

**数理1・3**

木1 木4 久我 健一 先生

平成20年度版(2008)  
**授業終了**  
 Already Finished

キーワード:公理 記号論理学 無矛盾性 完全性 不完全性  
 平行線の定理 非ユークリッド幾何

**Web** 授業のテーマに関連したデータベースやサイトです。

- ・Japan Knowledge ジャパンナレッジ【学内限定】  
→「日本大百科全書」などの辞典を読むことができます。授業のキーワードで検索してみましょう。
- ・Wikipedia  
→「ウィキペディア」は利用者が自由に執筆できるインターネット上のフリーの百科事典です。授業のキーワードで検索してみましょう。
- ・千葉大学理学部 数学・情報数理学科ホームページ [<http://www.math.s.chiba-u.ac.jp/>]  
→数学・情報数理学科発行の「Technical Reports of Mathematical Sciences, Chiba University」の一部を読むことができます。また、数学関係のリンク集があります。
- ・UTオープンコースウェア [<http://ocw.u-tokyo.ac.jp/>] : 学術俯瞰講義 2007「数理の世界」  
→東京大学の講義資料です。講義の映像を視聴することもできます。
- ・NetLibrary【学内限定】  
→オンラインで読むことのできる図書(e-Book)です。  
「幾何の世界」(シリーズ数学の世界 6)鈴木晋一著 朝倉書店 2001,  
「数学オリンピック教室」(シリーズ数学の世界 7)野口廣著 朝倉書店 2001,  
「数学 7日間の旅」(科学選書 1)志賀浩二著 紀伊國屋書店 1990 などの図書があります。
- ・Google ディレクトリ 数学 / Yahoo! カテゴリ 数学  
→知りたいテーマが決まっているときには、ディレクトリ型のポータルサイトを利用してみましょう。

**図書** 本には、テーマに関連する内容がまとめられています。授業のテーマをつかむにはまずはここから始めましょう。

- ・『ゲーデルは何を証明したか：数学から超数学へ』E.ナーゲル,J.R.ニューマン著 林一訳 白揚社 1999  
【本館閲覧室3階 410.96/GED】
- ・『パラドックス大全：世にも不思議な逆説パズル』  
ウィリアム・パウンドストーン著 松浦俊輔訳 青土社 2004  
【本館閲覧室2階 116/PAR】
- ・『ユークリッドの窓：平行線から超空間にいたる幾何学の物語』  
レナード・ムロディナウ著 青木薫訳 日本放送出版協会 2003  
【本館閲覧室3階 414.02/YUK】

### ■記号論理学・数理論理学についての図書

- ・『数学の基礎体力をつけるためのろんりの練習帳』中内伸光著 共立出版 2002  
【本館閲覧室3階 410.96/SUU】
- ・『よくわかる記号論理』藤村龍雄著 勁草書房 2005  
【本館閲覧室2階 116.3/YOK】
- ・『初歩からの数理論理』ア・ア・ストリヤール著 保坂秀正,山崎昇共訳 大竹出版 1998  
【本館閲覧室3階 410.96/SHO】
- ・『数理論理学』松本和夫著 共立出版 2001  
→「共立講座現代の数学第7巻・数理論理学」(増補版, 1971年刊)の復刊です。  
【本館閲覧室3階 410.96/SUU】

### ■不完全性定理についての図書

- ・『不完全性定理』(岩波文庫)ゲーデル著 林晋,八杉満利子訳・解説 岩波書店 2006  
【本館閲覧室4階小型 410.96/FUK】
- ・『ゲーデルの不完全性定理』レイモンド・スマリヤン著 高橋昌一郎訳 丸善 1996  
【本館閲覧室3階 410.96/GED】
- ・『不完全性定理：数学的体系のあゆみ』野崎昭弘著 日本評論社 1996  
【本館閲覧室3階 410.4/N98】

数学に関する図書は、分類番号が「410～419」の書棚にあります。そのうち非ユークリッド幾何学は「414.8」、数学基礎論は「410.9」です。直接その場所に行って、どのような本があるのか手にとってみましょう。

\*\*\*\* のついている図書は、授業期間中(4月～8月)は本館1階 授業資料ナビコーナーにあります。\*\*\*\*

**雑誌** 雑誌には図書よりも細かいテーマを扱った論文が載っているので、実際に手にとって眺めてみましょう。

- ・『数学セミナー』日本評論社 月刊  
→別冊の『数学のたのしみ』は[本館閲覧室3階 410.5/SUU]にあります。[本館雑誌閲覧室 41ス]
- ・『理系への数学：高校・大学生のための数学の道』現代数学社 月刊  
[本館雑誌閲覧室 41リ]
- ・『数理科学』サイエンス社 月刊  
[本館雑誌閲覧室 41ス]

**参考図書(辞書・事典等)** 初めてのテーマは、百科事典や主題別の事典などでおおよその内容をつかみましょう。

- ・『はじめからのすうがく事典』Thomas H. Sidebotham著 一松信訳 朝倉書店 2004  
→[本館閲覧室3階 410.33/HAJ]にもあります。[本館参考 410.33/HAJ]
- ・『数の単語帖』飯島徹穂編著 共立出版 2003  
→[本館閲覧室3階 410.33/SUU]にもあります。[本館参考 410.33/SUU]
- ・『数学ブックガイド100』森毅ほか監修 培風館 1984  
→[本館閲覧室3階 410.3/SU23]にもあります。[本館参考 410.3/SU23]
- ・『岩波数学入門辞典』青本和彦ほか編 岩波書店 2005  
→[本館閲覧室3階 410.33/IWA]にもあります。[本館参考 410.33/IWA]
- ・『世界数学者人名事典』A.I.ポロディーン, A.S.ブガーイ編 千田健吾, 山崎昇訳 大竹出版 2004  
[本館参考 410.33/SEK]

\*\*\*\*「本館参考」にあるものは図書館内で利用して下さい。\*\*\*\*

---

## レイモンド・スマリヤンの本 論理パズル

アメリカの論理学者レイモンド・スマリヤン(Raymond Smullyan)の著作について、日本語訳の図書を集めました。

- ・『決定不能の論理パズル：ゲーデルの定理と様相論理』  
レイモンド・スマリヤン著 長尾確, 田中朋之訳 白揚社 1990  
[本館閲覧室3階 410.9/KET]
- ・『無限のパラドックス：パズルで学ぶカントールとゲーデル』  
レイモンド・スマリヤン著 長尾確訳 白揚社 1994  
[本館閲覧室3階 410.9/MUG]
- ・『数学パズル美女か野獣か?：楽しみながらゲーデルの謎にせまる』  
レイモンド・スマリヤン著 阿部剛久訳 森北出版 1996  
[本館閲覧室3階 410.79/SUU]
- ・『スマリヤンの究極の論理パズル：数の不思議からゲーデルの定理へ』  
レイモンド・スマリヤン著 長尾確, 長尾加寿恵訳 白揚社 2001  
[本館閲覧室3階 410.79/SUM]