Onemath 通信（通巻 第 8 号）

11 月号　2026 年 11 月 1 日

もう少し，手を入れて

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 11 月号です．10 月中の公開を目指していた One More 数学 II・B 版は，公開を延期しました．お待たせしてしまい，申し訳ありません．

ほとんど完成はしましたが，原稿を通して読むと，個々の説明だけでなく，全体のバランスや問題どうしのつながりにも，見直したい箇所が多くありました．当面は活動を少し縮小し，執筆と校正に専念します．

新しい公開日は未定です．自分で納得できる形に整い次第，できるだけ早く公開します．

今月の Onemath 通信では，制作の負担を少し減らすため，これまでに描いたイラストの紹介を中心にします．

Onemath（犬飼シムラ）

先月の主な更新内容

- 1 日：Onemath 通信 10 月号を掲載しました．
- 11 日：数学 I「図形と計量」の共通テスト対策問題を公開しました．
- 22 日：数学 I「図形と計量」の単元テストを公開しました．
- II・B 版の公開延期と，今後の更新方針をお知らせしました．

今月の HP 更新予定

1 日：Onemath 通信 11 月号
11 日：数学 A 共通テスト対策問題（数学と人間の活動）
22 日：数学 A 単元テスト（数学と人間の活動）
毎月 1 日・11 日・22 日の定期投稿は続けます．それ以外の教材について，これまでお知らせした公開時期は目安とし，数か月前後する場合があります．

今月の X 投稿について

One More 数学 II・B 版の公開に見通しが立つまで，X への投稿は少なめにします．進捗や公開のお知らせは，必要に応じてお伝えします．



イラスト集より，最近描いた・描き直したイラストたち

11 月公開予定としていたイラスト集も，公開が遅れる見通しです．12 月か来年 1 月頃に公開できたらと思っていますが，時期は未定です．

最近描いた・描き直したイラストをまとめました．身近な物から数学に関わるものまで，今後公開する教材の挿絵や説明などにも役立てていきたいと思っています．


ゴルトンボード

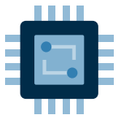

観覧車


幾何タイル


碁石


ルーレット盤


指数関数


IC チップ


パラボラアンテナ


宇宙探査機


砂時計


万年筆


パソコン


駅舎


パン屋


レジ


電子レンジ


カレーライス

本


どんぐり


桃


トマト


鯛


シカ


クローバー


ポップコーン

綿あめ


アヒル


パンダ


金魚


馬


蒸気機関車


スクーター


フォークリフト


ランタン

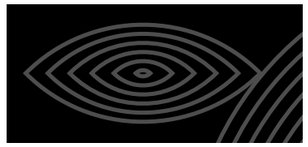

絵の具チューブ


がま口財布

One More Backbone （教材設計について／第 8 回）

Onemath で使っているベジェ曲線

Onemath では，One More の表紙の One ちゃんの耳など，図やイラストにベジェ曲線を日常的に使っています．本通信のイラストにも，この曲線で描いた部分があちこちにあります．今回は，ベジェ曲線について簡単に紹介しましょう．



One More 数学 I の表紙より

3 次ベジェ曲線の描き方

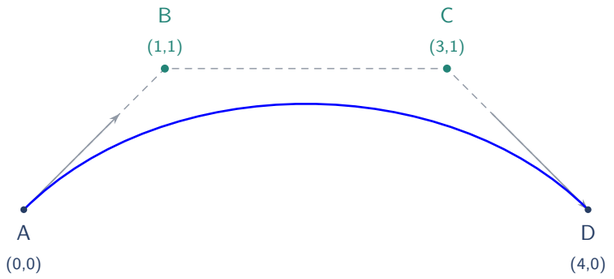
図やイラストでよく使う 3 次ベジェ曲線を，簡単な例で紹介します．TikZ では，両端と 2 つの制御点の座標を，次のように指定して描きます．

```
\draw[blue,line width=1pt]
  (0,0)
  .. controls (1,1) and (3,1)
  .. (4,0);
```



制御点と曲線の関係

上の例では，最初の座標が始点 A，最後の座標が終点 D です．`controls` に続く 2 点 B，C は，曲線の向きやふくらみを決める制御点です．B，C を通る折れ線が描かれるわけではありません．

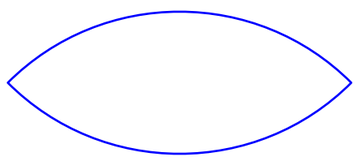


曲線は A から B の方向へ出て，C の方向から D へ入ります．B，C の位置を変えると，両端をそのままに，曲線の形を変えられます．

表紙の耳では

One More の表紙の耳では，制御点を直接書く代わりに，`bend left=45` を使っています．両端での接線は，両端を結ぶ直線と 45 度の角をなします．曲線は，進む向きの左側へふくらみます．制御点は TikZ が計算し，ここでも 3 次ベジェ曲線が描かれます．上側の曲線で右端へ進み，下側の曲線で左端へ戻って，耳の輪郭を描いています．

```
\draw[blue,line width=1pt]
  (0,0) to[bend left=45] (4,0)
  to[bend left=45] cycle;
```



表紙のコードをもとに，座標を簡単にし，線の色と太さを変えた例．

One ちゃんイラストの紹介

先月は，スポーツの日とハロウィンのイラストを投稿しました．





リレーと微積分

リレーの絵には，走る姿とタイムを計る場面を描きました．時間と道のりの関係から速さを調べるには微分，速さから道のりを求めるには積分が役立ちます．今回は，微積分の発展に関わったライプニッツを紹介しましょう．

数学者紹介 ～ゴットフリート・ライプニッツ～

ゴットフリート・ライプニッツ（1646–1716）は，ドイツの数学者・哲学者です．11 月 14 日は，ライプニッツの命日です．ニュートンとは独立に微積分を発展させました．

微分では，曲線の接線の傾きや瞬間の変化率を求めます．積分では，小さく分けた量を足し合わせ，面積や道のりなどを求めます．ライプニッツは，接線や面積を求める問題を，記号を用いて計算する方法を整えました．現在の微分・積分で使う記号にも，彼の記法が受け継がれています．



Gottfried Wilhelm Leibniz
1646–1716

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．