

ゆー・えふ・でいー

前田 智紀

広島大学 理学部 数学科 4 年

2016 年 6 月 25 日

1 はじめに

皆さんは恵まれない人々がいることをご存知でしょうか。食糧難で苦しむ人々、難民などがいますがその中に素因数分解ができなくて困っている人々もいます。私たち日本の教育を受けてきた人々は 0 を除く自然数は素因数分解ができることを当たり前と思っているのではないかと思います。しかしながら他の世界(環)では素因数分解ができるとは限りません。今回、前半はそういった恵まれない世界から目を背けて恵まれた世界について話し、後半は恵まれた世界か恵まれてない世界かを判別するには闇が深いことをわかってもらえばいいとおもいます。前半の初等的内容と後半の内容を聴き比べて、UFD 判別の難しさを思い知ることがいい!!

2 講演内容

発表は 2 部構成で前半は 1 年生向けに UFD の定義とその性質について話し、後半で永田の定理を証明し、それを用いて具体的にある整域が UFD であることを証明しようと思えます。前半は予備知識を仮定しません。

参考文献

- [1] P. Samuel, Lectures on unique factorization domains,(Notes by P.Murthy), Tata Inst. for Fund. Research, 30, Bombay, 1964.
- [2] 松村英之, 可換環論, 共立出版.
- [3] 後藤四郎・渡辺敬一, 可換環論, 日本評論社.
- [4] 堀田良之, 可換環と体, 岩波書店.