

AABB、OBBとは

AABB、OBBとは

こんにちは、チョコミントです。
今回はAABBとOBBについて聞きなれてない人も多いと思うので簡単に説明します。

- AABBとは軸平行境界ボックスといって箱の各面の法線が座標軸と平行なものです。箱の横と縦と奥へのベクトルそれぞれがXYZと平行ということですね。
- OBBとは有向境界ボックスといって箱の各面の法線が座標軸と平行ではないものです。なんとなく理解できたでしょうか。

AABBとOBBでは当たり判定をする際に処理速度が変わる！？

AABBとOBBでは当たり判定をする際の処理速度がかなり変わってきます。
箱の各軸が座標軸と平行ではないだけで衝突判定がものすごくめんどくさいんです.....
簡単にいうと箱の各軸を分離軸としてその分離軸で射影してあげる必要があるからです。
そして射影しているときに分離超平面が見つければ衝突していないということになります。

この手法は様々な3Dプリミティブの当たり判定で使われます。

1. OBBとOBB
2. OBBと球
3. OBBとカプセル
4. OBBと三角形

これ以外でもありそうですが.....
文章だけ読むと複雑そうには思いますが、実際に実装してみると仕組みさえ理解してしまえばわかると思います。
分離軸で射影して分離超平面を見つける手法もいつか記事で書きたいと思います。

最後に

今回はAABBとOBBについての記事でした。
分からないことや質問などがあれば気軽にコメント待っています！！

☺Revision #3
★Created 16 May 2025 01:07:55 by youe2
🔪Updated 13 June 2026 05:39:36 by youe2