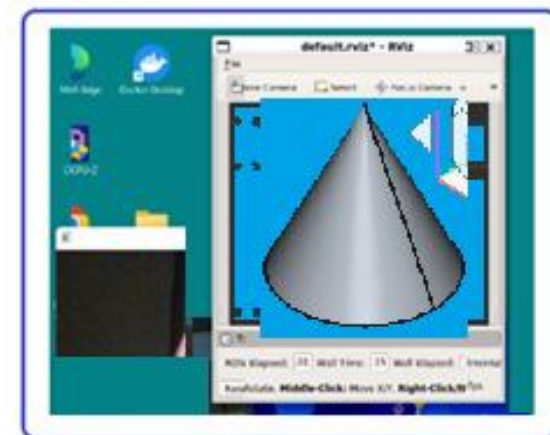
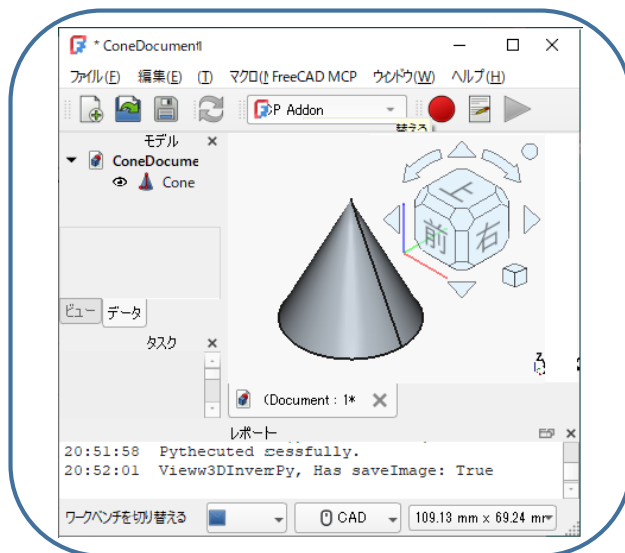


生成AIによる3Dモデル生成 3報 2025.10.31 ver06

- Claude + MCP + FastMCP
- Claude + MCP + FastMCP + ROS2

アイデア

円錐形を  
出して

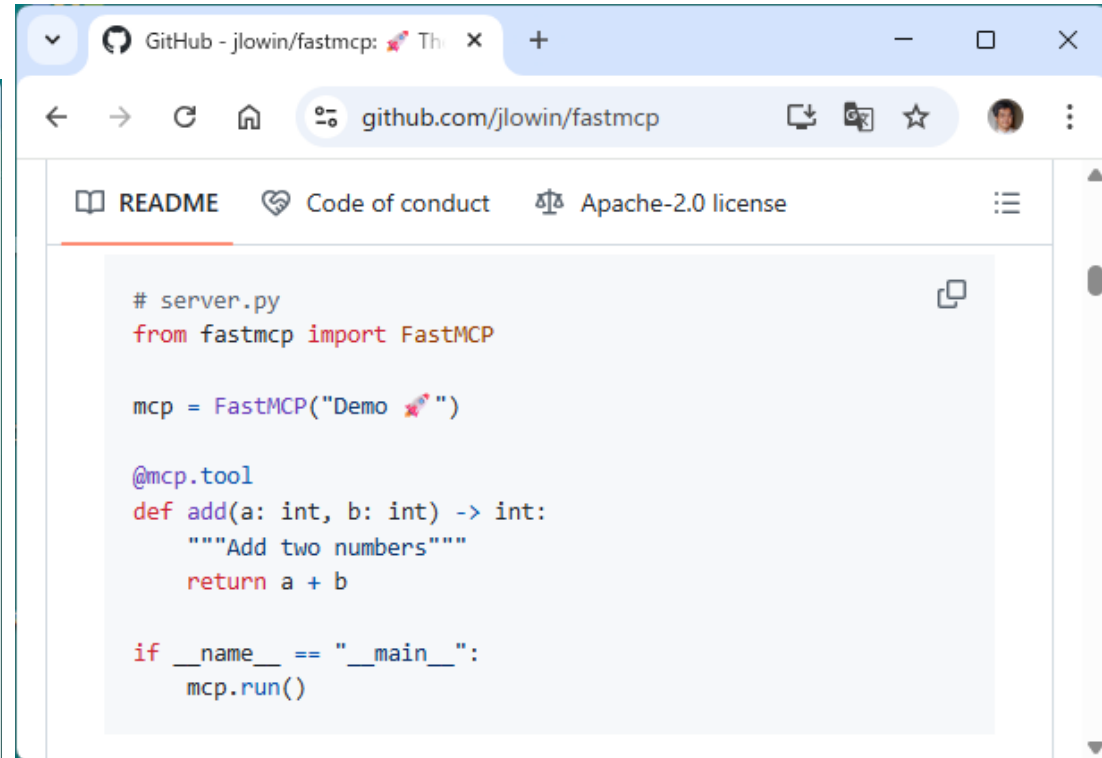
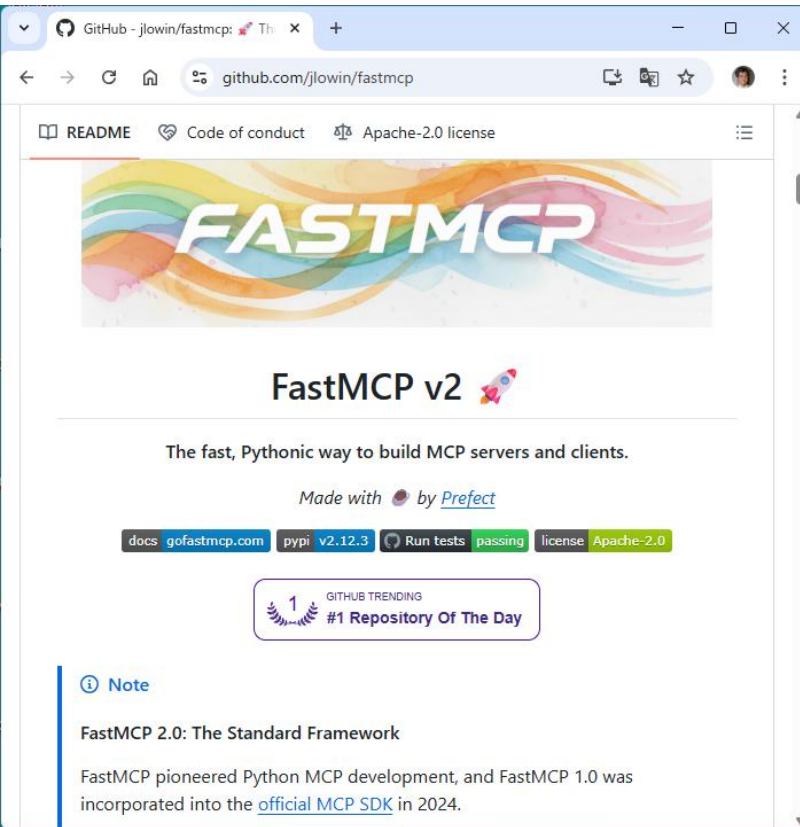


