

アシスト×スマートレクチャー

～紙とデジタルの複合教材スマートレクチャー～

2017.9.20-22
アシスト勉強会



© 2017 KEIRINKAN All Rights Reserved

コンテンツ クリエーション事業部
部長
岡村 俊紀

Today's Agenda



1. Our Company
2. What is Smart Lecture ?
3. JICAパイロット事業による実証実験
4. アシストに加わるラインナップ

Today's Agenda



1. Our Company

2. What is Smart Lecture ?

3. JICAパイロット事業による実証実験

4. アシストに加わるラインナップ

1. Our Company

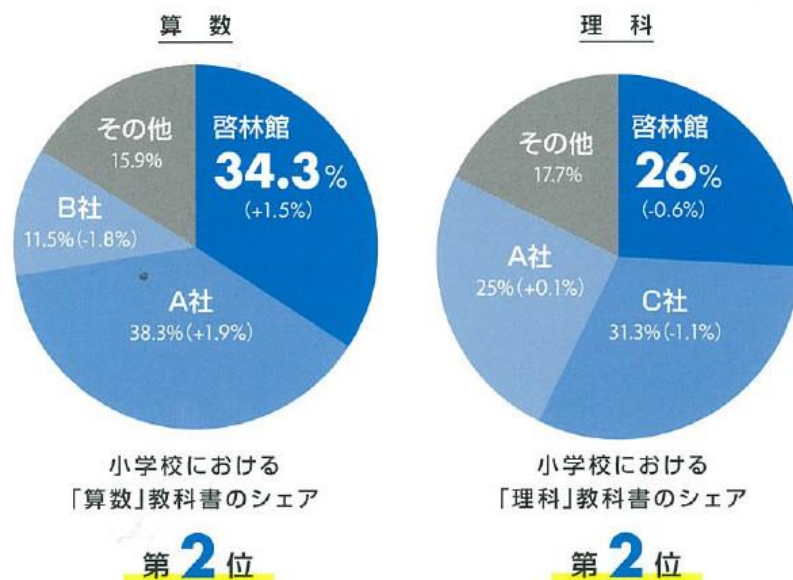
小学校から高校まで
算数・数学・理科を中心に
教科書や教材を発行する
出版社です。



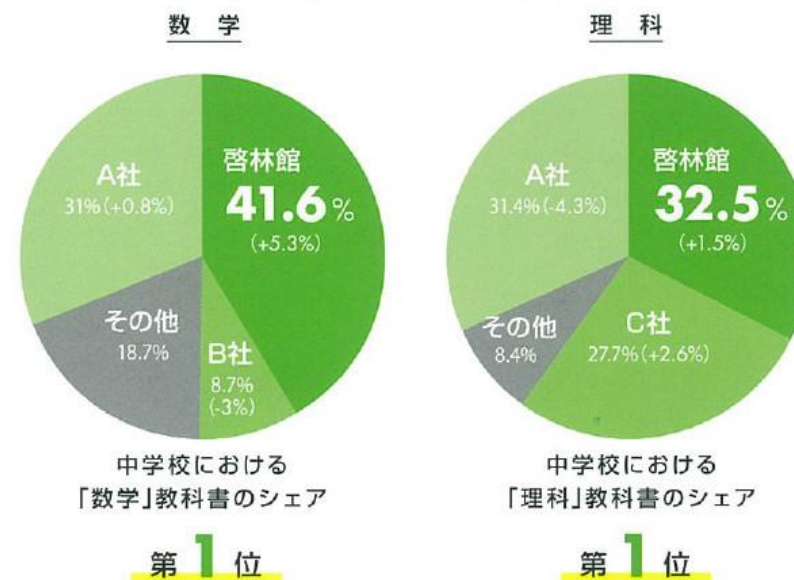
1. Our Company

ゆるぎない国内シェア。
「多くの教育現場で支持される、理数における専門力」

小学校教科書採択状況



中学校教科書採択状況



生活科 14.9% 第 2 位

※カッコ内は、前回採択時と比較したシェア率の増減
※数値は内外教育(2010.12.17付、2011.12.2付)

1. Our Company

創業は1946年。

理数教育を担って、
日本の経済発展を支えてきました。

2016 Nobel Prize in
Physiology or
Medicine

祝

2016年 ノーベル生理学・ 医学賞受賞

小学校理科教科書 前編集委員長(現監修)

