

No. 20-12 講習会

—生産加工基礎講座—

実習で学ぼう 「切削加工，びびり振動の基礎知識」

(生産加工・工作機械部門，日本機械学会 東海支部 合同企画)

[協賛 精密工学会 東海支部，名古屋大学 大学院 工学研究科 機械・航空宇宙系教室]

**開催日** 2020年3月4日(水)，5日(木)

**会場** 名古屋大学 工学部 機械系会議室(工学部2号館北館424) [名古屋市千種区不老町，電話(052)789-2706，名古屋市地下鉄名城線(4号線)「名古屋大学」駅下車徒歩5分または東山線「本山」駅下車徒歩20分]  
(案内図：<https://www.engg.nagoya-u.ac.jp/access/> をご参照ください)

**趣旨**

切削加工は生産技術の中で最も重要な位置を占めるにもかかわらず，その基礎的な切削機構，特に実用的な3次元切削の機構については誤解が多く，これを学ぶ適切な機会がないのが実状です。また，生産現場においてしばしば問題となるびびり振動についても，切削加工と機械振動という異なる分野の知識が必要であることから，正しい理解を持つ技術者は少ないようです。本講習会では，こうした実用的な切削の機構と工作機械の振動問題について，第一線の講師陣による座学と実習を通して参加者に十分な理解と基礎力を身に付けていただくことをねらいとしています。受講対象としては，一般の生産技術者，工作機械や工具の設計開発技術者等を考えています。多数の皆様の参加をお待ち申し上げます。

**題目・講師**

3月4日(水) 10:30～12:50 講習，13:30～15:20 実習

「切削機構を理解しよう」

まず，2次元切削におけるすくい角，摩擦角，刃先丸みの影響などについて，さらに傾斜切削における傾斜角の影響などについて概説します。その後，実用的な旋削加工とエンドミル加工について解説します。実習においては，講義で理解した上述の影響や加工プロセスを実際に体験し，理解を深めます。

名古屋大学 大学院工学研究科 教授 社本英二  
名古屋大学 大学院工学研究科 助教 早坂健宏

3月4日(水) 15:40～18:00 講習，3月5日(木) 9:20～11:00 実習

「機械の動剛性を測定しよう」

一般に，機械にとって動剛性は最も重要な性能の一つです。切削加工においても，機械構造の動剛性が低いほどびびり振動の問題が発生しやすく，このために加工能率や加工精度が低下したり，加工不能になることもあります。ここでは，このように機械の振動問題に深く関わる動剛性の代表的測定方法として，インパルス応答法の基礎理論と実証的な知識について学習，体得します。

名古屋大学 大学院工学研究科 准教授 鈴木教和

3月5日(木) 11:10～12:50，13:30～15:20 講習，15:40～17:20 実習

「再生びびり振動を理解しよう」

まず各種びびり振動の分類について簡単に説明し，その中で問題となることの多い再生びびり振動について理解を深めます。従来，エンドミル加工時の再生びびり振動のメカニズムを理論的に理解することは難解でしたが，近年比較的容易に理解できることが分かってきています。ここでは，旋削加工とエンドミル加工の際に生じる再生びびり振動の基礎を，理論とシミュレーション，実体験に基づいて習得し，最新の抑制法のいくつかについてもその概要を学びます。

名古屋大学 大学院工学研究科 教授 社本英二  
名古屋大学 大学院工学研究科 助教 早坂健宏

**定員** 12名，申込み先着順により満員になり次第締切ります。

**聴講料** 会員 46000円，会員外 69000円，学生員 20000円，一般学生 30000円

教材1冊分含む。開催日の10日前までに聴講料が着金するようにお申込み下さい。

なお，上記講習料には傷害保険料が含まれています。教材のみの販売はいたしません。

特別員(法人会員)の場合，「行事参加料割引コード」の利用にて，会員価格でご参加いただけます。会員番号欄に割引コードを入力して下さい。銀行振込の払込票等をもって領収書に代えさせていただきますが，本会所定の領収書が入用の方は次をご参照下さい。( <http://www.jsme.or.jp/japanese/contents/02/receipt.html> )

**申込方法** ウェブサイト( <http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm> )からお申込み下さい。1名様ずつお申し込み下さい。

**申込に関する問合せ先** 生産加工・工作機械部門 担当職員 佐藤彩乃

電話 (03)5360-3505 / FAX (03)5360-3509 / E-mail sato@jsme.or.jp

**内容に関する問合せ先** 名古屋大学大学院工学研究科 鈴木教和

電話 (052)789-4491 / FAX (052)789-3107 / E-mail nsuzuki@mech.nagoya-u.ac.jp