

# イノベーションと資本市場 — 日本の経験と教訓

野村資本市場研究所  
副主任研究員

吉川浩史

2016年5月21日

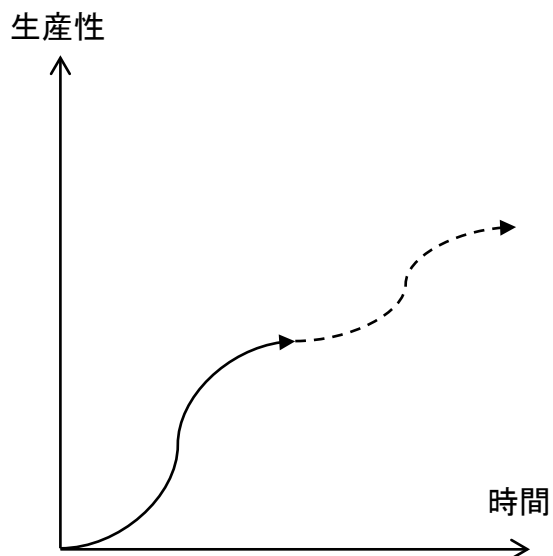
- **イノベーションと株式市場の関わり**
- **株式市場の活用と機能向上のための制度改革**
- **日本の課題と取り組み**

## イノベーションと株式市場の関わり

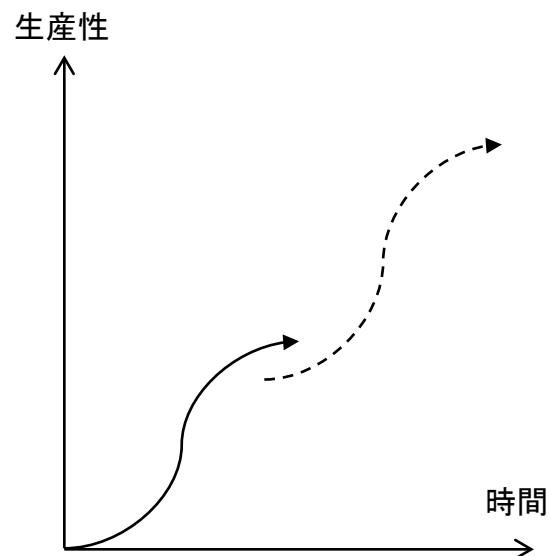
# イノベーションは経済成長の源泉

- イノベーションとは、新しいものを生産する、あるいは既存のものを新しい方法(新技術等)で生産すること
  - ✓ 例). ①創造的活動による新製品の開発、②新生産方法の導入、③新市場の開拓、④新資源・供給源の獲得、⑤組織改革など
  - ✓ イノベーションが生じる要因として、①技術が推進するケース(iPS細胞など)、②ニーズが促進するケース(大衆車など)
- オーストリアの経済学者シュンペーターが定義し、経済成長の源泉と考えた
- 非連続的なイノベーションは、大きな付加価値をもたらし、経済・社会に大きな変化を生じさせる
  - ✓ 例) 輸送手段の発展: 馬車 ⇒ 鉄道 ⇒ 自動車、飛行機

