

AQUARIUS 最先端研究 ニュースリリース

AQU 先端テクノロジー総研 《ニュースリリース》 2022/10/5

- 「パラレルワールド」の認知度は20%超、「量子もつれ」の認知度は10%弱
- 量子新発想ビジネスに期待する、「これから副業したい人」では、38.7%
- 量子技術応用ビジネス、4,500人意識調査実施 AQU 先端テクノロジー総研

<https://www.aqu.com/aqu-news/2022-10-5.pdf> ニュースリリース

<https://www.aqu.com/quantam-mirai-business/> 量子技術応用、新発想未来有望ビジネス 2030

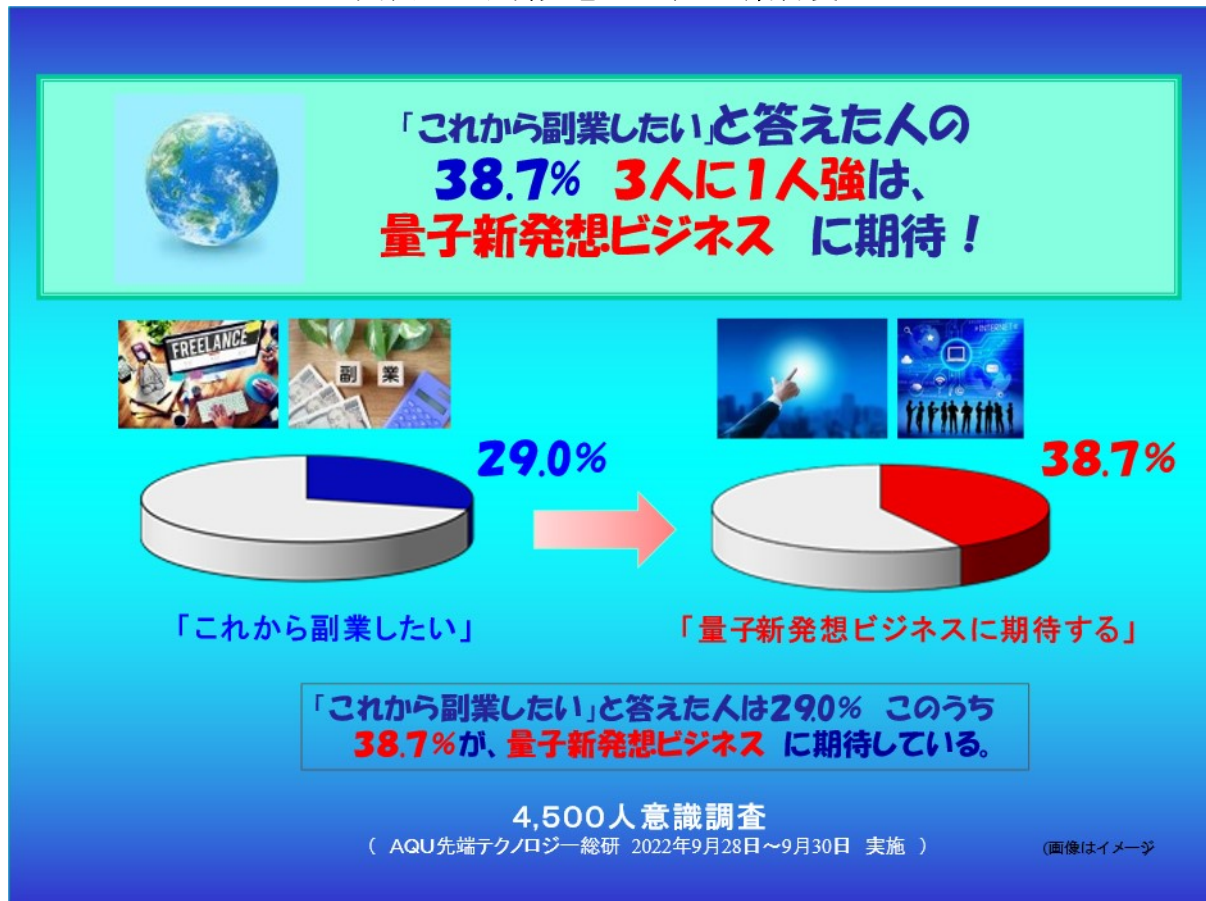
<https://www.aqu.com/>

【意識調査結果の注目点】

図表. 量子理論の用語の認知度



図表. 量子新発想ビジネスの期待度



- 「パラレルワールド」の認知度は20%超、「量子もつれ」の認知度は10%弱
- 「これから副業したい人」では、「量子新発想ビジネスに期待する」、38.7%
- 量子技術応用ビジネス、4,500人意識調査実施 AQU先端テクノロジー総研
- 先端テクノロジーの市場調査会社、AQU 先端テクノロジー総研(千葉市)が会社員、公務員など4,500人を対象に、量子技術応用ビジネスの意識調査を実施したところ、量子力学の理論概念でもある「量子もつれ」を知っている人は8.9%だったのに対し、「パラレルワールド」を知っている人は、22.3%と、他の用語に比べると認知度が2倍以上と高かった。いっぽう、「量子もつれ」をはじめ、「量子テレポーテーション」、「量子脳」、「量子生命」などは、10%弱であり、まだ一般にはなじみの薄い状況が明らかになった。
- 量子技術を活かした量子応用ビジネスは、量子コンピュータ、量子暗号通信、量子インターネットなど幅広く研究開発が進んでおり、政府も量子産業に注力しようとしている。今回の意識調査では、量子のスモールビジネスにも目を向け、水の共振技術や光量子エネルギーなどの特許技術、さらに個人でもできる量子コンテンツビジネスなども取り上げ調査したところ、「これから副業したい人」では、「量子新発想ビジネスに期待する」は、38.7%と比率が高まっていることが分かった。

- 政府の施策では、大企業において副業を認める傾向が強くなっており、厚生労働省なども後押ししている。そのような動きの中で、量子の概念を広義にとらえた量子スモールビジネスでは、中小零細も参加しやすい、特許化された量子技術応用製品の製造、流通、代理店販売等、さらには、個人も参加しやすい、量子コンテンツビジネスなど、さまざまなビジネスチャンスがあると考えられる。
- 政府主導の量子産業を支える形で、量子に学び、量子を活用していこうとする中小零細、個人のビジネスは、今後、市場ポテンシャルの大きさとともに、可能性が拡大してゆくと考えられる。

