



<http://www.pccluster.org>



# パネル討議「HPC、量子、AIの融合のビジョン」

---

モデレータ: 佐藤 三久(順天堂大学／理化学研究所)

パネリスト:

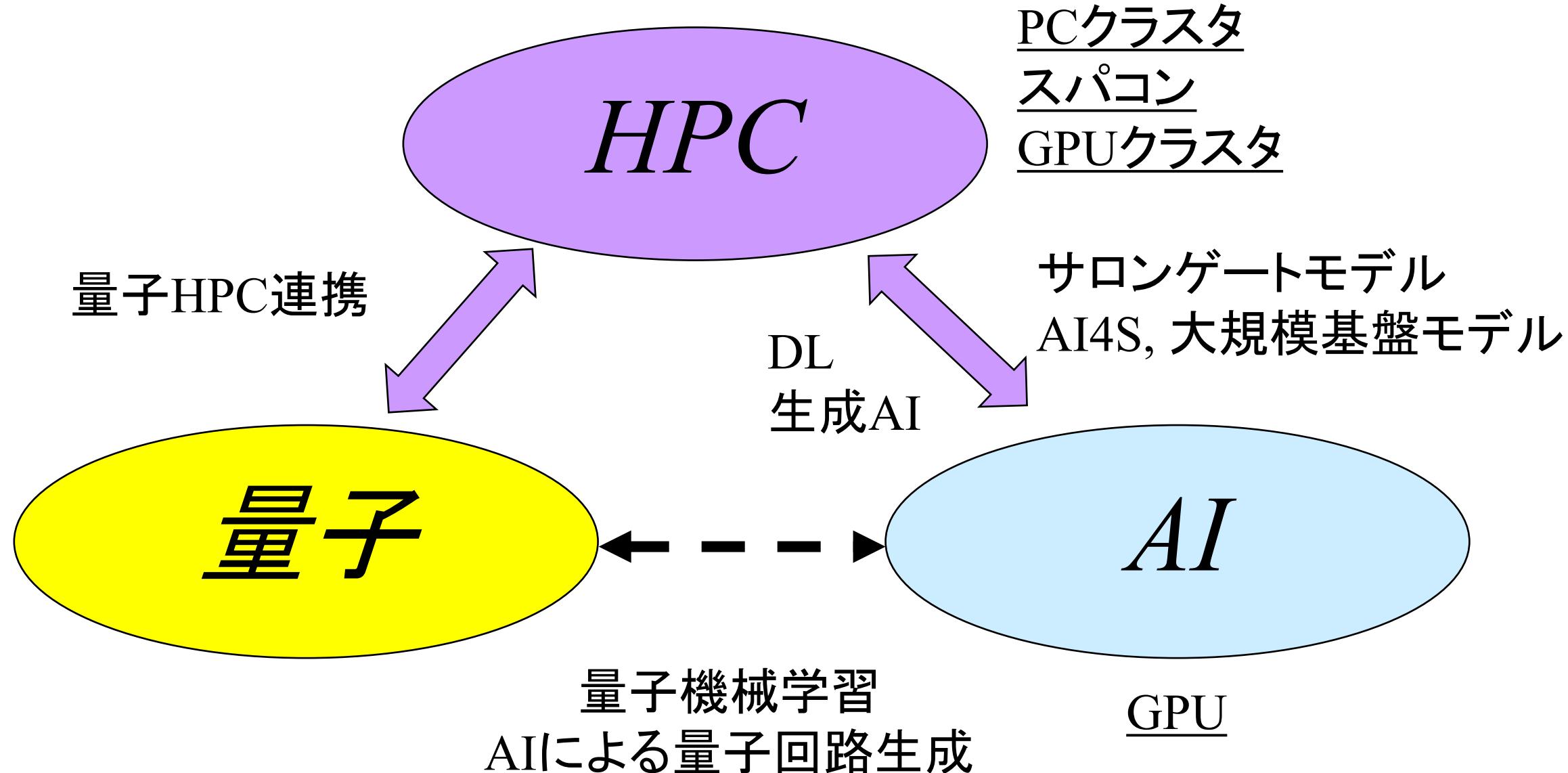
上田 宏(大阪大学)

高野 了成(産業技術総合研究所)

辻 美和子(筑波大学／理化学研究所)

