



**CARNEGIE**  
ENDOWMENT FOR  
INTERNATIONAL PEACE

# スタートアップ・エコシステムの加速とグローバル化 に向けての提言

## 「社会課題解決コンテスト」のポテンシャルなど

カーネギー国際平和財団シニアフェロー

Japan – Silicon Valley Innovation Initiative @ Carnegie

東京財団政策研究所主席研究者

櫛田健児

2024年1月

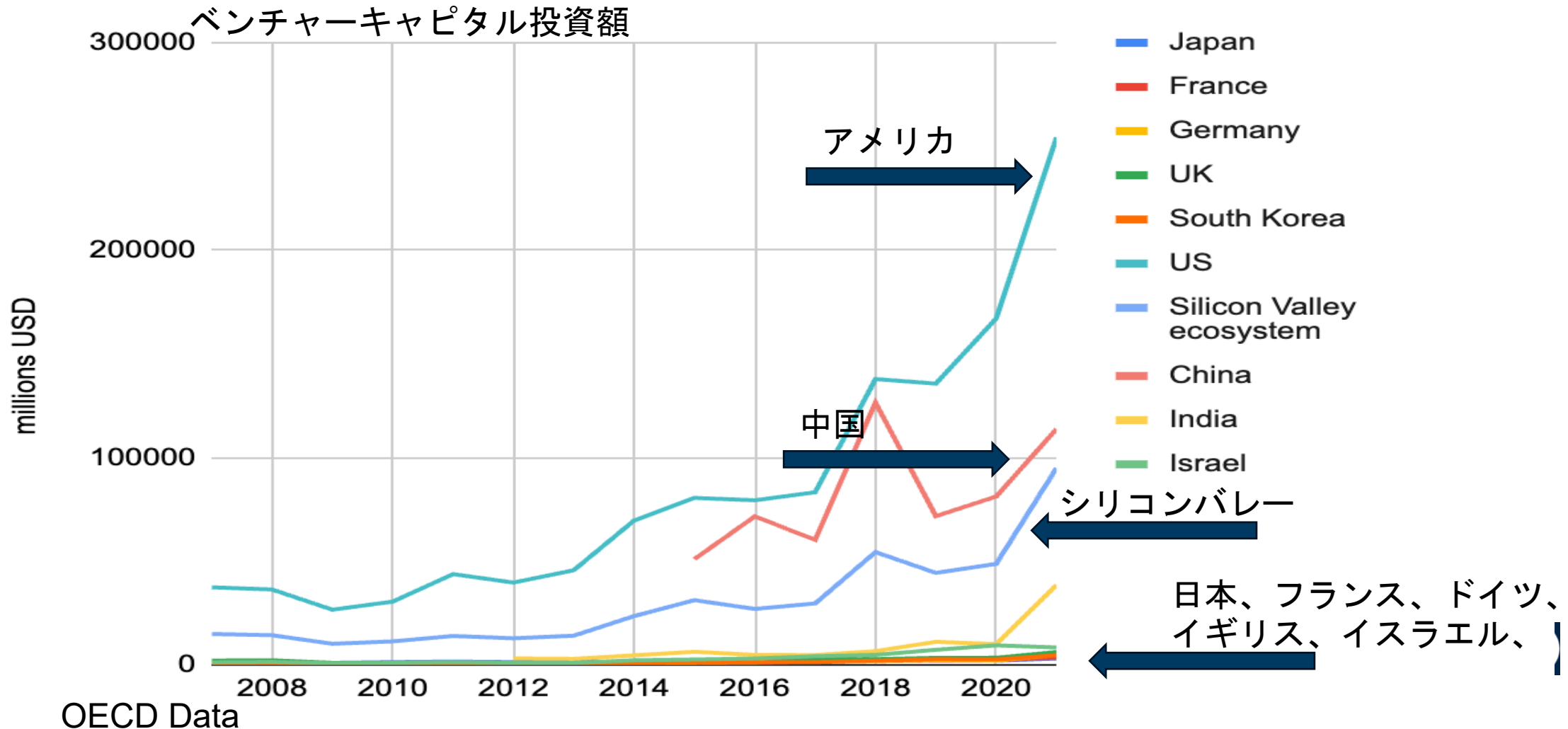
# シリコンバレーからの視点と提言

## 本日のポイント

- スタートアップエコシステムのモデル・コンセプト
- 政府の「リードバイヤー」としての役割と「課題解決  
コンテスト」の構想
- （時間があれば）スタートアップエコシステムグローバル化  
に向けた本気の人材投資

