

科学と社会委員会
政府・産業界連携分科会
(第24期・第10回)
議事次第

1. 日 時

平成31年3月8日(金) 14:15～15:30

2. 会 場 日本学術会議3階 会長室

2. 議 題

(1) 5月学術フォーラムについて

(2) その他

(添付資料)

資料1-1	学術フォーラム「産学共創の視点から見た大学のあり方」申請書・・・	1
1-2	学術フォーラム「産学共創の視点から見た大学のあり方」概要案・・・	3
資料2	シンポジウム「Society5.0に向けた産×学共創」ポスター・・・・・・・・	5
参考資料1	前回等議事要旨・・・・・・・・・・・・・・・・	6

平成 31 年 1 月 28 日

日本学術会議会長 殿

科学と社会委員会委員長 渡辺美代子

日本学術会議主催学術フォーラム企画案募集について（回答）

平成 30 年 12 月 20 日付府日学第 2020 号をもって依頼のありました標記について、下記のとおり回答します。

記

- 1 フォーラムのテーマ 産学共創の視点から見た大学のあり方
- 2 企画趣旨 現在、政府の様々な委員会で大学改革の具体的な計画が審議され、大学のあり方が問われている。ここでは、世界の動向を見据えた上で、日本の強みを発揮できる新たな方針を立てることが急務である。政府・産業界連携分科会はその緊急性を考慮して、大学と産業界両方の関係者が対等に議論し、近未来へ向けて双方が納得し推進できる提言を発することを試みた。この提言をもとに、より広い産学関係者がそれぞれ講演をし、その講演をもとにこれからの大学のあり方について議論する。
- 3 希望開催時期 平成 31 年 5 月頃
- 4 コーディネーター 渡辺美代子
- 5 演題・演者等（予定、交渉中のものも含む。）
「これからの大学～国立大学の視点」 五神真（日本学術会議第三部会員、東京大学総長）
「これからの大学～地方国立大学の視点」（未定）
「これからの大学～私立大学の視点」（未定）
「産業界から大学への期待Ⅰ」 五十嵐 仁一（日本学術会議特任連携会員、経

団連未来産業・技術委員会産学官連携推進部会長、 JXTG エネルギー株式会社取締役常務執行役員)

「産業界から大学への期待Ⅱ」 小林 いずみ (日本学術会議特任連携会員、経済同友会副代表幹事、ANA 等)

「若手から見たこれからの大学」 岸村 顕広 (日本学術会議連携会員・若手アカデミー代表、九州大学大学院工学研究院応用化学部門・分子システム科学センター准教授)

「ベンチャー企業から見たこれからの大学」 出雲 充 (ユーグレナ創業者)

「大学発ベンチャーの現状と未来」 森 勇介 (大阪大学大学院工学研究科教授、創晶グループ3社取締役)

- 6 その他希望事項 (開催場所等) 日本学術会議講堂
学術会議外の演者の経費負担及び担当職員の
人的支援を希望

- 注) 1 企画案の提出に当たっては、上記1～6の項目をできるだけ詳細に記入してください。特に講演を企画するに至った企画趣旨は必ず記入してください。
記入漏れのある場合は、書類不備扱いとなり、審議されない場合があります。
- 2 演題・演者が未定の場合には、分野だけでも記入してください。

学術フォーラム「産学共創の視点から見た大学のあり方」
の開催について（予定）

1. 主 催：日本学術会議
2. 共 催：日本経済団体連合会、経済同友会、国立大学協会、日本私立大学団体連合会
3. 後 援：文部科学省、内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）
4. 日 時：平成 31 年 5 月 22 日（水） 13：00～17：00
5. 場 所：日本学術会議講堂
6. 分科会等の開催：あり

7. 開催趣旨：

現在、政府の様々な委員会で大学改革の具体的な計画が審議され、大学のあり方が問われている。このような状況の中、世界の動向を見据えた上で、日本の強みを発揮できる新たな方針を立てることが急務である。政府・産業界連携分科会はその緊急性を考慮して、大学と産業界両方の関係者が対等に議論し、近未来へ向けて双方が納得し推進できるための提言を発した。この提言をもとに、より広い産学関係者がそれぞれ講演をし、その講演をもとにこれからの大学のあり方について未来を担う若者が議論をする。

8. 次 第（予定）：

開会挨拶 山極 壽一（日本学術会議会長・第二部会員、京都大学総長）

趣旨説明 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）

講演 「これからの大学～国立大学の視点」 五神 真（日本学術会議第三部会員、東京大学学長）（予定）

「これからの大学～私立大学の視点から」（未定）

「これからの大学～地方大学の視点から」（未定）

「産業界から大学への期待Ⅰ」 五十嵐 仁一（日本学術会議特任連携会員、経団連未来産業・技術委員会産学官連携推進部会長、JXTG エネルギー株式会社取締役常務執行役員）

