

## ロボットが提供するサービスに関する独自の意識調査結果を発表

～ロボットや機械に家事を行ってほしい人は約7割～  
～ロボットがサービス提供を行う観光施設等の潜在的な利用者は7割超～

三菱UFJフィナンシャル・グループの総合シンクタンクである三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社(本社:東京都港区 社長:藤井 秀延)は、ロボットがサービスを提供する観光施設・商業施設に対する人々の認識や、ロボットが家事サービスを行うことに対する人々の潜在的なニーズ把握を目的に、独自の意識調査「家事の役割分担と機械・ロボットの利用可能性に関するアンケート調査」を実施しました。

このたび調査結果の概要をまとめましたので、別紙の政策研究レポートをご覧ください。

なお、今回の発表は概要となりますので、詳細な分析につきましては、今後、数回に分けて弊社HP「ロボット×サービス」サイト(<http://www.murc.jp/sp/1605/servicerobot/index.html>)にて発表いたします。

また、2016年7月20日(水)開催のシンポジウム「ロボット政策×サービス産業×成長戦略:ロボティクス技術を活用した新社会システムの創造～医療、介護、観光、外食、物流などの新たな価値創造に向けて～」でもご紹介いたします(シンポジウムの詳細はこちら [http://www.murc.jp/publicity/press\\_release/news\\_160705](http://www.murc.jp/publicity/press_release/news_160705))。

### <政策研究レポートの内容>

1. 調査の実施概要
2. 調査結果の概要: 観光施設や商業施設などにおけるサービスについて
  - ①ロボットがサービスを行う施設の利用意向
  - ②ロボットがサービスを行う施設を「利用したい」理由 / 「利用したくない」理由
3. 調査結果の概要: 家事サービスについて
  - ①機械やロボットが家庭内で家事を行うことに対する認識(利用意向、利用形態、利用頻度)
  - ②機械やロボットを利用したい家事の内容
  - ③家事ロボットなどを「利用したい」理由 / 「利用したくない」理由
  - ④家事ロボットなどの利用に対し支払ってもよいと考える料金
4. 調査結果の概要: テクノロジーと食生活の関係について
5. 調査結果の概要: ロボット技術に対する認識について

以 上

### 【本件に関するお問い合わせ】

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

〒105-8501 東京都港区虎ノ門 5-11-2 オランダヒルズ森タワー

革新創造センター 広報担当 島林 TEL:03-6733-1005 E-mail:info@murc.jp

配布先 経済産業記者会

## 政策研究レポート

# ロボットが提供するサービスに関する独自の意識調査結果(概要)

～ロボットや機械に家事を行ってほしい人は約 7 割～

～ロボットがサービス提供を行う観光施設等の潜在的な利用者は 7 割超～

政策研究事業本部 [東京] 公共経営・地域政策部 副主任研究員 中田 雄介  
経済政策部 研究員 重田 雄基

今日、ロボティクス技術をはじめ、様々なテクノロジーの産業利用による既存事業の効率化、新事業の創出が注目を集めています。また、テクノロジーの進歩に伴い、近い将来、人間の代わりにサービスロボットなどが家事を行う新たなライフスタイルについても様々な議論がなされています。

以下では、ロボットがサービスを提供する観光施設・商業施設に対する人々の認識や、ロボットが家事サービスを行うことに対する人々の潜在的なニーズ把握を目的に、弊社が実施した独自の意識調査「家事の役割分担と機械・ロボットの利用可能性に関するアンケート調査」の概要を紹介いたします。なお、今回の発表は概要となりますので、詳細な分析につきましては、今後、数回に分けて弊社 HP「ロボット×サービス」サイトにて発表いたします。

※弊社 HP「ロボット×サービス」(<http://www.murc.jp/sp/1605/servicerobot/index.html>)

## <調査結果のポイント>

### ○ロボットがサービスを提供する観光施設・商業施設に対する人々の認識

- ・ロボットがサービスを提供する宿泊施設や観光施設などについて、3～4割が利用意向を示し、約4割が「特に何とも思わない」と回答。ロボットがサービス提供を行う観光施設や商業施設の潜在的な利用者は7割超と考えられる。
- ・新たな付加価値や魅力の創出が、観光・商業施設などにおけるサービスロボットの普及・成熟のポイント。

### ○ロボットが家事サービスを行うことに対する人々の潜在的なニーズ

- ・約7割(68.0%)が機械やロボットに家事をしてもらいたいと考えている。
- ・作業の早さや時間短縮が家事ロボットを利用する誘因であり、「家事はできるだけ自分でやりたい」という嗜好性に対応していくことが、今後の普及・市場拡大のポイント。

### ○ロボット技術に対する人々の認識

- ・過半数(57.0%)がロボット技術の利用には危険があると不安を抱くとともに、約4割(39.6%)がリスクを受け入れながらロボット技術の利便性を享受する必要があると認識。今後の市場開拓に向け、人々の不安を解消することが必要。

## 1. 調査の実施概要

調査名:「家事の役割分担と機械・ロボットの利用可能性に関するアンケート調査」

調査方法:インターネットアンケート調査(モニター登録者に対するアンケート調査)

調査期間:2016 年 3 月 25(金)～4 月 5(火)

調査対象:1都3県に居住する 2200 サンプル

－性別(男性/女性)×年齢層(20 代/30 代/40 代/50 代以上)からなる8区分に、世帯構成に関する区分を掛けあわせた 40 セグメントについて回収目標サンプル数をそれぞれ一定数割り付け、調査を実施。

－参考:世帯構成の区分(5 区分)

単身世帯(回答者=未婚/既婚 and 現在就業している)

夫婦のみ世帯(回答者=既婚 and 共働き)

夫婦のみ世帯(回答者=既婚 and 夫あるいは妻が家事に専従)

子どもがいる夫婦世帯(回答者=既婚 and 共働き)

子どもがいる夫婦世帯(回答者=既婚 and 夫あるいは妻が家事に専従)

－所定の回収目標数に達しなかったセグメントについては、同一年齢層から回答サンプルを補填。

調査内容:日常的な家事分担の状況、家事の負担感及び外部サービスの利用意向

機械やロボットによる家事サービスの利用意向、利用条件

観光施設や商業施設などにおけるサービスロボット等の導入に対する認識 / 等

## 2. 調査結果の概要：観光施設や商業施設などにおけるサービスについて

### (1) 「サービスロボット」に対する人々の認識

#### ① ロボットがサービスを行う施設の利用意向

近年、ホテル・旅館、観光施設や商業施設では、各種接客などの「おもてなし」にサービスロボットを活用する事例が見受けられる。今回実施したアンケート調査では、回答者の3～4割がこうした施設を「利用したい（積極的に利用したい＋機会があれば利用したい）」としている。