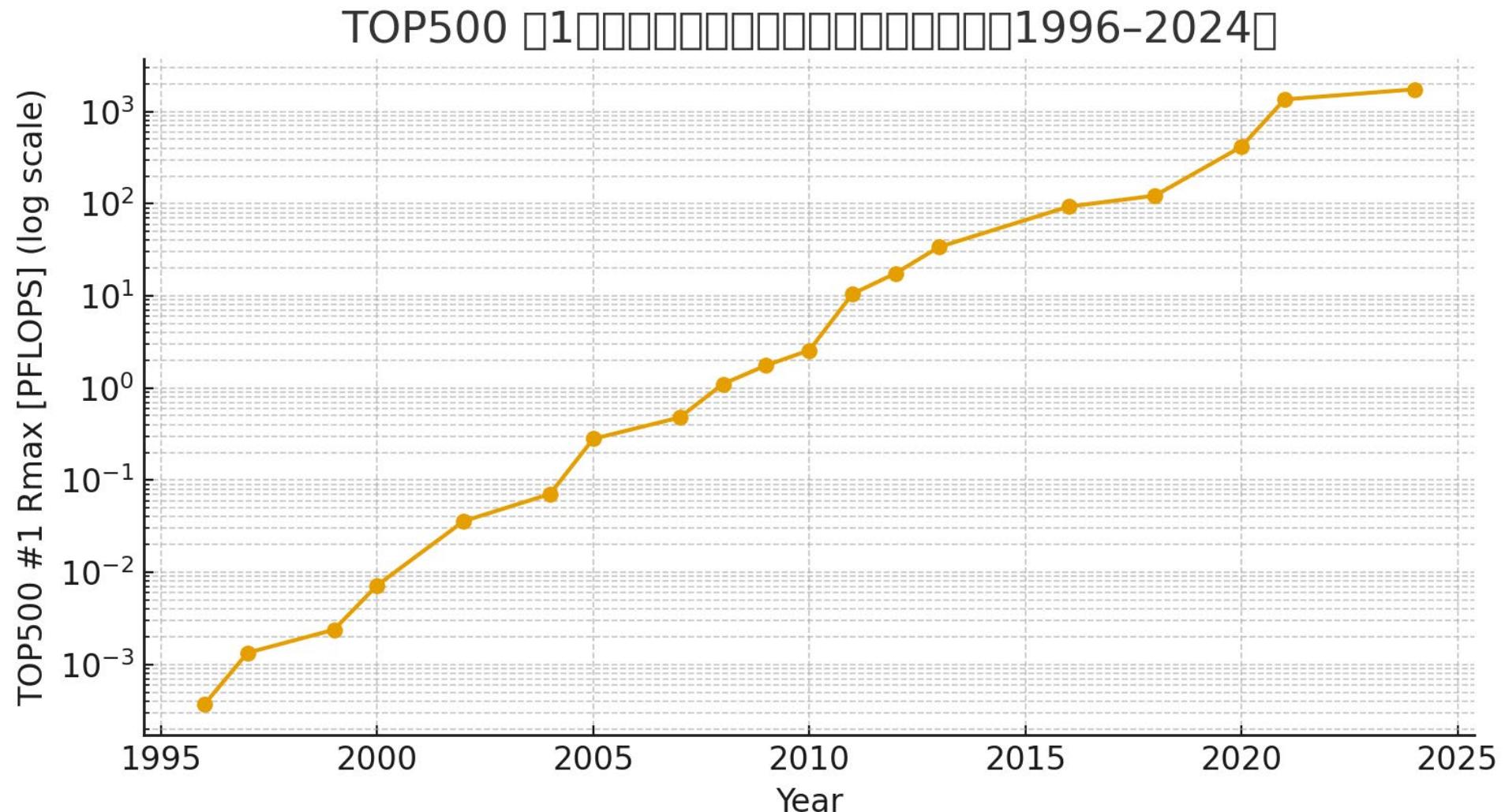
寺師 弘二(東京大学)

- PCクラスタ、スーパーコンピュータに代表されるHPCと量子コンピュータを融合させる量子HPCハイブリッドコンピューティングが実現されようとしている。さらに、AIを融合させることにより、量子コンピュータを活用するAIにも期待が集まっている。このパネルでは、HPCの新しい潮流として期待されている、量子、さらにAIについてビジョンを議論する。



