

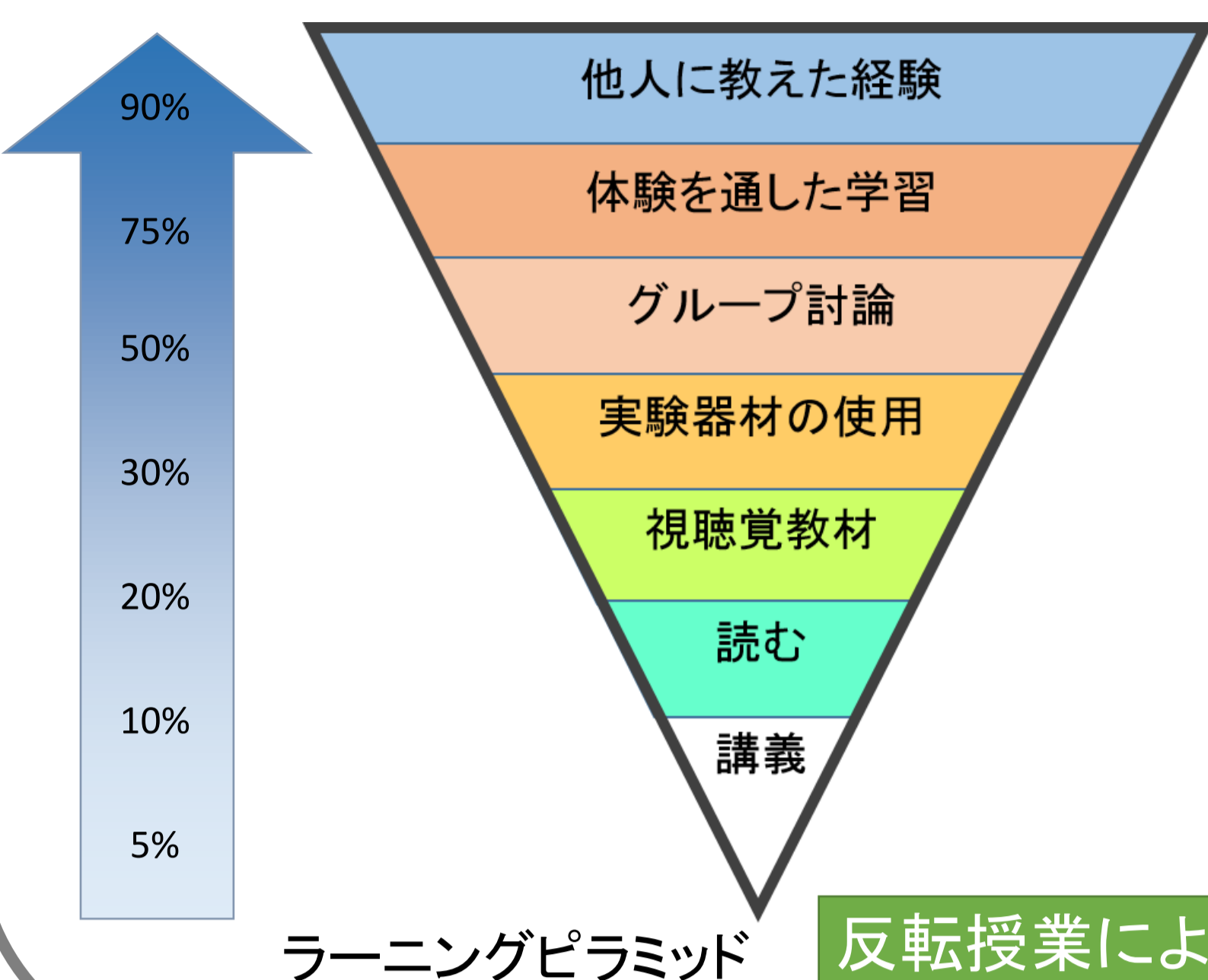
# 「教わる」から「自ら学ぶ」へ ～反転授業の実践と成果・新反転授業の提案～

早稲田塾数学科講師 岩崎達浩（都立高校教員研修9年の実績：2006-2014）

## 1. 反転授業の実践と目的

教室の主役は「教える側(先生)」から「学ぶ側(生徒)」へ

学習定着率

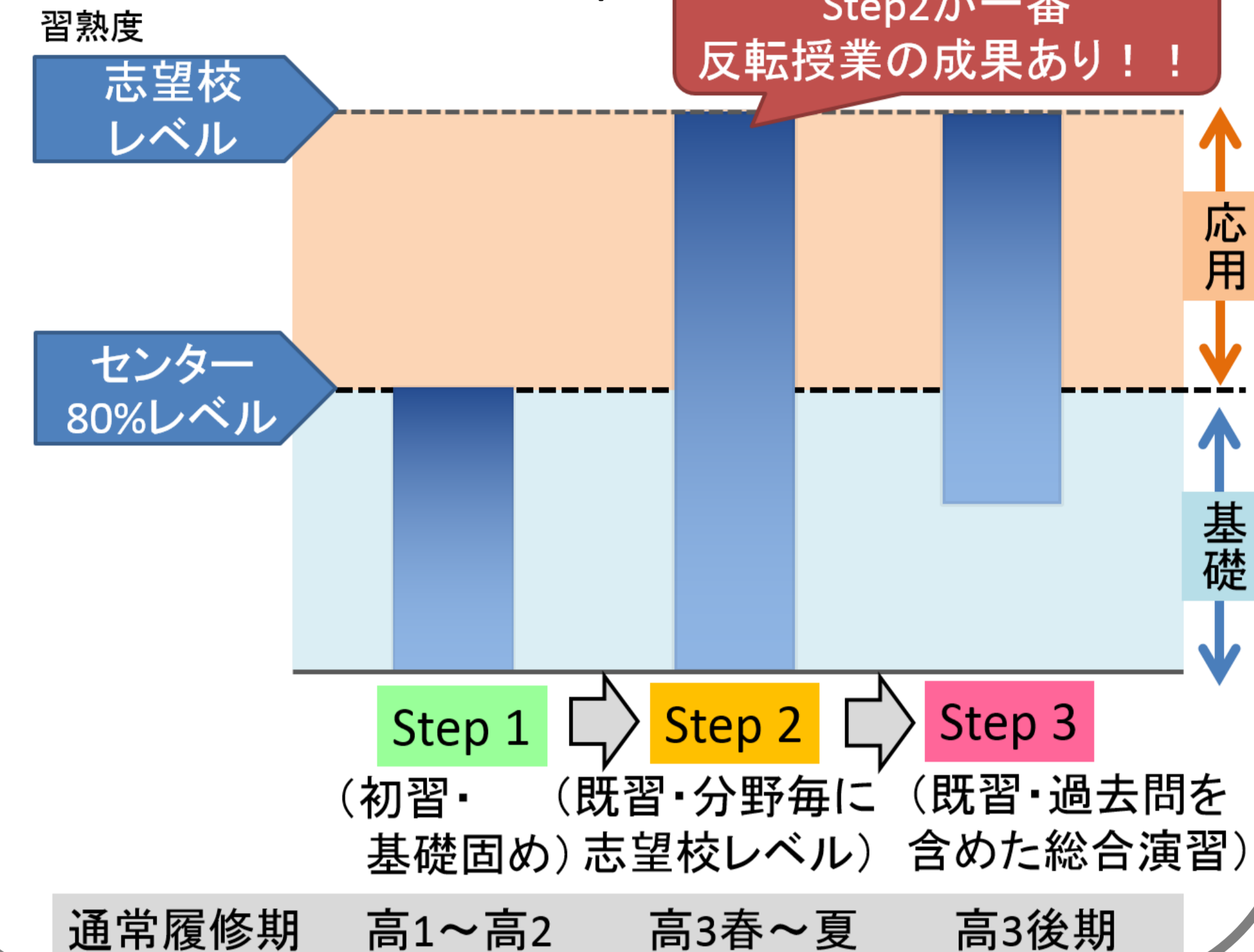


一般的な反転授業のメリット

1. 数学が得意な生徒も苦手な生徒も  
高いレベルで授業がスタートできるため、授業レベルが上がる。
2. 得意な生徒は短い時間で、苦手な生徒はじっくり  
予習コンテンツによる予習ができる。
3. 「黒板で教える」時間を短く、生徒1人1人の力を把握できる。
4. 数学では難しいとされてきた「無学年」が成立。(無限の可能性)
5. 過去の予習コンテンツですべて復習可能。  
(途中参加の生徒のフォローアップ含む)

