

## 宇宙関連ビジネスの創出と仕掛けづくり

株式会社インフォステラ 代表取締役CEO

倉原 直美

慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科 委員長/教授 白坂 成功

三菱UFJ 銀行 サステナブルビジネス部 宇宙イノベーション室 室長 橋詰 卓実

株式会社 Kanatta 代表取締役社長 井口 恵

### 業界概要

- 宇宙産業の全体像と潮流
  - 「作る(アップストリーム)」から「使う(ダウンストリーム)」へと価値の重心がシフト。
  - アップストリーム: 研究→製造→打上げ。低軌道衛星の継続投入により産業インフラ化。
  - ダウンストリーム: 宇宙ー地上/宇宙ー宇宙の接続で各産業セクターと交差し新たな価値を創出。
  - IT 産業と同様、技術そのものよりユースケース連携で価値が顕在化。
  - 探査領域も進展中で裾野が拡大。

### 神奈川の強みと機会

- 産業集積・人材・サプライチェーンの強み
  - JAXA 宇宙研(相模原)、三菱電機(鎌倉)、NEC 等が集積し、衛星製造の実績と人材プールが厚い。
  - 周辺の中小製造が裾野を形成し、衛星・コンポーネントの調達/製作が機動的。
- 集積の経済性(コスト・リスク低減)
  - 物流距離短縮によりロジスティクスコストと輸送破損リスクを低減。
  - 現場コミュニケーションの迅速化で開発スピードが向上(人の移動時間=コストの削減)。
- 小ロット量産フェーズへの適合
  - 年間生産が数十~数百(場合により数千)単位の少量高付加価値コンポーネントにフィット。
  - 大企業の大規模工場では扱いにくいレンジの製品に機会。
- 具体的な市場機会
  - 地上局用アンテナ: 現状は米仏メーカーが寡占。国内製への期待が高い。
  - コンポーネント供給: 需要への適切なリーチと実績構築で黒字化可能性(海外市場での実績づくりが鍵)。

### 事業環境と資金調達

- 資金調達環境の変化(この10年)
  - 初期は投資家の評価知見欠如によりバリュエーション判断が難航。

- 上場・投資実績の蓄積で意思決定が迅速化し、金融側の学習が進展。
- 海外との比較
  - 米国は SPAC 上場の反動で投資が冷え込む局面あり。
  - 日本は相対的に継続的な資金供給が維持。
- 政府の関与と「顧客化」
  - 日本の支援は研究開発寄りが中心で、政府が「顧客」として買う仕組みは限定的。
  - 米国企業は早期段階から政府・顧客への提案(ロビーイング含む)を積極実施する文化。
- リスクの取り方ではなく「管理」
  - リスクは因数分解し、解けない／取れないリスクを特定して対処。
  - 調達、物流、品質、資金繰りをフェーズ別に管理設計。
  - 制度融資・金融の仕組み整備は中長期の課題。

## 課題と制約

- 時間軸の長さと反復の困難
  - 衛星の設計・製造・試験・打上げまで年単位。打上げ枠も 1～2 年先が一般的で PDCA が回しにくい。
- マネタイズの難度
  - 夢の大きい領域(例: 月面・スペースデブリ)は収益化までが長期。
  - 地上課題に価値提供する衛星データ利活用は相対的に早期に顧客獲得しやすい。
- 物流・品質リスク
  - 精密機器は輸送破損リスクが大きい。距離短縮・現地対応力が重要。
- 全領域の完全集積は困難
  - 特殊品は分散が不可避。集積と分散の最適バランスが必要。

## 戦略とスケールアップの手法

- 垂直統合からの起点と段階的水平化
  - SAR 衛星の「衛星開発＋データ分析」を一体構築し、需要側の要件(頻度・分解能)と供給側計画を同期。
  - 官需偏重を避け、民間グローバル市場を初期から狙う。雲に強い SAR の特性を活かしアジア市場に注力(シンガポール拠点)。
  - 市場拡大に合わせて水平分業へ移行し、エコシステムを形成。
- 隣接領域への横展開と市場集中
  - 地上局/アンテナ事業の RF 強みを活用し、SSA(Space Situational Awareness)へ開発を拡張。

- 広域グローバル展開で成果が薄い場合、勝てる市場(日本・インド等)に集中する方針へピボット。
- 会社フェーズに応じ、縦展開・横展開と市場フォーカスを柔軟に再設計。
- 段階的ステップアップと資金設計
  - 日本は「できるところから着実に広げる」段階的アプローチが現実的。
  - スケールアップには資金とリスク管理の設計が不可欠。良質な金融・事業パートナーとの対話が効果的。

## まとめ

- 神奈川は衛星製造・コンポーネント・人材の集積により、小ロット量産フェーズで強い競争力とコスト優位を持つ。
- 成功の鍵は用途側の価値創出と市場アクセス(民間・政府顧客)を早期に戦略へ組み込むこと。
- スケールアップは「夢と収益」のバランス、勝てる市場選択、そしてリスクマネジメントの徹底が要諦。