

# MOT x

**Systems Innovation Laboratory**



[minanobu@fc.ritsumei.ac.jp](mailto:minanobu@fc.ritsumei.ac.jp)

# 湊 宣明(みなと のぶあき)



## [学位]

博士(システムエンジニアリング学, 慶應義塾大学)  
修士(航空宇宙管理学, 仏トゥールーズ経営大学院)

## [博士論文]

Systems Evaluation for Business Sustainability and its Application to Regional Air Transportation

## [受賞歴]

IFSPA 最優秀論文賞(2015年)

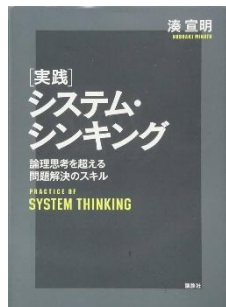
A dynamically inter-dependent business model for airline and airport coexistence

日本経営システム学会 学会賞(2016年)

Why Does a Company Fail to Manage a Corporate Scandal?

## [役職]

立命館大学宇宙地球探査研究センター 副センター長  
立命館大学デザイン科学研究所 副所長  
日本システムダイナミクス学会 理事  
日本経営システム学会 評議員  
『デザイン科学』 編集委員



# データでみる湊研究室

## [教員]

教授	1名	湊 宣明
助教	1名	福留 未菜
研究員	4名	補助研究員(1)、客員研究員(3)

## [院生]

	社会人	学部卒	留学生	計
前期課程	5	4	1	10
後期課程	7	0	1	8
計	12	4	2	18

## [就職先]

(2025年4月1日時点)

ロリアルジャパン、毎日放送、電通、博報堂、トヨタ自動車、ホンダ、ヤマハ発動機、クボタ、日本IBM、NTTデータ、NTT、NTTドコモ、オムロン、パナソニック、ソニー、三菱電機、三菱総研、三菱UFJ銀行、みずほ銀行、花王、アクセンチュア、ソフトバンク、富士通、塩野義製薬、東京都、奈良県、他

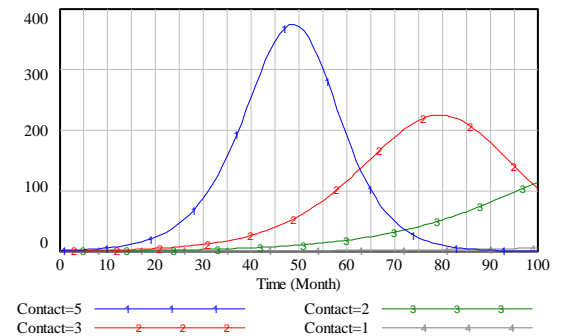
# 担当講義

- 春1Q
  - 「技術基盤企業のマーケティング」
- 秋1Q
  - 「イノベーション・ダイナミクス」
- 秋2Q
  - 「先端科学技術とビジネス」
  - 「Technology Management 3」



積分方程式

$$Stock(T) = \int_{t_0}^T [Inflow(t) - Outflow(t)] dt + Stock(t_0)$$

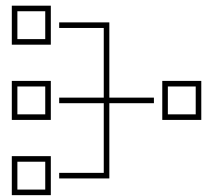


## [他大学]

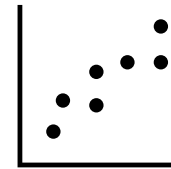
- 東京科学大学: 「R&D基礎」
- 慶應義塾大学: 「Gaming Simulation for Project Design」

# システム・イノベーション研究室

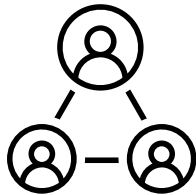
あらゆる研究に**システム**の考え方を適用



要求を分析し、最適な  
仕組みを設計する

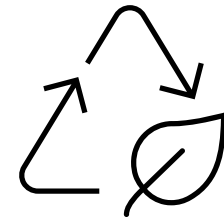
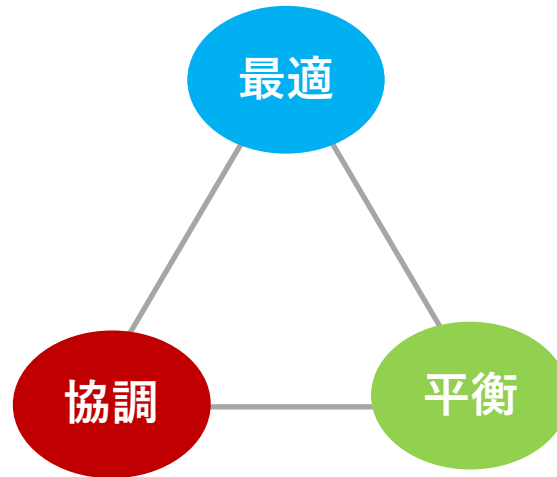


