



Title	政策のための「文理融合」とは何か
Author(s)	鈴木, 一人
Citation	年報 公共政策学, 14, 3-12
Issue Date	2020-03-31
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/78230">http://hdl.handle.net/2115/78230</a>
Type	bulletin (article)
File Information	14-02_Suzuki.pdf



[Instructions for use](#)

【特集1】文理融合とは

## 政策のための「文理融合」とは何か

鈴木 一人\*

今や「文理融合」は文系・理系問わず、あらゆる学問分野で提起され、それなしでは研究プロジェクトに補助金が見つからないほどになってきている。多くの場合、理系の学問分野で行われるプロジェクトに関して、その法的な側面を扱う研究を加えたり、国民への情報提供をする社会的コミュニケーションの研究を含めるといった形で「文理融合」が計られる。また特定の研究分野に焦点を絞り、その分野における研究開発から商品化やマーケティングの研究を含めたり、全く新しい技術開発に伴う新たな倫理問題といった哲学的な要素が含まれるケースを「文理融合」と呼ぶことも多い。

こうした「文理融合」の試みは、伝統的に分離されていた文系の研究と理系の研究を架橋し、特定の研究分野における、理系のある特定の分野からのアプローチに固執することなく、多様な視点から研究を行うという点では学術的な前進であり、それは評価されるべきである。しかし、理系のプロジェクトの一部を補佐するといった形の文系・理系のつながり方は「融合」とまで言えるのだろうか。果たして文系と理系が「融合」というのはどのような状態を指すのだろうか。これまで我々は「文理融合」という口当たりの良い言葉を使って日本における研究の問題点を指摘し、それらを克服する努力をしてきたが、それが実態としてどのような状態を指し、文理が融合した結果何が生まれるのか、ということに関して無頓着でありすぎたと言えよう。

ゆえに、北海道大学公共政策大学院では、その教学の理念として「文理融合」を掲げ、本年度から「文理融合ルネッサンス」と題して、「文理融合セミナー」「公共経営特論Ⅲ」などを展開し、来年度から「文理融合政策事例研究」を新設し、「文理融合」とは何かを真摯に検討する事業を始めた。こうした「文理融合」を研究教育の中核的概念として置く以上、本大学院としての考え方を示しておく必要があるだろう。もちろん「文理融合ルネッサンス」は始まったばかりであり、これから研究教育を通じて「文理融合とは何か」というテーマを深めていくことになるが、ここではさしあたり、「文理融合ルネッサンス」を進めるに当たって、基本的な方向性や考え方を示しておきたい。

---

\* 北海道大学公共政策大学院教授  
Email: kazutos@juris.hokudai.ac.jp

## 1. これまでの「文理融合」

上述したような、文系と理系の研究を並列で並べ、一つのプロジェクトに組み込むタイプの研究は、厳密には「文理融合」とはいえないが、これまで文系と理系の研究が融合されたとみられるいくつかの研究領域がある。

第一に、科学史と呼ばれる分野は人文科学の歴史学の一部門として位置づけられることもあり、科学や技術が発展していく社会的文脈や哲学的背景を踏まえて史的展開のダイナミクスを描く研究である。ガリレオやコペルニクスの科学研究がいかにして人々の世界観を変化させたのか、またアポロ8号が撮影した月から見た地球の写真は「宇宙船地球号」という概念を生み出し、環境問題をはじめ、多くの社会科学的な認識に影響している。さらに原子力技術の発展がもたらした核戦争のリスクや、スプートニク・ショックに始まる衛星打ち上げも、ミサイル技術の発展と不可分であるが、これらの新たな技術が開発されていくプロセスで、その技術開発を推進した科学者の思想や、技術開発プログラムの政治的意図、開発プロセスや社会への応用において、政府がどのように関与し、技術が社会にどのように変化を与えていったのかを歴史学的手法を用いて明らかにする研究である。

