

## プログラムの詳細説明

奥行きのある 3D シューティングゲーム。プレイヤーは自分(金のティーポット)をキーボードの'w'、'a'、's'、'd'キーによってそれぞれ上下左右に動かすことができ、スペースキーを押すことによって弾(金の小さな球)を発射することができる。入力されたキーは標準出力に表示される。各キーは押しっぱなしにすることにより、移動の継続や弾の連射をすることができる。ただし、移動可能範囲(上下左右に移動できる限界)は予め決められており、また弾は同時に画面内に 10 発までしか撃てない(スペースキーを押しっぱなしにしても画面内に 11 発以上の弾が存在する状況にはならない)。画面左下にはスコア(この後説明する障害物あるいは敵を倒すと増加し、プレイヤーがダメージを受けると減少する。最低値は 0 としており、負の値とはならない)と操作方法が表示されている(以下の説明内で示している図 1 参照)。

ゲーム開始直後は、次ページの図 1(以降の図は全て画面キャプチャ画像とする)のように、画面奥から大きさや位置がある程度(小さすぎず大きすぎない範囲の大きさで、プレイヤーの行動範囲内を通る位置となっている)ランダムに決められた障害物(ターコイズの立方体)が一定間隔で迫ってくる。

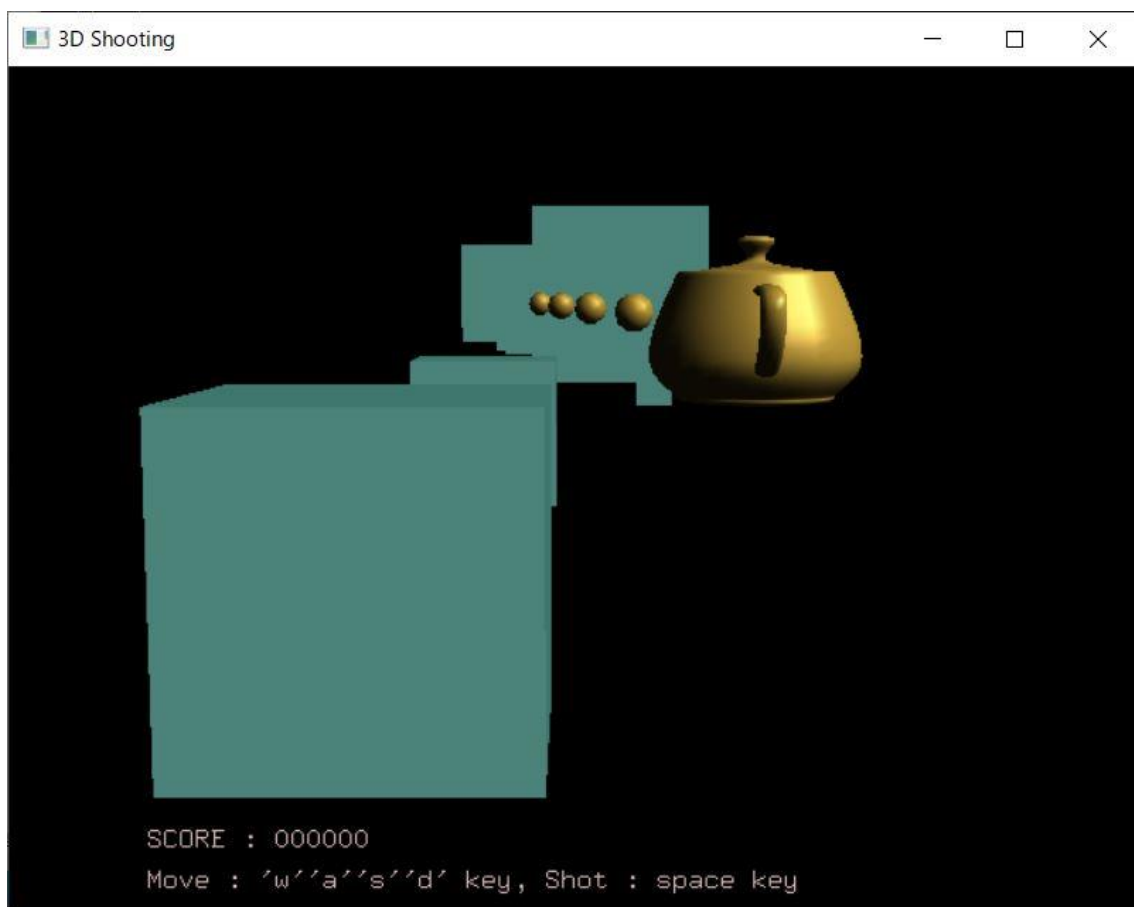


図 1. 迫ってくる障害物及びプレイヤー等の表示

障害物には HP(耐久力)が設定(障害物の初期 HP は 5 とした)されており、プレイヤーは弾をその障害物に当てることにより HP を削ることができる。いつどの障害物にダメージが入った(HP を削った)のかが分かるよう、弾に当たった障害物は一瞬赤く表示される。HP が 0 となった障害物はその時点で消滅し、スコアに 10000 点が加算される。

