



Keidanren  
Policy & Action

学術フォーラム

# 産学共創の視点から考える人材育成 趣旨説明

渡辺美代子

学術会議副会長  
科学技術振興機構副理事

1

学術会議提言

## 産学共創の視点から見た大学のあり方 —2025年までに達成する知識集約型社会—

2018年11月28日

日本学術会議

科学と社会委員会 政府・産業界連携分科会

- 委員長 山極壽一（日本学術会議会長・第二部会員、京都大学総長）
- 副委員長 小林いずみ（前経済同友会副代表幹事、ANAホールディングス社外取締役、  
三井物産社外取締役、みずほフィナンシャルグループ社外取締役）
- 幹事 渡辺美代子（日本学術会議副会長・第三部会員、科学技術振興機構副理事）
- 委員 小林傳司（日本学術会議第一部会員、大阪大学教授・理事・副学長）  
五神真（日本学術会議第三部会員、東京大学総長）  
五十嵐仁一（日本経済団体連合会未来産業・技術委員会産学官連携推進部会長、  
J×リサーチ株式会社代表取締役社長）

これまで11回分科会  
出席率=80%



2

# 提言の骨子

- (1) ビジョン牽引型ビジネスへの投資と連動した産学連携の推進
  - ・これから、投資家にビジョンを示し事業の可能性を示すビジョン牽引型ビジネスが主流
  - ・大学の利点を産業界が活用（失敗の許される挑戦の場、データや税制で優遇）
  - ・大学発ベンチャー⇒事業拡大時には産業界が主体で発展 産学が共同で実践
- (2) 各地域の大学を拠点とした情報・データの蓄積と活用
  - ・日本には質の高いデータが蓄積（散在）
  - ・日本のデータを守り、国際的ルール作りを主導する必要
  - ・全国の大学を拠点として、産学連携でデータをビジネスにつなげる仕組みが必要
- (3) 若手の多様な経験の促進を中心とした国際展開と国際プラットフォームの構築
  - ・教育や就業の流動性を高め、若者が多様な経験をできる環境が必要
  - ・留学生が将来の国際交渉の相手になることを想定し、DBやプラットフォームの構築が必要
  - ・日本人学生の海外経験を高め、産学官民でネットワークを共有、DB等が必要
- (4) 我が国の人文・社会科学を強みにした未来社会戦略と科学の新展開
  - ・SDGsに貢献するためには、人文・社会科学の力が必要
  - ・AIを駆使した知識集約型社会には、人文・社会科学の分析や予見など総合力が必要



3

## 科学と社会委員会 政府・産業界連携分科会 活動の流れ

### 提言「産学共創の視点から見た大学のあり方

—2025年までに達成する知識集約型社会— 2018年11月28日

- (1) ビジョン牽引型ビジネスへの投資と連動した産学連携の推進
- (2) 各地域の大学を拠点とした情報・データの蓄積と活用
- (3) 若手の多様な経験の促進を中心とした国際展開と国際プラットフォームの構築
- (4) 我が国の人文・社会科学を強みにした未来社会戦略と科学の新展開

### 経団連・学術会議共同シンポジウム 2019年3月7日 経団連会館にて

「Society 5.0に向けた産学共創のあり方」 130人参加

大学（山極寿一（京都大学総長）、小林傳司（大阪大学副学長）、岡正朗（山口大学学長）、田中優子（法政大学総長））  
企業（五十嵐仁一（経団連未来産業・技術委員会産学官連携推進部会長）、小林いずみ（経済同友会副代表幹事））が登壇

- ◆日本の人口増加前後の江戸時代と明治初期から学ぶことは多い  
「黒船」、「結社」、「出島」が今後の参考
- ◆経営者間で問題共有されても担当者、省庁との共有難
- ◆地方で産学が活性化、若者に責任ある活躍推進する必要性

