成長戦略に向けた緊急提言

『イノベーション創出を加速するための規制のあり方について』

「イノベーションと規制に関する検討会報告」

平成 22 年 3 月

イノベーションと規制に関する検討会

■ イノベーションと規制に関わる課題認識

1）研究開発投資を社会のイノベーション（技術の適用による新産業創造→社会・ライフスタイルの変化、社会的関係の変化→社会の活性化）に結びつけるには、科学技術の振興と連動して新たな市場の創造を誘導することが必要である。そのためには、科学技術政策の成果を社会に結びつけるという発想に基づいた政策の推進が求められる。

2）市場の誘導・創造には様々な政策手段が考えられる。規制のあり方を見直すことは、就中、市場創造の阻害要件を排除し、新たな市場に向けた研究開発を加速する効果を持つ重要な政策手段と位置づけることができる。ここで、規制緩和だけではなく、情報の社会的活用を推進するための新たなルールの設定なども含めた「規制の再編成」という視点が必要である。また、国民生活の質の向上と生産性の向上をもたらすために必要な規制改革をピンポイントで進めるという観点が重要である。

3）科学技術に関連する国内の規制や慣行が国際的な整合を欠くことにより、日本の技術が国内のみでしか通用せず、国際市場の進展に遅れをとるという傾向が出現している。また、日本の研究成果が国内ではなく海外で実用化されることで日本の企業のビジネス機会が失われるという現象を惹起している。これが進むと、所謂「日本のガラパゴス化」につながっていくおそれがある。技術の世界標準化についても、日本の研究者、企業、政府を挙げて積極的に取り組むべきである。

科学技術の様々な問題について現場から広く実情を聴くことが重要である。その一環として、「イノベーションと規制」について、大学、産業界、行政機関等の有識者で構成する「イノベーションと規制に関する検討会」を開催し、議論を深めてきた。これは、議論とその結果生まれた提言の報告である。

平成 22 年 3 月
イノベーションと規制に関する検討会
座　長　阿部　博之
副座長　金子　郁容

■ 提　言

1）省庁を越えた検討・推進体制を

グリーンイノベーションやライフイノベーション等、社会生活に恩恵をもたらすイノベーションを促進するには、国民生活を豊かにするという観点から技術と社会を結ぶための幅広い検討が必要である。したがって、研究開発の成果を社会のイノベーションに結びつけるに当たって、規制の再編成について省庁を越えて検討し推進する体制を整備すべきである。例えば国家戦略局の下に規制とイノベーションの全体を検討する仕組みを作ることも考えられる。

2）求められる政治主導

社会のイノベーションを阻害する規制を見直し、イノベーションを促進する手段として規制の役割を活用することは、政治主導でしか進まない。政治主導については政府が積極的に進めているところであるが、規制の再編成が科学技術を社会イノベーションにつなげるという観点からも重要であるということを明示的にすべきである。これまで、科学技術が社会生活のイノベーションを促進するという視点は十分に認識されていなかった。先端科学技術に造詣の深い人材が規制改革に積極的に携わることも必要であろう。

3）科学技術基本計画に明記すべき

第4期科学技術基本計画の策定作業が行われているが、その中に「社会イノベーションの創出にかかわる規制の再編成（阻害と促進の両面がある）」を明記するべきである。他の産業技術政策などでも同様な位置づけが求められる。

4）駆け込み寺機能が必要

規制の見直しについて、中小企業や個人も問題提起できる駆け込み寺機能を政府として設けるべきである。「ハトミミ・ドットコム」の活用がひとつの方策になるという期待もある。

5）事業仕分けの手法の応用も

駆け込み寺に持ち込まれた案件やそれ以外の規制に関する課題について、単に主に担当する省庁にゆだねるだけでは広い視野からの見直しは難しい。特定の省庁を超えた、国民生活の向上という視点を持ち込み、また、透明性を確保するという観点から、たとえば、公開の場で当該規制の妥当性などを判断する事業仕分けの手法を規制の見直しにも取り入れることがあろう。