プレイヤーは障害物に衝突した場合ダメージを受けたとし、スコアから 5000 点が減算され、次ページの図 2 のようにプレイヤーが少しの間赤く表示される。

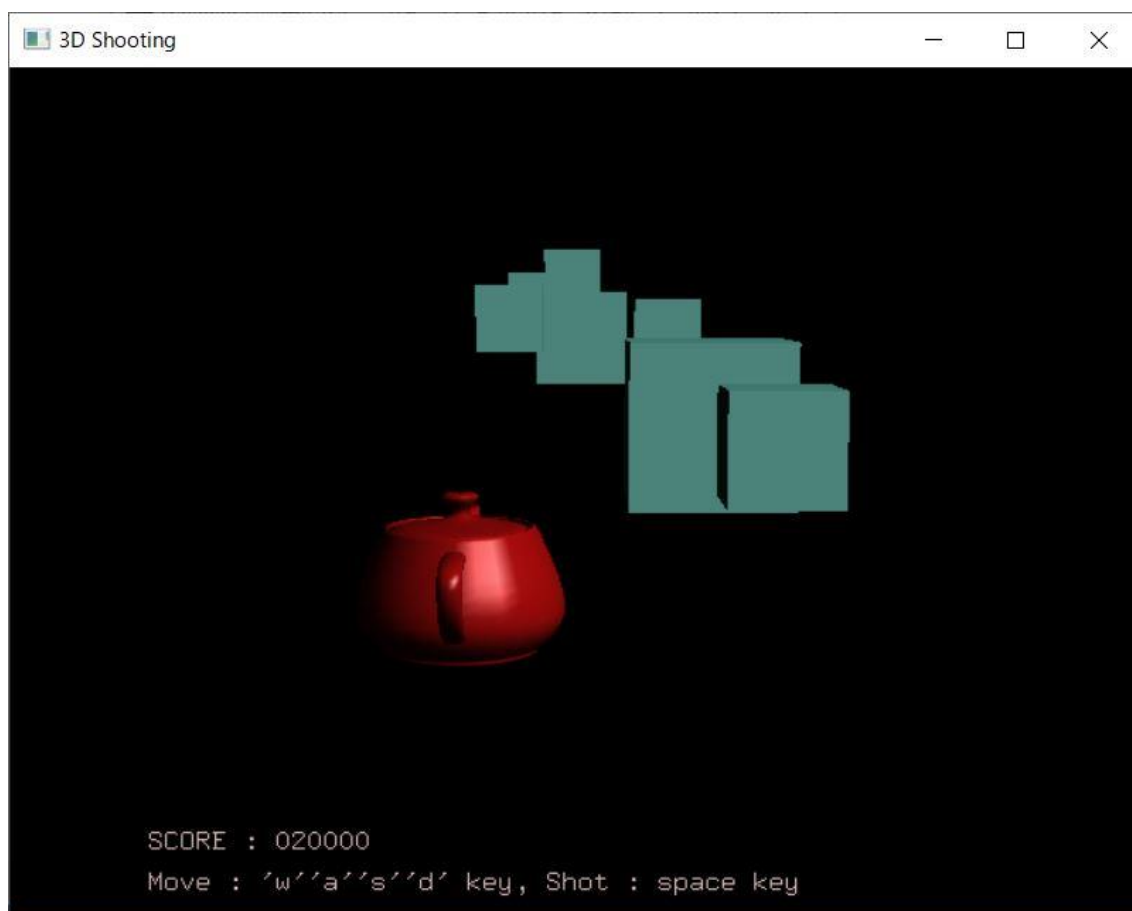


図 2. プレイヤーが障害物からダメージを受けた場合の表示

障害物は画面手前まで到達すると自動で消える。30 個の障害物が全て消滅(画面手前まで到達したもしくはプレイヤーの弾に当たり HP が 0 となったときにその障害物が消滅する)すると、敵(猫耳の化け物)が画面奥から登場し、一定の距離まで近づいた後次ページの図 3 のように攻撃(9 個の弾が 1 つのかたまりとなって円軌道を描きながら迫る)を開始する。敵は一定の軌道に沿って移動を行い、周期的に攻撃を行う。敵の攻撃 1 回(9 つの弾のかたまり)を 1 グループとし、画面内には同時に 5 グループまでとなるように設定している。敵に

は障害物と同様に HP が設定(敵の初期 HP は 30 とした)されており、敵の攻撃が始まる(敵へのプレイヤーの攻撃が有効になる)と画面左下にその HP が表示されるようになる(図 3 参照)。