### 連続的なイノベーション

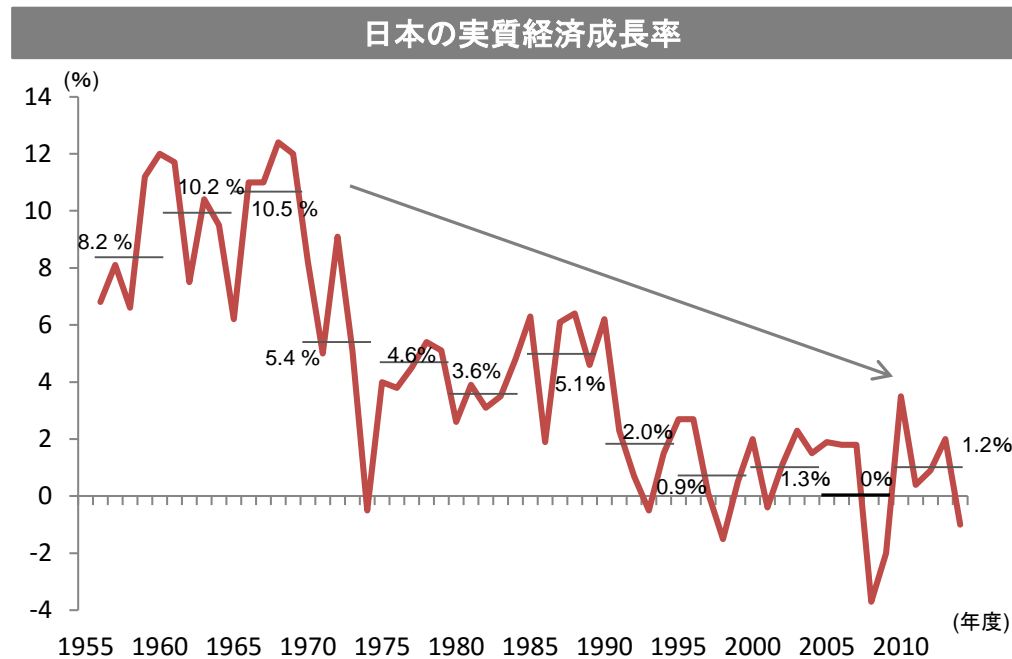


### 非連続的なイノベーション



## 日本経済の高度成長と成熟化

- **成長期**: 1950～1960年代の日本企業は、欧米の先進的な企業を目標に、急速にキャッチアップ  
⇒ 日本企業は成長の過程で、技術開発・発明と製品化・普及に成功し、新市場の開拓に成功
- **成熟化**: 1970年代以降、キャッチアップが進み、経済成長が徐々に低下  
⇒ 雇用創出と生産性向上を持続するために、イノベーションの重要性が高まる
- 様々な試行錯誤とチャレンジが求められる環境では、間接金融システムによる成長は限界  
⇒ 直接金融の整備・振興でイノベーションを促す  
⇒ アベノミクスでも直接金融の発展を図っている



(出所)内閣府より、野村資本市場研究所作成

## 株式市場の活用と機能向上のための制度改革

## 高度経済成長を支えた株式市場

- 現在の日本を代表する企業も、数十年前は中小規模のベンチャー企業
- スタートアップでは公的金融機関から融資を受けるケース(ソニー、京セラ、ユニ・チャームなど)も多かったが、市場規模の急拡大を背景に、製品化や事業拡大のために外部からの資金調達が不可欠となった
- 事業アイデアや技術はあっても、銀行融資を受けるための担保資産が乏しかった
  - ⇒ 新規株式公開(IPO)で投資資金を調達し、事業拡大を実現
  - ⇒ 1960年代には約800社が新規株式公開し、上場企業数は約600社から約1,250社に倍増(1961年に東証第二部市場が創設された)

企業名	設立	株式公開	時価総額	資金需要
ブリジストン	1931年	1961年	3.4兆円	• 高度経済成長の下で自動車の普及が進む中、高性能タイヤの研究・開発・製造・販売において多額の投資
キヤノン	1937年	1949年	4.4兆円	• カメラの研究・開発・製造において多額の投資。1947年から輸出再開。1949年には全米カメラ展示会で1等賞を受賞
ソニー	1946年	1958年	3.6兆円	• 新製品の研究・開発・製造において多額の投資
本田技研工業	1948年	1957年	5.5兆円	• 二輪車の研究・開発・製造・販売において多額の投資。1959年に米国現地法人設立。1961年にドイツに販売会社設立。同年マン島レースで優勝
オムロン	1948年	1962年	0.7兆円	• 自動化を実現する各種機器(自動改札機や現金自動支払機など)の研究・開発・製造に多額の投資

(注) 時価総額は、2016年3月末時点。

(出所) 各社公表資料より、野村資本市場研究所作成

## 安定成長を支えた株式市場

- 1970年代は2度の石油危機もあり、成長率が低下する中、現在の日本を代表する企業群の上場が継続
- セクターも工業製品中心から小売・食品へと広がり、相対的に設備投資の規模が小さい企業も市場を活用
- 調達方法も株主割当中心から公募増資形式が次第に増加し、企業は幅広い投資家から資金を調達した

企業名	設立	株式公開	時価総額	資金需要
ハウス食品	1913年	1971年	0.2兆円	• 新商品の研究開発に投資
キューピー	1919年	1970年	0.4兆円	• 調味料の研究開発、海外展開を推進
イオン	1926年	1974年	1.4兆円	• アジア、オセアニア地域への海外展開を推進
カシオ計算機	1957年	1970年	0.6兆円	• 研究開発および米国販売会社設立に投資。世界初のインクジェットプリンタ、パーソナル電卓の開発・製造・販売に成功
京セラ	1959年	1971年	1.9兆円	• 1966年にIBMからIC用セラミックパーツの大量受注に成功し、多額の設備投資
ユニチャーム	1961年	1976年	1.5兆円	• 各種衛生用品の研究開発・製造・販売に投資