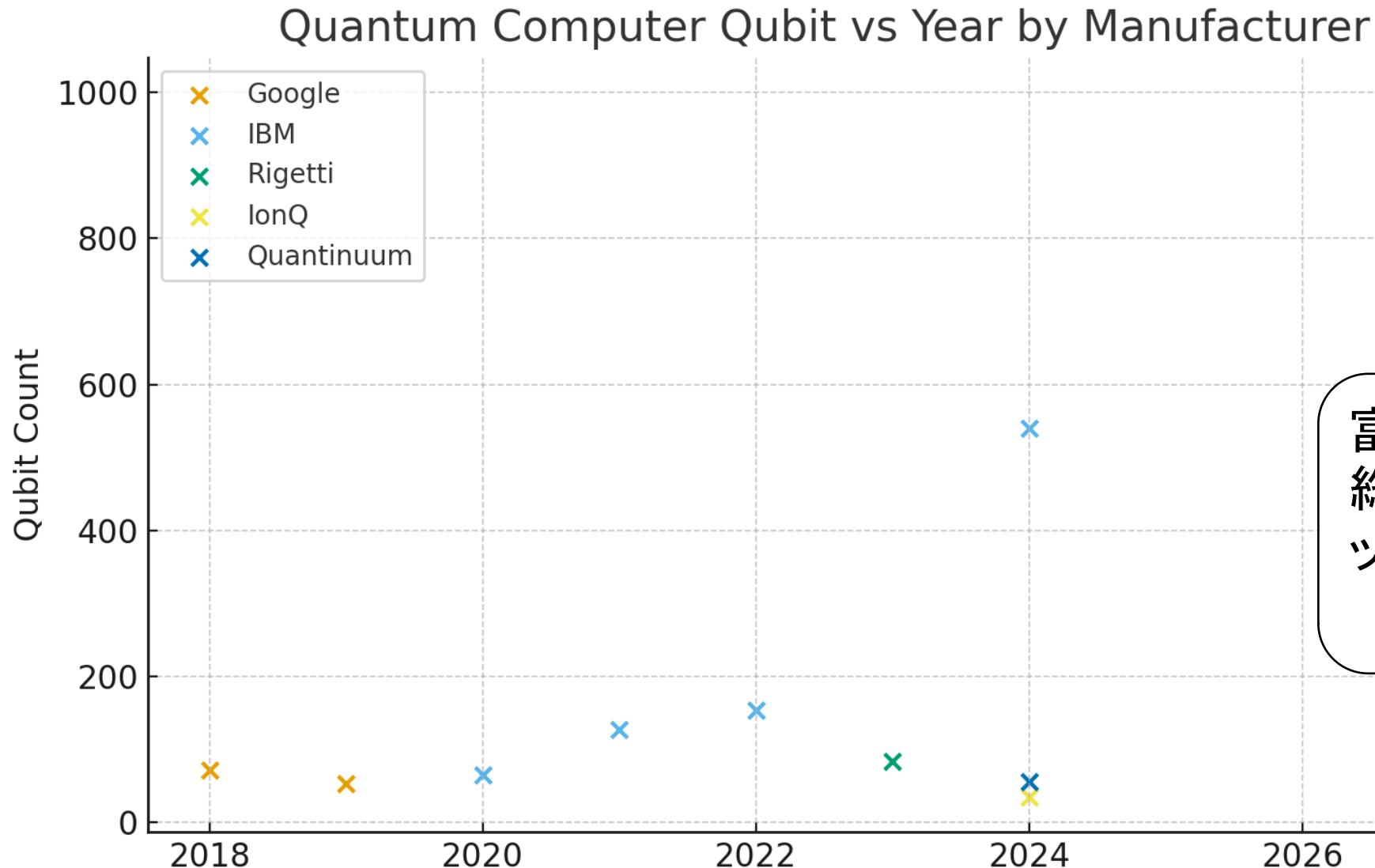
「2030年」には、この  
「HPC、量子、AI」の融合  
がどうなっているか