第二に、科学技術社会論（Science and Technology Studies : STS）がある。これは社会学を基礎に、政治学やコミュニケーション論などを含む研究分野であり、政治的、社会的、経済的、文化的な価値が科学技術の発展にどのような意味を持ち、また、科学技術の発展が社会にどのような影響を与えるのかを追究する学問分野である。科学技術がどのような社会的な価値の中で発展し、コンストラクティビズムの概念を応用して、技術の社会構築を論じるものもあれば、不確実さやリスクを伴う科学技術が社会にどのように受容され、正統性を獲得するかを論じるものもあり、その議論は幅広く展開されている。

第三に、伝統的な安全保障政策と技術開発の関係が挙げられるだろう。科学技術の発展は軍事技術の発展に導かれるものが多く、また科学技術の発展が軍事的な能力の向上に応用されることは人類の歴史の常であった。ゆえに、安全保障戦略の研究に技術的な理解は不可欠であり、それ故に文理が融合した研究にならざるを得ないという側面があった。

## 2. 「文理融合」が求められる背景

このように、文理が文字通り「融合」した研究はこれまでいくつもあり、科学史、STS、安全保障研究などの研究は数多く蓄積されている。それにも関わらず、「文理融合」が求められ、それが議論の対象になるのはなぜなのか。それは日本における教育の仕組みが「文系」「理系」に分かれ、大学入試や学部構成、さらには公務員試験などの試験科目などで「文系」と「理系」に分割されているだけでなく、文系は理系の学問に触れる機会を持たず、理系も文系の研究に対する理解を持つことなく、相

互に無知による偏見や知的なつながりがない状態が続いているからである。こうした文系と理系の分断は、結果的に政策の立案や実行において、またビジネスの場においても不都合が多くなり、文理の両方を理解する人材の育成が不可欠と見なされるようになった、ということがあるのだろう。

こうした人材の育成において、これまでの科学史の研究では現代の社会問題への解決に結びつかないであろう。また、STSは科学技術と社会の広範な問題を扱うが、その主戦場となっているのは科学技術がもたらす不確実性に対する社会の不安や、科学技術の正統性を巡る問題であり、科学技術を活用した政策やビジネスの問題に深く入り込むことはなく、文系・理系の人材が互いの学問分野に対して理解を深めることに貢献するとは限らなかった。安全保障研究は文系・理系分野の融合が進んだ部門ではあるが、あくまでも安全保障という領域に限定されたものであり、他の政策分野に応用できる余地は限られている。

こうした背景から見ると、今や「新しい文理融合」が求められており、その新しい文理融合がどのように実現されるべきかが問われている。

### 3. どうすれば文理は「融合」出来るか

では、何をすれば「新しい文理融合」が実現出来るのだろうか。これまで文理融合を目指す研究プロジェクトや教育プログラムは、様々な理系・文系の専門家を並べて分野横断的な仕組みを作るということが中心になってきた。その中にはSTSや安全保障研究などの研究者が含まれることもしばしばであったが、どちらかと言えばリスクコミュニケーションや市民との対話などの分野で必要とされるという形態が主流であったと言えよう。

こうした横並び方式は、プロジェクトのアウトプットや受講している学生が様々なディシプリンから学び、それぞれのやり方で文系・理系のアプローチをそれぞれ吸収して、受け止める側が内的に「融合」させるということが期待されていた、という言い方は出来るだろう。しかし、それは真の意味での「文理融合」の研究プロジェクトや教育プログラムとは言えない。それだけでは百人いれば百通りの「文理融合観」が生まれるだけであり、何らかの秩序だった「文理融合」を実現する方法とは言えないからである。

では、どのような方法で「文理融合」は実現出来るのであろうか。何よりも求められることは、研究に従事する研究者が文系・理系の垣根を越えて対象を理解しようとすることである。筆者は学部から文系の学部で学び、大学院も文系であり、それ以降も国際政治学者として研究を続けてきた。しかし、研究の対象が宇宙政策であったことから、物理学や機械工学、流体力学などの基礎的な知識を学ぶ必要を感じ、そうした分野の勉強（研究とは言えない）をしてきた。難解な数式を用いてロケットエンジンの燃焼効率や軌道計算が出来るわけではないが、理系の学会に出ても何をやってい

