

---

## Pierre et Marie Curie 大学での Frédérique Vidal 大臣の演説

Frédérique Vidal 大臣は 2017 年 9 月 11 日、Pierre et Marie Curie 大学の Kastler Brossel 研究室、鉱物学、材料物理、宇宙化学研究所訪問の機会に講演をした。

温かい歓迎、そしてエキサイティングな経験とアプローチを示していただき、心からお礼を申しあげたい。

われわれは疑念の国であり、殻に閉じこもったり、過去に立ち返ったり、国を分裂してしまうという考えが頭から離れない人たちがいる国である。しかし、われわれは進歩を約束してくれる知識、研究、イノベーション、そして教育が果たす役割を認識して前進する。

Emmanuel Macron 共和国大統領は、まだ大統領候補だった去る 4 月 14 日、つぎの言葉で演説を始めた。「われわれは研究、イノベーション、そして転換の国に生きており、また、教育という点でフランスは優れた国である。さらにはその地位を維持するだけでなく、さらに一層高めるために、そして、社会において真の自由が保証された国をつくること、それは知識による国であり、その知識に若者がみんな等しくアクセスできる国であることをめざす。」このような理由から、大統領は高等教育・研究・イノベーションを専ら取り扱う省の設置を望んだのである。

高等教育・研究・イノベーションへの共和国大統領の要求はそこに求める重要度の高さにある。われわれのエネルギーがまとまって、若者に居場所を与え、社会の議論を転換して理論的裏付けをし、不安と蒙昧主義の時代にあって、われわれの社会の変革を先取りするために、科学の優秀性と知識に満ちたわれわれの伝統が産業とサービスにもたらされるように、行動を起こすことを望んでいる。フランスにおいて、そしてヨーロッパにおいて研究の卓越性の問題は研究政策に依存しており、その関係は今後も続くだろう。ときどき、卓越性の定義は何であるかと尋ねる人がいるが、研究者は研究が優れている場所にいるときにそうであるということをよく知っている。そして、今朝、私が訪れた研究室もその範疇に入るものであることを確信している。

鉱物学・材料物理学・宇宙化学研究所 (I.M.P.M.C.) はパリにある大学のなかでも、鉱物学に関する 2 世紀にも及ぶ長い歴史をもち、多領域研究所として発展してきた。そこには物理学者、生物学者、鉱物学者が物質、物性、微生物との関係を研究するために集まっている。I.M.P.M.C. は Labex MATISSE に指定されていることから、この研究所がリーダー的役割を果たしていることがうかがえる。

Kastler-Brossel 研究室 (L.K.B.) は 3 人のノーベル賞受賞者を輩出しているが、まず、高等師範学校 (Ecole Normale Supérieure) が設置されて以来、CNRS、UPMC、そして Collège de France とともに発展してきた。量子物理学分野におけるフランス物理学の卓越性のシンボリック研究室である。この点については、後ほど触れることにしよう。この研究室ではたくさんの男女の若手物理学者が集まって、フランス、ヨーロッパ、そして世界的な研究室を形成している。

ここで 2 つの共通点に触れなければならない。

これら 2 つの研究室とも、トップクラスの基礎研究と企業との共同研究を行っている。なぜなら、企業は新しい途を切り拓くために基礎研究者のもつ能力を頼りにしているからである。この豊かな相互作用は素晴らしいものであり、それをできる限り発展させていきたい。基礎研究と企業の間相互の行き来がない、隔絶された世界で別々に活動してきた時代はフランスでは終わった。さらに、これら 2 つの研究室では研究室-企業間の技術移転はダイレクトに行われており、従来の使いづらく、費用がかかる中間組織を介する必要は、もはやないと私は理解している。

鉱物学・材料物理学・宇宙化学研究所 (I.M.P.M.C.) も Kastler-Brossel 研究室 (L.K.B.) も研究機関・大学の機能として極めて高い効果を期待できる多分野にわたる論文指導を行っており、そのいい例である。このやり方は国内の主要サイトの多くに見られる大幅な改良ということができ、CNRS の Alain Fuchs 会長によってこれまでの 8 年間に成し遂げられた改善点と捉え、同氏に敬意を表したい。これらのサイトでは、組織は、網羅する分野の強化とともに、学際領域の研究を促進し、さらにはよりよいレベルに引き上げるために、共通のプラットフォームやインフラを整備する場合もあり、結果としてサイトの科学ポリシーを構築するのに貢献している。

大学と大規模な研究機関間の交流はフランスにおける研究の卓越性の鍵のひとつである。また、研究機関と企業間の交流は、フランスにおけるイノベーションの基石となるものである。共和国大統領が指摘したように、発明、専門家養成、そして成長という三角形はフランス全体が成功するための鍵となる。研究者、教授、イノベーター、そしてすべての市民の間にある信頼関係を再構築することが、われわれに委ねられている。

