



Hewlett Packard
Enterprise

HPC & AI フォーラム 2018

~HP-CAST Japan~

新しいHPCの展望

~AIとの融合~

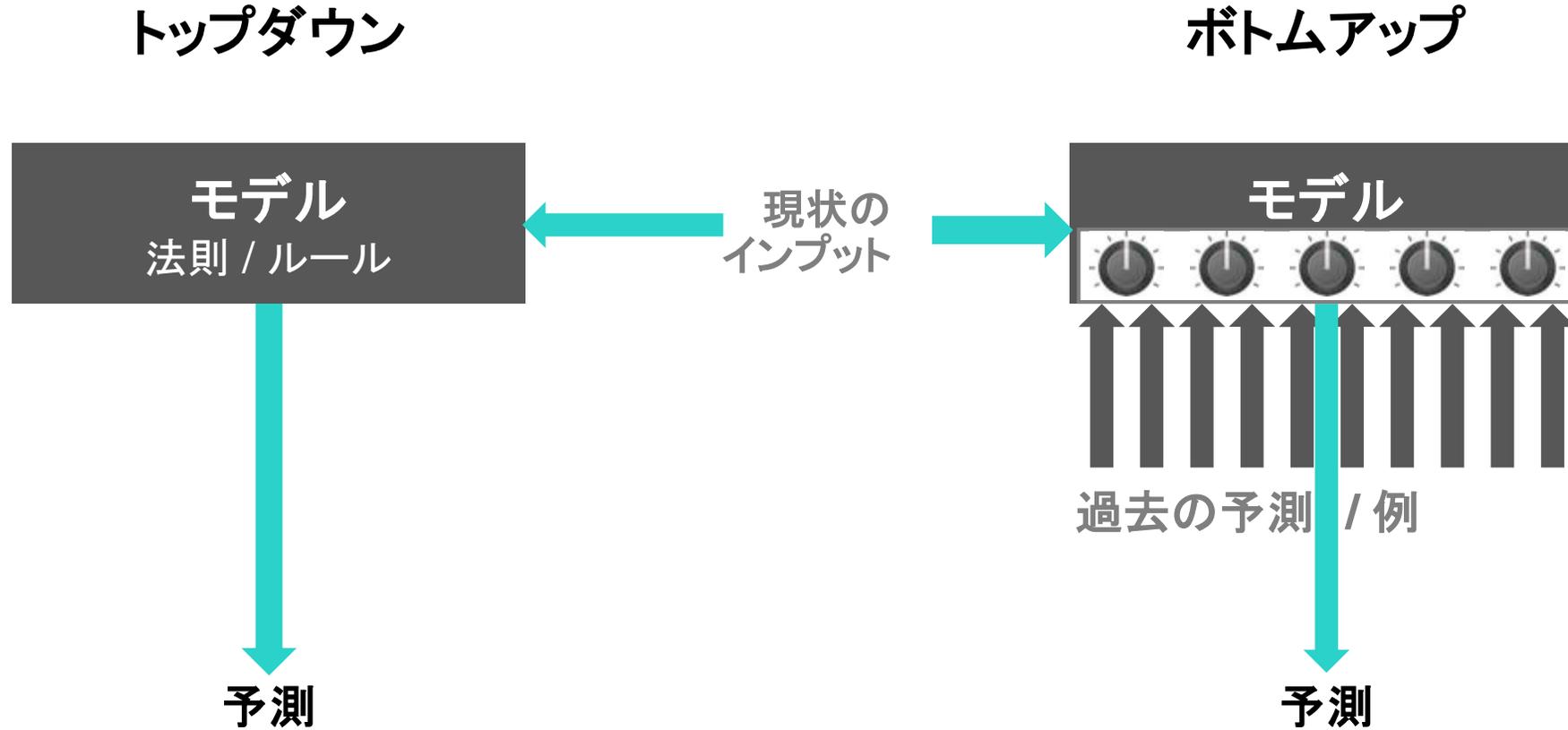
2018年9月7日(金)

