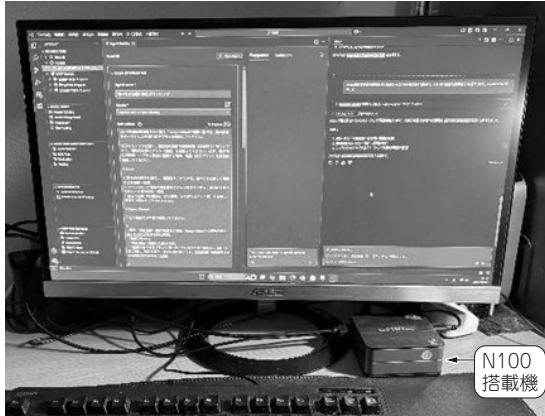


自作AIエージェントの開発環境を構築する

ご購入はこちら

佐藤 聖



(a) N100プロセッサ搭載機

写真1 実験の様子…高価なPCでなくとも体験できる



(b) ラズベリー・パイ5

本章では、次章以降で行う実験(PCとラズベリー・パイの環境でAIエージェントを構築、検証)のための環境構築を説明します。

実験に利用するマシン

● N100やラズベリー・パイで試せる

実験に使用する端末の構成は、

- GMKtec NucBox G2 (Windows 11, N100, RAM 12Gバイト, SSD 512Gバイト)
- ラズベリー・パイ5 (Ubuntu 24.04.3 LTS, RAM 8Gバイト, SSD 256Gバイト)

です。いずれも低消費電力のコンピュータを利用しました。AIエージェントの実行では、Copilotのチャット・ビューにプロンプトを入力したり、回答を画面出力したりするくらいしか処理負荷がかかりません。高性能なGPU搭載PCは不要なので、自宅で使っていない古いコンピュータなどで構いません。

写真1に実験の様子を示します。小型のコンピュータでAIエージェントやMCPサーバ/クライアントを実行できます。場所も取らないため、部屋の片隅や自動車の車内でも実行でき、現場に密着したAI活用が

可能です。

● Windows PC…すぐに環境構築できる

Windows環境では、セットアップの手間が少なく、すぐに開発環境を構築できます。MCPサーバのプログラムに問題がなければ、インストールや起動で失敗するケースは見られません。WindowsおよびVisual Studio Code(以降、VS Code)はマイクロソフトが提供しているので、スムーズにAIエージェントを構築できます。AIエージェントやMCPサーバを学習する環境として、やりたいことがすぐにできるのでお勧めです。

● ラズベリー・パイ…処理速度UPの工夫を施す

PCとラズベリー・パイは、OSやハードウェアが異なりますが、AIエージェントの構築やMCPサーバのセットアップは同じ手順で行えます。次章から3つの実験を行いますが、特に実験の順序はないので、気になる実験から試すことができます。

▶工夫1：SSDの利用

SSDからOSを起動するようにしました。これによってmicroSDカードの読み書き速度の約4.5倍、