「産業界から大学への期待Ⅱ」 小林 いずみ（日本学術会議特任連携会員、経済同友会副代表幹事、ANA 等）

「若手から見たこれからの大学」岸村 顕広（日本学術会議連携会員・若手アカデミー代表、九州大学大学院工学研究院応用化学部門・分子システム科学センター准教授）

「ベンチャー企業から見たこれからの大学」出雲 充（ユーグレナ創業者）

「大学発ベンチャーの現状と未来」森 勇介（大阪大学大学院工学研究科教授、創晶グループ3社取締役）

（ 休憩 ）

講演 「国立研究開発法人から大学への期待」（未定）

「財団から大学への期待」（未定）

パネル討論「これからの大学のあり方」

（ファシリテーター）小林 傳司（日本学術会議第一部会員、
大阪大学理事・副学長）

（パネリスト）（未定）

会場との意見交換

閉会挨拶 山極 壽一（日本学術会議会長・第二部会員、京都大学総長）

（下線の講演者等は、主体となる政府・産業界連携分科会委員）



Keidanren
Policy & Action

資料2

Society 5.0 に向けた

2019年 **木**
3月7日
14:30~17:00

開催場所

経団連会館
5階パールルーム
(大手町駅C2b出口直結)

お申込み

参加費
無料

次のアドレスに
お名前と所属をお知らせください
scisymp@gmail.com

産×学 共創

のあり方

主催

日本経済団体連合会・日本学術会議

開催趣旨

デジタル革新と多様な人々の創造力の融合により、社会課題を解決し、価値を創造する社会が「Society 5.0」である。その実現に向けて、産業界と大学とがどのようなビジョンを共有し価値創造に取り組むべきか、これからの産学共創のあり方を考える。国立私立大学と経済界の代表がそれぞれ講演をし、その講演をもとにこれからの産学共創について議論する。

プログラム

開会挨拶

14:30-14:35

山極 寿一

趣旨説明

14:35-14:45

渡辺 美代子

講演1

14:45-15:05

「これからの産学連携～地方国立大学の視点から」

岡 正朗

講演2

15:05-15:25

「これからの産学連携～私立大学の視点から」

田中 優子

講演3

15:25-15:45

「これからの産学連携～産業界の視点から」

五十嵐 仁一

パネル討論

16:00-17:00

「Society 5.0に向けた産学共創のあり方」

ファシリテーター

渡辺美代子

パネリスト

山極 寿一・小林 傳司

五十嵐 仁一・小林 いずみ

田中 優子・岡 正朗

総司会

小川 尚子



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等



山極 寿一

日本学術会議会長、京都大学総長



岡 正朗

山口大学学長



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、
JXTGエネルギー株式会社取締役常務執行役員



小林 いずみ

経済同友会副代表幹事、
ANAホールディングス社外取締役等</

科学と社会委員会 政府・産業界連携分科会（第24期・第7回）議事要旨

1 日 時 平成30年12月20日（木） 13:30～15:30

2 場 所 日本学術会議3階 会長室

3 出席者 山極 壽一（委員長・会長）、渡辺 美代子（幹事・副会長）、
小林 いずみ（副委員長・特任連携会員）、五十嵐 仁一（委員・特任連携会員）
（文科省）松尾 泰樹（文部科学省科学技術・学術政策局長）
玉上 晃（文部科学省大臣官房審議官）
渡辺 正実（文部科学省研究振興局振興企画課長）
（参考人）吉村 隆（一般社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長）
（欠席）五神 真（委員・第三部会員）、小林 傳司（委員・第一部会員）
（事務局）犬塚参事官、酒井参事官補佐、鳥生審議専門職、奥野審議調査専門職

