

Summary of Academy of Science Presidents' Meeting (APM)

Date: 12:50 – 14:10, Monday, 7 October, 2024

Venue: Room 104 of the Kyoto International Conference Center (KICC)

Organizer: Science Council of Japan

Participants: As per the attached.

Co-Chairs:

Prof. MITSUISHI Mamoru, President, Science Council of Japan

Prof. Sir Mark WALPORT, Foreign Secretary, The Royal Society, United Kingdom

Theme: The role of science in the era of uncertainty

不確実性の時代における科学の役割

In increasingly uncertain times, the applications of science and technology will be essential in delivering the advances that underpin future prosperity, security, and resilience. A key role for the scientific community today is to make discoveries that may lead to innovative approaches to tackling the global challenges. However, the gap between cutting-edge scientific advances and their effective application to meet society's needs and expectations is substantial and continues to widen. Under such circumstances, the importance of robust scientific communication cannot be overlooked. A scientific endeavor that is not trusted by the public cannot adequately contribute to society. The scientific community has the responsibility to communicate the findings of research in a trustworthy manner and to foster scientific literacy and interest among the public. Science continues to serve as a vehicle of knowledge production, innovation, and social development. Supporting mechanisms that can help build a stronger talent pipeline and ensuring scientists can pursue discovery-led and applied research will be increasingly important. In addition, a diverse and inclusive scientific community that brings together the widest range of talents, backgrounds, perspectives and experiences, maximizes scientific innovation and creativity.

不確実性がますます高まる時代において、科学技術の応用は、将来の繁栄、安全保障、そしてレジリエンスを支える進歩をもたらすために不可欠である。今日の科学界にとって重要な役割は、グローバルな課

題に取り組むための革新的なアプローチにつながる発見をすることである。しかし、最先端の科学的進歩と、社会のニーズと期待を満たすための効果的な応用との間のギャップは大きく、拡大し続けている。このような状況下で、しっかりとした科学的コミュニケーションの重要性を見過ぐすことはできない。社会から信頼されない科学的な試みは、社会に十分に貢献することはできない。科学界には、研究成果を信頼に足る形で伝え、科学リテラシーを育み、人々の関心を高める責任がある。科学は、知識生産、イノベーション、社会発展の手段としての役割を果たし続ける。より強力な人材パイプラインの構築を支援し、科学者が発見主導型研究や応用研究を追求できるようにする仕組みは、今後ますます重要になるだろう。さらに、多様で包括的な科学コミュニティは、最も幅広い才能、背景、視点、経験を結集し、科学の革新性と創造性を最大化する。

Summary of Discussion:

The meeting was opened with remarks by Prof MITSUISHI, who began by thanking the participants. He stated that he would like to broadly discuss the development of human resources for science, a common but differentiated issue in each academy, which is important to increase trust for science in times of uncertainty.

The co-chair, Prof Sir Mark Walport, Foreign Secretary, The Royal Society, expressed his expectation for discussion of the very important topics of educating scientists, validating of its effectiveness, and building a talent pipeline.

冒頭、光石衛日本学術会議会長から、不確実性の時代において科学が信頼を増すために重要な、各アカデミーにおいて共通だが差異ある課題である科学を担う人材の育成について広く議論していきたい旨発言があった。

続いて、共同議長のマーク・ウォルポート英国王立協会副会長から、科学者の教育、その有効性の検証、人材のパイプラインの構築といった非常に重要なテーマに関する議論を期待している旨発言があった。

Presentations by each academy were made in reply to the following questions, followed by discussions by the participants.

1. What can the scientific community do to effectively address the theme issues?
2. Based on your academy/organization's experience, what are the essential steps required in building a strong talent pipeline?