ラーニングピラミッド 反転授業により先生の負担軽減と予習の効率化、授業の質を向上

## 2. 数学の学び方「3 Step」

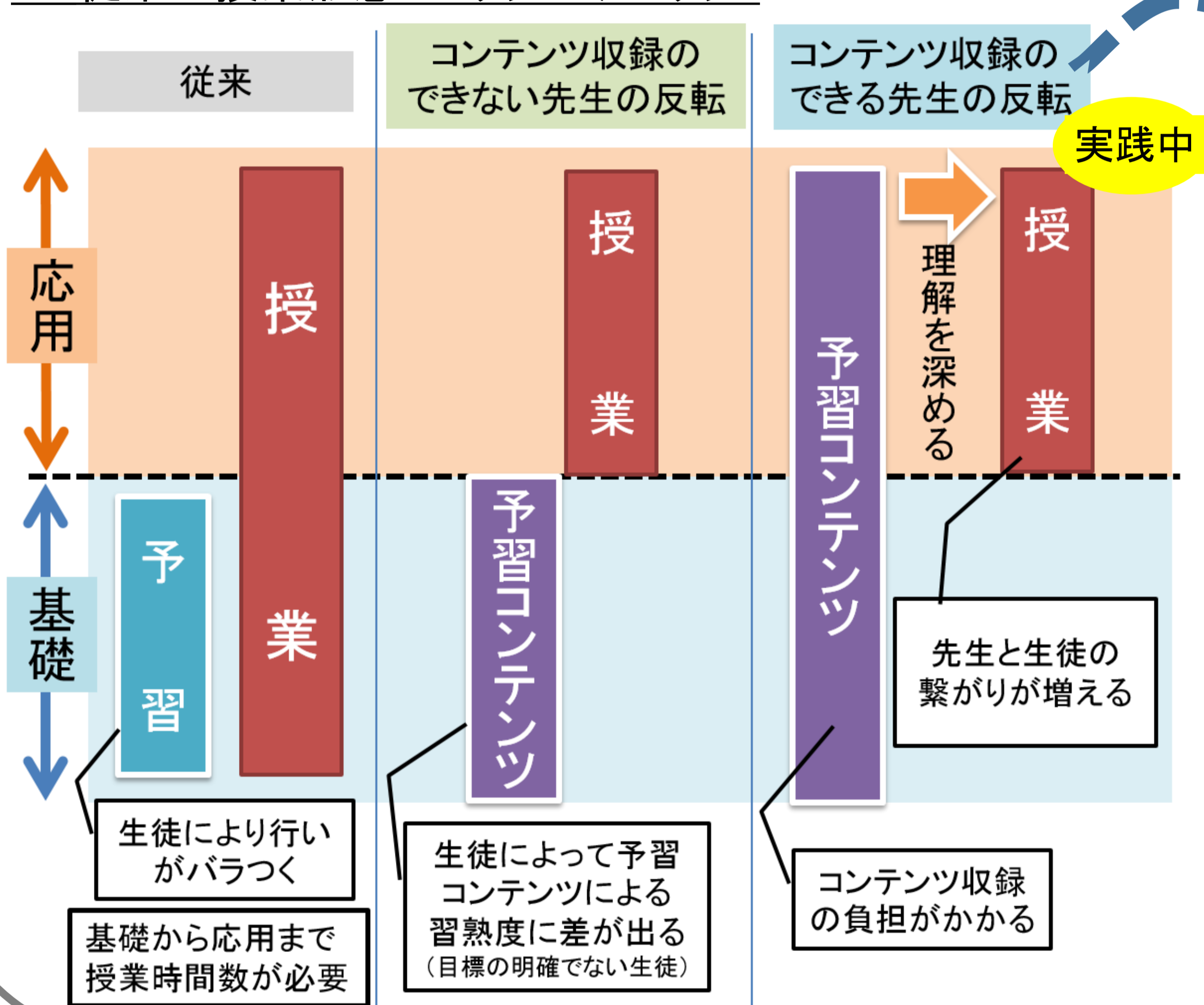


## 3. 反転授業を始めたきっかけと実践

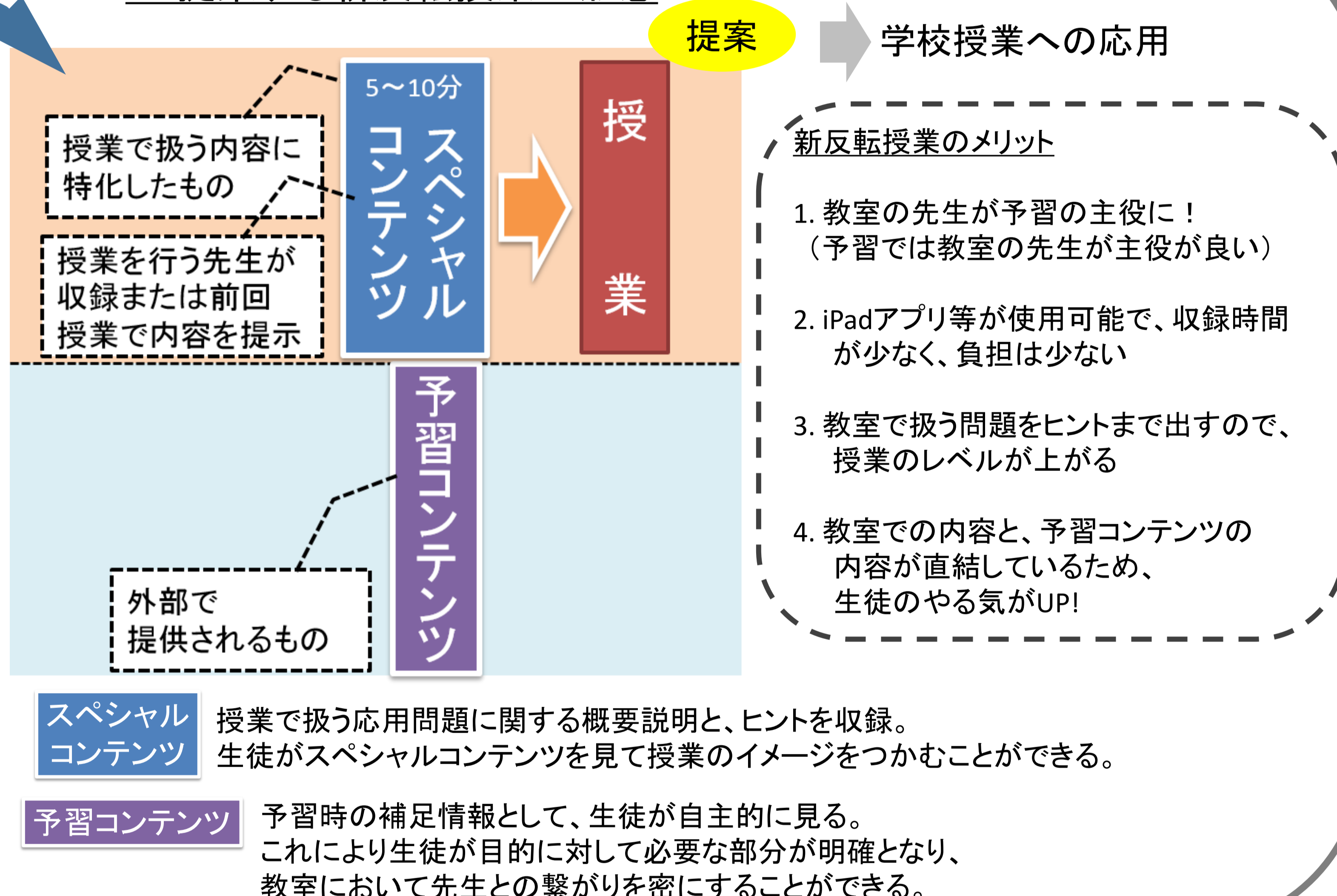
- 担当する高3生の授業で、高2から続けて受講している生徒と、高3から受講している生徒に同じ基本事項の説明をすることに対し、非効率性を感じるようになった。
- 予習時、予習コンテンツを事前に用意することにより、高2から受講している生徒は倍速で、高3から受講している生徒は繰り返し見ることが可能となり、予習レベルを上げられるのではないかと考えた。
- 基本事項・例題以外に、次回授業で扱う応用問題の解答方針のヒントを与えることによって予習のクオリティが上がり、次回授業内でより多くの応用問題を解説できると考えた。「時短」