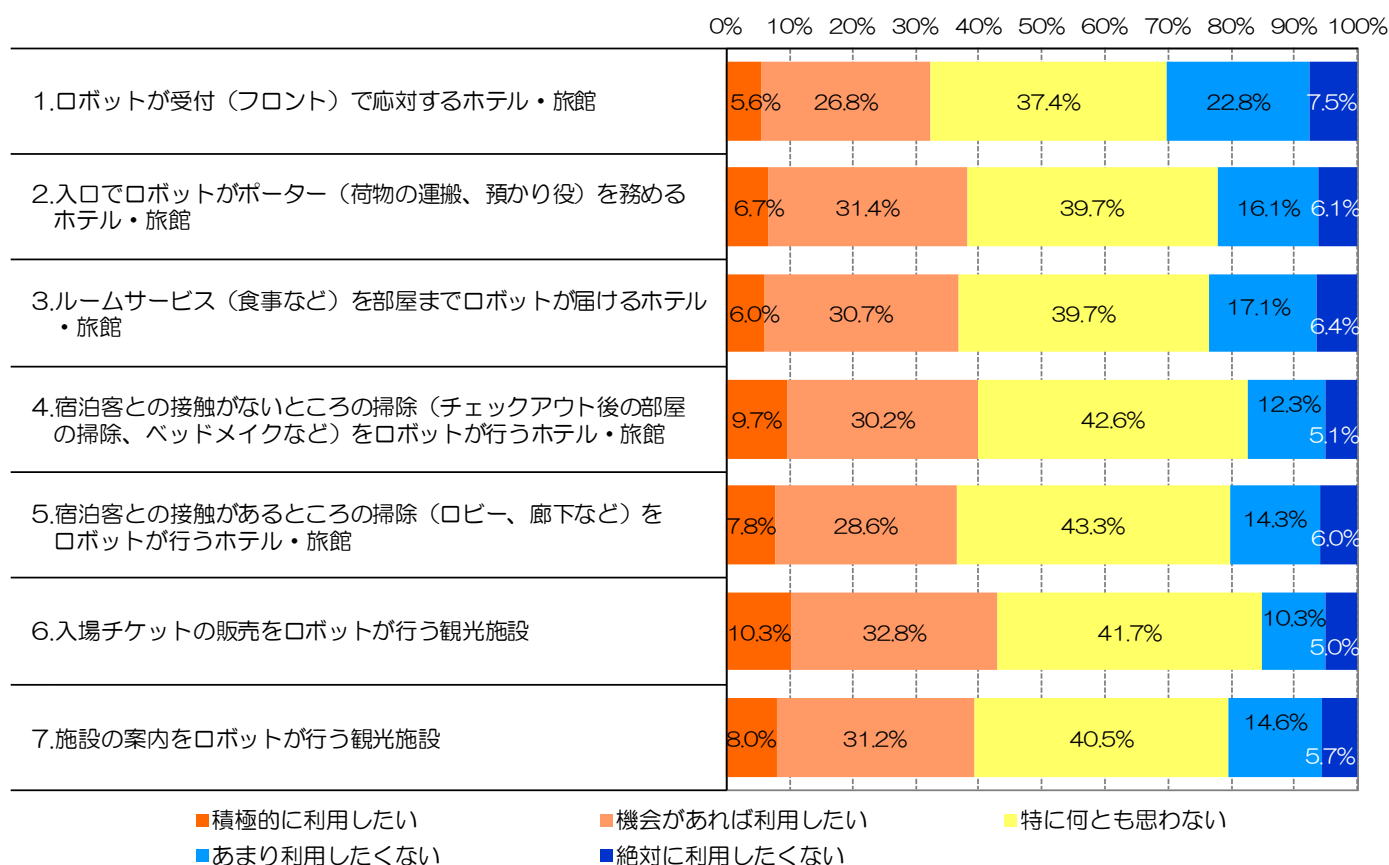
また、サービス現場におけるロボットの導入に対する期待として、施設運営者は省人化・省力化を挙げる傾向があるが、消費者（ユーザー）サイドの意向をみると、本調査ではロボットがサービス提供することに対し「特に何とも思わない」とする者が約4割を占めている。

このように、ロボットが「おもてなし」サービスを提供する観光施設や商業施設などの潜在的な利用者は7割超（積極的に利用したい＋機会があれば利用したい＋特に何とも思わない）を占め、サービス現場へのロボットの導入に対する社会的な受容度・許容度は、既に一定程度高いと考えることができる。

⇒ ロボットがサービス提供を行う観光施設・商業施設の潜在的な利用者は7割超

設問：今後、わたしたちの生活のなかに様々な「サービスロボット」が普及していくと予測されています。

例えば、「ホテル・旅館」「観光施設」で次のようなロボットがサービスを行うことに対するあなたの考えを教えてください。（n=2200）



## ② ロボットがサービスを行う施設を「利用したい」理由 / 「利用したくない」理由

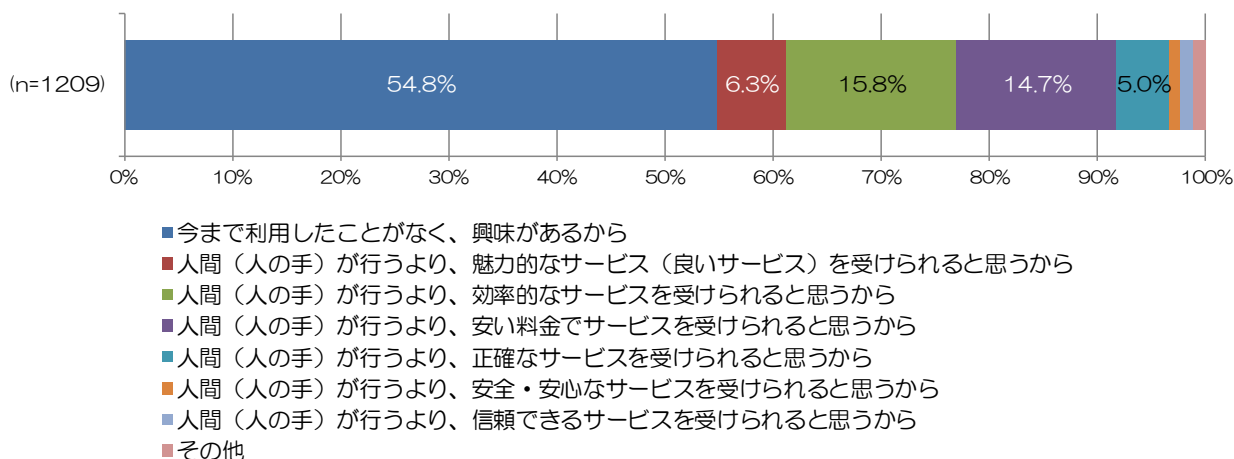
ロボットがサービス提供を行う宿泊施設・観光施設などを「利用したい」理由として、過半の回答者が「今まで利用したことがなく、興味があるから」(新しいものへの好奇心)を挙げており、次いで、「効率的なサービス」や「安価にサービス」を受けることができる点を挙げる者が多い。

