

# Vector 通信

第 38 号(2024.2 月号)



Vector 事務局の様子です(小さな所帯ですが、できるだけ皆様のご要望にお応えいたします)

11 ページから会員塾様の要望と、作業進捗状況を記しています。

どんなことでも結構です。気軽にお声がけください。できるだけ希望に沿うよう努力いたします。

Vector 共同開発プロジェクト 事務局 (株)天王予備校

〒780-0935 高知市旭町2-59-1 0120-935-075

# 現在契約いただいている塾の皆さん(導入順)

(導入順 敬称略)

1	鴻志学舎プライベートスクール	東京都杉並区
2	三鷹個別学習会	東京都三鷹市
3	株式会社萌昇ゼミ	岡山県和気郡和気町
4	大江塾／本部	広島県広島市中区
5	澤井塾	広島県広島市南区
6	ふたな塾	愛媛県四国中央市
7	高知学芸塾／本部菜園場教室	高知県高知市
8	乃万塾 PLUS	愛媛県今治市
9	リアルゼミ	埼玉県さいたま市浦和区
10	北斗塾(総合本部)	宮崎県宮崎市
11	花丘塾	長崎県長崎市
12	iCUBE野崎ゼミ	鹿児島県鹿児島市
13	北辰塾	鹿児島県霧島市
14	はなまるゼミナール	奈良県生駒市
15	トライメイト進学舎	滋賀県長浜市
16	学朋舎レッツ多摩センター校舎	東京都多摩市
17	愛育塾	富山県滑川市
18	ソクラテス	大分県宇佐市
19	始良進学ゼミナール	鹿児島県始良市
20	ホクト・特進	福岡県飯塚市
21	サイエンスラボ 富田塾	愛媛県今治市
22	田中個別指導教室	宮崎県都城市
23	リンデンバウムシューレ	愛媛県松山市
24	パル進学ゼミ	広島県広島市
25	あおぼ学習塾	広島県広島市
26	こうべ学習会	兵庫県神戸市
27	セルモ竜操教室	岡山県岡山市
28	東西ゼミナール	島根県出雲氏
29	アップ進学ゼミ	和歌山県和歌山市
30	epis Nest	奈良県奈良市
31	進学教室 To Win	埼玉県さいたま市
32	フジゼミ	広島県福山市
33	青葉学院	神奈川県横浜市

# Vector 開発に込めた思い

## 1 悩ましい塾経営

アルバイトさんを雇っても、**導入から例題の説明**まで、生徒を引っ張っていくことが出来るでしょうか。

また、例題の説明が終わった後、**問題演習**に入りますが、偏差値 60 を超えているような生徒さんは何の苦もなく最後まで解き終わります。  
しかし半数以上、下手をすると 7~8 割の生徒さんは、はたと手が止まり、一人一人に同じ解説をするはめになることはありませんか。

さらに、受験勉強は過去問に始まり過去問に終わると言われます。  
例えば、**県立高校の国語文法、数学の計算や一行問題、理科の実験等は、同じような問題が出題されます。**  
出来ればこの部分は正解させたい、全員が出来るようにしたい、塾の先生であればそう思うはずですが。  
しかし、何度でも解説しようとしても、体が一つで物理的に無理という事もよくある話です。

塾の先生は、基本とてもいい人たちのような気がします。  
**既定の時間内に指導が終わらなければ、持ち出して指導することもあるでしょう。**  
**アルバイトさんを予算以上に投入することもあるのではないですか。**

でも、家族の生活はどうします。  
儲けようという気持ちのない先生もたくさんいるのがこの業界の特徴のような気がします。  
**しかし、心に余裕をもって、世に素晴らしサービスを提供するためには、自分自身も合理的な利益を手にする必要があるでしょうし、肉体的に十分リフレッシュする時間が必要なのではないでしょうか。**

## 2 天王予備校の工夫(中学受験の場合)

### 【理科の「てこ」の場合】

理解すべき事項はわずかですし、出題される問題もそこまで難しいものは出ません。  
愛光に合格するような生徒さんは、自力でテキストを見て、問題演習も自分で解いて、1 時間もかからず理解してしまいます。しかし、成績下位層の場合、なかなか理解してくれません。