### 学術フォーラム（本日） 学術会議講堂にて 経団連と共催 224名登録（5/21時点）

「産学共創の視点から考える人材育成」

大学（モンテ・カセム（至善館学長）、平田オリザ（大阪大学特任教授））

企業（梶原ゆみ子（富士通理事、CSTI議員）、白木夏子（HASUNA代表取締役）、迫田雷蔵（日立アカデミー社長））等が登壇



4

# 3/7 「Society 5.0に向けた産学共創のあり方」における産学の主張

産業界の主張	大学の主張
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. デジタル革命により<b>社会のあり方が根本から変わる</b></li> <li>2. <b>世界を視野に産と学の人の交流</b>を抜本的に見直す必要 ∴連携の相手を探すチャンネルが少ない</li> <li>3. <b>産と学が全くイーブンな立場</b>での産学連携が必要</li> <li>4. <b>多様な人々</b>の想像力と創造力の融合が必要</li> <li>5. <b>「選択と集中」から「戦略と創発」</b>へ ∴破壊的イノベーションは選択から外れた想定外の分野から起きる 課題や短期目標を設定せず、想定外の研究の創発に期待</li> <li>6. 大企業の<b>出島戦略が必要</b></li> <li>7. <b>大学の会議や書類の合理化</b>を図り、基礎研究を重視してほしい（産→学）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>黒船が来日し、新しい時代が来た</b>と考えるべき</li> <li>2. <b>世界の舞台で活躍できる人材を育てる</b>ことが必要、とりわけ大学院が重要</li> <li>3. <b>大学と企業が一緒になって教育</b>することが大事（インターシップの充実） ∴学生を大学だけで教えられる時代ではない</li> <li>4. <b>多様な学生を育成</b>するとともに、彼ら・彼女らが互いに結びつくことを促していきたい ∴多様な能力が必要とされている</li> <li>5. <b>「選択と集中」が全く機能していない</b></li> <li>6. <b>出島戦略</b>は日本にふさわしい、若者が<b>結社</b>で議論</li> <li>7. <b>大学教員の忙しさは文部科学省</b>からもたらされる、<b>大量の書類</b>を書かされる（学→官）</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>8. シニア層に偏重した財政支出を、日本の未来に向けた研究開発への投資へと大胆にシフトを急ぐべき（産→官）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. 大学や大学院における<b>成績を重視した採用活動</b> <b>大学院修了者の積極的な雇用</b>（学→産）</li> </ol>



## 1. 社会は変化したか？ —企業 30年前、10年前、そして今—

企業の変化は早い、時価総額の高い企業が売上成長するとは限らない

時価総額ランキング

	1989年 (30年前)	2009年 (10年前)	2019年4月 (現在)
1位	NTT 日本	中国石油天然気集団 中国	マイクロソフト 米国
2位	日本興業銀行 日本	エクソンモービル 米国	アマゾン 米国
3位	住友銀行 日本	チャイナモバイル 中国	アップル 米国
4位	第一勧業銀行 日本	マイクロソフト 米国	アルファベット 米国
5位	富士銀行 日本	ウォルマート 米国	フェイスブック 米国
6位	IBM 米国	中国石油化工集団 中国	パークシャーハサウェイ 米国
7位	エクソン 米国	BHPピリトン 豪英	アリババグループ 中国
8位	トヨタ自動車 日本	ジョンソン&ジョンソン 米国	テンセント 中国
9位	東京電力 日本	P&G 米国	JPモルガン 米国
10位	GE 米国	ロイヤルダッチシェル 英蘭	ジョンソン&ジョンソン 米国

売上高ランキング

	1990年 (29年前)	2009年 (10年前)	2018年 (最新)
1位	GM 米国	ロイヤルダッチシェル 英蘭	ウォルマート 米国
2位	フォード 米国	エクソンモービル 米国	国家电网 中国
3位	エクソン 米国	ウォルマート 米国	中国石油化工集団 中国
4位	ロイヤルダッチシェル 英蘭	BP 英国	中国石油天然気集団 中国
5位	IBM 米国	シェブロン 米国	ロイヤルダッチシェル 英蘭
6位	トヨタ自動車 日本	トタル フランス	トヨタ自動車 日本
7位	GE 米国	コノフィリップス 米国	フォルクスワーゲン ドイツ
8位	モービル 米国	INGグループ オランダ	BP 英国
9位	日立製作所 日本	中国石油化工集団 中国	エクソンモービル 米国
10位	BP 英国	トヨタ自動車 日本	パークシャーハサウェイ 米国