# + シリコンバレーのスタートアップ・エコシステム

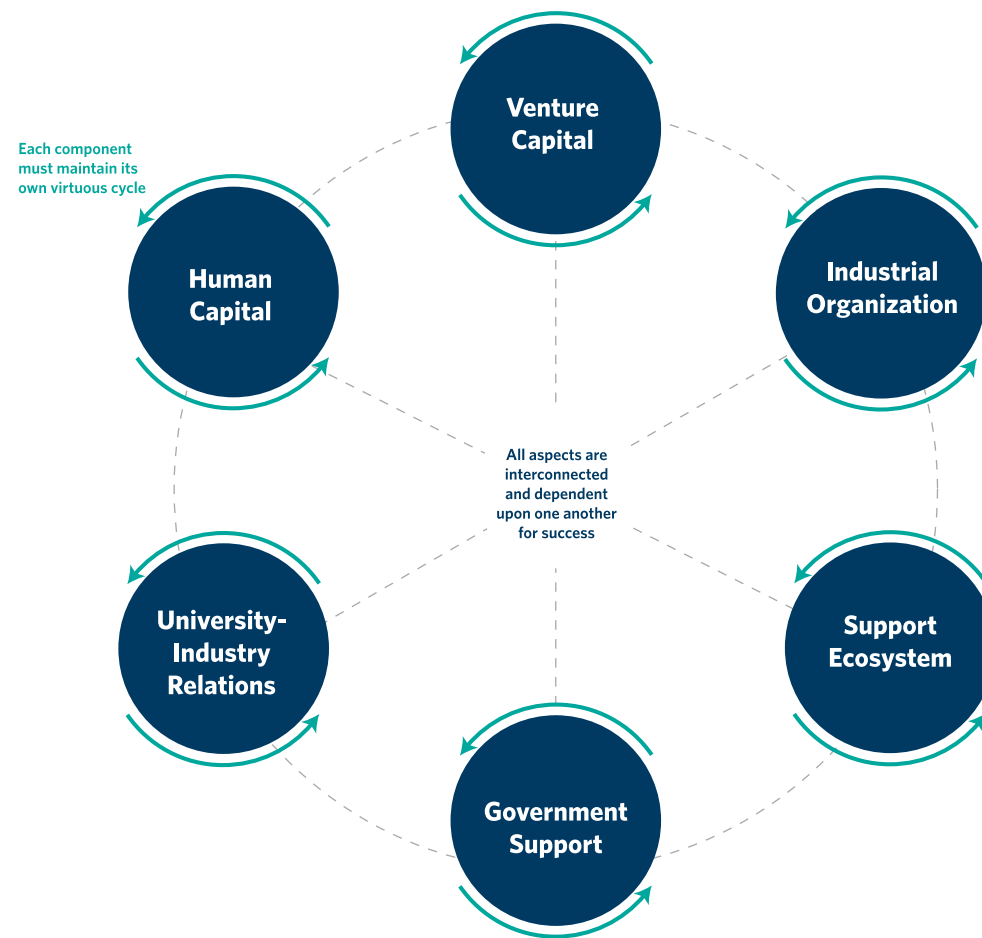
そもそも桁違いに大きいので、複製ではなく、教訓と「活用」の視点



# シリコンバレーエコシステムのモデル

シリコンバレーのエコシステムは複数のコンポーネントで構成

- それぞれ「**補完関係**」となっているのでどれか一つを育てようとしても他が足を引っ張る
- それぞれ「**好循環スパイラル**」で育つ（例えば人材循環が進むと、より人材循環が促進される
- 日本はすでに**成長の土台が出来上がっている**ので、次のステージへの**加速が重要**