これは大きな挑戦ではあるが、われわれが挑めば、再建可能であることがわかるだろう。私が実行に移したいと考えている改革は高等教育、研究、イノベーションの分野で、他の分野と同様に、「解放」と「保護」という 2 つのキーワードとともに私の強い信念によって遂行されるだろう。

私は大学第 1 段階（学士課程）の改定を準備するための協議の結果、高等教育・研究コミュニティに立ち返る機会を得るだろう。これは今日私が取り組んでいる主題ではないが、この点にわれわれを導く根本を想起してほしい。それは、「わが国の高等教育システムはもはや社会におけるエレベータの役目を果たしてはいない」ということである。現在の高等教育システムは学校、準備クラス、そして技術修得の学校における選抜システムである。しかし、われわれの大学制度は、普遍的であるという信念に反し、非常に選択的、かつ非常に偽善的なやり方で、つまり、上手くいかいかにかかわらなく、抽選で選抜するという方法を採用している。実際、個々の学生にあわせた指導も、十分なガイドも、個別の進路指導も行っていない。しかし、高等教育へのアクセスは社会でのモビリティを決定するファクタであるということをデータは物語っている。普通クラスにいる子弟が管理職になる確率は県によって 1 倍から 2 倍まで開きがある。われわれが集団として統合し、既存の養成システムにおいて、学校でも、大学でも、そしてこれからわれわれが作り出さなければならない高等教育においても、各人の受け入れ場所を見つけることは社会におけるモビリティという戦いに勝つためには決定的なポイントである。それは私が大学に対して望む養成と寄り添いという点でもっとも大きな自律性にも似ている。言い換えると、学生の成功に焦点を当てて、彼らがサポートを必要としているのか、もっと早く、さらに先に進みたいのかにかかわらず、大学の第 1 段階（学士課程）ですでに一層のバラエティを作り出さなければならないということである。もっとも強いところはさらに強化し、弱点があれば、それを補強しよう。

われわれの高等教育が新しい自由をもつことは不可欠である。国土のあらゆる場所で、われわれの大学はそのアイデンティティとプロジェクトを主張し、試行を敢然と実行に移し、能力の高さをうまく行使しなければならない。国際化が進み、研究機関との連携が密になっている、10 から 15 の世界レベルの研究・専門家養成大学では、研究・専門家養成という点でそれぞれの大学がリソースを注ぎ、特徴ある卓越性の価値を高めるべく、大学ネットワークが拡充されることを望む。フランスの卓越性には多様性がある。すべてが同じということはないし、すべてが混同されることもない、われわれの領土はどれひとつとして似てはいない。それこそが、われわれを強くする根源である。したがって、大学がもつ、しっかりとした能力の上に、野心的な目標を設定し、本来あるべきすべてを解き放つことで、達成するためのツールを得ることができるということを意図している。そのためには、簡素化法、野心的、かつ包括的なプロジェクトを実行したいすべての人々のイニシアチブによって、現存するものとは異なる再編成という形で試すことができるよう、法律が採択されることを望む。

また、基礎的な学術研究への投資を確保し、学際的なアプローチで、主要な社会問題に対処する科学者、研究機関を動員するにあたり、研究を保護するとともに、解放する必要があると考える。

首相も述べているように、政府は高等教育・研究・イノベーション省への投資を望んでいる。すべての調整が終わっていない、この段階では正確な数値を示すことはできないが、研究予算は健全であるということはいえる。われわれの研究は国際レベルでも最高であり続けなければならない。科学、あらゆる科学は、現代、そしてそれに続く世界を横断し、環境、治安、保健衛生に関する公共政策に付随する大きなテーマの中心にあるということが支持されることは不可欠である。この研究は明日の社会はどのようにあるべきか、そしてそれに必要なトレーニングをどのように保証するかについて洞察すべきである。質の高い研究は、サイトの開発と非常に強い相互作用を保ちつつ、国土の至るところで繰り広げられる。それは研究所の経常予算において、最低でも 2,500 万ユーロの増額という形で支えられるだろう。

私は研究組織に対する国の役割を再確認し、共和国大統領が提唱した **Make Our Planet Great Again** キャンペーンを受けて、気候変動分野における外国人科学者受入プログラムを科学的に主導するため、**CNRS** に委託したやり方にならない、わが国の科学界全体のために調整するプログラムを委託するつもりである。進化の激しい、あるいは遠大ないくつかの分野については、しっかりとした科学プログラムが必要となる。人工知能に関しては **Cédric Vilani** 氏がこの任にあたることになっており、その重要性は明白である。これらの特定のプログラムに対しては特段の資金調達をすることになっている。われわれの研究はフランス外交にも貢献している。われわれはこの方針に基づき、科学外交を再考し、フランスの魅力を高めるため、フランス外務省と共同で作業を始めたところである。

われわれの研究体制で不可欠な **ANR** が、研究プロジェクト募集による研究資金支援で果たす役割について再確認をしたいと思う。私がとった方策のうち、第一歩のひとつは、**ANR** はこれまで批判を受けてきた分野への参入に際して、極力簡素化した研究計画募集を **2018** 年から行う。これによって可能な限り迅速に研究の成功率を高め、かつリスクをとることも可能とする。そのために **ANR** の予算を **5%** 以上増額する。