# 1. 社会は変化したか？ -大学 15年前、10年前、そして今-

2000年以降に世界ランキング始まる、ほとんど変化なし、米国と英国が独占  
→ 大学の企業化、英国と米国の論理がそのまま世界標準に

## QS, THEランキング

2004年（15年前）		
1位	ハーバード	米国
2位	UCバークレイ	米国
3位	MIT	米国
4位	Caltech	米国
5位	オックスフォード	英国
6位	ケンブリッジ	英国
7位	スタンフォード	米国
8位	イエール	米国
9位	プリンストン	米国
10位	ETHチューリッヒ	スイス

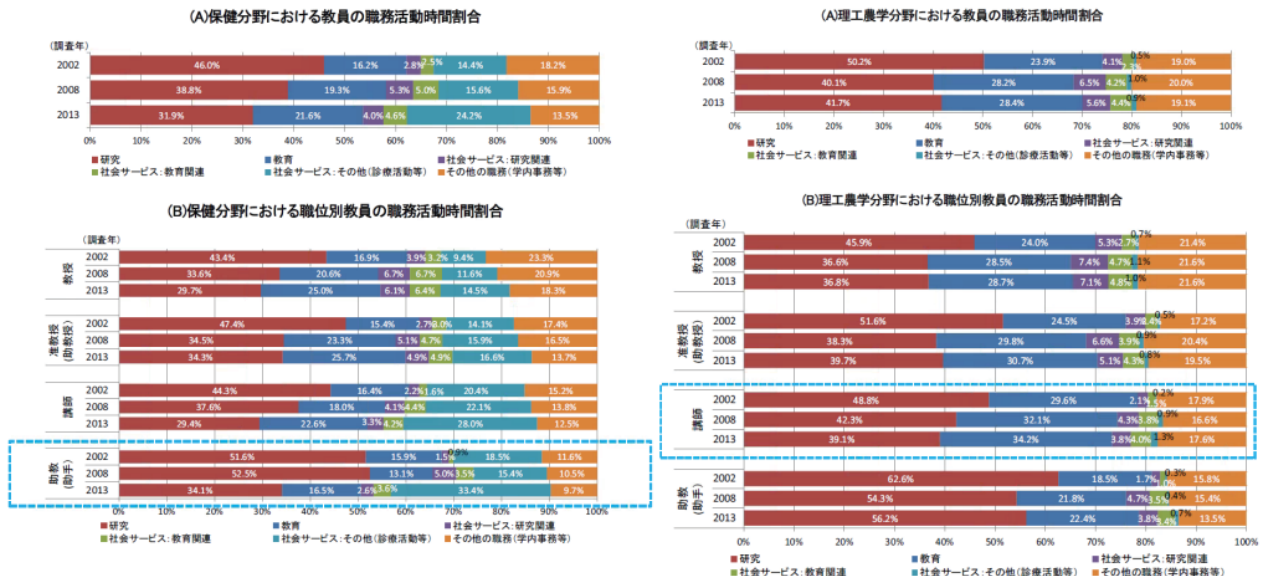
2009年（10年前）		
1位	ハーバード	米国
2位	ケンブリッジ	英国
3位	イエール	米国
4位	ロンドン	英国
5位	インペリアル・ロンドン	英国
6位	オックスフォード	英国
7位	シカゴ	米国
8位	プリンストン	米国
9位	MIT	米国
10位	Caltech	米国

2019年（最新）		
1位	オックスフォード	英国
2位	ケンブリッジ	英国
3位	スタンフォード	米国
4位	MIT	米国
5位	Caltech	米国
6位	ハーバード	米国
7位	プリンストン	米国
8位	イエール	米国
9位	インペリアル・ロンドン	英国
10位	シカゴ	米国



