

# 途上国におけるアイデアソン、ピッチデッキの分析：タイとカンボジアの比較

Analysis of ideathon pitch decks in developing countries : a comparison of thailand and cambodia

五十嵐 俊治<sup>1\*</sup>

Toshiharu Igarashi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>東京都立産業技術大学院大学 Advanced Institute of Industrial Technology

\*Corresponding author : Toshiharu Igarashi, igarashi-t@aait.ac.jp

**Abstract** This study focuses on ideathons, a method of entrepreneurship education gaining attention in developing countries, and aims to analyze the components of pitch decks (business plan slides) created by students. Specifically, it targeted an international ideathon held in September 2025 at universities in Thailand and Cambodia (agricultural sector, 8 teams total). The collected pitch decks were qualitatively and quantitatively compared and analyzed from five perspectives : (1) UI specificity, (2) market size estimation, (3) revenue model, (4) prototype, and (5) social impact.

The analysis revealed distinctive differences in the emphasis points of the pitches between the student teams from both countries. Thai teams demonstrated higher resolution in UI design and excelled in the specificity of financial planning, such as market size estimation using TAM/SAM/SOM and break-even points, presenting an overall “product-oriented” composition. In contrast, Cambodian teams showed a relatively stronger “social innovation orientation,” emphasizing solutions to social challenges like reducing middleman exploitation and including the illiterate population, with a tendency to clearly present social KPIs (Key Performance Indicators). This difference suggests it reflects the maturity of each country's entrepreneurial ecosystem and the distinct social needs they face. This analysis demonstrates the potential of students in developing countries and provides insights for designing entrepreneurship education programs tailored to each region's characteristics.

**Keywords** developing countries; ideathon pitch deck; comparative analysis

## 1 はじめに

ビジネスプラン・コンテスト (BPC) や「アイデアソン」(アイデア創出ハッカソン) は、世界各地の企業家教育において実践的なツールとして注目を集めている。大学や政策立案者は、これらのコンテストを用いて起業活動を活性化し、起業志望者にビジネスアイデアを発展・披露する機会を提供している[1]。BPCの独特な形式——競争的なピッチ、フィードバック、メンタリング、報酬といった要素——は、参加者の課題解決力、機会認識力、ビジネスプランニングといった起業家の中核的スキルの醸成に寄与する[1]。研究によれば、この種のコンテストにはネットワークング(仲間や審査員との交流)や潜在的投資家への露出、フィードバックを通じたアイデアの洗練などのメリットがあることが分かっている[1]。

注目すべきは、こうした教育的効果が先進国・新興国の双方で認められる点である。BPCプログラムは米国で始まりアジアやアフリカにも広まり、発展途上国においても同様に有意義だと評価されている[1]。資源に制約のある地域では、コンテストが若いイノベーターを育成し、彼らをリソースや関係者と結び付けることでローカルな起業エコシステムを醸成する手段となり得る[1]。例えば、中国やケニアのような国々では、BPCが学生に実践的な企業家知識を得させ、スタートアップへの関心を高める貴重な機会として位置付けられている[1]。同時に、途上国の参加者は(制度的支援の不足や不安定な経営環境など)独自の課題に直面しがちであり、BPCではコンテスト後の追加トレーニングやネットワークング機会を提供することで、そうした課題に対応しようとしている[1]。

ハッカソン形式のアイデアソンも同様に、エクスペリエンシャル(体験型)学習のプラットフォームとして機能する。教育的ハッカソンに関する研究では、参加者のチームワークや創造性、現実の問題解決スキルが向上するとの報告がある[2]。限ら

れた時間内で協働する集中型イベントでは、革新的思考や「自ら手を動かして学ぶ」能動的学習が促進される。こうした形式は、学生のコミュニケーション能力・チーム協働・粘り強さ(レジリエンス)といったソフトスキルを、従来の教室環境では得にくい形で伸ばすことが示されている[2]。

総じて、文献は、よく設計されたコンテストやアイデアソン型プログラムが正規の企業家教育を補完し、ハンズオンの経験を提供することで起業意向を高め、若い起業家に自信を与える効果があると示唆している[1][2]。しかし一部の研究結果は、コンテストだけでは限界もあることに注意を促している。例えば、日本で高校生・大学生を対象としたソーシャルビジネスのBPCに関するある研究では、コンテストを開催しただけでは得られるスキル育成は部分的に留まり、より幅広い継続的サポートが必要であることが示唆された[3]。まとめると、ビジネスプラン・コンテストやアイデアソンは大学や若者の起業家育成において有用な教育的介入策と考えられ、とりわけメンタリングやフォローアップの起業プログラムと組み合わせることでその効果が最大化される[1][2]。

## 2 先行研究

### 2.1 開発途上国における起業: 構造とフレームワーク

開発途上国での起業家ベンチャーは、先進国とは大きく異なる状況下で事業運営を行うことが多い。一般的なハードルとして、不利なビジネス環境——煩雑な企業登録手続き、制度基盤の脆弱さ、資金調達困難さ、インフラの未整備、経営経験の不足——が挙げられ、これらの文脈的課題がスタートアップの構造に影響を与え、適応的なアプローチを必要とする[4]。文献では、途上国の起業家はしばしば必要に迫られた起業(ネセシティ起業)に従事する(他に選択肢がないためにビジネスを始める)傾向があり、またリソースの欠如や制度的空白を乗り

越えるために創意工夫を凝らす必要があると強調されている[5].