6）イノベーション特区の設定

さまざまなアイディアと社会ニーズをもつ多くの人や機関が、新たな社会イノベーションに挑戦することを可能にし、研究開発の成果を規制の壁を乗り越えて社会に適用することを推進するためのイノベーション特区を設定すべきである。新たな技術や社会の仕組みを実験的に導入するにあたって守られるべき基本的な基準を策定することで、新しい試みを実施しやすくすることが必要である。科学技術を社会に適用するときは、市民がその効果を実感できることが重要である。また、特区では活用する科学技術にかかわる市場化や国際的競争力の促進や新しい挑戦に対するインセンティブが働くことが重要である。従来の構造改革特区では、提案が受け入れられるかどうかは最初の段階で規制官庁が決めるという仕組みによって新しいアイディアが実現しにくいなど特区としての機能を十分に果たさなかったという面がある。本特区では特区提案段階から有識者や専門家がアドバイスをしたり、規制にかかわる複数の省庁が協議に加わるなどを行う仕組みを作ることを想定している。

7）レギュラトリーサイエンスの振興

技術の進歩に見合った今日的な規制を設けるため、また国民の理解と安心を得ていくため、規制のための学術的研究を社会科学のみならず科学技術の観点からも振興するべきである。

（参考1）イノベーションと規制に関する検討会の主要メンバー

〔敬称略、五十音順〕

座長

阿部 博之（あべ ひろゆき）	前総合科学技術会議 議員

副座長

金子 郁容（かねこ いくよう）	慶応義塾大学大学院 政策・メディア研究科 教授

尾崎 美和子（おざき みわこ）	早稲田大学 生命医療工学研究所 教授
梶浦 敏範（かじうら としのり）	株式会社日立製作所 情報・通信グループ経営戦略室 IT 戦略担当本部長
川口 晶（かわぐち あきら）	社団法人日本経済団体連合会 産業政策本部 副本部長
北澤 宏一（きたざわ こういち）	独立行政法人科学技術振興機構 理事長
國領 二郎（こくりょう じろう）	慶応義塾大学 総合政策学部長 教授
斉藤 健一郎（さいとう けんいちろう）	新日本石油株式会社 研究本部長 研究開発企画部 副部長
鳥井 弘之（とりい ひろゆき）	東京工業大学 元教授
中島 賢一（なかじま けんいち）	株式会社リーテム 取締役会長
中村 成人（なかむら しげひと）	株式会社ユーラス エナジー ホールディングス 常務取締役
野原 佐和子（のはら さわこ）	株式会社イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長
村井 純（むらい じゅん）	慶応義塾大学 環境情報学部 教授
大和 雅之（やまと まさゆき）	東京女子医科大学 先端医科学研究所 教授

（参考2）イノベーションと規制に関わる具体的事例

●医療分野

「国産部品からなる医療機器の再輸入は国の経済的損失である」（検討会での指摘）

運動障害等の治療技術の研究で使用する脳デバイスの要素技術・部品の多くが日本の優れた技術によるものである。しかし、現在の医師法、保険法、薬事法、製造物責任法などの法規制の下では、それらの技術や部品等を安価で輸出し海外で組み立てた医療機器を高額で再輸入するしか方法がなく、その経済的損失は約800億円（2008年度実費輸入超過額として）と推定される。

その後の中国、韓国、インド、欧米等の医療機器産業の伸びを考慮すると2010年度予測として約2，000億円の経済損失が見込まれる。（中米操業貿易連合委員会データより）

「法律の曖昧さが遠隔医療システム普及を妨げている」(検討会）

医師不足による地域医療の崩壊を防ぐための遠隔医療システムを導入したコミュニティー型モデルが大きな効果を上げており、普及すれば国内全体で約1兆円の医療費削減が見込まれる。また、いくつかの制度的障壁がクリアされるなら、情報技術やネットワーク関連の機器として約9，000億円、遠隔システムによる有料住宅ヘルスサービスとして約1，500億円の市場が誕生すると推測される。

しかし、対面診療の原則（医師法第20条）、局長通達の曖昧さ、診療報酬プロセスの問題が普及の阻害要因となっている。

●ライフサイエンス分野

「クローン牛研究　曲がり角」（２００９年１２月１７日　日経新聞夕刊）

大分県畜産試験場は2009年1月に2頭のクローン牛を誕生させたのを最後に新たな個体の生産を見合わせる。50頭以上を作った鹿児島県肉用牛改良研究所も2008年12月以降研究を中止した。長崎県も「出荷できない牛を作ることはできない」として、9年前に生まれた1頭の飼育を続けているだけ。農林水産省は、クローン牛について安全性が確認されていないとして、生産者に出荷の自粛を求めてきたが、2009年6月に食品安全委員会が「安全性に問題はない」と安全宣言を行った。しかし、農水省は消費者の不安に配慮するとして、引き続き出荷自粛を求めている形で、出荷を認めていない。