# シリコンバレーエコシステムのモデル

次のステージへの進化には（シリコンバレーからの教訓）

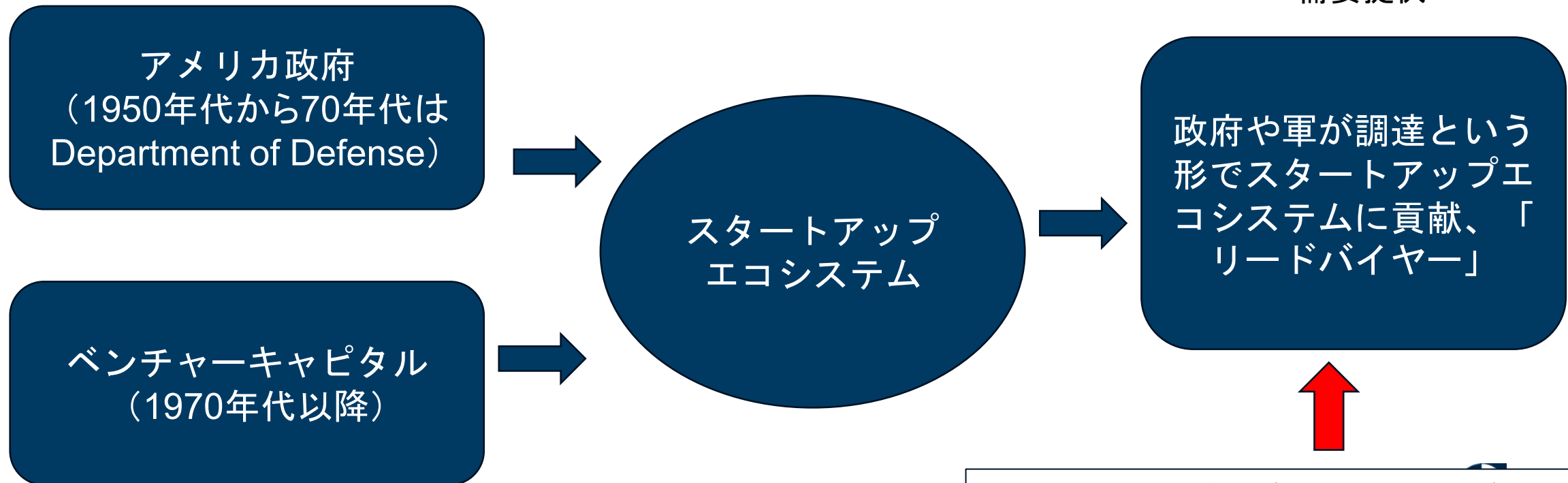
- スタートアップを大きく育てるための「需要」を政府が作ることで民需も増えて急成長
- グローバル化への中・長期的人材投資を促進