ヒューレット・パッカード エンタープライズ

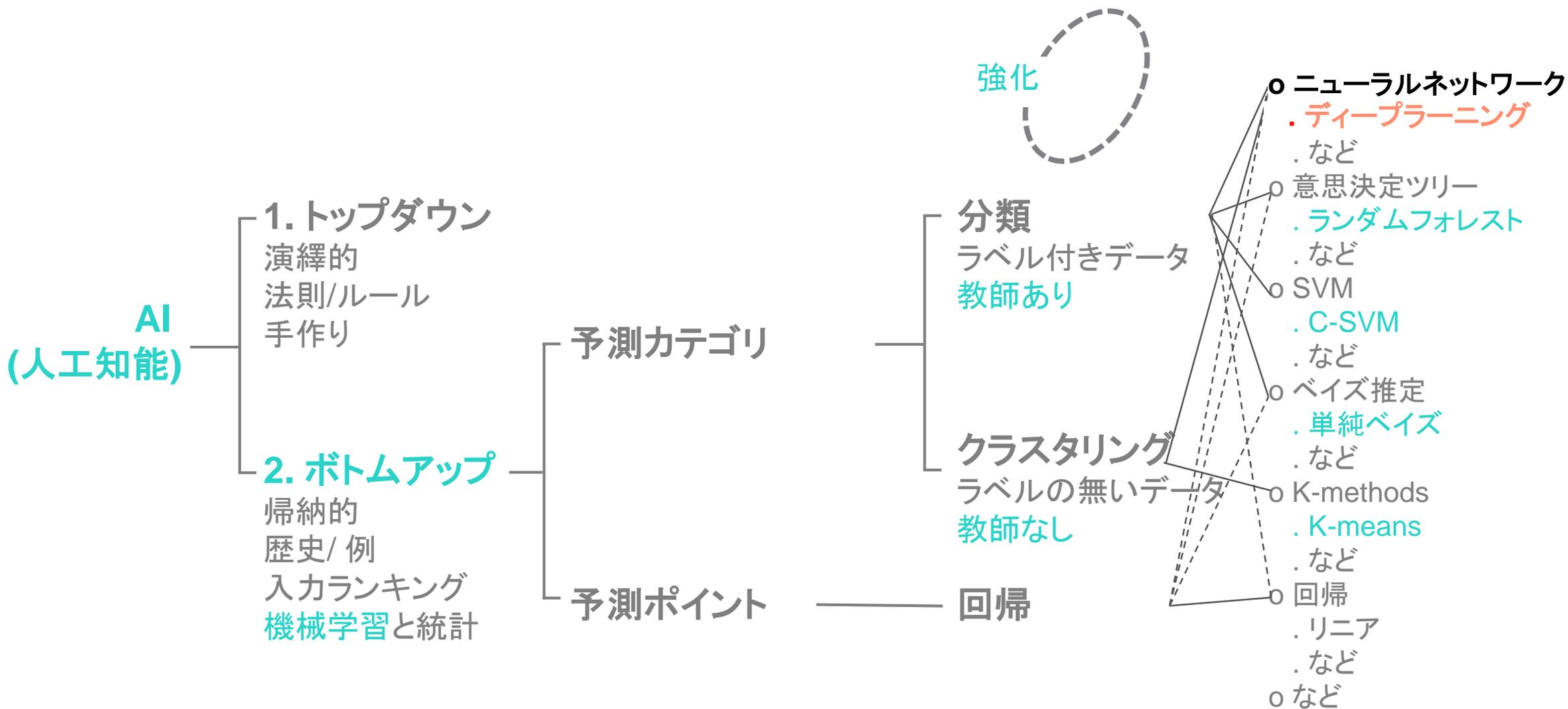
HPC & AI バイスプレジデント&チーフテクノロジーオフィサー(CTO)