大隅 良典 名誉教授



系統的に分析した数学教材

小学校算数・中学校数学

新学習指導要領における算数・数学内容系統一覧表

理数教育の未来へ
啓林館

領域	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	領域	中学校第1学年	中学校第2学年	中学校第3学年
A 数と計算	[1年] <ul style="list-style-type: none"> ●100までの数 ●100をこえる数（120程度） ●1位数の加法・減法 ●簡単な2位数の加法・減法 	[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●1億までの数 ●整数の加法・減法 ●整数の乗法 ●除法の意味 ●1位数による簡単な除法 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●偶数・奇数、素数、倍数・約数 ●分数と小数、整数の関係 	A 数と式	正の数・負の数 <ul style="list-style-type: none"> ・正負の数の必要性和意味（数の集合と四則） ・正負の数の四則計算 		平方根 <ul style="list-style-type: none"> ・平方根の必要性和意味（有理数・無理数） ・平方根を含む式の計算 ・平方根を用いること
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●10000までの数 ●簡単な分数 ●2位数の加法・減法 ●簡単な3位数の加法・減法 ●乗法の意味 ●九九、簡単な2位数の乗法 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●1億をこえる数（億、兆） ●概数、四捨五入 ●整数の除法 ●整数の四則計算のまとめ 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●分数の乗除 ●分数・小数の混合計算 ●小数・分数の計算のまとめ 		文字を用いた式 <ul style="list-style-type: none"> ・文字を用いることの必要性和意味 ・乗法と除法の表し方 ・一次式の加法と減法の計算 ・文字を用いた式に表すこと（不等式を用いた表現） 	文字式を用いた式の四則計算 <ul style="list-style-type: none"> ・整式の加減、単項式の乗除 ・文字を用いた式で表したり読み取りたりすること ・目的に応じた式変形 	式の展開と因数分解 <ul style="list-style-type: none"> ・単項式と多項式の乗法と除法の計算 ・簡単な式の展開や因数分解 ・文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること
		[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●小数の意味・表し方 ●小数（1/10の位）の加法・減法 ●分数の意味・表し方 ●簡単な分数の加法・減法 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●小数の乗除（1/10、1/100の位） ●異分母分数の加減 ●分数の乗除（分数×整数） 		一元一次方程式 <ul style="list-style-type: none"> ・方程式及びその解の意味 ・等式の性質と一次方程式の解き方 ・一次方程式を活用すること（比例式） 	連立二元一次方程式 <ul style="list-style-type: none"> ・二元一次方程式とその解の意味 ・連立方程式とその解の意味 ・連立方程式を解くことと活用すること 	二次方程式 <ul style="list-style-type: none"> ・二次方程式とその解の意味 ・二次方程式を解くこと（因数分解、平方完成、解の公式） ・二次方程式を活用すること
		[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●小数の加減（1/10、1/100の位） ●小数の乗除（小数×整数） ●同分母分数の加法・減法 					
B 量と測定	[1年] <ul style="list-style-type: none"> ●長さ、面積（広さ）、体積（かさ）の大きさの比較 ●時刻の読み方 	[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●長さの単位（km） ●重さの単位（g, kg, t） ●時間の単位（秒） ●簡単な時刻・時間の計算 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●三角形、四角形、平行四辺形、台形、ひし形の面積 ●体積の単位（cm³, m³） ●直方体、立方体の体積 ●測定値の平均 ●単位量あたりの大きさ 	B 図形	平面図形 <ul style="list-style-type: none"> ・基本的な作図の方法とその活用 ・図形の移動（平行移動、対称移動、回転移動） 	平面図形と平行線の性質 <ul style="list-style-type: none"> ・平行線と角の性質 ・多角形の角の性質 	図形の相似 <ul style="list-style-type: none"> ・平面図形の相似と三角形の相似条件 ・図形の基本的な性質 ・平行線と線分の比 ・相似な図形の相似比と面積比、体積比 ・相似な図形の性質を活用すること
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●長さの単位（cm, mm, m） ●体積の単位（L, dL, mL） ●時間の単位（日、時、分） 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●面積の単位（cm², m², km², a, ha） ●長方形、正方形の面積 ●角度の単位（度°） 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●概形、面積 ●円の面積 ●角柱・円柱の体積 ●速さ ●メートル法 		空間図形 <ul style="list-style-type: none"> ・直線や平面の位置関係 ・空間図形の構成と平面上の表現（見取り図、展開図、投影図） ・扇形の弧の長さや面積、柱体や錐体及び球の表面積・体積 	図形の合同 <ul style="list-style-type: none"> ・平面図形の合同と三角形の合同条件 ・証明の必要性和意味及びその方法 ・三角形や平行四辺形の基本的な性質 	円周角と中心角 <ul style="list-style-type: none"> ・円周角と中心角の関係（証明、活用） ・円周角の定理の逆
		[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●円、球 ●正三角形、二等辺三角形 ●角 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●多角形、正多角形 ●三角形、四角形の合同 ●円周率 				三平方の定理 <ul style="list-style-type: none"> ・三平方の定理とその証明 ・三平方の定理を活用すること
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形 ●箱の形 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●垂直と平行 ●台形、平行四辺形、ひし形 ●直方体、立方体 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●線対称、点対称 ●拡大、縮小 				
C 図形	[1年] <ul style="list-style-type: none"> ●平面図形、立体図形の観察や構成 	[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●円、球 ●正三角形、二等辺三角形 ●角 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●多角形、正多角形 ●三角形、四角形の合同 ●円周率 	C 関数	比例、反比例 <ul style="list-style-type: none"> ・関数関係の意味 ・比例、反比例の意味 ・座標の意味 ・比例、反比例の特徴 ・比例、反比例を用いること 	一次関数 <ul style="list-style-type: none"> ・事象と一次関数 ・一次関数の特徴 ・二元一次方程式と関数 ・一次関数を用いること 	関数 $y = ax^2$ <ul style="list-style-type: none"> ・事象と関数 $y = ax^2$ ・関数 $y = ax^2$ の特徴 ・関数 $y = ax^2$ を用いること ・いろいろな事象と関数
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形 ●箱の形 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●垂直と平行 ●台形、平行四辺形、ひし形 ●直方体、立方体 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●線対称、点対称 ●拡大、縮小 				
		[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●除法の場面を式に表す ●式と図の関連、□を使った式 ●表や棒グラフ 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●簡単な比例の関係 ●2つの数量の関係 ●百分率、円グラフ、帯グラフ 				
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●加法と減法の相互関係 ●乗法の場面を式に表す ●簡単な表やグラフ 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●四則混合の式（ ）を用いた式 ●□、△などを用いた式 ●伴って変わる2つの数量の関係 ●二次元の表、折れ線グラフ 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●文字を用いた式 ●比 ●比例と反比例 ●資料の平均、度数分布 ●起こりうる場合 		資料のちらびと代表値 <ul style="list-style-type: none"> ・ヒストグラムや代表値の必要性和意味 ・ヒストグラムや代表値を用いること ・誤差や近似値、$a \times 10^n$ の表現 	確率 <ul style="list-style-type: none"> ・確率の必要性和意味、確率の求め方 ・確率を用いること 	標本調査 <ul style="list-style-type: none"> ・標本調査の必要性和意味 ・標本調査で母集団の傾向をとらえ説明すること
D 数量関係	[1年] <ul style="list-style-type: none"> ●加減の場面を式に表す ●絵や図を用いた数量の表現 	[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●除法の場面を式に表す ●式と図の関連、□を使った式 ●表や棒グラフ 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●簡単な比例の関係 ●2つの数量の関係 ●百分率、円グラフ、帯グラフ 	D 資料の活用	資料のちらびと代表値 <ul style="list-style-type: none"> ・ヒストグラムや代表値の必要性和意味 ・ヒストグラムや代表値を用いること ・誤差や近似値、$a \times 10^n$ の表現 	確率 <ul style="list-style-type: none"> ・確率の必要性和意味、確率の求め方 ・確率を用いること 	標本調査 <ul style="list-style-type: none"> ・標本調査の必要性和意味 ・標本調査で母集団の傾向をとらえ説明すること
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●加法と減法の相互関係 ●乗法の場面を式に表す ●簡単な表やグラフ 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●四則混合の式（ ）を用いた式 ●□、△などを用いた式 ●伴って変わる2つの数量の関係 ●二次元の表、折れ線グラフ 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●文字を用いた式 ●比 ●比例と反比例 ●資料の平均、度数分布 ●起こりうる場合 				
		[3年] <ul style="list-style-type: none"> ●除法の場面を式に表す ●式と図の関連、□を使った式 ●表や棒グラフ 	[5年] <ul style="list-style-type: none"> ●簡単な比例の関係 ●2つの数量の関係 ●百分率、円グラフ、帯グラフ 				
	[2年] <ul style="list-style-type: none"> ●加法と減法の相互関係 ●乗法の場面を式に表す ●簡単な表やグラフ 	[4年] <ul style="list-style-type: none"> ●四則混合の式（ ）を用いた式 ●□、△などを用いた式 ●伴って変わる2つの数量の関係 ●二次元の表、折れ線グラフ 	[6年] <ul style="list-style-type: none"> ●文字を用いた式 ●比 ●比例と反比例 ●資料の平均、度数分布 ●起こりうる場合 				

豊富な問題データベース



1 年 (教科書番号: 138)



2 年上 (教科書番号: 238)
2 年下 (教科書番号: 239)



3 年上 (教科書番号: 338)
3 年下 (教科書番号: 339)



4 年上 (教科書番号: 438)



本冊



本冊 1 年 (教科書番号: 732)
別冊 1 年 (教科書番号: 733)



別冊

本冊

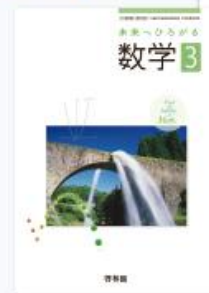


本冊 2 年 (教科書番号: 832)
別冊 2 年 (教科書番号: 833)

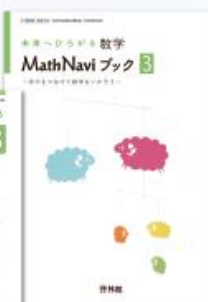


別冊

本冊



本冊 3 年 (教科書番号: 932)
別冊 3 年 (教科書番号: 933)



別冊



Today's Agenda



1. Our Company

2. What is Smart Lecture ?

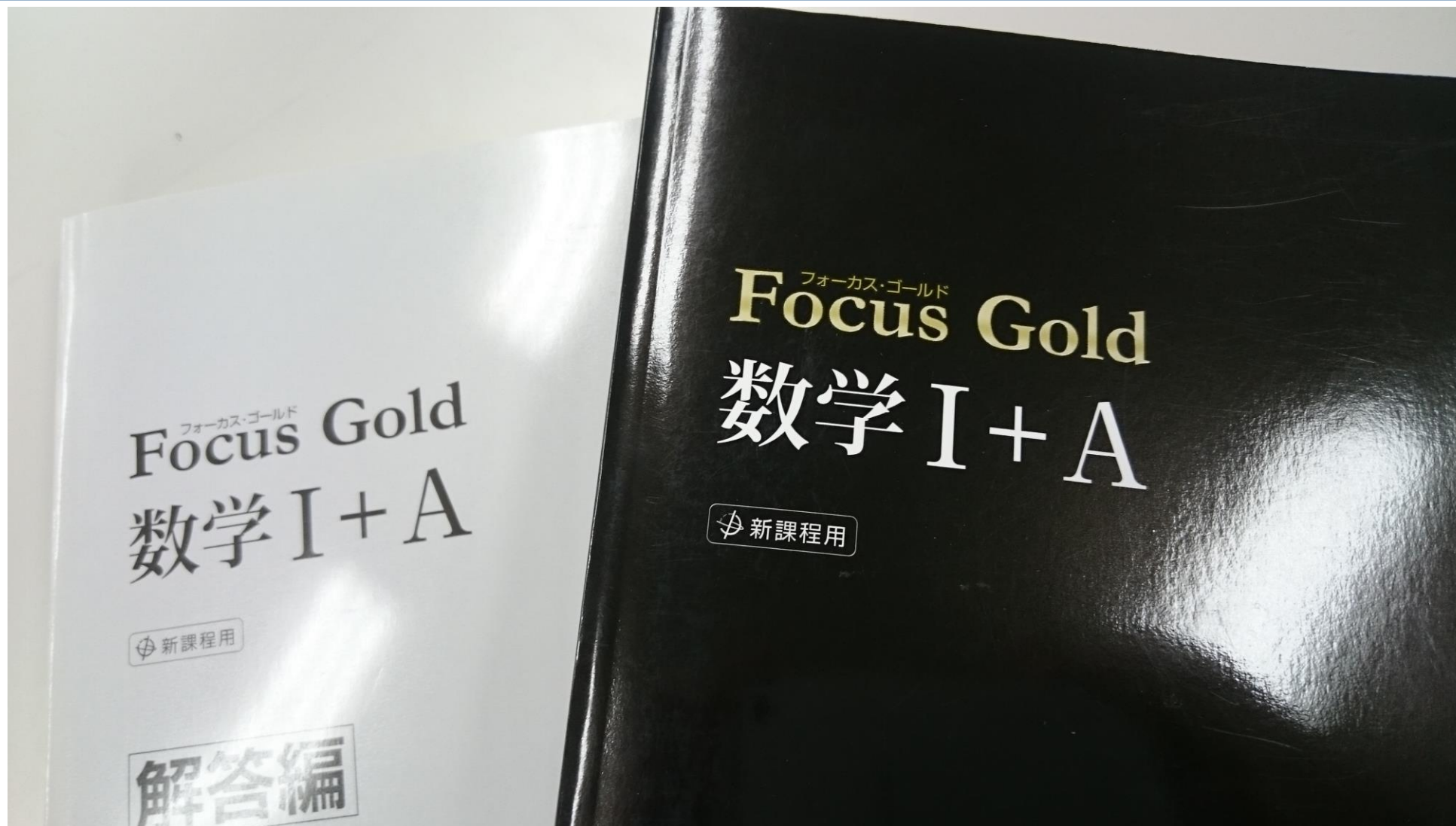
3. JICAパイロット事業による実証実験

4. アシストに加わるラインナップ

教科書・学習参考書の紙面を動画化



Focus Gold 数学 I + A



例題 268 内分点・外分点

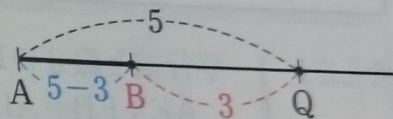
*

直線上に2点A, Bがあつて, $AB=8$ とする. 線分ABを5:3に内分する点をP, 線分ABを5:3に外分する点をQとすると, 線分PQの長さを求めよ.