単純な、時計回り・反時計回りのモーメント(支点からの距離×重さ)でさえ、すぐにピンとこない生徒さんが、今の高知県の中学受験市場のボーダー層になっています。

一生懸命説明して、何となく解けるようになっても、1 週間たてばまた白紙になっていたりします。  
問題演習の時に、鉛筆が止まってしまいます。  
鉛筆が止まった部分が異なっていたりすると、複数の生徒に同時に説明する必要が出てきます。  
サブの講師を配置すれば解決しますが、今後人材市場の逼迫はますます進んでいくことが想定されます。

次頁で、この問題をどのように解決してきたかをしていきます。

# 入試過去問の解説動画の作成

天王予備校が中学受験生向けに作成した、Vector過去問と、解説動画をご覧ください。

(1) 重さの無視できる長さ 50cm の棒を図のようにつるしたひも A, B にかかる力を求めよ。

(解説)  
左はしを支点として考える。

反時計回り = 時計回り

$$B \times 50 = 60 \times 40$$

$$B \times 50 = 2400$$

$$B = 48 (g)$$

上下のつり合いより  
上向きの力 = 下向きの力

$$A + 48 = 60$$

$$A = 12 (g)$$

天王予備校では、上の問題がよくわからないと、問題演習中に質問してくる生徒さんがいた場合以下の解説動画を見るように、指示しています(この動画は、Vectorの解説動画コーナーにあります)

<p>苦手な人のための 中学受験理科 10時間マスター 全48回(第45回)</p> <p>てこ</p> <p>天王予備校・Vector</p>	<p>ウサヤマ先生 と 勉強嫌いなトルちゃん</p>	<p>動画はこちらから</p>
--	----------------------------	-----------------

昨年 2 学期冒頭に、県立高校の過去問の問題を Vector にアップして、解説動画を作りませんかとお誘いいたしましたが、忙しいということで手を上げていただく塾様がいらっしゃいませんでした。

しかし、例えば下のような過去問解説の動画があれば、役に立つはずですよ。

**2024 年度は、皆様の県の県立高校の過去問を Vector にアップして、解説動画を作っていきますか？**

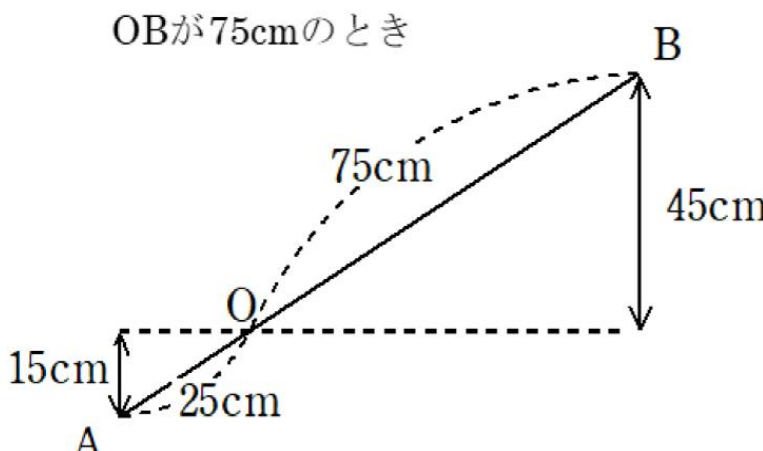
令和 4 年【土佐中学入試問題 てこ QR コードから解説動画に飛ぶことができます】


