

米国主要科学技術政策についての質問に対する、オバマ大統領とロムニー候補の回答（抜粋・仮訳）

参照： Science Debate, 2012 Presidential Debate

<http://www.sciencedebate.org/debate12/>

1. イノベーションと経済

科学技術は、連邦政府が来るべき平時には科学の活用・動員を優先することとした第二次世界大戦以降、米国経済の発展の半分以上を担って来た。しかしながら、最近発表のあったいくつかの報告書では、これらの重要な分野で米国が引き続き世界のトップでいられるか疑問だと指摘が出ている。どのような政策を実施すれば、イノベーションにおいてアメリカが世界のリーダーでいることが出来るか考えるか？

民主党バラク・オバマ大統領：

私は、21世紀において世界で競争力を持ち、持続力のある(Built to last¹)アメリカの経済を創出するために、我々は発明、イノベーションや産業が盛り上がるような環境を創出しなければならないと確信している。我々はアメリカの製造業、アメリカのエネルギー、そしてアメリカの労働者達のための技術の上に打ち立てられた経済を創出するために、協働出来るだろう。

私は科学者や企業家達を支援する主要な研究機関への予算を倍増し、アメリカのイノベーションにおける世界の指導者としての地位を維持し、21世紀のハイテクに関する知識を基盤とした経済において米国の主導権を強めるよう努めている。米国の子供達が将来高い技術を持った労働者となるよう、また明日の技術開発を携わる人となるよう、私は科学及び数学専門の教師を10万人創出する指標を立てている。これらの教師達は今後10年の内に更に100万人ものSTEM教育を受けた学生を教育するという、喫緊の必要性に応えることになるだろう。

共和党ミット・ロムニー候補：

イノベーションは経済の発展と雇用の創出のカギであり、世界経済におけるアメリカの競争力にとって益々重要となる。米国経済の成長全ての4分の3、また他のOECD諸国への米国の生産力の優位性の4分の3は、イノベーションに直接負うところが大きい。また、イノベーションを集中的に行っている産業での賃金はここ数十年、他の産業での賃金より2倍の速さで成長して来た。

ミドルクラスをより強くするための私のプランは米国経済を自由な企業、勤労、そしてイノベーションといった原則に基づきアメリカ経済を再建するものになるであろう。私が大統領になったその日からイノベーションの促進を進め、法人税のシステムの簡素化、職業訓練プログラムの改革、規制の緩和、世界におけるアメリカの知的財産の保護のために努力するつもりである。

成長への工程

私のキャンペーンを通して、私は企業家や労働者達に力を持たせ、イノベーションに応えることによってアメリカ経済を強化する詳細な経済計画を作り上げた。このプランは短期間を使って改善するようなものではなく、むしろ（経済）発展を促進するための重大な構造改革に重きを置いているものである。

¹ オバマ大統領が2012年1月に発表した大統領一般教書のタイトルは、「Blueprint for An America Built To Last」。

1. 人的資本

我々はアメリカの入国滞在システムを魅力あるものにし、また最上で最も賢明なものであるよう保持するために、改革をしなければいけない。また更に、より多くのアメリカ人が労働者として成功する技術を身につけるための設備投資を行うべきである。私はより高い技術をもった外国人労働者へのビザの発行制限を改善し、自身の勉強して来た分野で高い学位をもって卒業する外国人学生へ永住権を提供し、個々人の労働者の強化と、産業界の参加も積極的に導入するための政府の再職業訓練プログラムを再構築するつもりである。

2. 税制

我々は税法を簡素化し、課税基準を更に広げ、税率を下げるための基礎的な税の改革を遂行しなければならない。私は法人税率を25%に下げ、産業開発のための政府支援金（R&D Tax Credit²）をより恒久的なものにし、地域ベースの税システムへ移行させるつもりである。私は個人の所得税の税率を一律に削減し、現在投資に対して掛けられている低い税率を維持するつもりである。そして、私はこれらの改革を将来も維持して行くことにより、投資家や企業家が常に規則の変化に対応しなければならないようなことにならないようにするつもりである。

