

UNISECワークショップ2015

「開発力の維持」

東海大学チャレンジセンター学生ロケットプロジェクト

2015年度プロジェクトマネージャ 植松千春○

2015年度学生代表 浦橋悠太郎

開発力の維持とは？

開発力の維持

開発人数

技術レベル
モチベーション

資金面

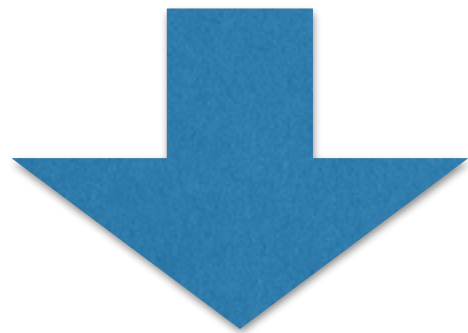
年度によって新入生
の数はバラバラ

“ロケットを作る意義”
を見つけるのは半年後くらい

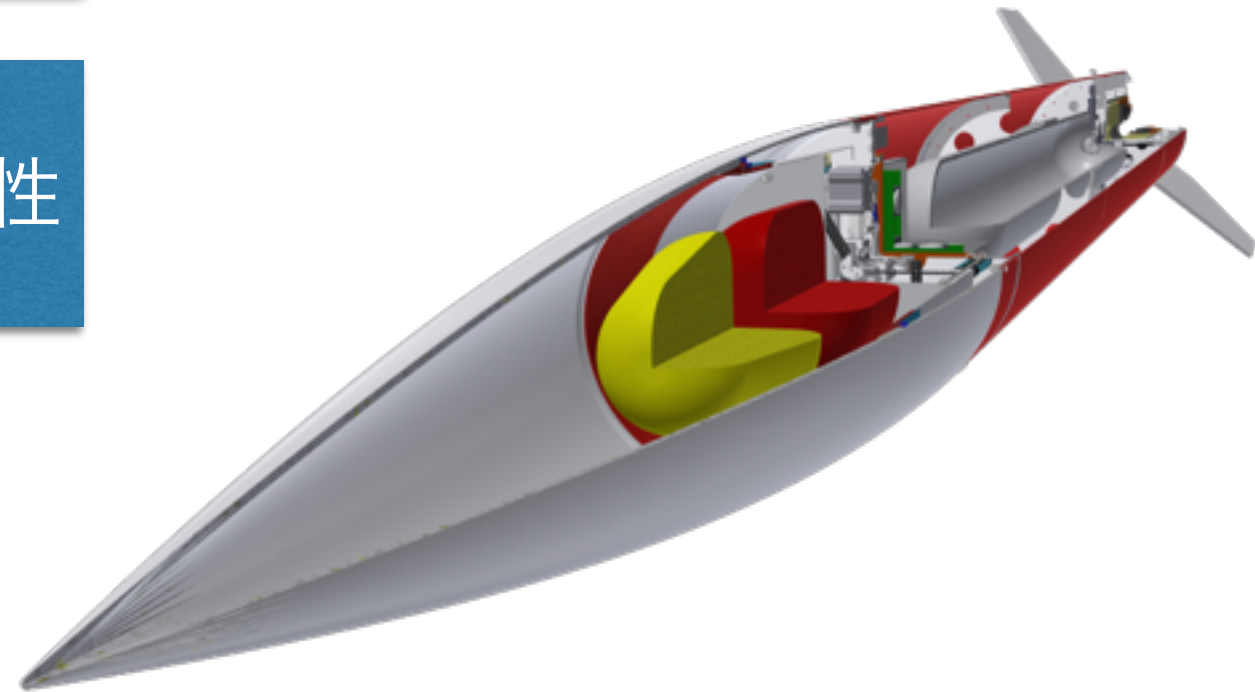
現在の開発体制

到達高度10kmを達成すべく
ロードマップを策定し最適な開発へ

打上げを行えない年度が発生する可能性



打上実験時に体得するスキルを
安定して教える必要あり



教育体制

各班が独自の
教育プログラムを実施

新入生

燃焼班

構造機構班

計測制御班

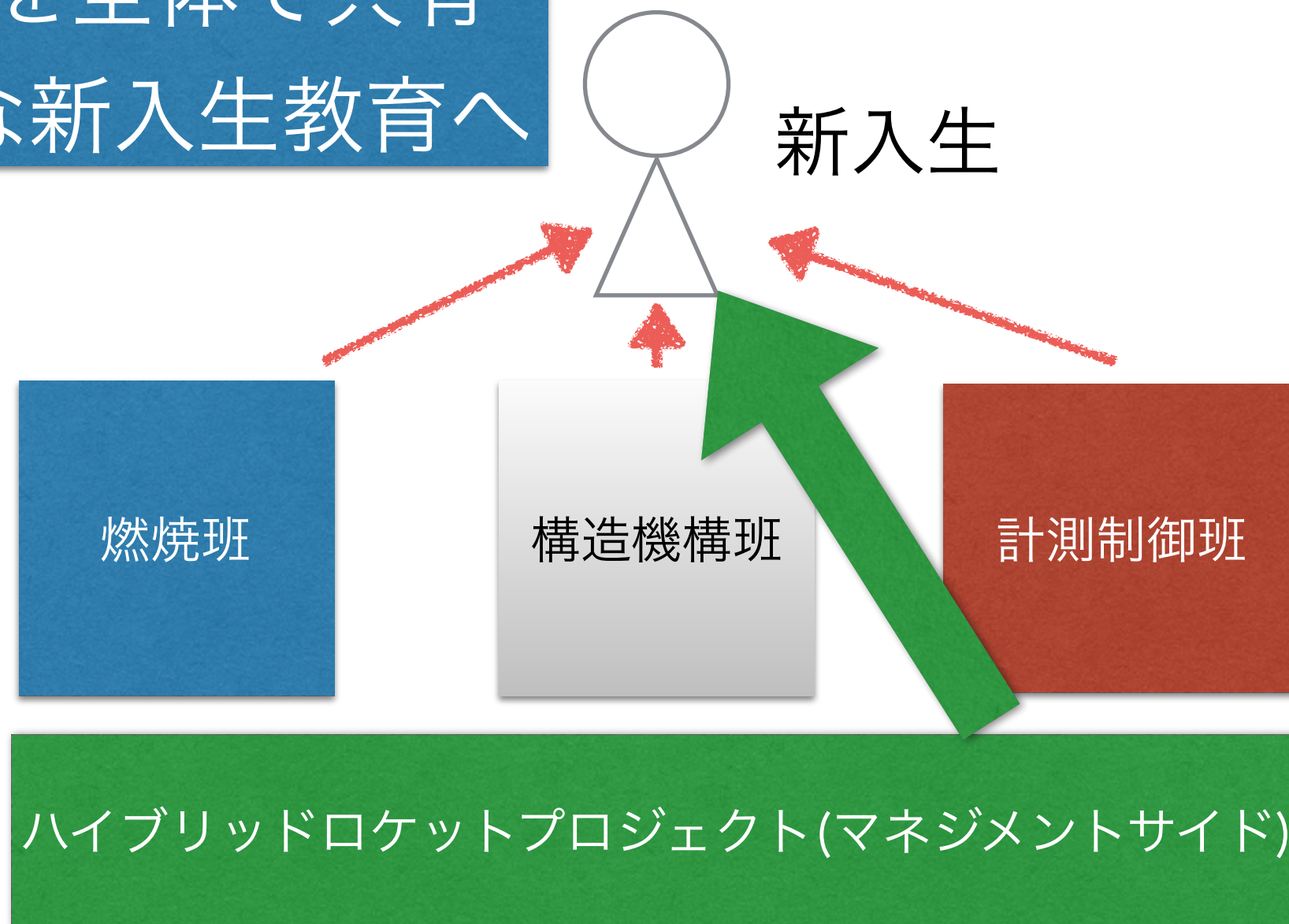
ハイブリッドロケットプロジェクト(マネジメントサイド)



マネジメントスキルは打上実験を通して教育

教育体制

実習内容を全体で共有
→体系的な新入生教育へ



マネジメントを体系的に学ぶプロジェクトを立ち上げ！



TOKAI STUDENT
ROCKET PROJECT

教育モデルロケットプロジェクト

- 目的

モデルロケットの製作を通じて
プロジェクトマネジメントを学ぶ

- 製作機

