センター試験への心得（式と証明）

「式と証明」という単元は,「等式＝等号でつながれた式」と「不等式＝不等号でつながれた式」についての論証的な議論（証明）を展開する場であるが，等式では「恒等式」という表現に見られるようにその中に現れる文字が表す数の種類に依らない問題を話題とするのに対し，不等式の方は，文字が実数の範囲から脱することがない．理論的にはまったく違う，といって良いほど隔たりのある「等式」と「不等式」を「式と証明」というキー・ワードで強引に一つの単元にまとめていること，したがって両者には互いに無関係なそれぞれに固有の主題があることを受験勉強段階まで来た学習者は自覚すると良い．

具体的にいうと,「等式」に関しては恒等式の関係，特に整式の余りつき割り算に関する基本関係（たとえば剰余定理）をしっかりと理解することが最初の目標であると同時に最終のゴールである．反対に，不等式の証明においてはそのほとんどが「任意の実数 x について，$x^2 \geqq 0$」という実数についての性質に帰着されることをさまざまな外見の異なる不等式の証明を通じて納得することが大切である．

大学入試，特に空欄補充を基本とする大学入試センター試験では，論証を主題とするこの単元からであっても，本格的な問題を出題することができない．言い換えると「等式の証明」に関して出題できるのは多項式の余りつき割り算に関する計算問題とその応用のみ,「不等式の証明」に関して出題できるのは，絶対不等式の最大・最小問題への応用といったものだけである．

ただし,「試験に出ない」ことが「勉強する価値がない」ことと同値でないことは，強調しなければならない．恒等式の処理も，不等式の論証も，高校数学のその後の発展のために必須の基礎となっているからである．逆説的に聞こえるかもしれないが，**試験に出題されない問題の理解を通じて，試験に出る問題に対する準備が整う**，という真理を忘れないで欲しい．

なお，大学入試センターで出題される問題は残念ながら表層的な煩雑さが目立ち，問題の品格ともいうべき面白さを欠くものが多い．空欄補充という出題形式に由来する必然的な限界ともいうべきものか．