4 議事要旨

（1）文部科学省との対話について

●渡辺幹事より提言の内容説明があり、意見交換が行われた。主な内容は以下のとおり
（＊：委員発言、・：文科省発言）

＊大学関係者と産業界関係者でこの提言を作成したが、文科省の今行っている取り組み
とどの様な関係を持てるか意見を伺いたい。

新しいビジネス創出について

- ・文科省としても、産学連携は重要だと考えている。O I（オープンイノベーション）機構の事業
を今年度から行っており、1.7 億円×8 大学、来年予算ではプラス4 大学ぐらいの予
算を確保している。大学が企業と連携するためには、かなり有効であると考えている。
- ・その中で一番重要と考えているのは、大学の基礎研究であり、それをどう社会に出し
ていくかというための産学連携であり、ビジョンづくりが鍵となる。産業界からいた
だいた予算を出口研究だけのために使うのではなく、シーズ作りなどインセンティブ
を付けるような形で施策が組めればよい。大学の中でも出口研究とのバランスをとら
ないといけない。そのため、その資金も基礎に回るように間接経費を学長の裁量経費
に入れるなどがあり得る。大学改革とセットで行くような形にしたい。各大学の学長、
総長のガバナンスともセットで行うことが重要と考える。産学連携のガイドラインを
経産省と文科省で作って実施して行くというのが現状である。
- ・提言に書かれていることは、まさにその通りで、後はどう具現化していくか今の課題
だと我々は理解している。
- ＊このO Iに関して大学と行政が連携するのは分かるが、産業界がどのように関与する
のかという問題が出てきている。
- ・大学を中心というよりは、地方創生の観点からは、自治体中心と成らざるを得ない。
そこでどのように産業を育成していくかと、実際には、ビジョン作りから一緒にやっ
て行くということではないか。
- ＊省庁で話を聞いていると、産業界というと大都市の大企業しか考えていない。地元の
中小企業が集まれば全体として大きくなる。地域連携プラットフォームという話にな
ったとき、まとまった大きな企業だけではなく、銀行との連携も含め、まずは行政が
主導権を持ってやるべきではないか。
- ・大賛成である。首長が熱心にやらない限り地方では動かない。国からの上意下達でも

動かない。

- ・例えば弘前大学のCOIの例では、首長・弘前大学が連携し、そこに多くの企業が入って、11の企業の講座が5年間ででき、しかも商品が出ている。
- *そういうのは文科省がスタートアップとして支援して、プラン作りを各自治体任せでやっていくと温度差ができてしまう。国立大学が各都道府県に一つあるというのは重要なので、国立大学を通じて自治体との連携を模索させてやって頂きたい。グッドプラクティスのある程度モデル事例としてそのまま載せるのではなく、設立できるようにできればよい。

データについて

- ・データサイエンスについてプロジェクト等を作っているが、指摘のあるような形で進められていない点がある。具体的には、最初に小さく始めるが、いかに全部に広げていくかということが重要である。
- ・基礎データはよいが、医療データとなると個人情報なので、厚労省等に相談しながらでないと、ステップとしては先にはできない。(個人情報の)匿名化の問題を含め、相当慎重に検討していかなければならないことと、サイネットはあくまでもインターネットの一部であることに留意する必要がある。産業界までの利用を広く認めようとすると、間違いなく民業圧迫との指摘を受けることも懸念されるため、今の枠組みとは違った枠組みを慎重に考えないといけない。
- *今、サイネットには個人はコネクトできない。国立大学は文科省の命令で幾つかの情報を開示しなければいけないが、それは誰でも使う時には使用料を払って使える。それは一応大学に任されているわけだが、そういう個人を特定できる意味でも利用できるデータを出そうという方向性は、結構各大学に浸透しつつあり、これとは別に今の産業界が勝手に使えないようにしようとする話がある。
- ・勝手に使えないではなく、データは公開できるものは使えるようにすればよい。データについては、医療情報の場合であっても匿名化することで、使い方が大分違ってくる。一方で、個人に対してフィードバックしようとする、連結可能にしないといけないので、そのセキュアな仕組みづくりというのは、規模が大きくなればなるほど難しくなる。
- *日本のようなサイネットを通じた情報ネットワークというのは、中国、アメリカにも全土に渡って構築されていないから、早く実現しないと日本の強みが発揮できないという話である。そのプロセスに関してはNII（国立情報学研究所）が担当していると思っているが、文科省としては広げようと思っているのか。今の話では、ビッグデータが追い付かない。しかも特定の医療データに関しては、まだ海外に負けない質の高さを持っているので、産業に利用できないのは国として損失ではないか。
- ・使いたくないとか使わないではなく、使うためのルールが必要だということである。理屈を作らないといけない。サイネットの場合は、ネットワーク自体が一定のセキュアな環境下にあるので、通常のインターネットの通信とは違ったレベルにあり貴重であることは確かである。現状ではそれをアカデミックディスカントで使っているので、完全に民間に開放するためには、また違った理屈が必要で、その理屈を考えなくてはならない。だからその理屈を考えるのに相談させて欲しいと思っている。
- *そこはどこで考えているのか、文科省で考えているのか。
- ・文科省でも考えるが、専門家等による検討が必要だと思う。個人情報を扱うときのセキュリティは一段と違ってくる。サイネットではネットワークのセキュリティとデータのセキュリティは別だが、ルールも別なので、そこは早急に検討しなければいけない。
- *大学は学術情報を持っていて、コンピュータシステムを持っている。それがサイネッ

トに繋がっていて、そこを地域の情報の核として機能させて情報は取れるが、それを入れる人材が足りない、情報が死んでいるという話だが、大学と行政、産が協力しながらデータを入れて、活用できるようなシステムを地域レベルと国レベルで考えることが必要である。四国なら四国というまとまった土地柄に合わせたデータが集約できるというのも一つの方法だし、そういうことを早急に考えることが、これからの利用勝手を考えると必要ではないか。色々な観測データがいっぱいあるのに利用されていない、システムの中に入っていない。これは非常に問題で、これからはA Iに頼らなければならない。そういうことも考えながら、地域とその地域を結ぶネットワークという両方の面から考えていかないといけないのではないかな。