## 2. 大学教員の研究時間は減少しているのか？

両分野とすべての職位で研究時間は減少

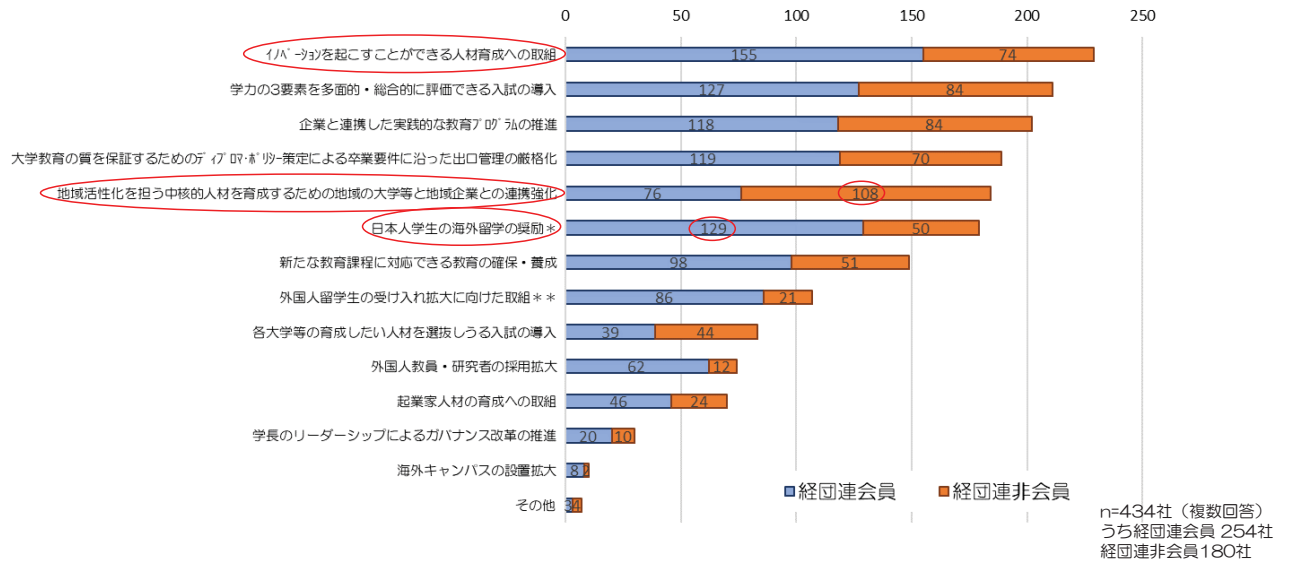


(出典)「大学等教員の職務活動の変化-『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較-」(平成27年4月、科学技術・学術政策研究所)  
※『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』においては、総務省統計局が実施している「科学技術研究調査」における大学等の研究本務者のうちの教員を対象とし、無作為抽出を行っている。



