

別表第3（第11条関係）

平成22年7月22日

日本学術会議会長 殿

課題別委員会設置提案書

日本学術会議が科学に関する重要課題、緊急的な対処を必要とする課題について審議する必要があるので、日本学術会議の運営に関する内規第11条第1項の規定に基づき、下記のとおり課題別委員会の設置を提案します。

記

- 1 提案者 矢川 元基 （総合工学委員会委員長）
- 2 委員会名 社会のための学術としての「知の統合」推進委員会
- 3 設置期間 平成22年7月22日（幹事会承認日）から平成23年9月30日まで

4 課題の内容

(1) 課題の概要

20期の「提言：知の統合—社会のための科学に向けて」、「記録：工学基盤における知の統合の推進」で論じられた知の統合を更に方法論的に展開し、知の統合のために必要な具体的な方法を「知の統合学」と位置づけ、提言で「還元的な知の統合」や「生成的な知の統合」として例示されていた知の統合のためのアプローチ例を深化させる。すなわち、新しい発見や創造あるいはイノベーションのための知の統合や、課題解決のための知の統合に必要な、具体的な方法論や方策を明らかにする。その際、科学技術に限らず、学術全体の幅広い視点から「知の統合の推進」を実現するための審議を行い、知の統合のための具体的な方法論と方策を求める。さらに、「知の統合によるイノベーションの展開」などの具体的な課題を設けて、それに対する知の統合の実践を試みるとともに、社会のための学術としての「知の統合」を担う人材育成について学術全体の広い視点から俯瞰的に審議する。

(2) 審議の必要性と達成すべき結果

『日本の展望-学術からの提言2010』において、「21世紀の世界において学術研究が立ち向かう課題」の解決に向かって、科学技術を含め学術の総ての分野の知を結集し統合的研究を進め、国際的協働に立った学術の総合力を強力に発揮しなければならな

いとしている。そのような知を結集し統合的研究を進めるにあたっては、課題解決のための知の統合の具体的な方法論と方策が緊要である。

そのため、当該委員会においては、学術の広範な分野の専門家を結集し、以下の審議を行う。

- ①新しい発見や創造あるいはイノベーションのための知の統合のための方法論と方策
- ②課題解決のための知の統合のための方法論と方策
- ③「重要課題の解決に向けたイノベーションの創出」を例とした知の統合の試み
- ④「知の統合」を担う人材の育成のための方法論と方策

(3) 日本学術会議が過去（又は現在）行った関連する報告等の有無

- 1) 第20期に、科学者コミュニティと知の統合委員会により「提言：知の統合－社会のための科学に向けて－」が提出された。
- 2) 第20期に、総合工学委員会「工学基盤における知の統合分科会」により、「記録：知の統合の具体的方策－工学基盤からの視点－」がまとめられた。
- 3) 第21期にも、総合工学委員会「工学基盤における知の統合分科会」の活動が続けられている。
- 4) しかし、上記の活動が工学基盤に限定されている。「知の統合」の理念からして、総合工学や第三部にとどまらず、幅広い学術の視点から「知の統合の推進」を実現する審議を行うことが必要である。
- 5) 従って、人文社会科学や生命科学を含む学術全体で、知の統合の具体的な方法論と方策を審議する課題別委員会を設置し、知の統合を実践する。

(4) 政府機関等国内の諸機関、国際機関、他国アカデミー等の関連する報告等の有無

コンシリエンス(consilience)すなわち、知の統合(the unity of knowledge)は、古代ギリシャの宇宙を支配する固有の秩序という概念に由来するといわれている。この概念は、ルネッサンス期に再発見され、啓蒙思想期に絶頂期を迎えたが、現代科学の振興とともに衰えた。1840年になって「科学者」(scientist)という言葉を作った人物としても知られるWilliam Whewellが、その著書『The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History』の中で、consilienceを使用し見直され、科学哲学の世界では知られる概念となったが、一般的な認知度は低かった。最近になって、Edward Osborne Wilsonが、1998年の著書『Consilience: The Unity of Knowledge』で、C. P. Snowが提唱した自然科学と人文科学を統合する方法についての議論を拡張し、異なる専門化された分野の知識の統合を、consilienceという用語を用いて説明してから再び一般的な考え方として議論されるようになっていく。

一方、Swiss Academy of Arts and Scienceでは、Network for Transdisciplinary Researchを通じて、transdisciplinary research（横断型基幹科学技術）を推進し

ている。この中心的な活動拠点は、Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zurichにあり、Arnim Wiek : Challenges of Transdisciplinary Research as Interactive Knowledge Generation – Experiences from Transdisciplinary Case Study Research, GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society, vol. 16, no. 1, pp. 52–57, March 2007 など精力的な活動が進められている。我が国に於いても、2003年に、横断型基幹科学技術研究団体連合（横幹連合）が、文理にまたがる43の学会の連合体として設立され、細分化されタテ型の活動が支配する傾向をもつ科学技術に対して、「横」の軸の視点や「知の統合」の重要性を訴えて横断型の科学技術の振興、普及と活用を強化するための活動を行っている。

これらの活動や提案を受け、より具体的な知の統合の方法論と方策を、社会のための学術の観点から深化させ具体化させる。

(5) 各府省等からの審議要請の有無

具体的な要請は無いが、総合科学技術会議の『科学技術基本政策策定の基本方針(素案)』の基本理念において、「国際的、学際的、さらにセクターを越えた「知のネットワーク」の構築が重要になっている」と謳うなど、その重要性が認識されている。

## 5 審議の進め方

(1) 課題検討への主体的参加者

社会のための学術としての「知の統合」の推進の課題に関する研究をリードする研究者および、学術政策提言のための議論に有効な知識を有する第一部、第二部、第三部の専門家で構成する。

(2) 必要な専門分野及び構成委員数

すべての専門分野 20 名以内とし、

第1部（人文科学）：3名程度（哲学、史学、心理学）

第2部（生命科学）：4名程度（農学、医学、生物学、獣医学）

第3部（理学工学）：7名程度（総合工学、情報学、地球惑星科学、機械工学、制御学、シミュレーション学、バーチャルリアリティ学）

を中核とし、上記以外の分野の、会員、連携会員及び特任連携会員を含め構成する。

(3) 中間目標を含む完了に至るスケジュール

課題別委員会の約14ヶ月の活動期間のうち、8ヶ月後をめぐりに中間報告をまとめる。その後中間報告に対する学術会議内の意見の集約および学術会議外の関係機関の意見や要望を反映し、最終報告書をまとめ、日本政府および国際機関等の関係機関・団体に発信する。

- 6 その他課題に関する参考情報  
なし。