土佐中学は、高知県のトップ進学校です。

卒業生は学年 300 名、東大・京大合わせて 10~15 名、医学部に 25~30 人合格するような学校です。

保護者会で、この動画を見せたりすると、大きな反響があります。

OBが75cmのとき





動画はこちらから

力の大きさはbより2kg  
押し下げる距離は $15 \times 3 = 45\text{cm}$   
労力 =  $2 \times 45 = 90$

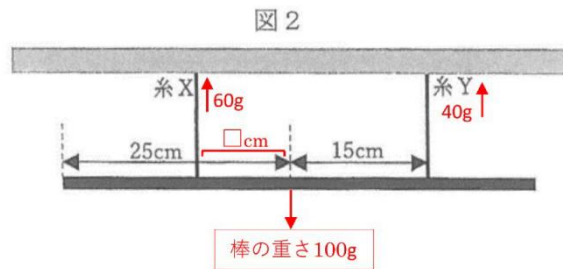
どちらも同じ大きさになる。1倍 (答)1倍

(1) 60g, 10cm

糸 X にかかる力 =  $100 - 40 = 60\text{g}$

図のように、棒の重さは真ん中にかかるので、  
棒の中心から糸 X までの距離を  $\square\text{cm}$  とすると、  
 $60(\text{g}) \times \square(\text{cm}) = 40(\text{g}) \times 15(\text{cm})$  より

$$\square = 600 \div 60 = \underline{10\text{cm}}$$



(2) 20g, 15cm

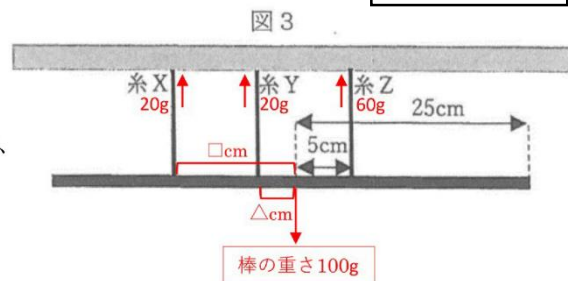
糸 X, Y にかかる力は等しいので、  
 $(100 - 60) \div 2 = 20\text{g}$  ずつ

棒の中心を支点として、糸 X までの距離を  $\square\text{cm}$ 、  
糸 Y までの距離を  $\triangle\text{cm}$  とすると、  
 $20(\text{g}) \times \square(\text{cm}) + 20(\text{g}) \times \triangle(\text{cm}) = 60(\text{g}) \times 5(\text{cm})$

$$20 \times (\square + \triangle) = 300$$

$$\square + \triangle = 300 \div 20$$

$$= \underline{15\text{cm}}$$



### 過去問のアップ方法と動画作成方法については、無料で研修いたします。

思っているほど大変ではありません。

明日のために、少し時間を割いてみてはどうでしょうか。

- ① 県立高校の過去問を、ソフトを使ってスキャンして、ワード変換できるようにします。  
解説も既存のものに手を加えて、オリジナルなものに仕上げることができます。
- ② 解説動画は、パワポ仕様で作成すると、きれいなものが出来上がるようです。  
作成方法について興味のある方には、zoom 等で丁寧にお伝えすることが出来ると思います。

# Vector の課題設定量 / 課題への誘導

## Vectorの課題設定量

- ① 小学生・中学生で週 300～400 問、高校生で 400 問あたりが妥当かと考えます。
- ② 塾 は請負。  
発注者(スポンサーである保護者)に、目に見える形で成果を見せないといけません。  
教えるだけでは、成果は出ません(出るのは成績優秀者や、自立している生徒さん)。  
各自が、毎週一定量の課題をこなして、はじめて成果が出るものだと考えます。

## Vector課題の意義・課題への誘導

大学共通テストや公立高校の昨今の内容は、資料を読み解いたり、一定量の文章を読んだ上で問題を解いたり(数学でさえそうになっています)、読解力や考える力がないとなかなか解けない問題が増えました。

しかし、大学共通テストや公立高校の入試問題の役割は、受験者の選別です。

もし全問、資料を読み解いたり、長文を読んだうえでないと答えられない問題ばかりにすると、中下位層の差がつきにくくなり、選別の機能を果たさなくなってしまいます。

実際に、よく問題を見てみると、相変わらずの知識だけで解ける問題や、一行問題レベルの問題がちりばめられています。

**上位層は Vector がなくとも、紙媒体のテキストで問題演習をどんどん進めます。**

**中下位層は、紙媒体でも Vector でも放っておいたら、何もしません。**

**もしかしたら今の子は、「成績が上がればいい」と、それほど思っていないかもしれません。**

Vector は、このような「やる気のない子」「勉強しない子」を前提に開発したものです。

**もっとも、このような生徒さんも「全く成績が上がらなくていい」とは思っていないわけで**

**面談をしながら、「次のテストでこの科目はこれくらいとりたいよね、だったらこれくらい毎週解かないといけないよね。」といった話を、毎週 1:1 や学年単位で行ったうえで、毎日進捗管理画面を見て、遅れがちな生徒さんには、励ましの声を掛けるといったフォローを入れつつ、Vector 課題へと導入すると、たいていはうまくいくような気がします。**