Dr. エンリン・ゴー

AI : 2つのアプローチ

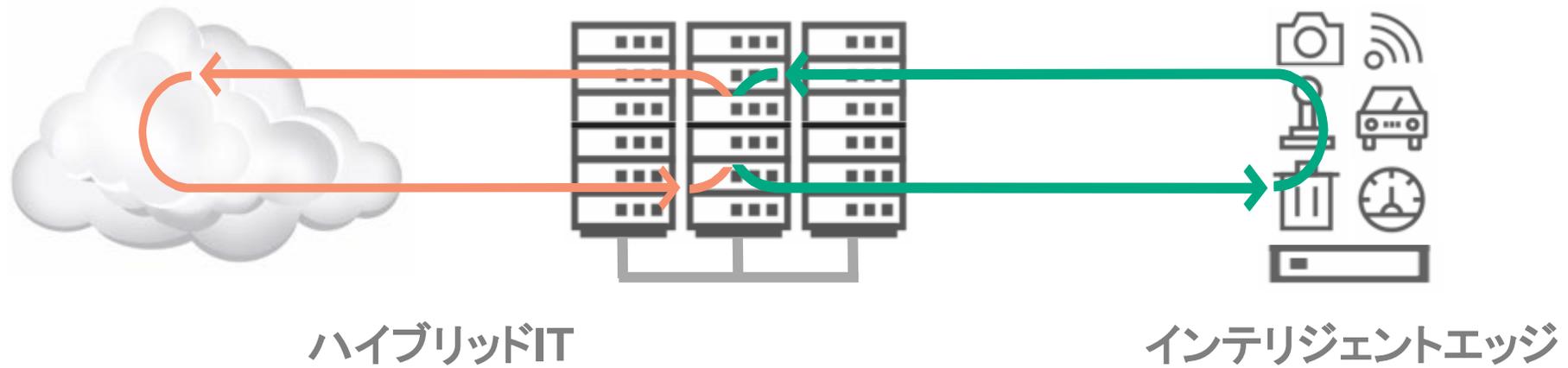


AI : 2つのアプローチ



マシンラーニングを活用したHPEのソリューション

IntroSpect
for cyber defense



HPEのお客様のユースケース 2018年8月時点

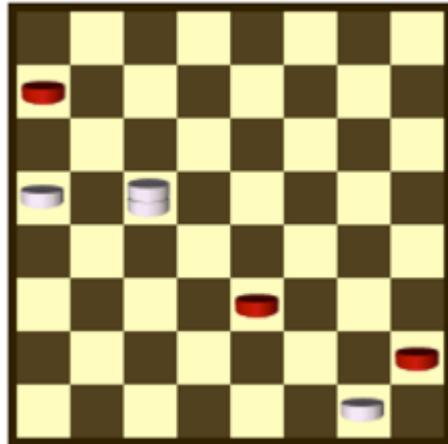
	画像	分類、個数把握、ID、生体認証、表情認識、品質管理、医療、地震学、
	音声	文字起こし、翻訳、PCI redaction、GDPR、暗号化、生体認証、音声認識
	異常検知	コンプライアンス、不正検知、サイバーディフェンス
	コネクテッド・カー	自動運転車
	自律化	データセンター、ハイブリッドIT、ネットワーク、宇宙
	対戦者	スポーツ、交渉

