

【特別調査】

AIスピーカー及び、ヒアラブル端末の 市場動向、市場予測に関する調査

—スマートスピーカー、スマートイヤホンの需要拡大をとらえる—

<調査報告書>

Marketing & Consulting for the mission
株式会社AQU先端テクノロジー総研
AQU Technology Research Institute, Inc.

AIスピーカー、ヒアラブル端末調査プロジェクト
<http://www.aqu.com/>



【特別調査】

AIスピーカー及び、ヒアラブル端末の 市場動向、市場予測に関する調査

—スマートスピーカー、スマートイヤホンの需要拡大をとらえる—

<調査報告書>

2017年8月



Marketing & Consulting for the mission
株式会社AQU先端テクノロジー総研
AQU Technology Research Institute, Inc.

AIスピーカー、ヒアラブル端末調査プロジェクト
<http://www.aqu.com/>



ISBN 978-4-904660-34-8

はじめに

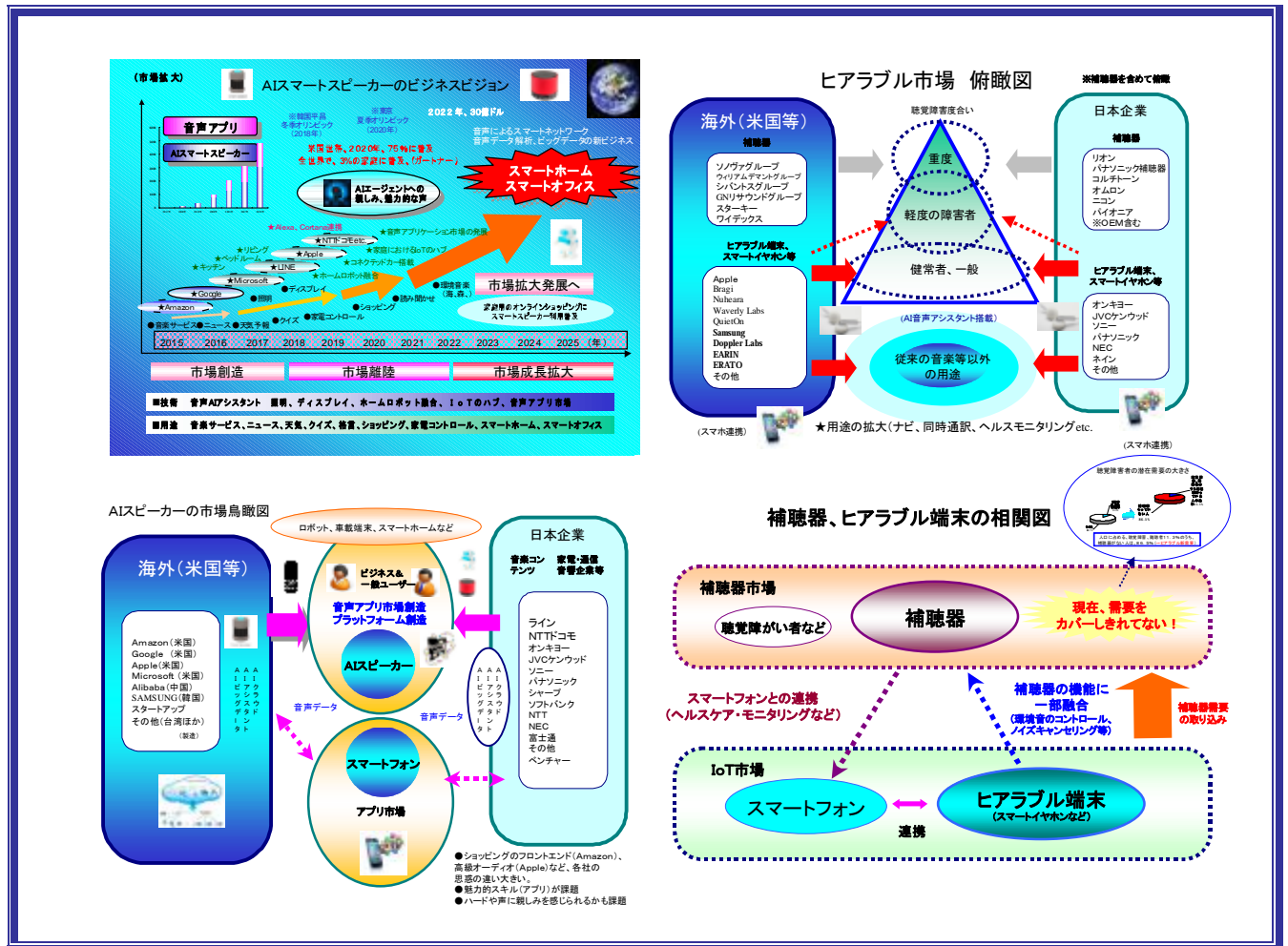
- AIスピーカー(スマートスピーカー)、及びヒアラブル端末(ヒアラブルデバイス)は、まだスタートしたばかりで黎明期にすぎないものの、IoT、AIビジネス領域において、今後の世界市場、日本市場で大いに飛躍の可能性を秘めた市場として注目される。
- アマゾンのAIスピーカー「Amazon Echo」は、米国を中心に累計、1,500万台を超えているいっぽう、音声アシスタント「Amazon Alexa」の機能を拡張する「Alexa スキル」の種類は、1万種類を超えており、ハードの市場であるとともに、スキル(アプリ)市場としても注目される。Google、Microsoft、Appleなど大手企業の参入により、世界的にも、急速な普及が見込まれている。アクティブな米国では、すでに家庭の7%に音声アシスタントが組み込まれたAIスピーカーが存在。また、米国世帯の75%が2020年までにスマートスピーカーを所有する、また、世界中の家庭の約3.3%が2020年までにAIスピーカーを使用する、との見方もある。
