



<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:

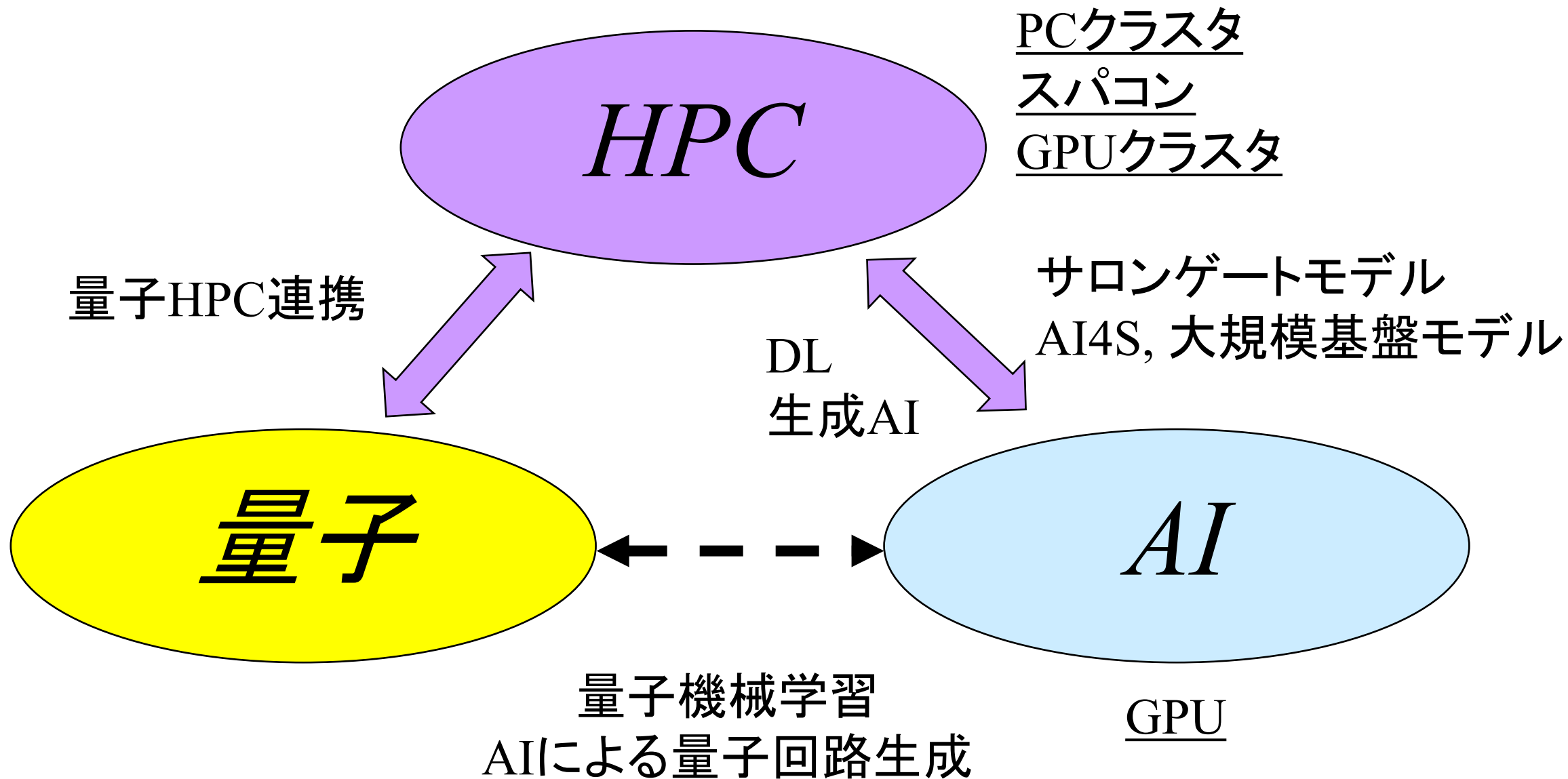
上田 宏(大阪大学)

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)