- * A Iを使っている所なら分かるが、次の段階でA I同士が情報交換して、相互的なデータベースを作って、即座に分析していくというプロセスに入るわけだが、その段階まで考えが及んでいないと感じる。データフローがどういうふうに流れるか見取図ができていないようだ。そこを早めに作らないといけないのではないかな。
- ・医療データとその他のデータは分けて考えた方が良く、医療まで行くと個人情報になって、そこでスタックしてしまう。なので、院内でネットワーク等を作って、個人情報以外を一緒になってやって行くというのが考えられる。
- ・並行しながら当然やっているが、自治体ではやる気のある所にまずは一緒に良い事例を作っていくのが先決だと思う。
- * 人口縮小社会の問題について課題別委員会で検討しているが、そこでいろいろな問題が出てきている。特に地方は深刻なので、どのように問題提起して取り組むかという、半年以内に提言等できると思うので、そこは是非相談させて欲しい。

人材の国際展開とプラットフォームについて

- * 日本の国際人材については結果が伴っていないが、労働力ということではなく、人材育成ということで大学は取り組んでいる。オリパラを巡ってインバウンドが2倍になるだろうと予想されていて、2025年の大阪万博もあり、そういうものを契機に日本を国際的に注目してもらい、日本を知の拠点、あるいは人材育成の場として、教育改革をやってもらうといことが必要ではないか。その時に文科省の留学生対策としては、まだ不十分ではないか。大学院となると人文系と理系で非常に差があり、そういう時にどういう技術を取得させるか、どう就職させるか、殆ど希望者が半分ぐらいしか就職できていない現状がある。そういう人たちに対して一貫した政策がないといけない。大学同士が連携して留学生対策をやろうとしているが、そこをどういう制度上の後押しがあるのか。あるいは資金上の後押しができるのか。文科省として将来的な構想をどのくらい持っているのか。何か現時点で考えがあれば聞かせていただきたい。
- ・大学そのもののグローバル化ということでSGU（スーパーグローバル大学創成支援事業）や、世界展開で予算的には取り組んでいる。
- ・受入れ環境づくりでは、奨学金制度と予備教育で対応、海外側として中国、マレーシアでは、現地に教員を派遣して日本語等を教えている。終了後、残っているのは3割ぐらいだが、殆どがいろいろな障壁があって地元に戻ってしまう。留学で来日しても、さらに大学院で外国に行くケースが結構ある。殆どの企業が注目しており、優秀な学生や真剣に勉強をしに来ている人達をむぎむぎ帰すのかという問題があるので、インターンシップをうまく組み合わせることや、在学中からアルバイトを活用して日本語教育をうまく行うこと、宿舎の問題等を検討している。
- ・提言にも書いてあったが、海外のネットワーク、留学生のデータベースを作ること、これはまだ手を付けていないので検討したい。
- * インバウンドの問題に限って言えば、留学生効果をどの様に考えるかということが重要である。来日した留学生たちが貢献してくれるのかということも、大きな成果の指

標になると思うが、それをどう考えているのか。現地の大学の入り口を一本化して、きちんと学生リクルートを始めるべきか。アジアに対するニーズが高まっている。これを法人化して国立大学が就活をやったほうがよいのではないか。

