

## プラズマソサエティ

PLASMA SOCIETY



幅広い分野のすべての人が  
プラズマを楽しく、面白く学び、  
交流&融合し、未来を切り開く場

中高生, 大学・院生, 教員,  
研究者, 社会人, 主婦,  
企業人, 経営者, シニア  
プラズマ科学の民主化

先進半導体プラズマコンソ  
(CASPP)



### 特徴と活動（予定）

- ・プラズマに関心を持つ人々がだれでも自由に参加できる（会費無料）
- ・Webを中心とした情報共有・提供するポータルサイト
- ・データ蓄積, 関連リンク, 欲しい情報を集積・活用
- ・体験、実習、見学などのイベントを企画し、プラズマの魅力を発信
- ・会員間交流（研究者・企業・学生・一般）

総合科学であるプラズマの学びを通して、  
成長し、人生を充実、発展させ、楽しむための  
みんなの交流ソサエティです。

#### 【問合せ先】

cLPS事務局

電話：052-788-6075 E-mail：[contact@plasma.engg.nagoya-u.ac.jp](mailto:contact@plasma.engg.nagoya-u.ac.jp)

所在地：〒464-8603 名古屋市千種区不老町 名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター内

URL：<https://www.plasma.nagoya-u.ac.jp/>

# プラズマソサエティの基本理念とビジョン



Irving Langmuir 博士

出典: フリー百科事典

『ウィキペディア (Wikipedia)』

1928年6月21日は、何の日か知っていますか？

ラングミュア博士 ((Irving Langmuir)が、電離気体あるいは放電現象を「プラズマ」と命名した日です<sup>1)</sup>。プラズマは、ギリシア語で「形作る」を意味する「π λ α σ μ α」を語源としています。これ以降、放電現象は、プラズマと呼ばれています。現在、プラズマは、物理、化学、電気電子、量子、機械、医学、農学など、様々な分野をつないで融合することで、半導体、機能材料、環境、医療、農業などに革新を起こし、新たな価値を創造し、社会にその結実を伝搬させています。まさに、新しい領域を「形作る」という点で語源そのものです。

ラングミュア博士は、白熱電球の寿命の延長、ラングミュアの吸着式の提案、水素プラズマの研究、静電探針を考案、高真空水銀ポンプの発明、真空計の発明、ルイス・ラングミュアの原子価理論（オクテット則）、白金の触媒作用の研究、単分子膜（ラングミュア・ブロッジェット膜）の研究など、物理、化学から機械に至る様々な分野で、発明発見を為し遂げています。最後は、人工降雨の実験（1946年）に挑戦しています。まさに、ラングミュア博士の好奇心溢れる魂とそのアクションはプラズマが多様な分野に起爆剤として作用し、多様な発見・発明を産み出す源であるのとよく似ています。

宇宙の99.9%がプラズマである、半導体製造工程の80%以上でプラズマが使われている、身の回りのほぼすべての製品でプラズマが貢献している、二酸化炭素をアルコールに変換できる、新たな医療や農業や水産業を生み出そうとしている、SDGsの17の目標の内 15でプラズマが貢献できる … プラズマは、まさに未来を切り開く打出の小槌です。

このようなプラズマを理解したい、プラズマでいろいろなものにチャレンジしたい、プラズマで新たな価値を創造したい、プラズマで人生を豊かにしたい …

しかしながら、これを叶えるソサエティが、日本にはありませんでした。

我々は、まず、第一歩として、「先進半導体プラズマ」を中心に、グリーン、環境、エネルギー、バイオ、アグリ、DXを柱として、プラズマに関する「ソサエティ」を創りました。

創設は、2022年6月21日です … 95年の時の流れを経て、ラングミュア博士がプラズマを命名した日を創設記念日として、プラズマの活動の場を「ソサエティ」に置きます。もちろん、今後、このソサエティをさらに発展させていきます。

皆さんとともに、好奇心や知恵を形にしながら、一緒になって活動し、プラズマで人生を豊かにしながら、人類の永遠なる発展に寄与しましょう！

1) Langmuir, I. (1928). "Oscillations in Ionized Gases". Proceedings of the National Academy of Sciences. 14 (8): 627–637.

*Except near the electrodes, where there are sheaths containing very few electrons, the ionized gas contains ions and electrons in about equal numbers so that the resultant space charge is very small. We shall use the name plasma to describe this region containing balanced charges of ions and electrons.*

電極付近の電子の少ない鞘を除いて、電離したガスにはイオンと電子がほぼ同数含まれており、空間電荷は非常に小さくなっています。

このようにイオンと電子がバランスよく電荷を持つ領域をプラズマと呼ぶことにする。