AI vs. Brain : ゲーム

1995



Tic-tac-toe



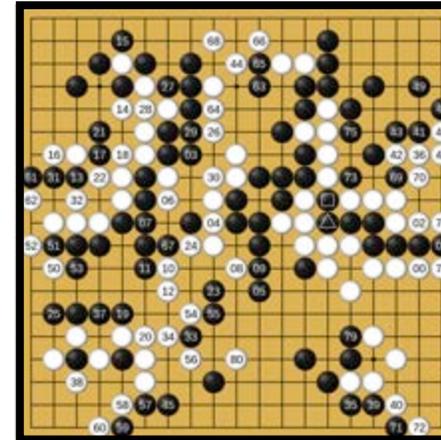
AI: U.Alberta Chinook
Don Lafferty, red

1997



AI: **IBM** Deep Blue
Garry Kasparov, black

2016



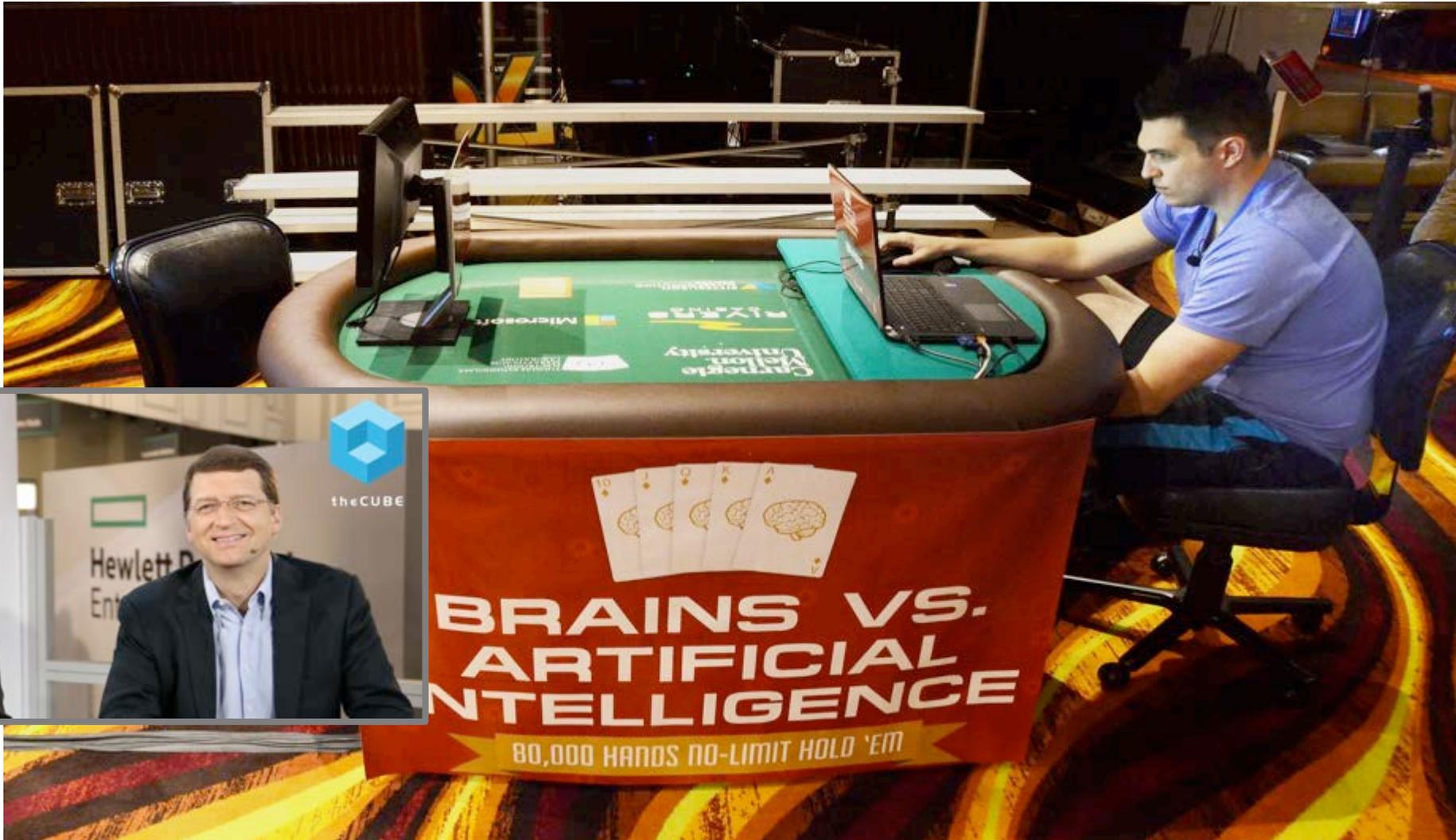
AI: **Google** AlphaGo
Lee Sedol, white

2017



AI: **HPE**, CMU Libratus
Kim, Les, Chou, McAulay

AI vs. Brain : ポーカー



ピッツバーグ・スーパーコンピューティング・センター : Bridges Supercomputer



- 48ノード 2xGPU Apollo 2000
- 752ノード 128 GB Apollo 2000
- 42ノード 3 TB DL580
- 4ノード 12 TB SuperdomeX

