

平成18年12月21日
経済産業省

『今年のロボット』大賞2006、中小企業特別賞及び 審査委員特別賞の発表について

経済産業省は、ロボット産業を、世界をリードする新産業の一つに成長させるべく、ロボット実用化に必要な技術開発や安全性確保の取組を進めております。

その一環として、我が国のロボット技術の革新と用途拡大及び需要の喚起を促すため、『今年のロボット』大賞を今年度新たに創設しました。

応募のあった152件の中から、審査委員会による厳正な審査により、今年活躍し、将来の市場創出への貢献度や期待度が高いロボット10件が優秀賞として選ばれ、12月1日(金)に公表したところです。

今回、審査委員会による最終審査の結果、優秀賞10件の中から、さらに『今年のロボット』大賞2006、「中小企業特別賞」及び「審査委員特別賞」が選ばれましたので、発表します。

1. 概要

経済産業省は、ロボット産業を、世界をリードする新産業の一つに成長させるべく、ロボット実用化に必要な技術開発や安全性確保の取組を進めております。

その一環として、我が国のロボット技術の革新と用途拡大及び需要の喚起を促すため、『今年のロボット』大賞2006を関係機関との共催により、今年度新たに創設しました。

一次審査により、応募のあった152件の中から、審査委員会(委員長:三浦宏文工学院大学学長)による厳正な審査により、今年活躍し、将来の市場創出への貢献度や期待度が高いロボット10件が、優秀賞として選ばれました。

この度、審査委員会による最終審査において、優秀賞の中から『今年のロボット』大賞2006(経済産業大臣賞)1件、「中小企業特別賞」1件及び「審査委員特別賞」1件が選ばれましたので、発表します。

なお、本日12月21日(木)に、TEPIA(港区北青山)において、上記各賞の表彰式(午後3時50分～午後4時30分)が行われる予定です。

2. 受賞ロボット（講評など詳細は「別紙1」参照）

○「今年のロボット」大賞2006（経済産業大臣賞）

ロボットによるビルの清掃システム（富士重工業株式会社、住友商事株式会社）

○中小企業特別賞

KHR-2HV（近藤科学株式会社）

○審査委員特別賞

食事支援ロボット「マイスプーン」（セコム株式会社）

※ なお、優秀賞10件(上記3件を含む。)は、12月1日(金)に発表したところです。
各ロボット及び応募者は、以下のとおりです(詳細は「別紙2」参照)。

【サービスロボット部門】

- アザラシ型メンタルコミットロボット「パロ」：
（株）知能システム、独立行政法人産業技術総合研究所、マイクロジェニックス(株)
- 食事支援ロボット「マイスプーン」： セコム(株)
- ロボットによるビルの清掃システム： 富士重工業(株)、住友商事(株)

【産業用ロボット部門】

- 人共生型上半身ロボット(DIA10)・腕ロボット(IA20) MOTOMAN-DIA10
／MOTOMAN-IA20： (株)安川電機
- 人の能力を超えた高速高信頼性検査ロボット： (株)デンソー

【公共・フロンティアロボット部門】

- 遠隔操縦用建設ロボット：
国土交通省九州地方整備局九州技術事務所、株式会社フジタ
- 深海巡航探査機「うらしま」： 独立行政法人海洋研究開発機構

【中小企業・ベンチャー部門(部品含む)】

- 移動ロボット用の小型軽量な測域センサ URGシリーズ： 北陽電機(株)
- KHR-2HV： 近藤科学(株)
- はまで式全自動イカ釣り機： (株)東和電機製作所

(部門別、50音順)

3. 審査委員名簿

【審査委員長】

三浦 宏文 工学院大学 学長

【審査委員】

木崎 健太郎 「日経ものづくり」編集長
鈴木 一義 国立科学博物館 主任研究官
関口 照生 写真家／株式会社アイ・バーグマン 代表取締役
瀬名 秀明 作家／東北大学工学研究科 特任教授
田中 里沙 「宣伝会議」編集長
中川 友紀子 株式会社アールティ 代表取締役
比留川 博久 産業技術総合研究所知能システム研究部門
副研究部門長
向殿 政男 明治大学理工学部 学部長

