

5  $xyz$  空間に 1 辺の長さ 1 の立方体  $OABC - DEFG$  があり, 図のように頂点  $O$  が原点に,  $E$  が  $x$  軸の正の部分に,  $C$  が  $z$  軸の正の部分に置かれている.

いま, この立方体を  $x$  軸のまわりに回転させるとき

- (1)  $xy$  平面において, 立方体の辺  $BC$  が通過する部分を  $M$  とする. 図形  $M$  を表す方程式を求めよ.
- (2)  $xy$  平面において, 立方体の面  $OABC$  が通過する部分を図示せよ.