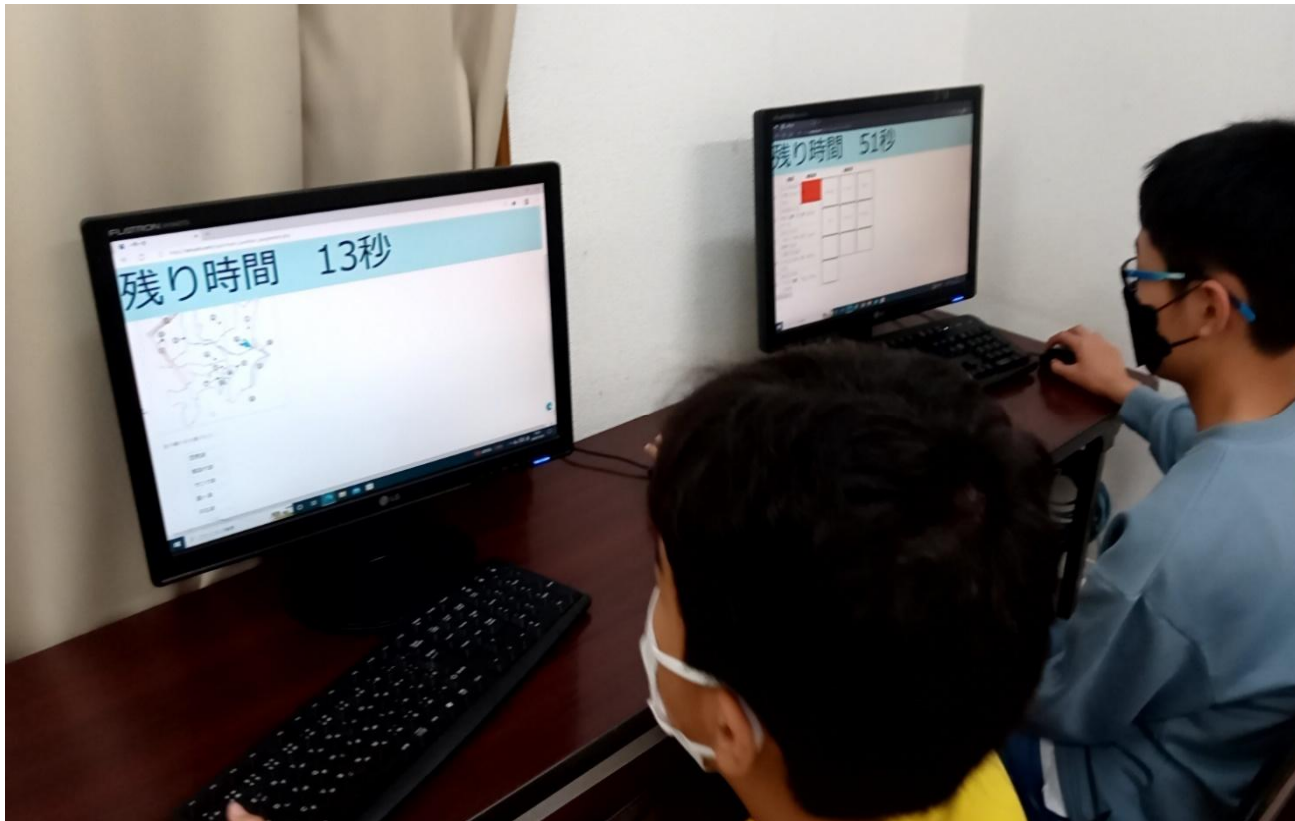
よく提携塾さんから、どれくらいで定着しますかという質問を受けますが、以上のようなコミュニケーションを毎週必ずとっていると、3 か月～半年で、Vector はやるものだという意識づけが出来ると思います。

