

提 言

経済危機に立ち向かう
包摂的社会政策のために



平成21年（2009年）6月25日

日 本 学 術 会 議

社会学委員会経済学委員会合同

包摂的社会政策に関する多角的検討分科会

この提言は、日本学術会議社会学委員会経済学委員会合同包摂的社会政策に関する多角的検討分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議社会学委員会経済学委員会合同
包摂的社会政策に関する多角的検討分科会

委員長 古川 孝順（連携会員）
東洋大学ライフデザイン学部教授、同大学院福祉社会デザイン研究科
委員長

副委員長 大沢 真理（第一部会員）
東京大学社会科学研究所教授

幹事 岩田 正美（連携会員）
日本女子大学人間社会学部教授

幹事 小杉 礼子（連携会員）
労働政策研究・研修機構 統括研究員

井上 英夫（連携会員）
金沢大学大学院人間社会環境研究科教授

木下 秀雄（連携会員）
大阪市立大学大学院法学研究科教授

笹谷 春美（連携会員）
北海道教育大学札幌校教授

武川 正吾（連携会員）
東京大学大学院人文社会系研究科教授

橘木 俊詔（第一部会員）
同志社大学経済学部教授

二木 立（連携会員）
日本福祉大学副学長・教授

要 旨

1 作成の背景

米国発の今回の金融危機は、前例のない速さで諸国の実体経済に波及し、日本でもいわゆる非正規雇用者を中心に、失業者やホームレスの人が急激に増加している。この間に政府は、多様な緊急対策を次々と打ち出してきたが、生活困難を抱える人々にそれらが迅速かつ確実に届くことが望まれる。特に非正規雇用者の失業に関連して、雇用保険の失業手当の適用外のケースが少なくないことが懸念されている。

今回の経済危機を迎えるまでもなく、日本を含む先進諸国では格差問題やワーキングプアをはじめとする各種の社会的排除の問題が浮上してきた。社会的包摂を目指した社会政策・経済政策を構想することが先進諸国における共通課題となっていることから、第20期以来、日本学術会議社会学委員会経済学委員会合同の分科会として、包摂的社会政策に関する多角的検討分科会が設置されている。現下の厳しい雇用並びに生活危機の情勢に鑑みて、本分科会は関係機関に対する当面の提言を取りまとめることとした。

2 現状及び問題点

現下の厳しい雇用並びに生活危機の情勢の中で、政府は「安心実現のための緊急総合対策」（第一次補正予算 平成20年10月）、「生活対策（平成20年12月、第二次補正予算）」「生活防衛のための緊急対策」（平成21年3月21年度予算・税制改正）と、「緊急危機対策」（平成21年4月10日政府・与党会議、経済対策閣僚会議合同会議）、平成21年度補正予算案（平成21年4月27日国会提出、同5月29日成立）など、多様な緊急対策を次々と打ち出してきた。

それらの対策では、ますます厳しさを増している雇用や生活問題に対して、従来の施策枠組みを超える取り組みが示されたことを評価したい。重要なのは、生活困難を抱える人々にそれらが迅速かつ確実に届くことであろう。多様な対策では、それぞれの事業の利用資格が細かく制限されており、少なからぬ予算を投入しようとしているにもかかわらず、諸事業の谷間に落ちてしまう人々が生じる恐れを否定できない。さらに、制度の手法についても懸念される点がある。

今必要なのは、当座の問題に対処する緊急対策を重ねるにとどまることなく、中長期的視点を併用して、日本の社会保障・雇用政策を根本から総合的に立て直す方向で検討することであり、そうした総合的な再構築との整合性を、緊急対策についても図ることであろう。

3 提言の内容

(1) 社会政策の総合的な立案に資する調査審議機関の設置

社会保障を継続的かつ包括的に調査審議し、改革の道筋を明らかにするために、

内閣総理大臣の下に、新たに恒常的な調査審議機関を設置する必要がある。その際に、旧社会保障制度審議会がその設置法によって、諮問によらず調査審議を行う任務・権限を与えられていたこと、国会議員や関係省庁の職員を含む委員構成となっていたことは、参考になるであろう。同時に、年金受給者や福祉サービス利用者といった当事者の参加を得ることも、模索すべきである。

(2) 総合的な政策立案の情報インフラとなる統計の整備

国勢調査をはじめ多くの指定統計等が存在しているが、社会政策を総合的に立案あるいは評価していくためのデータ整備が十分ではない。上記の調査審議機関は、集積されたデータの多角的な分析に基づいて審議することが必要である。データが迅速に公開され、研究者の独自の検証（二次分析）も可能にすることが望ましい。