- ただ受け入れ様式一つすらまとまっていない。しかも偽学位などという問題もあるので、ちゃんと申告できるような様式等を作る必要がある。最近、様々な業者の問題もある。そういう問題があるので、それを適正な「丸適マーク」等を作って業者がやるという方法もある。いずれにしても、まず受け入れるときに適確なルールが必要である。しかも個人ベースなので非常に扱いが難しい。せめて大学の単位、国大協の中でもよいが、まとまって様式ぐらいまでは考えるなど、受け入れる入り口を作ることを考えてもよいかもしれない。
- 個人ベースでどんどん増やすか、あるいは国ベースで拠点を設けてしていくとかということが重要である。数年前に報告書を出しているが、日本語学部が多くなってきているが、個人ベースでやって来るのは避けることは当然できない。国として重点国と見なした国に、リクルーターなど置いてやっていくべきことはやっていく。そして、優秀な人を取るかどうかは頭脳循環の問題で、アメリカから優秀な人間が出てきて、それをキャッチアップすることが非常に重要で、それを留学生レベルで行っていきたい。研究者でも頭脳循環としてピックアップしていかなければいけないと考えている。
- * もう少し教育外交をやるべきではないか。日本の教育は、もっとアジアの外に出した方がよい。ところが海外の大学で就職した日本人の研究者、教員は日本に殆どいない。海外で教えて、教えた人がまた日本側に来ればよい。海外に日本の学生を送るという橋渡し教育外交を通じてできるわけで、もっと前からシンガポール、マレーシア、中国はキャンパスを持ってやっているが、そういうことを文科省はやらないのか。
大規模に海外に学部を作って、日本の教員を交えて新しい学問を教えるなど、国費を投じてやれば、ポストも増えるし、日本の教育は非常に活きる。しかも、海外に行けば4年間みっちり教えなければいけないという制度になっている。だから、日本の教員もきちんと体験すると、そういう制度が段々と就活問題を解決するだろう。就職問題を留学生とも合わせながら日本でも考えていくが、外資系の企業も増えてくるので、日本のスタンダードを合わせなくてはならなくなる。それを産業界と考えると同時に留学生と一緒に考えていくのが重要なので、そういう仕組みを大学も考えるが、文科省は考える気はないのか。
- マレーシアについては、つくばで行っている。色々な所を検討しているので、それは応援していかななくてはならない。個人的になると人がいなくなるという問題が出てくるので、国対国という信頼関係でないと続かない。
- * アフリカは、イニシアチブで毎年5,000人ぐらいの若い人が、日本に来て半年から2年間研修している。それをアフリカに拠点を持たせて、こちらから教員を送り込んでいけば、それは膨らんでくるわけで、アジアもそういう方式でやっていけばよい。日本は縦割り行政で、外交政策の中に文科省の教育政策が入っていないのが問題で、もっと外交政策がやれるのではないか。
- * 現地のルーチンがきちんとできると、逆に一回留学して帰った人のフォローアップができるが、必ずそこを通じて繋げておくということが重要である。機能として、個人で留学した人はカバーできないが。
- 先ほど言われたネットワークや名簿は、確かに不十分であったが、数年前に共通で作るという話があり、国内で有しているのは大学、現地だと大使館になる。網羅はしていないが、日本に来てリーダー的立場になっている人については、大使館や大学で有していると考えられ、そこを繋ぐというのは現在重要である。
- データベースを作るときに、外国も最近個人情報問題があり、データベースを作るのも大変で、そこはクリアしなければいけない。国にもよるが、彼ら同士のネットワ

ークがあるので、これをもっと上手く使わなければならない。

- *そもそも留学する時点で、全部ではなくとも、データを入れればよいのではないか。
- ・自分が担当した時、国費の留学生については、最初の段階でデータを入手したが、後々フォローアップしたものでなければ意味がない。本当はこのデータベースは必要だと思うし、リストになっていないというのには愕然とした。結局、各大学が一番持っている。学生たちは大学に対してのロイヤリティがあっても、日本国に対してはあまりない。それらを意味のある形でアップデートしようとする、もの凄くコストがかかる。
- *こちらがアップデートしようとするから費用が掛かるのであって、今はどこからもアクセスできるので、そのネットワークに入っていれば、他のアカデミーの人たちにアクセスできるなどのインセンティブを付ければ費用を掛けなくてよい。
- ・SNSベースの仕組みを作ることが、一番費用が掛からない。そこにどう意味を持たせるのかという検討をする必要がある。
- ・一点だけ訂正した方がよいのではという箇所を見つけたが、提言11ページの中段「また、外国人留学生は留学を終えた後に滞在保証が受けられず・・・」とあるが、まず問題なければ半年滞在できて、さらに6ヶ月延長できる。加えて自治体のプログラムに登録することで、さらに1年追加できる。現状でも最長で2年は卒業後も滞在できる。
- *企業の人たちと話をすると、就活の問題と関係してくる。企業と留学生とのマッチングの仕組みがない。留学生の滞在保証が受けられるということだが、その時に外国だと大学が終わってから就活をするが、ビザが発給されたとしても、滞在費がないから、結局は帰ってしまうことが多い。そういう時に何らかの条件があれば、企業がある程度インターンとして受け入れられる。企業としては、留学生が滞在中に日本の学生同様に就活でマッチングされれば優秀な学生を採りたいというが、そういう機会が与えられるような形になっていないというのが問題である。

人文・社会科学について

- *日本における学部生の留学生というのは、私立大学が殆どで人文社会系が圧倒的に多く、自然科学系は大学院で国立大学に偏っているというアンバランスがある。人文社会系の学生の流れを見ると、例えば京都大学の経済の学部生は殆ど就職している。大学院に行くのは他大学からで、マスターで出る。経済を例にすると、留学生で上に行く者はいるが、ほとんど帰るか就職をする。経済の2階屋根というのは、ほとんど他の大学から来る人で成り立っていると。
- 産業界から聞くと、人文系特に文学系は、学位が役に立たないということだが、大学の教育内容を変えたらよいのかというと、諸外国のレベルとそんなに変わらない。ではどこが悪いのかというと、評判が独り歩きをしているという話と、学生と企業とのマッチングが出来ていないという問題がある。これをどうするか。日本学術会議は、人文系から医歯薬系、農学系、理工系のほぼ全部を網羅している。人文社会系が必ず課題別委員会に入ってくるので、そういう研究者たちが何を考えているのかよくわかる。日本という国策、産業界の進展を考えていく上で、彼らのやっている先端性、歴史学、哲学などを産学連携でうまく利用する仕組みを考えないといけない。そこは文科省としてはどう考えているのか。
- ・学部レベルから数学をやってくれという要望が産業界から非常に強く、大学院において、AIと例えば人文、農学等を結びつけ、そのような手法を使った研究ができると随分変わるのではないかとされている。文系の学生に数学をさせるというのはハードルが高い話で、本当は工学部内融合をやらなければいけないという議論もある。何故なかなか進まないかというと、結局、工学部学生が企業に就職するときに、機械は