考え方▶

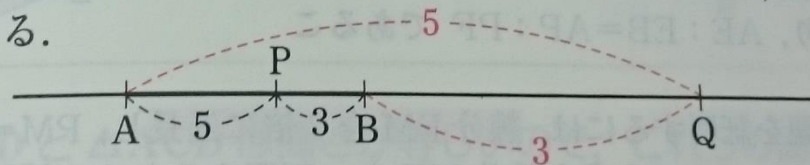
線分ABを $m:n$ ($m>n$) に外分する点をQとすると, 点Bは線分AQを $(m-n):n$ に内分する.

線分ABを5:3に外分する点Qは, 右の図のように外分比の項の値が小さい方の端点を延長した側にある. つまり, この場合, 点Bの方に延長した側にある.



解

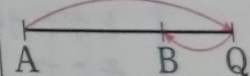
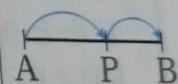
直線上に, 線分ABならびに点P, Qを図示すると, 次のようになる.



$$AP = \frac{5}{5+3} AB = \frac{5}{8} \times 8 = 5$$

$$AQ = \frac{5}{5-3} AB = \frac{5}{2} \times 8 = 20$$

$$\begin{aligned} \text{よって, } PQ &= AQ - AP \\ &= 20 - 5 = 15 \end{aligned}$$



内分も外分もAからBまで一筆書き

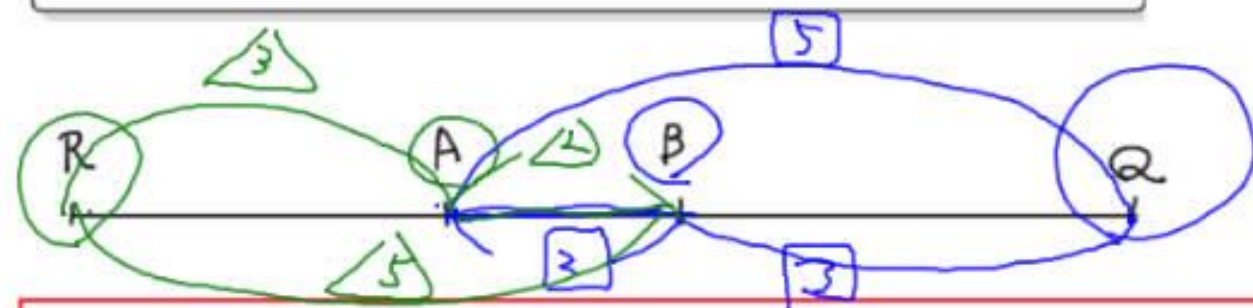
点Bは線分AQを2:3に内分する点となる.

9

図形の性質

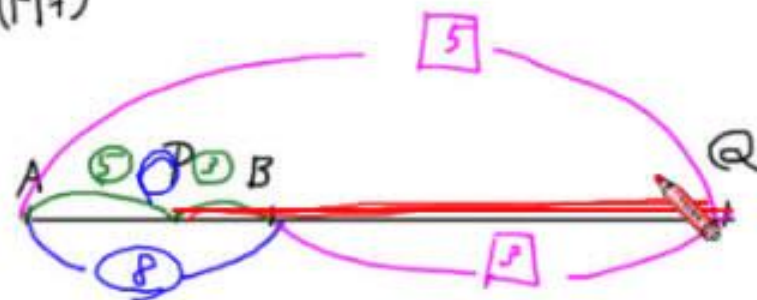
例題 268 内分点・外分点 *

直線上に2点A, Bがあって, $AB=8$ とする. 線分ABを $5:3$ に内分する点をP, 線分ABを $5:3$ に外分する点をQとすると, 線分PQの長さを求めよ.



Qは, AB を $5:3$ に外分 $\Leftrightarrow B$ は AQ を $(2:3)$ に内分
 Rは, AB を $3:5$ に外分 $\Leftrightarrow A$ は RB を $(3:2)$ に内分

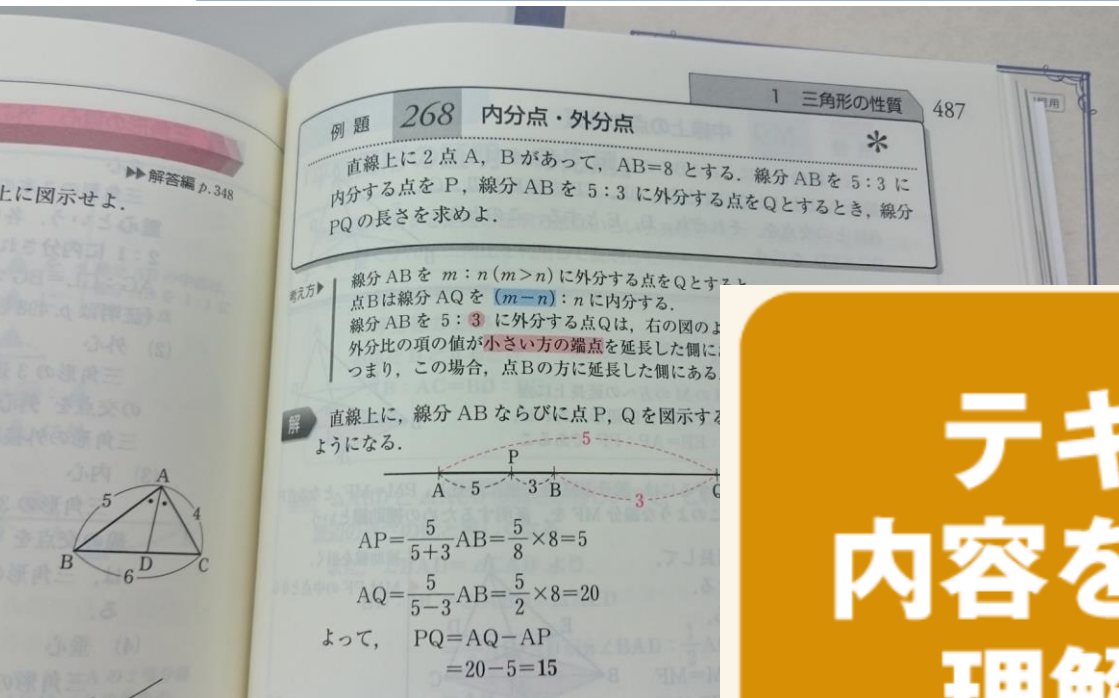
(解)



$$BQ = 8 \times \frac{3}{2} = 12$$

$$\begin{aligned} \therefore PQ &= AQ - AP \\ &= (8 + 12) - 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

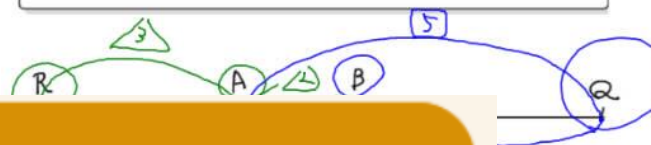
テキストを音声と文字で解説



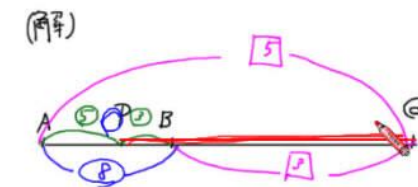
Focus Gold 数学I+A 「第9章 図形の性質」487 ページ

例題 268 内分点・外分点 *

直線上に2点A, Bがあって, $AB=8$ とする. 線分ABを5:3に内分する点をP, 線分ABを5:3に外分する点をQとすると, 線分PQの長さを求めよ.