# シリコンバレーからの教訓：政府の役割

アメリカ政府は歴史的には基礎研究開発への投資に加え、新興企業が作り上げた製品を購入することで「リードバイヤー」の役割

資金提供

需要提供

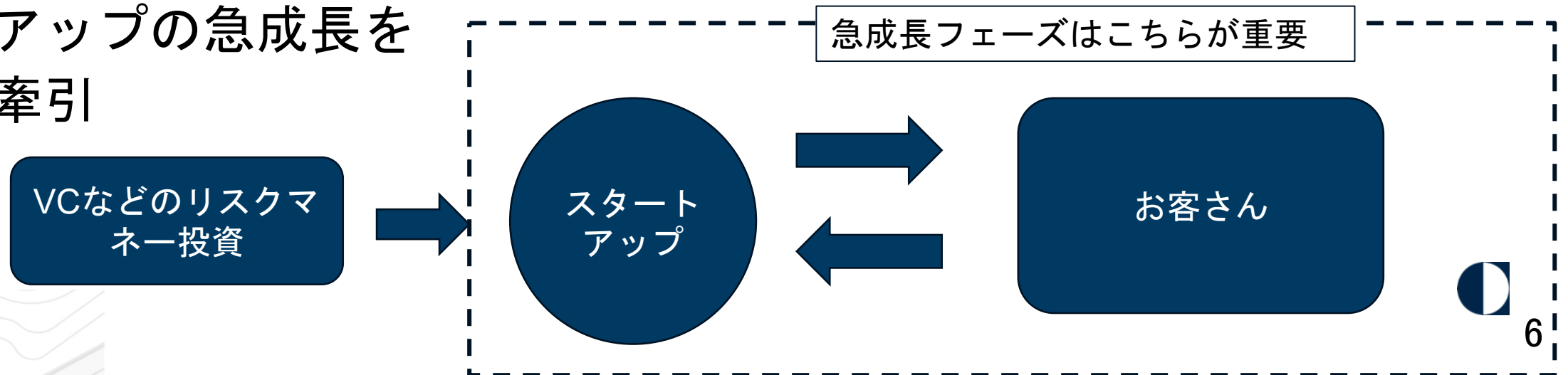


こちらの役割が忘れられがち

# 政府は「リードバイヤー」として伸ばす

スタートアップの初期のフェーズには「投資」が必要だが、急成長に必要なのは作ったモノやサービスを買ってくれる「お客さん」

- 日本のスタートアップへの投資はある程度はもう存在するので、これから必要なのはスタートアップのモノやサービスを買ってくれるバイヤー
- ここで政府は投資だけではなく、「調達」という手段でスタートアップの急成長を牽引



## 具体的な解題(ペインポイント)の解決

アメリカでは軍からの調達「リードバイヤー」として大きな役割だが、日本では防衛周りである必要はない

- さまざまな深刻な社会課題（高齢化、過疎化、格差など）の解決に向けたモノやサービス、取り組みをスタートアップが提供していれば、調達という手段でスタートアップが急成長できる
- スタートアップのプロダクトに対して需要が見込めればスタートアップに民間からの投資が十分集まるので、政府機関からのリスクマネー投資はあまりいらぬ（基礎研究のみ）



# コンテストという手法のポテンシャル

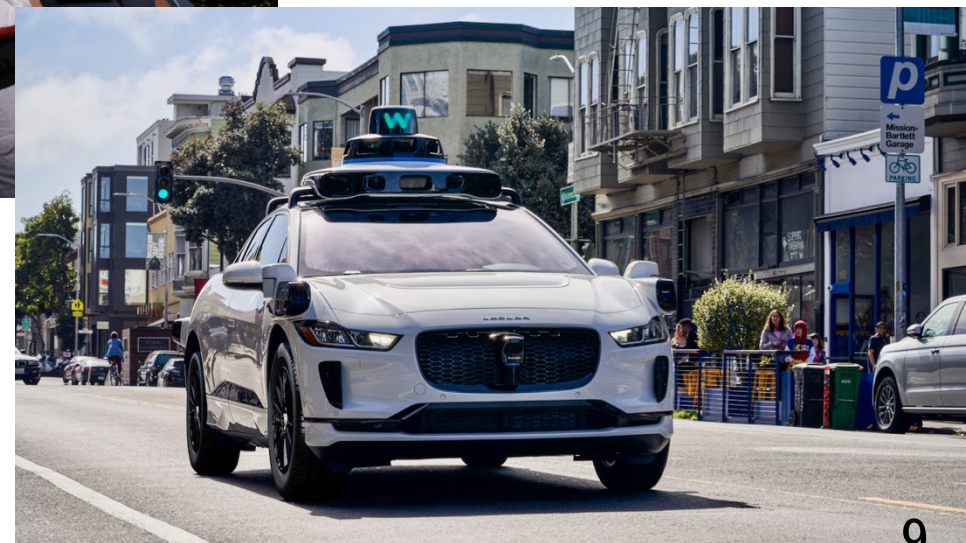
米国Department of Defense, Darpa から学ぶ「コンテスト」

- 自動運転のコンテスト
- 画像認識のコンテスト
- 個別最適化されたIT人材育成システム開発のコンテスト
- **優勝は「賞金」ではなく「調達」の見込み**
- アメリカの場合、軍が調達をすると民間にも売れることが見込めるため、VC投資なども集まる。
- スタートアップも大企業もコンテストに参加。
- 大企業の技術では無理な場合、スタートアップを買ってしまうことも可能（これもスタートアップエコシステムにはプラス）

