

# 初心者のためのLaTeX講座

レポート、まだWordで書いていますか？

LaTeXを使えば、簡単に、美しい数式や文章を書けます。

この機会に一足早くLaTeXに慣れてみませんか？

平易な操作法を**オンライン**で教えます。

## ✓ 日時

期間：2020年7月22日（水） 12:30~13:30（1時間）

## ✓ 場所

オンライン（Zoomで行います）

## ✓ 完全予約制（先着順、前日の17時まで）

定員：5名

申し込み方法：以下URLより

[https://www.library.osaka-u.ac.jp/latex\\_apply](https://www.library.osaka-u.ac.jp/latex_apply)



## ✓ 問い合わせ先：総合図書館学習・調査支援担当

[hsanko@library.osaka-u.ac.jp](mailto:hsanko@library.osaka-u.ac.jp)

## ✓ 準備するもの

以下の条件を満たすご自分のノートPC

⇒ 1. LaTeXがインストールされている。

（インストールが上手くいかない方はお気軽にご連絡下さい）

2. Zoomにアクセスできる



となる。（付録B）ここで、循環 $\Gamma$ は、球の自転の角速度 $\Omega$ を用いて、

$$\Gamma = \int_S \Omega dS \quad (53)$$

$$= \Omega \pi r^2 \quad (54)$$

とあらわすことができる。自転している球は半径の異なる円柱の積層とみなすため、 $r = r(x) = \sqrt{a^2 - x^2}$ となる。従って、球にかかる揚力は、

$$L = \int_{-a}^a \rho U \pi \Omega (a^2 - x^2) dx \quad (55)$$

$$= -2 \int_0^a \rho U \pi \Omega (a^2 - x^2) dx \quad (56)$$

$$= -\frac{4}{3} \pi \rho U a^3 \Omega \quad (57)$$

となる。このように、自転している粒子に一樣流がかかり、一樣流と垂直な方向に揚力が働く現象はMagnus効果と呼ばれている。