

# 科学と工学をつなぐ「情報」の世界

この講義では、コンピュータ・サイエンス（≒情報≒アルゴリズム）を通して、科学（サイエンス≒理学）と工学（エンジニアリング）の違いを考えます。

～ 古くて新しいアルゴリズムの話 ～

普通に計算すると $10^{14}$ 世紀かかる問題が  
0.0001秒で終わる方法とは？

2つの整数の最大公約数を求める

金庫破りの苦悩と錠前屋さんの腕前

～ スーパーなコンピュータたち ～



スーパーコンピュータ「富岳」  
総開発費 約1,300億円



PEZY「ExaScaler」液冷スパコン



PS3が336台@アメリカ空軍  
リサーチラボの情報管理室



Googleデータセンタ

スパコンってどんなもの？  
何ができるのですか？

～ AI(人工知能)とディープラーニング～



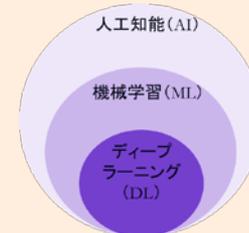
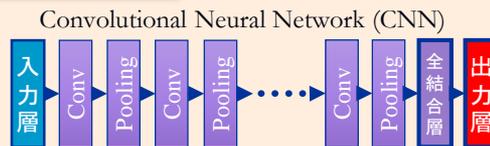
この人たちは誰？



IBMの人工知能「ワトソン」



「Googleの研究開発によってコンピューターが猫を認識できるようになった」  
(2012)



世間を騒がしている人工知能とディープラーニングについて、黒歴史と共に解説します。

～ Big Tech 最強IT企業のコンピューティング～

Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft…  
これらの最強IT企業は「情報」の何で儲けているか？