こうした状況を分析するため、研究者たちは途上国の現実に即した理論的フレームワークを提案している。代表的なものの一つがエフェクチュエーション理論である。これは成功する起業家は最初から詳細な計画に従うのではなく、手持ちの手段から始めて柔軟に方向を決めると主張する理論であり、とりわけ不安定で資源の乏しい環境に適していると考えられている[6]。不確実性に直面した状況下で、エフェクチュエーション型の起業家は「許容できる損失」にフォーカスし、不測の事態を逆手に取り、戦略的なパートナーシップを築こうとする。これらはいずれも予測不能な市場を乗り切る上で有効な行動である[6]。実際、起業家のエフェクチュエーション能力（例：即興対応力や提携構築力）を高めることが、限られた地元資源を効率的に活用しつつ、レジリエントで競争力のあるベンチャーを生み出す方法として注目されている[6]。

もう一つ注目すべき概念がフラグル・イノベーション（frugal innovation）である。これは新興国のイノベーターたちがリソースの制約を創造的に克服し、手頃なソリューションを考案する様子を表したものである。フラグル・イノベーションは多くの場合、草の根から生まれてサービスが行き届かない人々のニーズを満たすものであり、斬新なビジネスモデルによって低所得市場向けに展開される[7]。ケーススタディでは、資金や正式な教育が限られていても、常識にとらわれない発想と複雑さの大胆な単純化によって、極めて低コストでありながら機能的な製品やサービスを生み出した事例が報告されている[7]。このようなビジネスモデルは、コアとなる価値提供に注力し、地元で入手可能な素材を巧みに活用する傾向があり、「制約」がかえってイノベーションの原動力になり得ることを示している。

さらに、開発途上地域の多くのスタートアップはソーシャル・アントレプレナーシップ（社会課題や環境問題の解決と利益追求を両立する起業）を目指すため、トリプルボトムライン（経済・社会・環境の三方面で成果を測る枠組み）のようなフレームワークが途上国のベンチャー向けに応用されている。また、起業のエコシステム・モデルも途上国向けに調整され、政府の政策、教育、文化的態度、ネットワーキングの役割などがベンチャー成功に与える影響が強調されている[5]。例えば、これらの地域で起業を促進するには、法制度の整備、マイクロファイナンスへのアクセス改善、メンターネットワークの構築などを強化して、既存の制度的空白を補う必要があると指摘されている。

まとめると、先行研究は、開発途上国のスタートアップを分析するには文脈に応じた視点が求められると示唆している。エフェクチュエーションやブリコラージュ（手元にある資源でやりくりする創造的手法）は不確実性下での起業家のマインドセットをよく捉えているとされ[8]。「フラグル・イノベーション」やBase of Pyramid (BOP) 市場向けビジネスモデルの概念は、資源の乏しい顧客層にサービスを提供するためにスタートアップの構造がいかに適応されるかを示すものである[7]。これらのアプローチと、地域のエコシステム要因（制度、金融、人的ネットワークなど）への理解を組み合わせることで、新興国

市場におけるスタートアップ計画の検討に理論的な基盤が形成される。

## 2.2 ピッチデッキの構成要素とコンテンツの定量分析

スタートアップのピッチデッキ（事業計画を投資家に売り込むためのスライド資料）に関する研究が近年増加している。これらの研究では、ピッチデッキの内容やデザイン戦略が成功（例：投資家の関心や資金調達）とどのように関連するかを定量的に分析している。ピッチデッキは一般に、事業計画の主要要素を物語のように構成して盛り込む。例えば、明確な課題の提示、提案する解決策（製品・サービス）、市場規模とターゲット顧客、ビジネスモデル（収益源や収益化の仕組み）、競合環境、実績（トラクション）、そして創業チームといった項目が含まれる[9][10]。

先行分析によれば、ほぼすべての成功したピッチデッキには簡潔な課題定義が含まれており、それは具体的なユーザーの痛み（不便）や市場の非効率として描かれている[10]。明瞭さと簡潔さが繰り返し重要であると指摘されており、専門家は課題の説明を1~2枚のスライドに収め、抽象的な「こんな世界があったら...」という想像図ではなく、現在顧客が抱えている具体的な痛みを強調すべきであると助言している[10]。市場規模の定義ももう一つの重要なポイントであり、投資家は狙う市場が十分大きく成長余地がありつつも、きちんと絞込まれていることを求めている[10]。単に「我々の市場規模は〇兆円産業だ」といった大雑把な主張では説得力がない[10]。代わりに、自社が実際に獲得し得るアドレス可能市場を現実的なセグメントに分解し、ボトムアップの試算や業界トレンドを踏まえて市場機会を説明することが望ましいとされている[10]。

スライドのデザインやコンテンツ構成に関する近年の定量研究では、AI技術を用いてピッチデッキを分析する試みも行われている。例えば、4,597件のピッチデッキをディープラーニングによって分析した研究では、スライドの視覚的な質（美観・レイアウトの明瞭さ）とテキストによる導入部分の質が、投資家の初期判断に統計的に有意な影響を及ぼすことが示された[11]。このことは、ビジネスアイデア自体の優劣に加えて、ピッチデッキがどれだけ洗練され効果的にプレゼンされているかが投資家の印象を左右し得ることを意味している[11]。優れたビジュアルデザイン（スライドの見やすさ・統一感）は投資家の注意を引き、プロフェッショナルな印象を与えるのに役立つ。実際、プロダクトのUI画面など高品質なグラフィックを用いることは要点の強調に有効だが、多用は禁物である[12]。投資家からのフィードバックでも、製品のスクリーンショット等はその独自の価値やユーザー体験を示すために必要最低限用いるに留め、詳細なデモンストレーションはピッチデッキ内では避けるべきだとされている[12]。実際、多くの成功したピッチデッキ（ある分析では約86%）が製品のビジュアルを含めているが、その枚数はごく少数に抑えられ、ソリューションの概観を示す程度に留めている[12]。詳細な技術仕様やUIの説明は、デューデリジェンス（詳細審査）の段階に譲るべきである。スタートアップの競争優位がUIデザインに大きく依存している場合にはその画面を示すことも重要だが、そうでない場合にUI

の細部を過度に盛り込むと、肝心のビジネスストーリーから焦点が逸れる恐れがある[12].

