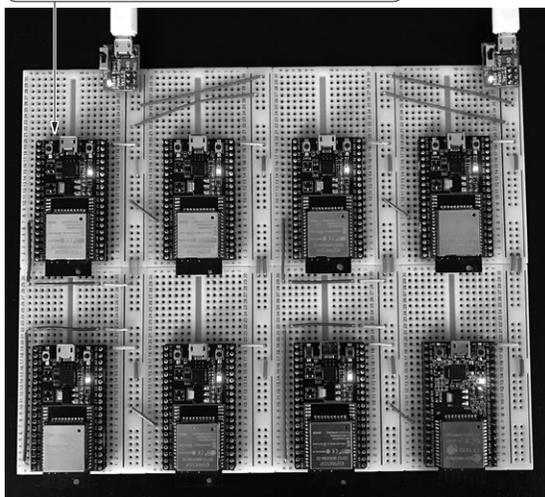


モダンOSの機能を生かした My小型箱庭IoT

宮田 賢一

今回は1つのIoTマイコンが1つのニューロン
というIoT分散人工知能で実験



(a) IoTマイコン・ボードでデータのやりとりやファームウェア書き換えをバシバシに行える

実験で作る「My小型箱庭IoT」

- モダンOSの分散&読み書き自由さ加減を体感する

IoTマイコンとIoTモダンOSを使った実験を行います。約700円で入手できるIoTマイコンESP32による8ボード・クラスタを構成し、その上で分散構成のニューラル・ネットワーク「箱庭IoT人工知能」を構築します(写真1, 図1)。

各ESP32の上では代表的なIoT向きFreeRTOSを動作させます。

この実験では箱庭的に同じ場所でIoT環境を作りますが、各マイコンは全て無線で通信するようになっており、原理的には複数の遠隔地に分散配備させているのと変わりません。小さな環境であるにもかかわらず、IoT実験としてはさまざまな応用が考えられると思います。



(b) いろいろ設置したMyスマートハウスのベースなどに生かせる(今回は時間の都合で基礎実験まで)

写真1 IoTモダンOSを生かした「My箱庭IoT」