+

# コンテスト: 自動運転(先端技術の例)

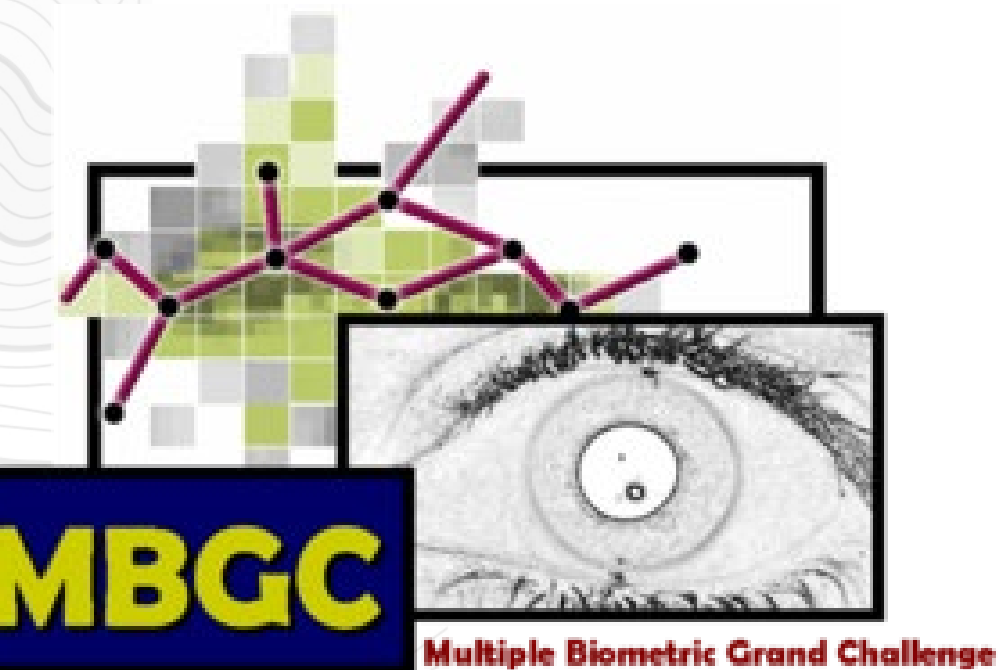
- 2004年、2005年のDarpa Grand Challengeで技術が飛躍的に躍進
- 優勝チームのスタンフォードの担当教授がGoogleの自動運転担当に、現在は無人口ボタクシーのWaymoがサンフランシスコを走行中（事故を起こしたのはWaymoではなく、GMのクルーズ社）



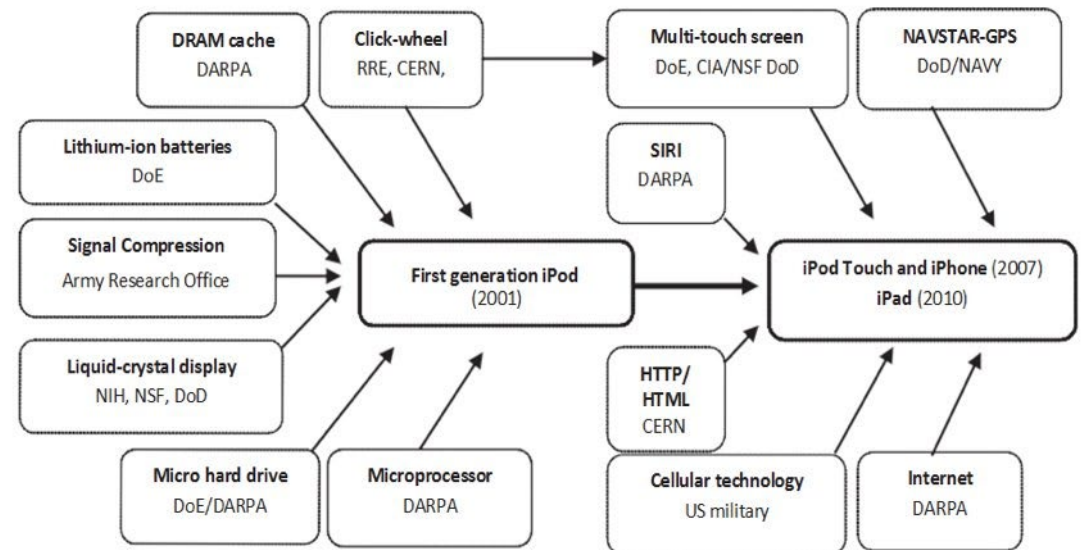


# コンテスト: 画像認識

- Multiple Biometric Grand Challenge 2008
- National institute of Standards and Technology (NIST)が取りまとめ、国土安全保障省など、複数の政府機関が参加
- 大規模な政府調達が見込めるため、シリコンバレーのスタートアップもこぞって Streamyard投資家から資金を集めて開発。大企業も参加。