研究者や実務家はまた、明確なビジネスモデルや収益モデルをピッチデッキで示すことの重要性を強調している。「ビジネスモデル」のスライドでは、誰が顧客となり、どのように収益を上げるのか（収益源や価格設定モデル）を明確に説明する必要がある[9]. この部分では、市場参入戦略(Go-to-Market 戦略)やコスト構造にも触れ、ベンチャーの経済的実現可能性について投資家に洞察を与えるとよい。あるレビューでは、持続可能な収益モデルが早い段階で明示されていることが投資家にとって重要視されており、ピッチデッキ中で単位経済性（ユニットエコノミクス）や収益化プランに明確に言及しているものほど投資家の関心をより強く引きつける傾向があると報告されている。他の定量的知見からは、実績（トラクション）の提示と主張のデータ裏付けが成功のカギであることも明らかになっている。ユーザー数の成長や初期売上などの指標を示し、自社の主張に具体的な数値的根拠を与えるピッチデッキは、資金調達において有利に働くことが多い。

総じて、先行研究によれば、最も効果的なピッチデッキは簡潔で論理的に構成され、データ重視であるという共通点がある。こうしたデッキでは、必須の内容（課題、解決策、市場規模、ビジネスモデル/収益モデル、チーム等）を筋道立てて過不足なく網羅し[9]、視覚要素やデザインを理解促進のために活用しつつ、冗長な情報で聴衆を圧倒しないように配慮している[12]. さらに、スタートアップの将来性を明確な数値で示すことで、説得力のある事業の展望を描いている[10]. スライド枚数などの単純集計から高度な AI 解析に至るまで、ピッチデッキのコンテンツを分析した研究はいずれもこれらの原則を裏付けており、特定のスライド要素や品質指標がポジティブな投資家反応と相関することが明らかにされつつある[11].

### 3 手法

本研究では、2025 年 9 月にタイ王国とカンボジア王国で相次いで開催された大学生対象のアイデアソンにおけるピッチデッキを比較分析した。両イベントは日本企業の支援する国際プログラムの一環として行われ、タイではチュラロンコン大学ソーシャル・イノベーションハブ（2025 年 9 月 6-7 日）、カンボジアではプノンペン王立大学のカンボジア日本人材開発センター（CJCC、同年 9 月 13-14 日）にて開催された。いずれも教育・ヘルスケア・農業・ツーリズムの社会課題領域をテーマに掲げ、学生チームが短期間で事業アイデアを立案し最終日にピッチ発表を行う形式である。本比較では両国イベントに共通する「農業」分野に着目し、各会場から農業テーマで発表された学生プロジェクト計 8 件（タイ 3 件、カンボジア 5 件）を分析対象とした。これらのピッチデッキ（発表スライド資料）を収集し、その内容構成を質的・量的に検討した。

分析にあたっては、ピッチデッキ中の記載内容を以下の 5 つの観点に分類した：(1) UI（ユーザーインターフェース）記述の具体性、(2) 市場規模算定の明確度、(3) 価格設定および収益モデルの具体性、(4) プロトタイプ（試作品）や実装段階の可

視化、(5) 社会的インパクトの訴求内容である。これらは新興国の学生による起業アイデア発表で頻出する要素であり、各提案の構成を同一基準で比較するための評価軸とした。分析ではまず各ピッチデッキのスライドを精読し、上記の観点ごとに関連する記述や図表を抜き出して質的に評価した。例えば UI 記述では画面設計や操作フローの具体的描写の有無、市場規模では TAM/SAM/SOM 等の定量指標の提示状況、収益モデルでは価格体系や損益分岐点の明示、プロトタイプではデバイスやシステム構成の提示レベル、社会的インパクトでは定量的な効果予測や SDGs への言及といった点に着目した。

さらに各観点が発表全体で占める割合をスライド枚数比（および記述量）からおおよそ推定し、定量的な比較指標とした。具体的には、UI に関するスライドが全体の何%を占めるか、市場分析に割いたページ数はどの程度か、といった比率を算出した。これにより、タイとカンボジアのチーム間で各要素に費やされた力点の差異を客観的に把握した。分析プロセスは研究チーム内でクロスチェックを行い、分類や評価の一貫性を確保した。以上の方法により収集したデータを比較することで、両国学生チームのピッチデッキ構成や強調点の特徴を明らかにした。

## 4 結果

### タイ①: BP Agriculture (Weather Farmy) の結果

本提案は、キャッサバの乾燥効率最適化と市場価格変動への対応を目的とした「気象予測・データ駆動型農業支援システム」である。構成は「課題→技術→UI→市場→収益→社会的波及」の流れで整理されており、各ブロックの接続が明確である。特に、実証データに基づいた経済計算を導入している点において、他案件と比較しても数値的な一貫性が高い。

