

数学イノベーション戦略(中間報告案)の概要

資料5
科学技術・学術審議会
先端研究基盤部会
数学イノベーション委員会
(第8回) H24.7.24

背景・現状認識

◎近年の社会の複雑化や情報化, 計算技術の進歩, 計算機性能の飛躍的向上などに伴い, 諸科学・産業界が数学と協働し, 課題を必要とする場が飛躍的に増加

例: ビッグデータの活用, リスク管理(金融・環境エネルギー問題・災害予測・防災)

◎一方, 我が国では数学の力が必要との意見が多く見られるものの, アメリカやドイツ等の諸外国と比較すると数学と諸科学・産業との協働は未だ不十分であり, 組織的な取組が必要

数学の期待に応え社会に貢献するため, 数学の持つ力を十分活用し, 新たな社会的価値や経済的価値を創出する革新を生み出すこと(数学イノベーション)が不可欠

推進方策

1. 数学のニーズの発掘からイノベーションへつなげるために必要な活動

(1) 「出会いの場」「議論の場」の設定

・研究集会, スタディ・グループ(課題提示型研究集会)の開催

(2) 数学研究者と諸科学・産業との協働のための研究の推進

(3) 諸科学・産業からの相談への対応

・課題解決に役立つ数学的知見について助言したり, 貢献し得る数学研究者を紹介する体制(相談窓口)の設置

(4) 「出会いの場」「議論の場」で得られた情報の関係者間での共有・活用

2. 数学イノベーションに必要な人材

(1) 数学界における人材の育成

・数学専攻の若手研究者を, 諸科学・産業との協働による研究集会の企画・運営や協働研究プロジェクト等に参画させる

・海外研究拠点との研究交流

・インターンシップによる学生・ポストドクターの新たなキャリアパスの構築 など

(2) 諸科学・産業における人材育成

・大学学部段階における数学への理解力向上を目指した教育

・数学研究者による他分野での講義・教育 など

3. その他(情報発信, 理解の増進など)

・シンポジウムの開催, 数学の知見を活用した事例を紹介

・次代を担う小学生, 中学生や高校生を対象に数学の現代社会における意義を講演

これらの諸活動を継続的に実施するためには, 個人的な活動だけでは限界であり, 組織的な活動が可能となる「拠点」を構築する必要