るか、どのような研究が最先端なのかは理解できる程度の勉強はしている。そうした勉強なしには、宇宙空間における秩序の形成（宇宙空間における特有の物理現象が地上における物理学を前提にした秩序とは異なる）を議論することは出来ない。筆者自身が「文理融合」を実現出来ているとは言えないが、それでも「文理融合」に向けて、文系の研究者が理系分野を学ばなければならないことは経験上よくわかっている。

これは理系の研究者にとっても同様である。理系の研究は、しばしば軍事的な応用可能性のある成果を生み出すが、こうした研究が安全保障上の問題を引き起こす可能性や、生命倫理に関する問題に抵触する可能性を常に理解しておく必要はある。今日では、理系学部において倫理委員会などが設けられ、研究のもつ社会的なインパクトを測定した上で、その是非を議論する場が設けられているが、それはあくまでも最先端の研究が持ちうる社会的なリスクに関する算定を行っているに過ぎず、その研究がもたらす社会的なインプリケーションにまで踏みこんだ判断をしているわけではない。さらに言えば、近年よく議論されるようになった「研究の社会的有用性」の問題についても、理系の研究が「何の役に立つのか」ということを説明することが求められている。もちろん、全ての研究が同様に社会的有用性やインプリケーションを持つわけでもなく、また社会的な要請に基づいて研究をすとなれば、研究の幅が制限されるため、理系の研究が常に社会的な文脈に置かれるべきと論じたいわけではない。ただ、重要なのは理系の研究者も社会的なインプリケーションや、その研究が持つリスクを十分認識し、社会的な問題に関与することが重要という点である。

この点が大きくクローズアップされたのが、防衛省が進める「安全保障技術研究推進制度」を巡る議論である。これまで防衛技術開発は民間の技術開発とは断絶したもものとして扱い、防衛上の機密を守る意味でも民間との交流が大きく制約された中で行われてきた。また、戦後の反省から1950年、1967年に日本学術会議が「戦争を目的とする科学研究は行わない」という決議を採択したことで、長らく理系の研究者は安全保障に関わる研究とは距離を置き、そうした問題を議論することも避けてきた。そのため、理系の研究は安全保障へのインプリケーションや、安全保障そのものに関して考える必要もなく、またそうした議論をすること自体が不適切とすら受け止められる状況が生まれた。

しかしながら、「安全保障技術研究推進制度」は、近年の軍事技術が民間主導で開発されてきた情報技術（IT）や人工知能（AI）などの技術を取り入れなければ他国に対抗する防衛装備やそれらを運用するシステムを構築することができないとの認識に立ち、民間で開発された技術を導入する仕組みとして提起された。これにより、防衛省と民間の間に設定されていた壁を越えて研究交流が進むことになり、理系の研究者が安全保障について議論しなければならない状況が生まれた。この制度を巡る議論について深く論じることは出来ないが、大まかにまとめれば、過去の学術会議の決議を尊重し、戦争目的の研究は行わないという意見が大勢を占める中、研究費が削減され

ていく状況下で防衛省からの資金も導入すべきという議論も展開された。その結果、2017年に採択された決議では1950年、67年の決議を継承しつつ、判断は各大学に任せるといった判断が示された。

