



AQU 先端テクノロジー総研 《ニュースリリース》 2018/5/2

- 期待される、量子が拓く未来！
- 量子論100年目、「量子」学び知らせる活動も大切
- AQU先端、アンケート調査分析

<https://aqu-sentan.tech/aqu-news/2018-5-2.pdf>

ニュースリリース

### 【概要】

- 2018年はマックス・プランクが1918年に量子論で、ノーベル物理学賞を受賞してから100年目にあたる。138億年前に誕生した量子に、人類は100年前にやっと出会い、そしてそれから100年がたった。AQU先端テクノロジー総研では、現状としては人々の「量子」についての認識は高いとは言えないと考えており、科学技術立国を目指す日本としては、量子についての学び研究の環境づくりが大切とみている。

### 【内容】

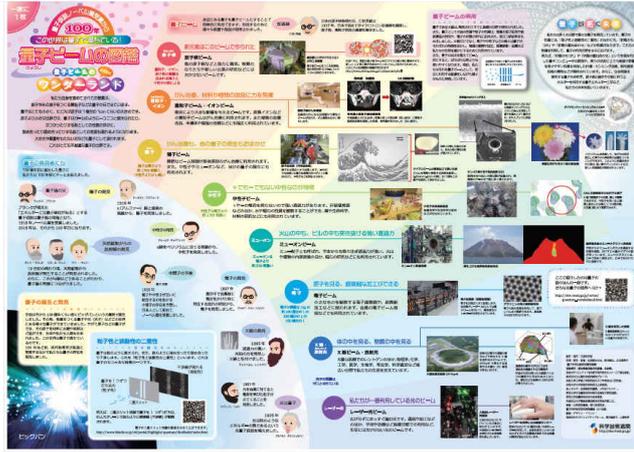
- 本年2018年は量子論を考える良い年である。マックス・プランクが唱えた「エネルギーには最小単位がある」とする量子仮説が量子論の発端となり、同氏は1918年に量子論によってノーベル物理学賞を受賞した。2018年は同氏がノーベル賞を受賞してから、100年目にあたる。138億年前に誕生した量子に、人類は100年前にやっと出会い、そしてそれから100年がたった、ということにもなる。
- AQU先端テクノロジー総研(代表、子安 克昌)が3月28日に実施した、量子の世界、量子コンピュータの可能性に関するアンケート(会社員2,100人)では、「量子力学についてある程度知っている」は、8.9%、「量子コンピュータについてある程度知っている」は、8.7%であり、現状としては高いとは言えない認識度となっている。科学技術立国を目指す日本としては、もっと理解が深まることで、豊かな社会づくりにつなげてゆきたいところである。(同社では関連調査報告書として『量子コンピュータの開発動向と市場予測に関する調査』を4月23日に発刊している。)
- 普段の日常生活では、量子の世界や、量子コンピュータなどについて考えることはまれであるが、あえてアンケート調査(会社員2,100人の協力)を3月28日に実施

したところ、量子の性質を理解している人は少なく10%弱にとどまった。ここでは、確認の意味で、「シュレジンガーの猫」、「二重スロットの実験」について質問したところ、「シュレジンガーの猫」についてある程度知っている人は13.8%、「二重スロットの実験」については、わずかに、5.7%であった。

- いっぽう、量子力学、量子コンピュータについては、ある程度知っている人は9%程度となっている。また量子の性質は不思議である、と思う人は、26.0%であり、量子コンピュータに期待する、という人も同程度の26.9%となっている。
- 意識は素粒子に影響を与えると思う、とする人は12.0%、意識は現実をつくる力がある、と思う人は、17.6%となっており、量子コンピュータは宇宙の本質や人間の本質とつながっているテクノロジーであることを感じさせるものがある。
- 量子の性質には、粒子性と波動性の二重性、状態のもつれ、状態の重ね合わせなどがある。量子の性質を応用した開発としては、量子コンピュータをはじめ、計測・センシング技術、暗合通信技術などが期待されるとともに、生命現象を解明する量子生命科学、エネルギーの研究である量子エネルギー工学など、未来を拓くテーマが数多い。
- 陽子や中間子が互いに結合するのを助ける中間子の存在を予言した湯川秀樹博士は日本人として、はじめてノーベル賞を受賞したが、その後も、量子に関連したテーマで、日本はノーベル賞受賞者を数多く輩出している。
- 日本の未来を考える上でも、教育環境、家庭環境、研究環境など、さまざまところで、量子に関連した教育・啓蒙・研究活動の大切さが認識される。文部科学省では、科学技術に触れる機会を増やし、科学技術に関する知識を適切に捉えて柔軟に活用してもらうことを目的として、「一家に1枚 宇宙図 2018」ポスターを発行している。(※注1) こうした取り組みは分かりやすく理解が深まることにつながると考えられる。
- 同社では、量子論100年目を迎え、今後の量子コンピュータをはじめとする先端テクノロジーの市場が発展し、豊かな社会づくりにつなげてゆくためにも、量子関連技術の教育・啓蒙・研究活動は大切な活動であり企業も地道な活動が期待される、としている。