もちろんそれでもやらない、そんな生徒さんもいますが、そういった生徒さんは、自習室に閉じ込めてやらせ切ります。蟻の一穴。やらなくていいという雰囲気は少しでも教室に漂えば、やらなくなります。

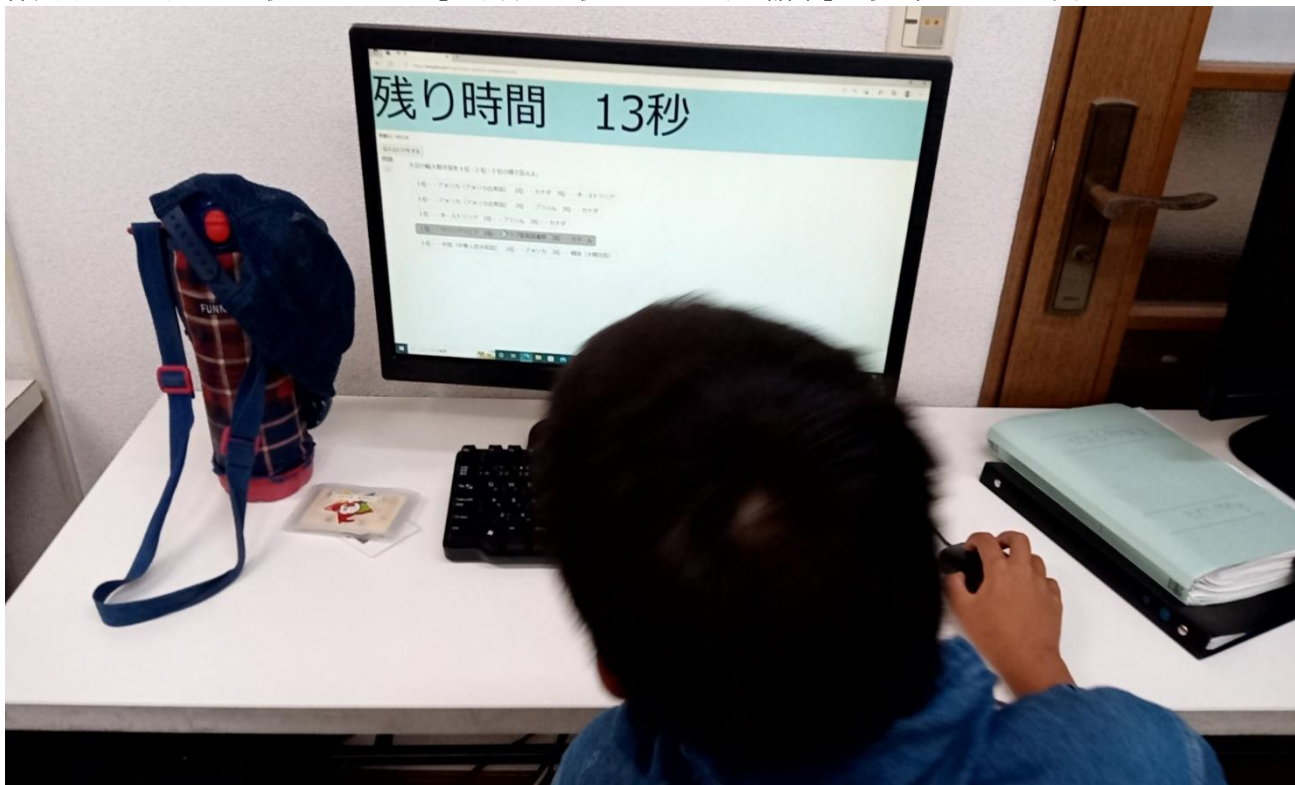
そんな中で、どうしてもやらない子はやめてもらいますが、そんな子は 50 人中 1 人いるかいないかです。そして、そんな子はいても塾の雰囲気にいい影響は与えませんから、1 人いなくなったら 5 人増えたという好循環につながります。

客を選ぶ。これはビジネスにとってとても大切なポイントだと思います。

最近のブログにも書きましたが、当塾の中学受験生は、休み時間に寸暇を惜しんで、Vector をやります。まあ塾でやらなければ、家でやらざるを得ないので、少しでもノルマを減らそうという程度の意気込みではありますが、やらないより絶対によいと思います。



