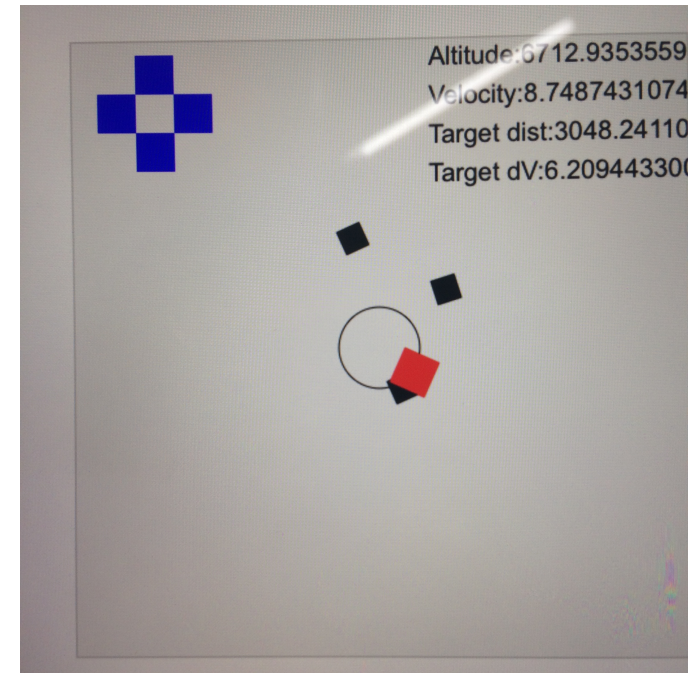


THE CATCHER IN THE SKY

宇宙畑でつかまえて



ORBITAL SCRAP METAL – THE VIDEO GAME

Toyohashi City / Aichi Pref.

Team Motto: Keep It Simple, Sweetie



地球を周回する衛星の破片・使用済ロケットの破片・ボルト・手袋など様々な宇宙ゴミが地球を周回しており

衛星や宇宙ステーションにとって脅威となりますが、有効な技術は確立されていません。

軌道力学のサンプル

軌道デブリ収集ロケットが加速すると

ロケットの軌道高度が上がり、

ロケットが遅くなってしまいます。

3Dの世界で人間が操作する難しさを味わってください。

軌道シミュレーター:The Catcher

- <http://kenjisgalaxy.html.xdomain.jp/TheCatcher.html>



- 運動法則(ニュートンに感謝)
- ルンゲ=クッタ法による計算
- JavaScriptわからん...

Orbital dynamics sample

As the orbital debris collection rocket accelerates, the orbital altitude of the rocket will increase, and the rocket will slow down. It shows how difficult to navigate in 3D world.

- To Accelerate Rocket: Right Arrow
- To Decelerate Rocket: Left Arrow

Icons from [CLEANPNG](#)

付録 スペースデブリ について

大きさ	数量	デブリ対策 (但し、デブリ除去は世界でもまだ実施例は無し)
1mm～1cm	1億個以上	宇宙ステーション：1cmまでのデブリ衝突に耐えられ バンパーと呼ばれる構造をもつ 人工衛星：ハーネス(電線)等の重要な部位にデブリ防護 シールドを設置
1cm～10cm	50～70万個	
10cm以上 (観測可能な 大きさ)	約2万個	衝突回避: 推進系を搭載している人工衛星や宇宙ステーションは、地上 から観測・追跡されているデブリとの衝突が予測されると軌 道を変えて衝突回避 デブリ除去： ロボットアームによる捕獲・ネットによる捕獲・推力方向を 制御しながらの軌道変換・導電性テザー

JAXA [スペースデブリに関してよくある質問 \(FAQ\)](http://www.kenkai.jaxa.jp/research/debris/deb-faq.html)

<http://www.kenkai.jaxa.jp/research/debris/deb-faq.html>

を参考に作成

付録

1cm～10cmの細かいデブリを除去する案

スペース オナモミ モップ

Space
Onamomi
Mop



Japanese Onamomi means *Bidens biternata*.