(敬称略・50音順)

※ 審査方法について

最終審査では、審査委員会が、審査基準に則り、応募者からのプレゼンテーション等を踏まえて審査を行い、優秀賞の中から最も優秀と認められる1件を『今年のロボット』大賞』として、また、中小企業ならではの先駆性や独創性等を有するもの1件を「中小企業特別賞」として選出しました。さらに、上記2件のほか、特に審査委員における評価が高かった1件に対して、「審査委員特別賞」を設け、これを表彰することとしました。

なお、審査基準としては、将来の市場創出への貢献度や期待度の観点から、①社会的必要性、②ユーザーの視点に立った評価、③技術的先進性とされ、これらの基準に基づいて審査が行われました。

4. 表彰式及び展示会について

(1) 表彰式について (12月21日(木)午後3時50分、於 TEPIA3階 展示場)

12月21日(木)に開催する表彰式において、「『今年のロボット』大賞2006」、「中小企業特別賞」、「審査委員特別賞」及び「優秀賞」に選出されたロボットを表彰します。会場は、TEPIA(東京都港区北青山2-8-44)となります。

表彰式では、甘利経済産業大臣、(独)中小企業基盤整備機構 鈴木理事長及び三浦審査委員長(工学院大学学長)による表彰や、ロボットの実演等を予定しています。

(2) 展示会について (12月21日(木)~23日(土)、於 TEPIA3階 展示場)

12月21日(木)から23日(土)まで、表彰式及びシンポジウムと同会場のTEPIAにて、「『今年のロボット』大賞」、「中小企業特別賞」、「審査委員特別賞」及び「優秀賞」受賞ロボットを紹介します。

12月21日(木)はプレス及び関係者向けに開催し、22日(金)及び23日(土)は一般公開します(午前10時~午後4時、入場無料、ただし一部のロボットについては、事情によりロボット本体が展示されず、映像等により紹介する場合があります)。

(本発表資料の経済産業省のお問い合わせ先)

製造産業局 産業機械課

担当者: 課長補佐 土屋、技術係長 加賀

電話: 03-3501-1511(内線 3821)

03-3501-1691(直通)

(「今年のロボット」大賞についてのお問い合わせ先)

「今年のロボット」大賞事務局

e-mail: info@robotaward.jp

公式ウェブサイト: <http://www.robotaward.jp>

電話: 03-5439-4160

「今年のロボット」大賞2006、中小企業特別賞及び審査委員特別賞を受賞した各ロボットの概要及び審査委員会講評

○「今年のロボット」大賞2006（経済産業大臣賞）

ロボットによるビルの清掃システム

（富士重工業株式会社、住友商事株式会社）

<概要>

エレベータを有する、主に高層ビルに用いられる自律式清掃ロボット及びそのロボットによるエレベータ操作システム。ロボットがエレベータを操作して自ら複数階を移動し、清掃作業を行う。作業後は自らスタート位置に戻る。

本システムは既に事業化しており、晴海トリトンスクエア、六本木ヒルズ等10棟近くの高層ビルに導入されている。



<審査委員会講評>

このロボットシステムは、ビルの清掃というロボット活用の新分野を開拓したものである。清掃サービスの中で、人とロボットの最適な役割分担を明確にした上で、ロボットの活用により、清掃コスト削減を提案するという新たなビジネスモデルを構築したことが、高く評価された。また、夜間清掃など、人の負担が大きな作業をサポートするシステムとして意義がある。

事業化の面では、長年に亘る着実な実証実験の積み重ねや安全性の確保などに努め、コスト面も含めて事業化の壁を乗り越えてきた関係者の御努力に深く敬意を表する。

実際に世の中の役に立つサービスロボットの先駆けとして、今年から本格的に導入されており「今年のロボット」として最もふさわしいと評価された。今後も引き続き、ロボット市場の拡大への貢献を期待したい。

○中小企業特別賞

KHR-2HV（近藤科学株式会社）

<概要>

組み立てやすさと高性能をハイレベルで融合させた二足歩行ロボット。パワーを誇る可動軸を17カ所実装。USB接続が可能のため“教示機能”も活用できる。このような、ユーザーの夢を実現するための機能を充実させるとともに、ユーザーに身近な価格で提供し、市場創出に貢献するもの。