仲良く並んで、左の生徒さんは「地理」を、右の生徒さんは「文法・語彙」に取り組んでいます。



こちらは、「地理の農産物や輸出入ベスト3」にトライしています。



# 一斉メール機能・ブログの活用

保護者の方との連絡は、できるだけ密に行なったほうが、信頼感が増すと思います。  
ただ、繁忙期は連絡することが出来なかったり、面談もままならないという事になりがちです。  
何事も毎日コツコツというのが、成果を出すポイントだと思います。

私は、毎朝以下のようなメールを送っています(所要時間5~10分程度 午前9時に届く設定にしています)。

- ① Vector未達者へのメール(未達レベルを3段階に分け、それぞれのグループにアラームメールを送信)  
単に、目標消化率に達成していないという、一行メッセージです
- ② 全生徒さんに、その日のトピックスを送信します  
単純な事務連絡であったり(日曜臨時開館の案内等)、英検合格のトピックスとか、成績アップ情報  
また、ブログのタイトル等を、4~5行のメールで送信しています。

こんな感じの画面です。

教室や学年を選び  
一斉に送ることができます。

特定の生徒さんを選択し  
送信することもできます

ブログも毎日発信しています。

塾の指導方針や、受験勉強の要諦、日々の雑感です。  
ブログを見て入塾して下さる方も、結構います。  
お互い mismatch がなく、効率的だと思います。



ブログはこちら

# 単元別動画・精査等の状況について

※精査に関しては引き続き、生徒さんから申告して頂いたものを処理していく形で対応してまいります。

## 高校受験数学

1 正負の数	17 式の展開(済)
2 文字と式(済)	18 因数分解(済)
3 一次方程式の解法(済)	19 平方根①(済)
4 一次方程式の利用(済)	20 平方根②(済)
5 式の計算(済)	21 二次方程式の解法
6 連立方程式の解法(済)	22 二次方程式の利用
7 連立方程式の利用(1～3 済)	23 二次関数(済)
8 比例と反比例(済)	24 二次関数の利用
9 一次関数のグラフと式(済)	25 相似な図形①(済)
10 一次関数の利用(済)	26 相似な図形②(済)
11 平面図形(済)	27 面積比と体積比(済)
12 空間図形	28 円の性質(済)
13 平行と合同(済)	29 三平方の定理(済)
14 三角形と四角形(済)	30 平面図形 (総合)
15 データの整理と分析(済)	31 空間図形 (総合)
16 確率	32 標本調査

太字ができているもの、細字がまだのものです。

これからますます、入試対策指導、新年度準備、新規生の対応などでお忙しいとは思いますが、よろしく願いいたします。

期限が厳しい塾様はお申し出ください。

単元別動画	2月	5月
萌昇ゼミ様	16. 確率	32. 標本調査
澤井塾様	7. 連立方程式の利用 (1~3 済)	30. 平面図形(総合)
大江塾様		1. 正負の数 12. 空間図形
はなまるゼミナール様	31. 空間図形(総合)	
乃万塾様	17. 式の展開(済)	18. 因数分解(済)
北斗塾様	21. 二次方程式の解法	
北辰塾様	22. 二次方程式の利用	
高知学芸塾様	23. 二次関数(済)	
iCUBE 野崎ゼミ様	24. 二次関数の利用	

