

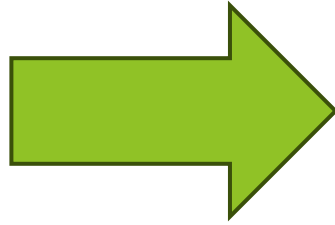
# あと一步を踏み出すために

山崎数学塾 代表 山崎浩

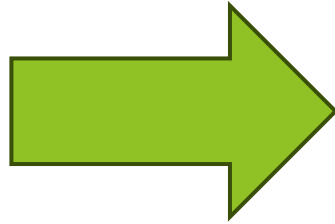
# 【講演に先立って】



「山崎」



中央生の皆さん



1. 自己紹介（経歴・進路選択）

2. 事業について  
（始めるきっかけ・事業準備・塾経営の悩みなど）

3. みなさんへメッセージ

# 1. 自己紹介

# 【経歴】



- 1998年 新潟県新潟市に生まれる
- 2013年 新潟大学教育学部附属新潟中学校 卒業
- 2016年 新潟高校 理数科 卒業
- 2016年 名古屋大学 理学部 入学
- 2021年 名古屋大学 理学部 数理学科 卒業

2024年3月まで名古屋市立高等学校にて3年間  
数学教員を務めた後、山崎数学塾を開業。

# 【進路選択（大学選び）】

## ○将来の夢

・小学4年生の時に「教師」になろうと思い、以降その思いを抱きながら学校生活を送る

## ○教師になるためには？

「教育学部」か「数学科」のある大学

## ○どんな教師になりたい？

教科指導に力を入れて指導したい

⇒「数学科」のある大学

## ○どんな大学？

説得力をもった指導がしたい = 偏差値重視

⇒権威ある大学

# 【進路選択（大学選び）】

○最終的な決定要因

- ・自分の学力と目指す大学の学力
- ・大学の特色

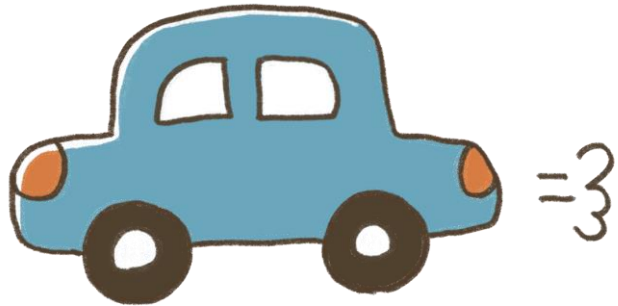
⇒「名古屋大学 理学部」に決定

# 【余談（計算力をあげる方法）】

4つの数字と、四則演算を用いて10を作る

例) 4 6 7 2だったら

- $\{6 \div (4 \div 2)\} + 7 = 10$
- $(7 - 2) \times (6 - 4) = 10$





# 【大学生生活】

## ○サークル

合唱部に所属。指揮者として活動。

名古屋大学コールぐらんちえ

ホーム 動画 再生リスト

リフレイン - 信長貴富「等圧線」より/Chor Glanze  
1万回視聴・3年前

羽ばたけ、力の限り - 山下祐加「夢見る翼の歌」より/Chor Glanze  
803回視聴・3年前

孤独 - 高嶋みどり「夢にこだまする」より/Chor Glanze  
678回視聴・3年前

チョコレート - 相澤直人「小さな愛、4色」より/Chor Glanze  
2161回視聴・3年前

Tempetoso - 松本望「天使のいる構図」より/Chor Glanze  
6822回視聴・3年前

それはむかしの - 千原英喜「うみ・そら、神話」より/Chor Glanze  
707回視聴・3年前

ねがいごと - 信長貴富「ねがいごと」より/Chor Glanze  
2238回視聴・3年前

夏のめぐり - 信長貴富「ねがいごと」より/Chor Glanze  
761回視聴・3年前

# 【大学生生活】

## ○勉強内容

例：「 $(-x)+x=0$ 」の証明

「 $1+1=2$ 」の証明（ペアノの公理）⇒YouTubeで「ヨビノリ」で検索！

予備校のノリで学ぶ  
「大学の数学・物理」



予備校のノリで学ぶ「大学の数学・物理」。

@yobinori · チャンネル登録者数 113万人 · 931本の動画

予備校のノリで学ぶ「大学の数学・物理」のチャンネルでは主に...さらに表示

[twitter.com/Yobinori](https://twitter.com/Yobinori)、他2件のリンク

チャンネル登録

ホーム 動画 ショート ライブ コース 再生リスト コミュニティ ストア 🔍

おすすめ



## 2. 事業について (始めるきっかけ・事業準備)

# 【起業に対する印象】

自由

楽しそう

かっこよさそう