これに対し、「利用したくない」理由として、「魅力的なサービスを受けられないと思う」という点を挙げる者が最も多く3割超を占めている。なお、「利用したことがなく、判断がつかない」とする者も2割超を占める。

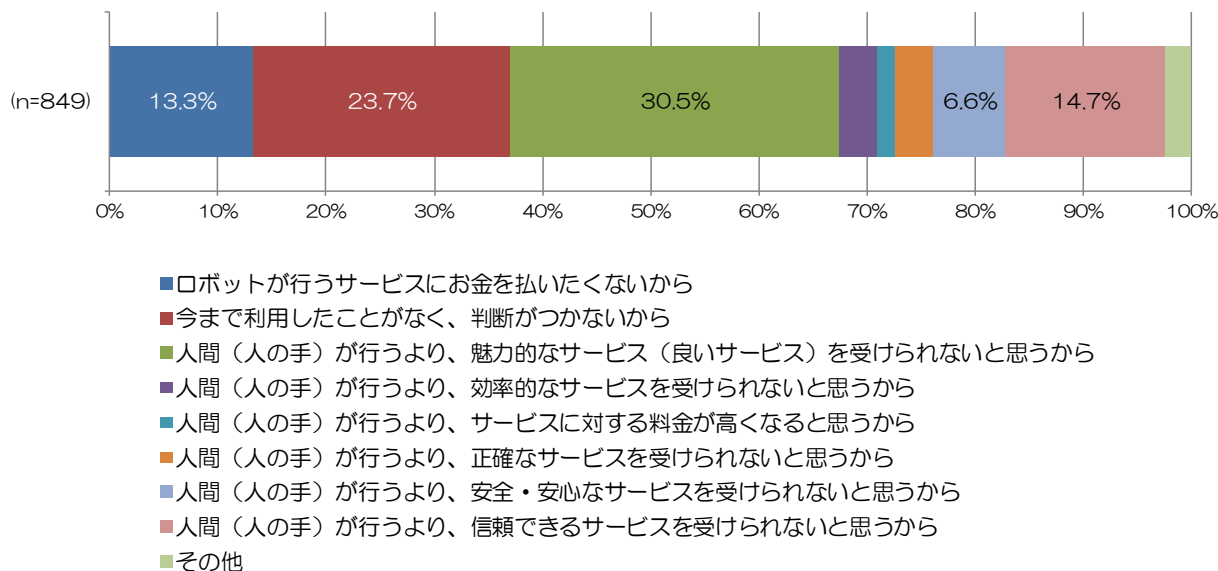
今後、各種施設へのサービスロボットの導入が進み、人々がロボットからサービスを受ける機会が増えていくなかで、「好奇心」による利用意向、「イメージの欠如」による利用への消極的な意向は徐々に縮小し、具体的な消費者ニーズに変化していくと推察される。そのため、サービス提供の効率化や価格面の優位性に留まらず、ロボットならではのサービスの提供を通じて新たな付加価値・魅力を創出すること、また、新たな価値に対する消費者の理解を醸成していくことが、観光・商業施設などへのロボットの普及・成熟のポイントになると考えられる。

⇒ 導入期: 好奇心がロボットが提供するサービスの利用を促進、成熟期: 付加価値や魅力で利用を判断

設問: 前問(前頁に掲載した設問のいずれかの選択肢)で、ロボットがサービスを行う「ホテル・旅館」「観光施設」を利用したいと考えた理由のうち、最も重視した点を1つお選びください。



設問: 前問(前頁に掲載した設問のいずれかの選択肢)で、ロボットがサービスを行う「ホテル・旅館」「観光施設」を利用したくないと考えた理由のうち、最も重視した点を1つお選びください。



### 3. 調査結果の概要：家事サービスについて

#### (1) 機械やロボットによる家事の代替・補完に関する人々の認識

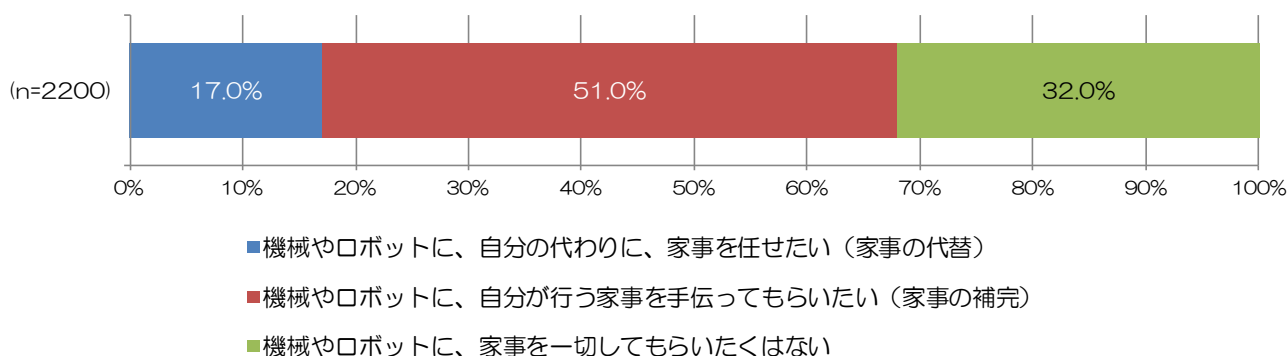
##### ① 機械やロボットが家庭内で家事を行うことに対する認識（利用意向、利用形態、利用頻度）

今回実施したアンケート調査では、約7割が機械やロボットに家事をしてもらいたいと回答している。また、機械やロボットの利用を希望する者の多くが、「家事の代替」ではなく「家事の補完」を想定しており、「自分が忙しいときだけ」「一部の家事だけ」手伝ってもらいたいことを期待している。