## The State behind the iPhone



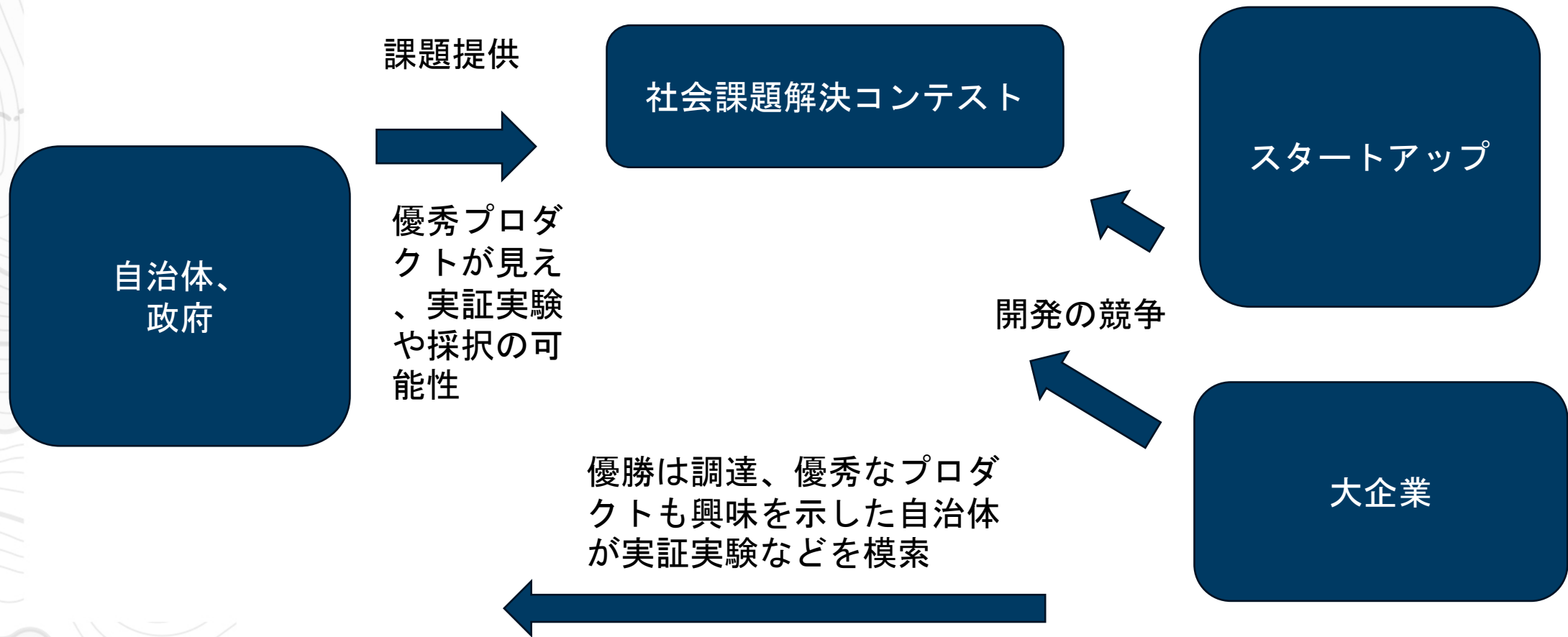
# 日本でのコンテストのポテンシャル

## 社会課題解決型コンテスト

- 高齢化、過疎化などに伴うさまざまな課題の解決策を提供するスタートアップ向けコンテスト
- 優勝は「賞金」ではなく「ある程度の調達」の見込み。
- 実証実験であっても採用すれば地元貢献できそうな政治リーダーにも認識してもらうため、全国の自治体（市長や知事、役所）に課題と優秀プロダクトの情報を拡散する
- 採用したい自治体が挙手できるようにする
- つまり地元の有権者のためになるようなものを自治体の政治リーダーや政府が見つけて導入を検討できる
- 誰かがやりたいと言えば、次が続く可能性