## ① システムデザイン



## ② チームダイナミクス

多様な人材が、遠隔でも  
協動的に行動する



## ③ サステナビリティ

資源を共有しながら、  
長期にわたり持続させる





# 研究テーマの決め方

## 大原則

“情熱なき研究は無に等しい”

- 技術経営に関連する課題であれば、航空宇宙、情報通信、自動車、医療、ヘルスケア、エネルギー、インフラ、スポーツ、人材育成など、自由に研究テーマを選択
- 研究プロジェクト
  1. 文部科学省: 宇宙マネジメントプログラムの設計と評価
  2. 科研費: 宇宙飛行士訓練を応用した遠隔チーム行動研究
  3. IHI: 次世代航空機の普及戦略とシステム評価技術
  4. シヤチハタ: コア技術を活かした新商品開発とマーケティング

# IHI共同研究(2025-2027)

## 1. システムダイナミクス

- 3種類の機体を想定した技術調査(デスクトップ)を実施し、航続距離、搭乗可能人数、エネルギー効率、運用コスト等を比較分析
- 機体市場投入を想定し、エコシステム全体の発展に必要なインフラ整備および政策支援の条件を明確化

## 2. 経済性評価モデル

- 地域空港を拠点とした運航パターンを想定して、それぞれの機体で運航した場合のトラベルタイム、トラベルコストを算出
- 機体間の比較、他の交通輸送モードとの比較を実施



eVTOL



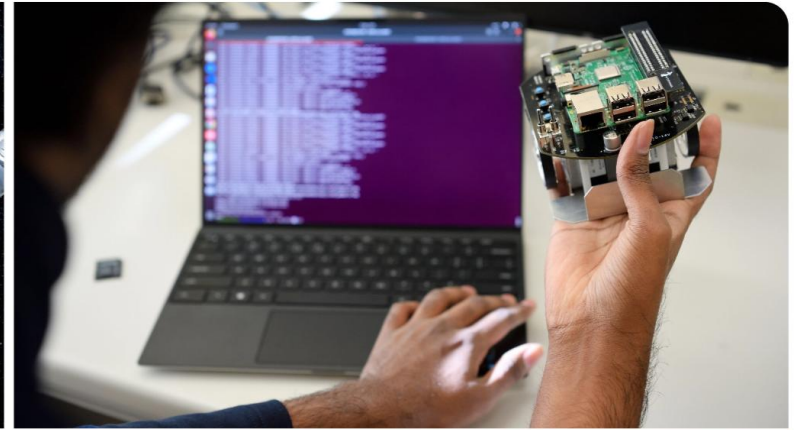
eSTOL



水素航空機



# 宇宙航空科学技術推進委託費



# 宇宙航空科学技術推進委託費

宇宙マネジメントプログラムでは、3カ年計画(2024年～2026年)で、宇宙マネジメント基礎講座(知識獲得)、国際プロジェクト管理講座(スキル獲得)、宇宙システム運用講座(実践経験獲得)の3つの講座を、企業連携／国際連携を通じて企画・開発し、大学生・大学院生及び社会人の講座参加を通じて、人材育成効果の測定(確認テスト、アンケート調査票、ルーブリック評価法)までを行う



## 宇宙マネジメント プログラム



### ①宇宙マネジメント基礎講座

- 宇宙開発の基礎知識
- 月面探査の基礎知識
- 有人探査の基礎知識
- 研究開発マネジメント
- 宇宙ビジネス／経営管理の基礎
- 宇宙法／宇宙政策の基礎

### ②国際プロジェクト管理講座

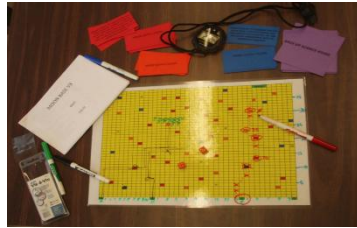
- 国際的なチーム活動に不可欠なコミュニケーションスキル獲得 (with 立命館アジア太平洋大学)
- 宇宙飛行士訓練を応用した遠隔チーム行動訓練 (with 海外連携大学)

### ③宇宙システム運用講座

- 宇宙関連企業における宇宙機の運用管制施設見学(筑波)
- 月面探査ローバ演習(相模原)
- 野外環境フィールド訓練
  - 筑波(2025年度)
  - 琵琶湖(2026年度)

# 科学研究費補助金

- 宇宙飛行士訓練を応用した遠隔チーム行動研究
  - 宇宙飛行士のマネジメント／トレーニングを調査
  - 遠隔協調作業におけるチームワークを効率的に改善し、リモート環境でのチームパフォーマンスを改善する
  - 仏ISAE/SUPAEROとの共同研究



ROUND 1 NEXT ROUND

10:00

START RESET

NOBU

DICE: ROLL DICE

WATER: 0.4E

INFORMATION

Each spring water icon can supply 0.3 L of water.