ワクワクしそう

# 【きっかけ①～教育観の変化～】

○高校生～大学生半ば

- ・面白い授業をしたい
- ・様々な知識を教えたい
- ・いろいろな問題の解き方を教えたい

⇒いかに自分が楽しむか

○大学生半ば～社会人3年目

- ・「自分にとって理想の教育とは何だろうか？」
- ・あれもこれも教えてあげるのは確かに楽しい。けどそれはその人にとってにならないんじゃないか？
- ・いかにして「自立」を導くかが自分の課題ではないか？

# 【きっかけ②～自分の性格～】

## 【長所】

- ・ 新しいこと、未開拓なことに興味がある
- ・ 自由気ままに振る舞うのが好き

## 【短所】

- ・ 既存のものを維持・継続させるのが得意ではない
- ・ 決められた通りに行動することが苦手

⇒起業を決意

# 【事業準備】

<したこと>

ホームページ作成・コンセプト決定（誰に・どのようなサービスを・どこで・どんな値段で）・立地の決定・チラシデザイン作成・のぼりデザイン作成・什器購入・什器組み立て・業者との打ち合わせ・実印登録・テナント契約・チラシ8000枚配布・教材決定&購入・・・

☆起業する“決意”と職を辞める“覚悟”

## 【ホームページの作り方】

- ▶ 「ホームページ 作成 初心者」でぐるぐる
- ▶ ドメインを取得&サーバー代を毎月支払う
- ▶ 他の企業のホームページを見漁る
- ▶ 何度も作っては直す





ホームページ 作成 初心者



すべて 動画 画像 ショッピング ニュース もっと見る

ツール

約 18,500,000 件 (0.35 秒)



エックスサーバー

<https://www.xserver.ne.jp> > how-to-make-a-homepage

### 【初心者向け】会社ホームページの作り方を基礎から解説

「会社ホームページの作り方が分からない」と、悩んでいる方は多いのではないのでしょうか。

この記事では、定番の会社ホームページの作り方を4つ紹介します。

WordPressを使った... · WordPressでホームページを... · ホームページにはサーバーが...



とりあえずHP

<https://pr.toriaez.jp> > トップ > コラム > ホームページ作成

### これ1つでわかるホームページの作り方。初心者向けWebサイト...

ホームページ作成の大まかな流れ · ホームページの内容を考える · ホームページに掲載する文章や画像を用意する · ドメイン · サーバーを用意する · デザインを作成する。

初心者が知るべきホームページ... · 初心者でも簡単！HP作成ソフト...

### 関連する質問

ホームページは自分で作れるか？



初心者におすすめのホームページ作成サービスは？



<https://www.xserver.ne.jp/bizhp/how-to-make-a-homepage/>

# 【立地の選び方】

	学校の近く	駅前近く
メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 付近の学校に集中して集客できる</li><li>・ 評判が高まれば、その地域の集客を独占できる可能性が高まる</li><li>・ 家賃が比較的安い</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 人通りがよいため認知してもらいやすい</li><li>・ 遠方の学校に通う生徒でも、学校帰りに寄ることができる</li></ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 付近の学校以外に通う学生は通いにくい</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 家賃が高い</li></ul>

