

# 第59回（2019年度） 真空夏季大学のご案内

2019年8月27日(火)～30日(金)

つま恋リゾート 彩の郷（静岡県掛川市満水 2000）



**主 催： 公益社団法人日本表面真空学会**

<https://www.jvss.jp/>

**校 長： 間瀬 一彦**

（高エネルギー加速器研究機構・日本表面真空学会教育委員会）

**副校長： 末次 祐介**

（高エネルギー加速器研究機構・日本表面真空学会教育委員会）

協 賛(予定):

応用物理学会, 化学工学会, 低温工学・超電導学会, 電気学会, 日本加速器学会,  
日本機械学会, 日本金属学会, 日本原子力学会, 日本材料学会, 日本真空工業会,  
日本半導体製造装置協会, 日本物理学会, 日本分析化学会, 日本放射光学会,  
表面技術協会, プラズマ・核融合学会

真空技術は、電子の発見や白熱電球・真空管の発明に始まる数多くの科学技術を生み出した基盤技術です。21世紀の現代においても、ナノテクノロジーをはじめとするさまざまな研究開発のフロンティアで、真空技術の利用は、さらに拡大・深化しています。真空技術が存在しなければ、現代の科学技術の進展がストップすると言っても言い過ぎではありません。

日本表面真空学会では、真空を扱う方々が真空技術の基礎を理解し、装置を正しく運用し、さらには新たな技術の展開に対応できる能力を育むことを目的として、関連学協会の協賛のもとに講習会「真空夏季大学」を1961年以来、毎年開催してきました。

真空夏季大学は、真空工学の基礎となる事項を、受講生が適確に理解することに重点を置き、真空の科学技術において研究開発の実績を有する講師によるオリジナルなテキストをベースとした講義で構成されています。講師による一方的な講義に留まらず、実際に受講生一人一人が問題を解くことにより真空技術の基礎を理解し、真に应用できる能力を高めることを意図した演習を実施している点も大きな特長です。真空工学の基礎知識を確実なものとし、応用や実用問題にも対応できる力を備えた技術者・研究者を育成する絶好の機会と存じますので、是非、受講を検討くださいますようお願い申し上げます。受講された方には、日本表面真空学会より、修了証書を授与しております。

2013年度より JVSJ 誌に真空科学入門の解説記事を掲載しております。著者は真空夏季大学の講師で、真空夏季大学での経験を背景として入門編にふさわしい講座を目指しています。「気体分子運動論の基礎」、「真空と表面」、「排気と真空ポンプ」、「種々の真空計とそれぞれの計測原理」、「真空用材料」、「気体放出」、「成膜の基礎」、「プラズマの基礎」、「真空部品と可動機構」、「モンテカルロ法による真空配管に対する気体分子の通過確率計算」、「真空技術基礎演習講座(1)」、「真空技術基礎演習講座(2)」を掲載済みです。みな真空夏季大学の基礎分野の講義に対応しています。もちろん解説記事単独でも役に立つものとなるはずですが、真空夏季大学への繋がりを強く意識した構成です。真空夏季大学を受講される皆様には事前には是非一読いただきたいと考えています。

また、真空夏季大学に収めることのできない、より高度な応用技術に関しては、少数の受講生を対象として「真空夏季大学真空応用技術講座」を開催いたします。本年度は「プロセスプラズマの基礎」および「真空システム」、「圧力分布計算ソフトウェア Molflow+講習」の三講座を8月30日(金)13:00-16:15に開催いたします。さらに8月30日(金)16:30-18:00に「非蒸発型ゲッターコーティング」講座を開催いたします。真空夏季大学を受講する方々にも、この真空応用技術講座の受講をご検討くださいますようお願い申し上げます。また、日帰りにて応用技術講座のみを受講される方も歓迎いたします。詳細は、日本表面真空学会のホームページ

<https://www.jvss.jp/> または会誌「表面と真空」4月号同封の案内をご覧ください。

## ●講義科目と担当講師

気体分子運動論入門	—————	高エネルギー加速器研究機構	谷本	育律
真空と表面	—————	筑波大学	近藤	剛弘
真空システムの基礎	—————	高エネルギー加速器研究機構	柴田	恭
真空計測	—————	産業技術総合研究所つくば	吉田	肇
真空ポンプと排気系	—————	(株)大阪真空機器製作所	渡辺	光徳
画像でみる真空工学	—————	東京学芸大学	松本	益明
真空用材料とガス放出	—————	(株)アルバック	稲吉	さかえ
真空部品と可動機構	—————	キヤノンアネルバ(株)	桑島	淳宏
成膜とプラズマの基礎	—————	成蹊大学	中野	武雄
演習	—	東京大学	小倉	正平
		日本原子力研究開発機構	神谷	潤一郎
		キヤノンアネルバ(株)	桑島	淳宏
		筑波大学	武安	光太郎
真空 Café(キャリア開発)	—————	日本原子力研究開発機構	山川	紘一郎
			神谷	潤一郎

## ●第 59 回(2019 年度)真空夏季大学

日 時: 2019 年 8 月 27 日(火) 12:00 ~ 30 日(金) 12:00

会 場: つま恋リゾート 彩の郷 (静岡県掛川市満水 2000) <https://www.sainosato.jp/>

定 員: 100 名 (先着順にて定員に達し次第締め切ります。)