パソコン



3Dバーチャライタ

# • Claude + MCP + FastMCP FastMCP とは



## 簡単な例：

fastmcpオブジェクトを生成して、  
それに任意の関数を追加する。  
追加された関数のメタ情報、  
docstring (""" ... """) などから  
Claude は「このツールは何をするか」を  
理解するらしい。

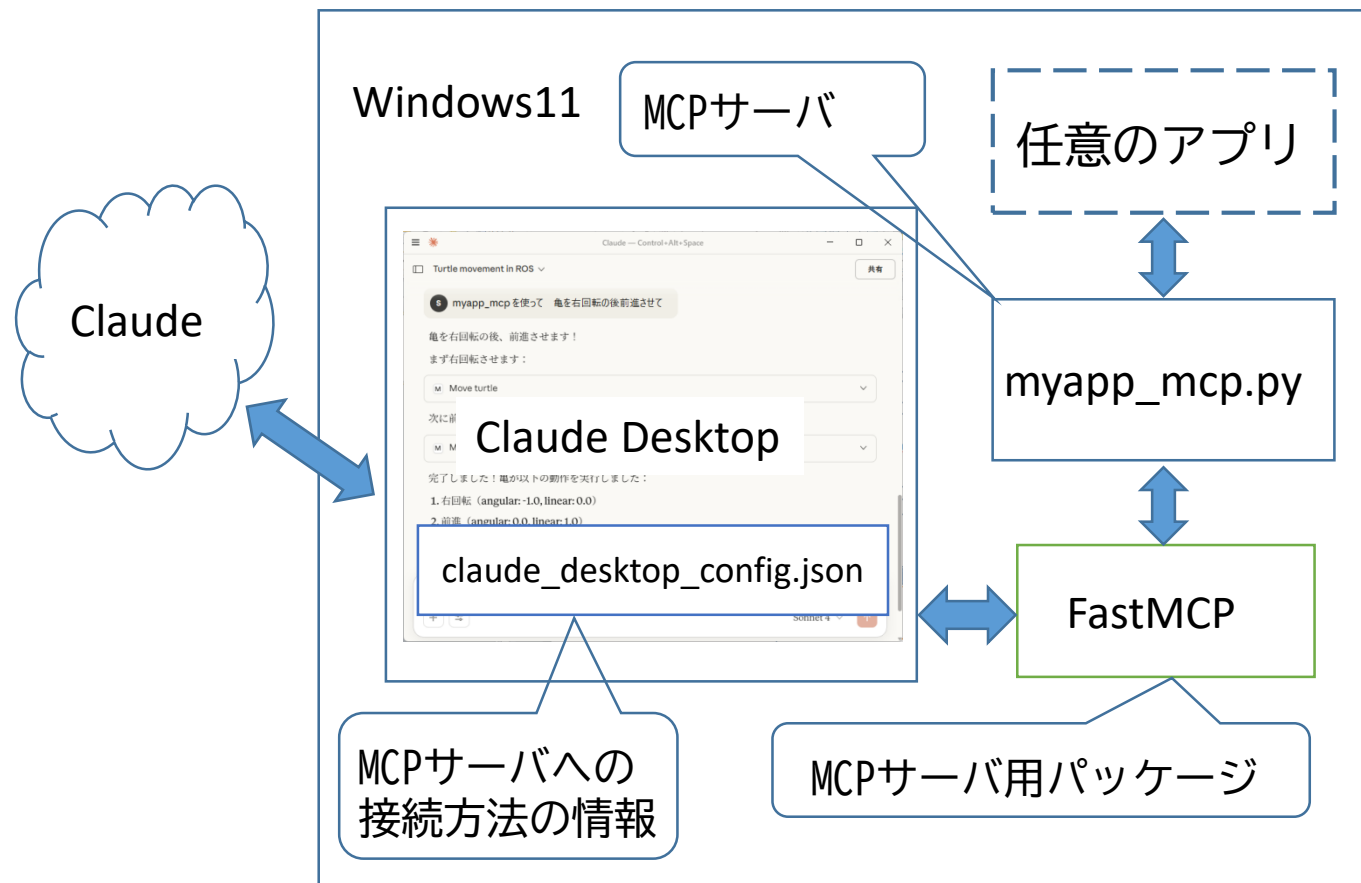
FastMCP：  
MCP サーバを作成するための  
パッケージ。

- Claude + MCP + FastMCP  
FastMCP とは

```
{  
  "mcpServers": {  
    "myapp": {  
      "command": "python",  
      "args": ["C:/Users/bo09/pytest/mcp/myapp_mcp.py"]  
    }  
  }  
}
```