「ｉＰＳ細胞で挑む再生医療　治療現場へ課題多くーー支援体制・規制作り急務」（２００９年３月１１日　日経産業新聞）

日本再生医療学会が再生医療の早期実現に向けた声明を発表。臨床研究に新しい医療機器を素早く使う承認制度の創出や、新しい薬剤や治療法を早期に臨床応用するための審査制度拡充など5項目を求めた。実用化に向けた制度面の課題は3つある。

第1は、薬事法の問題で、医師が主体となる新薬の効果を調べる臨床研究において民間企業が参加できないため、研究で有効性を確認しても商品化につながりにくい。第2は再生医療に使う新しい医療機器の製造承認が得られにくいことである。第3は研究者や臨床医、企業が一緒になって安全性や技術の価値を評価する体制がないことだという。米国では未承認医療機器でも新薬などの臨床研究では使える仕組みがある。日本でも「スーパー特区」に期待が集まったが、この仕組みもうまく働いていない。

「岐路に立つ遺伝子組み換え作物　有望品種に活路求め　反対強く、開発進まぬ日本」（２００７年９月７日　毎日新聞）

生産者約700人で組織した「バイオ作物懇話会（事務局・宮崎市）」が2001年から、モンサントの開発による耐除草剤性を付与した組み換え大豆を北海道、茨城、佐賀などで試験栽培した。消費者団体や在来種との交配を心配する自治体などの猛反対に遭い、栽培の継続を断念。10都道府県で実質的に栽培を禁止する条例や指針ができた。

独立行政法人農業生物資源研究所が、スギ花粉と同じタンパク質を作る遺伝子を稲に導入した「スギ花粉症緩和米」を開発した。2007年に厚生労働省が、この米は医薬品扱いという見解を出した。医薬品扱いになると、製薬会社の協力も必要だし、実用化まで10年程度を要する。

岩手県が出資する「岩手生物工学研究センター」は冷害に強い組み換え稲を開発し、野外の隔離ほ場で栽培実験を行い対冷害性能を確認したが、消費者の反対が強く、2003年時点で県が「実用化を目指さない」と宣言した。

●ＩＴ分野

「 曖昧な規制で、情報通信技術ビジネスの普及が遅れ」（検討会）

Googleなどの検索サービス事業者は、定期的にインターネット内を探索して検索に役立つ情報を収集している。日本の著作権法では合法かどうかが曖昧なため、国内の事業者は海外にサーバを置いて運営している。個人情報保護法の曖昧さにより、統計調査にも使える多くの価値の高いデータが活かされていない。行政機関では、各種手続きの担当者の解釈がまちまちで、情報が現場で閉じており、今後に活かされていない。曖昧さをなくすための規制改革や、情報公開が十分でないことが、ICTビジネスの拡大を妨げており、その経済的損失は約5，000億円と推定される。

「ＩＣＴを前提とした社会全体の再設計が急務である」（検討会）

ICTのない時代に確立した紙を前提とした運用ルールが大量に残っており、ビジネスをやりにくくしている。ICTを前提とした社会全体の再設計には、5W1H（いつ、誰が、どこで、何を、なぜ、どのように）に標準化したコード体系が必要であり、約5兆円の経済的効果が見込まれる。

●道路交通分野

「一人乗り、エコに街中走る－－歩道も安全移動、未来の交通手段」（２００９年２月１５日　日経新聞朝刊）

東京大学生産技術研究所で小型タイヤが前後に2つ付いた新型乗り物が産声を上げた。一見折りたたみ自転車のようだが、タイヤを内側に動かすと立ち乗り2輪車になる。トヨタ自動車も2008年夏に立ち乗り2輪車「ウィングレット」を発表した。米国では、ハンドルを手に持ちながら時速20kmで移動する立ち乗り2輪車「セグウェイ」が、街の警備や商業施設の案内係として活躍している。現在の都市交通は電車や地下鉄といった公共交通と自動車しかないが、歩行者が近距離を安全で手軽に移動する新しい手段として、これらの新しい乗り物が注目されている。しかし、日本は歩道を含めた公道での乗車は禁止されており、都市交通の問題を解決する救世主となるには規制の緩和が必要だ。