何人、電気は何人と分けてしか採ってもらえない事情がある。いくら融合しても出口がバラバラになっているので、文理融合しても、結局あなた何が専門なのかと問われることになる。

＊結構、問題が深くて、高校の勉強で理系と文系に分けてしまい、文系は数学をしなくても卒業単位が取れ、微分、積分も分からずに卒業してしまう。それが大学の経済に入ってくるというのが無理なわけで、高校から大学に繋がる試験の構造的な問題も一方にある。

・そういう面で早稲田の政経が数学を必須科目にしたのは、良い刺激になると思っている。経団連と話をしていると、文系だろうと数学や統計学を、簡単なものでもいいからやっておいて欲しいという意見がある。企業が数学の知識を望んでいると知らせる、要件として数学が必要と書くなど明確に示すと大学はやらざるを得ない。例えば、セキュリティ科目は、開講しているが各学部が成果として単位化を認めない。そうするとモチベーションが無くなる。

＊システムの話をしたのは、知識のネットワークと知識の集約の場と2つ必要だと考えるからである。知識のネットワークというのは、研究者の分野ごとのコミュニティがしっかりまとめていて、同志で結ばれているという形が望ましい。これはサイネットの活用などで可能になるだろうと思う。これと同時に場というのは必要で、理科学教育はまさにその場であり、どんな人生段階においても、もう一度戻って気軽に学ぶことができる必要がある。国立大学を地方から無くしたら、そういう場がなくなるわけで、ある程度行政が提供する公的な場として必要がある。

いろいろ聞くと、企業に入ってすぐ転職をしたい、あるいは転職をするという人がいるが、その人たちが学びたい学問は技術が多いわけで、次の転職に必要なものである。あるいは自分の好みに従って知りたい知識という動機が違う。リカレントといっても、その2つをきちんと分けなくてはいけないので、これに対応できるようなリカレント教育の場づくりというものを作っていくなくてはいけない。それが本当に構想されているのか疑問である。リカレント教育を受けたい人たちが増えてくれば、その仕組みを地域プラットフォームで考えなくてはいけない。

(2) 提言の周知について

・時間の関係により審議なし。

(3) その他

・特になし

以 上

1 日 時 平成30年12月20日（木） 16:00～18:00

2 場 所 日本学術会議3階 会長室

3 出席者 山極 壽一（委員長・会長）、渡辺 美代子（幹事・副会長）、
小林 いずみ（副委員長・特任連携会員）、小林 傳司（委員・第一部会員）、
五十嵐 仁一（委員・特任連携会員）
（内閣府）中川 健朗（内閣府大臣官房審議官）
（参考人）吉村 隆（一般社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長）
（欠席）五神 真（委員・第三部会員）
（事務局）犬塚参事官、酒井参事官補佐、鳥生審議専門職、奥野審議調査専門職

4 議事要旨

（1）提言の科学技術イノベーション政策への展開について

●山極委員長より、提言について説明があり、意見交換が行われた。主な内容は以下のとおり（＊：委員発言、・：内閣府発言）。

＊日本の学術の力がどういう形で活かせるのか、そういう時に政府がどのくらい政策的な力を持って、例えば5年、7年、10年で政策を推し進められるか。内閣府、とりわけCSTIにどのくらいの能力があり発揮できるのか教えていただきたい。

日本の学術が弱いというのは、文科省からの見地で、学術の同じ分野の成果だけ眺めてきたからである。それが社会にどう還元され、分野同士がどう世界に響いていくのか、道筋を探らなかったことにあると思う。科学技術力の話で言えば、俯瞰的な見方ができていない。それを結集できるのは日本学術会議だけなので、そこを何とか繋げられないかと考えている。日本の社会全体を動かす政策決定が、農水省、厚労省や国交省などもきちんと見定めることができるのが内閣府であり、まさに司令塔である。そこで官僚の力を聞いたかったのだが、米国より中国のようにトップダウンでできる組織なのか。

・その意味では、中国のやり方は極端なトップダウンである。例えば、以前に留学生が大勢中国から海外に出たが、それは鄧小平の政策であった。国際化のためには鄧小平並みにやる必要があるという危機感もある。一方、それがよいのかどうかという議論もある。