Claude\_desktop\_config.json

MCPサーバの情報：  
この情報をもとに  
ClaudeDesktopが  
MCPサーバを  
呼び出す。

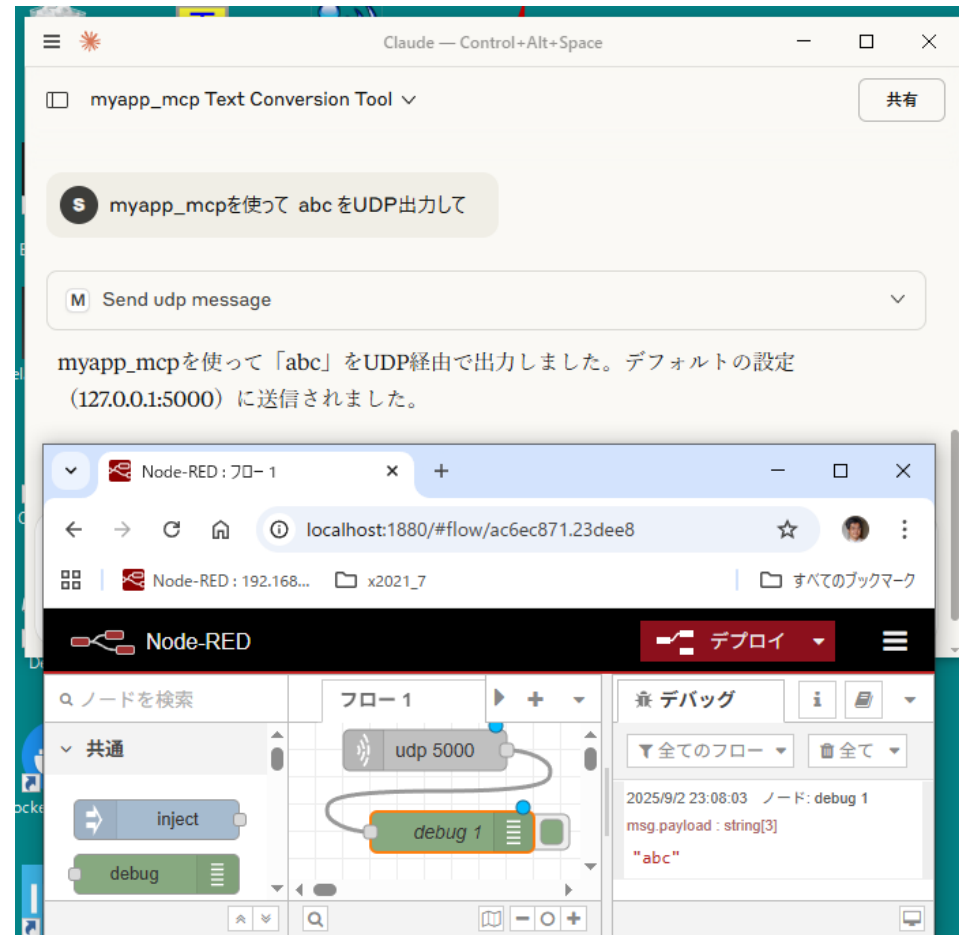


FastMCPを利用するブロック図

# • Claude + MCP + FastMCP FastMCP の作成例

