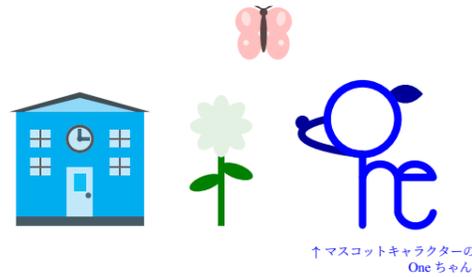


Onemath 通信 (通巻 第 1 号)

4 月号 2026 年 4 月 1 日

刊行の辞

編集・発行：Onemath (犬飼シムラ)



刊行の辞

皆さんこんにちは。このたび、数学教育に関する小さな通信として「Onemath 通信」を刊行することにいたしました。本通信では、今月の Onemath の活動予定、HP・X・YouTube などの更新情報などについて紹介していく予定です。活動の様子や新しい教材の公開などを、気軽に知っていただく場になればと考えています。

また、数学の指導者向けに、日々の教材制作のなかで感じたこと、工夫していることなどを、気ままな形ではありますが少しずつ記していければと思っています。

まだささやかな試みではありますが、数学という共通の関心をもつ方々にとって、気軽に手に取れる読み物となれば幸いです。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

Onemath (犬飼シムラ)

HP 更新予定

今後は、毎月 1 日に Onemath 通信を、11 日にマスコットキャラクターの One ちゃんのイラスト関連の投稿（イラスト付きの共通テスト風の問題など）を掲載する形で、定期的に更新していきたいと考えています。

Onemath 通信は HP の「お知らせ」「Onemath 通信」ページに掲載し、One ちゃんのイラスト関連の投稿の案内は 4 月 11 日に改めて行おうと思います。

X 投稿予定

2025 年度の 3 学期は仕事が忙しかったこともあり、Onemath 関連の投稿がだいぶ滞ってしまいました。これからは少しずつ投稿の頻度も上げていければと思っています。

4 月から勤務先が変わり、忙しくなる時期も以前よりは少なくなるのではないかと感じています。その分、Onemath の活動や発信にも時間を使えそうです。

私の方からもリプライなどすることがあるかもしれませんが、どうぞ気軽に絡んでいただければ嬉しいです。

先月の主な更新内容

Onemath の HP の画像の表示において、ブラウザや環境によって画質が荒く見えてしまう問題を改善しました。

自己紹介

名前：犬飼シムラ (ペンネーム)

職業：公立学校の数学教員 (高等学校) → 私立学校の数学教員 (中高一貫校)

専門：関数解析, 数学教育

趣味：漫画, 犬, スポーツ, サウナ

好きな漫画：ワンパンマン, HUNTER×HUNTER, 葬送のフリーレンなど

漫画家が作品を描くように、自分も教材を作っていきたいと思っています。一つひとつの教材を作品のように楽しみながら作り続けていくことが目標です。最近、TikZ を用いたイラストの作成にハマっており、この Onemath 通信の挿絵 (絵文字) も TikZ で作っているようです。

この通信は、どちらかといえば初めのうちは数学の指導者の方々に向けた内容が多くなるかもしれませんが、中高生の皆さんにも楽しんでもらえたら嬉しく思っています。

🌸 2026 年度より、私立学校の教員となりました！ 🌸

私事ですが、4 月より公立高校の教員から私立学校の教員へと環境が変わりました。東京近郊にある、私立の中高一貫校で、学力の高い生徒 (偏差値でいうと 70~75 前後?) が集まる学校となります。公立高校で勤務していた頃と比べると、授業により専念できる環境となり、働き方としても負担が少ない形での雇用となります。これまでとはまた違った形で数学教育に向き合えるのではないかと感じています。



さらに、これまでは部活動にも力を入れてきましたが、今年度は主顧問という立場ではなくなりました。少し寂しい気持ちもありますが、その分の時間とエネルギーを Onemath の活動に充てられそうです。

2026 年度は、教材の整備や発信など、Onemath の活動をこれまで以上に充実させていきたいと考えています。引き続き、どうぞよろしくお願いいたします。

筆者の一言 この Onemath 通信は、1 ページに無理に収めるべきかどうかを最後まで悩みましたが、最終的には 2 ページまでとすることにしました。両面印刷にすれば 1 枚に収まりますので、印刷される場合は両面刷りをおすすめします (「One」math の名前の通り、「1 枚」に収まります)。2 ページまでとなると、少し文章量が多くなってしまふことがあるかもしれませんが、この通信ではひとまず、Onemath に興味をもってくださる方に向けて分量にあまりこだわらず、まとまりの良さや書きたいことを優先しながら書いていこうと思っています。



One More Backbone (教材設計について / 第 1 回)

私は Onemath という数学の教育系の活動の中で、高校数学の参考書「One More」を作っています。本文はもちろん、図やレイアウトも含めて、 \LaTeX と PGF/TikZ を使って組版している教材です。この「One More Backbone」では、その名の通り One More を支えている「バックボーン」、教材としての設計思想、執筆の方針、 \LaTeX の実装の考え方、そして運用上の工夫などを書いていこうと思います。まずは 1 年間ほど続けるつもりです。読んで下さる方にとって、教材作成におけるヒントが一つでも見つければ嬉しいです。