- 日本国内では、LINE、NTTドコモなどが参入しはじめているが、Google、Appleなどグローバル企業の動向によっては、スマートスピーカーとともに、スマートTV、ホームロボット、コネクテッドカー(車載端末)などにも、急速に音声AIアシスタントが広がってゆく可能性がある。
- 当調査(2,200人調査)でも、AIスピーカーとヒアラブル端末についての欲求度をとらえたところ、「AIスピーカー欲しい」27.4%、「ヒアラブル端末欲しい」26.2%となり、4人に1人強の人が、欲しいという、強い需要が伺えている。
- ヒアラブルの可能性については、ハンズフリーで音楽が聴けたり、電話ができる、といった用途以外にナビゲーション、ノイズキャンセリング、音声フォーカス、同時通訳など、幅広い用途が広がっている。とくに、社会的課題を考えた場合、聴覚に障害を持つ人(補聴器のサポートが必要な人)は、全人口の11.3%である。このうち補聴器のサポートを受けている人は、13.5%に過ぎず、残りの86.5%は、補聴器のサポートを受けていない。社会の高齢化とともに、難聴などに悩む人が多くなっており、補聴器のサポートを潜在的に有している人が多く、ヒアラブル端末(スマートイヤホン)は、こうした人々にも応えられる可能性が大である。また補聴器ユーザーにおいてもスマホとの連携を求めていることが多く、ヒアラブル端末(スマートイヤホン)の社会的使命(需要)は大きい。
- AIスピーカーは、2017年頃までアマゾンをリード役に、前年比3倍以上の拡大をしてきているが、2019年以降は、30%内外の成長が続くものと考えられ、5年後の2022年には、世界市場は1億5千万台を突破。日本市場も高成長が続き、同年、300万台を突破すると予測している。
- ヒアラブルは広義として、補聴器、従来イヤホンを含むヘッドホン、そして、スマートイヤホン、その他産業用などに分類できる。市場規模としては、ヒアラブル全体で世界市場、2017年、180億ドル規模(見通し)となっているが、5年後の2022年には、450億ドル規模に達すると予測している。特徴的なのは、スマートイヤホンの急成長で補聴器、ヘッドホン(従来イヤホンを含む)の潜在需要に大きな影響を与えている点である。
- 当調査報告書は内外の市場動向、実際の需要動向調査をふまえ、AIスピーカー(スマートスピーカー)、及びヒアラブル端末(ヒアラブルデバイス、スマートイヤホン)の市場分析、市場予測を行ったものである。当調査報告書が皆様のビジネス開発、研究開発、製品サービス開発に少しでも寄与できれば幸いである。

