

Title	日本企業におけるオープン・イノベーションへの取組状況と課題
Author(s)	小沼, 良直; 林, 隆臣
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 806-809
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13999
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 J 0 2

日本企業におけるオープン・イノベーションへの取組状況と課題

○小沼良直（未来工学研究所）
林隆臣（未来工学研究所）

1. 概要

近年、オープン・イノベーションのより一層の推進の必要性が様々な場において言われてきているが、その現状の取組状況や課題等を調査した。

2. 調査実施方法と主な調査内容

(1) 本発表に使用するデータ

本発表に使用するデータは、以下の調査結果のものである。（※調査対象は業種横断的に選定）

・調査件名：平成 27 年度；経済産業省調査「企業の研究開発投資性向に関する調査」

(2) 調査対象

調査方法	調査対象及び調査期間
アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> 調査対象数：合計 1,523 社 （『会社四季報 CD-ROM2015 年 4 集（東洋経済新報社）』『日経 NEEDS』に基づき、研究開発費上位 1,523 社を抽出し、発送した。（全て上場企業） 回答数：198 社 調査期間：2015 年 12 月～2016 年 1 月
ヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> 学識経験者計 1 名 ベンチャー企業創業者及びベンチャー起業支援関係計 2 名 大手企業計 4 名

(3) 主な調査内容

①アンケート調査

	主な調査内容
企業情報	<ul style="list-style-type: none"> 資本金 ・ 従業員数 ・ 売上高 ・ 設立年 ・ 業種
研究開発投資関連情報	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発従事者数 ・ 研究開発投資
新規事業立上げ等の意思決定プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 全社戦略（中長期戦略）の策定に係る最終決定者 研究開発テーマの提案、外部連携、ベンチャー買収に係る意思決定 事業化されなかった場合の技術・アイデア等の扱い スピンオフに対する支援
オープン・イノベーションに係る課題	<ul style="list-style-type: none"> オープン・イノベーションの活発化の有無とその状況 オープン・イノベーションを推進する組織や対外情報発信状況 外部連携の相手先を探索するための取組み 研究開発における外部との連携割合 外部連携の問題点・課題、阻害要因

②ヒアリング調査

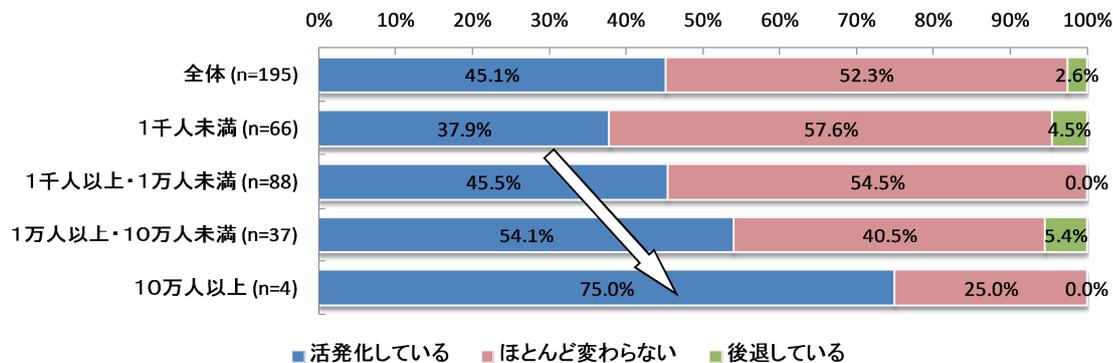
	主な調査内容
学識経験者	<ul style="list-style-type: none"> オープン・イノベーションの変遷 企業のオープン・イノベーションへの取組状況
ベンチャー企業創業者及びベンチャー起業支援関係	<ul style="list-style-type: none"> ベンチャー企業におけるオープン・イノベーション 起業に向けて必要な支援
大手企業計 4 名	<ul style="list-style-type: none"> オープン・イノベーションの現状と課題 事業環境の変化

3. 主な調査結果

(1) オープン・イノベーションの活発化の有無

- ・10年と比較して、オープン・イノベーションの取組みが活発した企業は全体で約45%であるが、従業員規模の大きな企業群ほど、活発化している割合が高くなっている。
- ・オープン・イノベーションの取組みが後退した企業は極めて少ない。

