



AQU 先端テクノロジー総研 《ニュースリリース》 2016/12/22

IT、生命科学の融合領域、オーダーメイド医療などへの期待高まる！  
相関関係の関心度は「遺伝子とがん」、「睡眠と音楽、呼吸」が40%を超える  
IT、生命科学の融合領域の需要調査報告書完成！ AQU先端テクノロジー総研

IT、生命科学の融合領域、オーダーメイド医療などへの期待高まる！  
相関関係の関心度は「遺伝子とがん」、「睡眠と音楽、呼吸」が40%を超える  
IT、生命科学の融合領域の需要調査報告書完成！ AQU先端テクノロジー総研

<http://www.aqu.com/it-bio-need/>

<http://www.aqu.com/aqu-news/2016-12-22.pdf>

<http://www.aqu.com/it-bio-need/sample-1.pdf>

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

ニュースリリース

内容サンプル

AQU メインページ

## IT、生命科学の融合領域における 市場展望に関するアンケート需要調査

—最先端DNA関連、脳波応用、ウェアラブル・サービス等の新潮流—

【調査報告書】

- IT、生命科学の融合領域において、オーダーメイド医療などへの期待高まる！ 相関関係の関心度は「遺伝子とがん」、「睡眠と音楽、呼吸」が40%を超える…IT、生命科学の融合領域における需要調査報告書が完成した。
- これは、民間調査会社の AQU 先端テクノロジー総研(AQUARIUS 最先端研究所)(代表、子安克昌)がまとめたもので、今回の調査では、インターネットを利用して、2, 200人の協力を得て、12月15～17日に行われた。
- ITの進化、生命科学の進化が加速し、その融合領域にはビジネスの可能性が広がっている。

近年、DNAシーケンサーのコストの低下、またゲノム編集技術の衝撃的な進化により、バイオテクノロジー、医療などの世界が大きく変容しようとしている。一方でAI(人工知能)、ビッグデータ解析なども大きく進化している。

- 当調査では DNA、遺伝子、AI、ビッグデータ、音楽、周波数、脳波、医療、メンタルヘルスケアなどについて2,200人の協力を得てアンケート調査を実施、さらにターゲットを絞り、600人に調査した。融合領域の研究開発、市場戦略とは別の角度からのリサーチにより今後の展望を明らかにするものである。

## 【アンケート調査概要】

### ▼ 期間

- ・ 2016年12月15日～12月17日

### ▼ 趣旨

- ・ ITの進化、生命科学の進化が加速しています。
- ・ ヒトの体には約**60兆個**の細胞がある(約**37兆個**という論文もある)といわれ、その細胞ひとつひとつにDNA、遺伝子があります。近年、DNAシーケンサーのコストの低下、またゲノム編集技術の衝撃的な進化により、バイオテクノロジー、医療などの世界が大きく変容しようとしています。今回は、**DNA**、**遺伝子**、**AI**、**ビッグデータ**、**音楽**、**周波数**、**脳波**、**医療**、**メンタルヘルスケア**などについて、ご質問させていただきます。