3. 規制

我々は全ての主要な規制は議会の承認を得ることとし、更に新しい規制にかかるコストが生じるのを防ぐための上限を課すことにより、無責任に規制を課す側の権限を削ぐべきである。Romney 体制では政府機関に対して彼らが一般社会からの税金を使ってかかるコストを削減し、業務の効率化や事務負担を減らすようにするつもりである。

4. 貿易

我々はアメリカのビジネスと労働者のための新しい市場を開かなければならない。私は、自由な事業経営といった基本理念へと我が国を導いていくような、「Reagan Economic Zone³」を打ち立てるつもりである。それと同時に、アメリカのイノベーション推進者達から知的財産を奪う中国のような国には、彼らの市場へのアメリカの販路を閉じながらも厳しく対するつもりである。

イノベーションへの基盤

産業界は政府よりもより効果的にイノベーションを応用することが出来る。しかしながら、政府の政策が、産業界がイノベーションを効果的に行うための能力を強化・支援しなければいけないような主要分野も存在している。

1. 教育

アメリカの K12 教育システムは他の先進国と比べて立ち遅れており、我々の高等教育システムが世界の羨望の的となっている一方、その学費については制御の効かない悪循環に陥っている。我々は親や生徒

² R&D Tax Credit 関連情報：

Alliantgroup の R&D Tax Credit に関する説明

http://www.alliantgroup.com/_ag/index.cfm/our-services/research-and-development-tax-credit/

³ 「Reagan Economic Zone」に関する Romney の政策提案「Deepen Cooperation Among Regional Partners」

<http://www.mittromney.com/issues/china-east-asia>

達の利益が他の特定の利益よりも優先され、全ての子供達に機会を提供するような、真の教育改革を遂行しなければならない。私は連邦政府の予算を直接大幅な改革に投入するような、先駆的な一步を踏み出すつもりであり、それは、親側の選択肢を広げること、イノベーションへの投資を行うこと、教師に対して地位ではなく成果によって報酬を与えることである。私はまた、生徒達が高等教育に進む際、学費に手が届き、多様な選択肢を確保できるようにし、それによって彼らが卒業後成功するために必要な技術を身につけるようにするつもりだ。

2. 基礎研究

オバマ大統領が実施して来た、ベンチャー資本家のような役回りを行い、勝者と敗者を作り出し、10億、100億もの予算を政策主導の研究投資に支出するといった間違った方法は、米国の納税者にとって災難であった。しかしながらそれと同時に、我々は国家の基礎研究や最新技術への投資によって米国が目覚ましい進歩を遂げてきたことも忘れてはならない。自分が大統領になった際には、私は学問の発展を推進する研究プログラムや、広く応用が出来、産業界がイノベーションや商業化を起こす基盤となる可能性のある技術に政府の資源を集中投資するつもりである。

3. 研究と未来

連邦政府の資金による研究は米国の戦後の経済発展と安全保障に貢献してきたが、今日、英国・シンガポール・中国・韓国も研究への投資を激しく行っている。次の議会では支出制限という課題に直面することから、今後の予算における研究への投資について、どのような優先順位をつけるか。

民主党バラク・オバマ大統領：

私は米国の技術革新を促進する研究開発への投資を強く支持するし、国と民間の研究開発に関して、GDP3%以上の投資を国として行うということを提案した。これは宇宙開発競争の最盛期を超えるレベルだ。政府は Recovery Act (2009 年米国再生・再投資法) に基づいて、国の歴史上で最大となる研究開発の強化を実行した。Recovery Act により、政府は 1,000 億ドルをエネルギー、基礎研究、教育及び人材育成、次世代自動車技術、医療 IT 及び医療研究、高速鉄道、スマートグリッド (次世代送電網)、IT 技術に対して支出した。この中で我々は、900 億ドルをクリーンエネルギーへの投資に利用した。この投資は 1,500 億ドルものクリーンエネルギー事業を創出することになる。事実、Recovery Act は、クリーンエネルギーへの単独投資としては米国の歴史上最大のものだ。そして我々のエネルギー政策への投資は、研究だけでなく、関連する新技術の配備・展開にも重点を置いている。