この「安全保障技術研究推進制度」を巡る議論で明らかになったことは、理系の研究者の議論が「誰から資金を得るか」のみに集中しており、自らの技術がどのように使われるかということに対してほとんど言及していない、という点であった。これは、自らの研究が「戦争目的」かどうかを、資金提供者が防衛省などの軍事・安全保障関連の機関かそうでないか、という点だけで判断し、非軍事的な機関から資金提供されていた場合であれば、その技術が安全保障目的に利用されるかどうかを判断することはできない（もしくは意図的にしない）ことを意味する。つまり、理系の研究者は、自らの研究が戦争目的かどうかを判断するのは、研究の入り口に当たる資金提供者の意図のみを材料としており、自らの研究が意図せざる形で安全保障に影響を与えるかどうかは判断材料ではない、ということである。もちろん、ある研究成果が安全保障に関与するかどうかは明確に判断できる場合ばかりではなく、しばしば複雑に間接的な形で関与するため、安全保障に詳しい研究者でも簡単に判断できるわけではない。しかしながら、研究の入り口のみを意識を集中させ、研究の出口に関して十分な関心を示さないということは、理系の研究者が自らの研究成果がどのように社会に関わるのかに関して十分な関心を持っていないことを示唆するものでもある。

つまり、「文理融合」を実現するためには、文系の研究者が理系の研究について勉強を進める必要があるのと同様に、理系の研究者が文系の知識や教養を身につけ、自らの研究の社会的な意義やリスクについて自ら考えることが必要なのである。文系・理系の研究者が自らの領域に閉じこもることはもはや許されず、相互に理解を深める努力がなされなければならないが、既存の「文理融合」の研究である科学史やSTS、安全保障研究もそこまで踏みこんだアプローチを取らず、また「文理融合」を目的とする研究プロジェクトや教育プログラムが横並び方式で互いの専門に干渉しない状況が続く限り、本当の意味での「文理融合」を実現することは出来ないであろう。

#### 4. 政策のための「文理融合」

とはいえ、研究者は自らの研究に専念することが職務であり、元々馴染みのない他の研究分野についての見識を広げることや理解を深めることはなかなか難しい。また、全ての研究者が「文理融合」を目指すべきというわけではなく、研究上の必要性や社会的な位置づけから「文理融合」の必要性が判断されるべきであろう。どの研究が「文理融合」的かどうかを判断する基準があるわけでもなく、包括的な枠組みを設定することも難しい。

しかし、それでも北海道大学公共政策大学院で「文理融合」を理念の柱とし、「文理融合ルネッサンス」を展開する以上、何らかの判断基準は必要である。ここでは本

大学院においていかにして「文理融合」を実現していくかを論じてみたい。

まず、公共政策大学院である以上、「文理融合」は政策の立案と実行に焦点を据えたものにならなければならない。現代の政策はいかなる分野においても科学的な根拠や技術的な基盤を持たずに進められるものではなく、政策を立案するにしても、実行するにしても、文系・理系の知識を総動員して進めなければならない状況にある。例えば北海道で重要な政策となるのが道路などのインフラ整備であるが、寒冷地固有の問題を様々に抱え、除雪への対応や寒暖差にも耐えうるインフラを整備するための技術的な知識を踏まえた上で、道路を整備する際の費用対効果や社会的な意義、過疎化や少子高齢化への対応、保守コストなどの計算を組み込み、さらには政治的なプロセスにおいて、どのように予算を実現し、政策に優先順位をつけるのか、といった分析をする必要がある。本大学院は法学研究科、経済学研究院、工学研究院の連携大学院として設立され、こうした法学・政治学の観点、経済学の観点、工学の観点による政策の立案・実行を検討する体制は以前から整えられてきた。前提科目として「技術政策学」を設置し、文系学部出身者が多い公共経営コースや国際政策コースでは必修科目となっている。

しかし、これだけでは「文理融合」が達成されたとはいえない。次なるステップとして「政策の死の谷」を超える着想や実行力が必要となる。「政策の死の谷」とは、様々な新技術を取り入れた実験的なプロジェクトやパイロットプロジェクトは無数に作られていくが、それはあくまでもテストでしかなく、実際に政策に組み込んでいくとなると、コストの高さから費用対効果が出せなかったり、政治的な支持が得られなかったりすることで、政策がテストで終わってしまうケースが続出することである。これは技術開発における「死の谷」、つまり試作品から社会実装にいたる前の障壁が高いことと共通する問題である。政策のための「文理融合」が求められているのは、まさにこの「政策の死の谷」を超えるためのスキルなのである。