【調査概要】

■ 調査テーマ

AIスピーカー及び、ヒアラブル端末の市場動向、市場予測に関する調査
—スマートスピーカー、スマートイヤホンの需要拡大をとらえる—
 【調査報告書】

【調査ポイントの一例】



※ 調査の一部

■ 調査スケジュール

■ 調査担当

2017年6月1日～2017年8月25日



Marketing & Consulting for the mission
 株式会社AQU先端テクノロジー総研
 AQU Technology Research Institute, Inc.
 AIスピーカー、ヒアラブル端末調査プロジェクト
<http://www.aqu.com/>
Info@aqu.com

【目次】

はじめに 調査概要

第1章. 総括編、AIスピーカー(スマートスピーカー)、ヒアラブル端末の市場戦略	1
1. ビジネスビジョンと市場俯瞰.....	2
(1). AIスピーカー(スマートスピーカー)のビジネスビジョン.....	2
(2). AIスピーカー(スマートスピーカー)の市場鳥瞰図.....	3
(3). ヒアラブル(スマートイヤホン)のビジネスビジョン.....	4
(4). ヒアラブル(スマートイヤホン)の市場鳥瞰図.....	5
2. ビジネス着眼点.....	6
(1). 音声アプリケーション市場の可能性.....	6
(2). AIスピーカー(スマートスピーカー)からの発展性、自然言語解析技術.....	7
(3). AIスピーカー(スマートスピーカー)とヒアラブル(スマートイヤホン)の共通性.....	8
(4). 聴覚障害者の潜在需要の大きさ、補聴器・ヒアラブル端末の相関に着眼.....	9
第2章. AIスピーカー(スマートスピーカー)市場分析編	11
1. AIスピーカーの概要.....	12
(1). AIスピーカーの概要.....	12
(2). スマートスピーカーとスマートホーム.....	13
2. AIスピーカーの製品開発動向.....	15
(1). 音声アシスタントはAIで開発が加速.....	15
(2). AIスピーカーの主要製品の比較分析.....	15
(3). 音声アプリケーション(スキル)動向.....	17
(4). AIスピーカーの今後の課題と展望.....	19
3. AIスピーカーの市場規模と市場予測.....	21
(1). AIスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース).....	21
(2). AIスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース).....	22
(3). AIスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(世界市場、数量ベース).....	23
(4). AIスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(世界市場、金額ベース).....	24
(5). AIスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース).....	25
(6). AIスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース).....	26
(7). AIスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(日本市場、数量ベース).....	27
(8). AIスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(日本市場、金額ベース).....	28
(9). AIスピーカーの市場動向、シェアの動向 (世界).....	29
(10). AIスピーカーの市場動向 (日本).....	30
(11). AIスピーカー関連データ(スキル統計データ/普及予測/消費者意識/設置の推移).....	31
4. AIスピーカーの主要企業の動向と戦略特徴.....	35
(1). 主要企業の製品、AI音声アシスタントの特徴.....	35
(2). 主要企業の製品概要.....	38
(1). Amazon.....	38
(2). Google.....	39
(3). Apple.....	39
(4). Microsoft.....	40
(5). LINE.....	40
(6). NTTドコモ.....	41
5. AIスピーカー、特許の動向.....	42
(1). AIスピーカー、特許の動向.....	42

(2). 注目されるAIスピーカー関連の特許概要とポイント.....	47
(1). 多方向の復号をする音声認識	47
(2). ラウドスピーカー・ホーンの自動化されたカスタマイズ	49
(3). 万能スピーカ.....	50
(4). ハンズフリー通話システム	54
(5). 室内雰囲気創造システム.....	57
(6). 圧力に応じて音声を発する抱き枕 その他関連情報.....	57
6. AIスピーカー、用途、需要動向.....	59
(1). 音声アプリケーション(スキル)動向.....	59
(2). 音声アプリケーション(スキル)の需要動向	64