(3) 行政機関のより緊密な連携の必要性

中央政府においては、厚生労働省の局間のより緊密な連携や部署の再編、また国土交通省の住宅関連部局や文部科学省などと厚生労働省との連携が不可欠となる。

地域に展開する第一線機関（労働基準監督署、社会保険事務所、公共職業安定所（ハローワーク）、福祉事務所、保健所、消費者センターなど）のより緊密な連携も検討されるべきである。

緊急対策においてさまざまに設けられた相談窓口を整理し直し、市民にわかりやすく利用しやすい形態にすることが重要であり、民間機関との連携のあり方についても再検討が必要であろう。

(4) 包摂的社会政策の焦点となる具体的な留意点

「失業—雇用政策」「子ども—教育政策」といった単線型の対応では効果は限定的であり、多様な生き方を前提とした「組み合わせ型」が基本となるべきである。

「組み合わせ型」とは、最低生活費（現金・現物のフロー）と住宅の保障（現物のストックと現金フロー）を土台とし、その上に必要に応じて就業支援や教育支援、保健医療・介護サービス、福祉サービスなどを積み上げるようなものである。

最低生活費保障では、社会保険に税方式の社会扶助を組み合わせることで、制度からの脱落を防ぐことができる。たとえば、雇用保険と求職者扶助、年金保険と最低保障年金、医療保険と医療扶助、介護保険と介護扶助のような組み合わせが考えられる。

社会扶助には一定の給付条件（資産制限や訓練受講など）は必要であるが、資格要件や手続きをできるだけシンプルにする必要がある。

なお給付ではなく貸付的方法（とりわけ有利子）は、借金を増やして生活再建にマイナスの効果を与えるため、生活費や就業訓練費、教育費にはより適切な方法が工夫されるべきである。

報 告

人と社会を支える機械工学に向けて



平成21年（2009年）6月25日

日 本 学 術 会 議

機械工学委員会 機械工学ディシプリン分科会

この報告は、日本学術会議機械工学委員会機械工学ディシプリン分科会（第 20、21 期）の審議結果を取りまとめ公表するものである。

第 21 期日本学術会議 機械工学委員会機械工学ディシプリン分科会
(平成 20 年 12 月 15 日～平成 23 年 9 月 30 日)

委員長	笠木 伸英	(第三部会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
副委員長	広瀬 茂男	(連携会員)	東京工業大学理工学研究科教授
幹事	加藤 千幸	(特任連携会員)	東京大学生産技術研究所副所長・教授
幹事	岸本喜久雄	(第三部会員)	東京工業大学理工学研究科教授
	北村 隆行	(第三部会員)	京都大学副学長、工学研究科教授
	柘植 綾夫	(第三部会員)	芝浦工業大学学長
	有信 睦弘	(連携会員)	(株) 東芝顧問
	生田 幸士	(連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	小口 幸成	(連携会員)	神奈川工科大学学長
	小林 敏雄	(連携会員)	日本自動車研究所副理事長・研究所長
	谷下 一夫	(連携会員)	慶應義塾大学理工学部教授
	宮内 敏雄	(連携会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授

第 20 期日本学術会議 機械工学委員会機械工学ディシプリン分科会
(平成 19 年 1 月 29 日～平成 20 年 9 月 30 日)

委員長	笠木 伸英	(第三部会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
副委員長	広瀬 茂男	(連携会員)	東京工業大学理工学研究科教授
幹事	加藤 千幸	(連携会員)	東京大学生産技術研究所副所長・教授
幹事	岸本喜久雄	(連携会員)	東京工業大学理工学研究科教授
	小林 敏雄	(第三部会員)	日本自動車研究所副理事長・研究所長
	柘植 綾夫	(第三部会員)	芝浦工業大学学長
	林 勇二郎	(第三部会員)	金沢大学学長
	矢川 元基	(第三部会員)	東洋大学計算力学研究センターセンター長・教授
	荒木 信幸	(連携会員)	静岡理工科大学学長
	有信 睦弘	(連携会員)	(株) 東芝執行役常務、経営監査部長
	生田 幸士	(特任連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	石井 浩介	(連携会員)	スタンフォード大学工学部教授
	石川 憲一	(連携会員)	金沢工業大学学長・教授
	大野 信忠	(連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	大森 整	(連携会員)	(独) 理化学研究所主任研究員
	小口 幸成	(連携会員)	神奈川工科大学学長
	北村 隆行	(連携会員)	京都大学副学長、工学研究科教授
	佐藤 知正	(連携会員)	東京大学大学院情報理工学系研究科教授
	清水 伸二	(連携会員)	上智大学理工学部教授
	下山 勲	(連携会員)	東京大学大学院情報理工学系研究科長、教授
	田中 英一	(連携会員)	名古屋大学大学院工学研究科教授
	田中 和博	(連携会員)	九州工業大学大学院情報工学研究院長、教授
	田中 正人	(連携会員)	富山県立大学学長
	谷下 一夫	(連携会員)	慶應義塾大学理工学部教授
	筒井 康賢	(連携会員)	高知工科大学副学長
	富塚 誠義	(連携会員)	カリフォルニア大学バークレイ校教授
	永井 正夫	(連携会員)	東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授
	長野 靖尚	(連携会員)	名古屋工業大学大学院プロジェクト特任教授
	西脇 信彦	(連携会員)	東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授
	廣瀬 通孝	(連携会員)	東京大学大学院情報理工学系研究科教授