# 【サービス内容の決定】

## ○コンセプト

「授業はしません！その代わりに“自学自習のやり方”を学びます」

## ○対象

当初：高校生限定

現在：小学生～高校生

## ○サービス内容

- ・ 数学専門
- ・ 週何回でも何時間でも通い放題
- ・ 1人1人にあった教材選び
- ・ アウトプットを通じた学習内容の定着

## 【値段設定】

- ・「個別指導塾」と定義
  - ・個別指導の月謝相場を調べる
- ⇒週1コマ（60分）およそ3万円

一方うちの塾は

- ・週何回でも通い放題＋専門性への自信
- ⇒詳しくはHPにて♡

# 【集客】

○損益分岐点

⇒生徒10人集める必要がある

○手段

- ・ポスティング
- ・記事投稿によるホームページへのアクセス

○成果までの逆算

・ポスティングの反応率=0.1%、うち成約率50%と仮定

$$\text{(式) 必要配布数} \times 0.001 \times 0.5 = 10$$

$$\Leftrightarrow \text{必要配布数} = 20,000 \text{部}$$

## ○配布スケジュール

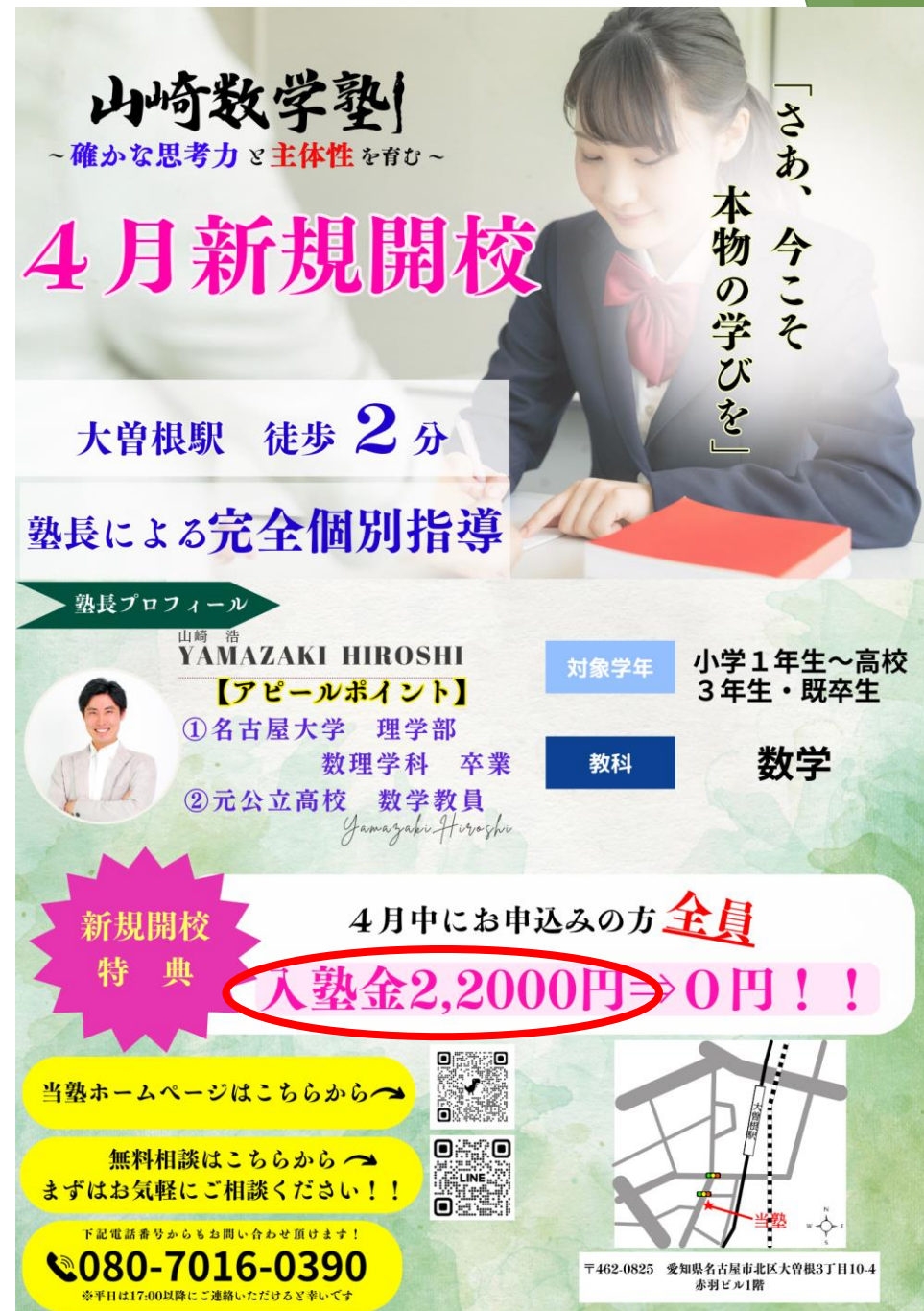
- ・ 平日は仕事があるため無理⇒土日の2日間
- ・ 1日 = 5時間、1時間 = 200枚と仮定すると  
1日 = 1,000枚
- ・ 総日数20日間 = 2か月必要
- ・ とりあえず半分の10,000部を1か月で配布してみる