我々は、国民の医療や健康を向上させる重要な研究に対して特に投資を行っている。目的は、最も回復困難で人を衰弱させる病気に対する治療や予防の手掛かりを解明するため、強力な新薬を開発するため、そしてまず病気の発症を未然に防ぐ方法をも明らかにするためである。また、国家の安全保障を強化する研究開発にも重要な投資を行っている。そして、政府予算において研究開発の税額控除を継続し、組織を成長させる投資ができるようにしている。難しい選択ではあるが、我が国が世界のリーダーでありつつ我々のより豊かな生活のために力を尽くす革新者であり続けるため、引き続き研究への投資を重点的に行うつもりである。

共和党ミット・ロムニー候補：

先に述べたとおり、私は連邦政府の資金による研究を強く支持するし、継続的な資金援助は私の予算の最優先事項だ。支出制限への対処法は、米国の未来にとって重要な研究への投資を削減することではなく、より賢く支出することだ。例えばオバマ大統領は、景気刺激対策費の 900 億ドルを、彼のグリーンエネルギー政策を進めるために注ぎ込んで失敗した。その同じ金額を、ハーバード大学による最近 20 年間の調査から提言された水準で、国家のエネルギー研究事業のために供給できたはずだ。

良い公共政策とは、連邦政府の研究が民間セクターで拡大され、研究室から市場へと大きな発展が可能となるものでなくてはならない。残念なことにオバマ大統領は、様々な方法で政策を推し進めているが、それは逆効果となっている。

例えばオバマ・ケア (国民皆保険制度の取り組み) は、医療器具企業の収入に対して税を課すことにより、企業が海外への投資や雇用へと促してしまっている。また、医療技術の企業からは、FDA (食品医薬品局) の遅くて不透明な承認手続がヨーロッパの対応機関に比べて 4 分の 1 以下の活動と評価されている。健全な NIH のファンディングのみが、もし医療の技術革新を広く促進させる賢明な政策が組み合わせられれば、期待通りの効果を生むにすぎない。

5. 教育

益々近年の世界経済は科学、技術、工学や数学によって牽引されているところであるが、最近の65カ国での15歳の成績比較を行うと、米国の生徒の科学の能力に関する平均成績は23位であり、数学の成績は31位となっている。両候補の意見として、何故米国の生徒の能力は過去30年の内に大きく後退してしまったと考えるか。また米連邦政府は、科学技術によって牽引される世界経済の時代に向けて、各年齢層の生徒に教育を行き届かせるために、どのような役割を果たすべきと考えるか。

民主党バラク・オバマ大統領：

中間層については、明確で、確固とした方法での質の高い教育が依然として存在している。他国に対して伍して行くためには、我々はSTEM教育を強化しなければならない。大統領就任初期の頃、自分は科学と数学の到達度でアメリカの生徒を（世界の）中位から上位国に引き上げることを喫緊の課題として要請した。去年、自分は今後の10年間で、慈善団体や企業からの支援を増やし、10万人ものSTEM教育を専門的に行う教師を作るといった、野心的な目標を発表している。私が発表した「革新のための教育(Educate to Innovate⁴)」キャンペーンは主要な企業、財団、非営利組織や職業団体などを巻き込み、STEM分野での教育や学習を改善するものである。最近、自分は全米各地で100のSTEM専門家教師部隊(STEM Master Teacher Corps⁵)を作り、今後4年間で全米に拡大させ1万人もの最優秀なSTEM教師を支援するといった新しい計画を打ち立てた。これらの投資は全てのレベルでSTEM教育の質を高め、次世代のアメリカ国民に他国より抜きん出て革新的な力を持たせ、競争力を確保させることになる。

共和党ミット・ロムニー候補：

米国が直面している教育改革は、今に始まったことではない。「危機にある国家(A Nation at Risk⁶)」が30年前に出版されて以来、米国は改革の必要性を今日まで認識しているはずだ。しかし現在、高校進学者の75%弱しか4年以内に卒業出来ない状況であり、実際に卒業しても数多くの学生が大学入学後に補習が必要となる（ほど知識が足りない）状態だ。最近1万人以上のハーバードビジネススクールの卒業生を調査した結果、アメリカのK12教育制度はこの国の競争力の弱体化の大きな原因の一つとなっていることが分かっている。我々の政治システムの機能の悪化それ自体が悪い結果を招いている。最近の試験の結果では、米国の生徒が国際的にも他国の生徒と比べて能力の後退が見られ、また比較せずにこの状態それ自体を鑑みただけでも受け入れがたい状況にあり、我々の国家の将来に警鐘を鳴らしている。