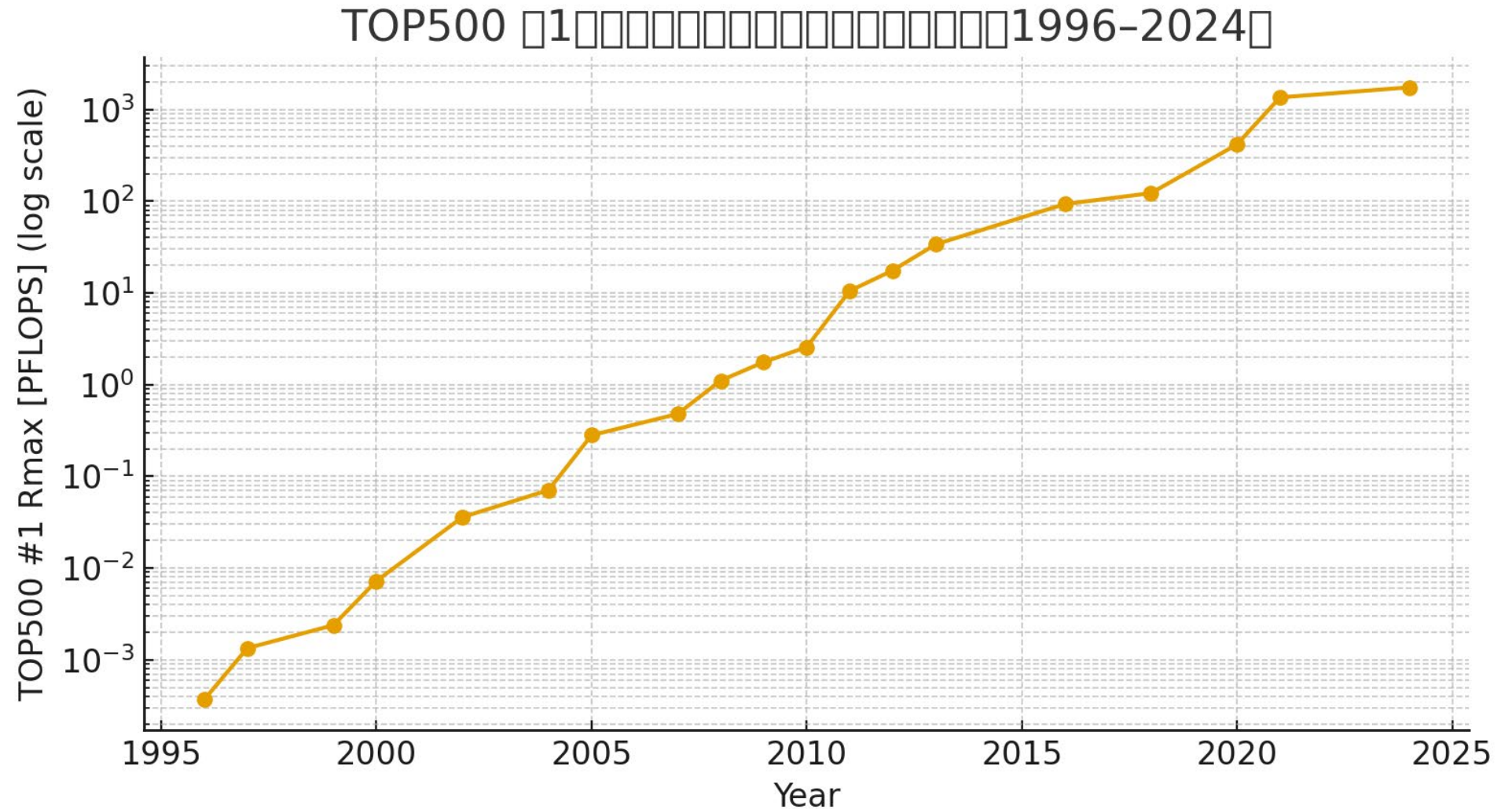
寺師 弘二(東京大学)