TURNO: 1 DELETE

ACTION: GIVE WATER

TO/FROM: SPRING WATER

WATER: UPDATE

記録表

	Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DICE	—										
REFILL WATER (E)	—										
GIVE WATER (E)	—										
WATER LEFT (E)	0.4										



# シヤチハタ社との共同研究



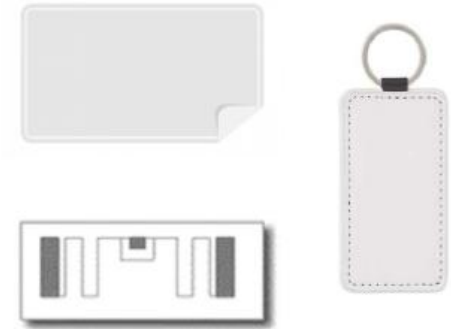
非接触型の害虫捕獲ツール  
(GOFFIN)



眉毛スタンプ  
(The Real Me)



トイレの汚れの可視化  
(ミエルモ)



忘れ物管理タグ  
(Scan Go)



次世代の塗り絵  
(レンダリナー)

# 研究室ゼミ

## 1. 学部からの進学者（社会人学生以外）

- 日時：毎週火曜日2限・3限（講義優先）
- 場所：AS951教室（対面）
- 内容：研究発表ローテーション  
※学会発表を目指す人には個別指導を追加

## 2. 社会人学生・博士後期課程学生

- 日時：各週土曜日2限～3限（講義優先）
- 場所：AS951教室（対面）＋オンライン参加（Zoom）
- 内容：研究発表ローテーション  
※業務の都合に合わせて個別指導を追加



# 体験ゼミ・オフィスアワー

- 体験ゼミ(研究室説明会) ※要申込

① 日時: 4月5日(土) 12:00~13:00 場所: C371教室

- オフィスアワー

- メールでアポイントメントを入れた上で研究室を訪問してください
- 指定日時で都合がつかない場合は別途調整します(Zoom可)

- 4月1日(火) 13:00~17:00

- 4月5日(土) 9:00~12:00

- 場所: 教員個人研究室(AS9504) or Zoom対応



minanobu@fc.ristumei.ac.jp

# (参考) 学位論文テーマ

## [技術経営・イノベーション領域]

- 航空機製造におけるOEMとTier1の戦略的意思決定の相互作用に関する研究
- デジタル空間の「場」における知識創造活動に関する研究
- 意味的価値の構成要素とイノベーションの関係性
- ダイナミックペルソナによる製品イノベーション
- TMSが相互遠隔環境のチーム行動に与える影響
- 新製品に対応するイノベーター層を抽出する手法提案
- 仮想空間技術が集団のコミュニケーションと心理的安全性に及ぼす影響
- 産業用パワートレインに最適なマス・カスタマイゼーション探索とビジネスモデル
- 技術要素分解法を用いたイノベーション創出ワークショップの設計と評価
- 新規事業をターゲットとした要素技術の抽出と評価手法
- 社内カンパニー制企業のイノベーションメカニズムに関する研究
- 技術基盤中小企業のオープン・クローズ戦略(アンチパテント戦略)
- 技術の期待度を用いた製品普及モデルの構築

# (参考) 学位論文テーマ

## [技術経営・イノベーション領域]

- オンデマンド型のケーススタディにおけるAI導入効果の検証
- 画像生成AI・動画生成AIを使用したシナリオグラフ法の改善
- ロジスティクスゲームを用いたセル生産方式の手戻りの影響
- 製品開発の初期段階における生成AIを用いたペルソナ作成方法の有効性検証
- テキストマイニングによる製品特性の定量分析と意味的価値の抽出
- テキストマイニングによる高利益・低利益企業を表現する特徴語を抽出する研究
- 360度全方位動画向けのバーチャルリアリティシステムのコンセプト設計と評価
- 大規模システムへの技術導入における技術選択を支援する意思決定手法

## [カーボンニュートラル・サステナビリティ領域]

- 都市ガスの脱炭素化における環境政策の社会影響評価
- 二酸化炭素削減技術の社会普及過程に関する研究
- 環境配慮フライトの消費者選好に関する研究
- サステナブルファッションの消費者における態度と行動の乖離に関する研究