政治家達は、これまで予算をつぎ込むことによってこれらの問題を解決しようとしてきた。しかし、アメリカの生徒一人あたりの支出が世界で一番高額であるのに、教育を受けた後の成果が出ず、結果が大きく後退している。現在、我々は高校の教育で1生徒あたり1970年の2.5倍もの予算を使っているが、高校の成績や卒業率は停滞している。高い投資しているのに、それに比例して教育が改善されるわけではない。リベラルな立場である Center for American Progress でさえ、最近の調査の中で、「多額の資金を学校につぎ込むこと

⁴ “Educate to Innovate” に関する White House website:

<http://www.whitehouse.gov/issues/education/educate-innovate>

⁵ “STEM Master teacher Corps” に関する White House website:

<http://www.whitehouse.gov/blog/2012/07/18/white-house-office-hours-stem-master-teacher-corps>

⁶ Members of the National Commission on Excellence in Education による報告“A Nation at Risk” 1983
<http://teachertenture.procon.org/sourcefiles/a-nation-at-risk-tenure-april-1983.pdf>

がより良い効果を生む、といった考え方に疑問を呈している」と認識していて、生活コストなどの調整要素を考慮しても、「資金をつぎ込むことと成果を出すことの関連性を見出せていない」としている。

残念ながら、改革や刷新を掲げるよりも、アメリカは教師の組合によって学位の取得の妨げとなるようなコントロールを受け、旧体制のままで停滞している。教師の組合は、教育改革の目的である学生ではなく、大人（教師）の既得権を守るための議論に影響力を発揮するために何100万ドルも費やしている。教師達の努力は改革成功の核となるであろうが、彼らの組合は違う指針で動いており、効果の薄い教師を彼らの説明責任からは離す一方、現状を変えるようなイノベーションには反対している。悲しいことに、これらの優先事項は我々アメリカの子供達に資するような、より良い結果には結び付いていない。それどころか、教師の組合は質の良い教師を保持すること、実績を評価すること、説明責任を果たすことや、両親に選択肢を与えることに対して率先して反対している。

教育のための本当の変革というものは、特定の利益よりも生徒の利益が優先されることによって成し得るものだ。全米を通して、いくつかの成功事例が希望となっている。KIPP Academies⁷、Uncommon Schools⁸やAspire Public School⁹といったCharter Schoolのネットワークが米国内での最も環境や待遇の悪いコミュニティの生徒に目覚ましい成果を出している。フロリダバーチャル校（Florida Virtual School¹⁰）や他の通信教育は、生徒のニーズに合わせた新しい個別指導法を、技術を駆使して行っている。マサチューセッツ州の学校教育は自分が知事だった頃より全米をリードし、世界に伍する数学の到達度を誇ってきた。ワシントンDCでは、都市部の公立校でかろうじて半数の生徒が学位を取得していた状況であったところ、Opportunity Scholarship Programでサポートを受けた生徒は90%以上の卒業率を上げるようになった。このような成功の事例は、真の改革への道を示している。

私の K12 教育のための道筋は次のとおり：

1. 選択と改革の推進

親に子供達が通う学校の選択の幅をより大きく持たせることは、教育改革のどの国家指針においても重要な要素である。この改革を行うにあたって、低所得者及び特殊事情のある生徒はよりふさわしい学校を選ぶ自由が与えられるべきで、そのための予算措置が必要となる。これらの生徒達は、自分に魅力ある条件の良い選択肢に簡単にアクセスが出来るようにすべきである。このような選択肢を提示するには、成功した charter school を増やし、学校の設備・技術をより整えるための支援が必要となる。

2. 結果を出すための高い水準と責任の確保

各州は、全ての高校卒業生が進学や就職に進めるような、しっかりした水準を持つべきである。また、毎年実施するテストを通してそういった水準に見合う生徒や教育者を維持すべきである。こういったテストの結果は、子供たちのためにも学校側のためにも親達が理解し易い形式で示されるべきである。