$\varepsilon(2:3)$ に内分
 $\varepsilon(3:2)$ に内分



$$PQ = 8 \times \frac{3}{2} = 12$$

$$\begin{aligned} \therefore PQ &= AQ - AP \\ &= (8 + 12) - 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

テキストの
内容を隅々まで
理解できる

細部までわかりやすく,
音声と文字で解説。

スマートレクチャー5つの特長

1. 紙面教材と連動したわかりやすい解説動画

- ・動画のみのデジタル教材ではなく、実績ある紙面教材に連動した解説動画
- ・スマートフォンやタブレットのカメラ機能を使って、簡単にジャンプすることができる。

2. 紙の教材とデジタル教材の良さを両立

- ・一覧性に優れた紙面教材と、リッチな解説がある動画コンテンツを両立
- ・紙面教材に手書きと音声で解説する方式（黒板での授業が動画で再現されるイメージ）のため、解法のプロセスを順序立てて丁寧に学習できる。

3. 一般的なビデオ講義よりデータ容量が約1/100と小さい

- ・一般的なビデオ講義よりもファイルサイズが非常に小さく、脆弱な通信環境でも視聴が可能

4. さまざまな学習場面で活用出来る

- ・パソコンやスマートフォンなどあらゆるデジタル端末で再生可能
- ・授業時間内のみならず、生徒個人で利用でき、いつでもどこでも学習できる。

5. コンテンツの制作が簡単

- ・オリジナルコンテンツが簡単にできるので、生徒に合わせた教材を用意することも可能

スマートレクチャーの活用方法

①学習内容の復習

その日の学習内容でわからなかったところを理解する。
動画なので繰り返し視聴することができる。

②反転授業

あらかじめ動画で学習してきたうえで、
学校ではその知識を使ってアクティブラーニングに取り組む。

スマートレクチャーの活用方法

反転授業

自宅でスマレクを視聴して講義を受け、
授業中に問題演習や課題解決型学習を行う。



スマレクを使えば授業がこう変わる！



Today's Agenda



1. Our Company

2. What is Smart Lecture ?

3. JICAパイロット事業による実証実験

4. アシストに加わるラインナップ

JICAの委託事業でフィリピンへ



PRESS RELEASE



独立行政法人国際協力機構
JICA 関西
2016年7月19日

日本の強み、数学教育をフィリピンへ！

伝統と最新技術を組み合わせた教材で国際貢献

国際協力機構(JICA)は6月30日、「中小企業海外展開支援事業～案件化調査～」において株式会社新興出版社啓林館(大阪府大阪市、佐藤徹哉代表取締役)が提案する「紙とデジタルの複合教材(スマートレクチャー)を用いた数学力向上に関する案件化調査」(フィリピン)を採択しました。

フィリピンは数学の国際テストで45か国中41位という結果が示すよう、小中学生の数学力の低さが深刻です。2012年から新教育制度が導入され、基礎教育が10年制から12年制に延長され、教員や教材の質改善などに力を入れているものの、まだまだ課題は多く残っています。

この問題に対し、中学校の数学・理科の教科書トップシェアの新興出版社啓林館は、テキストとデジタル教材を組み合わせた教材「スマートレクチャー」による数学力の向上をめざします。スマートレクチャーは日本の教育方法の強みである体系的な数学の教授方法に基づいて作られており、現地語の動画や手書きの解説を見て学習ができる点が大きな特徴です。



フィリピンの学校の様子



スマートレクチャーの仕組み



独立行政法人 国際協力機構

文字サイズ 標準 大きく

English Français Español

・ サイトマップ ・ よくある質問 ・ お問い合わせ

Google カスタム検索



国際協力に参加したい方 NGOの方 研究者の方 メディアの方 企業の方(民間連携) 投資家の方 サイト活用ガイド

ホーム

JICAについて

事業・プロジェクト

各国における取り組み

ニュース

国際協力・ODAについて

ホーム > JICA関西 > 「人」明日へのストーリー > 日本の教科書を世界へ！関西企業の挑戦

ページを共有する



JICA関西

- 更新情報
- イベント情報
- イベント報告
- トピックス
- 「人」明日へのストーリー
- 事務所の紹介

- 所長挨拶
- 施設案内(フロアガイド)
- 施設使用・名義使用案内
- アクセス
- 国際協力推進員
- JICA関西のパンフレット
- JICA関西メールマガジン
- お問合せ 窓口一覧

事業の紹介

- 研修員受入事業
- JICAボランティア
- 草の根技術協力
- 開発教育支援
- 民間連携

国際防災研修センター(DRLC)

プレスリリース

募集情報

日本の教科書を世界へ！関西企業の挑戦

「啓林館の教科書」- 皆さん、学校で一度は手にしたことがあるいませんか？大阪に本社を置く株式会社新興出版社啓林館はJICAの中小企業海外展開支援制度を活用し、途上国の教育の質の向上に取り組んでいます。今回は、当事業に携わるコンテンツクリエイション事業部部長の岡村俊紀さんにお話を伺いました。



岡村俊紀さん

剣道がすべての始まり

学生時代は剣道に打ち込んでいて、海外とは縁の無い生活をしていました。当時、お世話になっていた先生がブラジルやフランスへ渡り、剣道の普及活動を行っている姿を見て、「将来は日本の良さを海外へ発信したい」と漠然と憧れを抱いていました。そして、大学で物理学を学び、高校の物理の教科書の編集がしたいと啓林館に入社しました。

海外への挑戦



数年前、初めてJICAの事業にコンサルタントという形で協力する機会がありました。そこからご縁があり、ケニアの初等教育改善のプロジェクトや研修事業への協力、青年海外協力隊の国内訓練所とJICA在外事務所への教科書の寄付など、様々な形でJICA事業に関わりました。その積み重ねがあり、今度はビジネスとして途上国に携わろう、という流れになりました。