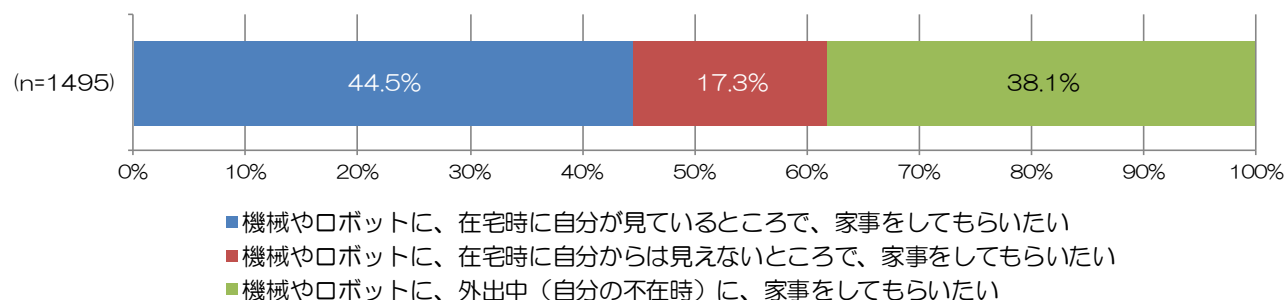
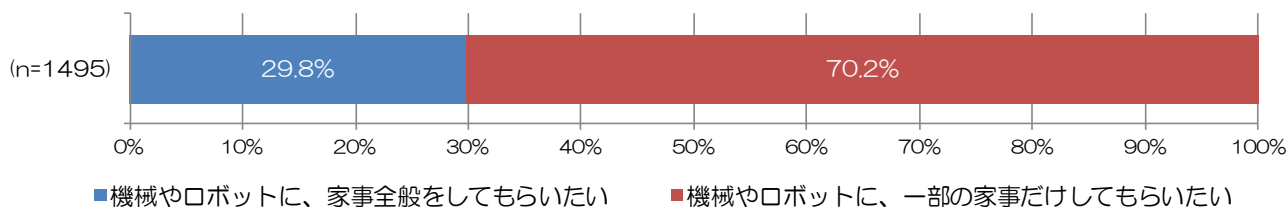
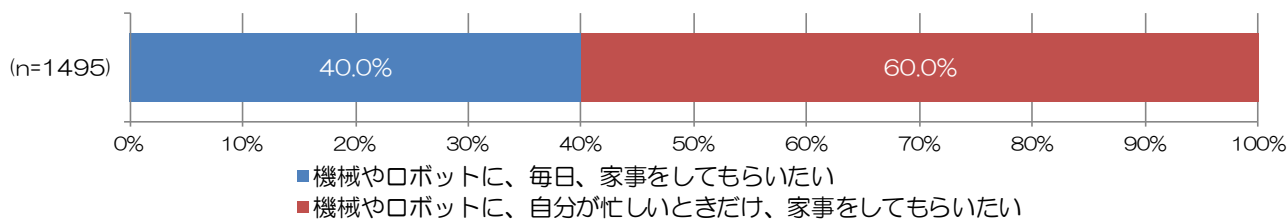
なお、ロボット等の利用に対する不安感があるためか、「在宅時に自分が見ているところでの利用」を想定する者が約45%を占めているが、他方、「自分の外出中（不在時）」に家事を任せたいと考える者も約4割を占める。

⇒ ロボットや機械に家事を行ってほしい人は約7割

設問：近い将来、テクノロジーの進歩により、人間の代わりに幅広く家事を行ってくれる「家庭用機器」や「サービスロボット」が実用化された際、あなたはこうした製品・サービスを利用したいと思いますか。  
 (※お金に余裕があると仮定し、製品・の価格を考慮せずに、利用意向を教えてください)



設問：あなたは、機械やロボットに、どのように家事をしてもらいたいですか。最もあてはまるものをお選びください。  
 (※上記設問で、「家事を任せたい」「家事を手伝ってもらいたい」と選択した者のみ回答)



## ② 機械やロボットを利用したい家事の内容

既に家庭用のロボット掃除機が商用販売されていることから、機械やロボットを利用したい家事として、「家の中の掃除」を挙げる者が9割超を占めている。次いで、「ゴミ出し」「衣類の洗濯」「衣類の整理、アイロンかけ」等に対するニーズが多くみられる。

また、他の家事に比べ、「育児、子どもの世話」に対する機械・ロボットの利用意向は低い。同じく福祉分野の「介護・看護」では、6割超が機械・ロボットの利用意向を示している。このことから、いわゆる福祉分野に当たる家庭内の家事では、サービスの対象(子ども/高齢者)により、想定されるロボット等の利用内容・利用形態には差異があることが窺える。

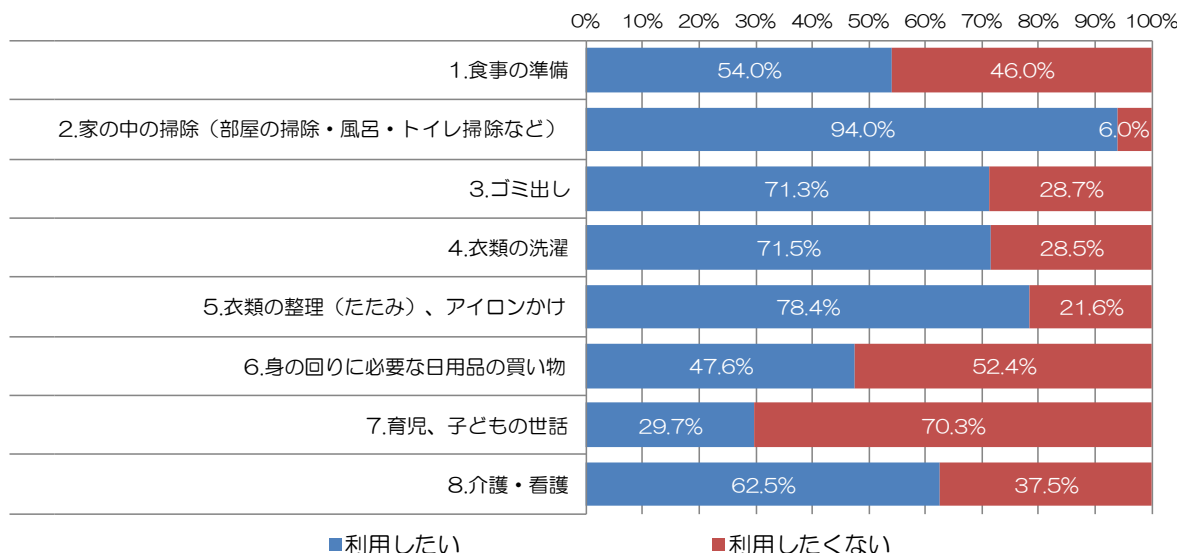
このほか、食事に関する家事では、家庭用食洗機などが既に実用化されていることから、機械やロボットを利用したい対象として約9割が「食事の後片付け」を挙げ、次いで「調理の下準備」を挙げる者も比較的多い。

