

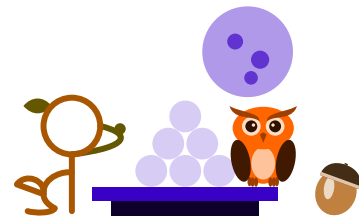
Onemath 通信

(通巻 第 6 号)

9 月号 2026 年 9 月 1 日

次の公開へ，その先へ

編集・発行：Onemath（犬飼シムラ）



近況報告

皆さんこんにちは。Onemath 通信 9 月号です。まだ暑さは残りますが，朝夕には少しずつ秋の気配を感じるようになりました。

One More の II・B 版は「夏頃」の公開を目安としていましたが，お待たせしてしまい，すみません。現在は，10 月中の PDF 公開を目標に，仕上げを進めています。原稿の執筆だけでなく，紙面のレイアウトや検索用コードを充実させ，今後を見据えた HP の整備も進めた為，当初の想定より時間がかかりました。

整備を進める中で，数学 III・C 版や，One More の執筆後に作る教材にもつながる土台ができました。校正もこれまで以上に慎重に行い，よりよい形でお届けします。もうしばらくお待ちください。

Onemath（犬飼シムラ）

先月の主な更新内容

- ・ Onemath 通信 8 月号を掲載しました。
- ・ One More 関連の PDF を，新しい版に更新しました。
- ・ 検索用コードを整え，「側注」「考え方・補足」なども検索できるようにしました。
- ・ 「One More（数学 I・A）例題・問題まとめ」を公開しました。
- ・ 数学 I「2 次関数」の共通テスト対策問題と単元テストを公開しました。
- ・ HP に「共通テスト対策問題」と「単元テスト」のページを追加しました。共通テスト対策問題には，採点チェック（自動採点）も追加しました。
- ・ Gallery に，One ちゃんイラスト，しおり，書き込み式の表紙・裏表紙を追加しました。
- ・ HP のレイアウトを整え，サムネイルの文字サイズも，見やすくなるよう調整しました。

今月の HP 更新予定

- 1 日：Onemath 通信 9 月号
- 11 日：数学 A 共通テスト対策問題（図形の性質）
- 22 日：数学 A 単元テスト（図形の性質）
- 25 日：One ちゃんイラスト「中秋の名月」

今月の X 投稿予定

定例の更新案内に加え，One More の II・B 版の制作が一区切りついたときや，イラスト用の TikZ コードがまとまったときなどに，制作の様子も少しずつ紹介したいと思います。

🐾 One More の次の公開に向けて 🐾

この夏は，II・B 版の本文を進めるだけでなく，今後の Onemath の教材の公開・更新予定も見直しました。また，IIB 版は章ごとの PDF が揃い，一冊としての形もほぼ固まってきました。

— 今後の予定 （2026 年 9 月 1 日現在） —

- ・ **10 月中を目標**：One More の II・B 版は，まず PDF を公開します。教材内の TikZ コードも，使いやすい形に整えて公開します。
- ・ **11 月を目標**：イラスト用の TikZ コードを，パッケージとして公開します。
- ・ **2027 年春頃を目標**：One More の III・C 版は，まず PDF のみを制作・公開します。動画はその後，順次制作します。



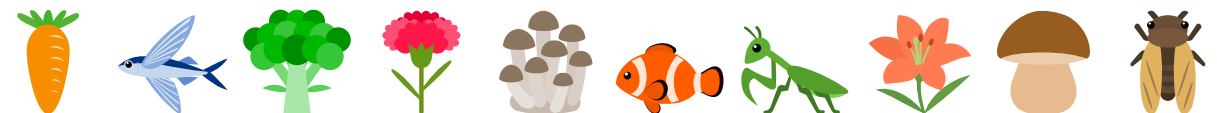
※ 公開時期はいずれも現時点での目安です。準備が整えば，予定より早く公開します。

— 数学 I・A 版のレイアウト改訂について —

II・B 版制作の過程で整えたレイアウトを数学 I・A 版にも反映します。構成は変えず，小間などのぶら下がりインデントや余白，本文と側注の位置関係などを見直します。レイアウトを変えた版として改めて公開予定です。また，以後は大きな変更のときに版を更新し，細かな修正は版を変えず，HP の PDF ページの更新日を書き換える形にしますので，そちらでご確認ください。

🐾 11 月公開予定のイラスト用 TikZ コード 🐾

11 月には，1111 種類ほどのイラスト用 TikZ コードを，パッケージにまとめて公開する予定です。現在は，以前のイラストを最近のイラストに合わせて描き直し，全体の絵柄をそろえています。One ちゃんも，色や姿勢，耳やしっぽ，帽子や持ち物を組み合わせて描けるようにする予定です。下は，最近描いたイラストの一例です。



筆者の一言 今回は予定の共有が多くなりましたが，要は，まず III・C 版まで One More の PDF をそろえます。動画はその後です。II・B 版の動画は Manim で新しく作り，数学 I・A 版の動画も作り直します。III・C 版の PDF 公開後に，各版の動画を順番に作っていく予定です。



One More Backbone（教材設計について／第 6 回）

数学 I・A 版の $\text{\LaTeX}$ ソースコードは、スタイルファイルを含めると 11 万行ほどあります。本文や解答は一つずつ書いていますが、番号や改行、リンクまで、すべてを毎回手で直すわけではありません。以前は Emacs の YaTeX と Perl, Bash を使い、現在は Overleaf, VS Code, Python など組み合わせ、それらを用いて執筆しています。また、その時々の作業に合わせ、効率化のための短いコードや小さなツールをその都度作っています。今回は、その一部を紹介します。