第3章. ヒアラブル端末(ヒアラブルデバイス、スマートイヤホン)市場分析編.....66

1. ヒアラブル端末の概要.....	67	
2. ヒアラブル端末の製品開発動向.....	69	
(1). ヒアラブル端末の製品動向.....	69	
(2). ヒアラブル端末の主要製品の比較分析	70	
・Apple Inc.	・Bragi GmbH	・Nuheara Ltd
・ソニーモバイル	・オンキヨー	・NEC
・Waverly Labs	・Samsung	・ネイン
3. 注目されるヒアラブル関連の特許.....	74	
(1). スポーツ活動モニタリング方法およびスポーツ活動モニタリング装置	74	
(2). ヘッドセットに基づく通信プラットフォーム.....	75	
(3). 補聴器を用いた会話支援システム.....	76	
(4). 耳装着具.....	76	
(5). 電子機器及び音出力方法.....	78	
(6). 音楽プレーヤー内蔵型ヘッドホン.....	78	
(7). イアパッドセット、及びこれを用いた補聴器並びにイヤホン.....	80	
(8). ポータブル聴取デバイスを充電及び保持するためのケース.....	81	
(9). ヘッドフォン、イヤホン、ヘッドセットのスポーツ監視システム.....	83	
(10). 米国における聴覚デバイスの特許動向.....	87	
4. ヒアラブル端末(スマートイヤホン)の市場規模と市場予測.....	90	
(1). ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース)	90	
(2). ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース)	92	
(3). ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース)	93	
(4). ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース)	94	
(5). ヒアラブル(スマートイヤホン)の市場動向.....	94	
5. ヒアラブル端末の用途動向.....	96	
(1). ヒアラブル端末の用途動向.....	96	
(2). ヒアラブル端末の用途、需要動向.....	97	

第4章. 注目企業機関の動向.....99

1. AIスピーカー、スマートスピーカー関連.....	100
(1). Amazon.com, Inc.....	100
(2). Google Inc.	105
(3). Microsoft Corporation	107
(4). Apple Inc.	109
(5). LINE 株式会社.....	112
(6). その他 (NTTドコモ、フュートレック、サウンドファン、アプリックス、オンキヨー、チェンジ)..	115
2. ヒアラブル端末、スマートイヤホン関連.....	118
(1). Apple Inc.	118
(2). Bragi GmbH (ドイツ).....	120

(3). Nuheara Ltd (オーストラリア)	122
(4). ソニーモバイルコミュニケーションズ株式会社	127
(5). オンキヨー株式会社	132
(6). NEC	135
(7). Waverly Labs	137
(8). その他 (広島市立大学、JVC ケンウッド、サムスン、Doppler Labs、ネイン、その他)	141

第5章. ウェアラブルサービス、音楽配信サービスの市場規模と市場展望 149

1. ウェアラブルサービスの動向	150
(1). ウェアラブルデバイスの製品動向	150
(2). ウェアラブルデバイス、およびサービスの市場規模と市場予測	151
(3). ウェアラブルサービスの市場規模と市場予測	152
(4). ウェアラブルサービスにおける新潮流	153
(5). その他関連情報(ワイヤレスモジュール、IoTデバイス、メーカー出荷動向)	154
2. 音楽配信サービスおよびサウンド業務市場の動向	158
(1). 音楽配信サービスの市場規模、市場動向	158
(2). 主要音楽配信サービスの特徴とポイント	164
(3). 業務用サウンドシステムの動向	167
(4). ヘッドフォン、スピーカー、イヤホン市場の動向	169
(5). オーダーメイド・コードレス・イヤホンの動向	176
(6). 特殊コンテンツ(特殊音源、アプファーメーションなど)の動向	177
(7). その他関連情報(ソルフェジオ周波数)	179
3. 聴覚のメカニズムと補聴器市場の動向	181
(1). 聴覚のメカニズム	181
(2). 補聴器の市場規模と市場動向	183
(3). 主力企業の開発動向とポイント	188
(4). 骨伝導製品の動向	188
(5). カスタム IEM(インイヤーマニター)の動向	191
(6). その他関連情報 (オシヤレ集音器イヤホース・ジュエリー)	195

