

高校数学から始める超平面配置

かるぼん

例えば、大学受験の数学で「平面に直線をいくつか引く。このとき何個の領域に分かれるか?」といった問題や、似たような問題で「ケーキにナイフを3回入れられるとしたら、どう切れば多くの人に分けられるか?」という問題は触れたことがある人が多いと思います。超平面配置という分野は、このような問題を一般化したような数学であり、現在では驚くほど多くの数学とつながっています(組み合わせ論, トポロジー, 代数幾何, 表現論, 超幾何関数論など).

本講演では、最初にあげた領域を数え上げる問題などから初めて、特に組み合わせ論やトポロジーとどのように関わっていくかを紹介できればと思います。始めの方は特に前提知識なく聞けると思いますが、後半はトポロジー、特にホモロジーやオイラー数について知っているといいかもしれません。