(注) 時価総額は、2016年3月末時点。

(出所) 各社公表資料より、野村資本市場研究所作成



# ソニーのケース

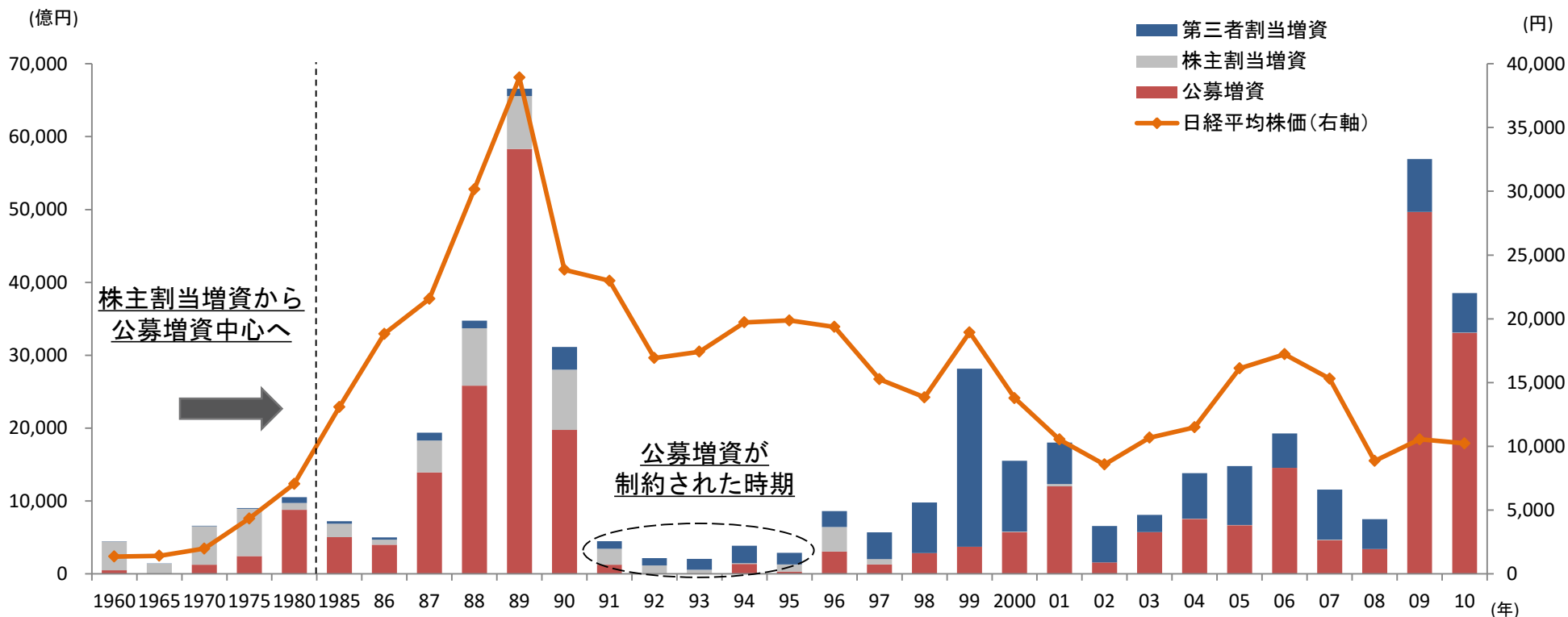
- 1958年から30年間で10回増資し、総額約4,400億円を調達。アイデアの商品化、生産体制の整備に投資

年	企業設立・上場 ・大型調達	製品開発・発売
1946	会社設立《東京通信工業》	
1950		日本初の磁気録音テープ
1955	店頭市場で取引開始	日本初のトランジスタラジオ
1958	東証に上場 株主割当増資(2億円)	日本初のビデオテープレコーダー
1959	公募増資(11億円) 株主割当増資(2億円)	
1960	米国法人設立 日本政府がADR発行承認 (厚木工場の設立)	世界初のトランジスタ(小型)テレビ
1961	公募増資(13億円) 株主割当増資(9億円) 日本企業初のADR発行 (約13億円)	
1962	香港法人設立	
1963	公募ADR発行	
1966		カセットテープ
1967		電子卓上計算機
1968		カラーテレビ
1970	ドイツ法人設立 NY上場 公募増資(96億円)	

年	企業設立・上場 ・大型調達	製品開発・発売
1972	公募増資(202億円)	
1974	公募増資(201億円)	
1979		ウォークマン1号機 (独自の携帯型音楽再生機)
1980	公募増資(442億円)	
1982		パーソナルコンピュータ
1984		世界初のポータブルCD プレイヤー
1988	公募増資(1,090億円)	
1989	公募増資(2,300億円)	
1994		プレイステーション(独自 方式のゲーム機器)
1996		VAIO(PCブランド)
1999		AIBO(自立型ロボット)
2003		世界初のブルーレイディスク レコーダー
2004		世界初の有機ELテレビ
2015	公募増資(3,200億円)	
2016秋		プレイステーションVR (仮想現実を導入)