# 日本でのコンテストのポテンシャル

## 社会課題解決型コンテスト



# 日本でのコンテストのポテンシャル

## 社会課題解決型コンテスト、具体例案（あらゆる業界、横断領域）

- 実際に住んでいる人の**ペインポイント**（困り事、課題、ユーザーに寄り添った視点。シリコンバレーに浸透している考え方）
- 例えば高齢者世帯、転ぶ前に危うくなった動きを画像認識で解析して提案
- ITツールの設定やUI(ユーザーインターフェース)がお年寄りに分かりにくいので「お年寄りにはITが使えない」となるが、実はUIを研究してお年寄りにわかりやすいインターフェースの標準を作る。
- お年寄りも操作できる家族とのコミュニケーションツール
- 健康のモニタリング（面倒ではなく、忘れても自動的にできる仕組み）
- 介護や医療、デイケアなどの現場で、今は逆に工程数が増やしてしまったさまざまなITシステムを極端に簡素化
- 逆に、ロボット介護のロボット開発だけでは実際に現場で働いている人の困り事を解決していない場合は役に立たない

+

# 日本でのコンテストでグローバルソリューションのポテンシャル

- 日本の高齢化や過疎化は、世界に先駆けて経験しているが、だからこそさまざまなソリューションはグローバル化も可能
- 課題先進国であることはグローバルの強み

# 大企業のオープンイノベーション促進とグローバル化の加速

- スタートアップエコシステムには大企業との共存・競争関係も含まれ、**大企業もオープンイノベーションのパートナーを探している**ので、こういうコンテストをフォーカスポイントに、競業相手も見つけやすくなる
- スタートアップが日本の大企業のグローバルプレゼンスを活用して**一緒に海外展開のシナリオも可能**
- スタートアップもお互いを知らないことが多いので、こういうコンテストを通して**お互いを認識し、合併や競争の促進、人材流動性の加速材**となる。
- 国内スタートアップの海外企業による買収もスタートアップエコシステムの促進、グローバル人材の育成加速。



# 日本のスタートアップエコシステムのグローバル化に向けて

シリコンバレーは世界選抜で、世界中から人材が集まる上、それぞれの出身国とのパイプが強化され、出身国も恩恵を受ける

- 台湾、インド、イスラエル、中国、韓国
- 現在の派遣プログラムや拠点は大事な一歩目で高評価
- 同時に、シリコンバレーで起業できる人材を増やし、成功できる人材を増やすには現地での深い人脈が重要
- トップ大学への留学を大規模な奨学金で支援：難関大学に見事入学が決まれば自動的に奨学金が得られることで未来の人脈づくりの大きく貢献
- トップ大学で得られる人脈は学術だけではなく、産学連携の中核とスタートアップエコシステムの中核を担う人脈

# 大規模な海外留学支援で深いグローバル人脈を構築

- 例えば、ランキングトップ50の大学に入学できる日本人は、教育制度などが異なるため、ごく僅かなので日本国内の大学との取り合いにはそう簡単にはならない
  - (東京大学は学部生 1 万 3 千人、スタンフォードは 8 千人。これから日本人が増えても世界との競争なのでベストケースで数十人。今は10人程度。)
  - 大学院も政府の奨学金。
  - 海外の大学に行っても「日本人をやめる」わけではなく、むしろ「日本代表」としての意識が強まることが多いので、トップ大学で得られる人脈
- 現在は受かっても到底学費も生活費も払えないのでそもそもチャレンジしていない人が多い可能性が高い

# 海外大卒や博士を使いこなせ、グローバル市場 水準の高賃金を払える日本企業は日本発 グローバルスタートアップ

- 「海外の大学出身の日本人や、博士号を取得した日本人を日本企業が使いこなせない」の特効薬は「そういう日本人を活用できるタイプのシリコンバレー的なスタートアップを増やすこと」
- 海外のトップ大学出身の日本人人材は世界中の「良いところどり」をしているトップ大学の人材にアクセス可能なので、日本のスタートアップエコシステムに呼び込む役割と、日本のスタートアップを海外展開させられる橋渡し役が可能
- これは流石に短期研修や拠点だけでは難しく、長期的なコミットメントが必要

# グローバルに価値が高い人材はグローバル大学から。

- シンガポールやタイの学生のトップ大学の学部生はほとんど政府の奨学金
- 「グローバル人材を呼び込む」という発想でも、海外でも通用するグローバルな日本人の数を増やすことで、より多くの、より質の高い人材を呼び込める
- そもそもグローバル人材市場で評価される日本人は日本で起業しても他に選択肢があるので、賃金を高く設定できる（大企業終身雇用人材は特技をもとにした世界の労働市場に携わっていないから賃金が安く留まってしまう。）