

## 数学イノベーションに向けた現状の整理

項目	現状の問題点の例	対応策の例
1. 体制の整備		
① 数学・数理科学者と諸科学研究者・産業との接触や議論の機会	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学・数理科学研究者と諸科学や産業の研究者・技術者との接触や議論の機会が少ない。</li> <li>諸科学や産業から見て、どこに相談すればよいか不明確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学等の中に、数学と諸科学との連携室のような場(諸科学研究者も行きやすいような場所)が必要。</li> <li>多様な分野の数学・数理科学研究者がネットワークを組むことも必要。</li> <li>数学・数理科学の研究機関と諸科学・産業の研究者や研究機関とをつなぐための仕掛けが必要。</li> </ul>
② 数学・数理科学者と諸科学研究者・産業とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学・数理科学者と諸科学や産業の研究者・技術者との間のコミュニケーションや相互理解が不足(「言語、文化、時間の壁」の存在)。</li> <li>双方において、連携・協力に必要な経験や能力を有する者が不足。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学者と諸科学・産業の研究者・技術者との勉強会、ワークショップや滞在型プロジェクト研究が必要。</li> </ul>
③ ニーズとシーズのマッチング	<ul style="list-style-type: none"> <li>どのような課題の解決に、どのような数学・数理科学的知見が役立つかが不明確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学へのニーズ(諸科学や産業における課題解決への数理科学的知見の必要性)とシーズ(数学・数理科学的知見)とのマッチングが必要。</li> </ul>
2. 人材育成		
① 数学専攻学生のキャリアパスの多様化	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学専攻学生に諸科学や産業への興味を持たせるような機会が不十分</li> <li>数学専攻学生の卒業後のキャリアパスが限定的。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターンシップの活用や企業との共同研究等を通じて数学専攻学生の関心や就職先の多様化を図ることが必要。</li> </ul>
② 数学界における研究者の評価軸	<ul style="list-style-type: none"> <li>純粋数学(数学的原理の探求など)が評価軸の中心である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>諸科学や産業との連携・協働活動にも目を向けることが重要。</li> </ul>
3. 研究成果の取扱い		
① 研究成果の知的財産権保護上の問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学・数理科学と諸科学・産業との連携・協力による研究成果を発表する際の制約が問題となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携による研究成果で、特許を取得した事例等の整理が必要</li> <li>共同研究契約締結に当たっての注意事項の整理や、研究成果の発表との兼ね合いの整理が必要。</li> </ul>
② 研究成果の水平展開、数学界へのフィードバック	<ul style="list-style-type: none"> <li>諸科学・産業との連携・協力による研究成果を様々な分野に水平展開したり、数学界にフィードバックすることは困難。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>連携による研究成果をうまく共有し水平展開や数学界へのフィードバックを図ることを促す仕組みが重要。</li> </ul>

※本資料は、平成19年度文部科学省委託調査「イノベーションの創出のための数学研究の振興に関する調査」報告書、平成21年度文部科学省委託調査「数学・数理科学と他分野の連携・協力の推進に関する調査・検討～第4期科学技術基本計画の検討に向けて～」報告書を基にまとめたもの。