⇒ 機械やロボットを利用したい家事として、「家の中の掃除」や「食事の後片付け」を挙げる人が約9割

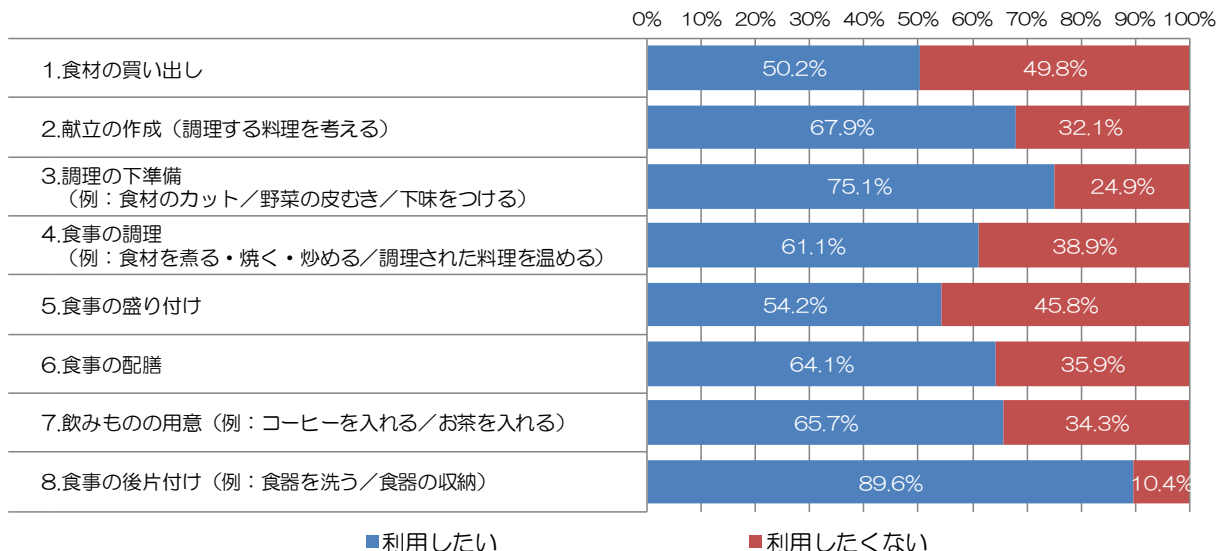
設問: 近い将来、テクノロジーの進歩により、人間の代わりに幅広く家事を行ってくれる「家庭用機器」や「サービスロボット」が実用化された際、あなたはこうした製品・サービスを利用したいと思いますか。

(※お金に余裕があると仮定し、製品・の価格を考慮せずに、利用意向を教えてください) (n=1495)

### 【家事全般】



### 【食事に関する家事】



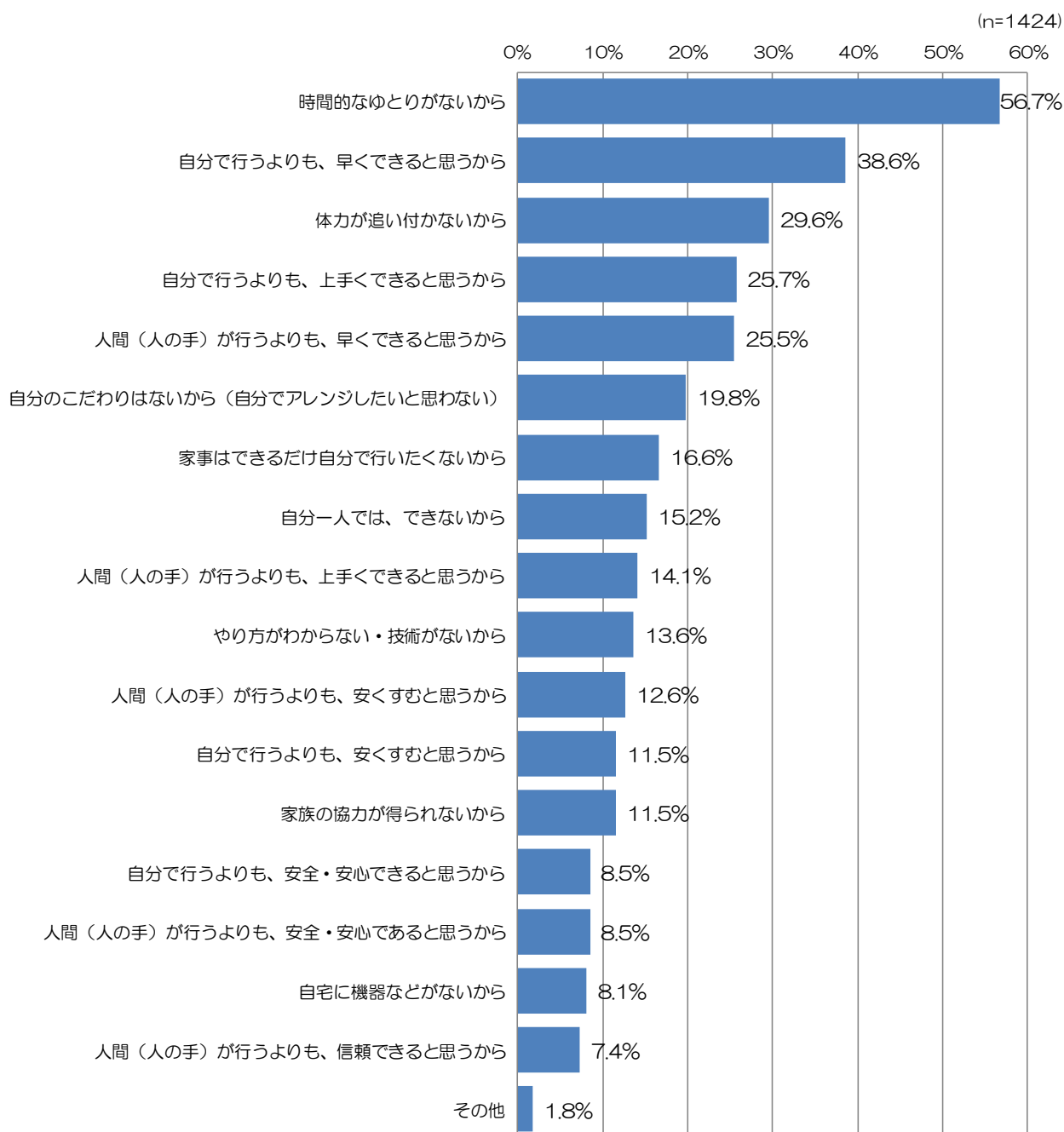
### ③ 家事ロボットなどを「利用したい」理由 / 「利用したくない」理由

家事に機械やロボットを「利用したい」とする理由として、家事の担い手に「時間的なゆとりがない」という点や、機械やロボットの方が「自分よりも、家事を早く行うことができる」(効率性)など、作業の早さや時間の短縮につながる利点を挙げる者が多い。

なお、回答者の約 25%が「自分で行うよりも、上手くできる」という点を挙げているが、本調査では、家庭における機械・ロボットの利用の理由(誘因)として、家事の質(上手さ)よりも効率性(早さ)に対する期待を挙げる者の方が多くことが確認された。

