

2024
12.20
Friday

本屋トーク#2 紹介本

テーマ：「ソフトな数学書、ハードな数学書」

本の「硬さ」を黒い石と白い石を並べて
◆◆◆◇のように表現してみました。
◆が増えるほど「ハード」です。

講師：名古屋大学 情報学研究所 教授 谷村省吾先生



『無限と連続』 ◇◇◇◇◇ 遠山啓 岩波書店 ￥990 (税込)



生協なら
組合員割引
10%off

ご注文はこちらから→
大学生協HonyaClub

1, 2, 3, … ものを数えることは算数・数学のはじまりとも言えるくらい基本的なことですが、無限のものを数えたり、多い少ないを比較したりすることに本格的に取り組んだのがカントールという数学者でした。無限を数えることから始める数学の物語。

<https://www.honyaclub.com/shop/g/q12314790/>

『数学者の思案』 ◇◇◇◇◇ 河東泰之 岩波書店 ￥1,760 (税込)



ご注文はこちらから→
大学生協HonyaClub

これは息抜きに読んでもらいたい本です。「数学の本の読み方とは、5行読むのに5時間かかったりするのである」(p.17)と書かれていたりして、励みになるとも言えるし、よけいに緊張するとも言えますが。

<https://www.honyaclub.com/shop/g/q20979803/>

『天才数学者はこう解いた、こう生きた』 ◆◇◇◇◇ 木村俊一 講談社 ￥1,100 (税込)



生協なら
組合員割引
10%off

出版社品切れ
店舗在庫のみ

1次方程式 $ax+b=0$ や 2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ は皆さん中学校で習ったでしょう。方程式は数字の代わりに文字で式を書いて文字の並び替えて計算するというアイデアが込められています。このアイデアは、いつ頃、誰が考えたのでしょうか？ この本を読むと、数学の歴史は人類のアイデアの歴史でもあることがわかります。本格的に学びたい人は「ガロア理論」の本を読んでください。

『ゲーデルの謎を解く』 ◆◆◇◇◇ 林晋 岩波書店 ￥1,320 (税込)

数学と言えば「○○が成り立つことを証明せよ」という証明問題がおなじみ（に悩まれた？）でしょう。素朴には「数学ではものごとは正しいか間違っているかのどちらかである、正しいことは証明できる」と思われているかもしれませんが。ゲーデルという数学者は「正しいとも間違っているとも証明できない命題が存在する」ことを証明しました。これを不完全性定理といいます。不完全性定理に関してはたくさん本が書かれていますが、中にはいかげんな説明をしている本もあります（私の説明もいかげんです）。『ゲーデルの謎を解く』は不完全性定理の、もっともやさしく、かつ、ごまかしのない説明をしている本だと思います。野崎昭弘氏の『不完全性定理』（ちくま学芸文庫）も比較的やさしい本です。また、私は読んだことがないですが、『数学ガール／ゲーデルの不完全性定理』（結城浩 著、SBクリエイティブ）も評判がよいです。きちんと不完全性定理を理解したい人は、林晋氏がゲーデルの論文を翻訳した『不完全性定理』（岩波文庫）や菊地誠氏の『不完全性定理』（共立出版）を読んでください。不完全性定理の誤った解釈・誤用については、『ゲーデルの定理：利用と誤用の不完全ガイド』（フランセーン著、みすず書房）という本があります。



出版社品切れ



アンケートのご記入を
お願いします。



2024
12.20
Friday

本屋トーク#2 紹介本

テーマ：「ソフトな数学書、ハードな数学書」

本の「硬さ」を黒い石と白い石を並べて
◆◆◆◇◇のように表現してみました。
◆が増えるほど「ハード」です。

講師：名古屋大学 情報学研究科 教授 谷村省吾先生



『現代数学と数学教育 復刊』 ◆◆◆◇◇ 森毅 裳華房 ¥3,960 (税込)



生協なら
組合員割引
10%off

ご注文はこちらから→
大学生協HonyaClub

「現代」と題していますが出版は1976年です。集合論や圏論を意識して書かれたこの本は、今読んでも新しい気づきがあります。線形代数の勉強しなおしにも使えます。大学入学以前は数学が得意だったけど、大学に入ってから急に数学がわからなくなったという人におすすめしたい本です。線形代数と言えば、小島順氏の『線型代数』（日本放送出版協会）は絶版になっていますが、とてもよい本です。著者（と協力者？）がLaTeXで打ち直してネットで全文公開しています。

<http://math.oshirase.com/%e7%b7%9a%e5%9e%8b%e4%bb%a3%e6%95%b0/>

ご注文はこちらから→ <https://www.honyaclub.com/shop/g/g10187182/>

『位相への30講』 ◆◆◆◆◇ 志賀浩二 朝倉書店 ¥3,520 (税込)



生協なら
組合員割引
10%off

ご注文はこちらから→
大学生協HonyaClub

数学30講シリーズの本は30回の講義感覚で読めます。どれもよい本なのですが、私は『位相への30講』、『固有値問題30講』、『ルベーグ積分30講』あたりが大好きです。志賀浩二氏はやさしい本から専門書まで幅広く多くの数学書を書いた方で、第1回の日本数学会出版賞を受賞しました。

https://www.asakura.co.jp/series_books.php?series_id=28

<https://www.asakura.co.jp/nl/series0101.html>

ご注文はこちらから→ <https://www.honyaclub.com/shop/g/g21026094/>



『リー群と表現論』 ◆◆◆◆◆ 小林俊行 岩波書店 ¥6,270 (税込)



生協なら
組合員割引
10%off

ご注文はこちらから→
大学生協HonyaClub

いくらでもハードな数学書はあるのですが、私が好きな本を一冊だけ挙げておきます。群は数学でとても重要な概念であり、物理学では群そのものよりも群の表現論をよく使います。抽象的な群を具体化するのが表現論なのですが、抽象と具象を行ったり来たりする群表現の双対性はとても味のある話です。

ご注文はこちらから→ <https://www.honyaclub.com/shop/g/g12089992/>

その他おすすめ本、関連する話題・出版物



『数学セミナー』、『現代数学』、『数理科学』など数学ファンのための雑誌も面白いですよ。

数学の本ではなく、量子力学の本を読むのに私が悪戦苦闘したエピソードをここに書きました
<https://www.phys.cs.i.nagoya-u.ac.jp/~tanimura/math-phys/mathphys-12-1.pdf>
(PDFファイル中 p.3以降)

絶版本ですが、以下2冊もおすすめ
『トポロジーと幾何学入門』 シンガー・ソープ 培風館
『ユークリッド幾何から現代幾何へ』 小林昭七 日本評論社

アンケートのご記入を
お願いします。