現在の進捗について

高知学芸塾様：「23.二次関数」の動画を作成して頂きました。

乃万塾 PLUS 様：「18.因数分解 2~4」の動画を作成して頂きました。

萌昇ゼミ様・北斗塾様・北辰塾様・iCUBE 野崎ゼミ様・

はなまるゼミナール様：2月の期限には間に合わせます。

大江塾様：時期的に作成が困難ということで、リスケさせていただきます。



# 契約塾様からのご要望一完了したものの

項目	依頼者・依頼月	内容
中学口語文法 問題作成	リアルゼミさん 2023.11	1章 自立語・付属語(12問) 2章 品詞分類(12問) 4章 用言(動詞の活用)(12問) 5章 用言(形容詞の活用)(12問) 6章 用言(形容動詞の活用)(12問) <b>以上 60問アップ済(2024.1)</b>  以下の章は、希望があれば作成 3章 体言(12問程度) 7章 その他の自立語(12問程度) 8章 付属語(12問程度)
物理基礎 問題作成	北辰塾さん 2023.10	北辰塾さんとの共同作成で <b>力学・熱・波 112問アップ済(2024.1)</b>
高校英語構文の の整序問題化	北辰塾さん 2023.11	英語構文について 整序問題形式のものを作成(ネイティブ音声つき) <b>150問アップ済(2024.1)</b>
セルフ設定科目 の制限解除	パル進学ゼミさん 2023.11	生徒さんのセルフ設定科目について、 従来 小学生は小学生の科目 中学生は中学生の科目 高校生は高校生の科目のみに制限  <b>これを以下のように改善、リリース済(2023.12)</b> 上記の制限をデフォルトとし、 各塾で制限解除(全科目表示)を選択可
中学数学 小数・分数の問 題を追加	こうべ学習会さん 2023.12	こうべ学習会さんの原稿を事務局でデジタル化 <b>小数・分数の問題 46問アップ済(2024.1)</b>

# 契約塾様からのご要望—現在進捗中のもの

項目	依頼者・依頼月	内容詳細・進捗と計画
地理探究 問題作成	ふたな塾さん 自主的に制作して 下さっています 2023.6～	→アップ済み 1～4章(979問) →2024.2にアップ予定 5章(200問) →2024.5アップ予定 6～7章
中学理科の問題 精査	愛育塾さん 2023.9	→中1・中2まで精査済 →2月末完了予定
情報I 問題作成	天王予備校作成 2023.10～	→140問アップ済み →2024.2完成予定(合計で280問)
物理・物理基礎 の文字問題	ソクラテスさん 北辰塾さん 2023.11	数字ではなく、文字式で解答する問題  →2024.5着手予定
英単語の問題形 式	セルモ竜操教室さん ソクラテスさん 2023.11	英単語について、 ①和→英バージョンの問題 →2024.3リリース予定 ②タイプ打ちで答える問題 →2024.6リリース予定
理科について 90年代のセンタ ー問題のアップ	あおば物理塾さん 2023.11	物理や化学について、 少し難しめの大問形式の問題のアップ 素材としては90年代のセンター問題あたりがいい  →2024.2着手予定(問題数未定)
英熟語の音声	ふたな塾さん 2023.11	英熟語の音声を最後まで入れてほしい →2024.3～録音開始
英検の上位級対 応	ふたな塾さん 2023.11	英検準1級までの本番類似問題が欲しい →準2級単語:2024.4 →2級・準1級単語:～2024.8 →問題打ち込みは以後、会員塾様の協力の下
入試本番のレベ ル・形式	ふたな塾さん 2023.11	共通テスト・高校入試本番レベル形式の問題 →まずは高校入試 もう少し会員塾を増やしてからの課題

物理・化学大問形式の問題	ソクラテスさん あおば物理塾さん 2023.11	物理基礎・専門の大問形式問題を用意して欲しい →2024.5～化学・物理専門の問題を拡充する作業の中で このような問題を取り入れていく予定
入退室の詳細	北斗塾さん 2023.12	→リリース済 日付指定で入退室状況を一覧する機能 →2024.3 リリース予定 生徒指定で一覧する機能 日付×生徒で出欠のみ一覧する機能
語彙の充実	澤井塾さん 2023.12	小学生向け国語語彙の問題がもっとほしい →2024.3 着手予定
実験器具のまとめ	澤井塾さん 2023.12	小学生向け理科で実験器具をまとめた単元がほしい →2024.3 着手予定
ポイント制度	大江塾さん 2023.12	ポイント制度の導入 各塾でレートをつけてポイント付与 期間設定やライフタイムマイルのような画面を用意 →2024.3 リリース予定
アバターほかゲーム要素	大江塾さん 2023.12	アバターや持ち物が増えるなどゲーム感覚のツール導入 現在、会員塾様からのアイデア・ご意見を伺い中 →2024.5 以降検討予定
出した課題の時系列表示(生徒ごと)	こうべ学習会さん 2023.12	特定の生徒について、今までに出した課題を一覧したい →2024.3 リリース予定(Vector 課題設定画面のイメージ。 縦軸に過去の課題期間が並ぶような形)
物理の問題追加	あおば学習塾さん 2023.12	物理新作問題を作成して送るのでアップして欲しい →問題が到着し次第、アップ作業へ
Vector 問題の間違いを簡単に報告する機能	セルモ竜操教室さん 2023.12	間違いを発見した場合、その問題のそばに簡単なコメントを付けて送信するボタンを用意して欲しい →リリース済 コメントなしの間違い報告ボタン (課題・セルフ課題の画面上で、単語形式を除く) →2024.3 リリース予定 コメントつき間違い報告ボタン (問題一覧・解いてみるの画面、単語形式も含む)