⇒ 作業の早さ・時間短縮が、食事に関する家事に機械やロボットを利用する誘因

設問: 将来的に実用化された際に、食事に関する家事を代行してくれる「機械」や「ロボット」を利用したいと考えた理由として、あてはまるものを全てお選びください。

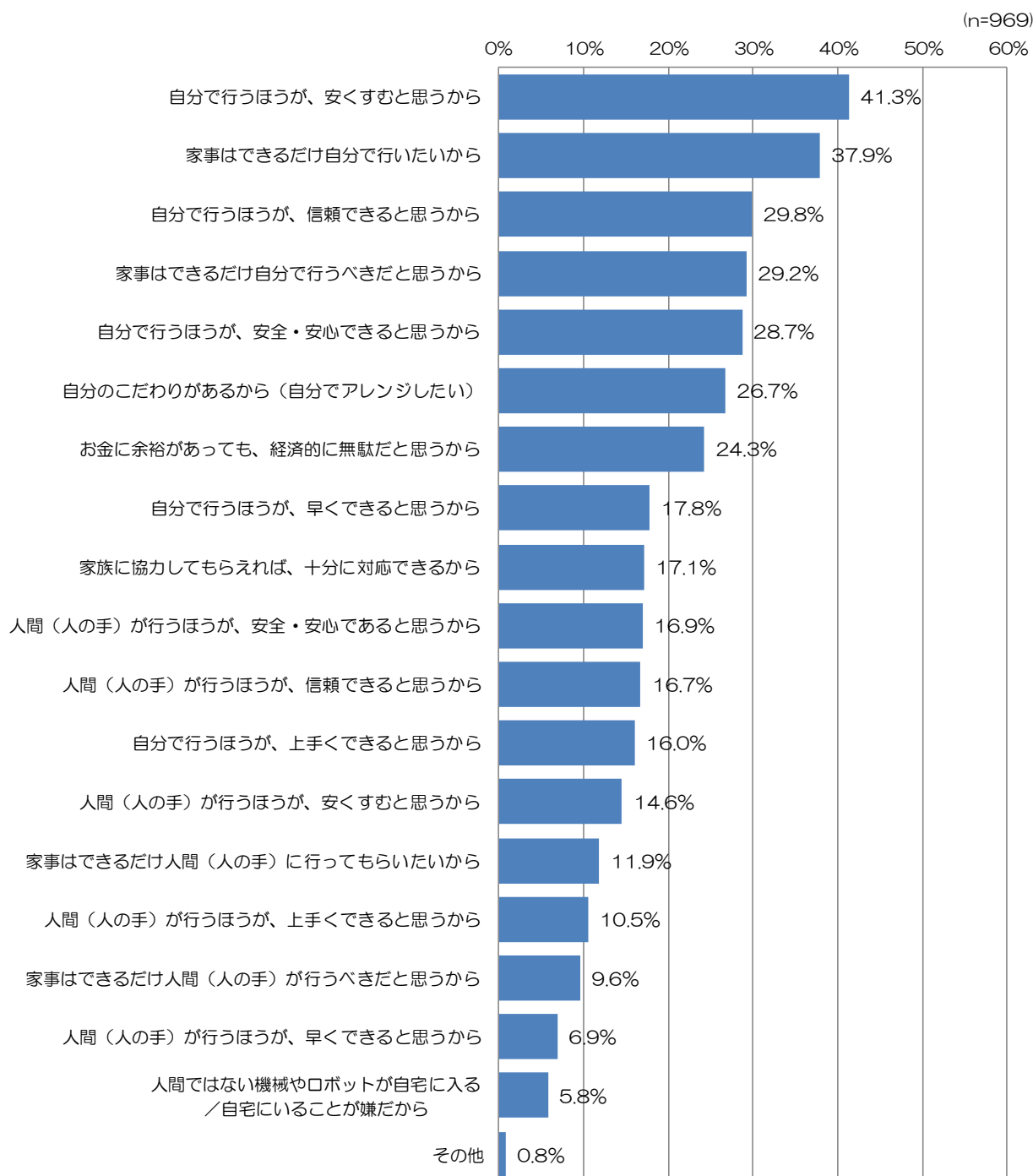


一方、家事に機械やロボットを「利用したくない」理由として、「自分で行うほうが、安くすむ」という点や「家事はできるだけ自分でやりたい」という点を挙げる者が比較的多くみられる。

特に、後者の「家事は自分でやりたい」という嗜好性に基づく理由を挙げる者は、「家事はできるだけ自分で行うべき」という家事分担に関する価値観を挙げる者よりも多い。そのため、人の嗜好性に寄り添い、協調的に一部の作業を「補完」して欲しいという人間側のニーズに対応していくことが、今後のロボット等の新たなテクノロジーの家庭への普及、市場拡大のポイントになると考えられる。