- 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。



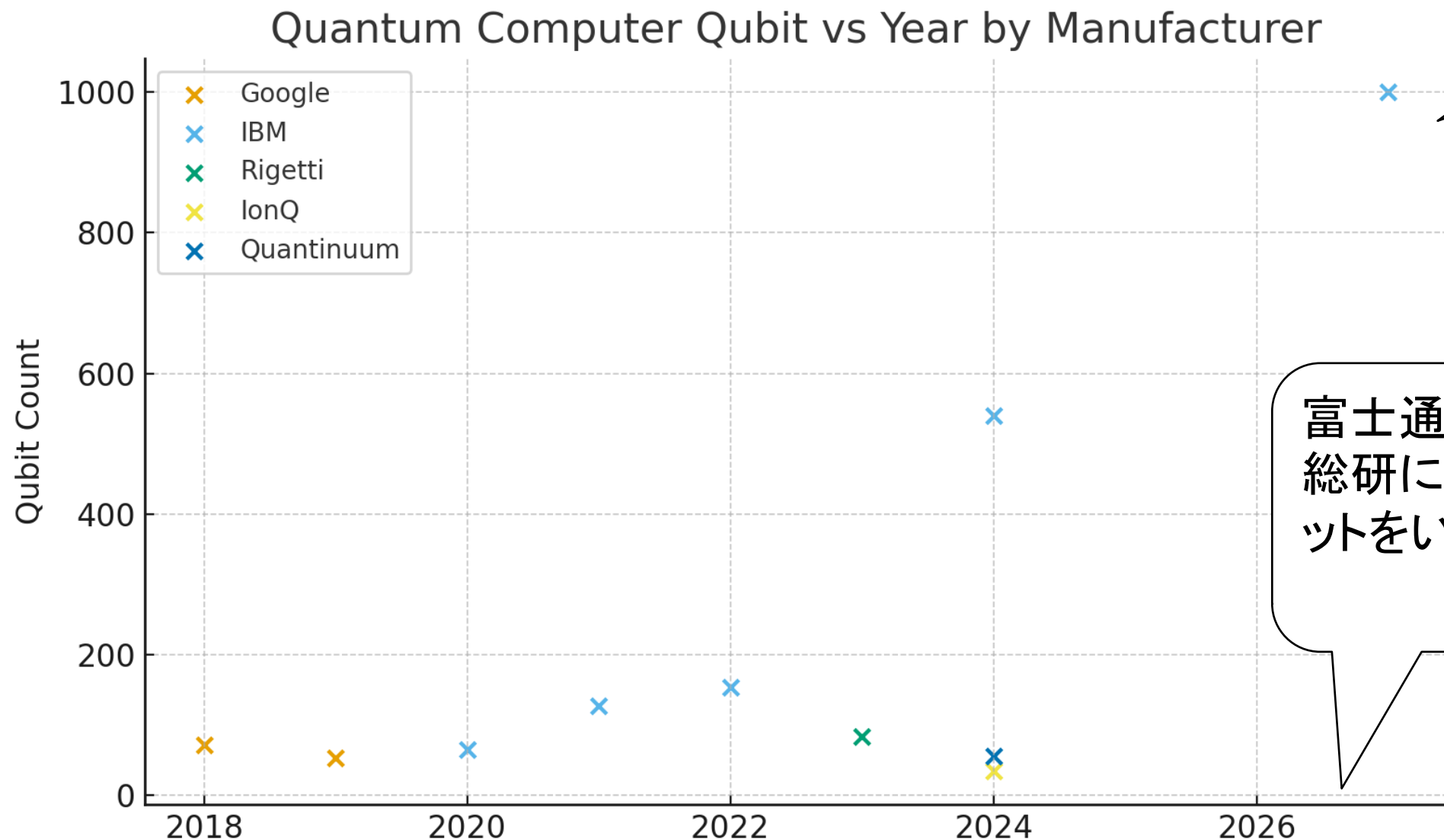
「2030年」には、この
「HPC、量子、AI」の融合
がどうなっているか

- 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)



