

技術コラム 知財編

ヘルスケアデータ

2025年2月19日

パナソニックグループ 知的財産部門

本資料における情報等の内容の正確性、有用性、および確実性に関して、保証または確約する（明示・黙示を問わず）ものではありません。また、本資料における情報等のご利用等により、万が一直接または間接的に損失および損害が発生したとしても、パナソニックグループ、およびその関係会社は一切の責任を負いません。

特許動向調査

調査サマリ

ヘルスケアデータ（特に、ウェアラブル技術）の日本出願について特許動向を調査しました。

【出願件数推移】

- 出願件数は全体的に増加傾向である。2018年に一時的に減少するも2019年は2017年と同じ水準に回復し、2021年は急激に出願件数が増加

【トピックの占有率】

- トピックの占有率によると、「患者医療情報管理」、「ユーザー生体情報処理」、「情報端末管理システム」、「スマート通信技術」の占有率が高く、ヘルスケアデータ分野出願の中心領域と推測
- 「患者医療情報管理」、「ユーザー生体情報処理」、「情報端末管理システム」の占有率の増減率は減少しているが、「スマート通信技術」は増加しているため、引き続き注目度が高い領域と推測
- 「ユーザー動作デバイス」の占有率の増減率が特に高いことから近年最も注目されている領域と推測

調査前提

下記要領にて調査しました。

- 対象文献
 - ヘルスケアデータ（特に、ウェアラブル技術）に関する日本特許
- 対象期間
 - 2012年～2021年（10年間）※直近22～23年出願は未公開を含むため範囲外
- 調査ツール
 - Patent SQUARE（検索日：2024/9/11）
- 分析内容
 - 出願件数推移 | 当該分野の出願状況を把握
 - トピックモデルによる占有率 | 近年注目されるトピック領域を把握
- 検索式に用いた特許分類とキーワード ※分類定義表は本紙末尾に掲載
 - 主な特許分類：G16、G16H
 - 主なキーワード：IoT、ウェアラブル、健康、ヘルスケアなど

