

伊藤レポート2.0「バイオメディカル版」 改訂版の策定／とりまとめに向けて

2019年 3月8日

経済産業省 生物化学産業課

第6回研究会でご指摘いただいた内容

論点1 上場制度のあり方	投資先行型企業の評価基準／市場のあり方
論点2 国内外の投資家の呼び込み	バイオベンチャーの育成

- “上場／上場廃止の判断にあたっては、市場の手に任せる観点から、時価総額を基準とするのは良い案だろう。ただし流動性が適切に担保されている（企業価値が適切に株価に反映されている）ことが前提である。また、一時的に特殊な株価形成があった場合に対応できるよう、要件の柔軟性が必要になるかもしれない。”
- “知見のある投資家のバリュエーション結果は重要な指標である。上場基準で何を見るべきかは難しい点だが、規制当局やVC等の有識者が臨時的な第三者委員会を開く等の手段もあるのではないか。”
- “上場廃止基準の改定については早急に進めていただきたい。直近でも、上場廃止基準を無理に回避しようとした事例があった。「基準を変えるのに5年かかる」となった場合、耐えられないのではないか。”
- “NASDAQにおける退場がどのような道筋で行われているのか等は調査すると良い。時価総額基準には同意であるものの、一般のジェネラリストに対する十分な広報活動もお願いしたい。”
- “投資先行型ベンチャーについて、バイオテックの場合は治験のフェーズ等で開発段階が明確に見えるため、企業価値を見積もることが可能。一方、他の業種の場合に、開発段階の進捗等管理の方法を考えることが重要。”
- “機関投資家は、赤字か黒字かではなく、経営者のディシプリンが効いているかという点に注目。赤字でも、主な事業が複数あり、1つの事業に実績のある会社は比較的評価しやすい。”
- “議決権行使の判断にあたって、ROEとPBRの両方で判断している例もある。パイプラインの有望性がPBRに反映されることを想定している。”
- “上場後すぐの株価形成・資金調達を魅力的なものにする必要。マザーズに上場する間は、M&Aや大きな投資はしないようにするという事で、早期に東証一部に行きたいという経営者が多い。IPOの初値形成が高い場合、ロックアップ後にVCや経営者が株式を売り始め、買い手は個人しかいないという構造がある。クロスオーバー投資やブロックトレードが重要。”
- “企業自体が流動性に関心を持っていないケースもある。「一部上場」というブランドの確保のために上場する企業もあり、活性化する政策が必要。他方、制度を変える場合は猶予期間を設けて欲しい。例えば、TOPIXの継続性も考慮が必要。”
- “米国VCには、自ら研究所、開発チーム（アントレプレナー）、投資機能を抱えることで、新しい会社を作り、育てる仕組みがある。Entrepreneur in Residence (EIR) と共にシーズを産業化するようなVCが日本でも増えると良い。”
- “日本のシーズの質の高さは、再現性の高さなどグローバルに評価されている一方で、日本には知財化のファイナンスをする者がいないのが現状であり、それをどのようにするのかということもエコシステム全体を設計していく上では重要。”
- “日本ではCVC投資がうまく進んでいないのが実情。これは豊富な投資経験を持つ人材が少ないためであり、CVC投資の成功のためには強いトラックレコードを持つ優れた人材との協働が必要である。”

