



University of Miyazaki
Faculty of Engineering

汎用人工知能の実現に向けた基礎研究



情報通信プログラム 助教 片山 晋

出身:愛媛県八幡浜市
趣味:歌、テニス、絵本
講義:プログラム言語論、情報通信入門セミナー
専門:機械学習、関数プログラミング

ひとこと
どの進路を選ぶにせよ、悔いのないように!

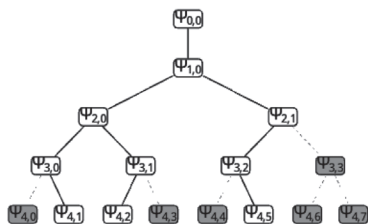
研究内容

汎用人工知能の実現に向けた基礎研究

- 高精度な深層学習によるニューラルネットワークの代替
「Kolmogorov-Arnold Network (KAN)」+
「階層基底系による汎用汎化」による
高精度、頑健、効率的な深層学習の実現
- 汎用人工知能の理論的境界に関する研究
プログラムを学習するAIのできる・できないの解明
- 自動プログラミングシステムMagicHaskellの開発
あいまいな仕様からの自動プログラミング
- 強化学習アルゴリズムの改良・応用

←今ココ

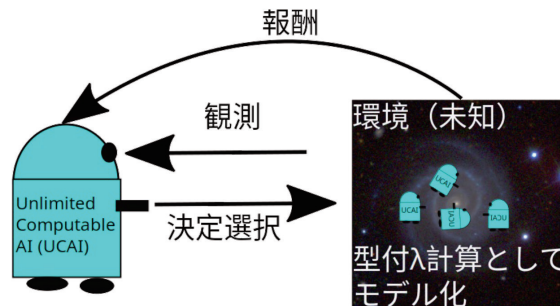
過去の研究



階層基底系による汎化のPATRICIA木による効率実装
(Cf. Katayama et al., ICML'00)

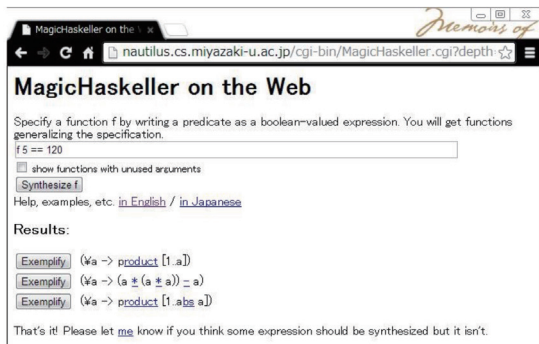
この研究はどう役立つ? 研究から学べることは?

- 近い将来にも到来し得るシンギュラリティ時代に備え、何が可能かを明らかに。
- 科学現象の背後理論の解明を効率化。



The galaxy picture is from European Southern Observatory - NASA/IPAC Extragalactic Database (http://ned.ipac.caltech.edu/img/2011A+A...532A..74B/gri/PGC_0266661:gri:bbl2011.jpg), CC BY 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=45331852>

汎用AIモデルUCAI



プログラムの自動合成