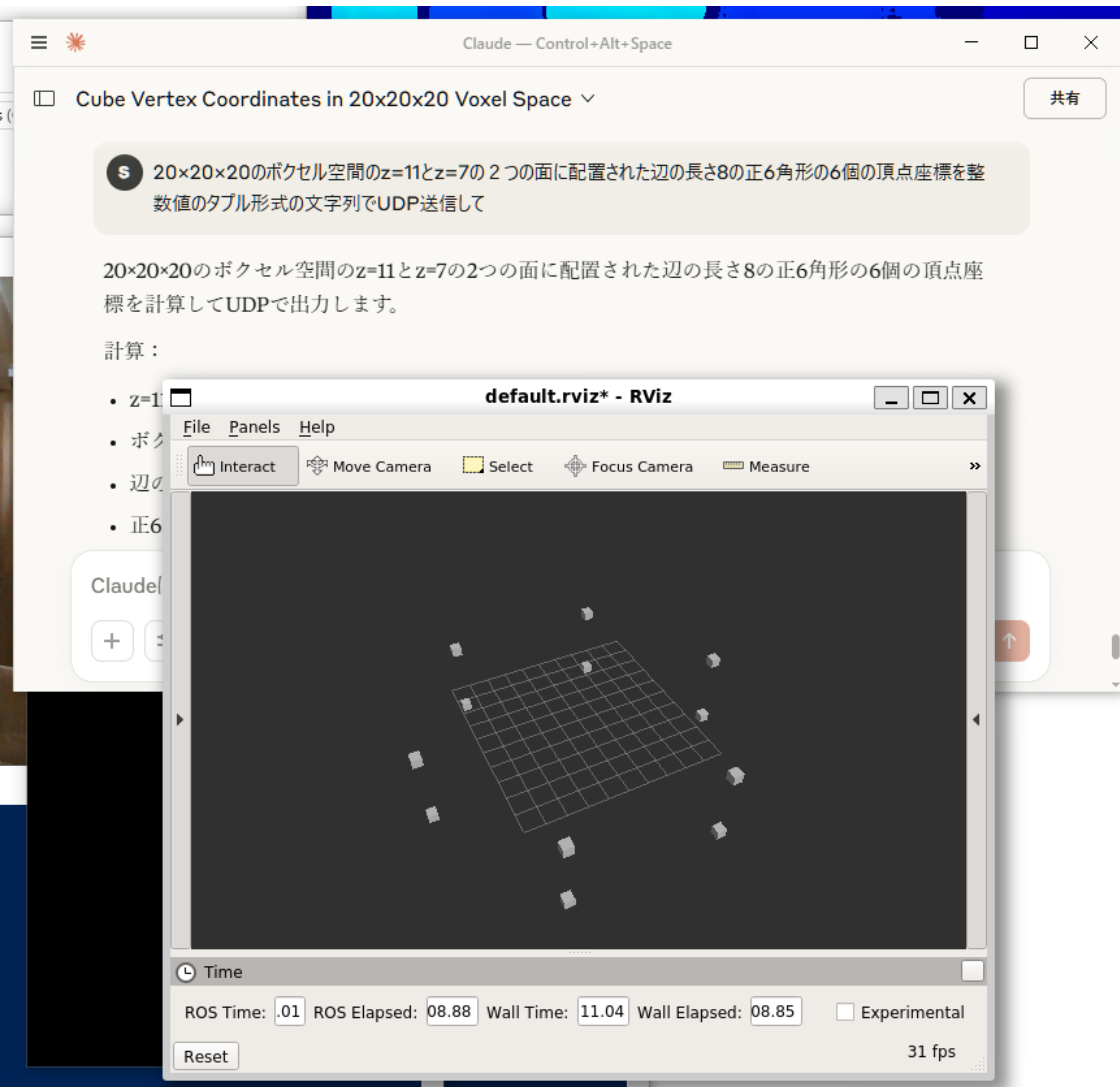


小文字を大文字にする機能



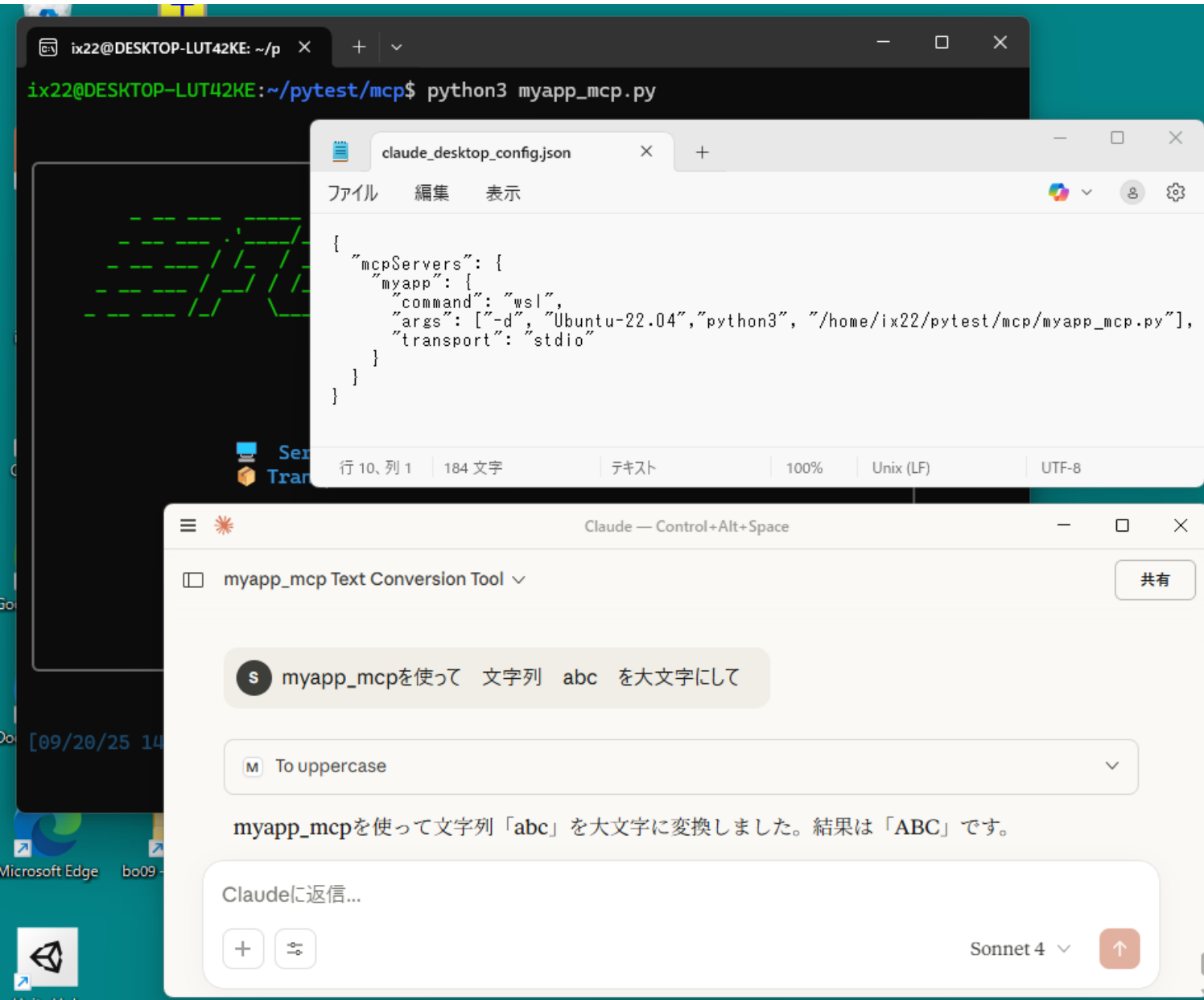
文字列を UDP に出力する機能

# • Claude + MCP + FastMCP FastMCP の応用例



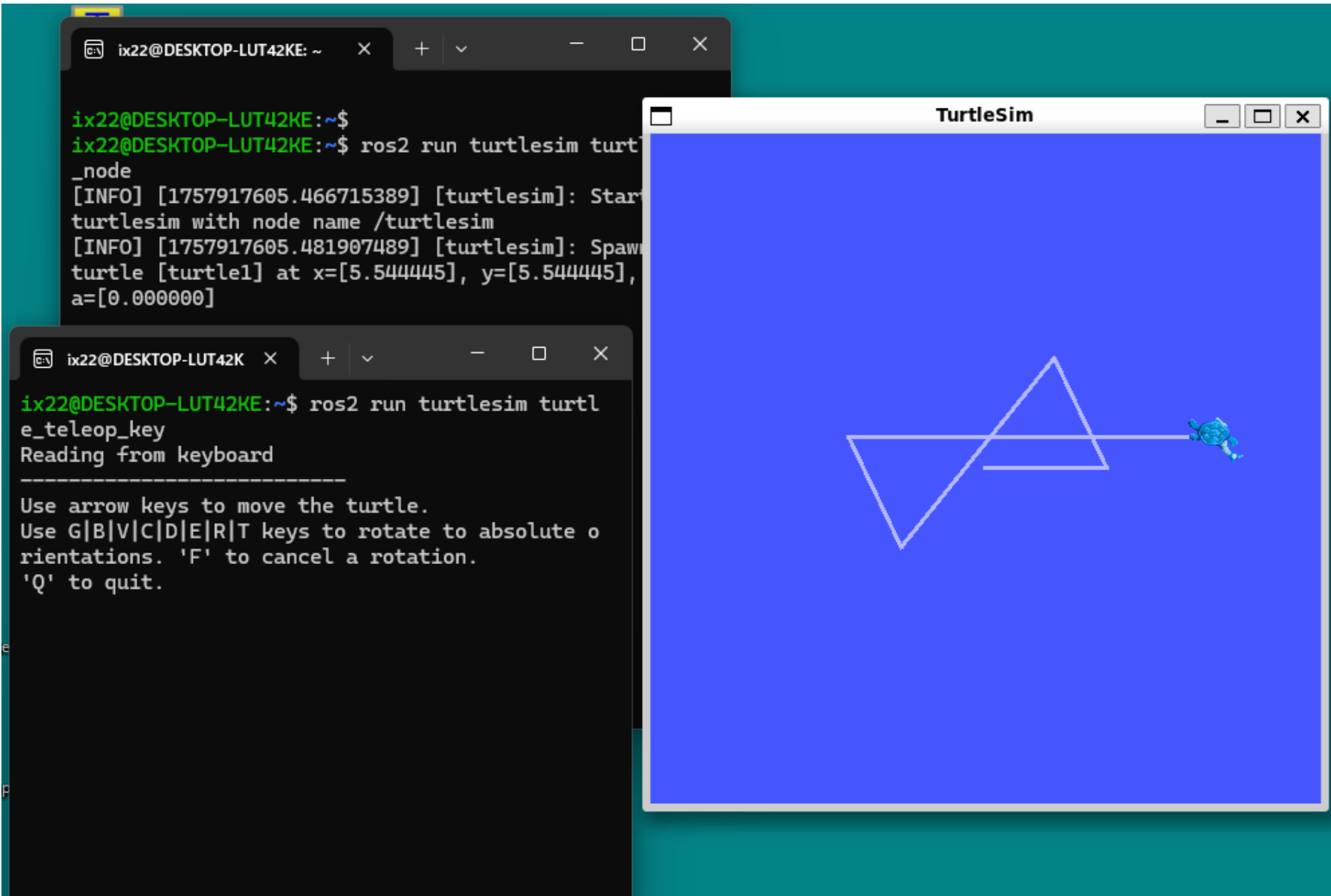
UDP出力の機能を使って  
