

# 薄膜デバイスとニューロモーフィックシステムの の検討・研究

## 目的

現在普及しているコンピュータにはノイマン型アーキテクチャが用いられているが

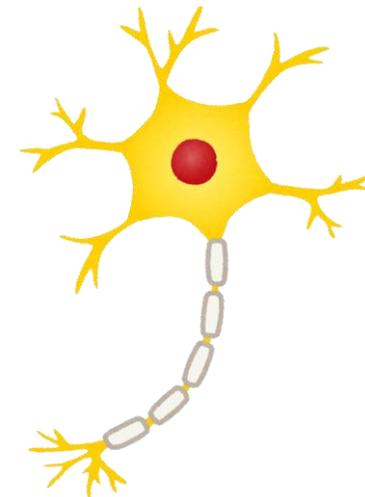
- ・非構造化データを効率よく処理できない
- ・プロセッサと記憶装置を接続するパスのデータ転送速度がネック



**これらの弱点の克服するために**

高速な不揮発性メモリの研究や、非ノイマン型コンピュータの研究が世界中で盛んに行われており、木村睦研究室においても薄膜デバイスとニューロモーフィックシステムの研究が行われている。

以下の概要に関する研究を行い、薄膜デバイスやコンピューティングアーキテクチャに関する理解を深める



## 概要

### 木村睦研究室

- ・抵抗変化型メモリスタ・STDP
- ・ショットキー+メモリスタ+キャパシタ
- ・M社共同研究・北海道大学共同研究
- ・強誘電体TFT・ESR

### NAISTインターンシップ

- ・実際のニューロモーフィックシステムのLSIを用いて、手書き文字認識の認識精度向上

### 台湾国立成功大学インターンシップ

- ・ニューロモーフィックシステムの新方式について、回路シミュレーションによる評価