# 株価とエクイティ・ファイナンスの推移

- 1970年頃までは、株主割当増資による既存の株主からの調達为中心
- 1980年頃になると、資本の蓄積も進み、幅広い投資家から調達する公募増資が中心に
- 1980年代後半のバブル期は、エクイティ・ファイナンスが活発化 (大規模な調達も多数行われた)
- 1990年代前半の株価下落局面ではエクイティ・ファイナンスが困難となるが、株式市場改革を経て、1990年代後半以降は再び株式市場が活用されるようになっている



(注) エクイティ・ファイナンスの金額は暦年ベース。日経平均株価は年末時点。

(出所)「東証要覧」等より、野村資本市場研究所作成

## バブル崩壊後に機能停止した株式市場

- **1989年末、日経平均株価は史上最高値の38,915円を記録**
  - ✓ 東証上場企業の公募増資は5.8兆円を記録(歴年ベース)
- **1990年3月末以降、株価急落で上場企業の公募増資が停止**  
⇒ **1964～1965年の証券不況以来**
  - ✓ 1990年7月にワラント債が再開されるも、上場企業の公募増資は停止
  - ✓ 上場維持(株主数の増加など)を目的とする公募増資は例外的に認められた
- **1991～1992年前半は、IPOも停止**
  - ✓ JR東日本のIPOや、NTT株の政府保有分の売却は延期
- **1993年12月、大蔵省が公募増資再開に向けてガイドライン「時価発行公募増資の再開について」を公表**
  - ✓ 下記条件を満たす上場企業にのみ、エクイティ・ファイナンスを認める(安定的に高収益が見込まれる企業に限定)
    - ①ROE10%以上、
    - ②公募増資後に20%以上増配することを公約、
    - ③潜在株式数の発行済み株式数に対する比率が10%未満 など
- **1994年3月、上場企業による公募増資の再開**
- **1996年4月、大蔵省がガイドライン廃止 ⇒ エクイティ・ファイナンスの全面解禁**  
日本証券業協会が「エクイティ・ファイナンスの自由化とそれに伴うディスクロージャーの充実について」公表

# エクイティ・ファイナンス停止中に進められた制度整備

## 株式市場の制度整備 (IPOと公募増資の再開に向けた取り組み)

### 株式公開制度の改善要綱の取りまとめ

- ✓ 1992年、東証と日証協が株式公開制度の改善要綱取りまとめ
  - ①公開価格の決定方法の適正化、
  - ②公開時期の集中の回避、
  - ③公開までの日程の短縮 など
- ⇒ 1992年以降、IPOの価格決定方式の見直しの議論が活発化

### ブックビルディング方式の導入

- ✓ ブックビルディング方式のメリット
  - ①事前勧誘には仮目論見書を使用し、投資家への情報開示を透明化・徹底できる
  - ②仮条件を用い、需要を的確に把握可能
  - ③需要予測に基づき、各証券会社に販売額を配分可能
  - ④募集を短期間で円滑に実施可能
- ✓ 1993年6月、日本証券業協会「時価発行公募増資に関する研究会」
  - ⇒ 同年12月、ブックビルディング方式を提示
  - ⇒ 日本証券業協会の諸規則が改正され、制度整備
- ✓ 1994年以降、公募増資はブックビルディング方式が中心に
- ✓ 1997年以降、IPOの価格決定もブックビルディング方式に

## 社債市場の制度整備 (社債市場の活用可能性を高める取り組み)

- ✓ バブル期前後に発行されたCBの借換需要が高まりと、株価下落を背景に、社債市場に注目が集まる
- ✓ 1992年、発行登録制度の緩和  
(格付基準の導入、時価総額基準の緩和)
- ✓ 1993年、適債基準(格付基準)、財務制限条項の緩和
- ✓ 同年、発行限度額規制の撤廃
- ✓ 1996年、適債基準の完全撤廃
- ✓ 1993～1995年、CP市場の整備
- ◆ 1992年以降、発行年限の多様化
- ◆ 1993年、野村証券が国内普通社債のマーケットメイク業務を開始
- ◆ 1994年、国内初の変動利付債発行(多様化へ)

