

精密工学会国際賞 第2回 (1999年度)

受賞者 経歴・業績概要

受賞者： Dr. Milton Clayton Shaw

【 略歴 】

Education	
1938年	B.S.ME. Drexel University
1942年	Sc.D. University of Cincinnati
Employment	
1942-1946年	NASA Lewis lab.
1946-1961年	Massachusetts Institute of Technology Professor of Mechanical Engineering Head of the Materials Processing Division
1961-1978年	Carnegie Institute of Technology (Carnegie-Mellon University) Professor of Mechanical Engineering
1961-1975年	Head of the Department of Mechanical Engineering Professor of Engineering, Department of Aerospace Engineering and Engineering Science
Literary Works	
1949年	"Analysis and Lubrication of Bearings"
1963年	"International Research in Production Engineering"
1966	"Metal Transformation"
1971	"Opportunities in Metals"
1972	"New Development in Grinding"
1984	"Metal Cutting Principles"
1997	"Principle of Abrasive Processing"

【 業績概要 】

M. C. Sahw 氏は切削加工及び砥粒加工の基礎研究分野における草分け的存在で、切削加工の分野では、切込みを小さくするに従い比切削エネルギーが増大するいわゆる「寸法効果」を最初に見出したこと、研削加工では平面研削における研削抵抗の2分力を現在数多く使われている八角リングのもととなる動力計を試作して測定したことで有名である。また、砥石の弾性変形等研削加工における諸現象の解明、測定方法の確立等数多くの業績を残しており、論文の数はトライボロジー、材料物性の分野を含めて300以上に上る。

著書として代表的なものはShaw氏の業績を集大成した“Metal Cutting Principles”及び“Principles of Abrasive Processing”で、どちらも600ページを超え、機械的除去加工をトライボロジー、メカノケミストリー等の幅広い観点から分析し、シンプルかつ巧妙な実験手法によって本質を捕らえようとする研究姿勢で貫かれて

おり、機械加工以外の分野でも大いに参考になる内容である。

Shaw氏は学術研究で多大な貢献をただけでなく、アメリカ合衆国内外の100を超える企業とコンサルタント契約を結び、ガラスの成型法等、機械加工の枠を超えた製造技術の発展に大きく貢献した。その幅広い卓越した業績に対して米国機械学会、米国潤滑学会、米国金属学会等から数多くの賞を受けた。

Shaw氏は日本人研究者を数多く育てた功績においても特筆すべきものがあり、1950年代から80年代にわたってShaw氏の研究室に半年以上滞在した日本人研究者は約20名にのぼり、その中には歴代の精密工学会会長、副会長が含まれている。

以上の功績は誠に顕著なものであり、日本及び世界における生産加工分野の学術研究レベルの向上、ひいては日本のものづくり技術の向上に計り知れない成果をもたらしたといっても過言ではない。