

平成22年度財団法人JKA補助事業  
結果報告

当会では、財団法人JKA（旧日本自転車振興会）からの補助を受け、「平成22年度工作機械の技術力・競争力強化のための調査研究等補助事業」として、以下の5事業を実施したので、その概要を本誌にて報告する。

なお、各事業の詳細については、それぞれ報告書としてまとめた。

1. 次世代生産システムソフトウェア技術に関する調査研究

製品設計から加工に至るまでのプロセスにおいて、生産技術に関する様々な情報の有効活用を図り、設計・生産支援ソフトウェアとハードウェアとの連携強化による工作機械の自律化、知能化を実現すべく、次世代生産システムソフトウェア技術に関する調査研究を実施した。

本年度は、前年度の調査研究で判明した、将来求められる生産システム像とそれを実現するために必要なソフトウェアに関する技術課題について、「業界として取り組むべきもの」と「企業個別に取り組むべきもの」に分類した。また、個々の課題の実現可能性に関しても検討するとともに、体系的に整理を試みた。その結果、①新たな加工指令方法の確立、②機械特性の定義方法の確立、③加工工程設計自動化の実現、④加工プロセスモニタリング技術の確立、⑤次世代CAMの開発等の5点を業界全体の重点課題として、開発プロジェクト化に向けた取り組みを提言した。

・次世代生産システムソフトウェア技術に関する調査研究（PDFファイル）

2. インドにおける工作機械需要見通し等調査研究

本事業では、インドの工作機械市場を把握するために、各国からの輸入状況、各ユーザー産業の規模や動向、今後の成長予測等を調査した。また、日本製工作機械を使用するローカルメーカーへのヒアリングで得た評価から、今後取り組むべき課題を抽出した。具体的には、ブランド認知度の拡充、サービス体制の充実、機械のコストダウン等の課題が挙げられており、ローカルメーカーから指摘された問題点が列挙されている。

加えて、インドは国土が広く、工作機械の主だったユーザーが展開する北部・西部・南部の各地域がそれぞれ異なった特色を持っているほか、ユーザーの企業規模によっても機械のニーズに違いが見られたことから、ターゲットとする産業やユーザー層の選択の重要性、日系ユーザーのみではなくローカルユーザーに対するアプローチの重要性等を指摘した。

・インドにおける工作機械需要見通し等調査研究（PDFファイル）

3. 新興地域等における安全保障貿易の最新動向調査研究

安全保障輸出管理を巡る状況は、世界情勢を反映して年々変化しているが、特に平成22年においては、輸出管理に関し22年ぶりに外為法が改正された。これにより、わが国にとって特に影響の大きい技術移転規制の強化や、輸出者等遵守基準が施行され、適切な輸出管理体制の構築が一層重要となった。こう

した中で、工作機械業界としても、時勢の変化に常に注意を払い、輸出管理違反の防止はもとより、的確な輸出管理の徹底という責任を改めて認識する必要がある。

工作機械の主要輸出先となった中国に対しては、欧米、特にドイツと比べ、わが国政府による厳しい輸出管理が行われている。しかし、国際輸出管理の枠組み（レジーム）参加国における輸出管理規則の運用観点からすると、参加各国によって運用方法に差異があるのも事実である。

そこで、本年度はドイツの輸出管理に焦点を当て、主に同国における輸出管理規則の法令体系や輸出管理の運用状況等について情報を収集・分析した。

- ・新興地域等における安全保障貿易の最新動向調査研究（PDF ファイル）

#### 4. 工作機械産業における技術者・技能者の確保及び技術・技能伝承に関する調査研究事業

本事業では、次世代を担う若く優秀な人材が、工作機械の重要性や工作機械技術の面白さなどを理解し、ひいては、工作機械産業への就業を図るとともに、工作機械に関する技術・技能のスムーズな承継を目的に、人材確保研究会が中心となって、具体的な事業に取り組んだ。

##### (1) 工作機械トップセミナーの開催

JIMTOF 2010（第25回日本国際工作機械見本市）の会期中、平成22年10月31日に東京ビッグサイトにおいて工作機械トップセミナーを開催した。本セミナーには、全国9地域から63校455名の理工系学生及び教職員が参加し、山崎智久氏（ヤマザキマザック・取締役社長）、奥山清行氏（KEN OKUYAMA DESIGN・代表）を始め、工作機械関連の業界で活躍する方々による講演を熱心に聴講した。また、本セミナー終了後に開催した懇親パーティには、会員から103名の技術者・人事担当者等も参加したほか、会場内には会員32社による企業ブースも設置されるなど、学生との交流を大いに深めた。

##### (2) 工作機械の教育用映像制作への取り組み

大学・工業高等専門学校を始め、企業の新入社員に対して工作機械の基礎を教える補助教材として活用できるDVDの構成・内容について検討した。なお、本DVDは、平成23年度中に完成させ、会員企業、全国の理工系大学、高専、工業高校等に配布する予定としている。

##### (3) 産学連携人材育成パートナーシップへの参加

経済産業省では、文部科学省等との協力の下、産学連携で人材を育成する方策について検討する「産学連携人材育成パートナーシップ」事業を実施している。当会では、人材確保研究会が中心となって同事業に参画し、インターンシップマニュアルの充実や、工作機械基礎講座の設置など、工作機械産業において有効な人材育成策を実施した。

- ・工作機械産業における技術者・技能者の確保及び技能伝承に関する調査研究（PDF ファイル）

#### 5. 国際工作機械技術者会議（IMEC）の開催

JIMTOF 2010の会期中、東京ビッグサイト内で、第14回国際工作機械技術者会議（14th IMEC）を、オーラルセッションとポスターセッションの2部構成で催した。

平成22年10月29日・30日の2日間にわたり開催したオーラルセッションでは、「持続可能な社会を実現

する、人と環境にやさしいモノづくり」を総合テーマとして、国内外の第一線で活躍している研究者・技術者から15の講演があり、内外より251名（前回247名）が参加した。

一方、JIMTOF 2010の会期全日を通じて催したポスターセッションでは、内外の工作機械関連研究機関及び会員から、過去最多の55研究機関（前回40機関）が参加し、60に及び最新研究テーマがポスター形式で紹介された。



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>