愛知県高等学校数学研究会
数学科教育情報委員会

数Ⅱ　【図形と方程式】直線と円

2014 鳥取大学　地域学部（前期）【2】

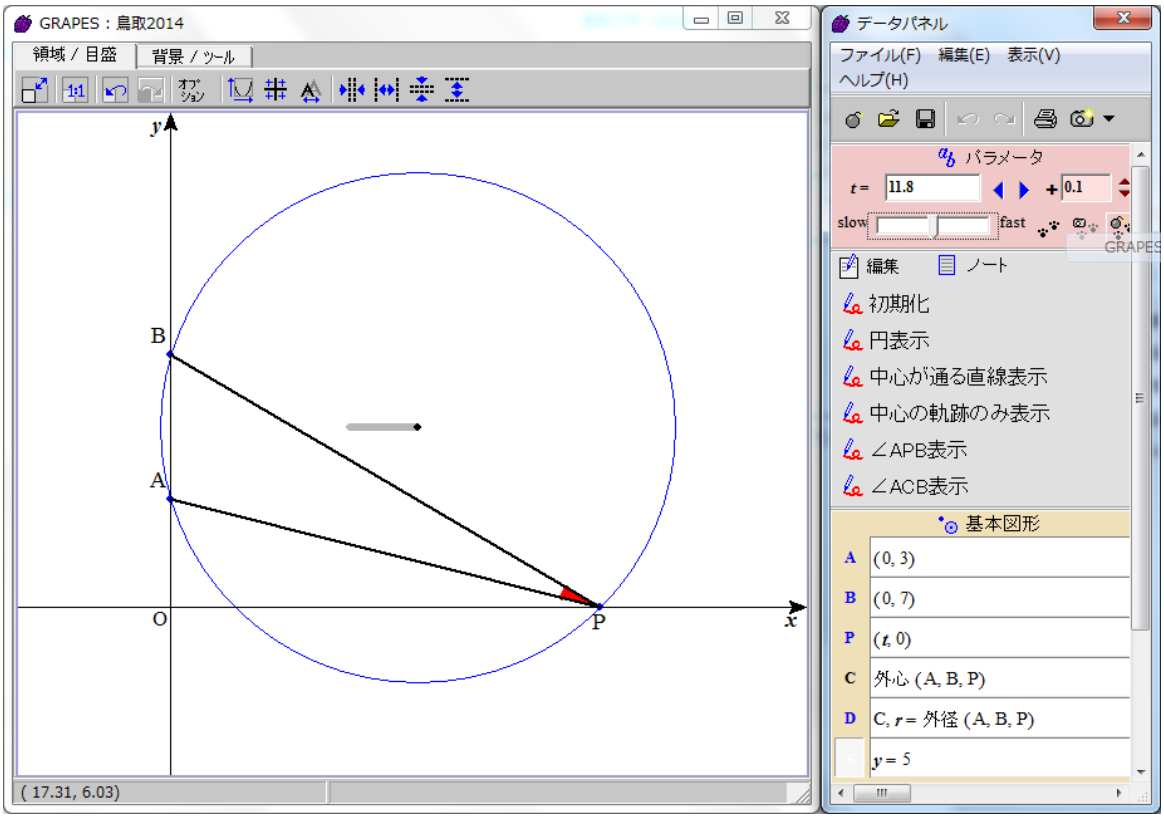
x 軸の正の部分を動く点Ｐ $(t,0)\,(t>0)$ と２点Ａ $(0,3)$，Ｂ $(0,7)$ がある。

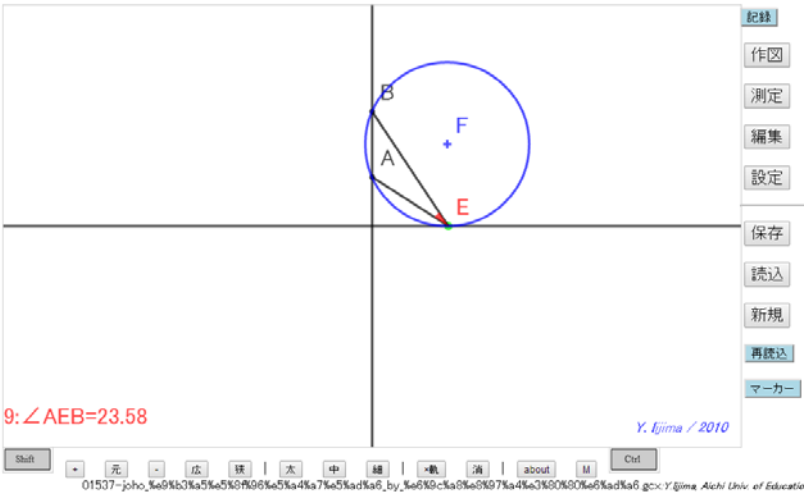
(1) ３点Ａ，Ｂ，Ｐを通る円の中心の座標を t を用いて表せ.

(2) ２点Ａ，Ｂを通り、x 軸の正の部分に接する円の方程式を求めよ.

(3) ∠ＡＰＢの大きさを最大にする点Ｐの座標を求めよ.

Grapes で扱うには点Ａ，Ｂ，Ｐをとり、t を変化させてみる。スクリプトで順を追って説明してもよいし、それぞれの段階で t を変化させ、状況の変化を見ると(2)の意味が分かる。



ＧＣでも同様のことは可能であり、角度を実際に計測することもできるので、どこで最大になるか数値として見てみるのもよい。

GC/html5 を利用すれば、プラットフォームを選ばないので、タブレットやスマートフォンでも利用が可能である。