＊対話を重視しているのは、昔は三すくみ体制といって、政府はマスコミに弱く学に強く、学はマスコミに強いが政府に弱いというバランスのとれた体制だったが、今ではこの体制が崩れている。学と国の関係だけが変わらず、政府は学に強く、一番弱いのが学になっているという構図である。しかもマスコミ自体にはフェイクニュースも多い。マスコミもしっかり対応しなければならない。学術にとって一番重要なのは公共権であり、我々が持っているエビデンス、信憑性というものが国民に信用されず届かなかったら、学術は何の役にも立たないということになる。だから、マスコミともしっかり対話していかなくてはいけない。情報という問題も提言の中に入れたが、その重要性、あるいは可能性というのは、どのように認識しているのか。

・大雑把に言えば提言のとおりだと思う。例えば、CSTIは、国会同意人事による重要政策会議というものであるが、これは国会で決められた人が委員になっているという形になっており、その意味は重い。一方、日本学術会議という独立的なものが、も

っと外に接して行けば、そこでいろいろなものが見えて接点が出てくるはずである。そういうものが必要になっていくということが、学術そのものを変えて行くのかもしれないと実感している。

- * 産業界と対話をしていても、中央との接点があまりにもありすぎ、地方内でのギャップが段々開き始めているという気がする。それは人口縮小という問題もそうだが、例えば、京都でいうと、地元の産業界は学にとって非常に重要な接点になっているものの、何故京大の学生は我々の方を向かずには東京へ行ってしまうのかという不満が渦巻いている。そういう根本的な問題があり、単なる学術の問題だけでなく、情報、産業振興の問題でもあり、まさに政策の問題である。

心配しているのは、A I でシステムはできたと、しかしいざ導入しようとしたら、いろいろなことが関わって、結局はシステムが使用できなかったということがある。その時に重要なのは、人文社会系の人たちが、地域共同体というものをどう維持していくのか、そのためにどういうものが必要なのかという見解である。科学技術基本計画の中では、技術組織論ばかりで、社会全体を考えるならまさに人文社会科学を扱うべきだと思う。

- そのとおりで、本当はインクルージョンという概念が重要である。A I というのは別にA I を使えるようにするという単純なことではなく、まさに地域の個々の方も含め、A I を活用してどのように自分に利便がある社会を作るかということである。
- * 企業が重視しているのはSDG s である。SDG s というのは世界の舞台に立つ上では必須の目標になっている。これを国際的にどう達成するのか、企業倫理も関わってくる問題で、当然のことながらSociety5.0 も含めていかなければいけない。だからこそ日本学術会議は、これまでの提言がSDG s のどれにあたるかということを整理した。そこに学術が関与していかないと、いったい本質は何か、対策は何か、方法論は何かという問題に行かない。単に標語を掲げてもしかたないわけで、日本政府としてもきちんと産学官が一緒になれるプラットフォームを作る必要があるのではないか。
- 少なくとも既存のC S T I の中だけで書こうという観点だけではなく、計画を策定する際、その時点で一番タイムリーなことを書いていけばよいと割り切りを持っていかないと難しい。グローバルに連携し、情報化に対応することについて、本質は変わらず、一番よいグローバル視点を持ったものをどう書いていくのかを考えていく必要がある。
- * 人材育成という話があったが、文科省がやっている教育と研究の話が並行していくと思うが、どう噛み合っているのか構図が読めない。文科省にそれができないなら、せめてC S T I がきちんとしたグランドデザインを行うべき。つまり日本の社会がどうなるのかの構図を描いて、その上での人材育成として、どう日本の高等教育を経た人たちと高等教育を経ずに社会に出る人たちが社会の中で役割を果たしていくのか、未来を描けないかと考えている。
- * J S T には、社会科学は入っているが、人文系がないためにうまくいっていないように見える。社会学者と理工学の科学者が一緒にやっていくのに意味があるのに、なかなか一緒にできない。このまま人文学が入ってきて、また独立に進めたら意味がないと心配している。学術会議には、一緒にやるノウハウがある。学術会議ではその価値を多くの会員と連携会員が体感しているが、他の組織にはその体感がないので、そこをうまく作ってあげないと、単に人文学を入れるだけになってしまう、そうならないようお願いしたい。
- 社会そのもののように非常に出口に近いようなものを産業界と一緒にやる際は、実は

それを活かした成功例の背景には人文系の関与が大きいものが現実にはある。

＊日本は科学技術振興調整費などでそういう議論を追求したが、予算が切れると議論の蓄積や人材が消えていき、また何か課題が生まれると改めてゼロから予算を別に付けるという繰り返しだが、むしろ小さい予算でも継続性が大事である。海外の大学にある組織を調べると、最初から産業界、理系と文系が一緒になっている。そして議論を継続し、アジェンダを設定している。人文学だけに予算を付けるのではなく、人文学を巻き込んだ新しい組織ごとに予算を付けるなり、組織を作るなりが必要である。大きな予算より継続性が大事で、人材が常に科学技術と社会をめぐる問題に対して考える仕組みを作っていないと、アジェンダ設定段階で負けてしまうので、そこを是非考えていただきたい。