伊藤レポート2.0「バイオメディカル版」で示された課題とその対応状況は以下のとおり

論点1 上場制度 のあり方	1-1. 「創業ガイドブック」の 改編・整理	● <u>これまでの動向</u> ✓ 東京証券取引所：ライフサイエンス・バイオビジネス相談窓口を設置（2018.10.1） ✓ 東京証券取引所：市場構造の在り方等に関する懇談会の設置（2018.10.29） ✓ 東京証券取引所：市場構造の在り方等の検討に係る意見募集を実施（2018.12.21～2019.1.31） ✓ 経済産業省：「市場構造の在り方等の検討について」を公表（2019.3.6） ● <u>フォローアップ研究会における議論内容</u> ✓ 赤字先行型企業の企業価値評価のあり方について議論（第6回研究会） ✓ 上場制度のあり方について議論（第6回研究会） ✓ 市場構造の在り方等について（第7回研究会：産業資金課） ✓ バイオベンチャーに適した資金調達手法について（第7回研究会：岡島委員）
	1-2. 財務指標のみに囚われない 上場廃止基準等の設計	
	1-3. 多様な資金調達手法 調達期間の短縮	
論点2 国内外の 投資家 の呼び込み	2-1. 質の高い対話の促進	● <u>これまでの動向</u> ✓ 1st well aging summit(2018.10.9)／Bio Japan(2018.10.11)を開催 ✓ BIO Japan「ベンチャーエコシステム」でupdateを予定（2019.10） ● <u>フォローアップ研究会における議論内容</u> ✓ バイオベンチャーの開示のあり方／機関投資家の評価方法について（第7回研究会：野村委員）
	2-2.3.4 中長期的な投資を促進する 仕組みの検討	● <u>フォローアップ研究会における議論内容</u> ✓ VC投資のあり方を議論（第6回研究会） ✓ クロスオーバー投資のあり方を議論（第6回研究会）
論点3 新興企業と 投資家を つなぐ機能	3-1. 業種別指数の創設	● <u>これまでの動向</u> ✓ Bio Japanにおいて、牧野委員から検討内容のプレゼンテーションを実施（2018.10.11）
	3-2. アナリストの増加	● <u>これまでの動向</u> ✓ Institutional investor誌のアナリストセクター区分にbio technologyが明記（2019.9.7）
	3-3. 未上場企業の情報発信	● <u>フォローアップ研究会における議論内容</u> ✓ バイオベンチャーの情報発信のあり方について（第7回研究会：事務局資料） ✓ バイオベンチャー統計について（第7回研究会：JBA森下氏）