### 3. 企業が考える大学が優先的に推進すべき教育改革

全体として人材育成が最優先、地域への貢献（経団連以外）と海外留学（経団連）が優先

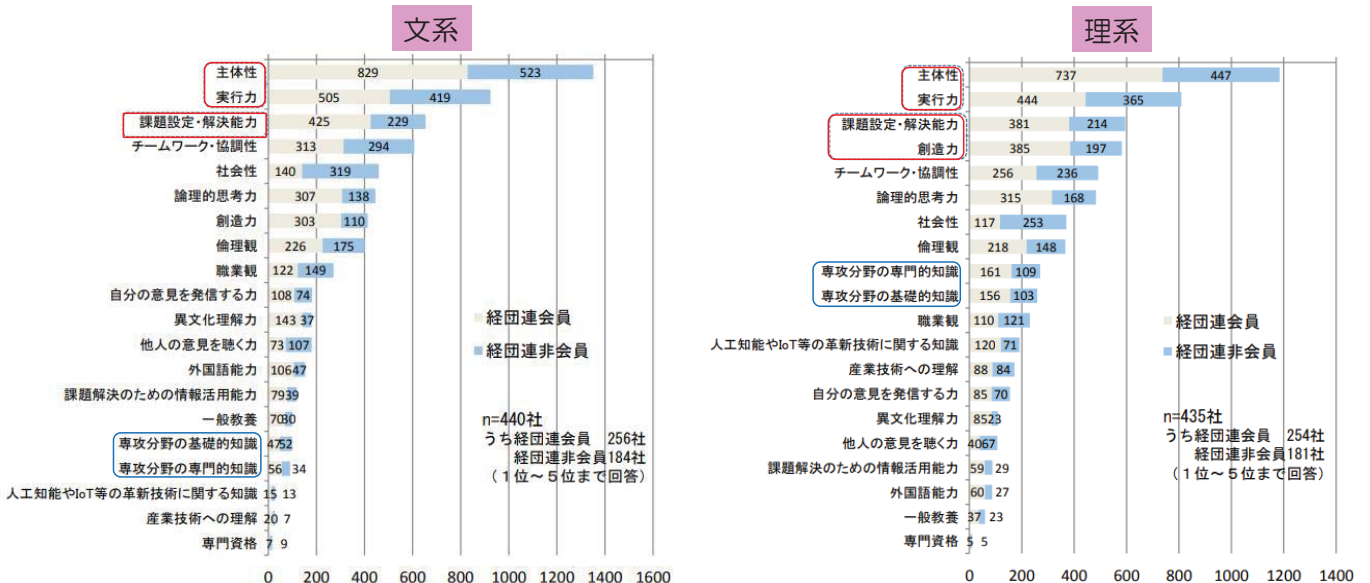


\*海外大学との単位相互認定や大学間交流協定による短期・長期の留学プログラムの留学のための奨学金の拡大  
\*\*留学生向け奨学金の拡充や日本人学生と共同の学生寮・宿舍の整備、英語のみで卒業可能なカリキュラムの編成等

出典：経団連「高等教育に関するアンケート」主要結果 2018年4月17日

### 3. 産業界が学生に期待する資質、能力、知識

主体性と実行力が最多、課題設定・解決能力が文理共通で重要  
専門的知識や基礎的知識への期待は大きくない

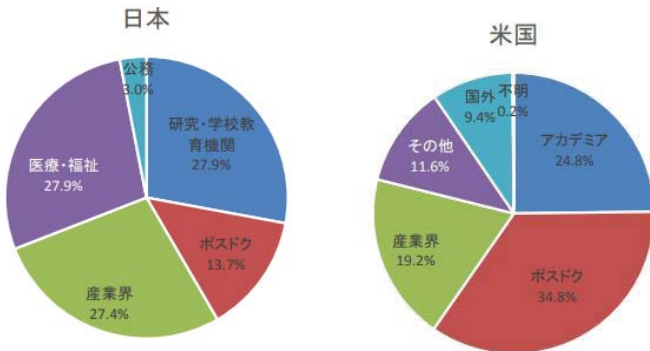


出典：経団連「高等教育に関するアンケート」主要結果 2018年4月17日

## 4. 博士人材はどこへ -日米比較-

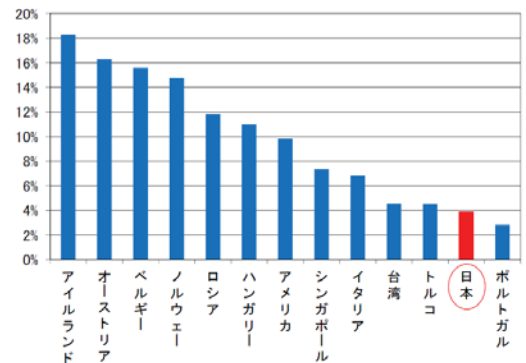
両分野とすべての職位で研究時間は減少

博士終了後の進路状況の日米比較



出典：経済産業省 産業技術環境局大学連携推進室 平成29年度産業技術調査事業（大学発ベンチャー・研究シーズ実態等調査）報告書

企業の研究者に占める博士号取得者の割合（2009年）



米国の上場企業の管理職等の最終学歴

	人事部長	営業部長	経理部長
PhD取得	14.1%	5.4%	0.0%
大学院 終了	61.6%	45.6%	43.9%
四年制 大学卒	35.4%	43.5%	56.1%
四年制 大卒未満	3.0%	9.8%	0.0%
MBA取得 (全体中)	38.4%	38.0%	40.9%