Python による執筆用ツール

数学 I・A 版の解説原稿や字幕を作るときには、例題番号を入力し、必要な処理をボタンから選ぶ簡単なツールを使っています。このツールでは、本文用・音声用に改行を整えたり、字幕画像を作ったりする処理を呼び出します。同じコマンドを繰り返し打たずに済むため、制作を効率よく進められます。作業に合わせ、例題を一つずつ処理するものと、開始番号・終了番号を指定して複数の例題をまとめて処理するものを、それぞれ用意しています。



数学 I・A 版の解説原稿作成に使っているツール



単一指定と範囲指定を並べた画面

Perl で $\text{\LaTeX}$ 原稿を整える

文字の置換や行単位の整形といった処理には、Emacs で YaTeX を使っていた頃から Perl を使っています。やはり、Perl は $\text{\LaTeX}$ 原稿の処理と相性がよいですね。

具体例としては、問題環境や章・節の見出しだけを別ファイルへ抜き出す処理などが挙げられます。一つ一つは短いコードですが、作業に合わせて書き足しているため、数はかなり増えています。

検索結果を HTML で一覧にする

校正では、気になる言葉をリスト化し、検索結果を HTML の表にまとめて確認しています。右の画面では、例題番号、テキスト名、見つかった文字列を並べ、どの原稿を見直せばよいか分かるようにしています。

探しているのは誤字だけではありません。表記揺れ、まだ説明していない言葉、動画内の前回・前々回などへの参照、tcolorbox 内の改行、リンクの付け忘れなど、One More で決めた表記や説明のルールに合わせて、確認項目を増やしています。ブラウザで一覧にすると、長い原稿でも見直す順番が分かりやすくなります。

検索結果一覧		
例題番号	テキスト名	文字列
1.1.1	Akaigyouae1.1.1.txt	置
1.1.1	Akaigyouae1.1.1.txt	置
1.1.1	Akaigyouae1.1.1.txt	分か
1.1.2	Akaigyouae1.1.2.txt	置
1.1.3	Akaigyouae1.1.3.txt	々
1.1.3	Akaigyouae1.1.3.txt	取
1.1.4	Akaigyouae1.1.4.txt	取
1.1.4	Akaigyouae1.1.4.txt	置
1.1.5	Akaigyouae1.1.5.txt	々
1.1.5	Akaigyouae1.1.5.txt	取
1.1.5	Akaigyouae1.1.5.txt	分か
1.1.6	Akaigyouae1.1.6.txt	取
1.1.6	Akaigyouae1.1.6.txt	今後
1.1.7	Akaigyouae1.1.7.txt	取
1.1.7	Akaigyouae1.1.7.txt	置
1.1.9	Akaigyouae1.1.9.txt	今後
1.1.9	Akaigyouae1.1.9.txt	でない
1.2.1	Akaigyouae1.2.1.txt	置
1.2.10	Akaigyouae1.2.10.txt	取
1.2.11	Akaigyouae1.2.11.txt	取

校正結果の一覧画面

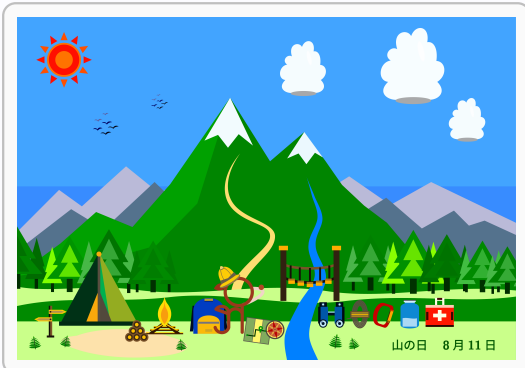
🐾 最後は自分の目で確かめる 🐾

こうしたコードに任せているのは、置換や検索など、手順の決まった作業です。原稿量が多いと見落としやすい箇所を先に拾い、最後は自分で本文を読み直します。文章の調子や表記まで丁寧に確かめ、これからも、より読みやすく、学びやすい教材をお届けしていきたいと思います。

☀️ One ちゃんイラストの紹介（8 月分） ☀️

8 月 11 日の山の日には、山でキャンプを楽しむ One ちゃんを投稿しました。山並み、テント、焚き火などを TikZ で組み合わせ、夏のキャンプの一場面にまとめました。山並みやテントには、三角形をもとにした形が多く使われています。

イラストを描くときには、点の位置を座標で定め、線分や曲線で結ぶ方法を使います。座標を使って図形を表す考え方は、数学でも重要です。次の数学者紹介では、図形を文字や式で扱い、代数と幾何学を結びつけたデカルトを取り上げます。



山の日 2026 年 8 月 11 日

数学者紹介 〜ルネ・デカルト〜



ルネ・デカルト（1596–1650）は、フランスに生まれ、数学、哲学、自然科学など、幅広い分野に業績を残した数学者・哲学者です。1637 年に刊行した『方法序説』の付録『幾何学』では、図形を文字と式によって扱い、代数と幾何学を結びつけました。曲線を方程式によって調べるこの考え方は、解析幾何学の基礎の一つとなりました。

この考え方を今日の直交座標を使って表すと、平面上の 2 点を $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ とすると、その距離は

$$AB = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

と表せます。三角形についても、三つの頂点を座標で表せば、辺の長さや傾き、面積などを数の関係として調べられます。このように、図形を方程式で表すと、計算の結果をもう一度図形として読み取れます。図と式の間を行き来できることが、解析幾何学の大きな強みです。

また、『幾何学』では、 x^3 , x^4 のように、右肩の数で累乗を表す、現在に近い指数記法を用いました。こうした記法と、図形を方程式で調べる方法は、現在の数学にも受け継がれています。



ルネ・デカルト
René Descartes

1596–1650

肖像画は、パブリックドメインの肖像資料をもとに作成。
※ 複数資料を参照し、教材用にデフォルメしています。

