

## 先端技術キーワード解説

# 知っておきたい最新の動き

## [アンビエントコンピューティング (Ambient computing) ]

新型コロナウイルス収束後に注目される技術として、「アンビエントコンピューティングが次の潮流となる」であるとの寄稿（文献1）に出会いました。これはどのような技術なのでしょう。

### 1. アンビエントコンピューティングとは

#### (1) アンビエントコンピューティング (Ambient computing) とは

「アンビエントコンピューティング」とは、人間の指示に従うだけではなく、これまでの行動パターンや予測機能により、周辺デバイスやシステムを指示しなくても、コンピュータが自動的に操作するものです。イメージとしては、人の動きを検知して行う自動照明機能や自動ドア機能などがあります。（右の写真は文献3）より



#### (2) ユビキタスコンピューティング (Ubiquitous computing) との違い

1990年代、「ユビキタスコンピューティング」という用語が出現しました。いつでもどこにでも存在するという意味です。似たような用語ですが、違いは、操作主体がコンピュータなのか人間なのかです。アンビエントコンピューティングの操作主体はコンピュータです。

### 2. 知能となるのはアンビエントインテリジェンス (Ambient Intelligence : 環境知能)

コンピュータが自動的に操作するとなれば、そこには知能が必要となります。それは、「アンビエントインテリジェンス (Ambient Intelligence : 環境知能)」と言われるものです。

アンビエントインテリジェンスは、直接、対話をすることで得た情報、センサーを通して得た様々な情報、これまでの購買記録や閲覧履歴等のビッグデータなどを蓄積しておきます。次に、何らかの操作が必要となった場合、その状況に応じて蓄積データを参照し最適化提案・操作ができるものです。

### 3. 各企業の取組み

代表的な企業の取組みを見てみましょう。

#### (1) マイクロソフトの「ミックスドリアリティ」

マイクロソフトが「アンビエントコンピューティング」を実現させるための取組みは「ミックスドリアリティ (複合現実)」という概念です。

マイクロソフトの取組みは、ホロレンズというデバイスです。これは、利用者をミックスドリアリティの世界に誘うGoogleのことで、これで、あらゆるデータが目の前に現れ、AIがそのデータを駆使して可能性を予測するというものです。

#### (2) Google の「Google アシスタント」

Google が中心においているのが音声アシスタント技術である「Google アシスタント」です。そして、

周辺プラットフォームを強化するため、ハードウェアの拡充に取り組んでいます。

具体的には、Wi-Fi アクセスポイントであり、スマートスピーカーである「Google Nest Wifi」です。アクセスポイントに Google アシスタントの機能を持たせました。そして、完全ワイヤレス型のヘッドホン「Pixel Buds」の準備、Pixel における「オンデバイス AI」です。通信ができない場所でも AI の力を使えるようにとのことです。

[参考文献]

- 1) 田中道昭 : with コロナ時代の新潮流はマイクロソフトが握る、デジタルシフト社  
[https://digital-shift.jp/dx\\_strategy/200602](https://digital-shift.jp/dx_strategy/200602)
- 2) Mike Elgan : Ambient computing is in the air、Computerworld  
<https://www.computerworld.com/article/3328545/ambient-computing-is-in-the-air.html>
- 3) Vann Vicente : What Is Ambient Computing, and How Will It Change Our Lives?  
<https://www.howtogeek.com/547655/what-is-ambient-computing-and-how-will-it-change-our-lives/>

(注)

本解説は、執筆当時の状況に基づいて解説をしております。ご覧になる時には、状況が変わっている可能性がありますので、ご注意ください。

無断転載、転載、転用は固くお断りいたします。

Copyright (C) Satoru Haga 2020, All right reserved.

<b>技術・経営の戦略研究・トータルサポータ</b>	工学博士 中小企業診断士 社会保険労務士(登録予定)
<b>ティー・エム研究所</b>	代表 <b>芳賀 知</b>
E-Mail: info_tm-lab@mbn.nifty.com	URL: http://tm-lab@a.la9.jp/