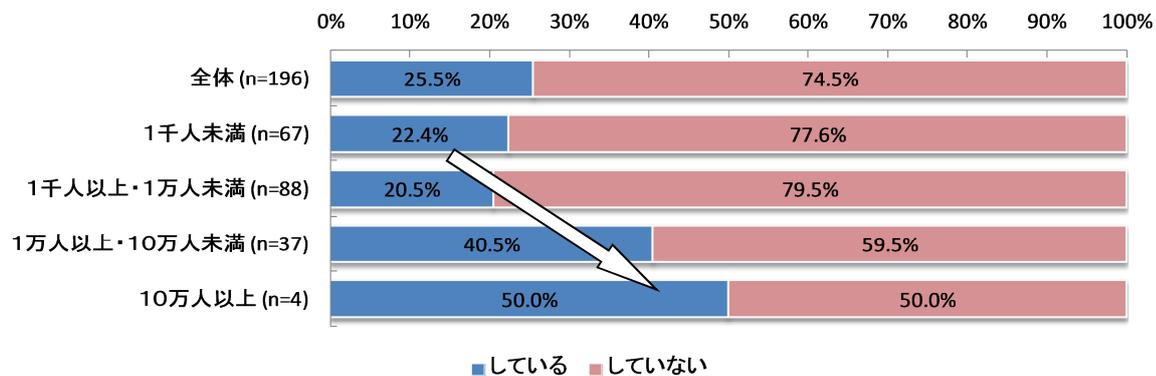
質問：オープン・イノベーションの取組みは10年前と比較して活発化していますか？



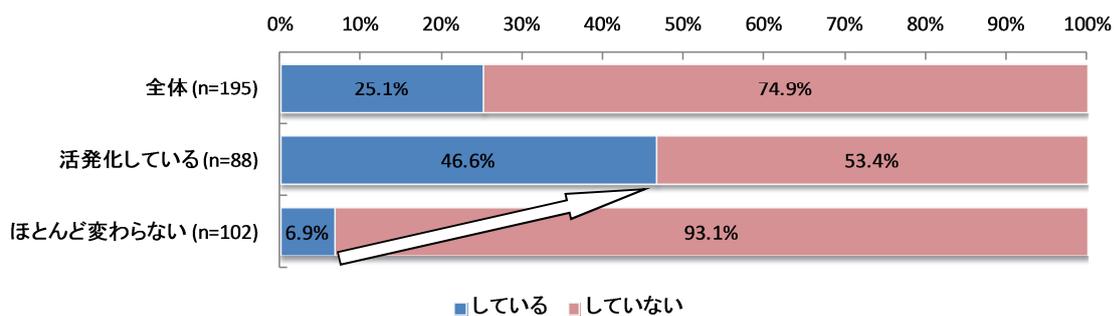
(2) オープン・イノベーションの推進に係る専門組織等の有無

- ・オープン・イノベーションの推進に係る専門組織や人員の配置等の仕組みを整備している企業は、全体の約1/4程度であり、まだまだ少ない。
- ・従業員規模別にみると、従業員が多い企業群ほど、オープン・イノベーションを推進する仕組みを整備している割合が高くなっている。
- ・また、「オープン・イノベーションが活性化されている」企業群の方が、「ほとんど変わらない」企業群と比べるとオープン・イノベーションの推進する仕組みを整備している割合が高くなっている。

質問：オープン・イノベーションの推進に係る専門組織や人員の配置等の仕組みを整備していますか？
〔従業員規模別集計〕



〔オープン・イノベーション活発化有無別集計〕



(3) 研究開発における外部との連携割合

研究開発における外部との連携割合については、業種の差がかなり大きい。

表 研究開発における外部との件数ベースでの連携割合（業種別集計） 単位：%

	全体 N=178	電気機器 N=27	自動車 N=6	輸送用機器 自動車以外 N=7	化学 N=17	医薬品 N=8	機械 N=26
自社単独での開発	62.2	68.2	56.3	75.0	49.1	46.9	71.8
グループ内企業との連携	8.3	5.6	5.3	14.3	4.6	0.1	8.2
国内の同業他社との連携(水平連携)	3.4	1.9	0.0	0.7	4.7	6.0	2.6
国内の同じバリューチェーン内の他社との連携(垂直連携)	5.3	6.2	5.0	1.7	9.4	6.5	4.4
国内の他社との連携(異業種連携)	4.2	2.5	3.3	0.0	5.3	2.9	1.9
国内の大学	7.8	6.4	19.8	3.4	10.4	13.3	4.8
国内の公的研究機関(旧国研など)との連携	3.1	1.8	1.7	2.3	5.3	7.5	2.4
国内のベンチャー企業との連携	0.8	1.4	0.8	0.0	1.2	2.5	0.6
海外の大学との連携	0.9	0.3	0.3	0.0	1.8	3.1	0.5
海外の公的研究機関との連携	0.2	0.0	0.3	0.3	0.6	0.6	0.0
海外企業との連携(ベンチャー企業を除く)	1.5	1.6	5.0	2.3	1.2	5.6	1.5
海外のベンチャー企業との連携	0.4	1.0	2.0	0.0	0.1	0.0	0.6
他企業等からの受託	1.9	3.1	0.0	0.0	6.3	5.0	0.6