「日本製鋼所、日本重化学工業－－吸蔵合金とタンク併用、水素効率搭載（２００７年７月９日　日経産業新聞）

日本製鋼所はチタン・クロム・バナジウム系合金に着目、圧縮タンクとこの合金を組み合わせた「ハイブリッドタンク」で500km走行可能な水素を車に搭載する技術に取り組んでいる。日本重化学工業はマグネシウムとカルシウムの水素吸蔵合金を開発、日本製鋼所と同等に圧縮タンクと組み合わせるハイブリッドタンクの開発を進めている。しかし、ハイブリッドタンクは高圧ガス保安法で車載容器として認められていない。

●エネルギー分野

「燃料電池―水素関連インフラ整備のため法律の更なる見直しが必要である」（検討会）

輸送部門のCO_2・エネルギー消費削減のために燃料電池自動車の普及、事業化が必要である。燃料電池自動車の事業化に先立ち、「石油」「電気」「ガス」に続く第4のエネルギーキャリア「水素」を供給するインフラ整備のため、高圧ガス保安法、建築基準法、道路交通法等に関連する法律等の更なる見直しが必要である。燃料電池自動車により、自動車からのCO_2排出は半分以下となり、完全普及による省エネルギーの経済価値は最大約3兆円／年と見込まれる。

「風力発電所の建設にあたって膨大な手続きに追われている」（検討会）

各省庁や各自治体等が所管する法令や条例（森林法、農地法、鳥獣保護および狩猟に関する法律、絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律、国有林野法、電気事業法、労働安全衛生法、新エネルギー法、建築基準法、建築リサイクル法、道交法、道路法、航空法等、各都道府県景観条例、循環型地域社会形成条例（各自治体）、火災予防条例準則等）に基づく許認可が必要であり、膨大で複雑かつ煩雑な手続きが、ビジネスのコストアップにつながっている。

「蓄電池普及に総合対策　充電拠点も拡充、安全性に国際標準」（２００９年５月２８日　日経新聞朝刊）

経済産業相は蓄電池の普及に向けた総合対策に乗り出す。発火などのリスクから電気用品安全法や消防法に設けられている規制の緩和も検討する。

「インタビュー・環境戦略を語る：出光興産・比留間孝寿常務」（２００９年３月２３日　毎日新聞朝刊）

地球から取り出した蒸気でタービンを廻す地熱発電は、火山の多い日本特有のエネルギーで、自給率の向上に資すものです。ただ、適地の多くは温泉街に近く、国立公園に指定されているため簡単には開発ができません。特区などとして関連法令を柔軟に運用するなど国の支援が整えば、地熱発電事業を拡大する考えです。

●資源分野

「資源リサイクルの推進には規制改革が必須である」（検討会）

製造工場からの産業廃棄物と家庭からの一般廃棄物では基づく法律が異なるため、各々で膨大な手続きや許可をとらなくてはならず、コスト高となり資源リサイクルが進まない。廃棄物処理法、資源の有効な利用の促進に関する法律、建設リサイクル法、グリーン購入法等、様々な規制の改革が必要である。

「資源価値のある廃棄物が海外に流出している」（検討会）

年間約300万トンの廃棄物が中国等に流出しているが、流出を抑える規制がない。そのうち約5%は貴金属やレアメタルを含む資源価値のある廃棄物であり、年間約40～50億円の経済的損失と推定される。

●その他分野

「インドから輸入の香辛料、ガンマ線照射か　販売会社が自主回収」（２００９年１月１４日　東京読売新聞朝刊）

フェアトレードカンパニーがインドから輸入した香辛料2商品にガンマ線が照射されていた可能性が高く、同商品の販売を中止し回収すると発表した。食品衛生法は安全性の評価が確立していないとしてジャガイモなど一部を除いて放射線照射を禁止している。2009年5月16日の朝日新聞によれば、同様に中国から輸入した乾燥椎茸に放射線が照射されており、食品衛生法に違反するとして名古屋市が販売禁止命令を出した。

「潜水病対策に酸素の割合増」（２００９年２月１７日　毎日新聞　地方版）

通常のスキューバーダイビングでは、空気と同じ組成（酸素対窒素比が1対4）の気体を200気圧に圧縮して使う。これだと水圧の作用で窒素が体内にとけ込んで潜水病に

なる恐れがあり、酸素の割合を上げることが解決策になる。「窒素分離器」が有れば誰でも酸素濃度の高い圧縮空気を作れるが、高圧ガス保安法の規制でこの装置の利用が高圧ガスの製造に当たるため、免許がなければ装置を使うことができず、分離器は販売できない。欧米では、安く分離器を手に入れることができる。