UI 記述の具体性：UI は、乾燥プロセスの「判断画面」および「天候アラート画面」が中心であり、温度・湿度・降水確率をリアルタイムに取得→乾燥可否を自動判定→農家に通知という一連の操作フローがスライド上で図示されている。画面は主にスマートフォンベースで、“Weather Farmy App” のロゴ・アイコン設計も含まれる。UI 関連スライドの割合は全体の約 20%であり、アプリケーションの操作イメージが十分に提示されている。また、アラート通知 (red/yellow/green) を用いた視覚的フィードバック構造は、実際の業務利用を想定した高解像度の UI 描写である。

市場算定の明確度：市場規模は TAM/SAM/SOM を具体数値で提示しており、TAM=全国キャッサバ農家数（約 3,000 戸相当）×導入単価、SAM を主要 6 県に限定、SOM を初年度 82 ユーザーに設定している。さらに、損益分岐点 (BEP) =82 ユーザーと明記し、固定費・可変費・利益率（約 35%）を数値で示している。市場関連のスライド割合は約 15%に達し、収益予測の根拠が明快である。

価格・収益モデルの具体性：価格設定は初期導入費 5,000THB +月額サブスク 1,000THB と明記され、コスト内訳として「センサー機器・通信費・データサーバ費・サポート費」を列挙している。収益構造は「年間契約+クラウドサービス」であり、

他案件よりも持続的課金モデルが明示的である。価格・収益関連スライドは全体の約10%を占める。

プロトタイプ/実装の見え方：実装段階は中盤にあり，IoTセンサユニット（DHT22+GSM通信）→クラウドDB→アプリ出力のアーキテクチャを明確に図示している。試作機の写真も掲載されており，“device→cloud→app”のデータ経路が可視化されている。スライド構成上，技術的説明は全体の約25%に相当し，試作完了～実装検証フェーズに位置している。

社会的インパクトの書き方：農家が乾燥条件を誤ることによるキャッサバ品質劣化による損失（30%）を基準値とし，本システム導入により損失を15%まで削減できると記載されている。また，気象データの共有によって「地域全体の乾燥時期の分散化」を促進し，需給バランスの是正を図る点も社会的波及として示されている。社会的インパクト関連スライドは全体の10%前後であり，経済的・地域的効果の双方を数値で論じる構成となっている。

### タイ②:PPB Agriculture(FarmKit & SOILSYNC)の結果

本提案は，稲作を対象とした土壌状態モニタリングおよびAIによる収量予測支援システムである。スライド構成は「課題→解決（機能）→UI→市場→収益→社会的波及→拡張計画」の7ブロックで構成され，UI/UXの描写とアプリ構造の具体性が群を抜いている。

UI記述の具体性：本案件の中核はUI設計にある。スライド内では，「FarmKit」モバイルアプリの画面構成（ダッシュボード，センサ値履歴，災害アラート，価格比較，作付分析）がフルカラーで描かれており，画面遷移とボタン操作の流れ（Data→Analysis→Report）が可視化されている。操作レベルでのUI記述（ユーザが“何を押すか”の説明）が存在し，タイ国内案件中で最も高解像度なUI描写となっている。UI関連スライドの比率は約30%であり，アプリ設計が事業の中核をなしている。

市場算定の明確度：TAM/SAM/SOMを金額ベースで明示しており，TAMを全国稲作農家数，SAMを主要4州（チェンマイ，ナコンサワンなど）に限定，SOMを初年度導入1,000戸と定義している。市場ブロックには，「導入率×価格×年次更新率」の三要素を乗算して市場規模を導出する明確な計算式が記載されている。市場算定関連のスライドは全体の約15%である。

価格・収益モデルの具体性：FarmKitセンサ本体を1セット9,500THB，クラウド連携サービスを月額800THBとしており，データ販売・広告掲載による副収益モデルも明記されている。収益構造は「ハード+サブスク+データ取引」の三層で，投資家視点のキャッシュフローを想定した構成である。価格・収益関連スライドは約10%。

プロトタイプ/実装の見え方：FarmKitセンサの構造（pH・NPK・水分センサ）とSoilSyncアプリの接続構成が明確に描かれており，データ収集→クラウド蓄積→AI解析→ユーザ通知の一連のパイプラインが図式化されている。試作デバイスの写真も掲載されており，実機ベースでの検証段階にあることが明確である。プロトタイプ関連スライドは25%前後を占め，実装の実在性が高い。

社会的インパクトの書き方：農業被害の減少（災害・洪水・干ばつ時の早期警報）に加え，肥料コスト削減率20～25%・収量増加10～15%を具体的に掲げている。また，小規模農家への技術普及による所得格差は正にも触れており，社会的効果の記述は10%前後。タイ案件中では最も“技術が社会に届く”構造を有している。

### タイ③:NaN(Avoscan)の結果

本提案は，「問題→解決（製品）→作動手順→市場規模→価格・収益→活用シーン」の一連の流れが全ブロック揃っており，各ブロックに操作レベルの情報と金額・市場量の定量が入っている点が際立つ。

UI明記の具体性：収穫時の操作手順（伸縮ポール→センサ接触→ボタン操作→NIR走査）を段階的に図示し，判定は3色LED（緑=収穫OK，黄=過熟，赤=未熟）で即時提示，さらにBluetoothでスマホに保存・収穫計画に接続するところまで踏み込んでいる（UI/操作フローが“どう触るか”の粒度で明記）。UI関連スライドの“割合”は概ね20～25%相当（作動説明+判定表示+アプリ連携の複数頁）で，手順・判定・連携の三層が可視化されている。

市場算定の明確度：TAM/SAM/SOMを金額（THB）で提示し，さらに対象農家数（約2,800戸）と初年度到達想定（SAMの40%≒1,120戸）まで分解しており，金額×顧客数×到達率の三点が揃う（市場ブロックの明記・図示は10～15%相当）。