3Dバーサライタに座標表示

- Claude + MCP + FastMCP  
FastMCP を Ubuntu/WSL で使う

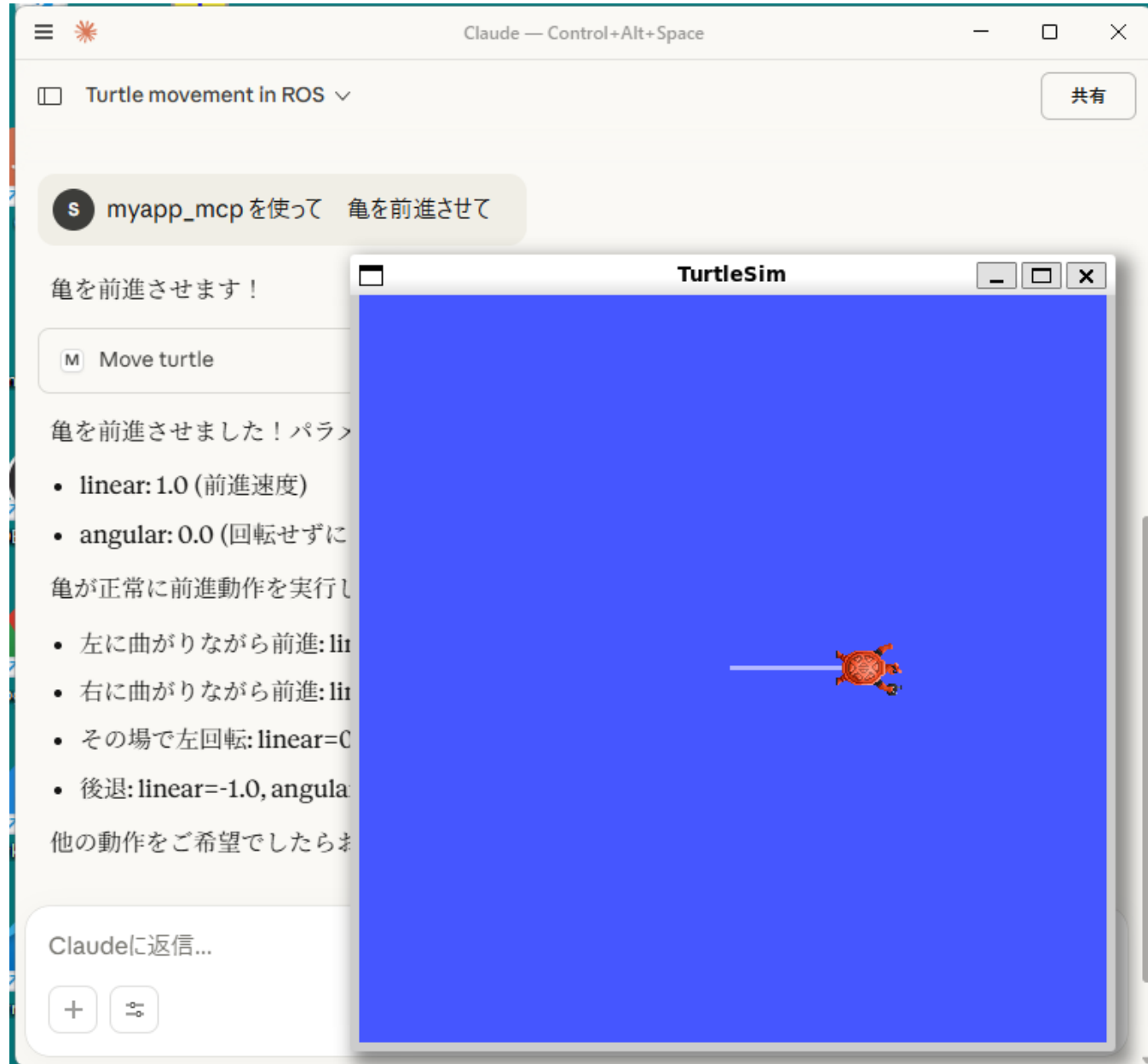


WSL上のUbuntu  
上にある  
MCPサーバを  
ClaudeDesktop  
の子プロセス  
として呼び出  
す。  
なのでstdioで  
通信できる。