⇒ 「家事はできるだけ自分でやりたい」という嗜好性への対応が、家事ロボットの普及・市場拡大のポイント

設問: 将来的に実用化された際に、食事に関する家事を代行してくれる「機械」や「ロボット」を利用したくないと考えた理由として、あてはまるものを全てお選びください。



#### ④ 家事ロボットなどの利用に対し支払ってもよいと考える料金

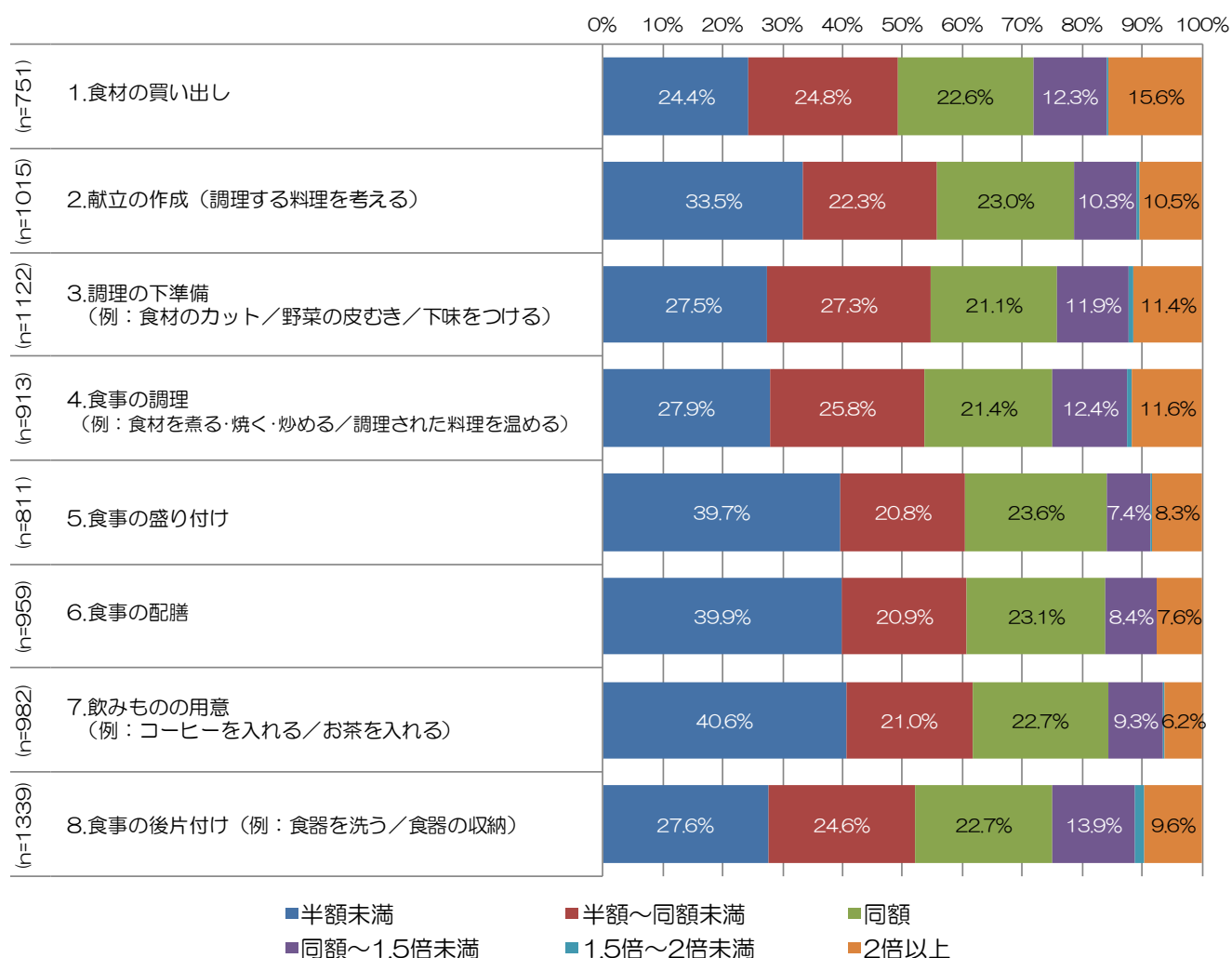
食事に関する家事に機械やロボットを利用する際、人による家事代行サービスと同額の料金であれば支払ってもよいとする者が概ね2割程度みられる。

一方、人による家事代行サービスよりも安価な料金を機械・ロボットによる家事サービスの上限額とする者が、いずれの家事項目においても約半数を占めている。また、人による家事代行サービスの半額未満の料金を利用の上限額とする者も少なくないことから、当面、サービスの低価格化も必要な施策である。しかし、家庭への機械・ロボット(サービスロボット)の普及や新たな市場の創出に向けて、既存の家事の代替・補完に留まらず、機械・ロボットならではの新たな付加価値(魅力)を提起するとともに、それに対する社会的な認知を高めていくことも重要であると考えられる。

⇒ 「現状」人による家事代行サービスよりも安価でないと、半数程度の人はロボット等による家事サービスは利用しない

設問:「機械」や「ロボット」による家事代行サービスを利用したいと回答した食事に関する家事について、あなたはどのくらいの料金を支払ってもよいと思いますか。

人による「家事代行サービス」の1回あたりの料金を100とすると、「機械」や「ロボット」による家事サービスに対し、支払ってもよい上限額について教えてください。



注釈) 上図の凡例は、人による家事代行サービスと比較した際の上限額をあらわす。

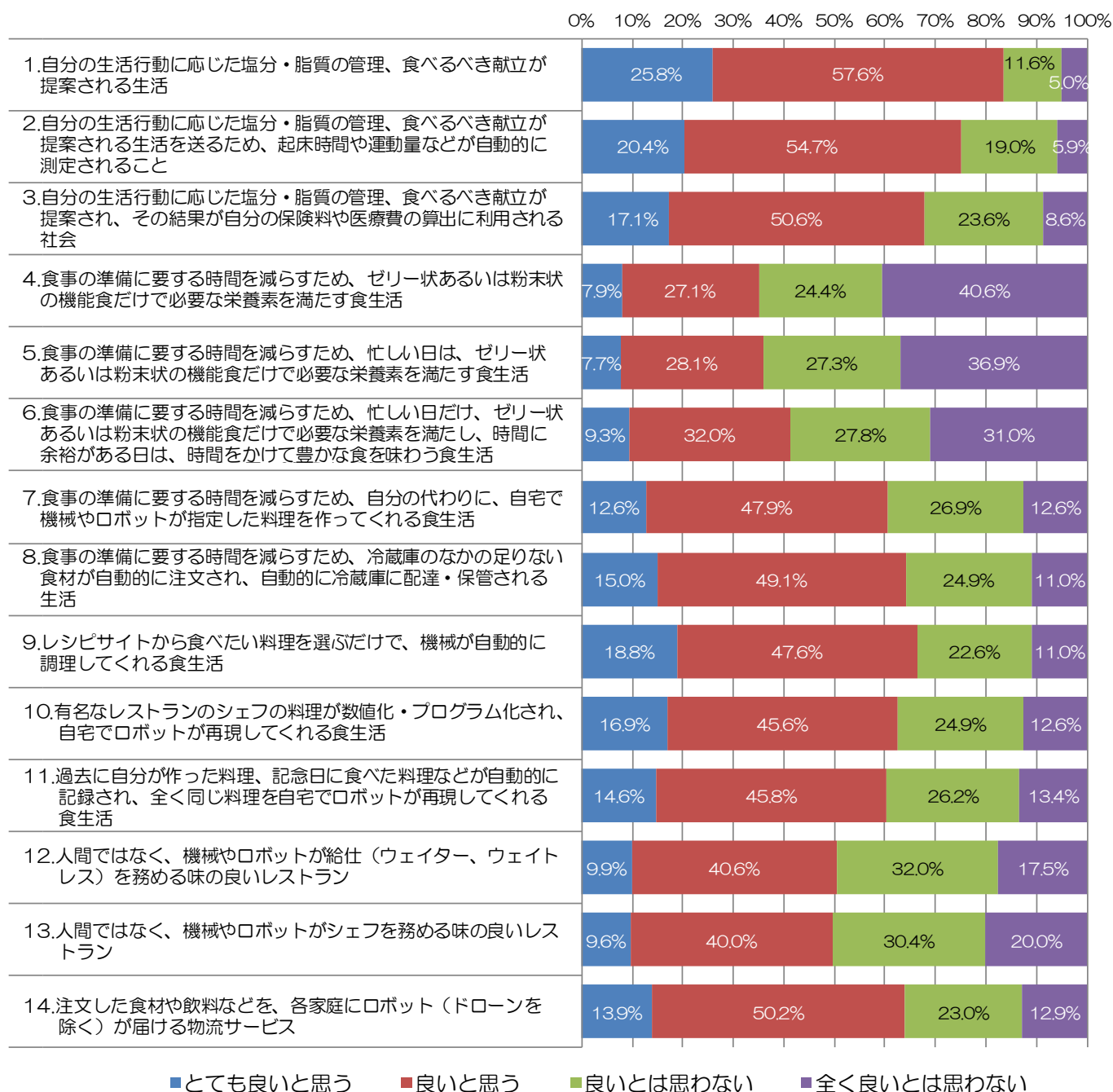
#### 4. 調査結果の概要：テクノロジーと食生活の関係について

食分野への ICT をはじめとするテクノロジーの利活用は、近年、Food×Tech として大きな注目を集めているが、本調査では、健康管理の観点から、生活行動と食生活を結び付け改善提案などがなされること(項目1～3)に対し、比較的大きなニーズがあることが確認された。

