のスケール感を
身近に感じることで
化工屋としてのやりがい
を感じる



入社時にスケールアップ
業務を希望

インターンの経験が進路選択の大きなきっかけとなった

模式フロー図



化学工学出身者の強み

1. 全体を俯瞰する目

物質収支、エネルギー収支だけでなく**プロセス全体をひとつの系**としてとらえ最適化を図る。

2. 速度論的な考え方

非定常状態を速度的に扱うことができ、**「時間」の概念**をもってプロセスを扱うことが出来る。

3. モデル化の考え方

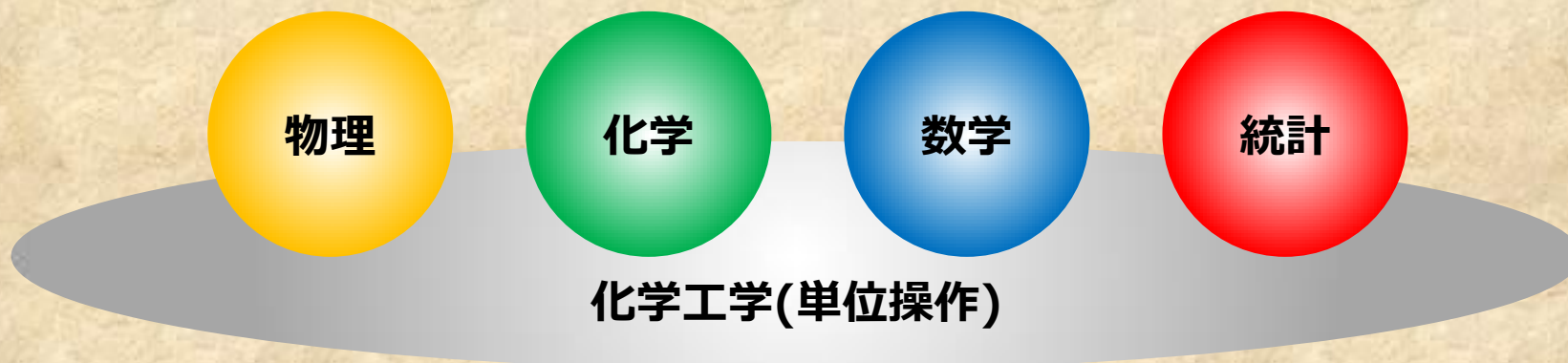
様々な現象を単純化してとらえ、モデル化することで数式を使って**定量的な予測**が出来る。

化学工学出身者の強み（個人的な意見）

1

新分野や異分野の技術の学習に抵抗が少ない

単位操作修得の過程で様々な分野の基礎知識がある程度身につくため抵抗が少ない(?)



**社会人となってから新たに学ぶ事は数多い
「素直さ」「積極性」は大きな強みとなる！！**

ケミカルエンジニアとしての5年間で感じたこと

- ・企業での化学工学者活躍の場は非常に多い
- ・スケールの大きなプラントを自分の手で設計し
様々な予測通りに動かせたときの達成感が大きい
- ・研究から生産まで携わるため様々な部署の多くの
方々と関わりを持ちながら仕事を進められる

**皆さんも是非、ケミカルエンジニアとしての強みを
活かして、様々な分野で活躍して下さい!!**