

第 8 話 教育者の条件

今回は、数学を教える側の立場の話ですが、数学を教わる側の人にとっても参考になることと思います。数学の学習者は大学に入るまでに少なくとも数人、多い場合には 10 人を超える人から数学を教わります。その場合、教育者の「教え方」「方針」などに合わせる「柔軟性」が学習者に要求される場合もあります。その一方で、数学の教育者に必要なものは何でしょうか。もちろん最低限の数学の能力は必要ですが、それ以外にも必要なものはあります。単に、数学が極めてよくできるだけでは教育者としては不十分なのです。

教育実習生の岩田君が幸福高校に来てから一週間が経ちました。証先生が先週言っていたように、今週から教育実習生が授業を行います。教育実習生の岩田君はこのときを待ち焦がれていました。

早速 3 年 1 組では、今日の 3 時間目に数学の授業があります。岩田君は証先生からは関数のグラフに関する解説と演習を行なうように要請がありました。

3 時間目になりました。岩田君は^{さっそう}颯爽と 3 年 1 組に向かい、証先生は教室の後ろで岩田君の授業を見えています。普段とは違って、証先生が教室の後ろにいたので 3 年 1 組の生徒達は緊張気味ですが、岩田君はそんなことは気にする様子もなく「僕のすばらしい授業を先生達も見て参考にしてくれ」と言わんばかりに自信に満ち溢れ授業を開始しました。

岩田: まず、第 1 問の関数 $y = \frac{x}{x^2 + 1}$ のグラフですが、関数の増減やグラフの凹凸を調べる前にやっておくことがあります。わかりますか。

幸一: (まじめな顔をして) 気合を入れる!

れい: そんなわけないでしょ! ちょっと幸一、馬鹿っぽいよ。

幸一: ええ? グラフを描く問題って話が長くなるからいつもそうしているんだけど。

岩田: (「ふうー」とため息をついた後) まじめにやりましょう。みなさん。答は「対称性を調べる」ですよ。対称性があるかどうかを先に調べておくと、その後で増減・凹凸を調べる区間が少なくなり、その結果、増減表も短くなるので作業量が