## その他の市場整備 (市場の自由化・国際化に向けた取り組み)

- ✓ 1993年6月、定期預金の金利完全自由化
- ✓ 1994年10月、普通預金の金利自由化

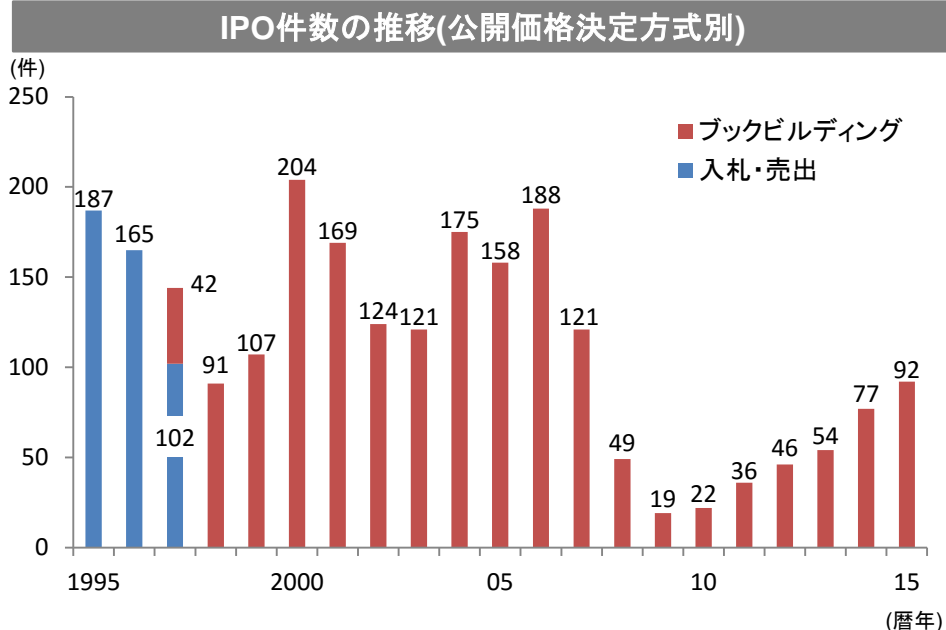
# 民営化企業のIPOから再開

## ● 安定的に高収益が見込まれる民営化企業のIPOからエクイティ・ファイナンスが再開

- ✓ **1993年10月、JR東日本が上場**(入札・売出で発行済み株式数の62.5%を売却。約1.1兆円の収入)  
⇒ 1999年、2002年の追加売却により完全民営化
  - ✓ **1994年9月、日本テレコムが上場**(入札・売出で1,700億円の収入)
  - ✓ **1994年10月、JTが上場**(入札・売出で発行済み株式数の19.7%を売却。約5,700億円の収入)
  - ✓ **1996年、JR西日本が上場**(入札・売出で発行済み株式数の68.3%を売却。約4,900億円の収入)  
⇒ 2004年の追加売却により完全民営化
  - ✓ **1997年、JR東海が上場**(入札・売出で発行済み株式数の60.4%を売却。約4,900億円の収入)  
⇒ 2005年、2006年の追加売却により完全民営化
- ⇒ 1997年、東証がIPO時のブックビルディング方式を導入(以降、IPOはすべてブックビルディング方式)

## ● JR東日本のIPO

- ✓ JR東日本は、1987年に設立、1991年に配当支払い開始
- ✓ 当初、1992年にIPOを計画 ⇒ 株価低迷を受けて1年延期
- ✓ 日本テレコムやJTも上場延期となるが、JR東日本をモデルに順次上場を実施
- ✓ JR東日本の株式について、政府保有分の追加売却(1999、2002)はブックビルディング方式で実施
- ✓ 民営化企業以外の企業でもIPOが行われ、株式市場は再び資金調達の間として活用される



(注) 件数は、上場日ベースで集計。

(出所) 日本取引所、鉄道・運輸機構より、野村資本市場研究所作成

## 産業構造のサービス化・情報化の進展

- 経済成長とともに産業構造のサービス化が進展し、情報技術の発展・普及もあり、小売、通信セクターなどが台頭
- 1994年以降、新興企業のIPOも再び増加
- サービス産業の企業によるIPOが増加
  - ⇒ 歴史ある小売業企業が新市場開拓・事業拡大のための投資資金を調達するケース
  - 新興IT企業が事業拡大・買収のための投資資金を調達するケース

企業名	設立	株式公開	時価総額	資金需要
ファーストリテイリング	1963年	1994年	3.8兆円	• 自社企画商品の開発体制の充実、出店などで多額の設備投資
ソフトバンク	1981年	1998年	6.7兆円	• 携帯電話通信モノ整備や、国内外のインターネット／コンピュータ関連企業の買収で多額の投資
楽天	1997年	2000年	1.5兆円	• インターネット上でのショッピングモールの展開や、ポータルサイト運営会社など複数の企業の買収で多額の投資

(注) 時価総額は、2016年3月末時点。

(出所) 各社公表資料より、野村資本市場研究所作成

## ベンチャー企業向け市場の整備

- 1990年代後半以降、ベンチャー企業向けの株式市場を創設・整備  
⇒ メインボードに比して、将来性・成長可能性を重視し、規模や利益水準の基準を緩和
- 従来ではIPOが難しかった企業も、ハードルが下がり、上場が容易に
- 複数のベンチャー企業向け市場が創設されるが、地方市場ではIPOが増えず、現在は東証マザーズとジャスダックを中心に運営されている