⁷ the Knowledge Is Power Program :<http://www.kipp.org/>

⁸ Uncommon Schools: <http://www.uncommonschoools.org/>

⁹ Aspire Public Schools: <http://www.aspirepublicschools.org/>

¹⁰ Florida Virtual School: <http://www.flvs.net/>

3. 優秀な教師を採用し、能力に合った報酬を与える

世界レベルの教育システムを持つには、全てのクラスに世界レベルの教師を必要とする。調査によると、有能な教師が指導した生徒は学習意欲が高いだけでなく、実際10代での出産が少なかったり、進学に進む傾向にある。教師を採用し、評価し、また報酬を与える際の方針は教師を交換可能な道具として扱うのではなく、専門家として待遇するものであるべきである。

教育改革に関する自分の政策について記載している報告書全文は、MittRomney.com で閲覧可能。

11. 公共政策における科学

今日の我々は社会生活のあらゆる面で科学技術の影響を受けているため、十分な情報をもとに政策決定に関わらなければならない。どのようにして、最良の科学技術情報に基づく政策判断と規制判断が十分に行われることと、国民がそれらの政策決定の根拠を評価できることを担保するか。

民主党バラク・オバマ大統領：

健康水準の向上、クリーンエネルギーの利用、国家の安全保障、世界経済における成功等を達成できるかどうかという我々の将来は、科学的発見や技術革新における世界のエンジンという、米国の役割を再認識することにかかっている。我々の政策は、最良の科学に基づいて透明性と国民参加を担保しつつ提案されるものだ。

大統領への就任直後、私は大統領府科学技術政策局（OSTP）に対して、歪曲や偽造のない科学的知見を政策に反映させるように指示した。我々は、政治力や政治思想ではなく、資質と経験に基づいて科学アドバイザーを任命した。また私は、我々の政策決定の背景にある科学について、国民の皆さんに誠実に開示している。

大統領に就任してから、私は透明性と国民参加を高めることに努めている。例えば公害、コンプライアンス、その他規制情報等の公開を拡大することによって、国民に対して重要な環境問題の意思決定に関わるための必要な情報を、より効果的に提供しようとしている。次の四年間も、科学的情報がより透明性を高め、国民にとって簡単に手に入手できるよう、新たな方法を引き続き模索するつもりだ。

科学的データが政治問題のために決して歪曲・隠匿されないこと、科学的意思決定が政治思想ではなく事実に基づいていること、意思決定に国民が関われること、これらが確実に初めて、我々は環境保護、安全保障、雇用創出、長寿健康という目標を達成するため、科学の力を利用するつもりだ。

共和党ミット・ロムニー候補：

確実な根拠のある科学（Sound Science: サウンドサイエンス）は優れた公共政策にとって極めて重要であり、質問が強調しているとおり、サウンドサイエンスを規制プロセスに利用するだけでなく、国民の参加と国民による評価ができる透明性のある方法で利用することが重要だ。私は、最良の科学技術情報に基づく政策判断を私の政権においては確実にし、政治利益のために科学を操作することはしない。

残念ながらオバマ大統領は、規制を立証するために科学よりも政治主導によって、繰り返し技術的データを操作してきた。例えば、彼の Utility MACT（公共事業の大気中有害水銀基準）規制は水銀汚染を減らすことが目的とのことだが、環境保護庁は、この規制で 100 億ドルがわずか 600 万ドル分の水銀汚染を減らすために必要と見積もっている。この事実をもってしても、「費用対効果が優れている」「良識的」な規制と吹聴し「数千人の早死を防ぐ効果がある」と主張するオバマ大統領の発言は止まらない。彼の意図は何か？ 石炭業界を破綻させるほど経費のかかる規制を作ることと、その業界（と何十万人分の雇用）を排除することが大きな利益を生むと主張することだ。

ロムニー政権下では、サウンドサイエンスによる情報のもとで信頼できる政策判断（sound policy decisions）が行われるし、規制にかかる費用と便益は検討段階において適切に比較される。私は、新しい規制を公表する際には当局が必ず費用を考慮することを担保するよう、法改正を目指す。

また、規制の上限数を設けて、今後の規制のために時間を費やすのと同じように、各省庁が時代遅れの規制を撤廃・簡素化するために時間を費やすようにさせる。