○調査研究課題名「　横断型科学技術の役割とその推進　」
○代表者名　「　木村　英紀　」
○中核機関名　「　（社）計測自動制御学会　」

調査研究の目標・概要
1．目的 本調査研究では、まず、現在の縦型偏重の研究体制に由来する産業構造の閉塞性を明らかにする。そして、横断型研究開発の推進が、多くの個別技術の特徴を生かしつつ融合して新しいシステムと新しい価値を創造し、この閉塞性を打破できることを調査分析により提示する。それらをまとめ、多様な個別技術を横断的に支える横断型科学技術の役割を明確化する科学技術政策のあり方を政策提言する。 計測自動制御学会をはじめ１２学会の連名にて、平成13年12月に、総合科学技術会議にあてて、「横断型研究開発を推進するための基盤整備の重要性」と題する提言を行った。その後提言参加学会で議論を重ね、横断型科学技術は自然科学とならぶ技術の基盤であるとの結論に達し、提言をさらに深めて包括的な科学技術政策の提案を行うことが必要であるとの結論に達した。そこで、賛同する学会がそれぞれの分野での横断型研究の役割と推進について具体化することを通して、提言をまとめることとした。 2．内容 上記提言に賛同する学会（現在２５学会）が分野ごとに６チームを組み、それぞれの分野における横断型研究開発の役割と推進方策を調査分析する。それらをもとに、各学会代表による研究会、外部の識者を招いての検討、総合シンポジウム、報告書取り纏めを通して、政策提言としてまとめる。 そこでは、横断型科学技術と従来の垂直型科学技術を組み合わせた融合分野推進の具体的な戦略設計を、両者の規範的な特徴に留意しつつ構想する。さらに、垂直型規範を軸とする教育組織の内部での横断型科学技術教育の実情とその効果を調査し、人材育成の観点から横断型教育の理想的な姿を示す。 3．俯瞰的・融合的視点 自然科学のみならず人文・社会科学においても、対象がこれまで以上に大規模化し、かつ多様な要素が複雑に関係するシステムを対象としなければならない時代になっており、多くの個別技術の特徴を生かしつつそれらを融合する横断型の研究開発を推進することが現在の緊急課題となっている。このような状況の下、前記の提言に、人文社会科学関連の多くの学会が新たに賛同を表明しており、本調査研究では、それらの学会からの調査分析をも総合し、これまでわが国に欠けていた社会を総体として合理的に設計するための方法論を提案したい。学会を基盤とした文理協同の試みはわが国にはこれまでない。 4．一般からの意見の反映方法 現行開発テーマにおける横断型研究と垂直型研究の比率、問題解決に果たす横断型科学技術の役割についての評価、横断型研究開発の産業界における役割、その推進による産業界での波及効果について、調査を委託し、研究分析する。一般社会への波及効果について、社会科学系の参加学会が中心となり、一方、マスコミ関係者を調査推進委員に加え、企業の研究所や開発現場にて調査分析をする。

調査研究により期待される提言
（1）　科学技術基本計画に定められた４つの重点分野の研究体制に横断型研究を織り込む戦略の設計 （2）　自然科学とならぶ技術の基盤としての横断型研究の位置付けとその構造化 （3）　産業基盤としての横断型技術が何故わが国で発展しなかったかの分析とその将来に向けた対策 （4）　横断型研究を推進する組織・機構の具体的な設計とその研究内容の提示 （5）　垂直型横断型の２次元構造にもとづく競争的研究資金配分の方法の抜本的改正の提案 （6）　横断型研究教育組織の現状分析にもとづく横断型の人材育成の大綱を提案 （7）　学会を活用した横断型研究者の人材開発と人材確保の方策の提案

調査研究体制

○調査研究課題名　「　横断型科学技術の役割とその推進　」
○代表者名　「　木村英紀　」
○中核機関名　「　（社）計測自動制御学会　」

横断型科学技術の役割とその推進

平成一四年度

各サブテーマ分野における横断型科学技術の役割とその推進についての調査分析

・担当機関　計測自動制御学会ほか２４学会により構成される６チーム

推進委員会会議、研究会開催経費（外部識者へのヒアリングのための招請費を含む、６～８回開催予定）

・担当機関（事務担当）　計測自動制御学会

平成一五年度

調査研究報告書等　印刷経費（関連書籍の出版のための経費を含む）

・担当機関（事務担当）　計測自動制御学会

「横断型科学技術の役割とその推進に関するシンポジウム」開催経費（海外からの関連研究者の招請費を含む）

・担当機関（事務担当）　計測自動制御学会

期待される提言

横断型研究開発の社会的基盤を育てるために、次の５つの事項を提案する。

（１）現在の科学技術政策の立案および実施、評価に横断型科学技術の専門家を参画させるための方策。
（２）大学等への研究費配分の機構を垂直型と横断型の２次元構造とするための方策。
（３）横断型科学技術の戦略的な推進とそのアカデミックな研究を行う「新システム総合研究センター」（仮称）を設置するための方策。
（４）横断型科学技術を担う人材育成の方策。
（５）横断型と垂直型を組み合わせた波及効果の大きい国家プロジェクトの内容の提案。