東京工業大学 TSUBAME 3.0 : HPE SGI 8600



540ノード

- 1,080 CPUs
- 2,160 GPUs



HPC & AI イノベーションへの継続的な投資

加速された性能、GPUインテンシブなワークロードに最適



HPE Apollo 6500 Gen10

並外れた性能、Arm ベースのHPCクラスター



HPE Apollo 70

データインテンシブなワークロードのためのリアルタイム分析



HPE Superdome Flex Server

高密度 AMDベースのHPCプラットフォーム

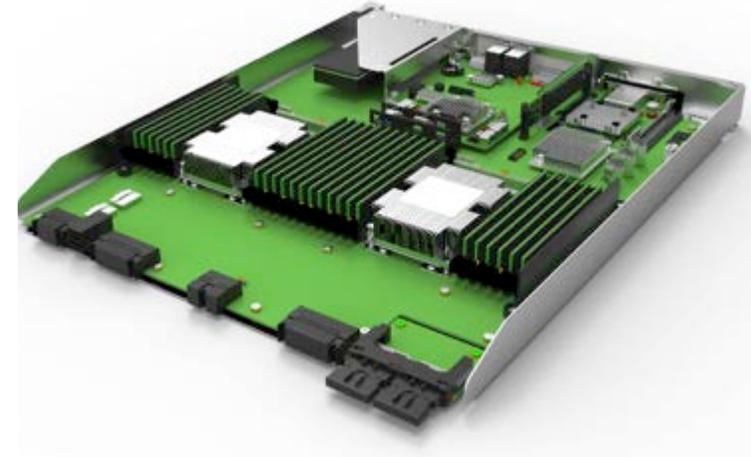
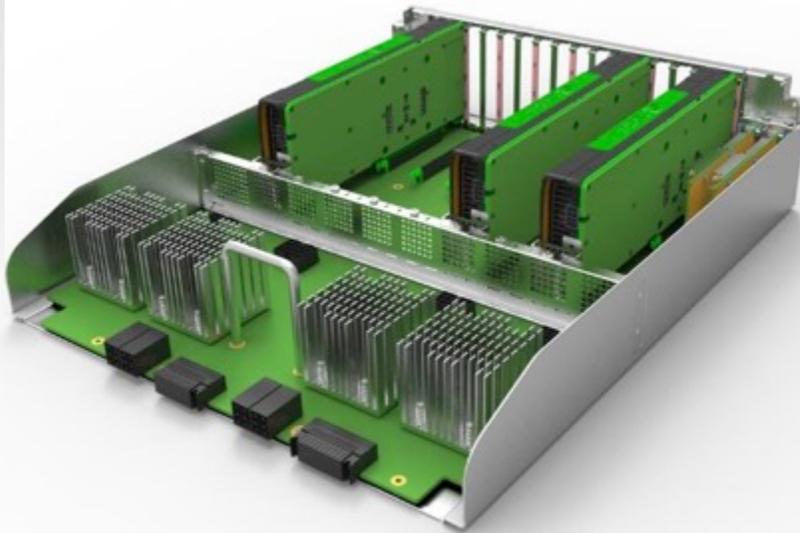
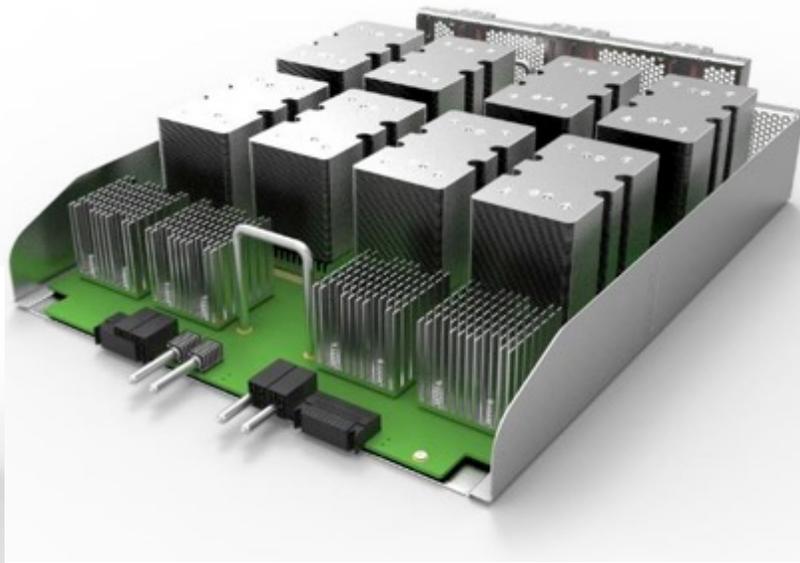


HPE Apollo 35

HPE Apollo 6500 Gen10



4U



戦略

保持

キュレート

統合

HPE Data Management Framework for AI

HPC Application & Middleware
Machine Learning Framework : TensorFlow, CNTK, Caffe



Servers

High Performance Storage



All-Flash File System
WEKA.io



Parallel File Systems
DDN STORAGE



Scale-out NAS
Qumulo



HPE Data Management Framework
Retention, Curation, Federation


Hewlett Packard Enterprise



Object Storage & Cloud

 **SCALITY**  **ceph**



Tape


Hewlett Packard Enterprise



Zero Watt Storage


Hewlett Packard Enterprise