

# 射出成形現象工学コース

## 射出成形現象を 見る、測る、理解する

<日程> 2019 11/ 1(金)  
7(木)  
15(金) 計 5日間  
28(木)  
12/ 5(木)

<カリキュラム編成者>

**横井秀俊** 東京大学 名誉教授  
YOKOI Labo 代表

<会場>(裏面に詳細)

かながわサイエンスパーク(川崎市高津区)

### ●対象者

日常的に射出成形過程の多様な成形現象に対峙し、現象の理解を深める必要に迫られる中級、上級の研究者・技術者、またはメーカー・ユーザーの方で、ある程度の工学の基礎を有している方。

### ●カリキュラム日程および講義内容 (各日 10:00~12:00 / 13:00~17:00)

11月 1日(金) 講師 横井秀俊

**基礎編 ; 成形現象を理解するための基礎知識** - 高分子材料・溶融体の基本特性・成形体の基本特性 -

**金型編 (I) ; 可視化・計測技術総論** - 可視化計測・温度分布計測・圧力/せん断応力分布計測・界面現象計測 -

11月 7日(木) 講師 村田泰彦(日本工業大学 機械工学科 教授)

**金型編 (II) ; 金型内成形現象 1** - 充填現象・代表的な成形不良現象・繊維配向・温度分布・圧力分布 -

11月 15日(金) 講師 横井秀俊

**金型編 (III) ; 金型内成形現象 2** - 3次元流動現象・ファウンテンフロー・特異な成形不良現象・界面現象・せん断応力分布・各種成形現象(発泡成形・急加熱/急冷却成形・ホットランナーなど) -

11月 28日(木) 講師 横井秀俊

**金型編 (IV) ; 超高速射出成形現象** - 超薄肉成形・転写成形・離型抵抗・離型現象 -

【質疑応答(その1)】 質問用紙

**加熱シリンダ編 (I) ; 可視化・計測技術総論** - 可視化計測・温度分布計測・スクリュトルク分布計測 -

12月 5日(木) 講師 横井秀俊

**加熱シリンダ編 (II) ; 加熱シリンダ内現象 1** - 固体輸送・連続可塑化過程・各種可塑化条件・スクリュ形状・飢餓供給 -

**加熱シリンダ編 (III) ; 加熱シリンダ内現象 2** - 計量可塑化過程・各種可塑化条件・リザーバ内樹脂挙動・溶融樹脂温度分布・トルク分布・繊維折損/解繊 -

【質疑応答(その2)】 質問用紙

### ●受講料

交流会 17:10~18:10

区分	A 一般	神奈川県関係割引	
		B 神奈川県内中小企業	C 「B」以外の神奈川県内企業 D 神奈川県内在住の個人の方
全日程	84,000円	67,200円	75,600円

※ 神奈川県内中小企業とは・・・事業所が神奈川県内にあり、資本金が3億円以下、または、企業全体の従業員が300人以下である企業をさします。  
※ やむを得ない事情により、日程・内容等の変更や中止をすることがあります。 ※ 8割以上の出席者には「修了証」を授与します。

# カリキュラム編成者からのメッセージ

「ものづくり工学」は加工現象の正確な把握から出発します。それは、定性的な把握から定量化、普遍化を経て予測技術へと結実し、さらには現象の制御・活用から新規技術開発へと導かれてきました。このように出発点の加工現象が、ブラックボックスの闇の中に永く隠されていた加工技術に射出成形があります。そのため、主要なプラスチック成形法として確立されたかに見える射出成形も、経験とノウハウ主導の加工技術の域を脱しきれていませんでした。こうした闇の中の成形現象に光を当てようとする努力が近年地道に続けられ、最新の可視化、計測技術によって未解明現象が次第に解き明かされつつあります。

本コースは、射出成形現象の構成因子を整理・解明し、それらを体系化・普遍化する過程を通して、射出成形現象を工学体系の中に位置付けることを目指しています。すなわち、射出成形を構成する既存の工学体系と成形加工技術・ノウハウとを繋ぐ、「射出成形現象工学」ともいべき工学体系を新たに提示しようと試みるものです。

日常的に成形現象と対峙し苦悶する方はもちろん、原点に戻って成形現象を整理したい研究者・技術者にとって、大いに役立つものと期待します。また、最先端の実験解析データと豊富な可視化ビデオは、現象を明快に理解する手助けになるとともに、実験解析手法の進展を具体的に学ぶ絶好の機会になると確信します。



東京大学 名誉教授  
YOKOI Labo 代表  
工学博士 横井 秀俊

**会場** かながわサイエンスパーク (KSP) 内 会議室 (川崎市高津区坂戸 3-2-1)  
 ・JR 南武線「武蔵溝ノ口」駅・東急田園都市線「溝の口」駅下車シャトルバス 5分  
 ・JR 新横浜駅より東急バス (有料) 直行「溝の口駅」行き 30分  
 「高津中学校入口」下車徒歩 3分

**後援・協賛** (一部申請中) 一般社団法人型技術協会、公益社団法人高分子学会、一般社団法人日本合成樹脂技術協会、一般社団法人日本レオロジー学会、一般社団法人プラスチック成形加工学会、川崎商工会議所、株式会社ケイエスピー

**募集人員 25名** (申込締切●10/11(金))

## 申込要項

- \*受講申込書にご記入の上、郵送又はF a xにてお送りください。
- \*KISTEC ホームページからお申し込み頂けます。
- \*申込締切後、受講決定者には受講票・受講料請求書等の必要書類をお送りします。
- \*募集人員を大幅に超えた応募があった場合には選考させていただきます。
- \*申込締切り後でも、定員に余裕がある場合は申込を受けられる場合がありますのでお問合せください。

## お申し込み・お問い合わせ

地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC)  
教育研修グループ

〒213-0012  
神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 KSP  
東棟 1F  
Tel (044)819-2033  
Fax (044)819-2097  
E-mail ed@newkast.or.jp  
URL https://www.kanagawa-iri.jp



## 射出成形現象工学コース受講申込書

**FAX 送付先 044-819-2097**

フリガナ	性別*	以前、KISTEC の講座を受講したことが*	ある	・	ない
氏名	男・女	本講座の案内をどこでご覧になりましたか？*	DM メールマガジン ホームページ ポスター その他 ( )		
フリガナ		KISTEC からのお知らせについて*	メールマガジン	要	・ 否
企業名		教育講座案内ダイレクトメール*	要	・ 否	
所属		資本金*	3 億円未満	・	3~10 億円未満
役職		従業員数*	~300 人	・	301 人~1000 人
所在地	〒	E-mail			
TEL	(内 )	F A X			

\*の項目は、該当するものに○印をつけて下さい。FAX でお申し込みの場合は、お手数ですが着信確認のお電話をお願い致します。

(個人情報の利用) 申込書にご記入いただいた個人情報は、当機関の事業等に関する情報の提供や参加者募集の案内等の範囲内で利用又は提供いたします。  
 (及び提供の制限) 個人情報は、取り扱い目的以外に利用したり第三者に提供することはありません。