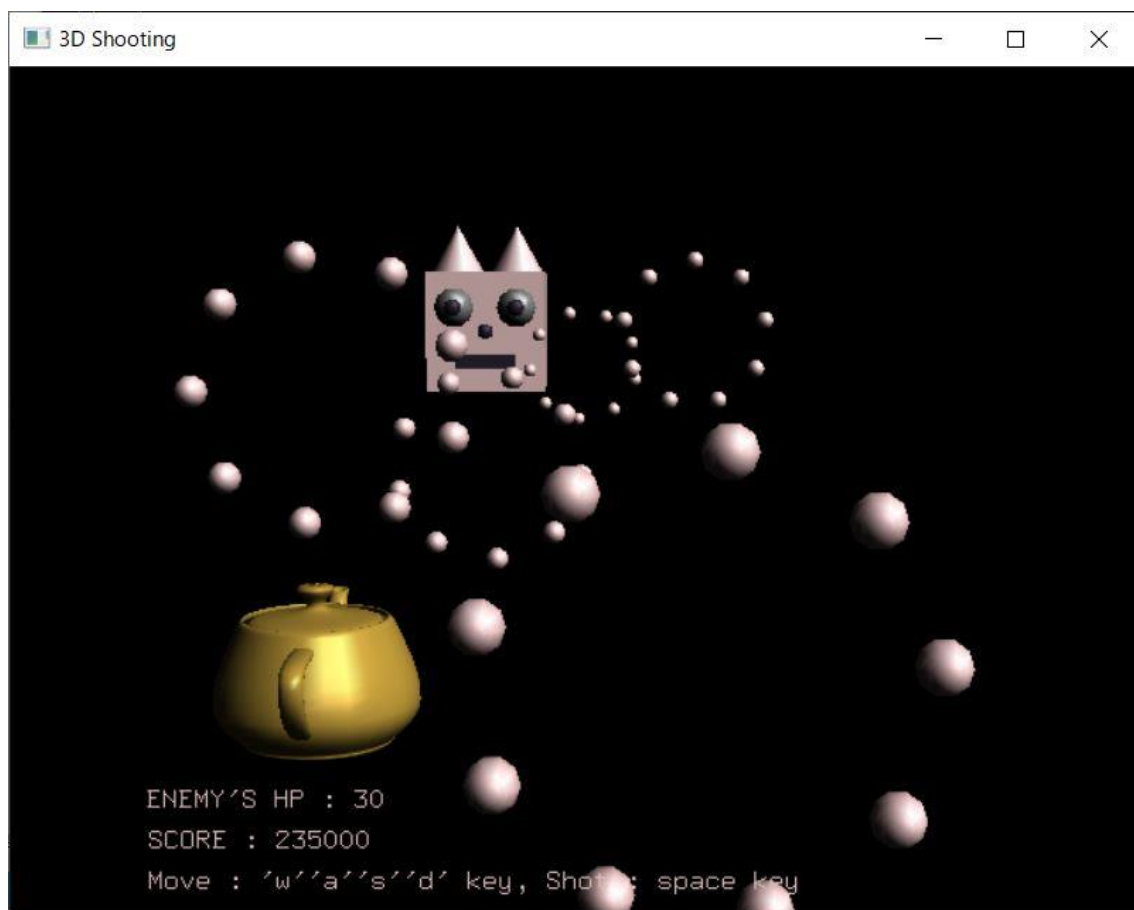


図 3. 敵及び敵の弾と HP の表示

障害物と同様に、敵に弾を当てた場合も敵が一瞬赤く表示され、敵の HP が 1 ずつ減る。敵が発射する弾(パールの小さな球)にプレイヤーが当たると、障害物と衝突した場合と同じようにスコアから 5000 点が減算され、少しの間赤く表示される(次ページの図 4 参照)。