各アカデミーから、以下の質問を踏まえた形で発表が行われたのち、参加者による議論が行われた。

1. 議論テーマに鑑みて科学コミュニティが効果的にできることは何か？
2. 各アカデミーや各機関の経験に基づき、強力な人材パイプラインを構築するために必要なステップは何か？

Key opinions are as follows:

- We are living in a different era than in the past. It is important for the science community to understand the nature of uncertainty in order to avoid falling into fatalism and miscommunication.
- Independence of academy is very important when making recommendations to the government.
- Advising the government is important and advising industry is next step. Considering that we are not profit-making organizations, we need to be very careful about financial support from industry.
- It goes without saying that quality of research is important to increase trust for science.
- Collaboration between academies, funding agencies, and research institutions is important. International cooperation is also critical.
- Although we cannot control the creation of knowledge, we must be very careful that the knowledge created is not misused.
- Communication with the public is also important. It is important to be as specific as possible in order to maintain fairness and control risk in communication.
- In addition to diversifying careers, it is important to make the activities of academies more attractive.
- There is a global shortage of talented people, so it is important to ensure mobility of scientists and training for scientists across organizations.
- It is important to develop young talent and support for a young academy would be useful.

主要な意見は以下のとおり。

- 我々はこれまでとは異なった時代に生きている。科学コミュニティとして、宿命論（fatalism）やミスコミュニケーションに陥ることを防ぐためにも、不確実性の本質を見極めることが重要。
- アカデミーの独立性は政府への提言を行う上で特に重要。
- 政府への提言は重要であり次のステップとして産業界への提言も重要。我々は利益を生み出す組織ではないことも踏まえ、産業界からの資金面の支援に関しては注意が必要。
- 信頼の確保のためには研究の質が重要なのは言うまでもない。
- アカデミー、ファンディングエージェンシー、研究機関の間の連携が重要。国際連携も重要。
- 知識を生み出すことのコントロールはできないが、生み出された知識の誤った活用がされないよう注意が必要。
- 国民とのコミュニケーションも大事。コミュニケーションの公平性の維持やリスクをコントロールするために、できるだけ具体的な数字などを示すことが重要。
- キャリアの多様化に加え、アカデミーの活動をより魅力的なものにすることが大事。

- ・ 世界的に優秀な人材が足りないので、流動性の確保や組織をまたぐトレーニングが大事。
- ・ 若手人材の育成が重要で若手アカデミーの支援も有用。

The Chairpersons also pointed out the recent challenges in dealing with AI, the risk of wrong use of science, and the recognition of current situation that uncertainty has become certainty.

The meeting concluded with a reaffirmation by the participating academies that each academy should take the lead in activities to increase the trust for science and also continue to focus on training of young scientists who are expected to lead the future.

共同議長から、近年課題となっている AI への対応、科学の間違った活用の危険性、不確実性が確実に
となっているという現状認識について言及があった。

最後に、科学の信頼性を高めるための活動を各アカデミーがリードし、さらに未来を担う若い科学者の育成にも引き続き注力すべきことを参加アカデミーで再度確認し、会合を終えた。

List of Participants
The 17th Academy of Science Presidents' Meeting

(Co-Chair) Prof. MITSUISHI Mamoru
President, Science Council of Japan

(Co-Chair) Sir. Mark WALPORT
Foreign Secretary, The Royal Society

Prof. Julian REVALSKI
President, Bulgarian Academy of Sciences

Prof. Tuula LINNA
President, Finnish Academy of Science and Letters

Dr. Patrick FLANDRIN
former President, French Academy of Sciences

Prof. David HAREL
President, Israel Academy of Sciences and Humanities

Prof. HIBIYA Junko
Vice-President, Science Council of Japan

Prof. Brenda PENNINX
Vice-President, Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW)

Prof. RN Dr. Pavol ŠAJGALÍK
President, Slovak Academy of Sciences

Prof. James C. LIAO
President, Academia Sinica

Prof. Quarraisha ABDOOL KARIM
President, The World Academy of Sciences (TWAS)

Prof. Joachim von BRAUN
President, Pontifical Academy of Sciences