### ▼ 対象

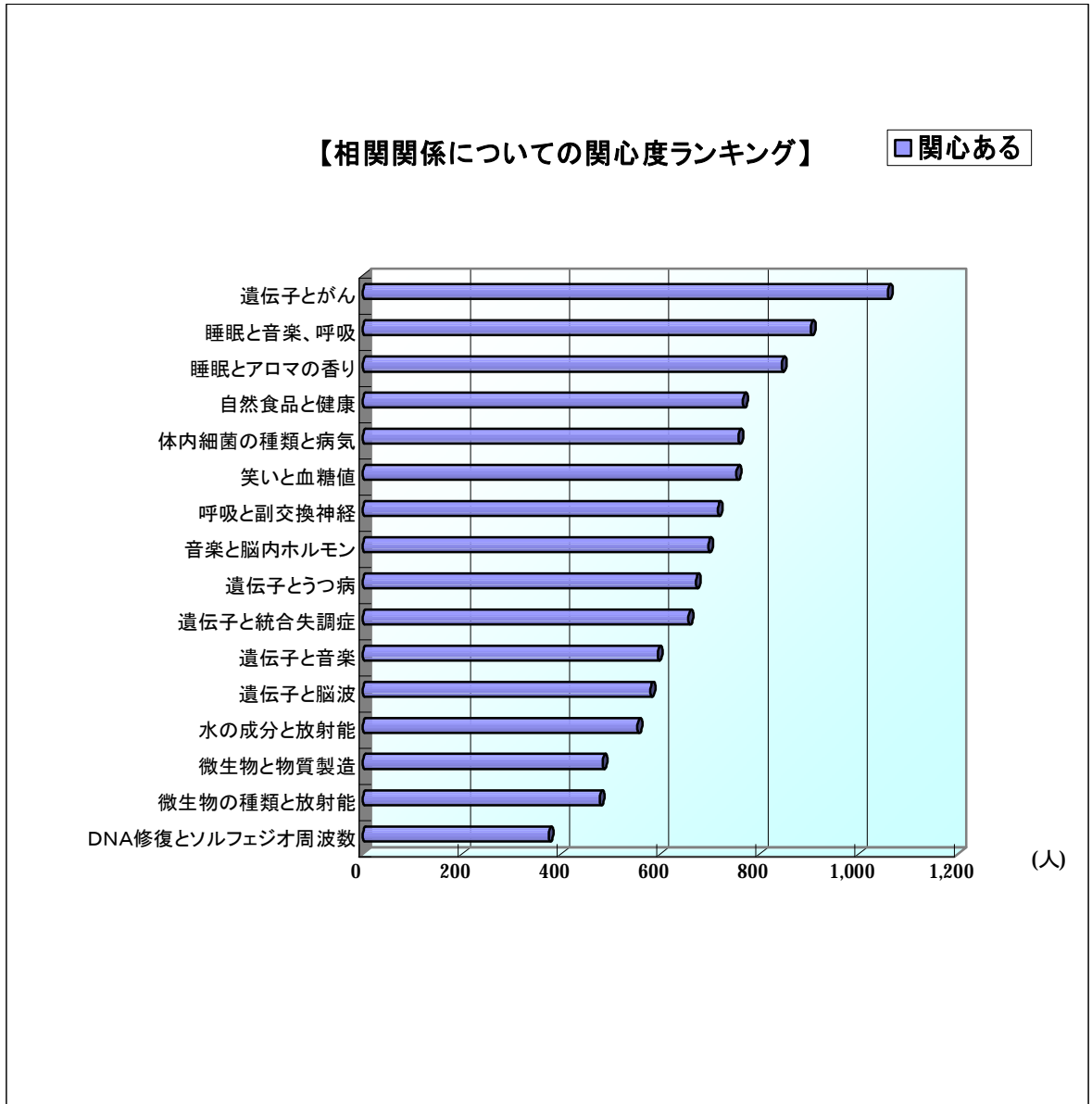
- ・ インターネットユーザーにおいて、10代、20代、30代、40代、50代、60代以上 (均等)、合計2,200人の協力を得てアンケート調査を実施した。(有効回答数、2,200人) また二回目のアンケート調査では、一回目のアンケート結果に基づき、「遺伝子と統合失調症」、「睡眠と音楽、呼吸」、「微生物と物質製造」に関心のある人々、600人を対象として、より深い質問を実施した。

## 【調査結果の主なポイント】

### 関心のある相関関係

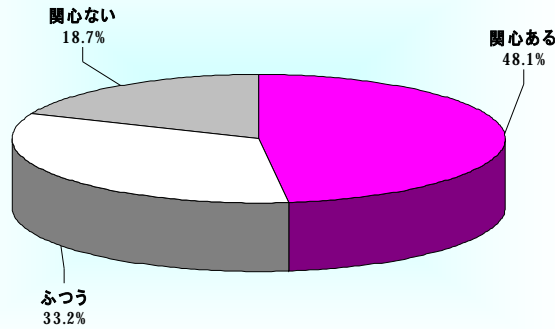
- 遺伝子の種類と病気の関係、というように、ビッグデータ、AI(人工知能)を活用して、的確なサービスをしてゆく、という時代に入りつつある。そこで、生命科学関連におけるいくつかの相関関係について、その関心度を尋ねた。
- その結果、「遺伝子とがん」が48.1%と最も多く、続いて、「睡眠と音楽、呼吸」が41.1%、「睡眠とアロマの香り」が38.4%となった。睡眠に対する関心度の高さが伺える。また、「体内細菌の種類と病気」が34.5%、「笑い」と血糖値」が34.3%となっている。人の体はヒトの細胞の数よりも、微生物(細菌)の数の方が多いといわれており、「体内細菌の種類と病気」の相関関係の研究は大切なテーマとなってきている。「笑い」と血糖値」は村上和雄・筑波大学名誉教授の研究で知られるが、「笑い」は「笑う門には福来る」、ということわざがあるように、健康

によいと考えられているが、実際研究成果が出てきている点は興味深い。その他、今後の研究テーマとしては、「音楽と脳内ホルモン」、「遺伝子とうつ病」などが挙げられる。また変わったところでは、微生物にはたくさんの種類があり、今なお未解明な働きの部分がある。「微生物と物質製造」、「微生物の種類と放射能」などは、今後有力な研究テーマになってくると考えられる。

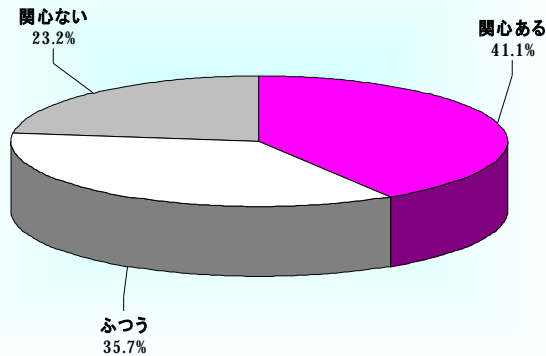


(n=2,200)