### 【結果】

- ・ 8,000枚で限界

# 【失敗談 その①】

金額の勘マの位置を間違えて、店前を通った人に突然店の中に入られ指摘される



**山崎数学塾**  
～確かな思考力と主体性を育む～

「さあ、今こそ  
本物の学びを」

**4月新規開校**

大曾根駅 徒歩 **2分**

塾長による**完全個別指導**

塾長プロフィール

山崎 浩  
**YAMAZAKI HIROSHI**

【アピールポイント】

- ①名古屋大学 理学部 数理学科 卒業
- ②元公立高校 数学教員

対象学年 小学1年生～高校3年生・既卒生

教科 **数学**

新規開校特典

4月中にお申込みの方 **全員**

**入塾金2,2000円⇒0円！！**

当塾ホームページはこちらから➡

無料相談はこちらから➡  
まずはお気軽にご相談ください！！

下記電話番号からお問い合わせ頂けます！  
**080-7016-0390**  
※平日は17:00以降にご連絡いただけると幸いです

QRコード

LINE

当塾

〒462-0825 愛知県名古屋市中区大曾根3丁目10-4 赤羽ビル1階

## 【失敗談 その②】

カッティングシートを自分で貼り付けたら空気が入りまくってしまった





## 【失敗談 その③】

- ・ 問い合わせ 18 件のうち、10 件は音沙汰なし
- ・ そのうち 4 件は体験に進んだにもかかわらず入塾につながらず

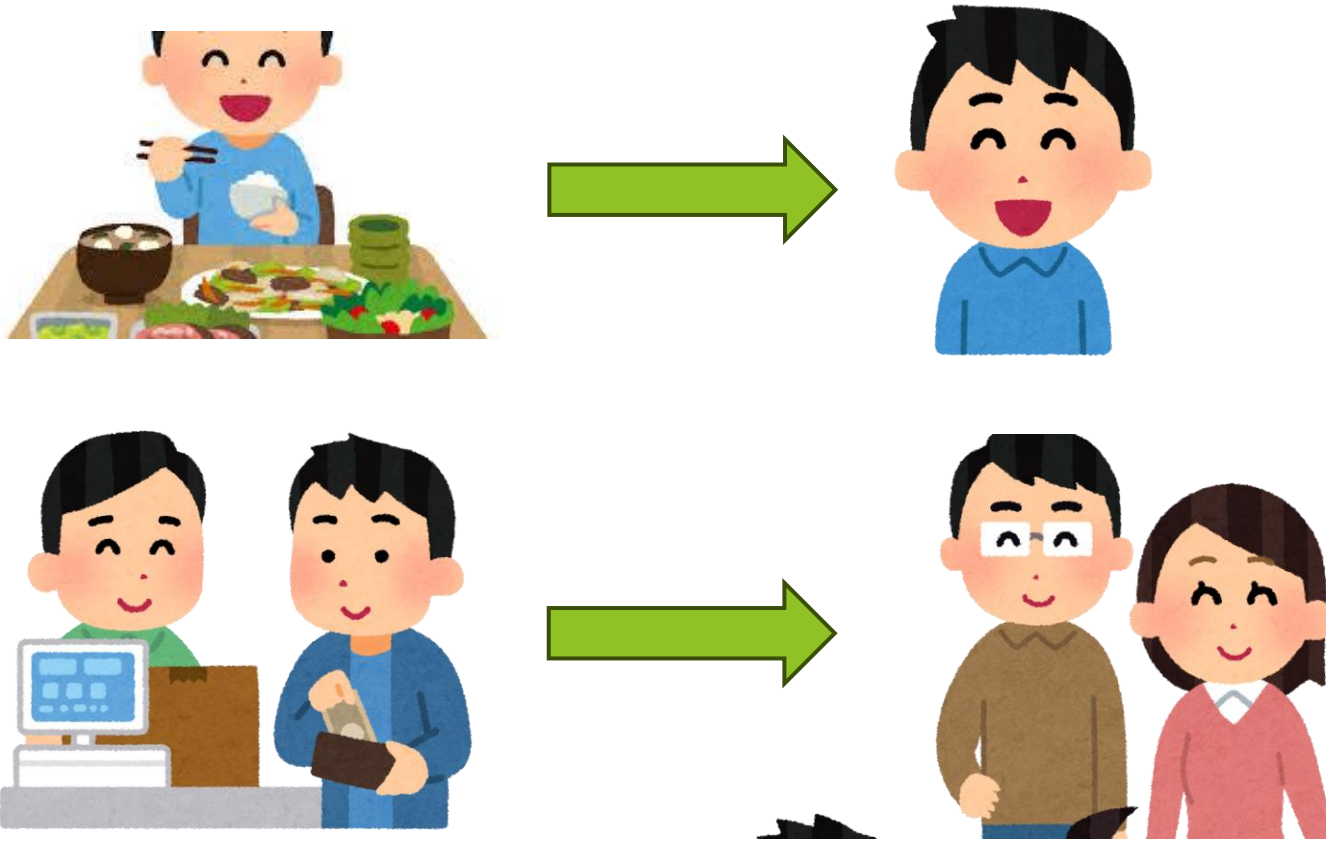
# 【個人塾経営の悩み】

○サービス受給者≠お金の出し手

【例：飲食店に行く場合】