🔧 「派手なテクニック」より、「基本の組み合わせ」🔧

One More は、派手なテクニックで書かれているわけではありません。むしろ、初歩的なスキルの組み合わせでできています。正直、技術力に注目されるような教材だとは思っていませんでした（何度か技術面に注目して頂くこともありました）。教材を作るうえで、私が大切にしているのは、次のような点です。

- 表記の揺れが少ないこと
- 現場で使いやすいこと
- 長期運用の中で壊れにくいこと

こうした要素の積み重ねによって、特別な技術というよりも、基本の組み合わせからなる「教材としての強さ」が生まれるのだと感じています。このコラムでは今後、そのような強さを、できるだけ言語化していきます。

🔧 One More の設計思想 🔧

ここからは、One More を作るときに自分が軸にしている方針をまとめます。本来であれば具体例にも踏み込みたいところですが、今回は設計思想に絞って整理し、具体的な実装や事例については今後扱っていきます。

🐾 現場で使われることを想定する 🐾

One More は、学習者が自宅で使うこともあれば、教育現場で配布・利用されることも想定しています。そこで最初から強く意識しているのが、現場での使いやすさです。たとえば印刷ひとつ取っても、

- 学校によってはカラー印刷に制限がある
- 自宅では白黒印刷しかできない・したくない

といったような現場での需要があります。そのため、One More はベースを白黒印刷でも成立する設計に寄せています。色に頼らず読めること、図も白黒で意味が落ちないこと。ここはかなり最初から決めていました。

また、PDF として見る場合にはリンクが便利ですが、印刷物にするとリンク表記がノイズになることがあります。たとえば「巻末の索引へ」などの露骨なリンクを紙面上に置くと、紙で読むときに目障りになりやすいです。そこで、印刷時にノイズになりにくい導線（例：ロゴや目立たない場所にリンクを忍ばせる）といった工夫を入れています。紙とデジタルの両方で破綻しない、という考え方です。

🐾 人力で書くことで、揺れを抑える 🐾

One More では、Python や Bash, Perl, あるいは過去の自作教材を補助的に用いることはありますが、基本は人力で一つひとつ書くことを大切にしています。教材は最終的に「読む」ものである以上、

- 表現の統一
- 記号や用語の表記の安定
- 読者のつまづきやすい箇所への細かな調整

といった部分の積み重ねが、読みやすさに大きく影響します。もちろん、揺れを完全になくすことは難しいです。しかし、気付いた違和感をそのままにせず、都度見直ししながら整えていくことで、教材全体の質は少しずつ高まっていくと考えています。



参考書「One More」

🐾 効率を優先するが、優先しすぎない 🐾

教材制作には時間がかかります。そのため、多少お行儀が悪くなくても、効率性を優先する判断はします。一方で、効率のために \LaTeX の基本的な処理から大きく逸脱しすぎると、将来の保守性が落ちます。

- なるべく素直な \LaTeX の作法で組み、便利な自作の機構で全体を固めすぎない
- 壊れにくく、読み返ししやすいコードを優先する

というバランスを取っています。なお、将来もし「傍用問題集」のような教材を作るなら、そこでは効率性をもっと前に出す設計にするかもしれません。教材の性質が違えば、設計の最適解も変わるはずだからです。

🐾 レイアウトは最優先にはしない 🐾

One More は、見た目を作り込みすぎることを最優先にはしていません。もちろん読みやすさは大事ですが、レイアウトを極める方向に振り切ると、構成としての統一性が失われます。そこで、

- レイアウトの美しさ
- \LaTeX 的な処理の美しさ（素直さ・拡張しやすさ）

の 2 つのバランスを意識して設計しています。もし将来、例えば検定教科書のような教材を作るなら、そのときは挿絵やレイアウトを今より優先し、別のバランスで設計すると思います。

🐾 HP の設計は「使いやすさ」を優先 🐾

One More は、教材そのものだけでなく、公開する HP の設計も含めて、使いやすさを重視しています。

- 広告はつけない
- SEO で認知を取りに行くより、使いやすさを優先する

といった方針で設計しています。アクセス数を増やすことよりも、必要な人が必要なときに迷わず使えることを重視しています。

🐾 オリジナリティの優先度 🐾

One More は、「オリジナリティを見せる教材」にすることを目的としていません。それよりも、

- 学習者が理解しやすい順序
- 典型問題の押さえ方
- つまづきやすい部分の回避

といった点を優先しています。そのうえで、細かな部分を安易に妥協せずに調整することも大切にしています。わずかな表記や配置の違いであっても、積み重なれば教材全体の読みやすさに影響します。細部の調整の積み重ねが、結果として自分なりのオリジナリティにつながると考えています。

🔧 次回以降 🔧

次回以降は、設計思想だけでなく、より具体的な話にも触れていきます。基本的な \LaTeX コマンドや、実際のソースコードも交えながら、

- ヘッダー・フッターの設計
- 爪掛けの作り方
- tcolorbox・PGF/TikZ について

など、One More の「骨格」を少しずつ紹介していく予定です。気軽に読めて、しかし作る側にはヒントになる、そんな連載になればと思います。