### 日本の新興企業向け市場の創設・整備

- ✓ 1999年10月 セントレックス開設(名古屋証取の傘下)  
11月 マザーズ開設(東証傘下)  
12月 ナスダック・ジャパン開設(大証傘下)  
(2002年12月～ ヘラクレス)
- ✓ 2000年4月 アンビシャス開設(札幌証取傘下)  
5月 Qボード開設(福岡証取傘下)
- ✓ 2004年12月 店頭市場ジャスダックの取引所化  
(2010年4月に大証が吸収)
- ✓ 2010年10月 大証傘下の新興市場を再編  
(ジャスダックに統合)
- ✓ 2013年1月 東証、大証の経営統合

項目	マザーズ	ジャスダック	
		スタンダード	グロース
株主数	200人以上	200人以上	200人以上
流通株式数	2,000単位以上	—	—
流通株式比率	25%以上	—	—
公募・売出	公募500単位以上	1000単位以上、かつ、上場株数の10%以上	
事業継続年数	1年以上	—	—
純資産額	—	2億円以上	プラスの値
利益額	—	「利益額1億円、又は、 時価総額50億円」、 かつ、 流通株で5億円以上	—
時価総額	流通株で5億円以上		流通株で5億円以上

(注) 2016年3月末時点。

(出所) 日本取引所より、野村資本市場研究所作成

## 多様なベンチャー企業

- インターネットや携帯端末の発展・普及により、関連分野での起業が増加
- 新材料を用いた食品・バイオ燃料開発やロボットスーツなどユニークな分野での起業もみられる
- ベンチャー企業の資金調達において、ベンチャーキャピタルや大企業による投資が増加していることも、起業を後押し

企業名	設立	時価総額	事業概要
サイバーダイナ	2004年	2,600億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人・機械・情報を融合したシステムを研究・開発し、装着型のロボットなどを製造</li> </ul>
ユーグレナ	2005年	1,300億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ミドリムシを原材料にした食品・バイオ燃料を開発・販売</li> <li>• 今後、医薬品・飼料・肥料などの製造・販売に取り組む予定</li> </ul>
ペプチドリーム	2006年	3,300億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 化学合成医薬品とバイオ医薬品の中間に位置する新しい医薬品である「中分子医薬品」の研究・開発</li> </ul>
ZMP	2001年	未上場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動運転関連技術の研究・開発</li> </ul>
スパイバー	2007年	未上場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地球上で最も強靱と言われる蜘蛛の糸の人工合成に成功</li> <li>• バイオ素材を研究・開発</li> </ul>