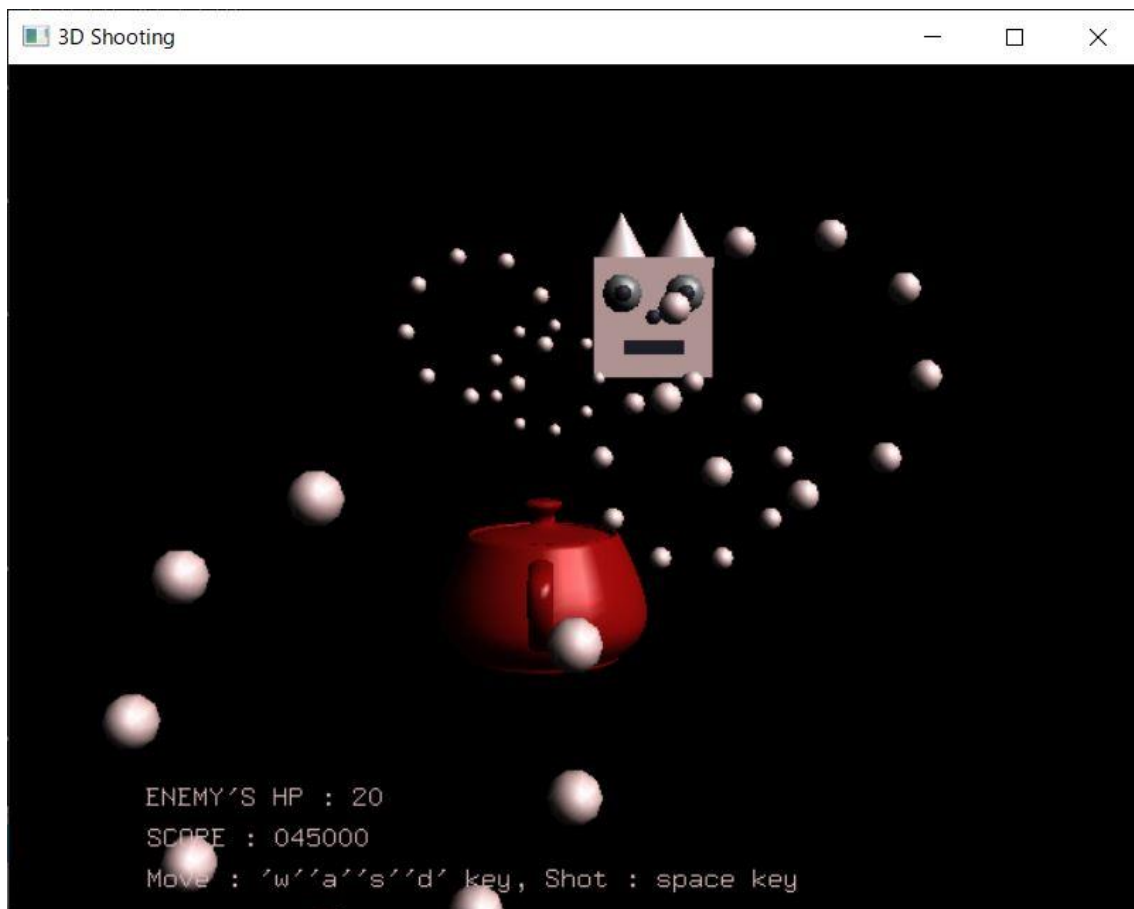


図 4. プレイヤーが敵の弾からダメージを受けた場合の表示

敵の HP を 0 にするとスコアに 100000 点が加算され、ゲームクリアとなり、次ページの図 