# 【塾の場合】



立場上、「サービス受給者<お金の出し手」の構図になりやすい

⇒両者の意向をうまく取り入れる必要がある

# 3. みなさんへメッセージ

## 【結論】

懸命に勉学に励んでください

勉学に励む意味 = 生きる力そのものを  
身に付けるため

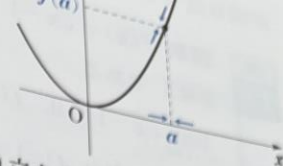
問：  $y = x^2$  が  $x = 0$  で連続であることを示せ

問：  $y = x^2$  が  $x = 0$  で連続であることを示せ

連続とは何かを調べる



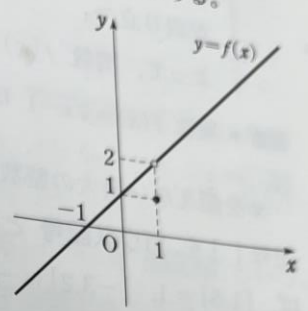
が成り立つ。このことは、 $y=f(x)$  のグラフが切れ目のない曲線になっているということでもある。しかし、これらのことが成り立たない関数もある。



例 14

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & (x \neq 1) \\ 1 & (x = 1) \end{cases}$$

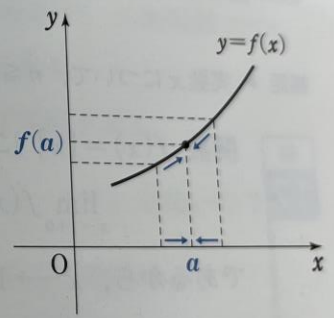
とすると、関数  $y=f(x)$  のグラフは右の図のようになり、 $x=1$  でグラフは切れている。



また  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 0$ ,  $f(1) = 1$  となるから、 $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) \neq f(1)$  である。

