

想像を超える形状・デザイン、  
新しい機能、性能の向上を導き出す  
最新の設計手法



# “トポロジー最適化”

2017  
2 / 1 水  
13 : 30 - 16 : 30

日本のものづくり産業は、国際競争の激化によりその輝きを失いつつあります。内閣府では、「SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）/革新的設計生産技術」を3年前に立ち上げ、提唱する「デライトものづくり※1」によりグローバルトップを獲得できる新市場の創出を目指しています。「トポロジー最適化※2」は、高機能で革新的な構造案を導き出す、本プログラムで研究開発中のシミュレーションツールです。今回は、トポロジー最適化の概要・特徴と適用事例を分かり易く解説するとともに、最適化形状を具現化する3Dプリンターの活用法についても紹介します。

※1 従来の品質や機能に「喜び、驚き」等のデライト性を融合した新たな価値を探索することで、従来ニーズを超え、新たなニーズや市場を産み出す製品・システム・サービス等を実現する、革新的な設計・生産手法のこと。

※2 例えば、製品の強度は下げずに肉抜きすることで軽量化を図るなど、必要となる特性に応じた最適な製品形状をシミュレーションにより計算することができる。

会場 **クリエイション・コア東大阪 南館3階**

**クリエイターズプラザ技術交流室 A**

東大阪市荒本北1-4-1（近鉄けいはんな線「荒本駅」下車徒歩5分）

参加費  
無料

定員 **50** 名 **先着順**

（定員に達し次第、締め切らせていただきます）

対象 ● ものづくり中小企業  
● 支援機関 など

プログラム・申込方法等は裏面をCHECK▶▶▶

主催 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

共催 SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）/  
革新的設計生産技術（三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点構築と地域実証、  
迅速で創造的な製品設計を可能とするトポロジー最適化に基づく超上流設計法の開発）  
大阪府、ものづくりビジネスセンター大阪（MOBIO）

後援 株式会社池田泉州銀行

## SIP 概要紹介 13:30 - 13:45

「デライトものづくりをめざす、SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）/革新的設計生産技術とは」

大阪府立産業技術総合研究所 顧客サービス室長 山口 勝己

SIP事業とデライトものづくりの概略、およびデライトものづくりツールの優先導入拠点としての産技研の活動について紹介します。

## 特別講演 13:45 - 15:15

「革新的な製品設計を目指したトポロジー最適化に基づく構想設計法の開発」

京都大学大学院 工学研究科 教授 西脇 眞二

トポロジー最適化に基づき、高機能あるいは新機能をもつ革新的な構造案を創出可能な構想設計法の考え方と、製品設計に展開した事例を紹介します。

(休憩)

## 導入報告 15:30 - 15:55

「産技研におけるトポロジー最適化ソフトの構成と活用事例」

大阪府立産業技術総合研究所 制御・電子材料科 赤井 亮太

産技研では、トポロジー最適化ツールを試用できる環境を整備しており、その利用方法について紹介します。

## 加工機紹介 15:55 - 16:20

「デライト設計を具現化するデジタルものづくり機器」

大阪府立産業技術総合研究所 加工成形科 中本 貴之

産技研が所有する機器の中から、本ツールで最適設計した形状を試作するための3Dプリンターの特徴と活用方法について紹介します。

## 名刺交換会 16:20 -

お申込みは **WEB** または **FAX** で

**MOBIO**

検索

<http://www.m-osaka.com/>

左記WEBサイトにアクセスし、「MOBIO-Cafe 開催案内」をご覧ください。

**FAX** 参加申込書

[送信先] **06-6748-1062**

※ お一人ずつお申込みください。  
※ 切り取らず、このままFAXしてください。

参加者氏名		企業名 部署・役職	
電話番号		FAX番号	
E-Mail			
住所	〒		

※ 主催（共催）する機関からセミナー等に関する連絡をすることがあります。

お問合せ先 **ものづくりビジネスセンター大阪(MOBIO)**

**TEL 06-6748-1052**

**FAX 06-6748-1062**