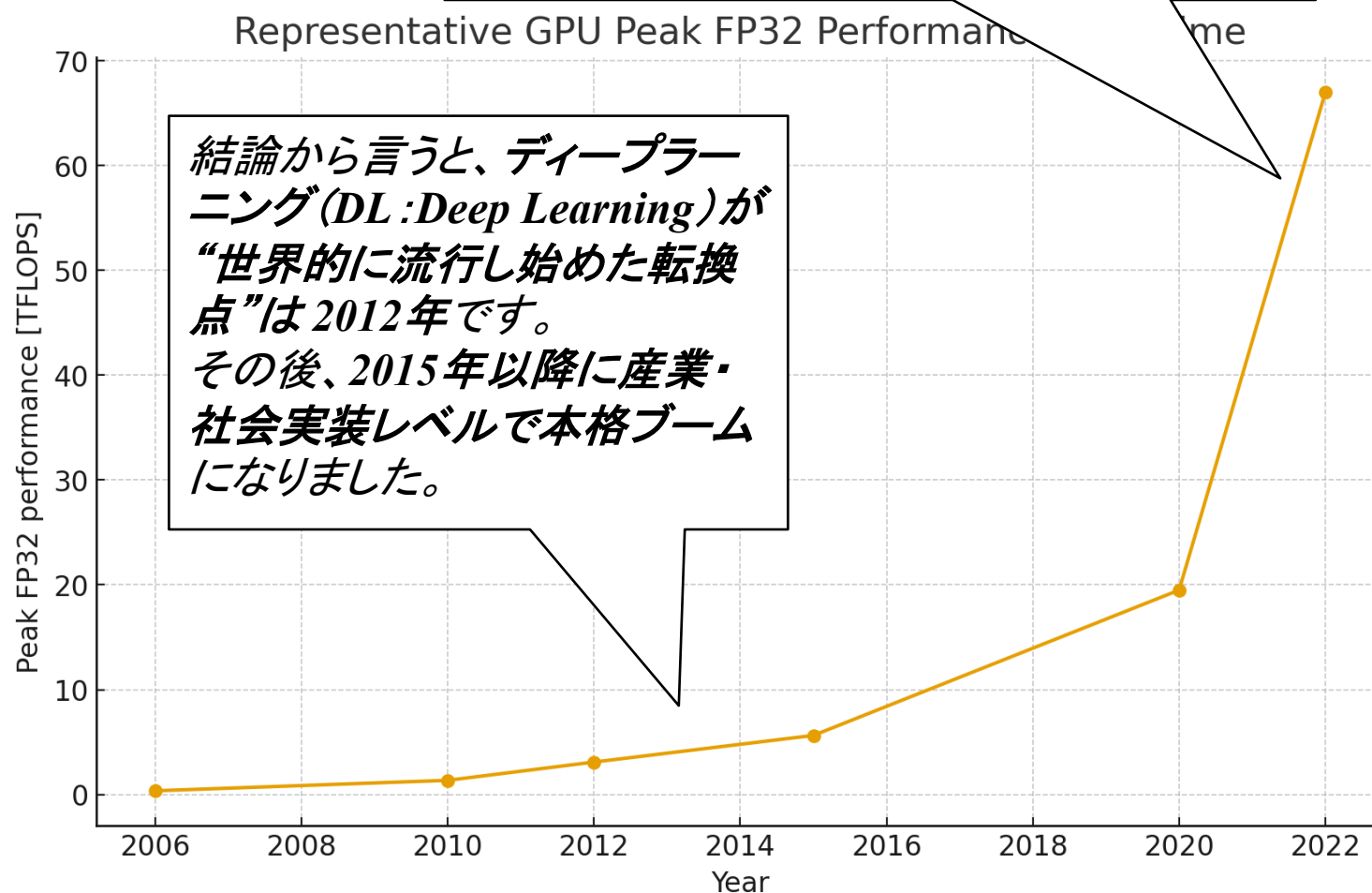
IBMは、2028年にFTQCをつくるといっている

富士通は、産総研に1000ビットをいれる？

● 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)

結論から言うと、生成AI (Generative AI) が「**社会的ブーム**」になったのは
👉 **2022年末(ChatGPTの登場)** です。



「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