補足 ▶ 例 14 の関数  $f(x)$  は、 $x \neq 1$  のとき  $f(x) = x^2 - 1$  である。

一般に、関数  $f(x)$  において、その定義域内の  $x$  の値  $a$  に対して、<sup>①</sup> 極限值  $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$  が存在し、かつ <sup>②</sup>  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$  が成り



<sup>20</sup> 立つとき、 $f(x)$  は  $x=a$  で連続であるという。このとき、 $y=f(x)$  のグラフは  $x=a$  でつながっている。

関数  $f(x)$  において、次のことが成り立つ。

$$\textcircled{1} \quad \lim_{x \rightarrow a+0} f(x) = \lim_{x \rightarrow a-0} f(x) = \alpha \iff \lim_{x \rightarrow a} f(x) = \alpha$$

$\lim_{x \rightarrow a+0} f(x)$  と  $\lim_{x \rightarrow a-0} f(x)$  がともに存在してもそれらが一致しないときもある。このとき、 $x \rightarrow a$  のときの  $f(x)$  の極限はない。

**例 10** 関数  $f(x) = \frac{x^2+x}{|x|}$  について

◀◀◀  $y=f(x)$  のグラフ  
前ページの例9参

$$\lim_{x \rightarrow +0} f(x) = \lim_{x \rightarrow +0} \frac{x^2+x}{x} = \lim_{x \rightarrow +0} (x+1) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow -0} f(x) = \lim_{x \rightarrow -0} \frac{x^2+x}{-x} = \lim_{x \rightarrow -0} (-x-1) = -1$$

よって、 $x \rightarrow 0$  のときの  $f(x)$  の極限はない。

**練習** 次の極限を求めよ。

22

- (1)  $\lim_{x \rightarrow +0} \frac{|x|}{x}$    (2)  $\lim_{x \rightarrow -0} \frac{|x|}{x}$    (3)  $\lim_{x \rightarrow 1+0} \frac{x^2-1}{|x-1|}$    (4)  $\lim_{x \rightarrow 1-0} \frac{x^2}{|x-1|}$

右側極限、左側極限が  $\infty$  または  $-\infty$  になる場合には、たとえば  
ように書き表す。

$$\lim_{x \rightarrow a+0} f(x) = \infty$$

問：  $y = x^2$  が  $x = 0$  で連続であることを示せ

つまり・・・

- ① (左辺について) 右側極限と左側極限が“存在”し、かつ“一致”すること
- ② (左辺) と (右辺) が一致することを確認

問：  $y = x^2$  が  $x = 0$  で連続であることを示せ

【解答】

①  $\lim_{x \rightarrow +0} x^2 = 0$  (右側極限の存在)  $\lim_{x \rightarrow -0} x^2 = 0$  (左側極限の存在)

より  $\lim_{x \rightarrow +0} x^2 = \lim_{x \rightarrow -0} x^2 = 0$  (右側極限と左側極限の一致)

すなわち  $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 = 0$  (極限の存在)

② 一方で、 $f(0) = 0$  ( $x = 0$  を代入した値) よって①と組み合わせると

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} x^2 = 0 = f(0)$$

【ここまでのプロセス】

未知の課題に対して



様々な“問い”と向き合い



真理を追究することで



課題を克服する

勉学に励む意味 = 生きる力そのものを  
身に付けるため



## 【名言紹介】 太宰治 「正義と微笑」

▶ 「勉強というものは、いいものだ。代数や幾何の勉強が、学校を卒業してしまえば、もう何の役にも立たないものだと思っている人もあるようだが、大間違いだ。植物でも、動物でも、物理でも化学でも、時間のゆるす限り勉強して置かなければならん。日常の生活に直接役に立たないような勉強こそ、将来、君たちの人格を完成させるのだ。」

▶ 「学問なんて、覚えると同時に忘れてしまってもいいものなんだ。けれども、全部忘れてしまっても、その勉強の訓練の底に一つかみの砂金が残っているものだ。これだ。これが貴いのだ。勉強しなければいかん。そうして、その学問を、生活に無理に直接に役立てようとあせってはいかん。ゆったりと、真にカルチベートされた人間になれ！」