事業のはじまりは、NPO法人e-educationからの提案でし

スマートレクチャー 英語・ビサヤ語版

◆ Planar figure

1-3

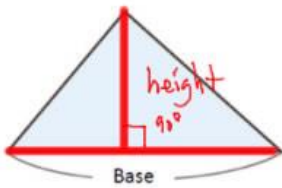
• Basics of plane figures

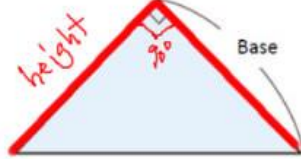
Practice

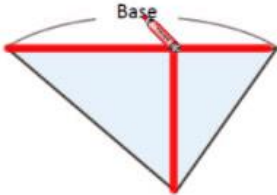
Triangle

1 For each triangle, if the base of the triangle is as below, where is the height?

Draw on the figures

① 

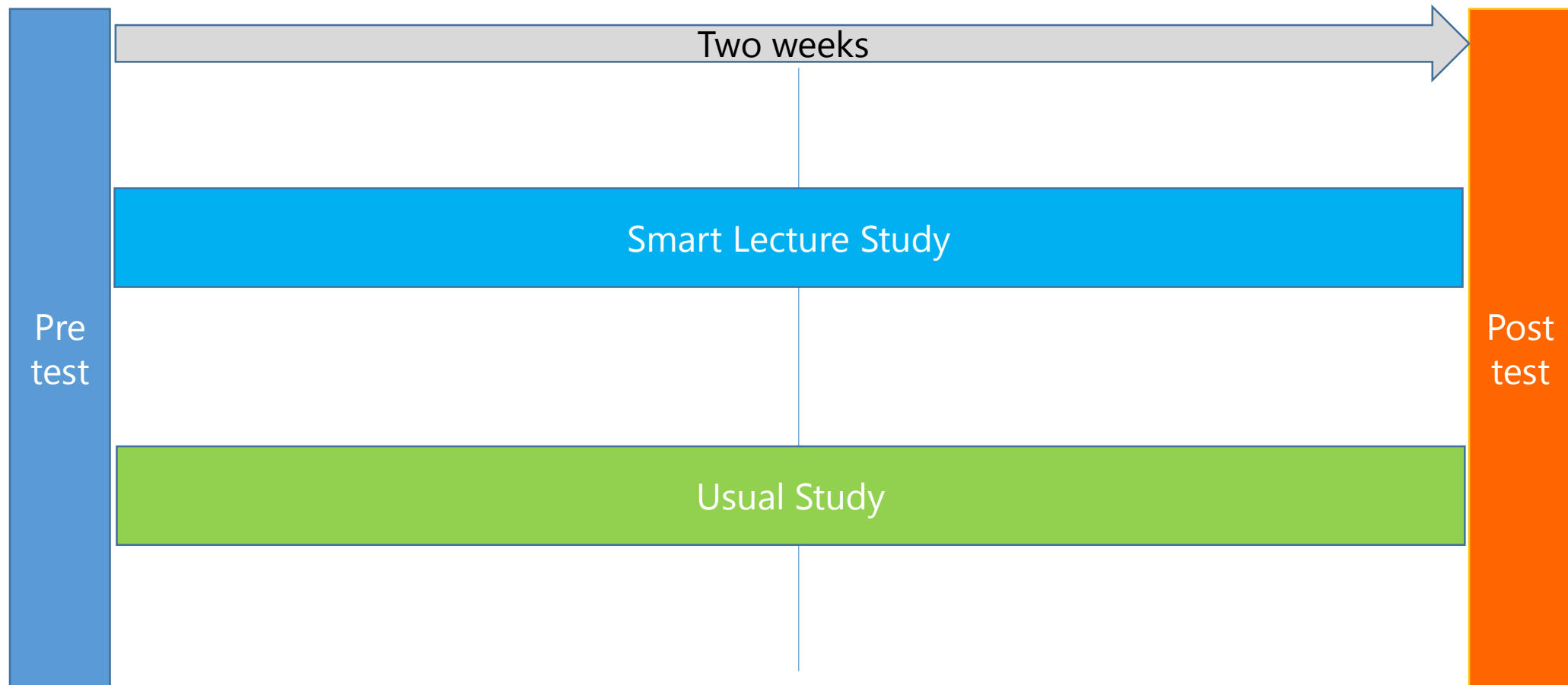
② 

③ 

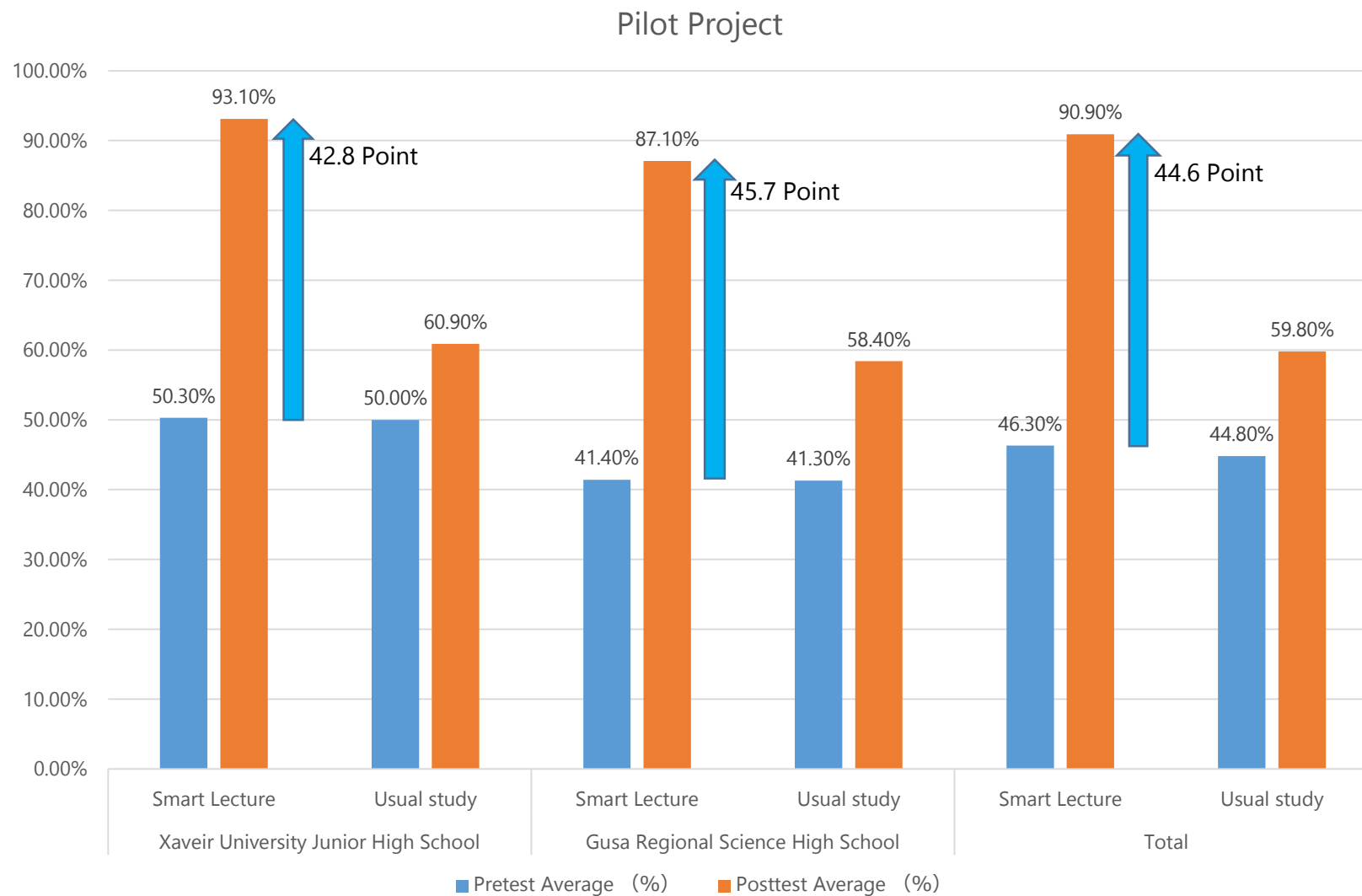
KEIRINKAN

キャプチャ処理中... ThinkBoard

Pilot Project



Result



Today's Agenda



1. Our Company

2. What is Smart Lecture ?

3. JICAパイロット事業による実証実験

4. アシストに加わるラインナップ

アシストに加わるラインナップ

- ¥ …有料会員のみ視聴できます
 ¥ …無料会員・有料会員のみ視聴できます
 FREE …会員登録なしでも視聴できます
- 高校 …高校生向けの書籍です
 中学 …中学生向けの書籍です
 小学 …小学生向けの書籍です
- 教師 …教師向けの書籍・動画です
 英 …英語の書籍です
 数 …数学の書籍です
- 社 …社会・地理・歴史・公民の書籍です
 理 …理科の書籍です
 国 …国語の書籍です

 <p>FocusGoldシリーズ</p> <p>¥ 高校 数</p>	 <p>VisionQuestシリーズ</p> <p>¥ 高校 英</p>	 <p>センサーシリーズ</p> <p>¥ 高校 理</p>	 <p>啓林館の夏期講習</p> <p>FREE 高校 英 数 理</p>
 <p>新編数学 I・A改訂版</p> <p>¥ 高校 英</p>	 <p>生物基礎 改訂版</p> <p>¥ 高校 英</p>	 <p>AceelReading</p> <p>¥ 高校 英</p>	 <p>AceelReading(英語版)</p> <p>¥ 高校 英</p>
 <p>高校理科教科書ポイント解説</p> <p>¥ 高校 理</p>	 <p>大学入試 新共通テスト解説</p> <p>FREE 高校 教師 数</p>	 <p>教科書ガイド 中学数学</p> <p>¥ 中学 数</p>	 <p>教科書トレーニングシリーズ</p> <p>¥ 中学 英 数 理 社</p>
 <p>ホントにわかるシリーズ</p> <p>¥ 中学 英 数 理 社 国</p>	 <p>合格BEST本</p> <p>¥ 中学 英 数 理 社 国</p>	 <p>教科書ぴったりテスト 算数</p> <p>¥ 小学 数</p>	