では、そのスキルを身につけるために何をしなければならないのだろうか。それは単に法学、政治学、経済学、工学などの知識を身につけるだけでなく、それらを活用し、新たな価値を生み出していくことである。例えば先ほどの道路インフラの政策では、現在、岩見沢で道路除雪の無人化実験が行われている。これは人工衛星から得られる測位信号と道路脇の発信器から得られる位置情報を使いながら、無人運転の技術を応用して高速道路の除雪を行う実験である。これは慢性的に除雪作業員が人手不足になっている状態に加え、降雪時にのみ業務が発生するため、人員の待機にかかるコストも含めた除雪費用の軽減にも繋がる政策である。しかし、このプロジェクトは「政策の死の谷」を乗り越えることが未だに出来ておらず、試験的な運用に留まっている。

こうした政策をいかにして普及させ、除雪作業員の人手不足や除雪コストの上昇を抑制するのかを考えるのが、「政策のための文理融合」に不可欠なことであろう。こ

の事例の場合、除雪作業の無人化は一方で無人運転技術が確立していない中で、想定されないリスクが含まれているという、技術の不確実性に伴うリスク認識の問題があり、他方で、現在除雪作業に従事している企業や労働者にとっては仕事を失う機会となるため、こうした技術が普及することは望ましい問題として見られていない。さらに、無人運転技術を実現するためには道路脇に発信器を設置するなどのコストもかかることから、この「政策の死の谷」を乗り越えることが出来ないでいる。この中で、どのように政策としてこうした新しい技術を取り入れた政策を普及させていくのかを考えることが、本大学院で育てる人材のイメージとなる。

では、どのようにしてそのスキルを身につけることが出来るようになるのか。それは法学、政治学、経済学、工学などの知識をつけた学生たちが共に議論し、共同で作業を行い、自らの政策提言を発表し、それに対するフィードバックを受ける、いわゆるアクティブ・ラーニングによって身につけていくことになる。そのため、「文理融合ルネッサンス」の中で、「公共経営特論」や「文理融合政策事例研究」を展開し、それぞれでグループワークを通じて政策提言を行い、それを実際に政策の最前線にいる実務家からフィードバックを受ける形で政策提言能力を向上させ、文系・理系の知識を融合した政策実務家を育てていくことを目指している。

その際、上述したように、担当する教員が研究者として「文理融合」を果たしていなければならない。文系出身の教員であれば、対象となる政策領域に関わる科学的・技術的な基本的知識を習得し、学生とのコミュニケーションを可能にするだけでなく、実務家とも議論の土台を共有し、現状の政策を批判的に検証し、問題点を明らかにし、それを突破するための政策的なアイデアを学生に示唆できなければならない。「文理融合ルネッサンス」を進める中で、文系の研究分野の研究者は自らの研究対象となる領域における科学的・技術的知見を踏まえて研究を進める必要があり、理系の研究者は自らの研究対象となる領域における法学、政治学、経済学の知見を踏まえた政策提言を行っていく必要がある。そうした研究の成果の延長に、「文理融合ルネッサンス」で進める様々な教育プログラムが位置づけられ、それらの研究者が主導して、学生たちが「政策の死の谷」を超える政策提言が出来るように導いていくことが求められている。そのため、研究における「文理融合」を実践するための試みとして「文理融合セミナー」を展開し、様々な分野で活躍する「文理融合」を実践している研究者や実務家を招聘して講演を行い、その中で「政策のための文理融合」を意識したディスカッションとなるよう、討論者がコメントするという形式を取っている。こうした試みを通じて研究者が「文理融合」を意識し、それを教育プログラムの中で実践していくことが、真の意味での「文理融合」の実現への近道となるだろう。

