

「プレスネット」(vol.890)  
平成 30 年 1 月 18 日掲載



今岡 光範  
(数学・数学教育)

大学生に、学校での数学の感想を聞くと、好きだったと答える多くは問題が解けたときの喜びを上げ、嫌いだったと答える理由には解けない辛さがよく見られる。数学で、問題を解くことは大きな楽しみ(苦しみ?)であるが、自分で問題を作ってみるのはどうだろうか。実際、生徒の問題設定を実践されている先生もいる。成否は生徒に委ねられるが、多くがその大きな効果を報告されている。面白いのは、日頃は数学



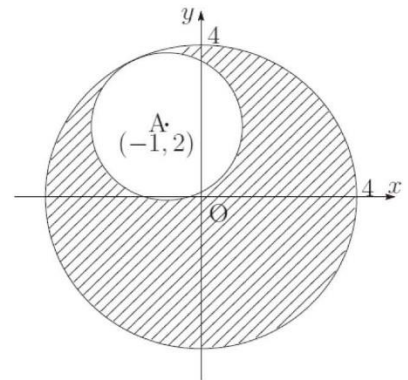
## 数学の問題作りの活動

### 受け身でなく能動的に学ぶ数学の楽しみ

に関心の薄い生徒が本気になって工夫した問題を作ろうとするのである。学んだことから題材を探し、あれこれ考え、問題をひねり出す。楽な作業ではないが、事後アンケートでは自分なりの問題ができた喜びを書く生徒が多い。授業で公開すると級友の問題に強い関心を示す。それは自分の問題に対する愛着の裏返しであろう。

生徒の問題設定活動は世界でも評価されているが、日本はその先進国である。大正末期の奈良女高師附属小学校での作問中心の算術教育や、1970年ごろからのオープンエンドアプローチ研究の一環として問題設定活動が行われてきた。

筆者は、下村哲教授(広島大学)たちと高学年のコンピュータを活用した問題設定を共同研究し、学会発



表や論文で報告してきた。問題設定は数学の本質を含む活動だと考えている。

図は、高校生の作問「O中心で半径4の円から中心A(マイナス1・2)の内接円を省いた図形の面積を求めよ」の図示である。生徒は「図を書きながら考えた」という。「省いた」という工夫がほほ笑ましくないだろうか。



広島大学マスタースは、広島大学を退職した教職員で組織しています。市民を対象にした講座も行っています。  
【問い合わせ】  
kazuwp@hiroshima-u.ac.jp(渡部)