



材料予測（左図）と光学式三次元計測（右図）の例

平成 31 年 1 月 17 日（木）  
あいち産業科学技術総合センター  
産業技術センター金属材料室  
担当 津本、永縄、古澤  
電話 0566-24-1841（代）  
愛知県産業労働部産業科学技術課  
管理・調整グループ  
担当 進藤、山田、林  
内線 3389、3388  
ダイヤルイン 052-954-6347

## 「デジタル技術×モノづくり」セミナーの参加者を募集します ～フェーズフィールド法<sup>※1</sup>などの最新材料予測技術と光学式三次元計測<sup>※2</sup>技術 に関する最新動向や活用事例を紹介します～

AI、IoT、シミュレーション、3D データなどのデジタル技術は、モノづくり産業に大きな変革をもたらしており、材料設計や計測分野においても、それらの技術を有効活用することによるモノづくりの更なる高度化、効率化が期待されています。

そこで愛知県では、「デジタル技術×モノづくり」をテーマに、材料組織形成や材料特性の最新予測技術（CALPHAD<sup>カルファド</sup>法<sup>※3</sup>、フェーズフィールド法など）及び光学式三次元計測技術（DIC など）の活用事例等を紹介する講演会を開催します。また、希望者には講演終了後、計測の実演と装置見学を実施します。

参加費は無料です。この機会に是非御参加ください。

### 1 日時

平成31年2月19日（火） 午後1時30分から午後4時55分まで  
（受付開始：午後1時）

### 2 場所

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター 1階 講堂  
愛知県刈谷市恩田町 1-157-1 電話：0566-24-1841

### 3 共催

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター、愛知工研協会<sup>※4</sup>

#### 4 内容（詳細は案内チラシを御覧ください）

- ・講演1（午後1時35分から午後2時55分まで）

テーマ：「CALPHAD法とフェーズフィールド法を活用した先進材料開発」

講師：名古屋大学大学院工学研究科 教授 小山 敏幸 氏

概要：近年、材料の状態図と内部組織を直接計算する手法として、CALPHAD法とフェーズフィールド法が発展しており、本手法を活用した様々な材料特性計算手法も開発されています。本講演では当該分野の基礎的内容から、材料設計手法及び将来展望について解説します。

- ・講演2（午後3時5分から午後4時5分まで）

テーマ：「光学式三次元計測技術のご紹介と活用事例」

講師：丸紅情報システムズ株式会社 計測製造ソリューション技術部 青木 壮太 氏

概要：3D DICや3D スキャンをはじめとした、変形や寸法を3次元で計測する光学式三次元計測技術の基本原則とその活用事例についてご紹介します。

- ・DICによる計測の実演及び装置見学（希望者のみ）

#### 5 対象者

デジタル技術を活用したモノづくりに関心のある方であれば、どなたでも参加できます。

#### 6 参加費

無料

#### 7 定員

50名（申込先着順）

#### 8 申込方法

案内チラシの参加申込書に必要事項を記入し、あいち産業科学技術総合センター産業技術センターへFAX（0566-22-8033）でお申込みください。チラシはあいち産業科学技術総合センターのWebページ（<http://www.aichi-inst.jp/news>）からダウンロードできます。

#### 9 申込期限

平成31年2月18日（月）

※定員に達し次第締め切ります。御了承ください。

※参加受付証は発行しません。お申込みの上、直接会場にお越しください。

なお、定員超過により御参加いただけない場合のみ連絡します。

## 10 申込先及び問合せ先

あいち産業科学技術総合センター産業技術センター  
金属材料室 津本、永縄、古澤  
〒448-0013 愛知県刈谷市恩田町 1-157-1  
電話：0566-24-1841 FAX：0566-22-8033  
URL：http://www.aichi-inst.jp/

### 【用語説明】

用語	説明
※1 フェーズフィールド法	材料の内部組織形成をコンピュータ等を用いて計算する手法。例えば金属の凝固現象や結晶成長過程などを計算し、模擬することができる。計算結果は、材料特性（強度など）を予測することにも活用されている。
※2 光学式三次元計測	カメラなどによる撮影画像から対象物の情報（形状や変形量など）を三次元的に取得する計測手法。例えば対象物の表面に描かれたランダムパターン（点や模様）の変化から対象物の変形情報を取得するDIC（デジタル画像相関法：Digital Image Correlation）などの手法がある。
※3 CALPHAD 法	CALculation of PHase Diagrams 法の略。熱力学に基づいて材料の状態図（液体、固体となる条件や形成される合金など）を計算する手法。
※4 愛知工研協会	あいち産業科学技術総合センター産業技術センター等と連携して、地域産業界の発展のため、技術講演会、研究会や見学会の開催等、様々な事業を実施している団体。