「離陸するサービスロボット　実用化に規格整備の壁」（２００９年１２月２日日経産業新聞）

様々なサービスロボットの開発が進んでいるが、実用化のめどが立たない最大の理由は安全性に関する規格や認証制度がないことである。利用者が万一けがをしたら企業責任をどうとるかで慎重にならざるを得ない。特に、人が乗って操縦するロボットの場合、現行の法律や規制に当てはまらず、実用化の見通しが立ちにくい。

（参考3）サイエンスアゴラ2009参加企画 「公開討論 イノベーションと規制を考える」開催報告

※敬称略

1．開催概要

■ 開催名称：
地球の未来　日本からの提案Ⅱ　サイエンスアゴラ 2009 参加企画
『公開討論　イノベーションと規制を考える』

■ 開催趣旨：
技術力が勝っても国際競争で遅れをとってしまう原因の一つとして、社会的な規制や制度が挙げられるのではないか。科学技術の進歩による変化に、規制や社会が追いついていないことも考えられるのではないか。未来の私たちの生活のワン・シーンをイラストで紹介しながら、イノベーション政策と規制のあり方を論じ、我が国の科学技術政策への提言を試みる。

■ 日時：２００９年１１月３日（火・祝）１０：３０～１２：００

■ 主催：イノベーションと規制に関する検討会

■ 会場：東京国際交流館（東京都江東区）３階　メディアホール

■ プログラム：

１０：３０～　〇主催者挨拶
イノベーションと規制に関する検討会 座長
阿部 博之　　前総合科学技術会議議員

１０：３５～　〇パネルディスカッション
イノベーションと規制に関する検討会 メンバー
モデレータ
野原 佐和子　　株式会社イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長
パネリスト
尾崎 美和子　　早稲田大学 生命医療工学研究所 教授
梶浦 敏範　　株式会社日立製作所 IT 戦略担当本部長
斎藤 健一郎　　新日本石油株式会社 研究開発本部 研究開発企画部副部長
中島 賢一　　株式会社リーテム 取締役会長
中村 成人　　株式会社ユーラス エナジー ホールディングス 常務取締役
大和 雅之　　東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 教授

１１：５５～　〇まとめ
イノベーションと規制に関する検討会 副座長
金子 郁容　　慶応義塾大学 教授

2．主催者挨拶（前総合科学技術会議議員　阿部 博之）

イノベーションは大なり小なり産業・生活・社会あるいはそれらの構造を変える。一方、制度や法律は現状を反映する必要があり、社会や世界への変化の対応は一般に遅れがちであるが、それは決して悪いことではなく、世の中の動きがゆっくりしているときはこの方がリスクが少ない。しかし、近年のようにイノベーションのスピードが早い場合は、専門家による政治へのアドバイザー機能の強化と国の意志決定過程の明確化が必要である。

規制を変えると必ず利害関係をもたらすが、それを克服しなければならない。イノベーションの創出や実用化の前の段階で、制度や法律を変える、あるいは少なくとも議論する必要がある。 その際の注意点は、分野・テーマによって対応方法が異なること、未来志向と長期的視点に立つこと、規制に携わる組織の責任を明確にすることである。複数の省庁が携わる規制が多く、総合科学技術会議等の役割は非常に大きい。イノベーションは国際競争であるため、社会における“創造”を重視すべきことも強調したい。

３．パネルディスカッション

■　メンバー

・モデレーター

野原 佐和子　　株式会社イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長

・パネリスト

尾崎 美和子　　早稲田大学 生命医療工学研究所 教授
梶浦 敏範　　株式会社日立製作所 IT 戦略担当本部長
斎藤 健一郎　　新日本石油株式会社 研究開発本部 研究開発企画部副部長
中島 賢一　　株式会社リーテム 取締役会長
中村 成人　　株式会社ユーラス エナジー ホールディングス 常務取締役
大和 雅之　　東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 教授