価格・収益モデルの具体性：端末単価7,500THBと短期レンタル300THB/日を明示し，一次（デバイス販売）+二次（レンタル）の収益多層化を示す（価格・収益関連は5～10%）。

プロトタイプ/実装の見え方：NIR帯域・AS7263センサの波長・測定原理・フードでの外光遮断・ESP32でのデータ処理とOLED表示まで踏み込む“実装記述”が中核で，試作～量産初期の技術設計レベルに達している（実装・デバイス記述は20%前後）。

社会的インパクトの書き方：従来の収穫で30%損傷という基準値を置いた上で，無駄削減・収穫計画の改善に帰結させる構成。社会的語りは経済的損失の縮小が中心で，環境・コミュニティの記述は薄め（インパクト関連は5%台）。

### カンボジア①:Domnor Agriculture(農産物直販プラットフォーム)

本提案は，中間業者を排除し，農家とバイヤーを直接結ぶデジタル取引プラットフォームである。構成は「課題→解決（システム構成）→UI操作→市場規模→収益→社会的波及」の6ブロックで整理されており，社会課題と経済合理性の橋渡し構造が明確である。特に，プレゼン全体が「農家中心主義」を基調として設計されている。

UI/操作記述の具体性：UIは全スライドの約25%を占め，アプリ操作の流れをユーザ（農家/バイヤー）ごとに明確に分けて図解している。スライド上では，農家：「作物登録→価格設定→出品」，バイヤー：「検索→チャット→購入→支払」という2つの行動経路が並列で示されている。各ステップにはボタン配置・カラーコード・進行アイコンが付されており，UI層（操作手順）とUX層（意思決定フロー）を同時に視覚化

している点が特徴である。

UI の特徴的要素として、チャット機能・レビュー投稿・取引履歴の自動記録が挙げられ、農家と買い手の信頼形成を支援する UX 要素が強調されている。また、UI 画面の解像度は高く、実際のプロトタイプ画像（スマホ表示）を用いた操作例が提示されており、“動作している印象”を与えるリアリティがある。

市場算定の明確度：市場算定スライドは全体の 15% を占め、TAM/SAM/SOM を金額ベースと登録農家数ベースの両軸で提示している。TAM：全国農家数×平均取引額、SAM：スマートフォン所有農家（約 40%）を対象、SOM：初年度登録目標 5,000 ユーザという構成であり、各層における具体的数値と成長シナリオが整合している。

市場ブロックでは、中間マージン削減による利益増加率＋流通コスト削減率（20～30%）を併記しており、定量的な「社会的効果＝経済的価値」として提示している点が秀逸である。

価格・収益モデルの具体性：収益構造は二層型である。

1. 取引手数料：販売額の 10%、
2. 広告掲載・プレミアム登録費：月額 10USD 相当

取引量が増えるほどプラットフォームの収益が逡増する形で、スケラブルな B2B/B2C 混合モデルを採用している。コスト構成は「開発・サーバ・運用」を分離して記載し、初期投資とランニングコストの比率が約 6：4 と明示されている。このため、投資家が損益分岐点を容易に把握できる構造になっている。価格・収益関連スライドは全体の約 10%。

プロトタイプ／実装の見え方：実装段階は「β版ローンチ直前」と明示されており、スライドにはサーバ構成図・データベース構造（User / Transaction / Chat / Product）が描かれている。バックエンドには Firebase+Google Cloud Function が使用されている旨が記載され、開発環境の具体的な言及がある唯一のカンボジア案件である。UI 試作と連動して、チャット送信～決済完了までの API 呼び出しシーケンスが図示されており、技術仕様の可視化レベルが高い。

社会的インパクトの書き方：社会的波及の記述は明確であり、「中間搾取削減・所得改善・農家のデジタル包摂」の 3 軸で整理されている。中間業者排除による取引マージン 20～30% 削減、1 農家あたり年間収益増加額：+450USD 見込み、女性農家の参入促進率：登録全体の 25% 目標と、社会的 KPI を数値で示している点が際立つ。また、地域共同組合と連携し、農家教育プログラム（トレーニング費用含む）も併記されており、社会的包摂をビジネスに統合した設計である。社会的インパクト関連スライドは約 15% で、技術系よりも倫理・包摂性の構成比が高い。

### カンボジア②：APS Agriculture (FarmConnect) の結果

本提案は、音声入力による取引支援と価格情報の可視化を中核とする、非識字層・高齢農家向けのスマートファームিং支援アプリである。構成は「問題→解決→UI（音声・テキスト連携）→市場→収益→社会波及」であり、UI と利用者包摂性の描写が中心に据えられている。プレゼン全体の焦点は、「文字を使えない農家でも取引ができる仕組み」にある。

UI／操作記述の具体性：UI スライドは全体の約 30% を占

め、音声入力を起点とする“ワークフロー型設計”を採用している。操作フローは以下の 4 段階で構成されている：1. 音声入力による品目・価格の登録、2. 自動テキスト変換と翻訳表示（クメール語⇄英語）、3. 市場価格との自動比較、4. 購買者への即時提示である。この流れが吹き出し形式で図示され、音声波形・アイコンが UI 上で表現されている。さらに、音声コマンド（例：「Sell rice fifty kilogram」）の具体例が提示され、言語モデルの運用想定が UI レベルで示されている点是他案件にない特徴である。UI はシンプルながら、非識字層が操作できる設計思想（音声・色・アイコンベース）が徹底されている。