福田 収一 (連携会員)	スタンフォード大学 Consulting Professor、放送大学客員教授
藤本 元 (連携会員)	同志社大学理工学部教授
松本洋一郎 (連携会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
三浦 宏文 (連携会員)	工学院大学学長
宮内 敏雄 (連携会員)	東京工業大学大学院理工学研究科教授
森脇 俊道 (連携会員)	摂南大学工学部長
矢部 彰 (連携会員)	(独) 産業技術総合研究所理事
山口 隆美 (連携会員)	東北大学大学院医工学研究科教授
山田 一郎 (連携会員)	東京大学大学院工学系研究科教授

(役職は、平成 20 年 8 月におけるもの)

要 旨

1 背景と問題点

資源や環境の制約の下で、地球上のあらゆる人々のために、健康で快適な生活と安全で安心な社会を実現し、人間社会の持続性を可能にしていくため、今改めて科学技術の理念と方法論が問われている。そして、個別学術分野の深化を進める一方、複数の自然科学分野、さらには人文・社会科学分野をも横断する科学と技術の融合や協働を進めること、つまり「知の統合」の実践がそのための重要な切り札として認識されるに至っている。さらに、このような知の統合を実践する俯瞰的視野を有する人材への社会的ニーズが強まっている。

一方、機械工学は、近年その対象領域を大きく拡張しつつあり、情報、生命、材料の科学、あるいはナノテクノロジーなどを取り込み、電子機械、情報機械、知能機械、生体機械、福祉医療機械など、多様な機械システムを生み出し、深化と学融合による延伸を進めている。しかし、このような機械工学の知の著しい膨張は、一方で、機械工学のディシプリンを見えにくくし、また社会の期待に今後いかに応えていくのかを分かりにくくしている。

このような状況の下、知の統合の前提としての機械工学ディシプリンを再確認し、機械工学のアイデンティティと目的を改めて明らかにし、機械工学の教育・研究・社会貢献活動の改革を進めることは、機械工学コミュニティの背負う極めて重要な社会的責務と言える。以上の認識に基づいて、第 20、21 期日本学術会議第三部機械工学委員会は、機械工学ディシプリン分科会を設置し、機械工学の固有の特性、21 世紀社会において果たすべき役割や貢献、機械工学の学術の発展の可能性、そして次世代を支える人材育成のあり方などについて、審議を行ってきた。

2 審議の内容

本分科会では、まず、近年の科学技術の世界的動向を振り返り、「社会のための科学」の達成が強く要請される時代を迎えたことを認識し、その中で工学には、還元論と全体論の連携、境界領域を含む未踏分野の開拓、異種技術の統合とディシプリンを越えた協働による新しい知や技術の創造が要請されていることを確認した。そして、機械工学は、力学を基盤とするアナリシスとシンセシスの織り成す固有の学術の構造に由来して、還元論と全体論の両者の特性を内包しており、対象を選ばず、広範な技術の基盤を創造する役割を果たし得るものであることを確認した。さらに、これらの特性は社会のための科学技術を牽引し得るものであることから、これを機械工学ディシプリンの重要な方向性として堅持すると共に、さらに深化発展させていくことが必要であることを明確にした。また、機械工学ディシプリンは、次世代人材にとって有力な行動原理と成り得ることを再確認した。

上記を受けて、機械工学の学術の現状を概観し、「アナリシスとシンセシスの学術」としての一層の進展を促す重要性を確認した。その進展の可能性として、多様なスケールに及ぶ力学を基盤とした科学、「ものづくり」や価値創造に直結する設計論としての機械工学の二つの観点から考察を加え、さらに、先端・融合による機

械工学フロンティアの進展について、バイオ・医療分野などの例を取り上げて検討した。機械工学分野に求められる人材育成においては、揺るぎない専門知識とその応用力と共に、「知の統合による価値の創造能力」に焦点を当てた人材育成の観点から、初等中等教育から学部・大学院教育まで、それぞれについて審議を行った。