5 のようにプレイヤーの最終スコアを示す結果画面が表示される。

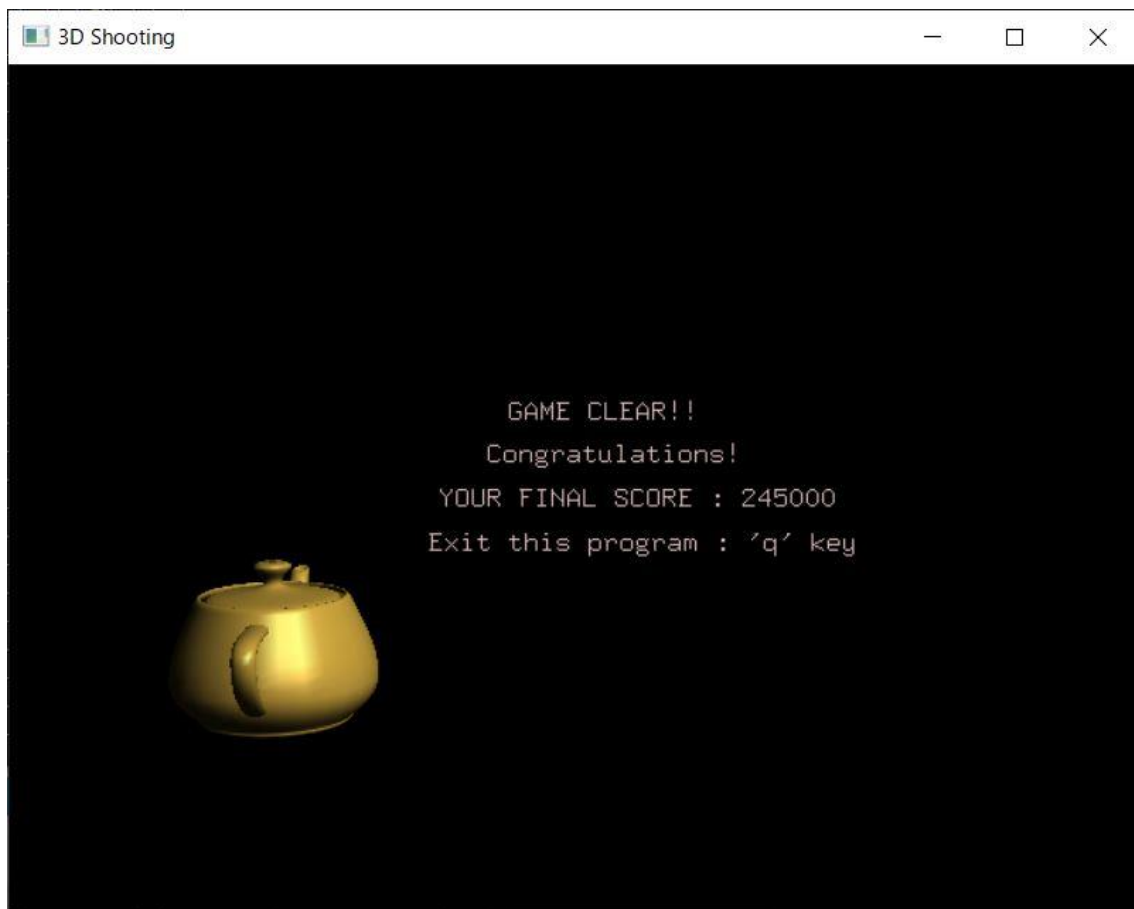


図 5. 結果画面の表示

結果画面で'q'キーを押すとプログラムが終了する。