



# AL授業実践レポート Vol.9

クラス：高2理系（Cクラス）／4/25(水)4限

授業担当：斎藤 奈織子 先生



単元：無限等比級数

「数Ⅲ最大難関ベスト3のうちの1つ（山形先生）」  
だそうで、計算はできても本質を理解するのは難しい分野。

目標：無限等比級数を理解しよう

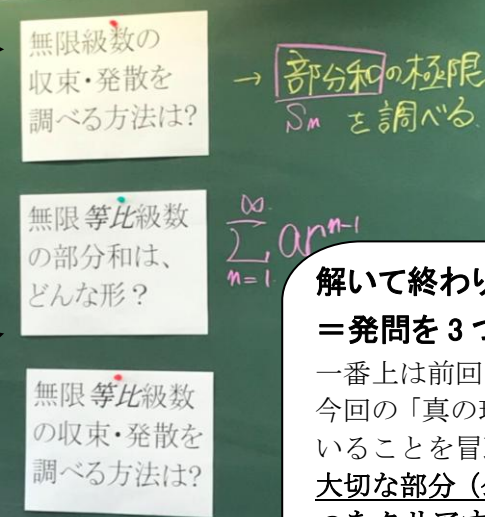
- ①P104の内容を自分の中に落とし込む
- ②問13,14を解く

## 【50分の授業展開】

12:30	前回の確認テスト返却 目標板書
12:35	〈全体〉前回のポイントおさらい 
12:36	〈全体〉3つの問い★を提示
12:36	〈個人〉目標①に取り組む
12:38	〈グループ〉目標①②をクリアして、★ の理解を共有する。 
12:45	問13, 14の解答のみ板書
12:53	3つの問いの2つ目の解答にたどりついた グループの生徒が板書
13:00	〈全体〉生徒の板書をベースに ★の理解の確認と共有 
13:08	「2分後に確認テストします！」の合図 で生徒たちは一斉に集中して復習
13:10	〈個人〉確認テスト（4分間）
13:14	〈個人〉赤ペンですぐ丸つけ 振り返りコメント記入

## ～斎藤先生的【本時の最重要課題】～

「問題が解けた！」の落とし穴にハマらないこと。  
ただ解くだけなら教科書の公式を見てできる。でも**本当の成り立ちを理解**しないと、他の似たようなものとの区別もつかなくなるし、公式の暗記に頼った学習では、同じような用語や記号に惑わされてしまう。単元名を示されない入試問題演習をしていく際には、小手先の計算力だけでは対応できない。「わかる」と「解ける」は違う。教科書で新しい単元を学習していく高1, 2年生の授業では、この本質理解を何より大切にしています。



無限級数の収束・発散を調べる方法は？  
→ 部分和の極限  $S_n$  を調べる

無限等比級数の部分和は、どんな形？  
 $\sum_{n=1}^{\infty} ar^{n-1}$

無限等比級数の収束・発散を調べる方法は？

課題解決ポイント！

解いて終わりにしない仕掛け  
＝発問を3つ提示！

一番上は前回のおさらい。それが今回の「真の理解」につながっていることを冒頭で確認。教科書の大切な部分（公式解説）はこの3つをクリアすれば理解できると生徒にもしっかり伝える。

## 斎藤先生へ3つの質問！

Q「生徒に委ねる部分と先生が引き受ける部分、どう区別している？」

A：計算のプロセス・問題の解き方は間違い探しも含めてすべて生徒任せ。でも単元で理解してほしいポイントは生徒の発見に任せず、必ず提示します。「大事だ」とあらかじめしっかり示すことによって、生徒の注意もそこへ向き、思考や学び合いも焦点化されると考えています。

Q「以前と比べて何が変わった？」

A：完全講義形式の頃は教科書に書いてあることを説明していたから、書いてあることもすべて板書していました。今はポイントを発問として提示するので、まず生徒の頭の中に疑問や不安が生まれ、考えてくれています。だからこそ、最後の共有の時間が生きているのだと思います。

Q「予習ありきの授業じゃなくて大丈夫ですか？」

A：思考している総時間数は実はそんなに変わらないし、問題演習量も変わっていない（むしろ確認テストの分だけ増えている）。生徒たちは必要だと思ったら自主的に予習しているし、数学への取り組みも、以前よりずっと主体的になっています。