G型モデルロケットを4～7人の
少人数班で作成する

→主体的に自らの手で製作を進める



打上げまでの流れ

キックオフMTG

設計審査会

組合せ試験
リハーサル

打上実験へ



打上げまでの流れ

キックオフMTG

設計審査会

組合せ試験
リハーサル

打上実験へ



1日でミッション決め
サクセスレベル策定まで



自由な発想からのミッション決定

ミッション案)

ドップラー効果を用いた速度測定

モデルロケットとハイブリッドロケットの比較

ピトー管を用いた対気速度の測定

など

打上げまでの流れ

キックオフMTG

概念設計・詳細設計時の計2回実施
ハイブリッドロケットと同水準で
審査を実施

設計審査会

組合せ試験
リハーサル

打上実験へ



打上げまでの流れ

キックオフMTG

それぞれ2回ずつ実施(計4回)

設計審査会

☆1回目

手順書の確認・修正事項の発見

☆2回目

修正箇所の確認・練度向上

組合せ試験→モノのバグ

リハーサル→ 人のバグ

打上実験へ

実験結果と今後

- 11/7(土)に実験実施
→機体トラブルで2機のための打上げ
⇒各計器のデータは正常取得
- 現在新入生の手で解析中
- 新入生から新教育プロジェクトの形態を提案



まとめ

- 技術力を維持するためには
人員の確保・モチベーション
の維持が欠かせない
- モデルロケットを用いて
体系的にロケットを学ぶ
- 解析・及び来年度以降の
教育プロジェクトを提案