【遺伝子とがんの関心度】



【睡眠と音楽、呼吸の関心度】



### クロス集計による、コードレスイヤホン所有者(330人)の分析

- コードレスイヤホン所有者(330人)が、どのような傾向があるか、関心のあるウェアラブル・サービスにおいて、全体(2200人)との関係特徴を比較してみた。
- すると、音楽配信サービス、特殊音源サービスなどの音楽系のほか、スポーツトレーニング、コードレスイヤホン・ヘルスケア、オーダーメイド音楽、オーダーメイド・ヘルスケア、AIと会話(チャット・ボット)など、新サービス系においても関心度が高い、ということが分かった。
- すなわち、コードレスイヤホン利用者は、将来的に音楽のみならず、脳科学系を含めた最先端のサービスを受け入れてゆく可能性が高い、と考えられる。

### 回答者のコメント

- うつ病、統合失調症などの精神疾患は多く、自殺者も、年間3万人を超えと言われるが、こうした人々を救うために、情報技術、人工知能、医療、ヘルスケアなどをうまく活用してゆく方法はあるか？ 尋ねてみた。
- その結果、ハード的には、人工知能搭載の介護・支援ロボットの活用、脈拍や交換神経などを日々測定できるデバイス、コードレスイヤホンで聞けるヒーリング音楽などが挙げられた。またソフト的には、自律神経を調節してくれる音楽や呼吸法、香り、不眠解消アプリ、心を癒すアプリ、個人用にカスタマイズされたメンタルプログラムなど。また人と人とのつながりの大切さを訴える向きがあり、暖かなボランティアサポート、カウンセラー、カウンセリング、さらに、自然と触れ合う環境、アニマルセラピーなどの大切さを挙げる人もいた。

- また、IT、生命科学の融合領域への期待について尋ねてみたところ、遺伝子解析によるオーダーメイド医療、iPS細胞の研究、再生医療、微生物によるエネルギー生産、微生物の研究解明、メンタル面での遺伝子解析、心を癒す音楽療法、脳波によるリモートコントロール、コミュニケーションなどが挙げられた。
- 非常に大きなテーマであるため、具体的などころでは専門家、研究者などに託すことになるが、回答された意見の中には、建設的な意見も少なくなかった。一部ではあるが、参考までにくつか挙げてみることにする。

- ・ オーダーメイド医療が発展するとよい。(17歳、女性、学生)
- ・ オーダーメイド医療の中で、遺伝子解析による精神疾患治療の研究をぜひしてほしい。(66歳、女性、主婦)
- ・ 微生物を用いた原材料のオートメーション生産技術の確立。(28歳、男性、学生)
- ・ 脳波によるリモートコントロールで話せない人、動けない人がコミュニケーションをとれるようにする。(36歳、女性、会社員)
- ・ 脳のメカニズムの解明を進め、精神的負担を和らげる治療や薬の開発に力を入れてほしい。(45歳、男性)
- ・ 日本には優れた発酵食品があるので、これらをもっと研究する産業を発達させて欲しい。そして医療費などが減るような方向に導き日本を元気にして欲しい。(47歳、女性、パート・アルバイト)
- ・ ビッグデータをはじめとした新しいITの動向に期待する。(32歳、女性、パート・アルバイト)
- ・ 日本には開発力があるので、病気の根本治療に力をそそいでほしい。遺伝子レベルからの治療。(31歳、女性、会社員)
- ・ 採血などで簡単な検査で疾患が早期発見されれば、未然に防げるものもある。(33歳、女性、パート・アルバイト)
- ・ 遺伝子解析によるオーダーメイド医療、音楽療法等に期待。(33歳、男性)
- ・ iPS細胞の研究に期待。自身の組織で臓器クローンが作れるといえます。皮膚疾患、内臓疾患などで病気や怪我の方々が副作用のない自分の組織でできたクローンを移植できたら、どんなに喜ばしい事でしょう。圧倒的に研究予算が不足していることを踏まえ、国は無意味な出費、無駄遣いをやめて、優先して研究援助すべきであると思う。我々の将来のためにも。(48歳、男性、会社員)

※ 調査結果詳細は、同社の調査報告書『IT、生命科学、融合領域に関する研究開発、市場展望に関する調査』(近日刊)に反映される予定となっています。

※ なお、アンケート調査レポートのみの販売も受け付けております。(期間限定)

『IT、生命科学の融合領域における市場展望に関するアンケート需要調査  
—最先端DNA関連、脳波応用、ウェアラブル・サービス等の新潮流—』

<http://www.aqu.com/it-bio-need/>

◆レポート体裁 プリント製本 A4 版、PDF ファイル 69 頁

ISBN 978-4-904660-30-0

※お問い合わせ連絡先

\*\*\*\*\*

株式会社 AQU 先端テクノロジー総研

<http://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](mailto:info@aqu.com)

\*\*\*\*\*