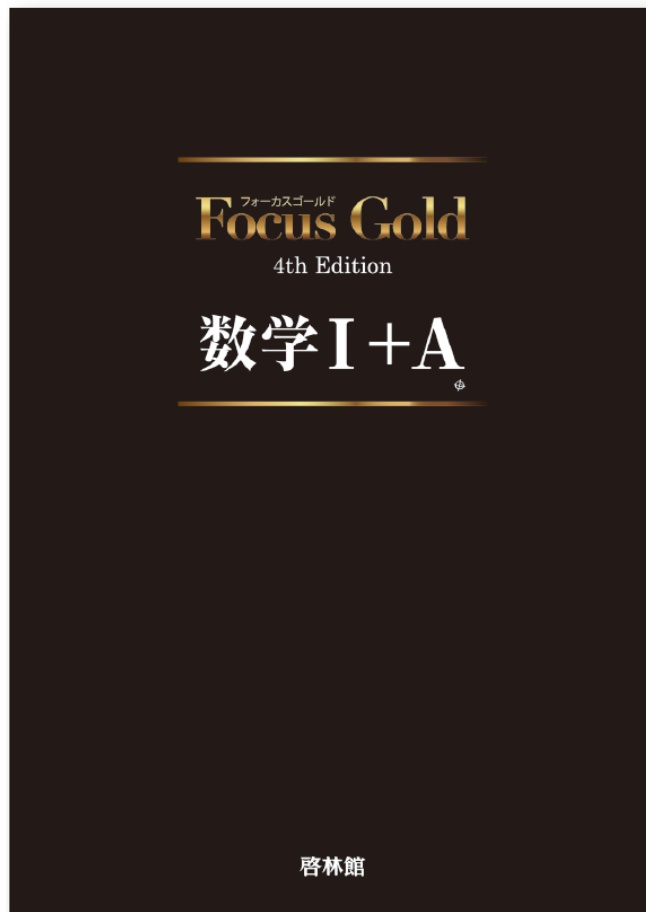
＜数学＞ フォーカスゴールド

NEW

フォーカス ゴールド

数学の本質を理解し、確実な学力を身につける

KeirinkanDB System



A5判・3色刷

- 「先に進める学習」と「基本も押さえる」に応えた「マスター編」
フォローアップ(進める学習)とフィードバック(ふり返り学習)が、例題とStep Up問題の相互対応で効率よく行えます。
- (1) 充実した例題
 - ・基本からスタートし、標準、応用まで幅広く扱いました。
 - ・必要な例題をもれなく取り上げ、徹底して理解が図れる工夫をしました。
- (2) Check→例題→Step Up問題→章末問題で段階をふんだ学習が可能に
 - ・内容の網羅性を維持しながら、配列を系統的にしました。改訂
 - ・すべての問題に難易度(4段階)をつけました。改訂
- (3) 考え方や解説をていねいに掲載
 - ・「考え方」や「Focus」で問題を解くポイントを掲載しました。
 - ・行間を省略しない、ていねいな解答づくりを心がけました。
 - ・詳しい解答を掲載した別冊解答編付き。
- (4) 学習法を示したコラム、深めるコラムの充実
 - ・数学への興味や知識の深まりなどが感じられるコラムを多数掲載。自学自習による主体的な学習を意識したコラムを充実させました。改訂
- 入試問題をていねいに解説した「チャレンジ編」
Level Up問題の詳しい解答とわかりやすいワンポイントレッスンで、難関国公立・私立大学入試への対応力が身につきます。良質の入試問題をたくさん取り上げることで、真の数学力の育成を目指しました。
- 学んだ内容が深まる「実践編」
「マスター編」で学習した内容を再度取り上げました。問題を別観点から解いて示すことで、その内容を深め、数学の本質が何かをていねいに解説しています。

NEW 数学 I + A 4th Edition

公式集付き

NEW 数学 II + B 4th Edition

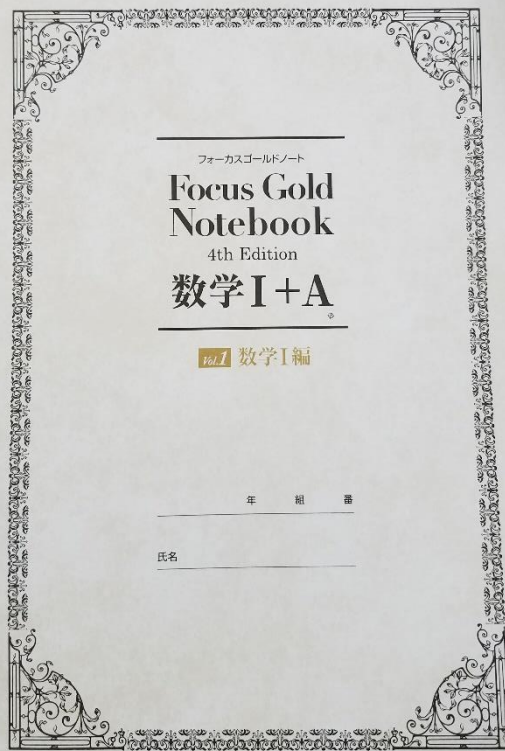
数学 III

詳しくはスマレクで解説！

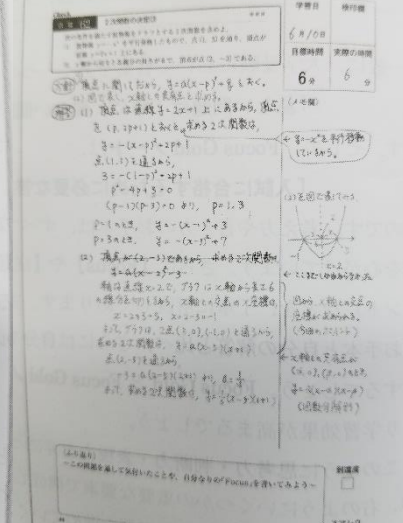
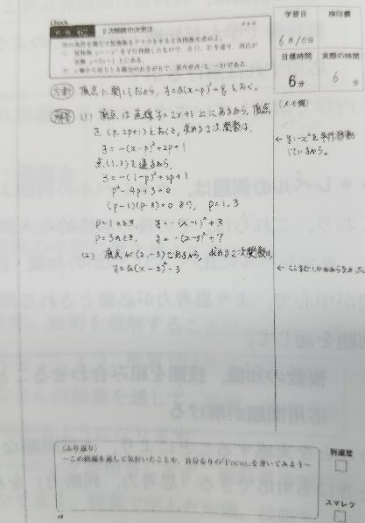
<数学> フォーカスゴールドノート

NEW 数学 I + A 4th Edition

NEW 数学 II + B 4th Edition



啓林館



Check		学習日	検印欄
例題 62	2次関数の決定③	月 日	
次の条件を満たす放物線をグラフとする2次関数を求めよ。 (1) 放物線 $y = -x^2$ を平行移動したもので、点 (1, 3) を通り、頂点が直線 $y = 2x + 1$ 上にある。 (2) x 軸から切りとる線分の長さが6で、頂点が点 (2, -3) である。		目標時間	実際の時間
		6分	分
〈メモ欄〉			

Check		学習日	検印欄
例題 62	2次関数の決定③	月 日	
次の条件を満たす放物線をグラフとする2次関数を求めよ。 (1) 放物線 $y = -x^2$ を平行移動したもので、点 (1, 3) を通り、頂点が直線 $y = 2x + 1$ 上にある。 (2) x 軸から切りとる線分の長さが6で、頂点が点 (2, -3) である。		目標時間	実際の時間
		6分	分
〈メモ欄〉			

①自分で考え
解いてみる

②自分でチェックする

③自分でまとめる

＜英語＞ ビジョンクエスト総合英語



A5判・カラー刷

好みに応じて使っていただける
リバーシブルの表紙カバー

カバーの裏面にも素敵な絵柄を印刷
しました。
好きな方をご使用いただけます。

基礎からセンター・私大対策を1冊でサポート

NEW

Vision Quest

総合英語 2nd Edition

656頁／定価1,620円（本体1,500円）

基 本
例文集
付

音声
付

Test
Factory

音声DL

スマレク

●基礎から受験まで対応

- ・よりわかりやすく、ていねいな解説を目指して本文の記述を再検討
- ・英作文のコツ…和文英訳で間違いやすいポイントを解説
- ・入試にChallenge…センター試験で出題された問題を収録
- ・語法のページ…従来の参考書では扱いきれなかった語法も収録
- ・巻末に各課対応の確認問題を収録 **改訂**

●ビジュアルでわかりやすく説明

- ・Visual Image…文法項目をビジュアル化して説明
- ・本文中イラスト…イラストを使った記憶に残る説明
- ・「英語の全体図」と「各章扉の体系図」を掲載 **改訂**

●横断的な説明

- ・CROSSOVER…2章にまたがる複雑感を解消



Vision Quest 基本例文集 A5判／64頁

参考書Focusの例文一覧を収録



音声データ入りCD-ROM (mp3形式・1枚)

基本例文を収録

(日本語音声→〈やや長めのポーズ〉→ゆっくりめの英語音声→ナチュラルスピードの英語音声)

※Webページからも音声 (mp3形式) をダウンロードしてご利用いただけます

<英語> ビジョンクエスト総合英語

① 2ステップ構成

段階を踏んで学習できるように構成しています。

STEP 1 基本編

ぜひ押さえておいてほしい基本的な文法項目を扱っています。

STEP 2 発展編

STEP 1を学習した後で学んでほしい発展的な文法項目を扱っています。(第 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23 章は STEP1 のみで構成しています。)

② 構文のページ

文法の成り立ちを丁寧に説明するよりも、構文として覚えたほうが効率的なものを集めました。一部の章の最後にまとめて載せています。

◆ 目 次 ◆

序章 文の成り立ち	14
第1章 文の種類	21
VI 日本語の疑問文、英語の疑問文	22
STEP 1 基本編	
001 平叙文	23
002 004 疑問文	24
005 命令文	27
STEP 2 発展編	
006 感嘆文	28
007 否定疑問文	30
008 付加疑問	31
009 修飾疑問文	32
第2章 文型と動詞	33
VI 文のパターンは動詞で決まる	34
STEP 1 基本編	
010 主語と動詞	35
011 目的語/補語	36
012 修飾語	36
013 自動詞と他動詞	37
014 SV	
015 SVC	
STEP 2 発展編	
016 SVO	41
017 SVOO	42
018 SVOC	44
019 群動詞	47
020 注意すべき自動詞と他動詞	48
第3章 時制	95
VI 現在形と現在進行形のイメージ	
STEP 1 基本編	
022~024 現在形	
025 現在進行形	
026~027 過去形	
028 過去進行形	
029~030 未来を表す表現	
STEP 2 発展編	
060~063 will	106
064 used to do	108
065 shall	109
066 助動詞の be, have, do	111
067~068	
〈助動詞 + have + 過去分詞〉	112
助動詞を使った構文	114
第4章 動詞の語法	96
VI 話し手の気持ちを表す助動詞	96
STEP 1 基本編	
050~052 can	98
053~054 may	100
055~057 must	102
058 should	104
059 had better do	105
第5章 助動詞	95
VI 能動態と受動態	118
STEP 2 発展編	
078 saw を使った受動態	128