■　問題提起

①　株式会社イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長　野原 佐和子

- 技術革新により社会・経済の環境が変化したにもかかわらず、環境が変化する前の社会を前提にした法制度等が多い。環境の変化に適したものに変えることが必要である。
- プレアクティブではなく、リアクティブな制度を適切に提供する考え方も重要である。技術革新が早い場合は、事前にリスクを正しく図ることが難しいため、事後に速やかに適切な対応ができる社会をつくることが必要である。政策を検討する委員会等でも見受けられるが、起こるかもしれないリスクを挙げてリスクのない社会をつくろうとすると、過剰な不安をあおる場合が多い。
- リアクティブの例を二つ挙げる。Google ストリートビューがでたときに、ユーザーや自治体からプライバシー等に関する問題提起があったが、企業自らガイドラインを整備して人物やナンバープレートをぼかすなどの対応をした。また、携帯電話のネットコミュニティーが普及したときに、ネットいじめや自殺サイト、児童ポルノ等の問題が発生したが、昨年６月に青少年のネット規制法が成立し、今年４月に施行された。
- 薬事法の省令の改正により、以前はネット上で販売できた通常に使用する第１、２種の医薬品を、今年６月から通販で扱えなくなった。既得権益者が社会の変化にストップをかける動きをコントロールすることや、規制の担当省庁が新技術や新産業を正しく理解することは大変重要である。理解不足により不適切な判断につながることもある。

②　早稲田大学 生命医療工学研究所 教授　尾崎 美和子

- 医師法、薬事法、電波法、保険法などの様々な法規制により、日本の優れた技術であるにもかかわらず、国内で医療機器を製品化して、治療の段階までもっていけない場合がある。運動障害等の治療技術の研究で使用する脳デバイスのほとんどの部品は、日本製にもかかわらず、それらが安価で輸出され、海外で組み立てられ、高額な医療機器の形で日本に再輸入されている。これは国の経済的損失である。
- 国内では非常に限定的な疾患のみ治療が認められている。受けられる治療技術の制限により日本人が不利益を被らないためにも、早期に法規制の改善・緩和等を考える必要がある。

③　株式会社日立製作所　IT 戦略担当本部長　梶浦 敏範

- ２００５年に e 文書法ができたが、なかなか普及していない。ＩＣＴのない時代に確立した、紙を前提とした運用ルールも大量に残っている。個別の法律や規制を見直すと同時に、ＩＣＴを前提とした社会全体の再設計をしなくてはいけない。そのためには、５Ｗ１Ｈ（いつ、誰が、どこで、何を、なぜ、どのように）に標準化したコード体系が必要である。

④　新日本石油株式会社 研究開発本部 研究開発企画部副部長　斎藤 健一郎

- 燃料電池普及のため、２００２年に、高圧ガス保安法、建築基準法、消防法、道路交通法等に関連する６法律２８項目が見直された。水素ステーションの商業地域への設

置、ＳＳ（サービスステーション）併設等が許可され、技術の実証が可能となった。
- 事業化の段階では、「石油」「電気」「ガス」に続く第４のエネルギー「水素」を供給するためのインフラ整備が必要である。しかし現状では様々な面で実現出来ないことがあり、法律等の更なる見直しをする必要がある。

⑤ 株式会社リーテム 取締役会長　中島 賢一
- 資源リサイクルの推進にあたって、製造工場からの産業廃棄物と家庭からの一般廃棄物では基づく法律が異なるため、同じものを扱う場合でも各々で手続きや許可をとらなくてはならない。また、自治体で集めた廃棄物は原則としてその自治体の施設で処理しなければならないため、産業廃棄物の処理施設や他の市町村の処理施設で扱えないなどの問題がある。
- 年間約３００万トンの廃棄物が中国等に流出している。そのうち５％は貴金属やレアメタルを含む廃棄物と推定されるが、流出を抑える規制がない。

⑥ 株式会社ユーラス エナジー ホールディングス 常務取締役　中村 成人
- 風力発電を含めた再生可能エネルギーの本格的な導入は、社会構造の根本的な変革を伴う、ライフスタイルとエネルギーパラダイムのイノベーションである。
- 再生可能エネルギーは歴史が非常に浅く、急激な普及を受け入れる社会の準備が十分でない。国のエネルギー政策での再生可能エネルギーの位置づけが明確でなく、２０年３０年単位での長期的な導入目標も設定されていない。電気事業法における位置づけもまだ明確ではない。
- 風力発電所の建設では、経済産業省、国土交通省、農林水産省、各自治体等の数多くの官公庁等が所管する法令や条例に基づく数十の許認可が必要である。非常に複雑かつ煩雑な手続きはビジネスのコストアップにつながっている。
- 風力発電や太陽光発電等を受け入れるための電力ネットワークづくりのため、時代と社会に合った新しいシステムとそれを支える新しい技術の開発が不可欠である。