3 まとめ

人と社会を支える機械工学の実現に求められる事項を以下に示し、広く機械工学、さらには工学関係者の参考に供し、理解と具体的行動を要請するものである。

- (1) 新世紀の科学技術には、環境制約、資源制約の下で、安心安全で豊かさの感じられる社会を構築することが望まれている。この重大な目標を実現して行くには、広範な分野にわたる学術ディシプリン各々を深化発展させると同時に、多様なディシプリン群を協調・統合し、社会が直面する複雑な問題を解決し、あるいは巨大なシステムを機能させるという「知の統合」を可能とする新しいタイプの工学ディシプリンの確立が必要である。
- (2) 機械工学は、材料力学、流体力学、熱力学、機械力学の4力学を中心としたアナリシス（縦糸）の学術コア、設計・生産工学などのシンセシス（横糸）で構成される学術コアが相互に織りなして構成するディシプリンの上に、さらに多彩な応用技術（人工物の科学）が重層されるという特有な知の構造を成しており、ディシプリンの発展性と共に優れた総合性が認められる。従って、機械工学コミュニティは、機械工学の特有の知の構造に起因する特性を最大限に生かして、「知の統合」を実現するために率先して活動していくべきである。
- (3) 我が国の大学を中心とする機械工学分野の基礎研究は、国際的に見て高いレベルにあると認められる。ただし、分析的な作業に終始し、研究のための研究に陥る場合も少なくない一方、具体的な技術や技術改善を志向するあまり、原理原則が疎かになる状況も認められる。従って、未来社会を展望し、機械工学の立場から必要とされる技術や誘起されるイノベーションを展望し、その達成途上における本質的課題を抽出して研究目的を設定するという姿勢をさらに醸成していく必要がある。そのためには、様々なピアレビューのプロセスで多様な評価基準を導入することが必要であり、特に大学関係者の一層の努力が望まれる。
- (4) 技術ブレークスルーを達成し、イノベーションを誘導するには、産業界と大学との継続的な対話に基づく、産学それぞれにおけるビジョン牽引型の基礎・応用開発研究の推進、あるいは息の長い戦略的共同研究のための産学連携体制の構築も必要である。そうした産学の動機を結集するために、機械工学を総合的に扱う学会をはじめ、自動車、ロボット、ガスタービン、流体機械、冷凍空調機、精密機械などの個別技術分野を守備範囲とする関連学協会が、「知の統合」を成すべく組織を越えて協働し、真に望まれる研究開発や産学連携を生み出すための活動

を開始する必要がある。

- (5) 機械工学の学術の発展には、極微な世界の新しい科学によって機械工学ディシプリンを肉付けする一方、ものづくり分野の設計生産技術を飛躍的に高度化させていく必要がある。これらに向けた基礎研究の推進によって、分析と統合を両輪とする新時代の機械工学を改めて確立することが重要課題と言える。また、未来のエネルギー、輸送機器、コンピュータ、ロボティクス、NEMS/MEMS、バイオ医療など、持続型社会構築のフロントエンドにその学術と技術の領域を一層広げ、人と社会のための機械工学の知の体系を築くことはさらに重要な課題である。
- (6) グローバル化に立ち向かう知的競争力の向上には、独創的な研究開発を担う博士人材が必須である。特に、イノベーション創出、産業競争力の強化を目指す我が国においては、近年の機械工学分野の博士課程進学者数の減少は重大であり、早急な対応が望まれる。機械工学の大学関係者は、まずイノベーション創出と産業競争力の強化に貢献する人材育成機能の充実・強化を進めるべきである。また、機械工学コミュニティは、教育行政には博士課程在籍者への積極的かつ継続的な投資を行うよう、産業界には優れた博士人材の就業条件やステータスの改善を進めるよう、継続して理解を促す努力をすべきである。
- (7) 機械工学の学士、修士課程の教育プログラムを、海外の教育改革や標準化の動向を踏まえつつ、国際的に競争力のある内容に充実、強化させていく必要があり、機械工学の教育関係者は早急に具体的方策を採るべきである。我が国の工学教育の良き伝統としての、スクーリングと実習・演習のバランスを重視しつつ、カリキュラムを設計する必要がある。また、優れた特長である学士論文研究、修士論文研究について、その教育目標の明確化と達成度評価の標準化が急務である。大学院において、研究者育成と技術者・開発マネージャー育成といった複線的コースの設置も、大学の個性に応じて有力なオプションである。さらに、産学連携による実践的教育プログラムの開発も視野に入れて、多様な技術者人材育成を図るべきである。
- (8) 初等中等教育においては、「ものづくり」の楽しさを体感させると共に、社会の実問題に対して科学技術知識を動員して創意工夫し、実行可能な解を見出す、設計的なものの見方を涵養することが、新世紀における国民の生きる力と創造性を育成する観点から重要である。従って、力学を基盤としながら多様な工学知を活用し統合を図ることを特徴とする機械工学に関わる教育者や技術者は、このような初等中等教育における「ものづくり」教育に貢献する使命を有しており、教育プログラムの開発と実施に積極的に参加していくべきである。