※このほか今回の意識調査では、量子力学の理論の用語では、ゼロポイントフィールド、量子ゆらぎ、など。また技術の用語では、量子コンピュータ、量子暗号通信、量子インターネット、量子コンピュータクラウドなどについて調査している。また、量子技術ですでに日本人が開発し、特許となっている、水共振技術、空間電位発生装置の応用分野についての関心度も調査した。さらに日本人が発明した、光技術を応用した量子エネルギー技術(光量子エネルギー放射装置、原子核の陽電子スピンを修正するエネルギー、特許)についても、用途分野について調査している。

【量子産業の期待高まる】(回答者コメントより)

- 量子技術の研究が進んでいる。政府も将来的に量子技術を産業の基盤にしていこうとしている。原子、電子などの量子の世界は、宇宙そのもの、地球、そして人間そのものの組成でもあり、考えてみると、着眼しだいで、さまざまな発想のビジネスがあると考えられる。
- とくに、エネルギーや波動などの素粒子現象の世界は、まさに量子の世界でもあり、未来産業の基盤となりうるとともに、個人ビジネスとしても、ユニークな発想が期待される。そこで、期待する今後の量子技術、応用ビジネスについて、質問した。
- その結果、量子技術の研究が地球環境の調和や問題解決など、幅広い分野で社会に役立つことを期待する声が多く聞かれた。たとえば、「量子科学の研究発展によって、人間社会と地球環境の調和や問題解決に役立つようなテクノロジー出現に期待したい。」(26 歳、女性、会社員)、「量子はまだあまり世間に広まっていないので、もっと多くの人たちに知っていただき、これからの未来に役立つ産業として発展していただきたいです。」(54 歳、女性、会社員)、「量子の研究が盛んになって、世界の幸福度向上に貢献できるといいなと思いました。」(31 歳、男性、会社員)などである。
- 期待する具体的な技術応用分野としては、量子コンピュータ、量子暗号通信、新エネルギーなどが挙げられた。「最適化問題に量子コンピュータを適用する事で、人間依存の様々な課題解決に繋がることを期待している。」(39 歳、男性、会社員)、「量子暗号通信によるセキュリティ強化に期待。」(28 歳、男性、公務員)、「核融合炉など安全性の高いエネルギーや量子コンピュータなどに期待したい。」(35 歳、男性、会社員)、「メタバースを使った量子技術の応用に期待する。」(38 歳、男性、自営業)、「量子技術を使った新しいエネルギーに期待したい。食品の鮮度維持にも使えるのは良いと思った。」(46 歳、女性、会社員) など、大きなテーマなどとともに、生活に身近なところの応用にも期待が寄せられた。
- いっぽう、人類の未来に大きな影響を与える可能性があるとする意見もあった。量子分野のノーベル賞には日本人が多いだけに、日本人の発想や研究開発力も期待される。「量子技術の研究を進めることで、ダークマター・ダークエネルギーの究明にも