第6章. AIスピーカーおよび、ヒアラブル端末需要調査編 196

1. AIスピーカーおよび、ヒアラブル端末に関するアンケート調査・調査分析概要	197
2. AIスピーカーおよび、ヒアラブル端末に関するアンケート調査・調査分析	202
(1). Q1. 関心のある音声アシスタントの機器	202
(2). Q2. 関心のある、AIスピーカー(スマートスピーカー)の用途	206
(3). Q3. アラブル(イヤホン型コンピュータ)の利用シーン	211
(4). Q4. 関心のある、ヒアラブル(イヤホン型コンピュータ)の機能	215
(5). Q5. 回答者の趣味、性格、ウェアラブル所有状況等	220
(6). Q6. AIスピーカー(スマートスピーカー)への期待、コメント	224
10代/20代/30代/40代/50代/60代以上	
(7). Q7. ヒアラブル(イヤホン型コンピュータ)への期待、コメント	240
10代/20代/30代/40代/50代/60代以上	
(8). 回答者2, 200人のプロフィール、回答者550人のプロフィール	252

第7章. 未来ビジネス企画戦略編 258

1. AIスピーカーの今後の製品展開と課題	259
2. 日本発、耳型コンピュータ、イアラブル(earable)の可能性と展望、感性文化発信	262
3. 補聴器とワイヤレスイヤホンが一体、独自のコンセプトのNUHEARAのビジョン	268

4. ヒアラブル端末、AIとの連動により、ウェアラブルの大本命の可能性.....	272
5. AIスピーカー日本市場、注目されるキラーコンテンツ開発.....	277

【主な図表】

図表1. AIスピーカー(スマートスピーカー)のビジネスビジョン
図表2. AIスピーカー(スマートスピーカー)の市場鳥瞰図
図表3. ヒアラブル(スマートイヤホン)のビジネスビジョン
図表4. ヒアラブル(スマートイヤホン)の市場鳥瞰図
図表5. 音声アプリケーション市場の可能性
図表6. AIスピーカーからの発展性
図表7. AIスピーカーとヒアラブル(スマートイヤホン)の共通性
図表8. 聴覚障害者の潜在需要の大きさ
図表9. 補聴器、ヒアラブル端末の相関図
図表10. AIスピーカーの主要製品の比較分析
図表11. AIスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース)
図表12. AIスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース)
図表13. AIスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(世界市場、数量ベース)
図表14. AIスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(世界市場、金額ベース)
図表15. AIスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース)
図表16. AIスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース)
図表17. AIスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(日本市場、数量ベース)
図表18. AIスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(日本市場、金額ベース)
図表19. 主要企業のAI音声アシスタントのソフトウェアの特徴
図表20. AIスピーカーの主要製品の比較分析
図表21. ヒアラブル端末の主要製品の比較分析
図表22. ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース)
図表23. ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース)
図表24. ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース)
図表25. ヒアラブルのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース)
図表26. ウェアラブルデバイス、およびサービスの市場規模と市場予測
図表27. ウェアラブルサービスの市場規模と市場予測
図表28. 音楽配信サービスの利用者数推移
図表29. 主要音楽配信サービスの比較
図表30. 補聴器のタイプ別比率
図表31. 補聴器出荷ベースによる世界との比較
図表32. 関心のある音声アシスタントの機器
図表33. 関心のある、AIスピーカー(スマートスピーカー)の用途
図表34. アラブル(イヤホン型コンピュータ)の利用シーン
図表35. 関心のある、ヒアラブル(イヤホン型コンピュータ)の機能
図表36. 回答者の趣味、性格、ウェアラブル所有状況等
図表37. AIスピーカー(スマートスピーカー)への期待
図表38. ヒアラブル(イヤホン型コンピュータ)への期待
図表39. 音声アプリケーション(スキル)動向 推移
図表40. 人気上位のスキル
図表41. ヒアラブルに求められる機能の例
図表42. 聴覚障害者、難聴者における潜在需要
図表43. 高齢者の見守りサービスへの応用