(注) 時価総額は、2016年3月末時点。

(出所) 各社公表資料より、野村資本市場研究所作成

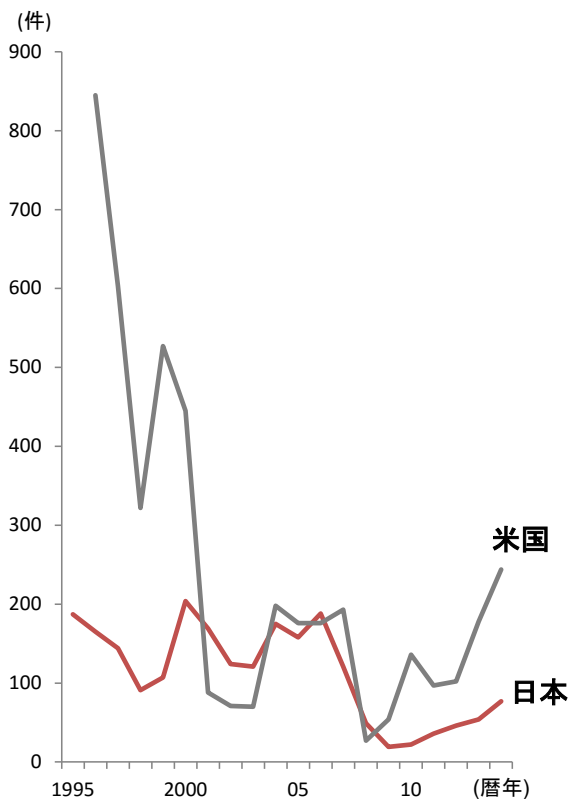


## 日本の課題と取り組み

# 日本の抱える課題

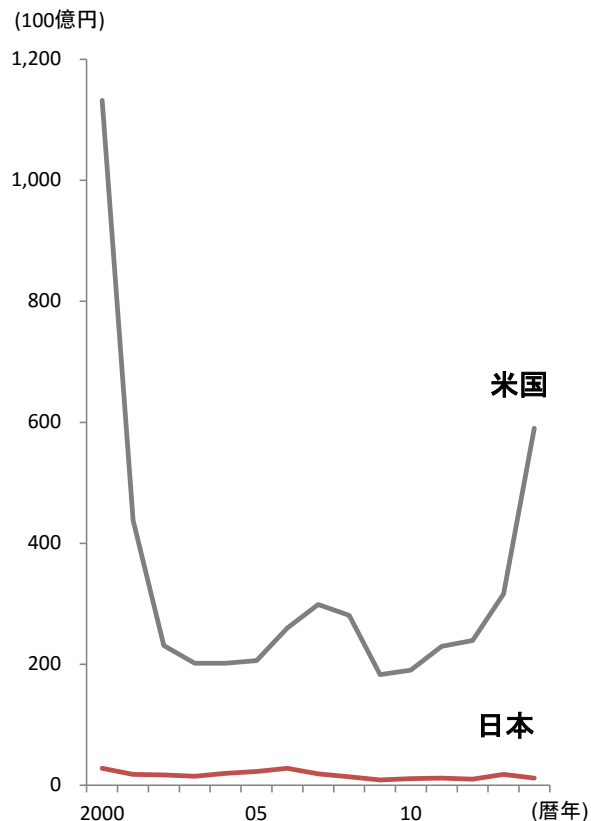
- 米国に比べると、ベンチャー企業のIPO件数は少なく、伸びていない
- ベンチャー企業投資が少ない点と、開業率が低い点が指摘されている

