

トポロジーから見た数論の未解決問題

野口 和範

本講演では、始めに素数の無限性の位相空間論的証明について解説し、その後、下記の数論における未解決問題について論じる。

1. リーマン予想: リーマンゼータ関数 $\zeta(s)$ の虚の零点の実部は $1/2$ である。
2. 双子素数予想: 双子素数は無限個存在する。
3. ゴルドバッハ予想: 4 以上の偶数は二つの素数の和で表せる。

これらの予想にはそれぞれトポロジー的な同値命題があり、それらについて解説する。最後に時間に応じて、自身の研究であるリーマン予想のトポロジー的観点からの研究について述べる。