## 5. 「政策のための文理融合」における主要概念

ここで、「政策のための文理融合」を研究教育で実践していくために必要となる思



考の枠組みを提示しておこう。どのような政策分野であれ、どのような技術を扱う分野であれ、その政策を実施するには費用がかかる。先ほどの道路インフラの例で言えば、新たな技術を導入するために必要な発信器の整備など、大規模な予算が必要となる場合も多い。また、新規技術が汎用化するまでの間はコストが非常に高く、研究開発にかかるコストも含めると、その技術を開発すべきかどうかという判断もコストを基準になされる。また、コストには社会的なコストも含まれる。社会的なコストとは、住民の同意を取り付け、社会的にその政策を受け入れてもらうためにかかる費用や手間のことを指し、さらには、その政策を実現するために政策決定過程において、様々な働きかけを行い、政策として実現するために必要なコストである。こうした社会的なコストもまた不確実性を伴う新規技術を導入する際には増加する傾向にある。

また、新規技術であればあるほど、その技術や科学的知見が不確実性をもたらすものであればあるほど、リスクの問題に注意する必要がある。遺伝子組み換え食品が規制されているのも、その長期的な影響が不確実であるがゆえに予防的に規制を行い、ラベリングを義務化することでリスクを消費者が判断できるようにすることが要求されているし、福島第一原発事故以降に原子力安全規制が強化されたのも、原発事故の発生に対するリスクに対する認識が高まったことで、そのリスクを可能な限り低め、原発が再稼働した場合、事故が起こっても十分対処出来るというリスクの極小化をすることで国民が原発に持つリスクを受容可能なリスクにすることを目指している。ただ、注意しなければならないのは、リスクは客観的に測定できるものである（例えば原発の確率論的リスク評価や環境アセスメントなど）一方、リスク認識は努めて主観的なものであり、その社会における構成員がそのリスクを受容可能なものとして認識する必要がある、ということである。一般に「安全」といわれるものは前者にあたり、「安心」と呼ばれるものは後者に当たるが、しばしば「安全・安心」と一括りにされ、客観的リスク評価と主観的リスク認識が混乱する場合がある。

とりわけ重視されるべきは、そのリスクがどのような社会的価値に作用するのか、という問題である。しばしば科学技術に伴う倫理の問題は、その技術によってこれまで社会が保持してきた倫理的価値が、新しい技術によってどのように影響されるのか、ということを含みうる。例えばクローン技術によって「生命とは何か」という社会的な一般認識を大きく揺るがすような状況が生まれた際、その技術の是非を巡る議論は、しばしばその技術によって倫理的価値が毀損し、社会が混乱して人々の行動が変化することで不確実な社会が生まれるというリスクを含むとみることが出来る。そのリスクは受容可能なものではなく、不確実性の高さから、社会に実装することが適切ではないと判断され、現在ではクローン技術の人間への応用はほとんどの国で禁じられている。また、原発のリスクは、事故が起きた際に引き起こされる放射線被曝の問題だけでなく、強制退去による社会の崩壊や復興の困難さなどを含めたリスクと認識されるようになり、これが社会的に受容可能ではないと主張する人々が反原発運動を進め

ている。リスクには様々な側面があるが、それは単なる工学的なリスクだけでなく、社会的価値に対するリスクであるということ認識することこそ、「文理融合」の鍵になるポイントである。

第三に、それでも科学技術を用いて政策を行うことによって得られる便益はある。その政策を導入することによってどのようなメリットが生まれ、どのような利益を社会が享受できるのかを測定し、判断材料にすることはこれまでも行われてきたし、今後も行われていくであろう。この便益はしばしば「費用対効果」といった形で経済的な便益と認識され、その経済効果だけを便益として価値判断することが多いが、ここに含まれる価値は経済的価値だけとは限らない。例えば農業政策において新規技術を導入する場合、その価値は農業生産性の向上だけでなく、それが食の安全に関わる価値や、環境保全という価値に貢献するような技術であるかもしれない。政策を判断するに当たって、このような様々な価値を取り上げつつ、便益を判断する必要がある。