繋がることになると思います。そうなれば重力をコントロールする可能性もあると思うので、とんでもない技術革新になるので、全世界の科学者・技術者が協力して進めて欲しいと思います。」(54 歳、男性、自営業)、「今まで普遍的とは言い難かった量子学の世界を、産業や思想に活かすことで、認識率を上げ、技術や産業の発展・スピリチュアルな世界の拡大に期待している。」(42 歳、女性、会社員)など、貴重な意見をいただいた。

- 総じて、期待範囲は広がっているといえる。ただ、現在のビジネス環境を考えたときには、長期的には、量子のことを教える学びの場や、スモールビジネスのような取り組みもビジネスチャンスといえるだろう。

※注、用語説明【量子】

- 量子とは、粒子と波の性質をあわせ持った、とても小さな物質やエネルギーの単位のことである。量子は、単に「小さい」だけではなく、原子より大きい世界に存在する「物質」とは振る舞いが異なる。最新の実験研究でも、量子は粒子であり、波でもある、と分かっている。粒子と波動の二重性を典型的に示す実験として、二重スリット実験が知られている。国内でも理化学研究所(理研)、大阪府立大学、名城大学、日立製作所が共同で V 字型二重スリットを用いて「波動／粒子の二重性」に関する実験研究成果を発表するなど注目されている。

※注、用語説明【副業】

- 副業とは、本業以外の仕事で収入を得ることを指す。兼業・サイドビジネスとも呼ばれ、雇用形態によってアルバイト、在宅ビジネス、内職などに分類される。日本では明確に法律で副業が禁止されているわけではなく、就業後の時間の使い方は個人の自由となっている。働き方改革関連法案が整備され「副業元年」と呼ばれた 2018 年から、多くの企業が多様な働き方を認めるようになり、副業を本格的に解禁した企業も増えてきている。なお、副業を奨励する動きはあるものの、一般的にはトラブルに見舞われるケースもあることから、必要に応じて、独立行政法人国民生活センターなどの情報も参考とすることが大切である。

■ニュースリリース <https://www.aqu.com/aqu-news/2022-10-5.pdf>

■最新調査報告書

『量子技術応用、新発想未来有望ビジネス 2030
-新発想による量子応用研究&最先端ビジネス市場予測調査-
<https://www.aqu.com/quantam-mirai-business/> (準備中)

■関連調査報告書

『低温プラズマ応用産業の可能性と需要探索、市場展望に関する調査
-低温プラズマのアプリケーション開発、市場予測、ビジネス戦略-』

<https://www.aqu.com/plasma-business/>

『宇宙テクノロジー、量子メドベッドの可能性と市場展望に関する調査
-情報開示を契機に注目される最先端テクノロジーの未来戦略-』

<https://www.aqu.com/space-tech-medbed/>

■調査趣旨

- ・量子技術を活かした量子応用ビジネスは、量子コンピュータ、量子暗号通信、量子インターネットなど幅広く研究開発が進んでおり、政府も量子産業に注力しようとしている。
- ・今回の意識調査では、量子理論の用語の認知度や量子技術への関心度をさぐるとともに、量子のスモールビジネスにも目を向け、水の共振技術や光量子エネルギーなどの特許技術などの応用分野への関心度を探り、量子技術応用ビジネスについての現状認識、評価、需要動向をとらえることで今後の市場予測の参考とするものである。

■調査期間 2022年9月28日～9月30日

■調査の実施 AQU 先端テクノロジー総研
量子技術応用、新発想未来有望ビジネス市場調査プロジェクト

■調査対象

- ・インターネットユーザーにおいて、会社員、公務員、経営者等を対象に、20代、30代、40代、50代、60代以上(均等)、合計4,500人の協力を得て意識調査を実施した。(有効回答数、4,500人) Q6、Q7については、一回目のアンケート結果に基づき、「量子をビジネスに生かしたい」、「量子産業の発展に期待する」、「量子文化の発展に期待する」、「量子新発想ビジネスに期待する」と回答した関心度の高い500人を対象として、第二回アンケート、コメント調査を実施した。

※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://www.aqu.com/>

〒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