参加費:	日本表面真空学会個人正会員	76,000 円(受講料 37,000 円, 宿泊費 39,000 円)
	日本表面真空学会法人正会員, 維持会員, 賛助会員に属する個人及び協賛団体会員	88,000 円(受講料 49,000 円, 宿泊費 39,000 円)
	日本表面真空学会学生会員	57,000 円(受講料 18,000 円, 宿泊費 39,000 円)
	一般	96,000 円(受講料 57,000 円, 宿泊費 39,000 円)

(受講料にはテキスト, パワーポイント配布資料代・消費税を, 宿泊費には 3 泊 4 日食費等・消費税を含みます)

※宿泊はホテル・ノースウイング(4 名 1 室)です。なお, 部屋の割り振りは, 事務局一任とさせていただきます。ただし, 特別の理由がある場合はご連絡ください。

### ◆真空夏季大学真空応用技術講座◆

～より高度な応用技術に関する講座を真空夏季大学終了後に同会場にて開催します～

(真空応用技術講座のみの参加も可能です)

- (A)「プロセスプラズマの基礎」 岡本 幸雄 講師 (東洋大学名誉教授)  
 (B)「真空システム」 山川紘一郎 講師 (日本原子力研究開発機構)  
 (C)「圧力分布計算ソフトウェア Molflow+講習」  
 谷本 育律 講師, 山本 将博 講師 (高エネルギー加速器研究機構)  
 (D)「非蒸発型ゲッターコーティング」 谷本 育律 講師 (高エネルギー加速器研究機構)

(A)「プロセスプラズマの基礎」 (B)「真空システム」 (C)「圧力分布計算ソフトウェア Molflow+講習」

日 時: 2019 年 8 月 30 日(金) 13:00~16:15

定 員: 各講義とも 20 名 (先着順にて定員に達し次第締め切ります。)

参加費:	日本表面真空学会個人正会員	12,000 円
	日本表面真空学会法人正会員, 維持会員, 賛助会員に属する個人及び協賛団体会員	15,000 円
	日本表面真空学会学生会員	10,000 円
	一般	20,000 円

(D)「非蒸発型ゲッターコーティング」

日 時: 2019 年 8 月 30 日(金) 16:30~18:00

定 員: 20 名 (先着順にて定員に達し次第締め切ります。)

参加費:	日本表面真空学会個人正会員	6,000 円
	日本表面真空学会法人正会員, 維持会員, 賛助会員に属する個人及び協賛団体会員	7,500 円
	日本表面真空学会学生会員	5,000 円
	一般	10,000 円

※真空夏季大学から引き続き受講される方で, 希望者には, お弁当(1,000 円(消費税込))をご用意します。

●時間割 (各講義 90 分/1 コマ。27, 28, 29 日の 21~23 時は質問受け時間)

	8 月 27 日(火)	8 月 28 日(水)	8 月 29 日(木)	8 月 30 日(金)
7:00				
8:30		朝 食(7:00~8:30)	朝 食(7:00~8:30)	朝 食(7:00~8:30)
8:45				
10:15		真空と表面 (B)	真空ポンプと排気系 (E)	成膜とプラズマの基礎 (I)
10:30		休 憩(15 分)	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)
11:45		真空と表面 (B)	真空ポンプと排気系 (E)	達成度テスト
12:00				修了式
12:45	受付	昼 食(12:00~13:00)	昼 食(12:00~13:00)	
13:00	開校式			
14:30	気体分子運動論入門 (A)	真空システムの基礎 (C)	画像で見る真空工学 (F)	◆真空応用技術講座◆ 「プロセスプラズマの基礎」 「真空システム」 「圧力分布計算ソフトウェア Molflow+講習」
14:45	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)
16:15	気体分子運動論入門 (A)	真空計測 (D)	真空用材料とガス放出 (G)	◆真空応用技術講座◆ 「プロセスプラズマの基礎」 「真空システム」 「圧力分布計算ソフトウェア Molflow+講習」
16:30	休 憩(25 分)	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)	休 憩(15 分)
16:40	真空 Café(キャリア開発)	真空計測 (D)	真空部品と可動機構 (H)	◆真空応用技術講座◆ 「非蒸発型ゲッター コーティング」
18:00	夕 食(18:00~19:00)	夕 食(18:00~19:00)	夕 食(18:00~19:00)	
19:00				
21:00	演習 I (J)	演習 II (J)	演習 III (J)	

申込方法：日本表面真空学会ホームページ <https://www.jvss.jp/> よりお申し込みください。  
 申込受付完了後、請求書を発送しますので、お支払手続きをお願いします。  
 なお、「受講者の都合による取り消し及び不参加」の場合、参加費の払い戻しはいたしません。  
 ただし、参加者の変更は、差し支えありません。

申込締切：2019 年 7 月 25 日(木)

問合せ先：公益社団法人日本表面真空学会 事務局  
 〒113-0033 東京都文京区本郷 5-25-16 石川ビル 5 階  
 TEL 03-3812-0266 FAX 03-3812-2897 E-mail: office@jvss.jp

その他：・一般参加と日本表面真空学会個人正会員との受講料の差額 20,000 円は日本表面真空学会個人正会員の年会費(10,000 円)以上に相当します。本申込と同時の入会申込でも会員の参加費が適用されます。入会を希望される方は、日本表面真空学会ホームページよりお手続きください。  
 ・各都道府県には「人材開発支援助成金制度」があり、条件により受講料が給付の対象となります。詳細は各都道府県労働局にお問い合わせください。