- top500



# 量子コンピュータ(ハード)のトレンド

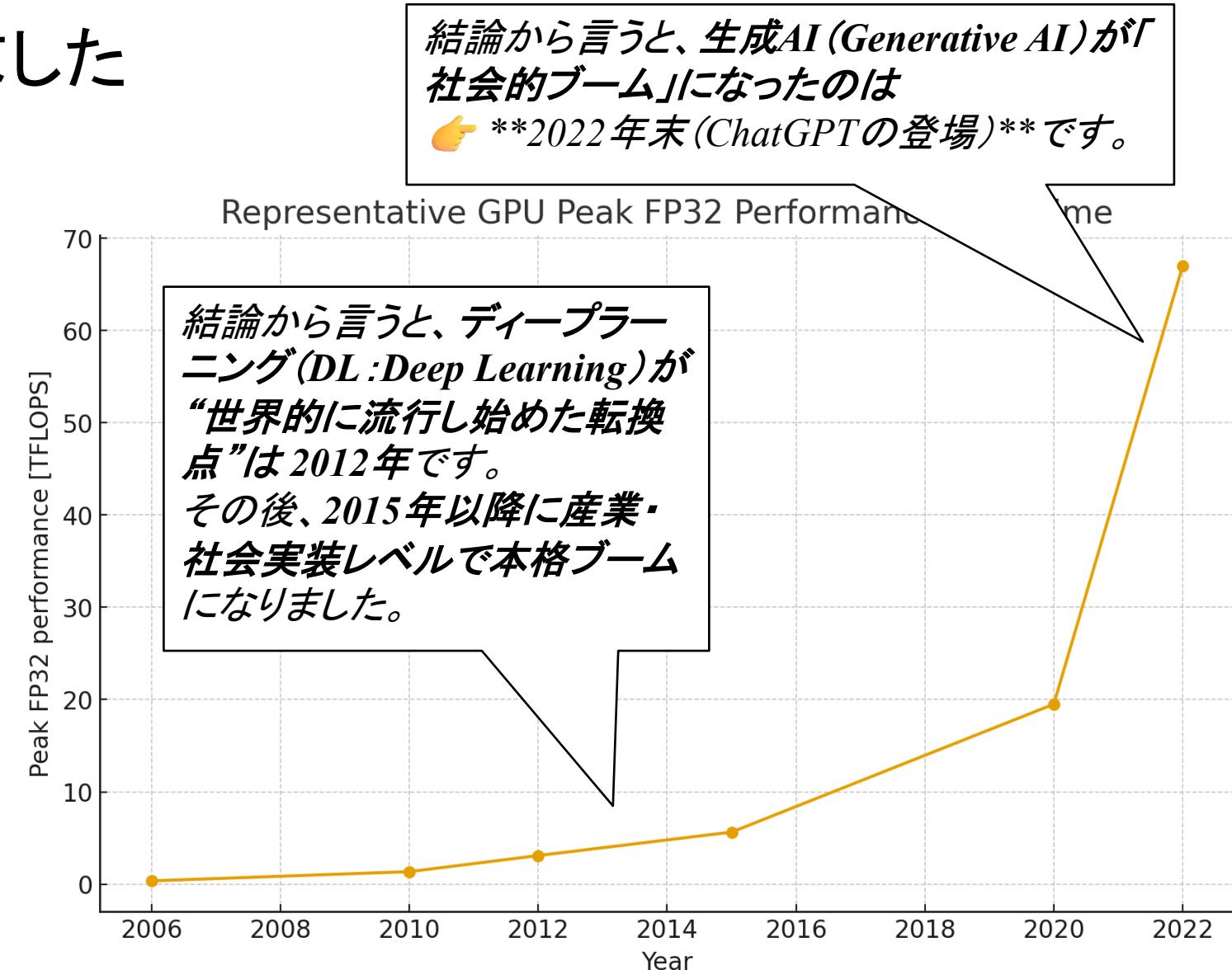
- chatGPTに聞いてみました(が、一部修正)



IBMは、2028年にFTQCをつくるといっている

## ● chatGPTに聞いてみました

- 2006年: GeForce 8800 GTX ≈ **0.35 TFLOPS**
- 2010年: GTX 480 ≈ **1.35 TFLOPS**
- 2012年: GTX 680 ≈ **3.1 TFLOPS**
- 2015年: GTX 980 Ti ≈ **5.6 TFLOPS**
- 2020年: A100(データセンタGPU) **19.5 TFLOPS**(FP32)
- 2022年: H100(データセンタGPU) **67 TFLOPS**(FP32, SXM)



## 「2030年」には、この 「HPC、量子、AI」の融合 がどうなっているか

### □ パネリスト：

上田 宏(大阪大学) 15:30-15:40

高野 了成(産業技術総合研究所) 40-50

辻 美和子(筑波大学／理化学研究所) 50-00

寺師 弘二(東京大学) 00-10