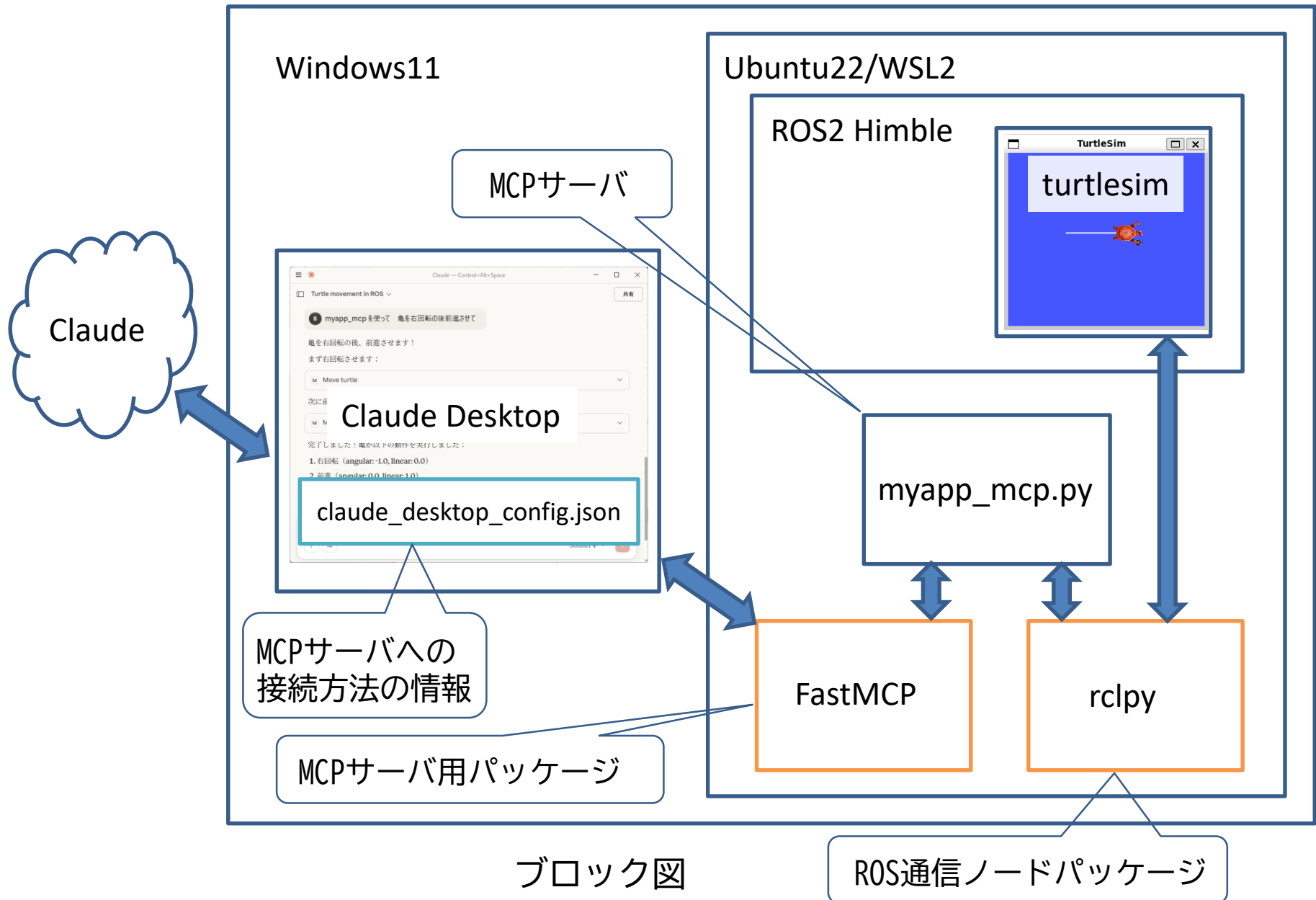
- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
ROS2の準備：ROS2 を Ubuntu/WSL で使う



- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の 亀 を動かす



- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の 亀 を動かす



- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する

The image shows a Claude chat window and an RViz2 window. The chat window has a title bar "Claude — Control+Alt+Space". The main content area shows a conversation:

- User: myapp\_mcp arrow recognition
- Assistant: myapp\_mcp の arrowを実行してください
- User: Arrow
- Assistant: リクエスト {}
- User: myapp:arrow が正常に実行され arrow 機能が何を行うものなのか教えてください。実行自体は分かっているのですが詳細が分からない状況です

At the bottom of the chat window, there is a text input field "Claudeに返信..." and two buttons: "+" and "🔍".

The RViz2 window is titled "RViz\*" and has a menu bar with "File", "Panels", and "Help". The toolbar includes "Interact", "Move Camera", "Select", "Focus Camera", "Measure", and "2D Pose Estimate". The main view shows a 3D grid with a red arrow pointing towards the viewer. The status bar at the bottom displays the following information:

- Time: ROS Time: 3.52, ROS Elapsed: 295.31, Wall Time: 8853026.55, Wall Elapsed: 295.31
- Buttons: Reset, Left-Click: Rotate, Middle-Click: Move X/Y, Right-Click/Mouse Wheel: Zoom, Shift: More options.
- FPS: 31 fps

- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する

☰

☀

Claude — Control+Alt+Space

—

□

×

☐ Myapp\_mcp arrow recognition ▾

共有

S

マーカを球にして大きさをxyzとも1で描画してください。

球のマーカーでサイズをx、y、z全て1.0に設定して描画します。

M

Arrow

成功しました！球のマーカーが作成されま

- ステータス: ok
- マーカータイプ: 2 (SPHERE)
- 位置: [2.0, 1.0, 0.0]
- スケール: x=1.0, y=1.0, z=1.0

デフォルトの位置 (2.0, 1.0, 0.0) に、x、y  
ました。球の場合、通常はx、y、zのスケ

Claudeに返信...

+

⚙

RViz\*

File Panels Help

☞ Interact

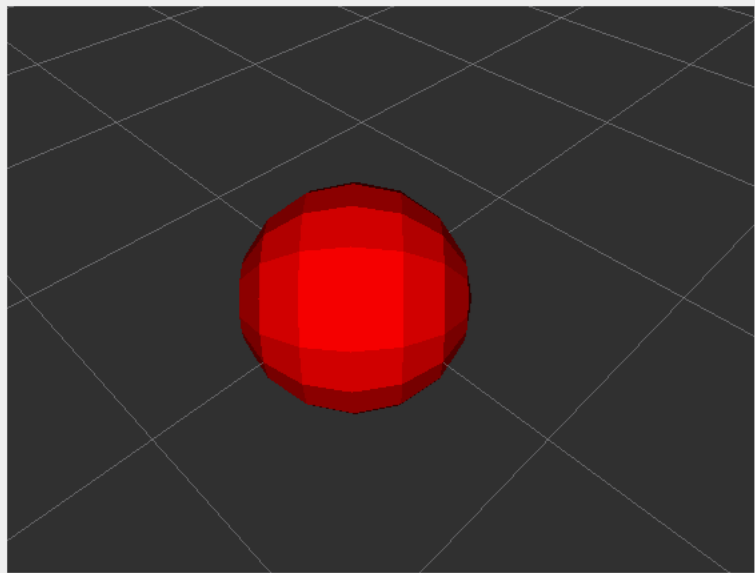
👁 Move Camera

👉 Select

👁 Focus Camera

📏 Measure

»