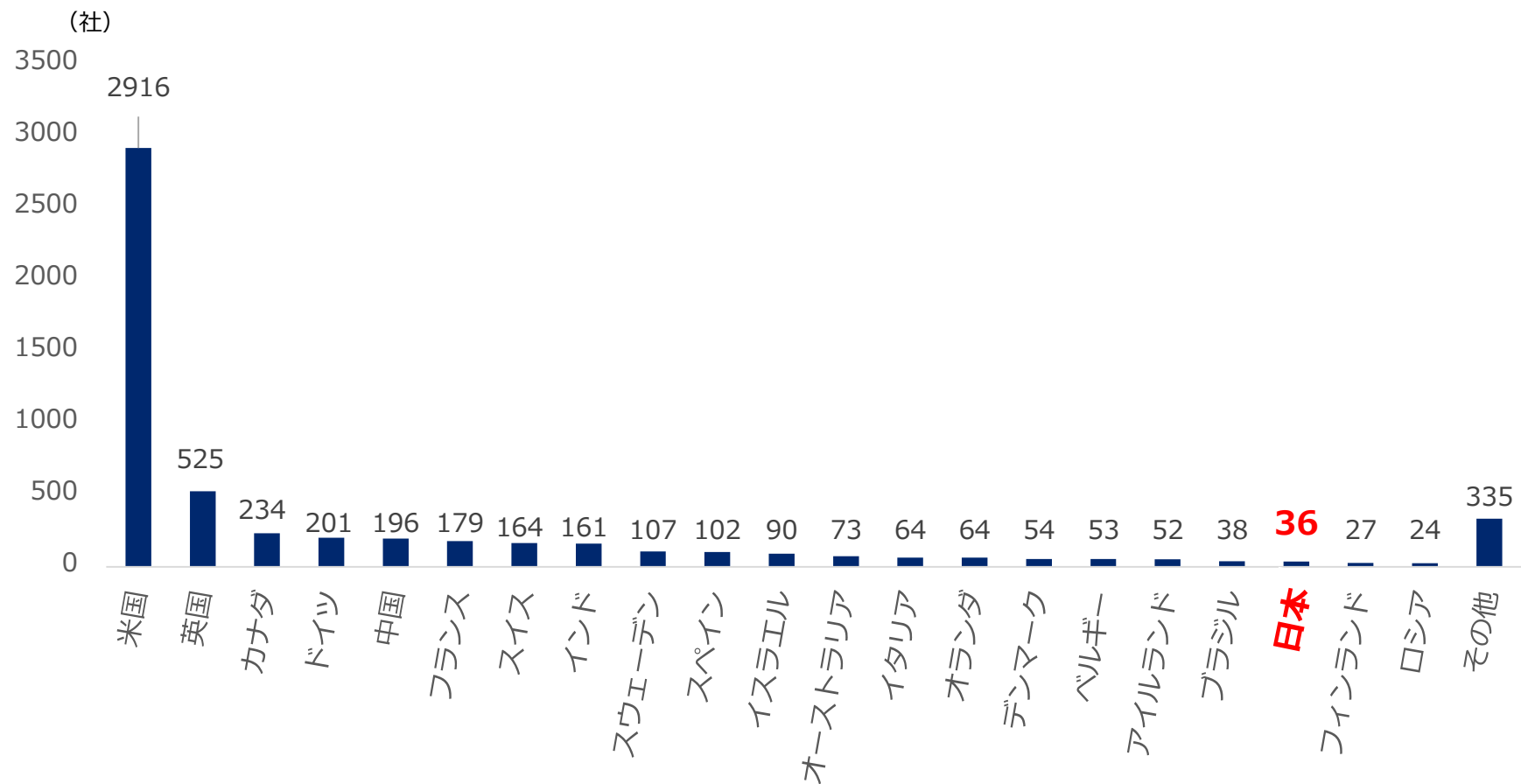
伊藤レポート2.0「バイオメディカル版」改訂版の全体像（案）

大項目		各章	追加・加筆の概要
【第1部：バイオ版価値協創ガイダンス】	1. 価値観（Step1）	1.1. 企業理念と経営のビジョン	
		1.2. 社会課題への対応	
	2. ビジネスモデルと開発戦略（Step1）	2.1. 知的財産権とビジネスモデル・開発戦略	
		2.2. ビジネスモデル・開発戦略とリスク	
	3. 成長を加速する経営体制（Step1）	3.1. 開発戦略を支える経営体制	
		3.2. 経営体制を支える報酬設計	
	4. ビジネスモデルと出口戦略（Step2）	4.1. 企業価値向上を支える出口戦略	
		4.2. 出口戦略を見据えた経営資源の確保・強化	
	5. 持続可能性・成長性（Step3）	5.1. 創薬型ベンチャー特有のESG	
	6. ガバナンス（Step3）	6.1. 研究開発重視型の利益分配方針	
【第2部：新興市場の現状と課題】	7. 成果（パフォーマンス）と重要な成果指標（KPI）	（項目追加）未上場の創薬ベンチャー／投資家の対話項目	（1）VCのあり方（第6回稲葉委員ご発表内容等）
		7.1. 研究開発期の創薬型ベンチャー／投資家の対話項目【Step1】	
		7.2. 成長拡大期の創薬型ベンチャー／投資家の対話項目【Step1、2】	（2）開示の具体例（第7回野村委員ご発表内容等）
		7.3. 安定期の創薬型ベンチャー／投資家の対話項目【Step1、2、3】	
	1. 日本の新興市場の現状	（項目追加）日本には先行投資型企業の成長を阻害する課題が存在	（3）先行投資型企業分析（第6回事務局資料等）
		1.1. 創薬型ベンチャーの成長を支える新興市場のリスクマネーが不足	
	2. 創薬等の研究開発型企業が成長する上場制度の設計の必要性	2.1. 業績に囚われない上場制度を通じ、魅力ある研究開発型企業の成長を促すことが重要	
		（項目追加）先行投資型企業に適切な上場制度のあり方の検討が必要	（4）先行投資型企業分析（第6回事務局資料等）
	3. 創薬等の研究開発新興企業を支える機関投資家の重要性	2.2. 創薬型ベンチャーの資金調達手法の円滑化・多様化が必要	（5）増資のあり方（第7回岡島委員のご発表内容等）
		3.1. 日本の上場前後の市場は断絶している	
	4. 新興企業と機関投資家をつなぐ機能の必要性	3.2. 米国ではクロスオーバー投資家の役割が重要。一方、日本ではほとんど存在しない	（6）クロスオーバー投資分析（第6回事務局資料等）
		3.3. 運用面の課題により、新興企業に投資する機関投資家の増加が進まない可能性	（7）TOPIXや議決権等の課題（第6回委員会意見等）
	5. 新興市場に関する3つの論点と方向性	4.1. 新興企業と機関投資家をつなぐ機能が不足している	
		（項目追加）投資家に向けた情報発信のあり方	（8）情報発信手法（第7回事務局資料、森下氏資料等）
		（論点1）創薬等の赤字先行型の研究開発企業の成長に資する上場制度の必要性	
		（論点2）新興市場を支える国内外の機関投資家の必要性	
		（論点3）新興企業と国内外の機関投資家をつなぐ機能の必要性	
	6. 検討状況と具体的な提言	（追加項目）3つの論点と方向性に関する検討状況を踏まえた、具体的な提言	（9）現状整理・各委員の意見集約