	精密機器 N=8	食料品 N=8	繊維製品 N=2	情報・通信 N=6	電気・ガス N=5	パルプ・紙 N=5	石炭・石油 N=2
自社単独での開発	71.0	70.0	80.0	59.8	16.6	44.0	67.5
グループ内企業との連携	5.8	7.5	10.0	18.5	8.2	27.0	6.5
国内の同業他社との連携(水平連携)	1.0	3.1	0.0	1.7	28.0	1.2	6.0
国内の同じバリューチェーン内の他社との連携(垂直連携)	3.4	0.0	0.0	1.7	0.0	9.0	15.0
国内の他社との連携(異業種連携)	4.5	1.9	0.0	3.7	18.6	7.6	0.5
国内の大学	6.8	10.0	5.0	4.3	23.2	6.4	2.5
国内の公的研究機関(旧国研など)との連携	1.8	5.6	5.0	1.2	1.8	3.8	1.0
国内のベンチャー企業との連携	1.1	0.0	0.0	1.8	0.6	0.0	0.0
海外の大学との連携	1.9	0.6	0.0	3.3	2.2	0.0	0.5
海外の公的研究機関との連携	0.3	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0
海外企業との連携(ベンチャー企業を除く)	2.1	1.3	0.0	3.5	0.2	1.0	0.5
海外のベンチャー企業との連携	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
他企業等からの受託	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0

	ゴム製品 N=2	ガラス・土石製品 N=4	鉄鋼 N=5	非鉄金属 N=5	金属製品 N=5	建設 N=11	その他 N=18
自社単独での開発	75.0	80.0	57.0	70.0	51.0	60.5	60.6
グループ内企業との連携	12.5	10.0	12.6	1.0	19.0	8.2	8.9
国内の同業他社との連携(水平連携)	0.0	0.0	4.2	0.0	7.0	4.5	2.8
国内の同じバリューチェーン内の他社との連携(垂直連携)	5.0	0.0	6.4	8.0	2.0	7.3	7.2
国内の他社との連携(異業種連携)	0.0	3.8	3.0	3.0	4.0	3.6	9.5
国内の大学	7.5	2.5	11.2	10.0	5.0	7.9	5.2
国内の公的研究機関(旧国研など)との連携	0.0	3.8	3.2	4.0	1.0	3.6	3.8
国内のベンチャー企業との連携	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	0.0
海外の大学との連携	0.0	0.0	0.2	0.0	4.0	0.2	0.7
海外の公的研究機関との連携	0.0	0.0	0.2	1.0	0.0	0.1	0.3
海外企業との連携(ベンチャー企業を除く)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.2
海外のベンチャー企業との連携	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
他企業等からの受託	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	3.2	0.8

(4) 外部連携にける連携相手別の問題点・課題

・アンケート調査で、多くの企業があげた連携相手ごとの問題点・課題は以下のとおり。

	国内の場合	海外の場合
大企業との連携	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し スピード 費用分担や知財の扱い 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し ビジネスの習慣、文化の違い
中小企業（ベンチャー以外）との連携	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し スピード 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し ビジネスの習慣、文化の違い
ベンチャー企業との連携	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し スピード 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し ビジネスの習慣、文化の違い
大学との連携	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し スピード 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し ビジネスの習慣、文化の違い
公的研究機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し スピード 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な連携相手探し ビジネスの習慣、文化の違い

・さらにヒアリング調査では、以下のような指摘があった。

他企業との連携	・グループ会社との連携を優先する傾向
ベンチャー企業との連携	・日本の場合、大企業がベンチャー企業をなかなか買収しない
大学との連携	・知財権の扱いについては、いまだに問題がある大学が多い
公的研究機関との連携	・事務方に問題があり、話がなかなか進まない

(5) オープン・イノベーションの阻害要因

アンケート調査結果からは、以下の様な傾向が見られた。

①オープン・イノベーションの目的に対する理解と オープン・イノベーションに取り組むための組織体制の構築

- ・全体的にオープン・イノベーションの必要性や目的に対する理解は進んできている。
- ・技術流出に対する懸念については、をさほど感じていない企業が多い。
- ・活動のための予算や意思決定のスピードに不安を感じている企業は3割程度。
- ・オープン・イノベーションの推進に向け対外的に情報発信している企業においても、何を実現した
いか、曖昧である企業が少なくはない。

②オープン・イノベーションを行うにあたっての戦略策定／技術評価

- ・社内に技術があれば、社外の技術との比較をせずに優先的に社内技術を使う企業が多い。
- ・この問題について、従業員規模別にみると、従業員規模が大きくなるにつれ、自社技術志向が弱くなっていることがわかる。
- ・内製化すべき技術と外部から取り込むべき技術の戦略・方針が確立されていない企業が多い。
- ・社内で死蔵されている技術の活用ができていない企業も少なくない。

③連携先の探索と連携先との関係構築

- ・「外部技術の情報収集」や「自社ニーズの提示」がうまくできていないと考えている企業は4割前後あり、少なくない。
- ・社内で活用できていない技術をライセンスアウトやスピンアウトなどで活用することができていないと考えている企業は半数を超えており、多い。
- ・外部連携をコーディネートできる人材に対する不足感も強い。