⑦ 東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 教授　大和 雅之
- 国内で開発した薬の治験を欧米で行い、最後に日本で行う例は数多くある。
- 世界で最も売れている薬１００品目の３割程度が、国内で薬事承認を受けていない。
- 日本は治験期間が極めて長く、平均をとると海外の２倍程度である。特に、ワクチンや再生医療、遺伝子治療のような先端的な薬や治療技術で遅れが目立つ。
- 薬等の審査機関における審査員は米国の１０分の１程度の人数である。米国では、審査の時点で最先端の科学で予知できないことについては裁判等の対象にならない法律があるが、日本にはない。米国では医療機器はＰＬ法の対象外だが、日本では対象外にする規定がないため、日本のメーカーはＰＬ法の対象となるのをおそれて製造しない傾向がある。

■ ディスカッション

① 会場（大学教授）
- 規制を考えるうえでは、人が物事をどう考えるかを知ることが重要である。

② 会場（官僚）
- 人の問題と関連するが、国民が心配性であることも重要な点である。例えば、セルフサービスのガソリンスタンドや原子炉等の規制で要望により緩和したものがいくつかあるが、国民がなかなか受け入れないため普及が進んでいない。また、国民が認めないと規制を外しにくい状況もある。有識者による発言の機会を多く設け、注意喚起することがイノベーションにとって必要である。
- 行政にどう反映させるか。有識者が審議会等で発言することや、国会議員へプレッシャーをかけること以外に、本日のディスカッション自体も手段の一つである。

③ パネリスト（尾崎）
- シンガポールのような多様性のある国では、価値観が多様で、日本のような阿吽の呼吸がないため、すべてを具体的な言語や文書にする必要がある。概念論のディスカッションを重ねても何事も具現化できない。そのため、具体的な文書やルールを作ることにより解決していくしかない。日本に於いても同様のことが言え、具体的なことを決めていかないと、いくら合議を持っても問題解決にならない。

- リスクとベネフィットを数字で説明すれば国民の理解も得られやすいのではないか。脳デバイスを使った治療に関しても、シンガポールにしても米国にしても、１００例のうち１例に何か問題が生じても、９９例が改善されるならば１例のリスクをとって９９例を救おうという発想がある。日本では、１例に何らかの問題が生じたら、その周辺すべてを禁止する発想である。長期的に見てどのくらい不利益を被るのかを明確に説明すれば多くの人は理解するのではないかと思う。

④ パネリスト（梶浦）
- いくら文書化されていても、行政機関の担当者によって解釈が異なることがあり、情報が現場で閉じている状況がある。例えば電子帳簿保存法等、ケースバイケースで認可されることがある。どのような方法で認可されたのかの情報公開をしてほしい。他の法律についても同様である。情報公開したうえで、世論や国民に判断を任せるべきではないか。

⑤ パネリスト（斎藤）
- 水素ステーションについても、いかに国民に理解してもらうかが非常に大きな問題である。自分の住んでいるところの近くには設置してほしくないという声が多いが、２０１５年の普及開始に向けて、社会で大規模な実証試験をして、良いものであることを理解してもらってから制度をつくるステップを踏みたいと考えている。

⑥ パネリスト（中島）
- レアメタルやレアアースが足りなくて新しいものづくりができなくなるのではという懸念がある。レアメタルやレアアースが大量にある中国ではこれ以上海外に出さない資源戦略をたてた。例えば、燃料電池等の触媒にはプラチナが、ハイブリッド車等のモーターにはネオジウムやディスプロシウム等が使われており、それらをどのように集めてリサイクルするかが一つの課題になっている。問題解決に向けて、新技術の開発や環境負荷がどれだけ出るか等の検証を進めているが、審議会や制度ができるまでに１年半を要するなど時間がかかり過ぎる。国家戦略を決めたとき、できるだけ早く動けるシステムになることを期待する。

⑦ パネリスト（中村）
- 日本で風力発電が導入された当初から経済産業省等の審議会等に参加しているが、問題の本質はほとんど変わっていない。規制の問題を取り上げるにあたって重要なポイントは二つあり、一つは審議会等の場や方法論であり、もう一つは世の中で必要とされているのかのタイミングだと考える。再生可能エネルギーの場合、導入当初と比べて世の中での成熟度ははるかに高くなっており、今はよいタイミングなのではと思う。そこで選択を間違えないように、皆で考えていかなければならない。