各塾専用の部屋	多くの塾さんの希望 2023.12	①自塾限定で使うプリント・動画・音声のアップ ②自塾限定で使う問題のアップ →リリース済 自塾限定で使うプリントのアップ・閲覧機能 →2024.4 までに順次リリース予定 動画・音声のアップ・閲覧機能 フォルダ作成機能 オリジナル問題のアップ機能
生徒のアドレスの登録  New	高知学芸塾さん 2024.1	生徒さんの登録時に、保護者のアドレスだけでなく、生徒さんのアドレスも登録したい  →2024.2 リリース予定
課題設定時、科目表示状態の保存  New	こうべ学習会さん 2024.1	課題設定時に科目の表示・非表示が設定できるが、その表示状態を保存できるようにしてほしい  →2024.3 リリース予定
エクセルファイルの英単語・英文のアップ  New	東西ゼミナールさん 2024.1	過去にエクセルデータを作成しているので、それを問題としてアップしてほしい(音声もつけられたら) →データ受け取り次第、アップ作業へ(東西ゼミナールさん限定問題としてアップ) →音声については他科目の録音完了後に検討
国語力をつける問題  New	ソクラテスさん 2024.1	国語を苦手とする生徒さんが多いので、国語力をつける問題をたくさん作ってほしい。  →2024.8～着手予定
漢字の問題  New	青葉学院さん 2024.1	漢字を書く問題は難しいと思うが、読み仮名をつける問題であればできないでしょうか  →「タイプ打」リリース後の2024.8 リリース予定
生徒の画面に、解いた数・ランキングを表示  New	北辰塾さん 2024.2	学校・学年が上の生徒さんは「みんなもやっている」「負けたくない」と思うことでも、モチベーションが上がるので、ホーム画面などに月毎・週毎・日毎に解いた数とそれぞれ自分が何人中何位かが表示されるといい  →2024.4 リリース予定

中学生の問題の 倍増  New	愛育塾さん 2024.2	中学生の問題が全体的に少ないと思うので、もっと増やしてほしい  →2024.8～着手予定
中学生用の古文 単語  New	アップ進学塾さん 2024.2	中学生用の古文単語も、スキャンを送るので、作ってほしい。  →2024.2 リリース予定
生徒登録を本人 ができるシステム  New		生徒さんの登録を生徒さん本人に Web 上でさせたい ※セキュリティがからむので慎重に  →2024.5～着手予定
入塾検討の方に Vector を説明 するツール  New	愛育塾さん 2024.2	入塾の検討をされている新規のお客様を対象とした宣材 (Vector の良さや成果を見せることのできるチラシなど)を管理画面からダウンロードしたい  →2024.2.14 チラシ案を提示予定
生徒の問題の アップ  New	こうべ学習会さん 2024.2	生徒さんから、「この問題をアップしてほしい」という要望がありました。可能であれば、お願いします。  →オリジナル問題のアップ機能(塾の部屋)は 2024.4 リリース予定 (問題形式に制限あり) ※リリースまで・対象外の形式については、個別にご相談ください
スキップボタン  New	パル進学ゼミさん 2024.2	いろいろな学校が集まっていて個別の課題設定が難しいので、習っていない問題などが出てきたときにスキップできるボタンを作してほしい  →2024.4 リリース予定(塾単位で ON・OFF 設定できるもの)
自前の問題を 活用したい  New	episNEST さん 2024.2	自分で作った問題を Vector でも使えるようにしてもらいたい  →データ受け取り次第、アップ作業へ (episNEST さん限定問題としてアップ)