

# $p$ -進絶対値とその応用

シエラ@sierrarries

ひきニーヨ研究所

講演対象：学部1～2回生

有理数体  $\mathbb{Q}$  には絶対値  $|\cdot|$  によって距離が入る。実は、この通常の絶対値の他に  $p$ -進絶対値 ( $p$  は素数) というものを定義して、別の距離構造を考えることが出来る。この  $p$ -進絶対値は、整数論の問題と非常に相性が良く、整数論の研究では基本的な道具である。

本講演では、 $p$ -進絶対値 (及び、それと同値である  $p$ -進付値) を導入し、その応用をいくつか述べる (予定である...).

また、応用の一つとして次の問題の解を詳しく紹介する。

“一般に  $n$  を奇数として、正方形を面積の等しい  $n$  個の三角形に分割できるか”

これは P. Monsky によって 1970 年に解決された [2]。問いは極めて初等的だが、2009 年の時点では付値を用いた証明しか知られていないようである。

ちなみに [1] は良い本ですよ。

## 参考文献

- [1] Martin Aigner, Gnter M. Ziegler, *Proofs from THE BOOK*, Springer; 4th ed. (2009), 131–138
- [2] P. Monsky, *On dividing a square into triangles*, Amer. Math. Monthly **77** (1970), 161–164