⑧ パネリスト（大和）
- 規制の問題の理解に必要な知識を身につけることも重要であり、そのためには初等・中等教育で教える内容を見直すべきだと思う。我々の分野でいうと現代生命科学、数学だと統計学など。基本的な知識が欠けている。

⑨ 会場（ＮＰＯ法人）
- 審議会等での発言が重要だという意見には賛成だが、審議会やパブリックコメント等でいくら発言しても、行政は審議会等で聞いたような格好をしてすべて決めてしまい、それを粛々とやっているだけだ。パブリックコメントが採用されたためしがない。パブリックコメントを聞いてから審議会を開いてじっくり検討されなければならない。
- 科学者の責任もある。科学者はおかしいと思ったら発言しなければならない。

⑩ モデレータ（野原）
- マスメディアの果たす役割も非常に大きいと思う。断片的な情報が流れていくのではなく、本日の会のようにまとまった話として聞くと理解しやすく、じっくり考える機会にもなる。メディアを通しても、このような試みがあるとよいと思う。

⑪ 会場
- 仕事で人の管理を行っている。規制等の問題を解決しようとするとき、それを決める人のリスクと決めるリスクをどのように組織や社会がカバーしていくかが問題である。日本は人の評価に関して極めて脆弱で人物評価に偏っており、成果評価にしたら

どのようになるか、成熟したテーマとして培われていないところに根幹的な問題があるように思う。成果を評価できる国では、人の働きのリスクがきちんと測れるようになっている。

- 日本では物事を決めるとき、決める人が極めて大きなリスクを負わなくてはならないことが多いため、なかなか突破できない。結局、いわゆるパブリックボイスに依存したり、メディアの責任になりがちであるが、メディアも一人一人は単なる記者であり、そこも個人の責任になってしまう。
- 早いテンポで変化する社会では、何かを決める責任をカバーするシステムができないかぎりは、様々な問題を解決するのは難しいのではと思う。

⑫ 会場（メーカー）

- 人の物の考え方、人の評価の問題であるという意見に賛成であり、職業倫理の問題でもあると考える。その職の人がどれだけ本当のことをいうかが重要だ。パブリックコメントや意見が全然反映されないことが慣例になり、発言しても意味がないと思われている。審議会が終わった後のパブリックコメントではなく、審議会が始まる前からパブリックコメントを集め、皆の意見を出す仕組みになれば、その問題に深く関係する職業の人は職業倫理上発言したくなるはずだ。

⑬ パネリスト（尾崎）

- 残念ながら昨今の科学者の倫理観は非常に低い。科学者も職業倫理を念頭において行動しなければならない。

４．まとめ（慶応義塾大学 教授　金子 郁容）

法制度などの規制は世の中の最先端より遅れて実施されるものであり、発展の可能性を最初から狭めることのないように遅れてしかるべきものである。一方、既存の規制については、はじめから規制を一気に緩和すればすべてうまく行くということではない。これまでは、専門家の審議会等での発言などで規制改革がもたらされてきた。それも必要だが、これからは社会の力を利用することが必要だ。技術のイノベーションは社会のイノベーションがなければ起こらない。社会のイノベーションは新しい多様な関係から生まれてくるものであり、いいものは取り入れたいという力を社会が持っていることを意識することが大切である。

例えば「特区」制度では、特区認定によって一定の規制が緩和され、特定の自治体が物事を進める試みを行い、問題がなければ実用にもっていくという「社会実験」が行われる。これまでの特区制度は提案プロセスなど制度面でややむずかしい面があり、それを改めることが必要であるが、この基本的なスキームはよいものであり、そのような試みを拡げることも重要である 一方で、あってしかるべきところに規制がなく、イノベーションが進まないこともある。医療や教育などにおける個人情報はプライバシーなどに関して慎重に扱われるべきものであるが、適切に分析されるなら、医療や教育の質の向上や効率化に大きなイノベーションがもたらされる可能性がある。個人を特定する情報を「消して」から分析などを行うという「匿名化」プロセスを制度化して、技術的にも社会的にも確立することを検討すべき。

規制緩和については、国民がその効果を納得することで普及させることが大事だ。メディアや発言力を持つ人たちがあちこちで発言することも必要だが、それだけでなく、本日のアゴラのように様々な問題への取り組みに参加する枠組みを作ることが大切である。本日の会が規制を考えるきっかけになればと思う。

以上