＊例えば、期待値というのは非常に重要で、これを数学者は上手く扱っている。その時に成功例だけを見て積み重ねていくというやり方は、文科省でも経産省でもやっている。こうなったら失敗するというシナリオも幾つか作っておかないと、成功と失敗の整理ができない。ここで成功しても、他では失敗するということが起きているわけで、考え方をもう少し複眼的にしていかなければいけないのではないか。

・失敗というのは、もしかするとキーワードかもしれない。失敗が沢山積み重なっていると、失敗の中にもいろんな芽があることがわかる。データを含めて基礎でいろいろなものを包含的にやることも重要と捉えられてよいのではないか。役所の行政の失敗にも沢山あるので、それを覆い隠すのではなく、次に活かすことが必要である。今の時代はとにかく混沌としているので、モデルになるものがない

＊成功事例だけではなく、失敗事例は沢山あるので、そういうものを出してもらって、見習わないといけない。そういう熟議をきちんとやっていかないといけない。そのために我々がやっていくことがあるのではないかと考えている。

今度、作られるプラットフォームに大いに期待している。学術会議分科会にも経団連と経済同友会から委員として参加し、勿論個人的な意見を言っていただく場でもあるが、そういう話を提言にして、内閣府や文科省に上げて、いろいろと政策に活かしていただきたい。そこで最初の話に戻るが、内閣府はどのくらい産業界に力があるのか。

・その意味では、産業界を含めたプラットフォームや出会いの場を設定することで、効果があるとかいうことが重要である。やらされてやるものは、大学・研究所の方でも成功しない。そういう横断的な場づくりをするのは、内閣府が得意とするところかもしれない。

●経団連の吉村氏より、資料２－１「経団連提言「Society5.0ーともに創造する未来ー」概要・抜粋版及び同提言要約」の紹介があった。

(2) シンポジウム企画について

●渡辺委員より、シンポジウムを開催するかが決まったところであるが、現時点で委員間の日程調整が付かない旨の報告があった。

●山極委員長から、全員の日程が合わなくてもよいので、２回ほど企画して開催するよう指示があり、経団連にも企画・開催の依頼をするとともに、再度日程調整を行うこととなった。

(3) その他

●特になし。

以 上

科学と社会委員会
政府・産業界連携分科会（第24期・第9回）議事次第

1. 日 時 平成31年1月28日（月）

（※会則第31条による委員会における議決方法の特例により、メール審議を行った）

2. 審議内容

提案1 日本学術会議主催学術フォーラム企画案募集について（回答）

3. 結果

提案1について原案のとおり承認され、会長に回答することとなった。

平成 年 月 日

日本学術会議会長 殿

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

日本学術会議主催学術フォーラム企画案募集について（回答）

平成30年12月20日付府日学第2020号をもって依頼のありました標記について、下記のとおり回答します。

記

- 1 フォーラムのテーマ 産学共創の視点から見た大学のあり方
- 2 企画趣旨 現在、政府の様々な委員会で大学改革の具体的な計画が審議され、大学のあり方が問われている。ここでは、世界の動向を見据えた上で、日本の強みを発揮できる新たな方針を立てることが急務である。政府・産業界連携分科会はその緊急性を考慮して、大学と産業界両方の関係者が対等に議論し、近未来へ向けて双方が納得し推進できる提言を発することを試みた。この提言をもとに、より広い産学関係者がそれぞれ講演をし、その講演をもとにこれからの大学のあり方について議論する。
- 3 希望開催時期 平成31年 5 月頃
- 4 コーディネーター 渡辺美代子
- 5 演題・演者等（予定、交渉中のものも含む。）
「これからの大学～国立大学の視点」 五神 真（東京大学総長）（予定）
「これからの大学～地方国立大学の視点」（未定）
「これからの大学～私立大学の視点」（未定）
「産業界から大学への期待Ⅰ」 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、 JXTG エネルギー株式会社取締役常務執行役員)
「大学発ベンチャーによるイノベーション創出」 (未定)
「国立研究開発法人から大学への期待」 (未定)
「財団から大学への期待」 (未定)
「若手から見たこれからの大学」 (未定)
「ベンチャー企業から見たこれからの大学」 (未定)

6 その他希望事項（開催場所等） 日本学術会議講堂

- 注) 1 企画案の提出に当たっては、上記 1～6 の項目をできるだけ詳細に記入してください。特に講演を企画するに至った企画趣旨は必ず記入してください。
記入漏れのある場合は、書類不備扱いとなり、審議されない場合があります。
- 2 演題・演者が未定の場合には、分野だけでも記入してください。