また、あらゆる規模で企業とのパートナーシップに基づく研究を推進する。それは **Carnot Instituts** を通じて、また、共有セクターとロードマップを統合して行うことである。そこにはわれわれの研究システムにとっても、企業にとっても大きな進歩の源泉がある。向こう **5** 年間にわたりフランスの公的研究機関に委託する企業からの研究開発資金の比率を倍増するという目標を設定することは意欲的で、ひとつの目安ともなる。

**EU** の研究政策構築におけるフランスの地位を強化することの重要性を強調することも不可欠と思われる。**FP9** の準備ではヨーロッパとの関係において、これまで適用してきた論理を変えるまたとない機会である。われわれはいくつかのヨーロッパ諸国、とりわけドイツと相互に協調し、共同作業を開始しており、それは **EU** に対しても同様である。

われわれの戦略の実例として、量子物理学の分野に立ち返りたいと思う。この分野のフランスのコミュニティは比類ない高いレベルにある。実際、数々の賞と表彰と相まって、**レボリューション 2.0** のパイオニアであった。そして、戦略的な問題については、たとえば、**Atos** や **Thales** という大企業が関与している。われわれの **3** つの研究機関、すなわち、**CEA**、**CNRS**、**INRIA** はその点で駆動源（モータ）である。大企業と研究機関というこれら **2** つのエコシステムは、研究大学の周辺に大きなクラスターを形成している。たとえば、**パリ・クラスター**（パリ中心部とパリサクレ）と**グルノーブル・クラスター**である。これらの資産はいずれも目覚ましいものである。

高等教育・研究・イノベーション省はデジタル分野における戦略的優先課題のひとつに量子科学技術を据えた。未来の、そして量子創発技術に関するヨーロッパの新フラグシップ・プログラム

(Future and Emerging Technologies Flagship) の準備に当たり、大きな投資がなされた。H2020 の一環として、未来創発技術 (FET : Future and Emergent Technologies) に関する 2018 年~2020 年作業プログラムは、今日認証を待つプログラムであるが、2020 年には量子技術に関する基礎研究プログラムの第 2 プログラム (Qant-ERA II) のために 1,500 万ユーロの予算が予定されており、新しいフラッグシップ・プログラム開始に合わせて 1 億 3,000 万ユーロの予算が見込まれており、この応募は 2018 年 2 月に始まる。フランスの研究コミュニティはこれに確実に応募するというのを私は確信している。この支援によって、量子通信、量子シミュレーション、量子コンピュータ、そして計測学と量子センサという 4 つの柱に関して、研究活動からイノベーション活動へと継続性を保証する。

さらに、高等教育・研究・イノベーション省は ANR のアクション・プランにある量子技術を優先事項として支援している。ANR は 2017 年 9 月 6 日に、向こう 3 年にわたり年間 1,000 万ユーロの予算を充てることを公表しており、これはフラッグシップ・プログラムに参加するフランスチームを支援するためである。最後に、2018 年からの ANR と日本の対応機関との間で、量子技術に関する共同応募するということが現在われわれの関心の的であることを述べておこう。

本省の戦略委員会 (研究組織、機関、産業界) と学術委員会 (コミュニティ) によって組織されるフランス・アクターの一致団結とコーディネーションに称賛の拍手を送りたい。この仕組みは典型的なものであり、フランスに高いビジビリティを与えるものである。われわれは、他のすべての重要な分野においてもこの種の動員を行うことをめざしたい。

われわれは全体で、最高レベルの成功を収めることができるということをみなさんにご理解されていることと思う。

私はまた、知識、研究、そしてイノベーションを通じて、社会の変容に関する公開討論を再び、一緒になって行ってみたい。

信念や事実があまりにしばしば混同される時代では、巻き起こる疑念に直面し、研究コミュニティは自らを開放し、より多くの人々と意見交換を行い、研究成果を公表し、市民の議論を啓発し、政治討論に光を当て、社会での議論を盛んにするという役目を取り戻し、国家の誇りとするものが求められる。科学に基づく知識の権威によって啓発された政治的決定ならば、すべての言葉は無為であるという論理の妨害を受けることも少なくなる。

フランスの大学の中で、上海ランキングでトップにある Pierre et Marie Curie 大学、そして Paris-Sorbonne 大学は野心的な戦略を構築することをすでに決定している。その第 1 段階は来年 1 月 1 日に予定される Sorbonne 大学の創設である。私は、この大規模な組織と提携し、いま私が述べたように、最高レベルの研究と養成を行うこと、知識とイノベーションによってわれわれの社会を豊かにするために、根本的な転換を図るということを嬉しく思い、それを支持し、行動を共にしたいと思う。

2017 年 9 月 11 日

Discours de Frédérique Vidal à l'université Pierre et Marie Curie

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid119857/discours-de-frederique-vidal-a-l-universite-pierre-et-marie-curie.html>