

佐保川
まちづくり塾
教養講座



英国のわらべ唄

—楽しく読むための翻訳のコツ—

講師：奥田喜八郎（奈良教育大学名誉教授）

数学のおはなし

①カントールが考えた無限の見方、②ギリシャの3大作図不可能問題、③簡単な微分方程式とその応用、④ペルヌーイの最速曲線の問題、⑤数学的な遊びの紹介

講師：神保敏弥（奈良教育大学名誉教授）

日時：

- ①9/7（土）②9/8（日）③9/15（日）
 - ④10/5（土）⑤10/12（土）⑥10/13（日）
 - ⑦10/14（月・祝）⑧10/20（日）⑨10/27（日）
- 各回 10：30～12：00

場所：奈良県立図書館 1F 交流ホール

日時：

- ①9/8（日）②9/15（日）③10/13（日）
 - ④10/20（日）⑤10/27（日）
- 各回 13：00～14：30

場所：奈良県立図書館 1F 交流ホール

主催 奈良県立図書館

共催 奈良教育大学名誉教授会「寧楽教育講座塾」

お申込方法

奈良県立図書館ホームページ申込みフォーム (http://www.library.pref.nara.jp/event/event_moushikomi.html)、FAX (0742-34-2777)、メール (wsts@library.pref.nara.jp)、来館（2階貸出・返却カウンター）にて受付いたします。
※①郵便番号・住所、②氏名、③連絡先電話番号（FAXでお申込みの場合はFAX番号も併記）、④希望するコース（A・B）、⑤参加人数（2名まで可）を記入し、「まちづくり塾申込み」と明記してください。



英国のわらべ唄

ー楽しく読むための翻訳のコツー

『まざあ・ぐうすの童謡』は、非常に古いものですが、しかし、いつまでたっても新しいものです。本当にいいものは、いつまでたっても、昔のままに新しい。イギリスの子どもたちは皆、マザー・グースの唄を聴いて育ちます。子どもを笑顔にするため、夢を育てるため、イギリスのお母さんは唄ってあげるのです。

「翻訳のコツ」では、まず、やさしい英語の童謡を味読します。精読し、そして、童謡の内容についての理解を深めていただきます。

各家庭で、子どもたちに教えられることはたくさんあります。わらべ唄に込められた母の思いと一緒に読んでいきましょう。

数学のおはなし

①カントールが考えた無限の見方

個数が同じ物の集まりは同じ類、異なる個数の時は異なる類と見られます。無限個の物の集まりがたくさんあるときにも、何か類に分けることはできるでしょうか？ 数えたのでは、みな無限個で無理ですが、カントールは、2つの集まりの物と物とを、つき合わせる方法で、類に分けることが出来ることを示しました。この見方に立つと、次々に不思議なことが現れることをお話しします。それにはきっと驚かれると思います。

②ギリシャの3大作図不可能問題

作図問題は、定規とコンパスを用いて図形を描く問題です。表題のものは、角の3等分の問題、立方体倍積問題、円積問題として有名です。作図可能と不可能とは、数の性質と関係が深く、例えば、第3の問題はルート π です。この問題の作図不可能なことは、数学の進展によって解決されました。ここでは、作図可能とは、どの様に考えられたかをもとに、この問題がなぜ作図不可能であるかを、分かり易くお話ししたいと思います。

③簡単な微分方程式とその応用

まず簡単な微分方程式を作り、逆に解を求めてみたりして、微分方程式の感じをつかみます。次に、微分方程式を活用すると物理現象が説明できたり、幾何の問題が解けたりすることなどがあります。例えば、年代測定のこと、惑星が楕円軌道を描くこと、幾何の問題では、以前友達に出された「楕円とひもによる問題」など。最後の問題では、解決に向けてどの様にアタックしたかなどについてお話しします。

④ベルヌーイの最速曲線の問題

この問題は、「垂直平面上の点Aから点Bまで、重りの球が重力のみによって、最短時間で落下できる点Aと点Bを結ぶ曲線は何か」というものです。ここでは、いろいろな曲線の模型を使って、実際に実験してみましょう。

この問題の解となる曲線を導くことが出来る数学は変分法と言われるものです。微積分の範囲ですが、この方法はどのような考え方をするのかということを、易しくお話ししたいと思います。

⑤数学的な遊びの紹介

三山崩し、ハノイの塔、数独、スリザーリング、和算の問題など、数学的な遊びを、紹介したいと思います。これらに限りませんが、何か一つでも考えてみようかなというものができるすと、頭の体操になりますし、待ち時間などでも楽しむことが出来ます。そこで、ゲームやパズルのルールと基本手筋を紹介し、これらの遊びを、一緒に考えてみたいと思います。実際にやってみますと、意外に簡単ではないかと思われることでしょう。