#### ※注1 一家に1枚「宇宙図 2018」

文部科学省では、科学技術に触れる機会を増やし、科学技術に関する知識を適切に捉えて柔軟に活用いただくことを目的として、「一家に1枚」ポスターを発行している。テーマとしては、量子ビームのほかにも、細胞、水素、くすり、タンパク質、鉱物、太陽、磁場と超伝導、ヒトゲノムマップ、元素周期表などがある。非常に分かりやすくまとまっている。

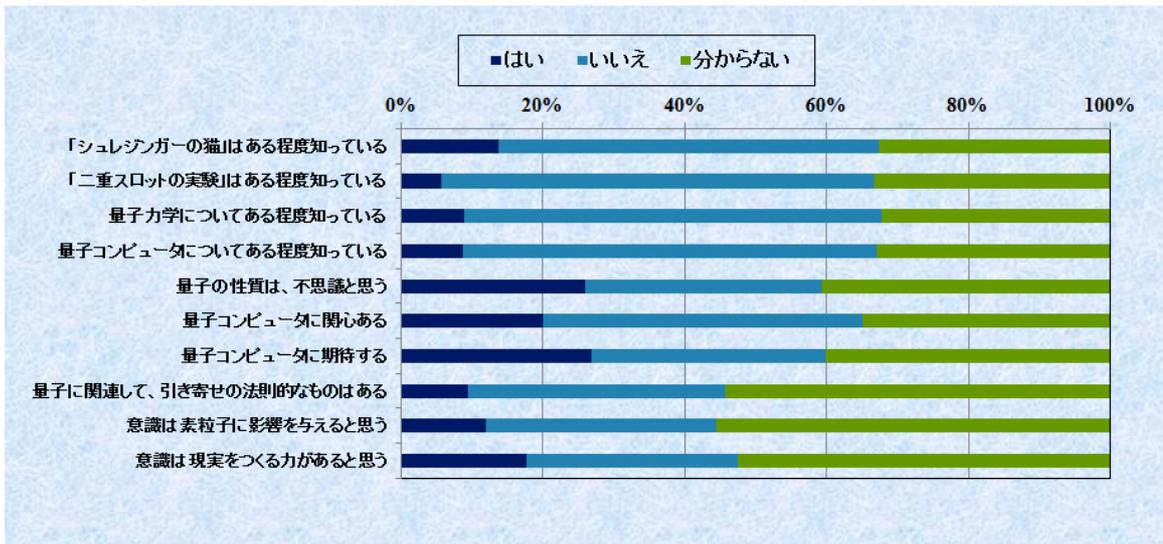


<http://stw.mext.go.jp/series.html>

■ アンケート結果 量子の世界、量子コンピュータの可能性について

量子の世界、量子コンピュータの可能性について

〈 会社員 2,100人アンケート、2018年3月28日 〉



〈 AQU先端テクノロジー総研 20180328 〉

● 当該関連調査報告書



『量子コンピュータの開発動向と市場予測に関する調査  
—AIビジネスを加速させる量子コンピュータの市場予測、需要探索—』  
<https://aqu-sentan.tech/quantum/>  
ISBN 978-4-904660-37-9

※お問い合わせ連絡先

株式会社 AQU 先端テクノロジー総研  
<https://aqu-sentan.tech>

〒260-0027 千葉市中央区新田町 36-15  
千葉テックビル 6F  
TEL 043-204-1258  
FAX 043-204-1316  
子安、那須  
[info@aqu.com](mailto:info@aqu.com)