日本の企業役員等の最終学歴  
(従業員500人以上)

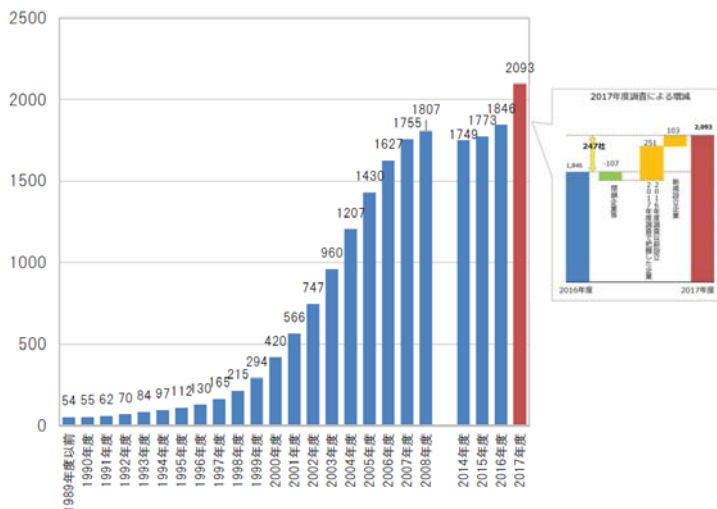
大学院卒	5.9%	(6,200人)
大卒	61.4%	(64,900人)
短大・高専・専門学校卒	7.4%	(7,800人)
高卒	23.6%	(24,900人)
中卒・小卒	1.7%	(1,800人)

出典：文部科学省中央教育審議会（第86回）配付資料  
参考資料1.これからの大学教育等の在り方について（教育再生実行会議第三次提言） 11

## 5. 産学共創 大学発ベンチャー

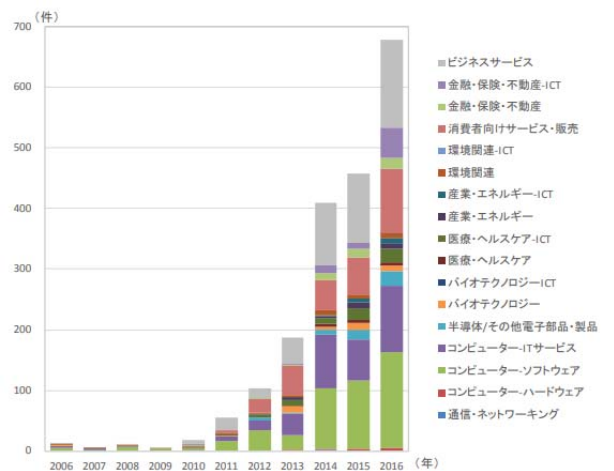
大学発ベンチャーは着実に増加、大学発ベンチャーが大学と大企業をつなぐ

大学発ベンチャー数の推移



出典：経済産業省 産業技術環境局大学連携推進室  
平成29年度産業技術調査事業（大学発ベンチャー・  
研究シーズ実態等調査）報告書

ベンチャー企業と大企業の事業提携の状況



出典：JOIC, NEDO オープンイノベーション白書第二版  
平成30年6月27日

# 科学と社会委員会 政府・産業界連携分科会 活動の流れ **今後**

提言「産学共創の視点から見た大学のあり方 -2025年までに達成する知識集約型社会-」

2018年11月28日



経団連・学術会議共同シンポジウム 2019年3月7日 経団連会館にて  
「Society 5.0に向けた産学共創のあり方」 130人参加



学術フォーラム（本日） 学術会議講堂にて 経団連と共催  
「産学共創の視点から考える人材育成」 213名参加登録（5/17時点）  
大学（モンテ・カセム（至善館学長）、平田オリザ（大阪大学特任教授））  
企業（梶原ゆみ子（富士通、CSTI議員）、白木夏子（HASUNA代表取締役））等が登壇



学術フォーラム 2019年10月10日（木） 学術会議講堂にて  
起業（インキュベーション・ベンチャー）の視点を中心に開催 **予定**

