



# Science Cafe at ICU

分野：数学

## 2025.8.26.(火) 14:00~15:30

講師

松村 朝雄 准教授  
数学 メジャー



MATSUMURA, Tomoo



ICUの教員が、自身の学生時代や研究を通して  
“リベラルアーツ”で学ぶサイエンス  
についてお話しします。

## 数学は不思議！ ～シューベルトの数え上げの幾何学～

空間内の一般的に与えられた4本の直線に対し、それら4本全部と同時に交わる直線は何本あるでしょうか？  
簡単にはわからないそうですし、与えられた4本の位置関係によって答えは変わりそうでもあります。答えは、不思議にも、いつでもズバリ2本です。19世紀末のドイツの数学者ヘルマン・シューベルトは、このような幾何の数え上げの問題に取り組み、巧妙なアイデアと代数的な表現で、独自の計算方法を編み出します。その原理を厳密に理論化する過程で、20世紀の数学は大発展しました。そして、後に明らかになった他分野との思いがけない繋がりによって、

21世紀となった今でも最先端の研究課題として活発に研究されています。今回のサイエンスカフェでは、上記の問いを具体例として、そのシューベルトの方法を学びます。そこに潜んでいる数学的アイデアは何か、一緒に観察しましょう。必要とされる数学の知識は中学校程度の初等幾何だけです。しかし、教科書にある数学のあり方とは違う雰囲気にも最初はびっくりするかもしれません。リベラルアーツの数学とは何か？この問いに対し、皆さん自身の感性が、シューベルトの数学から何を感じるのか、楽しみにしています。

### ONLINE -ZOOM-

#### 内容

前半 (60分)：学生時代からの現在までの歩み、  
研究内容の紹介  
後半 (30分)：Q&Aセッション  
(お1人ずつ、口頭で質問できます。)

#### 対象

高校生、および学校教職員  
※中等教育学校及び中高一貫校の中学生の参加もできます。  
※参加にあたり専門領域の知識は不要です。  
※文系、理系の区別は問いません。

#### 参加条件

- ① 参加中はカメラでの顔出しを必須とします。
- ② 参加型の講演となります。講師からの問いかけや簡単な課題がある場合がありますので、ぜひ積極的なご参加をお願いします。

#### 申し込み方法

公式サイト「申し込みフォーム」にご入力  
いただきお申込ください。

▶ <https://forms.gle/ghWyrHPbvSXTbDzQZ>

**申し込み期限：2025年8月24日(日)**