# (参考) 学位論文テーマ

## [マーケティング領域]

- デジタル空間におけるフロー体験を生成する要因の解明
- ゲーミフィケーションマーケティングにおけるユーザのパーソナリティ特性の影響
- 製品開発の初期段階における生成AIを用いたペルソナ作成方法の有効性検証
- サウンドロゴの協和度による人への記憶・印象に対する影響
- マーケティングにおける感覚刺激適合性による顧客行動意図への影響
- 香りを活用したVR映像酔いの低減効果
- 映像への雑音付与によるポテトチップスの印象と支配意思額への影響
- 有料プロダクトプレースメント動画における消費者の広告回避に関する研究
- ゲーミフィケーションマーケティングにおけるパーソナリティ特性が与える影響
- 旅行アプリのユーザーエクスペリエンス評価モデル
- 個人の嗜好性に対応するカスタマイズ製品の事業化に関する研究
- スポーツセンシングにおける顧客ニーズ抽出とコンセプト設計
- サステイナブルファッションの消費者態度と行動のギャップ
- ファストファッションにおけるカスタマイゼーションの注文過程に関する研究

# (参考) 学位論文テーマ

## [ヘルスケア・メディカル領域]

- 動的多因子交絡モデルによる新たな医療経済性評価法の開発
- 希少疾病用医薬品のビジネスモデルに関する研究
- 効果的な保健指導のための健康診断分析モデル
- 高齢・過疎地域の訪問看護ステーションを対象とした経営システムレジリエンス
- A System Dynamics Modelling for Healthcare Demand and Smartphone-based Technology Adoption in Malaysian Public Hospital

## [食・ライフデザイン領域]

- ペット産業の生体取引に関する情報非対称性の解消
- 台湾に進出した日本食企業の成功要因に関する実証研究
- 音声認識インターフェースを用いたインテリジェントキッチンの概念設計
- SD法を用いたグルテンフリー食品の製品パッケージデザインに関する研究
- 短期の留学経験者が長期留学を断念するプロセスの解明
- 動物園へのジャイアントパンダ導入の経済効率性評価



# (参考) 学位論文テーマ

## [航空領域]

- 航空機ハイブリッドシステムが航空輸送事業の収益性に与える影響
- エアシャトルサービスに関する交通手段選択モデルと需要予測
- 空飛ぶクルマPersonal Air Vehicleの価格推定モデルの開発
- ハイブリッド航空機による航空輸送システムの持続可能性評価
- コードシェア便における航空チケット価格の協調的動的価格設定
- 環境配慮フライトにおけるバイオジェット燃料導入の影響評価
- 非財務指標を用いた航空会社の信用リスク評価モデルの開発
- 民間航空機開発プロジェクトにおける遅延メカニズムの研究
- 持続可能な地域航空のビジネスモデルに関する研究
- 航空業界におけるキャリア選択行動の差異
- ヘリコプターと次世代モビリティから見る空飛ぶパーソナル空間の変化
- 客室乗務員が着用する制服に対する評価の男女差
- 個人トラベルコスト法を用いた伊丹スカイパークのレクリエーション便益
- 空港までのアクセス改善による空港活性化の検証

# (参考) 学位論文テーマ

## [宇宙領域]

- 月面探索における個別Technology Ladderの比較分析
- 地球観測データを用いた沖合養殖場の選定手法に関する研究
- 将来の宇宙食変化と発展に伴ったアレルギー対応宇宙食の提案
- 船外活動宇宙服の技術スピノフによる製品開発の成功要因
- SFRM要素を取り入れたテレワーク研修の開発と検証
- SFRMを用いた遠隔研修後における行動変容と教育効果の測定と評価
- 持続可能な宇宙市場を成立させるデュアルユールイノベーションモデル
- リモートワークへの応用を目指したオンライン型SFRM訓練の効果検証
- 遠隔環境における個人のチーム行動能力を測定する尺度開発と妥当性
- 宇宙創薬の事例比較と今後の発展可能性

# (参考) 学位論文テーマ

## [モビリティ・交通システム領域]

- 関西圏における電動垂直離着陸機のための新規離着陸場の検討
- 階層評価法を用いた若年世代の自動運転車に対する選択意思決定評価
- 自動運転タクシーの社会受容に関する研究
- 将来型配送システムのコンセプト設計と評価
- 消費者の選好を考慮した超小型モビリティの普及可能性の評価
- 損害車両を対象としたオークション価格予測モデルの構築

## 本資料に関する質問・照会

立命館大学大学院

テクノロジー・マネジメント研究科

システム・イノベーション研究室

研究科長

教授

湊 宣明

- 住所

〒567-8570 大阪府茨木市岩倉町2番150号

立命館大学大阪いばらきキャンパス AS9504

- 電話

072-665-2445

内線:6234

- E-mail

minanobu@fc.ritsumei.ac.jp