🕒 Time

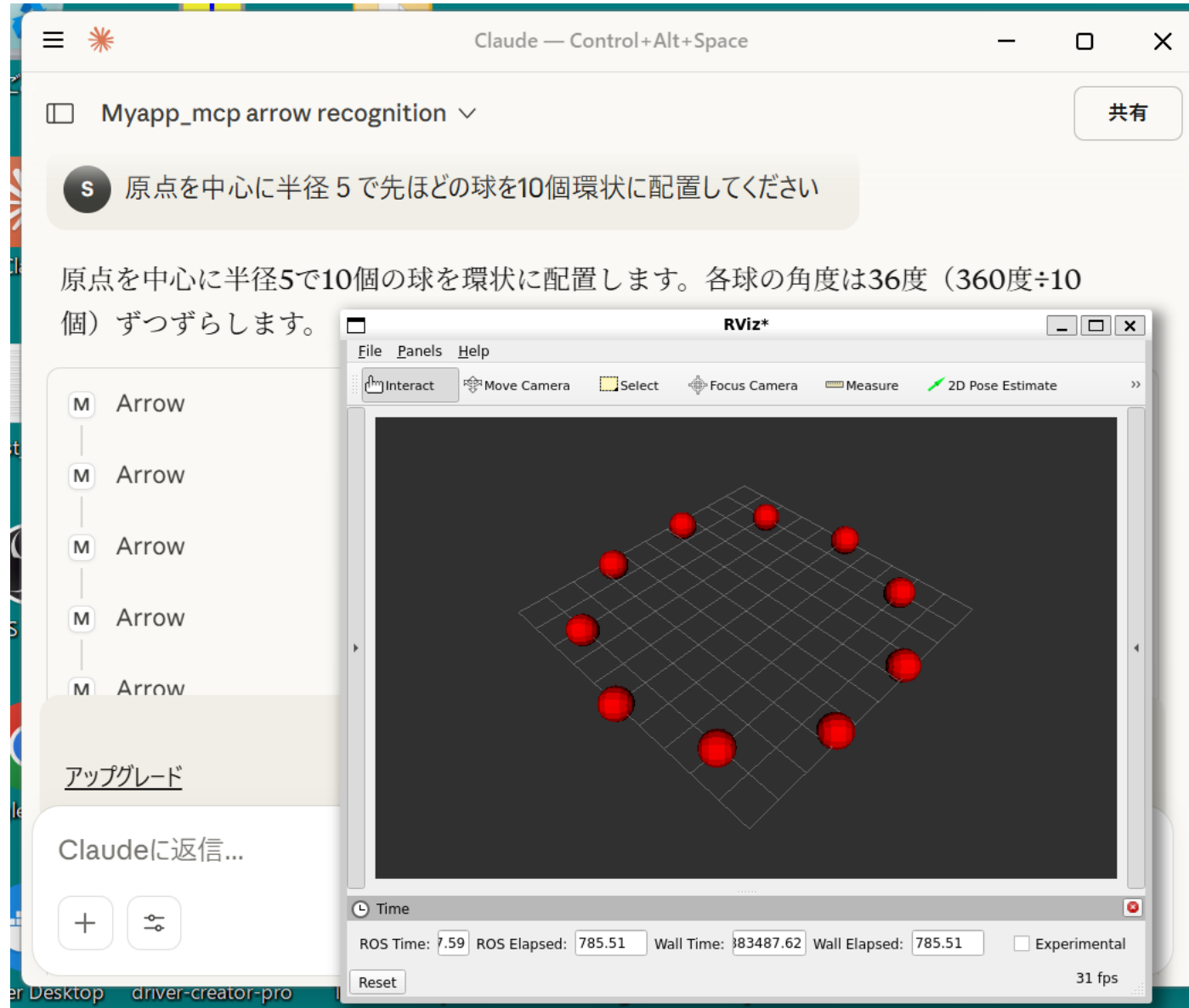
ROS Time: 7.25 ROS Elapsed: 6.59 Wall Time: 7.29 Wall Elapsed: 6.59

