

名古屋大学大学院工学研究科
オークマ工作機械工学寄附講座 教授

上田 隆司



オークマ工作機械工学寄附講座

平成 27 年 4 月に、工作機械の製造メーカーであるオークマ株式会社のご寄附により、本学大学院工学研究科に新しく開設された講座です。工作機械に関する基礎研究や教育を行い、革新的な技術開発を促進し産業の発展に寄与する人材を育成することを主な目的としています。

工作機械は「機械を作る母なる機械」と言われており、ものづくりに欠くことのできない基本的な機械です。図 1 は 5 軸制御の工作機械です。自由な姿勢をとることができるため、図 2 のような複雑な航空機用ジェットエンジンを製作するのに使われます。名古屋大学が位置する中部地区は自動車産業や航空機産業をはじめ我が国のものづくりの中心です。日本には多くの工作機械メーカーがありますが、その中にビッグ 3 といわれる特に大手のメーカーが 3 社あります。その 3 社すべてがこの中部地区に集まっており、オークマはその中の 1 社です。このように名古屋大学は、工作機械に関わる研究と教育を行うには最適の環境にあり、これまで我が国の産業の発展に大きく貢献してきました。この度、この寄附講座の開設により、社会の要望に沿った講義や実習の創設、研究の推進を通して、学生のモチベーションを向上するとともに、産業界で活躍する人材を育成・排出にも弾みがつくものと思います。

日本の製造業は曲がり角にきていると言われていています。アメリカやドイツが国家の政策として強力的に製造技術の振興に力を入れているのに対し、我が国では工作機械や生産加工技術に関する研究を行う教育機関が年々減少してきています。このような折、日本の中心に位置する中部地区にあっ



図 1 5 軸制御加工機



図 2 ジェットエンジ

てその中核大学である名古屋大学にこのような教育研究講座を開設することは非常に大きな意義があるものと思っております。

具体的な研究課題については、少し専門的になりますが、次のようなテーマに取り組んでいます。

- ・ 高能率高精度加工を実現する 5 軸制御加工技術の開発
- ・ 深溝エンドミル加工時の自励振動抑制に関する研究
- ・ 加工困難な航空部品の高能率高精度加工に関する研究
- ・ 超高速切削の切削機構解明に関する研究
- ・ 複雑製品を一体成形する金属造形複合加工に関する研究

本寄附講座が生産加工技術分野で世界をリードする人材の教育・育成に寄与し、製造業の競争力維持・発展に少しでも貢献できるよう、助教の藤巻君共々頑張りたいと思っております。