

## 岩永-Gorenstein 環入門

山浦浩太 (山梨大学)

環  $A$  が岩永-Gorenstein 環であるとは,  $A$  が両側ネーター環かつ右加群  $A_A$  の入射次元と左加群  ${}_A A$  の入射次元が両方とも有限であることを言います. この環のクラスは非常に大きな環のクラスで, 実に多様な環を含んでいます. とりわけ可換 Gorenstein 環, 体上の自己入射代数を含んでおり, 可換 Gorenstein 環の非可換化, あるいは自己入射代数の一般化を意識した研究が長く行われています. 近年では団理論, ミラー対称性, 非可換代数幾何学など, 多岐にわたる分野の研究に岩永-Gorenstein 環が登場し, それぞれの視点に立った研究が進められています.

多方向から研究がなされている中でこの環の入門的な話をするというのは, 講演者にはいささか荷が重い気がしますが, 今回は岩永-Gorenstein 環の定義と基本的な例を紹介することから始めて, 講演者が興味を持っていることに話題が収束していくよう話をする予定です. 具体的には以下を計画しています.

- 1 日目: 岩永-Gorenstein 環の定義と例, 基本的な構成方法について話をします.
- 2 日目: 岩永-Gorenstein 環の中心的话题の一つである Cohen-Macaulay 加群とその圏について, 基本的な事項をお話します.
- 3 日目: 傾理論を用いた Cohen-Macaulay 加群の圏の研究例をお話しします.