IPO件数の推移



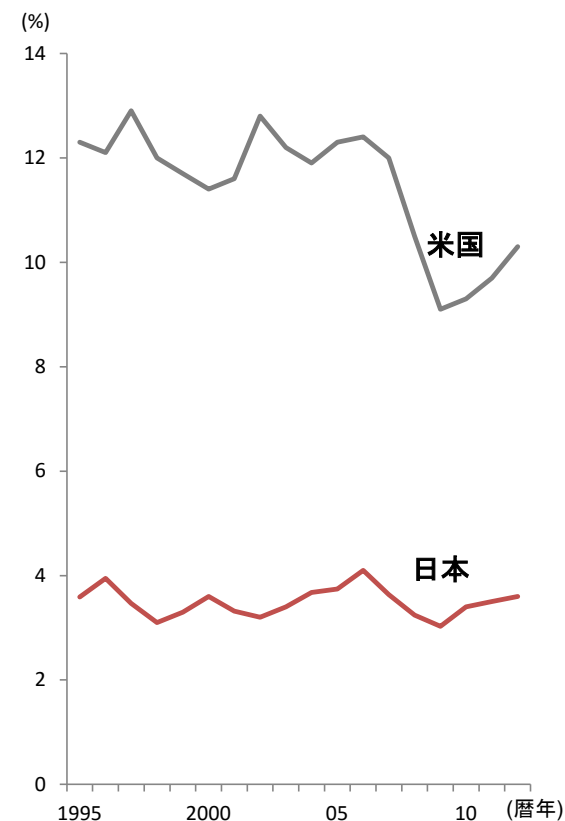
(出所) 日本取引所等より、野村資本市場研究所作成

ベンチャーキャピタルの年間投資金額



(出所) ベンチャーエンタープライズセンターより、野村資本市場研究所作成

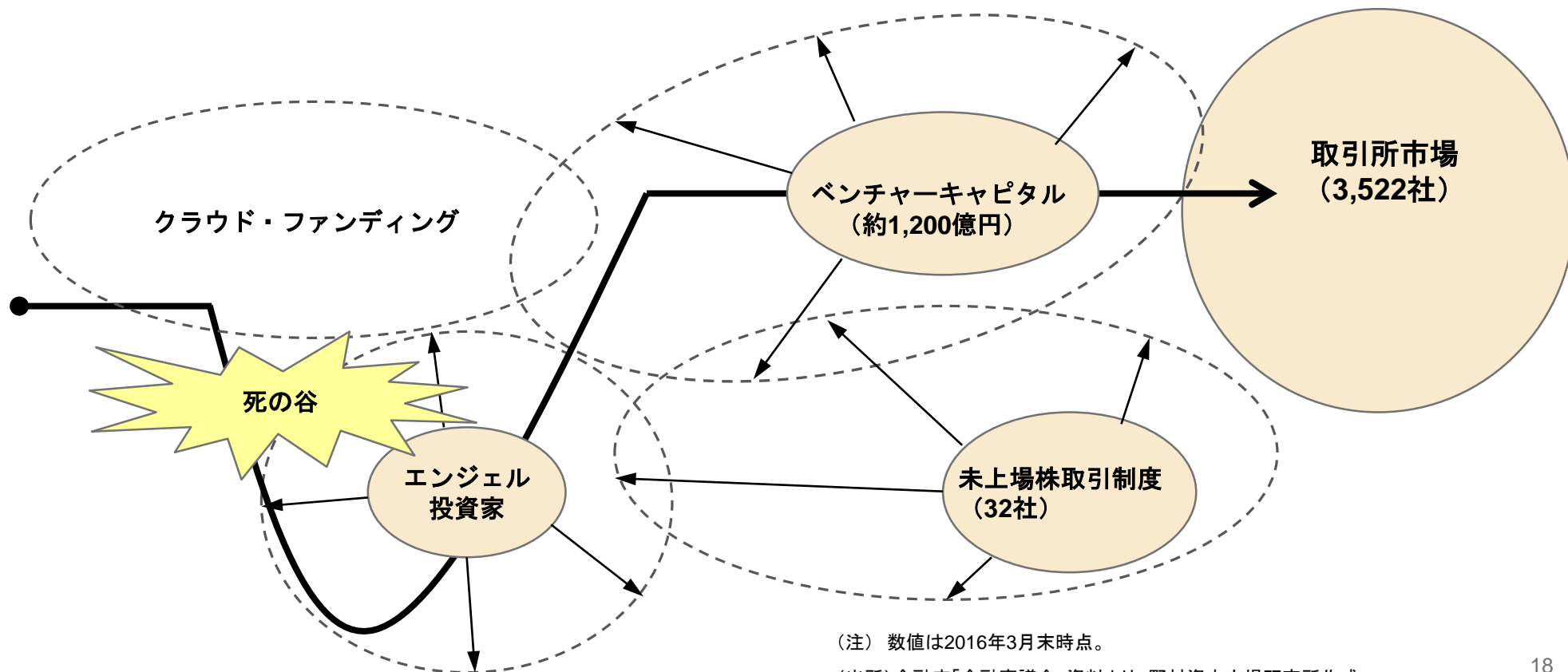
開業率の推移



(出所) 中小企業庁、米商務省より、野村資本市場研究所作成

## エコシステムの確立に向けて

- 「デスバレー」の克服に向け、リスクマネーの供給拡大のための各種施策が講じられている  
⇒ アベノミクスの柱の一つ
- 起業家、投資家、ビジネス機会のマッチングを図り、イノベーション創出につながる仕組み(エコシステム)の確立が目指されている
- ベンチャー企業投資やIPO支援のノウハウを持つ投資銀行やVCへの期待



## 総括

- イノベーションは、持続的な経済成長の源泉となり、経済・社会に大きな付加価値をもたらす
- イノベーションの創出において、株式市場等からの投資資金の供給は重要
- 現在の日本では、経済が成熟し、イノベーションの重要性が一層高まっている
- 高度成長期、銀行から十分に融資を受けられないベンチャー企業も、株式市場から資金供給を受け、研究開発等を通じてイノベーションを創出。安定成長期に入っても株式市場はベンチャー企業に活用された
- バブル崩壊後の1990年代前半は、株価下落によってIPOやエクイティ・ファイナンスが停止
- その際、株式市場・債券市場の制度整備が進められ、IPOやエクイティ・ファイナンスの再開につながった
- 民営化企業のIPO・エクイティ・ファイナンスから再開し、多くのベンチャー企業の資金調達へと広がった
- 1990年代後半にベンチャー企業向け市場が整備され、上場のハードルが下がり、IPOが促された
- 現在は、ベンチャー企業育成やイノベーション創出を促すため、起業家・投資家・事業機会のマッチングを図る仕組み(エコシステム)の確立が目指されている

⇒日本では、産業のイノベーションを後押しするように株式市場の活用が図られてきた

バブル崩壊後に市場は機能停止したが、制度改革を進めた結果、幅広い企業と投資家に活用されている株式市場の規律と健全性を保ちつつ、その機能を活用し、イノベーションにつなげることが意識されている

本資料は、ご参考のために株式会社野村資本市場研究所が独自に作成したものです。本資料に関する事項について貴社が意思決定を行う場合には、事前に貴社の弁護士、会計士、税理士等にご確認いただきますようお願い申し上げます。本資料は、新聞その他の情報メディアによる報道、民間調査機関等による各種刊行物、インターネットホームページ、有価証券報告書及びプレスリリース等の情報に基づいて作成しておりますが、株式会社野村資本市場研究所はそれらの情報を、独自の検証を行うことなく、そのまま利用しており、その正確性及び完全性に関して責任を負うものではありません。また、本資料のいかなる部分も一切の権利は株式会社野村資本市場研究所に属しており、電子的または機械的な方法を問わず、いかなる目的であれ、無断で複製または転送等を行わないようお願い致します。