

「無限と連続」の数学

微分積分学の基礎理論案内

瀬山士郎著

■2004年後期に行った大学1年生向けの講義録をもとに、「読者に媚びることなしに、難しい内容をかみ砕いて伝える」ことを執筆目標に掲げた著者に、「では、高校で微分積分の授業には出ていたけど、公式なんて忘れちゃってるなあという人でも、なんとか読めるようにお願いします!」という編集からの要望にも応えるべく、十二分にウデをふるっていただきました。

■読者の感想から……

- ★近頃、計算主体の微積の本が多く、高木貞治『解析概論』に続く本がなかった。この辺りの数学の理論をわかりたい学生には救世主となるだろう。
- ★大変見やすく、ゆったりと書かれている。
- ★なるほど、テラーさんって、バッハみたいな髪型してたのね! (→生まれ年も同じですよ)
- ★位相以外では、高校生でも読めるね。高校の授業で使ったら面白いかも。
- ★巻末のガイドブックが親切である。

高校とは違う、 大学数学のセンスを知る

高等学校の微分積分で学んだ「ロルの定理」は
最大値の存在定理を使って証明される。

では、この最大値が存在するという事実が
成り立つのはどうしてだろうか?

数学的にはどう証明すればいいのだろうか?

本書は、こうした観点から、微分積分学の
基礎理論となるものを見つめ直し、現在の解析学の
基盤となる、位相空間論の諸概念まで、読者を誘う。

この部分の難しさは、多くの公式や予備知識を
必要とするというのではなく、概念じたいの
納得の難しさに、まさに直結している。

イメージだけでも、論理だけでも、なかなか
理解しづらい難関を、ユニークな構成にしたがって
一つひとつじっくりと解説する。

[目次]

- 第1章 ロルの定理を見直す
- 第2章 実数の連続性ということ
- 第3章 数列の極限と四則演算
- 第4章 関数の連続性について
- 第5章 関数の一様連続性と積分の存在
- 第6章 位相空間と連続写像



定価(本体2,500円+税)