市場算定の明確度：市場スライドは全体の約 10～12% で、定性的記述が中心だが、対象市場を「識字率 50% 未満の農家層（約 35 万人）」に限定して算出している。TAM は全国農業従事者数×導入率 20% で算出され、SOM を初年度 5,000 ユーザとしている。市場の金額換算は曖昧であるが、社会的ニーズの強度（literacy gap）を市場指標として扱う点が特徴である。

価格・収益モデルの具体性：収益構造はフリーミアム型である。基本サービス：音声登録・翻訳・価格比較（無料）、有料機能：広告非表示・価格予測・音声履歴保存（月額 5USD）である。運営コストはクラウド処理と音声モデル API（推定 1,200USD/月）と記され、コスト構造の現実性も高い。ただし、商用収益よりも「利用拡大による補助金・公共連携」の可能性を重視しており、社会事業型のサステナブルモデルを志向している。価格・収益関連スライドは全体の約 10%。

プロトタイプ／実装の見え方：実装段階は「機能試作完了・UI 検証中」と記され、音声入力画面・テキスト化画面・比較画面のスクリーンショットが掲載されている。内部構成として、Google Speech-to-Text API+Flask バックエンド+MySQL が明記されており、技術基盤の透明性が高い。ただし、モデル精度・データ品質の定量評価は未記載であり、現状は PoC 段階と見られる。プロトタイプ関連スライドは全体の約 20%。

社会的インパクトの書き方：社会的波及スライドは全体の 20% を占め、「情報アクセス格差の解消」「高齢農家の市場接続」「女性のデジタル参画」の 3 点を中心に構成されている。特に、識字率の低い高齢農家でも音声操作で売買可能という点が明示されており、社会的意義がプレゼン全体の中心概念となっている。また、教育省・農業省との連携による試験導入計画も明記されており、社会制度との接続性が強い。環境や経済よりも人的包摂性（Human inclusion）を軸に置いた社会設計である。

### カンボジア③：CropXcel Agriculture の結果

本提案は、農産物の販売・物流・在庫管理を一体化したオンラインプラットフォームであり、「課題→解決（システム構成）→市場→価格・収益→展開計画→社会的波及」の 6 ブロックで構成されている。特に、市場定義と価格設計の整合性が高く、プレゼン全体が“商用化を前提とした構造”を取っている点が際立つ。

UI 明記の具体性：操作層は「農家・配送者・販売者」の 3 アクターに分かれ、UI はそれぞれの操作を区別して設計されている。スライドでは、ダッシュボード（在庫・配送・販売状況）→注文確定画面→支払管理画面の順に操作フローが図示され、

配送ステータスが色分けされたトラッキング UI (緑=出荷済/黄=輸送中/赤=遅延)として提示されている。さらに、在庫推移グラフや販売履歴リストの UI モックアップが掲載されており、実際の利用画面を想起できる視覚的精度を持つ。UI 関連スライドの割合は約 25%であり、アプリ操作・管理者画面の両方がカバーされている。

市場算定の明確度：TAM/SAM/SOM を金額 (USD) で示し、TAM=全国市場 5 億 USD/SAM=農協経由市場 1.36M USD/SOM=取扱高の 5%シェア (約 68,000USD)として整理している。計算式は「取引量 × 手数料率 (5%)」の単純な線型モデルであり、収益算出の根拠が明確である。また、初年度顧客獲得数 (300 農家) と到達率 (10%) の整合もとれており、市場ブロックの定量整合性はカンボジア案件中で最も高い。市場関連スライドは全体の約 15%に相当であった。

価格・収益モデルの具体性：収益構造は二層式で、1. 取引手数料 5% (主要収益源)、2. B2B 物流連携手数料 (運送会社との API 連携収益) が明記されている。手数料収益モデルの図示に加え、キャッシュフロー図 (売上→変動費→純利益) も提示されており、財務フレームが整理されている。コスト構造は開発：運用：人件費=50：30：20 で記され、コスト分配の透明性が高い。価格・収益関連スライドは全体の 10~12%程度である。

プロトタイプ/実装の見え方：システム構成図は、ユーザー (農家) →アプリ→クラウド DB→配送 API→顧客という一方のデータパイプラインで構成され、Google Cloud・Firebase・物流 API (CambodiaPost) の連携が示されている。実装スライドでは、配送データ連携のモック API レスポンス例 (JSON) が掲載され、実働に近い技術レベルでの理解が可能である。試作段階は「PoC 実装済・商用版開発中」と記載され、実装率は約 60%前後と推定される。技術関連スライドは全体の約 20%であった。

社会的インパクトの書き方：社会的波及は「市場透明化・取引コスト削減・農家所得の安定化」の 3 軸で整理されている。取引透明化により、農家あたりの利益率が平均+15%上昇と明記され、価格変動リスクの低減効果を定量的に示している。また、ブロックチェーン導入を想定した将来拡張 (生産履歴の追跡・偽装防止) も補足され、信頼性確保の社会設計が盛り込まれている。社会的波及スライドの割合は約 15%で、経済的持続性を中核とした構成である。

#### カンボジア④: We Rice Agriculture の結果

本提案は、稲わらを廃棄せず、キノコ培養に再利用する循環型農業モデルである。構成は「課題→環境負荷→解決策 (再利用) →市場→収益→社会的波及」の順に整理され、社会的・環境のストーリーの整合性が最も高い構成を持つ。スライド全体が「環境循環」の一貫したテーマで統一されており、非デジタル領域ながら技術的構成の描写が明快である。

UI・プロセス記述の具体性：本提案では UI に代わって、生産ラインの工程図 (稲わら粉碎→滅菌→菌床生成→培養→出荷) が段階的に図示されている。各工程には所要時間・温度・CO<sub>2</sub> 排出量が明記され、視覚的にも操作フローとして解釈できる構