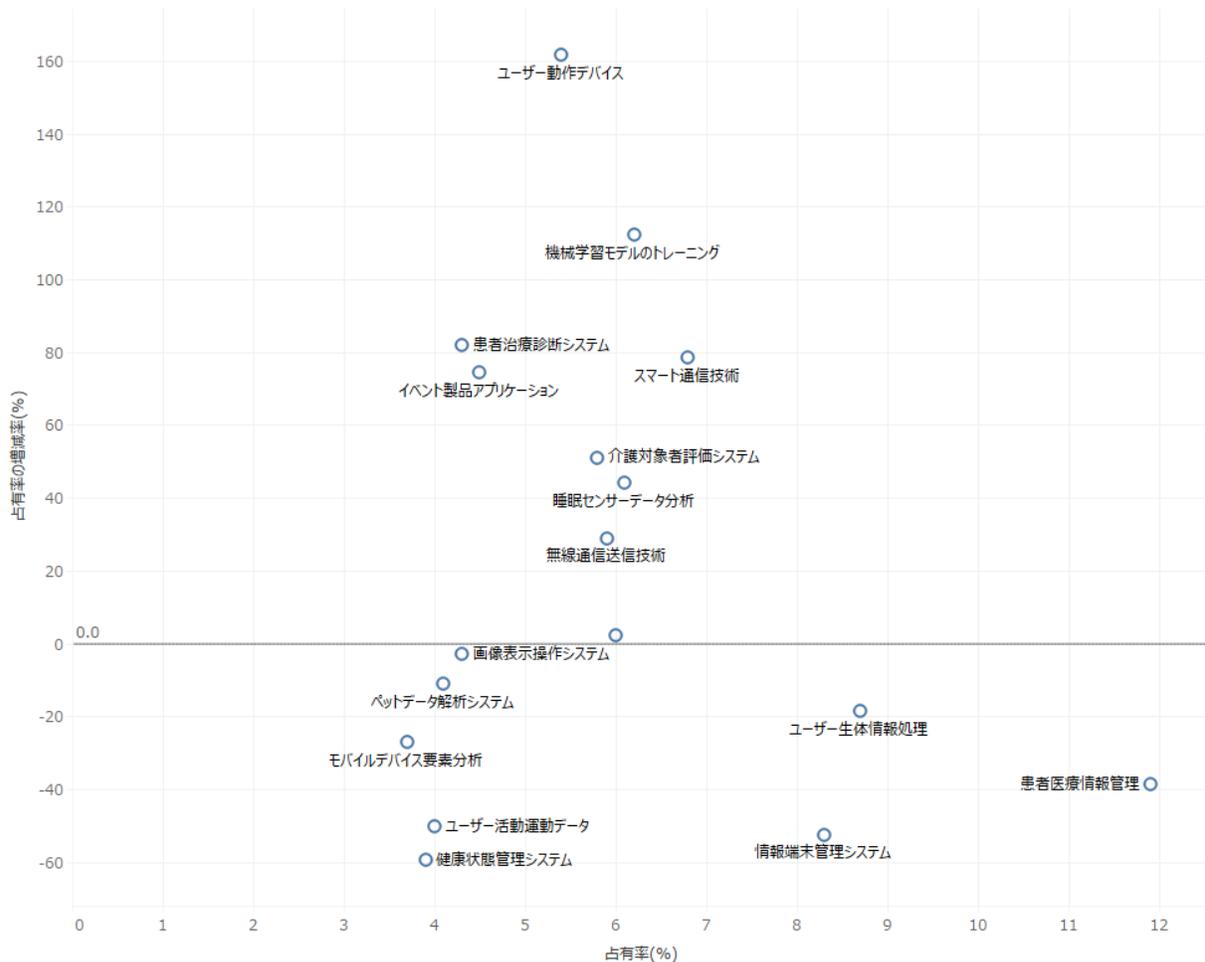
出願件数の推移

出願件数の推移を見ると、継続的に増加しています。2017年の180件から2018年は125件と一時的に減少しましたが、2019年には174件で2017年と同じ水準に戻り、以降は増加傾向である。特に2021年には342件と急激に出願数が増加しています。



トピックの占有率

トピックモデルにより抽出したトピックを占有率の変化に着目して分析した。横軸は、2012年から2021年の出願の占有率を表しています。縦軸は、2012年から2017年の6年間の占有率と、2018年から2021年の4年間の占有率を比較し、その変化（増減率）を表しています。出願件数の推移を表す棒グラフにて、2017年までは減少傾向だったが以降は増加傾向に変わっているため比較対象としています。右方向は占有率が高いことを示し、上方向は近年の増加率が高いことを示します。



トピックの占有率のマップによると、「患者医療情報管理」、「ユーザー生体情報処理」、「情報端末管理システム」は占有率が高いものの、近年の占有率は減少傾向であるのに対し、「ユーザー動作デバイス」、「機械学習モデルのトレーニング」は占有率の増加率が100%を超えており、近年最も注目されている領域であると考えられます。

《トピックモデルとは》

特許群から各特許文書に含まれるトピック（話題）を推定し、特許群中のトピックの占有率とその変化から、近年の注目領域を把握します。トピックの推定にはトピックモデルを利用しました。トピックモデルは、文書中の単語とその頻度から文書中のトピックを推定する確率モデルです。特許文書にトピックモデルを適用することにより、特許文書に含まれるトピックで特許を機械的に分類することができます。

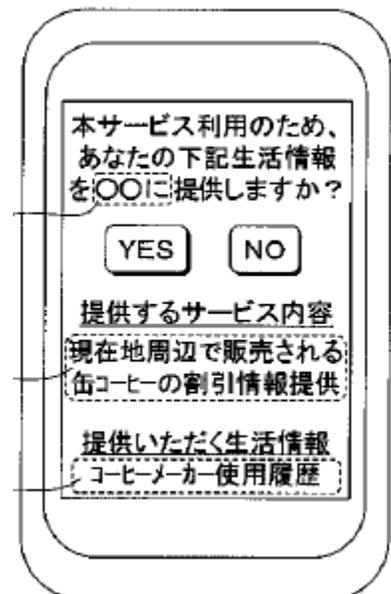
パナソニックの保有する技術

ヘルスケアデータ関連の特許の一部を紹介します。

事例 1：ユーザーの生活情報と行動を予測して適切な情報を提供

書誌情報	
発明の名称	情報処理方法
特許番号	特許第 6478424 号 ※左記リンクより欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します
出願日（優先日）	2017 年 5 月 24 日（2012 年 11 月 30 日）

本特許の情報処理方法は、家電やウェアラブルセンサーから得た情報を使って、ユーザーの健康状態や行動を予測し、適切な情報を提供します。例えば、コーヒーメーカーの使用履歴からユーザーのコーヒー消費パターンを分析し、関連する情報を提供します。



事例 2 : 日常生活の機器を使って健康状態をモニタリング

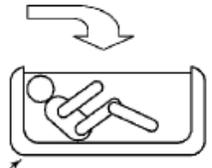
書誌情報	
発明の名称	情報処理方法、情報処理装置及び情報処理プログラム
特許番号	特許第 6677838 号 ※左記リンクより欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します
出願日（優先日）	2019 年 2 月 22 日（2012 年 9 月 28 日）

本特許の情報処理方法等は、風呂やトイレなどの日常生活で使う機器を使って、健康状態をモニタリングします。例えば、風呂に入るときに心電図や体温を測定し、健康管理に役立てることができます。

入浴者: ○○○○○○○○さん	<input type="button" value="修正"/>	26才	男性
心拍数 64回/分	呼吸数 17回/分	酸素飽和度 98%	
体重 60kg	体脂肪 19%	深部体温 36.4°C	

肺内の空気を出し切った状態で
全身(頭部含む)を水中に沈めてください

体積計測中…



【ご参考：検索用特許分類定義表】

《FI：ファイルインデックス》

分類	定義
G16Y10/60	健康；福祉
G16Y	モノのインターネット [I o T] に特に適合される情報通信技術
G16H	ヘルスケアインフォマティクス，すなわち，医療または健康管理データの取扱いまたは処理に特に適合した情報通信技術