❑ Experimental

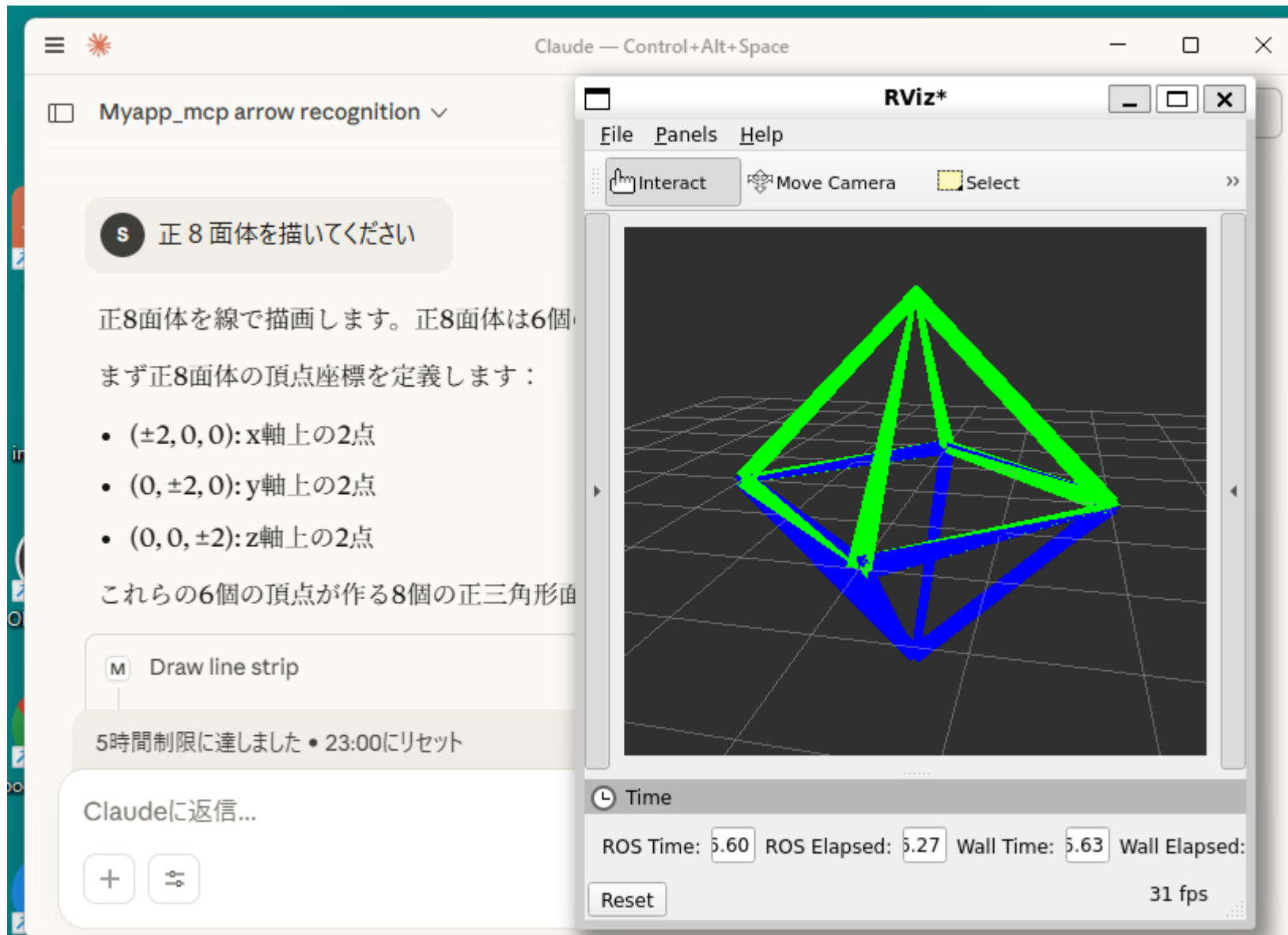
Reset

Left-Click: Rotate. Middle-Click: Move X/Y. Right-Click/Mouse Wheel: Zoom 31 fps

- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する



- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する



- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する

**S** 8つの面をそれぞれ、黒、赤、青、緑、黄、シアン、マゼンタ、灰色にして描画ください

正8面体の8つの面を指定された色（黒、赤、青、緑、黄、シアン、マゼンタ、灰色）で全て描画し直します：

**M** Draw triangle list

**M** Draw triangle list

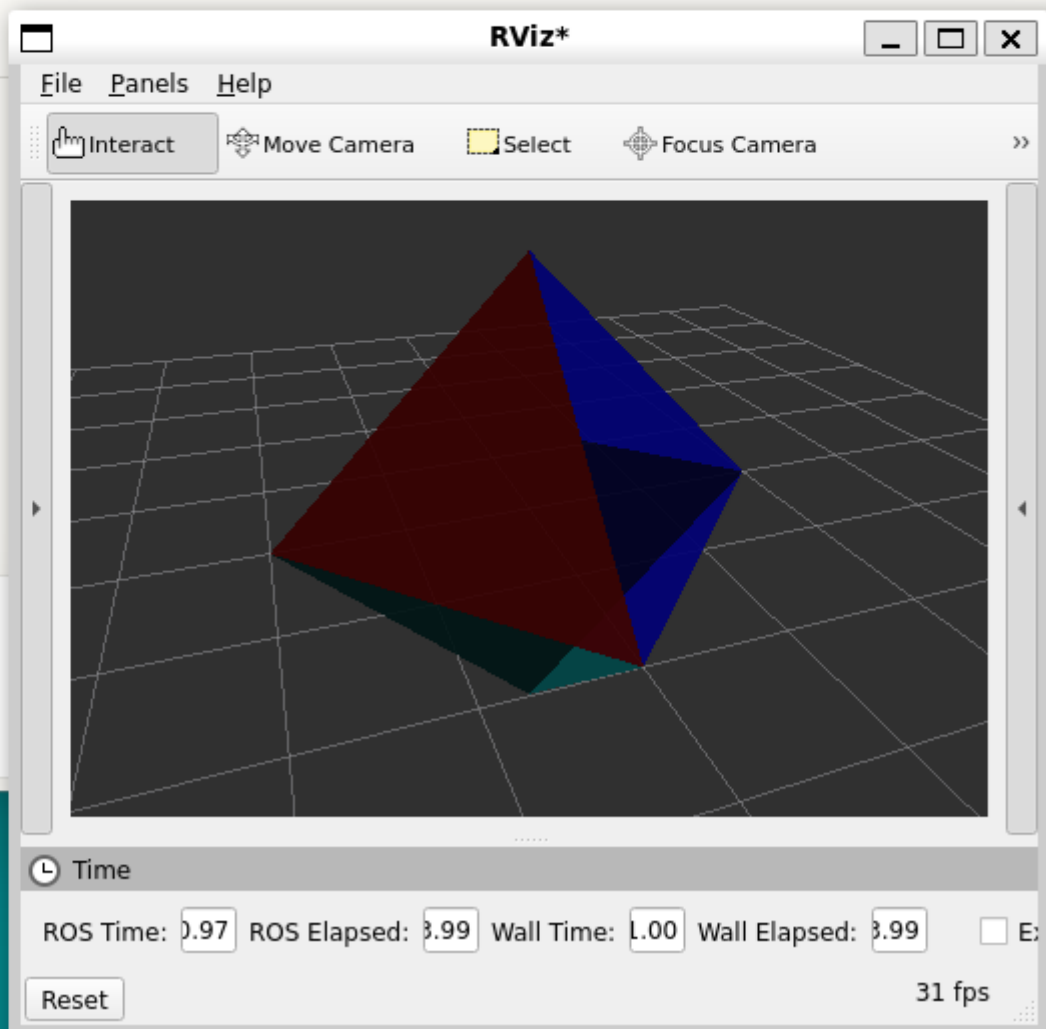
**M** Draw triangle list

**M** Draw triangle list

**M** Draw triangle list

**M** Draw triangle list

Claudeに返信...



Unity Hub

- Claude + MCP + FastMCP + ROS2  
Claude から ROS2/Ubuntu/WSL 上の RViz2 に描画する

共有

**S** この面と対角になる5角形も同様に3つの3角形で面を貼ってください

正12面体で対面になる五角形の頂点を特定します。

先ほどの面の頂点：

- 青: (0, 1.236, 3.236), (0, -1.236, 3.236)
- 赤: (2, 2, 2), (2, -2, 2)
- 水色: (3.236, 0, 1.236), (3.236, 0, -1.236)

対面の五角形の頂点：

- 青: (0, 1.236, -3.236), (0, -1.236, -3.236)
- 赤: (-2, 2, -2), (-2, -2, -2)
- 水色: (-3.236, 0, -1.236), (-3.236, 0, 1.236)

Claudeに返信...