主な加筆・追記項目（関連する章も修正）

参考 1：グローバルの投資家が活用するデータベースへの国内バイオ企業の登録数が少ない

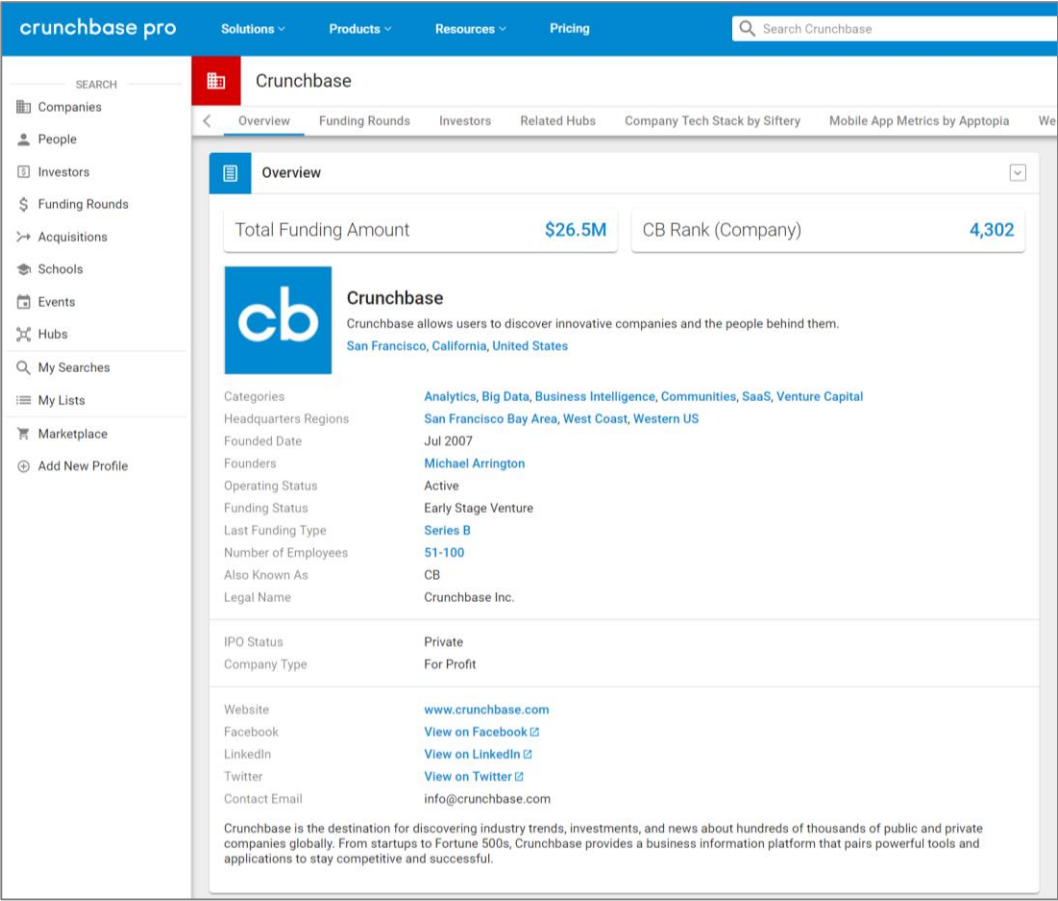
企業データベースCrunchbaseにおけるバイオ企業の登録数*



* 企業カテゴリーが「Biopharma」「Pharmaceutical」のいずれかに該当する企業5,696社が対象。国名は本社所在地に準じる。
なお本社所在地が不明なものは除外した。

参考 2 : 年間アクティブユーザー数5,000万人超の企業データベース Crunchbase

企業情報検索画面の例



検索・閲覧できる情報の例

企業	企業カテゴリ、本社所在地、設立年、設立者、上場／非上場、従業員数、最終ファンディングラウンド、注目度、成長度、競合企業
企業グループ	特定の条件に該当する企業のリスト、主なファンディングラウンド、総調達額、主な投資家、営利／非営利の割合
投資家	主な投資ステージ、エグジット数、アクセラレータープログラムの実施状況、投資件数、投資額
大学・研究機関	主な投資ステージ、エグジット数、所属メンバー
人物	所属機関、肩書、主な活動エリア、性別、投資先
資金調達ニュース	投資元・投資先、ステージ、総調達額、リード投資家、投資家数
M&Aニュース	買収元・買収先、買収額、日付
イベント	イベントの種類、開催期間、関連する企業カテゴリ、開催場所、主催者、講演者、スポンサー

ベンチャーファンディングに関わる様々なデータを蓄積していることから、**企業と投資家のマッチングのためのプラットフォームとして世界的に広く活用されている。**
ユーザーからの申告、機械学習、社内キュレーター等を併用し、大量のデータをリアルタイムに収集している。
閲覧・データ申告だけなら**無料で利用できる**。高度な検索などの機能は年間\$348～。