<英語> ビジョンクエスト総合英語

① 2ステップ構成

段階を踏んで学習できるように構成しています。

STEP 1 基本編

ぜひ押さえておいてほしい基本的な文法項目を扱っています。

STEP 2 発展編

STEP 1を学習した後で学んでほしい発展的な文法項目を扱っています。(第 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23 章は STEP1 のみで構成しています。)

② 構文のページ

文法の成り立ちを丁寧に説明するよりも、構文として覚えたほうが効率的なものを集めました。一部の章の最後にまとめて載せています。

◆ 目次 ◆

序章 文の成り立ち	14
第1章 文の種類	21
VI 日本語の疑問文、英語の疑問文	22
STEP 1 基本編	
001 平叙文	23
002 004 疑問文	24
005 命令文	27
STEP 2 発展編	
006 感嘆文	28
007 否定疑問文	30
008 付加疑問	31
009 修飾疑問文	32
第2章 文型と動詞	33
VI 文のパターンは動詞で決まる	34
STEP 1 基本編	
010 主語と動詞	35
011 目的語/補語	36
012 修飾語	36
013 自動詞と他動詞	37
014 SV	
015 SVC	
STEP 2 発展編	
016 SVO	41
017 SVOO	42
018 SVOC	44
019 群動詞	47
020 注意すべき自動詞と他動詞	48
第3章 時制	95
VI 現在形と現在進行形のイメージ	
STEP 1 基本編	
022~024 現在形	
025 現在進行形	
026~027 過去形	
028 過去進行形	
029~030 未来を表す表現	
STEP 2 発展編	
060~063 will	106
064 used to do	108
065 shall	109
066 助動詞の be, have, do	111
067~068	
〈助動詞 + have + 過去分詞〉	112
■ 助動詞を使った構文	114
第4章 動詞の語法	96
VI 話し手の気持ちを表す助動詞	96
STEP 1 基本編	
050~052 can	98
053~054 may	100
055~057 must	102
058 should	104
059 had better do	105
第5章 助動詞	96
VI 話し手の気持ちを表す助動詞	96
STEP 1 基本編	
050~052 can	98
053~054 may	100
055~057 must	102
058 should	104
059 had better do	105
第6章 受動態	117
VI 能動態と受動態	118
STEP 2 発展編	
078 saw を使った受動態	128

<英語> ビジョンクエスト総合英語

① Visual Image

その章で学習する文法項目について、ビジュアル化して説明しています。ひとまず視覚的に、これから学習する文法項目の本質をつかんでください。

Visual Image

日本語の疑問文、英語の疑問文

日本語の疑問文

あなたは学生です。

あなたは学生ですか。

「～です→ですか」で疑問文になる。

→文末に別の言葉を加えることで意味が変わる。

英語の疑問文

You are a student.

Are you a student?

you と are の順番が変わると疑問文になる。

→ 順番を変えることで意味が変わる。



日本語は文の最後に「か」などを加えて疑問文にしますが、英語ではどうですか。

Focus 001

英語は語順がとても重要な言語です。ですから、疑問文にするのにも語順がポイントになります。例えば You are ... の文では Are you ... のように、主語と動詞をひっくり返します。日本語では語順を変えるとどうなりますか。



日本語は語順を変えても伝わる意味に大きな違いはありません。例えば、「あなたは学生です。」も「学生です、あなたは。」もほぼ同じ意味に思えます。

STEP

1 基本編

Focus 001

平叙文(肯定文と否定文)

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----|
| 1. a. I am a student. | 私は学生です。 | 001 |
| b. I 'm not a student. | 私は学生ではありません。 | 002 |
| 2. a. I play tennis. | 私はテニスをします。 | 003 |
| b. I don't play tennis. | 私はテニスをしません。 | 004 |
| 3. a. He can play the flute. | 彼はフルートが吹ける。 | 005 |
| b. He can't play the flute. | 彼はフルートが吹けない。 | 006 |

平叙文

平叙文は、物事をありのまま述べる文で、〈主語(S) + 動詞(V)...〉の語順になる。文の終わりにピリオド(.)を付ける。平叙文には「～です、～します」を表す肯定文と、「～ではありません、～しません」を表す否定文がある。

be 動詞の否定文

1. be 動詞の否定文は、be 動詞の後に not を置き、〈be 動詞 + not〉の語順になる。

▶ She **is** my sister. (彼女は私の姉です。)

→ She **is not** my sister. (彼女は私の姉ではありません。)

一般動詞の否定文

2. 一般動詞の否定文は、動詞の前に〈do/does/did + not〉を置き、〈do/does/did + not + 動詞の原形〉の語順になる(⇒ p.536「do の活用」)。

▶ My father **plays** golf. (父はゴルフをします。)

→ My father **doesn't play** golf. (父はゴルフをしません。)

原形

<英語> ビジョンクエスト総合英語

2 Focus 001

各項目を理解するための基本例文を載せています。別冊の基本例文集も活用し、声に出したり書いたりして身に付けましょう。

3 解説

Focus の下にある解説の中にもイラストや図解を入れ、分かりやすく、記憶に残りやすいように心がけました。しっかり読んで理解を深めてください。

注意：間違いやすいので注意してほしい点。

Plus：できれば知っておいてほしい情報（発音のヒントなども含む）

参考：参考までに取り上げたワンランク上の情報を扱っています。

STEP

1 基本編

Focus 001 平叙文(肯定文と否定文)

- a. I **am** a student. 私は学生です。
 b. I **'m not** a student. 私は学生ではありません。
- a. I **play** tennis. 私はテニスをします。
 b. I **don't play** tennis. 私はテニスをしません。
- a. He **can play** the flute. 彼はフルートが吹ける。
 b. He **can't play** the flute. 彼はフルートが吹けない。

平叙文

平叙文は、物事をありのまま述べる文で、〈主語(S) + 動詞(V)〉の語順になる。終わりにピリオド(.)を付ける。平叙文には「～です、～します」を表す**肯定**「～ではありません、～しません」を表す**否定文**がある。

be 動詞の否定文

- be 動詞の否定文は、be 動詞の後に not を置き、〈be 動詞 + not〉の語順になる。
 ▶ She **is** my sister. (彼女は私の姉です。)
 → She **is not** my sister. (彼女は私の姉ではありません。)

一般動詞の否定文

- 一般動詞の否定文は、動詞の前に〈do/does/did + not〉を置き、〈do/did + not + 動詞の原形〉の語順になる(⇒ p.536「do の活用」)。
 ▶ My father **plays** golf. (父はゴルフをします。)
 → My father **doesn't play** golf. (父はゴルフをしません。)

注意 一般動詞の肯定文は主語が3人称単数で時制が現在のときは、動詞に -s, -es を付ける(⇒ p.536「3人称単数現在の -s, -es の付け方」)。

助動詞のある否定文

- 助動詞のある否定文は、助動詞の後に not を置き、〈助動詞 + not + 動詞の原形〉の語順になる。
 ▶ I **will** be at home tomorrow. (明日は家にいます。)
 → I **will not** be at home tomorrow. (明日は家にいません。)

参考 話し言葉では〈主語 + be 動詞〉や not を用いた否定文は短縮形になることが多(⇒ pp.541, 542)。 I am not → I'm not [× I amn't]

1 文の種類

Focus 003 疑問文：疑問詞で始まる疑問文

1. "When is your birthday?" "It's April 25th." 010
 「誕生日はいつですか。」「4月25日です。」
2. "What did you buy?" "I bought a T-shirt." 011
 「あなたは何かを買いましたか。」「私はTシャツを買いました。」
3. "Where can I buy a ticket?" "You can buy a ticket at the counter over there." 012
 「チケットはどこで買えますか。」「あちらのカウンターで買えます。」
4. "Who plays the hero?" "Mike does." 013
 「誰が主役を演じるのですか。」「マイクです。」

疑問詞で始まる疑問文

「いつ」「どこで」「誰が」「何を」などの内容を尋ねるときは、when, where, who, what などの**疑問詞**(⇒ p.409)で始まる疑問文にする。答えるときは Yes/No ではなく、「いつ」「どこで」「誰が」「何を」などに対応する内容を答える。

Plus 普通は下がり調子のイントネーション(↘)になる。ただし、聞き直すときは上がり調子で言う。 What did you say?(?) (何とおっしゃいましたか。)

疑問詞が主語以外の場合

1. 2. 3. 尋ねたい事柄を疑問詞にして文頭に置き、その後は Yes/No 疑問文と同じ語順になる。〈疑問詞 + Yes/No 疑問文...?〉の形。

I bought **a T-shirt**.
 何を?