「政策のための文理融合」はコスト、リスク、便益の三つのバランスで成り立つ。政策を立案するに当たって、その政策にかかるコストが相対的に低く、リスクが相対的に低く、便益が相対的に大きければ全く問題なくその技術は導入されることになるだろう。例えばキャッシュレス決済の導入などは、既にQRコードによる認証が容易となり、それを読み取る機械も多くの小売店に設置されている状況であれば、追加的なコストは少なく、また技術的には確立されており、手違いが起るリスクも少なく、社会的な反発も小さい。キャッシュレス決済が導入されれば紙幣や硬貨の発行が少なくてすむ上、決済データが記録されるため流通状況を把握することも、小売店の売り上げを確認することも、さらには徴税することも容易になるため、政策的な便益は大きい。ゆえに、2019年の消費税引き上げに伴ってキャッシュレス決済を行った場合、数%の支払金の還元やポイント還元などの特典（これは政策上コストと見なされる）をつけても実施する価値があると判断され、導入に至った。

「文理融合」の政策分野においては、多くの場合、不確実性を伴う技術や科学的知見を巡るリスクに焦点が当たりやすく、場合によっては過剰にリスクの側面だけを重視し、それにかかるコストや便益についての検討が十分になされないまま政策判断がなされる場合がある。福島第一原発事故以降の反原発運動は、その代表例であろう。これまで「安全神話」のもと、リスクの問題がほとんど軽視され、原発は「コストの安い電力」として認識され、多大な便益を生み出すというイメージが原子力政策を推進する側にも、そしてそれを受容する国民の側にも共有されていた。しかし、福島第一原発事故以降、その事故の衝撃の大きさからリスクの側面が強くイメージされるようになり、原発を運転するコストだけでなく、その事故の処理から復興にいたるまでのコストが計上されなければならないとの認識が高まり、その結果、原発を運転して得られる便益よりもコストとリスクが大きく認識されるようになった。

同様に、自動運転を巡る問題もコストとリスクと便益のバランスで説明することが

可能であろう。自動運転は運転者が不在でも自動車ももたらす便益を享受できるとして、単に自家用車の運転が楽になるというだけでなく、トラックやバスなどの自動車でも運転手不足が深刻になる中で、長距離輸送や公共交通システムの救世主となり得る技術であり、大きな便益が期待されている。その開発コストは多くが民間の投資によるものであり、公的なコストは小さいが、それでも自動運転のための地図整備や地理空間情報の取得インフラなど、公的に整備される必要があるものもある。しかしながら、自動運転によって事故が起こるリスクは未知数であり、その技術が確立し、事故のリスクが社会的に受容可能な水準となる段階にまで下がらなければ、社会実装することは困難であろう。このように、自動運転もコストは相対的に低く、便益は相対的に大きい、それを上回る形でリスクが突出しているため、未だに導入にいたらない、ということになる。

このように、「文理融合」の観点で、科学的・技術的な変化が社会的、経済的、政治的、文化的、社会的な価値に作用し、それらをコスト、リスク、便益に落とし込んで政策的に判断していくことが「政策のための文理融合」であり、それを学ぶための仕組みとして「文理融合ルネッサンス」が位置づけられるのである。

## 終わりに

北大公共政策大学院が全国の公共政策大学院に先駆けて「文理融合」の概念を導入し、文系・理系の研究を架橋しなければならないという問題意識を持ち続けてきたことの社会的責任は、「文理融合」の概念が拡散し、定着することで一定の役割を果たしたと言えよう。しかし、「文理融合」の概念が拡散されすぎ、その扱いが多岐にわたるようになったことで、逆にこの概念の曖昧さや不確かさが浮き彫りになってきた。

本稿では、本大学院で行っている「文理融合ルネッサンス」で「政策のための文理融合」を目指していく際のポイントを解説し、一定の体系化を試みた。これによって「文理融合」の概念の輪郭がはっきりし、今後の研究教育における中心的理念として「政策のための文理融合」が定着するかどうかは我々次第である。