```
% ゲームの勝敗をチェックするためのプログラム
% fin: 0-ゲーム続行, 1-人工知能プレイヤーの勝ち, 2-学習プレイヤーの勝ち, 3-引き分け
function fin=check(s)
 pos = [1 2 3; 4 5 6; 7 8 9; 1 4 7; 2 5 8; 3 6 9; 1 5 9; 3 5 7];
 for i=1:max(size(pos))
   val = prod(s(pos(i,:)));
   % 人工知能プレイヤーの勝ち
   if(val==1)
    fin = 1;
    return;
   % 学習プレイヤーの勝ち
   elseif(val == 8)
    fin = 2;
    return;
   end
 end
 % 引き分け
 if(prod(s))
   fin = 3;
   return;
 end
 % ゲーム続行
 fin = 0;
```