What did you buy?(↗) [Yes/No 疑問文の語順]

疑問詞が主語の場合

4. 主語を疑問詞に置きかえて、〈疑問詞(S) + 動詞(V)...?〉の語順になる。疑問詞は普通、単数扱い。

Mike plays the hero.
 誰が?
Who plays the hero?(↗)
 S V



<英語> ビジョンクエスト総合英語

Focus 004 選択疑問文

1. “**4** **+Plus α**
- 分量のある**+Plus**をコラムとしてまとめました。
2. “Which do you like better (い), cats (フ) or dogs (い)?”
- “I like dogs better.”
- 「犬と猫、どちらが好きですか。」「犬のほうが好きです。」

7 入試に Challenge

- 過去に出題されたセンター試験の問題を掲載しています。間違いやすい箇所、問われやすい箇所を把握し、文法内容を確認しましょう。

- 4つ以上の選択肢がある場合も、最後の語句だけイントネーションを下げる。
2. Which ..., A or B? の形の選択疑問文もある。
- ▶ Which color do you like better, blue or green?
- (青か緑かどちらの色が好きですか。)

5 英作文のコツ

和文英訳で間違いやすい問題を取り上げ、ポイントを解説しました。受験の鍵を握る英作文を早い段階から意識し、コツをつかんでください。

英作文のコツ 疑問詞が主語か目的語か?

- 問題** 光と音のどちらが速く伝わりますか。
- 解答** Which travels faster, light or sound?
- 疑問詞が主語の場合、Yes/No 疑問文にはならず、動詞が直接つながる。× Which does travel ...? にはならないことに注意しよう。
- 解説** なお、この疑問文の答えは Light does. となる。

Focus 005 命令文

Let's は提案

Let's は相手と意見が合いそうな場合に用いる提案の表現であり、すでに決まっていることの内容確認には用いない。友人と4時に会う約束をした後、別れる際に念を押すつもりで Let's meet at four o'clock. と言うと「話した内容が無視している」と思われるかもしれない。このような場合は So, (I'll) see you at four. のような言い方が一般的である。

入試に Challenge

() に入る適切なものを選びなさい。

Let's () anywhere tonight. There's a good movie on television.

- ① not go to ② don't go to ③ not go ④ not to go

訳 今夜はどこにも行かないでおこう。テレビでいい映画があるから。

Point Let's の否定形は Let's not ... になる。anywhere は副詞なので to は不要。

+Plus α

Focus 006 感嘆文

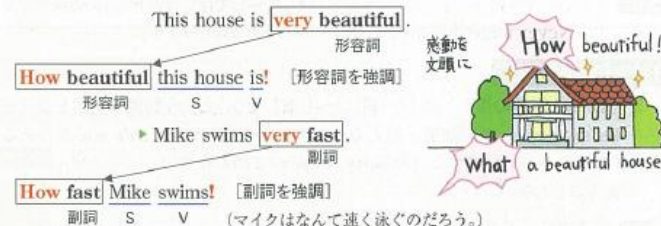
1. How beautiful this house is! この家はなんて美しいのだろう。 021
2. What a beautiful house this is! これはなんて美しい家だろう。 022

感嘆文

感嘆文は、「なんて～なのだろう」という感動・驚き・喜び・残念な気持ちなどの強い感情を表す文。How で始めるものと What で始めるものがある。文の終わりに感嘆符 (!) を付ける。イントネーションは下がり調子 (〽) になる。

How 型

1. 形容詞や副詞を強調するときは、〈How + 形容詞 [副詞] (+主語 + 動詞)!〉の語順になる。



What 型

2. 〈形容詞 + 名詞〉を強調するときは、〈What + (a/an) + 形容詞 + 名詞 (+主語 + 動詞)!〉の語順になる。

This is **a very beautiful house**.

形 + 名

What a beautiful house this is! [〈形容詞 + 名詞〉を強調]

形 + 名 S V

- ▶ What an interesting story it is! (それはなんておもしろい物語でしょう。)

① 注意 複数形の名詞や数えられない名詞の場合は、a/an は付かない。

What beautiful eyes he has! [複数形の名詞]

(彼の目はなんてきれいなんでしょう。)

What beautiful weather we are having! [数えられない名詞]

(なんてよい天気なのでしょう。)

+Plus How 型、What 型共に主語と動詞が省略された形もよく使われる。

6 質問箱 Q&A

みなさんが疑問に思うであろう事柄を Q&A 形式でやさしく解説しています。

Q 感嘆文と疑問文の語順がまぎらわしいのですが…

A 次の2文を見てみましょう。

How tall **he is**! (彼はなんて背が高いのだろう。) [感嘆文]

How tall **is he**? (彼の身長はどのくらいですか。) [疑問文]

感嘆文は He is very tall. の very tall の部分が、how tall となって文頭に出ているので、残った he is 〈主語 + 動詞〉が続きます。一方、疑問文はあくまでも疑問文なので、is he 〈動詞 + 主語〉の語順になります。感嘆文の文末には感嘆符 (!) が付き、疑問文の文末には疑問符 (?) が付くという違いもあります。

<英語> アクセル・リーディング

スマートレクチャー

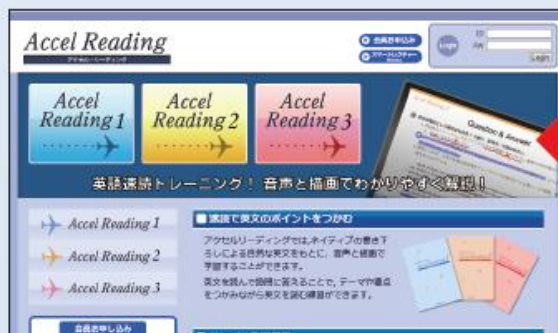
Accel Reading

アクセル・リーディング

紙面から動画へ

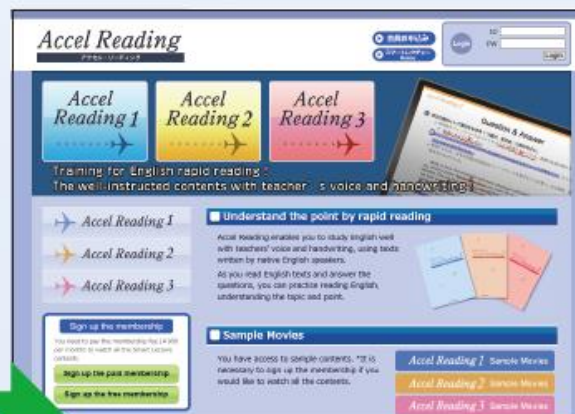
1. 3種類のリスニング
2. フレーズリーディング
3. 重要語句の解説・練習
4. 重要構文・文法解説
5. 解釈のヒント
6. フレーズ単位の解釈
7. 真偽問題解説
8. 適語句補充問題解説
9. 内容一致選択問題解説

日本語版



動画へ

英語版



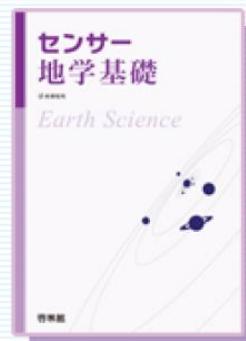
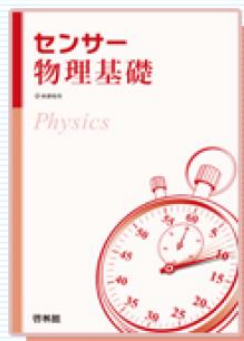
Movies based on textbooks

1. Listening (three types)
2. Phrase Reading
3. Words and Phrases
4. Sentence structure and Grammar
5. Comprehension hints
6. Phrase comprehension
7. True or False Exercise
8. Appropriate phrase Exercise
9. Content matching Exercise

動画へ

詳しくはスマレクで解説！

<理科> センサーシリーズ



基礎	標準	応用

- 基本問題・標準問題が充実
- 3ステップで日常学習から入試まで幅広く対応

センサーシリーズのすべての例題とSTEP2/標準問題のスマートレクチャーを配信

- ▶ 化学基礎
- ▶ 化学
- ▶ 総合化学
- ▶ 物理基礎
- ▶ 物理
- ▶ 総合物理

- ▶ 生物基礎
- ▶ 生物
- ▶ 総合生物
- ▶ 地学基礎
- ▶ 地学

<理科> センサーシリーズ

▶ 化学基礎

▶ 化学

▶ 総合化学

- Key Word, Key Pointで、「考える」姿勢を身につける
- センター試験の模擬演習ができる「総合演習」を巻末に設置
- STEP 3で、2次試験を想定した問題を収録

▶ 物理基礎

▶ 物理

▶ 総合物理

- 問題文を読み解くSP例題を掲載
- STEP 3以降の解答編には解法の指針を掲載。

▶ 生物基礎

▶ 生物

▶ 総合生物

- フルカラーの要点整理で、見やすく学習しやすい紙面
- 思考問題を解くための、考える力を養う「Step Up」問題を掲載

▶ 地学基礎

▶ 地学

- 部末に発展内容を掲載。センター試験以上の学力へも対応

ご清聴ありがとうございました

2017.5.20

CDOスマートレクチャーカンファレンス