造である。IoT 要素として、温湿度センサ+CO<sub>2</sub>モニタによる培養管理が記載され、操作・制御の視覚化=UI 代替要素として機能している。この「アナログ UI」的図示はカンボジア案件中で独自性が高く、製造オペレーションの透明化を果たしている。UI 関連スライドは全体の約 20%であった。

市場算定の明確度：市場ブロックでは、TAM/SAM/SOM をそれぞれ USD ベースで算出しており、TAM=全国稲作農家の稲わら排出量×再利用単価 (0.2USD/kg 換算)、SAM=地方自治体・協同組合による導入可能量 (全体の 25%)、SOM=初年度 10 拠点 (約 10t/月) と設定されている。また、同一スライド上にキノコ販売市場 (国内 2.1M USD 規模) を重ねており、原材料・製品双方の市場ポテンシャルを一体で評価している点が特徴である。市場関連スライドの比率は約 15%であった。

価格・収益モデルの具体性：価格設定は明快であり、稲わら仕入コスト：0.05USD/kg、菌床製造コスト：0.08USD/kg、販売単価：0.35USD/kg と記載されている。利益率 (Gross Margin) は約 64%と高く、投資回収期間は 10 カ月と明記されている。収益モデルは一次 (キノコ販売) + 二次 (堆肥販売) + 三次 (CO<sub>2</sub> クレジット) の三層で、多重収益構造を最も明示的に表現している案件である。価格・収益関連スライドは全体の約 12%であった。

プロトタイプ/実装の見え方：スライドには、実際の培養施設・センサ設置箇所・出荷風景の写真が掲載され、プロトタイプ実装が完了済みであることが確認できる。また、IoT 制御の概略図 (温度・湿度制御→自動換気→CO<sub>2</sub>モニタリング) が提示されており、環境制御システムの技術的理解が可能なレベルである。さらに、稲わら回収→処理→培養→販売までを 1 サイクルで 3 週間とする工程設計が示されており、実運用設計の完成度が極めて高い。技術・プロセス関連スライドは全体の約 25%を占める。

社会的インパクトの書き方：社会的波及は「廃棄削減・環境保全・地域雇用創出」の三点で構成されている。廃棄稲わら削減量：年間約 120 トン (CO<sub>2</sub>換算で-200 トン)、雇用創出：女性労働者を中心に年間 25 名雇用、農家収入増加：稲わら販売収益+10~15%など、インパクト指標 (KPI) をすべて定量化している。特に環境 KPI を CO<sub>2</sub>削減量として可視化している点は、全カンボジア案件中で唯一である。社会的インパクト関連スライドは全体の 20%前後を占める。

#### カンボジア⑤(VerdiX | Smart Farming Guardian)の結果

本提案は、「問題 (気候・害虫・施肥・水) →解決 (IoT+AI +アプリ) →ダッシュボード→市場規模→価格・サブスク→3 年ロードマップ」の流れで、社会的・運用的な効果を前面に出す構成である。

UI 明記の具体性：ダッシュボード (価格履歴・極端気象アラート・害虫検知・AI 予防 DB) の機能項目は明瞭だが、日々の操作手順や入力~判断~行動までの“触り方”は図解が限定的。UI 明記の“割合”は概ね 8~12%相当 (画面機能の俯瞰はあるが、タスク手順の段階図示は少ない)。

市場算定の明確度：TAM/SAM/SOM (USD) で 450M/250M/3.7M) を提示。地域 (Prey Veng の出荷比率)・耕地面積 (600 万

ha)・作付比率(稲 60~70%)の根拠データを併記し、上位~中位~到達可能市場を定義×数値で描いている(市場ブロックの“割合”は 10~15%相当)。

価格・収益モデルの具体性:サブスク(\$5/月,\$50/年)とキット価格(<1ha:\$65,1-5ha:\$85)を明示し、さらにデータの法人販売(可変価格)まで含む多層収益化を提示(価格・収益関連は 10%前後)。

プロトタイプ/実装の見え方:土壌 pH・水分・温度, IoT 通信, 害虫検知 AI, 天気予測, 可変施肥など機能一覧は明確で, Year1 のプロトタイプ化→パイロット(20-30 農家)→Year2 拡張→Year3 商用化の工程表がある。装置・回路・アルゴリズムの“具体の作り”は Avoscan 比で薄い, スケール計画の明瞭さは高い(実装・ロードマップ関連 15%前後)。

社会的インパクトの書き方:節水 30-40%・収量 15-30%増を明示し, 農家研修・NGO 連携・ローカル言語まで含めた普及計画に落とし込む。SDGs/コミュニティ視点が厚い(インパクト関連は 15%超)。

## おわりに

本稿の比較分析から, 途上国における学生アイデアソンのピッチデッキ構成には国ごとの特色が現れることが確認された。タイ・チュラロンコン大学のチームは, UI 設計から市場分析・収益計画・技術実装までバランス良く盛り込んだ完成度の高いピッチを展開していた。各提案は発表スライド全体を通じて「課題→解決策(技術)→ユーザー画面→市場規模→収益予測→社会的波及効果」の一連のブロックを過不足なく含み, 「実際に事業化できるプロダクト」の姿を明瞭に描いている点の特徴である。特に市場規模算定や財務計画の具体性に優れ, 例えばある提案では「全国キャッサバ農家数×導入率」に基づく市場規模算出や損益分岐点(ユーザ数 82 戸)を明示し, 収益性を定量根拠で支えている。また別の提案ではスマートフォンアプリの UI 画面を全体スライドの 30%近く割いて詳細に描写し, ユーザが実際に操作する具体的イメージまで提示していた。これらタイの学生プロジェクトは総じて事業計画とユーザ体験の双方に磨きをかけた起業志向の色彩が強く, 「どう作り, どう売るか」を明確に示すプレゼンテーションとなっていた。