参考3：Crunchbaseに登録されている日本企業の例

「Biopharma」「Pharmaceutical」のいずれかに該当する日本企業36社

上場（20社）*

企業名	企業カテゴリー
NanoCarrier Co	Biotechnology, Nanotechnology, Pharmaceutical
Gene Techno Science	Biopharma, Medical, Pharmaceutical
SymBio Pharmaceuticals	Biotechnology, Pharmaceutical, Therapeutics
Otsuka Pharmaceutical	Biotechnology, Health Care, Pharmaceutical
Kyowa Hakko Kirin	Biotechnology, Medical, Pharmaceutical
Medrx	Health Care, Hospital, Pharmaceutical
Mitsubishi Tanabe Pharma	Biotechnology, Pharmaceutical
Shionogi	Biotechnology, Pharmaceutical
Sumitomo Chemical	Agriculture, Biotechnology, Chemical, Communities, Manufacturing, Medical, Pharmaceutical, Plastics and Rubber Manufacturing, Social
Rohto Pharmaceutical	Pharmaceutical
Nichi-Iko Pharmaceutical	Manufacturing, Pharmaceutical
Hisamitsu Pharmaceutical	Biotechnology, Medical, Pharmaceutical
Sosei Group	Biopharma, Biotechnology, Medical
Oncolys BioPharma	Biotechnology, Pharmaceutical
JCR Pharmaceuticals	Biopharma, Biotechnology, Medical, Medical Device, Pharmaceutical
Nipro Corporation	Medical Device, Pharmaceutical
CanBas Co Ltd	Biopharma, Biotechnology, Therapeutics
Ube Industries	Building Material, Chemical, Pharmaceutical
Fuji Pharma	Pharmaceutical
Pharmarise Holdings Corp	Pharmaceutical

未上場（16社）*

バイオベンチャー（創薬型バイオ）

企業名	企業カテゴリー
Molcure	Biopharma, Biotechnology, Health Care
Modulus Discovery	Biotechnology, Clinical Trials, Pharmaceutical
SanBio	Biopharma, Biotechnology, Pharmaceutical
Anaeropharma Science	Biopharma, Pharmaceutical, Therapeutics
REGiMMUNE Corporation	Biopharma, Biotechnology, Health Diagnostics
Immuno-Biological Laboratories	Health Diagnostics, Medical, Pharmaceutical
NUProtein Co., Ltd.	Biopharma, Biotechnology
Taiho Pharmaceutical Co	Biopharma, Medical, Pharmaceutical
Dainippon Sumitomo Pharma	Biotechnology, Health Care, Health Diagnostics, Pharmaceutical
POLA-Pharma	Manufacturing, Pharmaceutical
Sawai	Biotechnology, Manufacturing, Pharmaceutical
Nihon Medi-Physics Co	Health Care, Pharmaceutical
Zenyaku Kogyo	Biotechnology, Pharmaceutical
Integrated Development Associates	Consulting, Pharmaceutical
Medical Collective Intelligence Co. Ltd	Pharmaceutical
KUSURI-NO-KATSUMATA	Pharmaceutical, Retail

* 上場／未上場の区分はデータベース上に登録されている情報に準拠しており、実態とは異なる可能性がある点に留意。

参考 4 : データベースはベンチャー企業・投資家・事業会社を繋げる機能として活用されている

ベンチャー企業の検索に用いられるデータベースの例

データベース名	年間利用料	特色
Tech in Asia	\$99 ~	アジア企業に特化したデータベース。50,000件以上の企業が登録されており、採用状況等も掲載している。
Crunchbase	\$348 ~ (閲覧・編集は無料)	登録されているデータが多く、リアルタイム性が高い点が特徴。他社と比べて利用料が安い。
CB Insights	\$54,700 ~	企業間の比較、市場規模試算、業界分析レポートなど、市場環境の把握に適したコンテンツが豊富。
DataFox	ユーザーの企業規模等 によって変動	興味のある企業・投資家・業界に関して自動で情報を収集・通知する機能が特徴。SlackやSalesforce等、他サービスとの連携も可能。
PitchBook	非公開	ベンチャー投資、PE投資、M&A向けのデータベース。財務モデルの構築やカスタムベンチマークなど、ハイエンド向け機能が多い。

上記のいずれも、独自アルゴリズムによる情報収集のほか、ユーザーからの情報提供を受け付けている。自社のPR、市場分析、人材の確保など、様々な用途での活用が可能。