これに対して、食事の準備の効率化の観点から、機能食を全面的に取り入れること(項目4～6)については、否定的な意向を示す者が多い。

⇒ 健康管理に資する食分野の tech 系サービスの利用ニーズは大きい

設問:「機械」や「ロボット」、さらには「人工知能」や「ビッグデータ」を活用することで、わたしたちの「料理のつくり方／食べ方」「ライフスタイルや社会の姿」は、今後大きく変化していく可能性があります。  
次に挙げる「将来像」に対するあなたの考えを教えてください。(n=2200)



## 5. 調査結果の概要：ロボット技術に対する認識について

ロボット技術については、今後、各種施設や家庭に一層普及していくものと考えられており、今後への期待を含め、「ロボット技術の進歩により、生活の利便性・快適性」が高まると考える者が6割超を占めている。

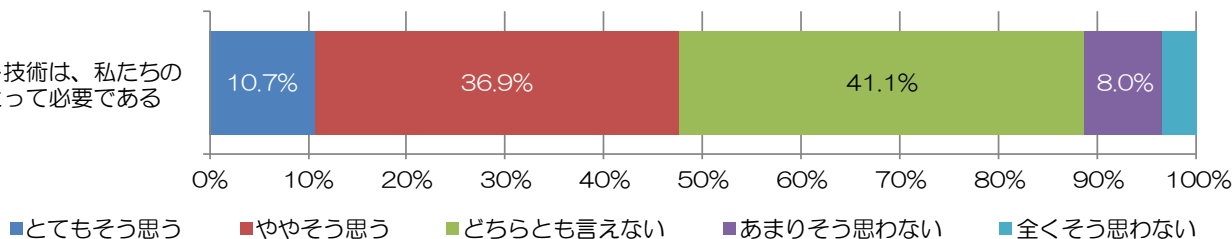
他方、本調査の過半の回答者がロボット技術の利用に対し不安を抱いているとともに、約4割が利用に伴うリスクを受け入れながら、利便性を享受する必要性があると考えている。こうした利用者の不安に対し、技術的な改善に加え、社会的なコミュニケーションや保険等による市場内の補完を通じて対応していくことも重要である。

⇒ 市場の開拓、拡大に向けて、ロボット利用に対する人々の不安を解消していくことが必要

設問: ロボット技術に関する次の意見について、あなたの考えを教えてください。 (n=2200)

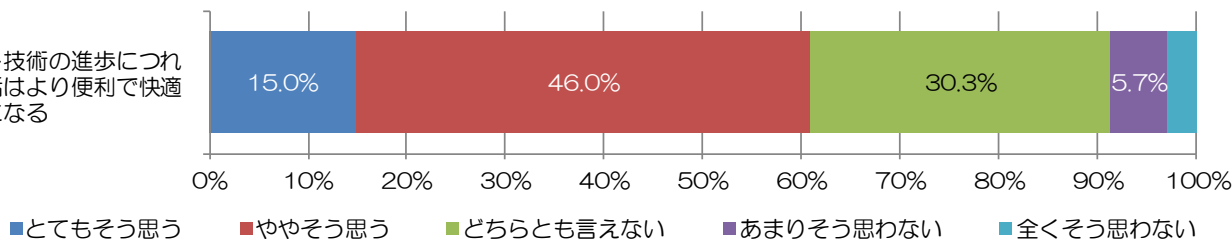
### 【現状の認識】

ロボット技術は、私たちの生活にとって必要である



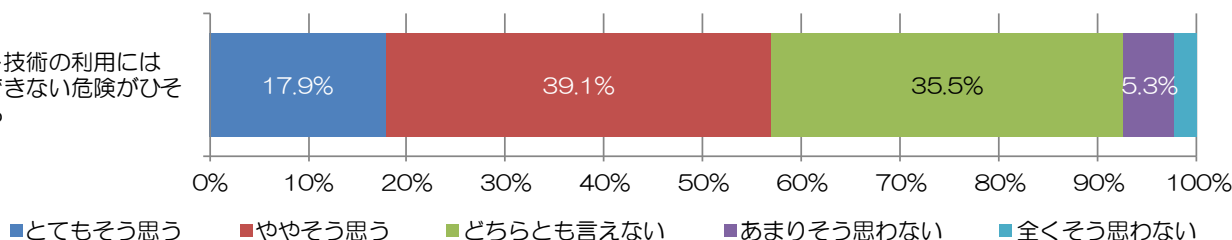
### 【将来に向けた期待】

ロボット技術の進歩につれて、生活はより便利で快適なものになる

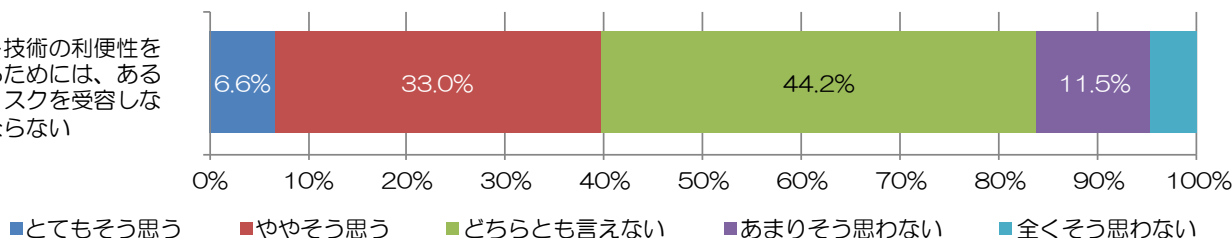


### 【不安感】

ロボット技術の利用には予想もできない危険がひそんでいる



ロボット技術の利便性を享受するためには、ある程度リスクを受容しなければならない



### － ご利用に際して －

- 本資料は、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一した見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所: 三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要です。当社までご連絡ください。