一方, カンボジア・プノンペン王立大学のチームは, 基本的な発表構成こそタイと共通して「課題→解決策→UI→市場→収益→社会的効果」の枠組みを踏襲していたものの, 強調点においてより多様性と社会志向性が見られた。いくつかの提案では社会課題の解決そのものがプレゼンの中心に据えられ, スライド全体の 15~20%前後を社会的インパクトの説明に充てている。例えば, 農産物直販プラットフォームの事例では「中間流通マージンの 20~30%削減による農家収入向上」や「女性農家のデジタル参画率 25%目標」といった社会的 KPI を具体的な数値で示し, 経済的価値と社会的価値の双方を訴求していた。また別の音声入力型アプリの事例では, 非識字層の農民でも利用できる音声 UI を全面に押し出し, 基本機能を無料提供するフリーミアムモデルで普及を優先する戦略を採用していた。これは短期的収益より農業現場の情報格差解消を重視する姿勢

であり, タイのチームには見られないアプローチである。一方で, カンボジアの他の提案にはタイ同様に詳細な市場規模算定や収益計画を持つもの(例:取引手数料 5%による収支モデルを明確化した物流プラットフォーム提案)も存在し, 社会志向と商業志向が併存している点も特徴的であった。

以上の比較から, タイの学生チームは市場性・収益性に裏打ちされたプロダクト志向のプレゼンテーション傾向が強く, 対するカンボジアのチームは社会課題解決への寄与や包摂性を強調したソーシャルイノベーション志向が相対的に色濃いことが示唆された。これは両国の教育環境や起業エコシステムの成熟度, 直面する社会的ニーズの差異がピッチ内容に反映された結果と考えられる。同時に, 本調査対象のすべてのピッチデッキが基本的な事業計画の要素(技術・市場・収支・社会影響)を網羅しており, 途上国の学生であっても短期間で高い完成度の事業アイデアを構築できる潜在力を持つことも明らかになった。今後, 本研究で用いた分析枠組みを他国や他分野の学生起業アイデアにも適用することで, 地域間の特徴や汎用的成功要因をより包括的に捉えることが可能である。今回明らかになった知見は, 各国の教育プログラム設計者やメンターに対し, 学生の強みと弱みを踏まえた指導や支援の手がかりを提供すると期待される。

## 参考文献

1. Dana, Léo-Paul, et al. “Business plan competitions and nascent entrepreneurs: a systematic literature review and research agenda.” *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2023. doi: 10.1007/s11365-023-00838-5.
2. Oyetade, Kayode, Tranos Zuva, and Anneke Harmse. “Evaluation of the impact of hackathons in education.” *Cogent Education*, vol. 11, no. 1, 2024, p. 2392420.
3. Koga, Shoji. “A Study on the Effectiveness of Social Business Human Resource Development in the Business Plan Contest: Case Study of Three-Generation Collaborative Work (High School, University Students, and Business Persons) through Attitude Survey.” *Showa Women’s University Institute of Modern Business Research Annual Report*, 2016, pp. 1-10.
4. Collins, Ava. “Entrepreneurship in Developing Countries – What Obstacles Do They Face?” *Association for Entrepreneurship USA (AFEUSA)*, 10 Jan. 2024, [www.afeusa.org/articles/entrepreneurship-in-developing-countries-what-obstacles-do-they-face/](http://www.afeusa.org/articles/entrepreneurship-in-developing-countries-what-obstacles-do-they-face/).
5. Panda, Swati, and Shridhar Dash. “Constraints faced by entrepreneurs in developing countries: a review and assessment.” *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, vol. 10, no. 4, 2014, pp. 405-421.
6. Ali, Muhammad Mansoor, et al. “Examining Effectuation Theory: Lessons for Entrepreneurial Activity in Developing Countries.” *Review of Economics and Development Studies*, vol. 7, 2021, pp. 267-280.
7. Weyrauch, Timo, and Cornelius Herstatt. “What is frugal innovation? Three defining criteria.” *Journal of Frugal Innovation*, vol. 2, 2017, Article 1.
8. Baker, Ted, and Reed E. Nelson. “Creating something from

- nothing : Resource construction through entrepreneurial bricolage.” *Administrative Science Quarterly*, vol. 50, no. 3, 2005, pp. 329-366.
9. Visible. vc. “23 Pitch Deck Examples.” *Visible Blog*, 14 Oct. 2025, <https://visible.vc/blog/pitch-deck-examples/>.
  10. Rubright, Matt. “Inside Investor Expectations : A Pitch Deck Study.” *Medium*, 31 Jan. 2019, [medium.com/@matthewrubright/inside-investor-expectations-a-pitch-deck-study-85e47608a816](https://medium.com/@matthewrubright/inside-investor-expectations-a-pitch-deck-study-85e47608a816).
  11. Chen, X. , et al. “A Multimodal Business Plan Analysis via Deep Representation Learning.” *Expert Systems with Applications*, 2025.
  12. DocSend. “Here’s How to Create a Pre-Seed Pitch Deck That Gets You Funded.” *DocSend Blog*, 21 Jan. 2020, [www.docsend.com/blog/pre-seed-pitch-deck-guide/](http://www.docsend.com/blog/pre-seed-pitch-deck-guide/).