→ 2014年の春期授業から、1年間実践！絶大な効果に驚いている。

## 4. 従来の授業形態とメリット・デメリット

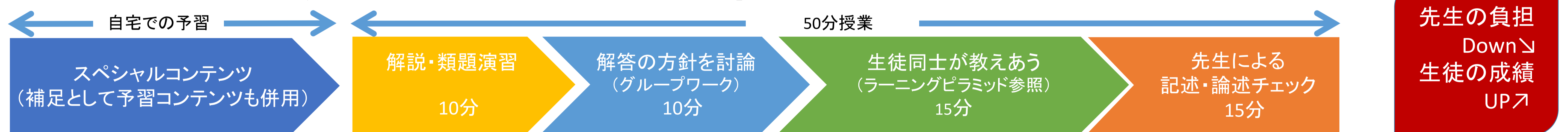


## 5. 提案する新反転授業の形態



## 6. 提案する実践形態

成功させるのは、教室の先生の生徒をこのレベルに引き上げたいという気持ち。これを徹底させないと、いくら反転をやっても意味がない。授業のレベルを思い切って上げてついてこさせる「理想」を掲げる必要がある。



## 7. 今までの反転授業の成果

- ・Step 3である後期授業の予習時での解けている率が上昇。昨年と同じ問題ではほぼ解けるので、テキストレベルを上げている。
  - ・高3クラスの分野別確認テスト(同じ問題で毎年実施)の平均点の上昇。
  - ・予習コンテンツ(講義編にあたる)の質問が、一年間一度もない。
  - ・復習時、予習コンテンツを最視聴することで定着するという新しい流れが生まれた。
  - ・成績の二極化をはっきりする。(欠点でもあるが、成果でもある)
  - ・現在、合否結果待ちだが順調である。
- 平均点例) 昨年度→今年度 (高2生を含む)  
指数対数関数: 36.7 → 41.5  
ベクトル: 49.5 → 63.6  
数列: 45.1 → 52.6

## 8. 今後の展開

- ・塾コンサル
  - ・講師研修
- 塾を作るつもりはありません。あくまで各先生の良いところを活かした授業をより広い範囲で実践してもらうことで、日本の高校生レベルを上げていきたいです。

## 9. 生徒のアンケートコメント

<良い内容>

- ・理解度が上がった。
- ・演習がたくさん出て良い。
- ・自分の好きなときに止められ、理解が深まる。(何回もプレビューを見られる)
- ・基本事項の確認や、重点的に見直したいところは人それぞれ違うので、画期的!
- ・予習コンテンツを聞く時間とノートをとる時間に分けられる。
- ・しっかり予習しておけば、教室で最高スピードでの解説にもついていける。(力がついていることを実感)
- ・板書を写すので精一杯のまま授業が終わるという形式からの脱却。
- ・教室で質問時間がたくさんとれる。
- ・授業で自力でどんどん解けるのが嬉しい。
- ・予習で解けなかった問題も、授業内で類題演習でき、かなり重ねて定着ができた。
- ・チームで考えると理解が深まり、責任感も生まれる。
- ・一緒に頑張る友達が出来ると楽しく、より頑張ろうと思える。

- ・教え合うのは、知識を自分のものにして、その上でかみ砕いたり、違うアプローチの解答が出てきてすごく良かった。
- ・友達と教え合ったあとに、最後は岩ちゃんに記述を見てもらって安心だった。
- ・2時間の授業時間が、他の授業(学校や予備校)と比べ、比較にならないほど短く感じる。
- ・授業に始まる際の期待と緊張感がたまらない。
- ・予習コンテンツで、難しい問題のヒントも見られるので、授業が始まるまでにレベルが相当上がっている。
- ・自分で勉強する時間が増えた。
- ・自力で解ききって授業が終わるのが素晴らしい。
- ・後で見直しをいつでも出来るのがとても嬉しい。
- ・システムとしては完成している。あとは自分が頑張るだけ。
- ・もっと早くからこれに出会いたかった。

<それ以外の内容>

- ・緊張感がとぎれないように頑張らないといけな。
- ・テスト前の予習はきつい。(高1、高2)
- ・コンテンツをより細かくしてほしい。
- ・自宅のネット環境が無い。

