

実施報告書

1 学校名：岐阜県立大垣北高等学校

2 実施内容

授業者等	授業日	平成 14 年 1 1 月 6 日	学 年	2
	授業者	高納 成幸	教 科	数学
	校 種	高校	単 元	方程式と不等式 (演習)
	ねらい	不等式の成立する条件をグラフを考えながら調べる。 「ある x に対して、 $f(x) < g(x)$ 」と「すべての組 x_1, x_2 に対して $f(x_1) < g(x_2)$ 」の相違について、理解させることをねらいとする。		
授業の流れ	- 2 x 2 の範囲で、関数 $f(x) = x^2 + 2x - 2$, $g(x) = -x^2 + 2x + a + 1$ について (1) 「ある x に対して、$f(x) < g(x)$」を満たす a の値の範囲を求めよ。 (2) 「すべての組 x_1, x_2 に対して $f(x_1) < g(x_2)$」を満たす a の値の範囲を求めよ。 (1) 図 1 では、すべての x について、$f(x) > g(x)$ であることを確認 図 2 では、ある x について、$f(x) < g(x)$ であることを確認させ ある x に対して、$f(x) < g(x)$ となる条件を考えさせる。 (2) 図 3 では、ある組 x_1, x_2 について、$f(x_1) < g(x_2)$ となっていることに注意させ、その組 x_1, x_2 を具体的に記入させる。 図 4 では、すべての組 x_1, x_2 に対して $f(x_1) < g(x_2)$ であることを確認させ、その条件を考えさせる。2 次関数の最大値、最小値についての確認 (軸と定義域との関連等) もする。			
	図 1  図 2  図 3  図 4 			
考察	問題演習では、個々の問題に対して、生徒の理解しにくい内容についてパソコンを用いる。様々な場合分けについて、素早く正確に表示でき、問題をイメージしやすくなるなど有効であった。			