<審査委員会講評>

2足歩行ロボットを、ユーザーにとって比較的安価で提供することで、新たな市場を開拓した。特に、青少年から高齢者に至る幅広い年齢層の個人ユーザーの支持を獲得し、ロボットとユーザーとの距離を縮めるきっかけとなった点が、高く評価された。

また、機械技術や情報通信技術など幅広い技術の統合システムであるロボットの特性を活かし、学校教育や企業での研修等において活用されるなど、「教材」としてのロボットの評価を高めることに貢献した。

ニッチ市場においても採算性の高いビジネスモデルが構築可能な中小企業の特性と、中小企業ならではのユニークなアイデアを活かした点が、「中小企業特別賞」として評価された。

○審査委員特別賞

食事支援ロボット「マイスプーン」(セコム株式会社)

<概要>

手の不自由な高齢者・障害者の食事の自立を支援するロボット。

利用者のジョイスティック操作で、食事トレイの中の食物を口元まで運ぶ。通常のご飯や煮物、サラダの他におかゆや豆腐など、様々なものが食べられる。

利用者の症状にあわせて、3種類のジョイスティックや操作モード(手動、半自動、自動)を選べる。日本国内のみならず、オランダなどヨーロッパでも販売している。



<審査委員会講評>

「自分で好きなものを食べたい」、「家族、友人と一緒に食事をもっと楽しみたい」など、生活の大きな楽しみの一つである食事について、ユーザーのニーズを満たす食事支援ロボットとして、国内外で高い評価を得ている。

ユーザーのみならず、医師、作業療法士などの関係者と共同で開発され、安全性への配慮等も行い、ニーズに応える完成度を実現したと言える。また、ユーザーが安価に購入できるよう、今年から助成金の活用等を通じて、販売数を拡大している点も評価された。さらに、介護者側の介護負担の軽減に貢献していると言える。

このように本ロボットは、社会的な意義が高い点が評価され、今回「審査委員特別賞」の受賞となった。

『今年のロボット大賞』2006 優秀賞受賞ロボット(10件)

【サービスロボット部門】

アザラシ型メンタルコミットロボット「パロ」

<開発者等>

株式会社知能システム
独立行政法人産業技術総合研究所
マイクロジェニックス株式会社

<概要>

一般家庭でのペット代替や医療福祉施設におけるセラピーを目的とするロボット。全身を覆う面触覚センサなど多種多様なセンサ、静穏型アクチュエータによる滑らかな動作、自律行動、名前や行動の学習機能を有している。使用環境や条件に対応した高い安全性、衛生性、利便性、耐久性を有しつつ、1体ずつ手作りの高品質を持つ。これまでに国内で約800体が利用されている。今後、海外に展開する予定。



食事支援ロボット「マイスプーン」

<開発者等>

セコム株式会社

<概要>

手の不自由な高齢者・障害者の食事の自立を支援するロボット。利用者のジョイスティック操作で、食事トレイの中の食物を口元まで運ぶ。通常のご飯や煮物、サラダの他におかゆや豆腐など、様々なものが食べられる。

利用者の症状にあわせて、3種類のジョイスティックや操作モード(手動、半自動、自動)を選べる。日本国内のみならず、オランダなどヨーロッパでも販売している。



ロボットによるビルの清掃システム

<開発者等>

富士重工業株式会社
住友商事株式会社

<概要>

エレベータを有する、主に高層ビルに用いられる自律式清掃ロボット及びそのロボットによるエレベータ操作システム。ロボットがエレベータを操作して自ら複数階を移動し、清掃作業を行う。作業後は自らスタート位置に戻る。

本システムは既に事業化しており、晴海トリトンスクエア、六本木ヒルズ等10棟近くの高層ビルに導入されている。



【産業用ロボット部門】

人共生型上半身ロボット (DIA10)・腕ロボット (IA20)

MOTOMAN - DIA10 / MOTOMAN - IA20

<開発者等>

株式会社安川電機

<概要>

2007年問題や少子高齢化による労働力不足の解消を狙いとする人間型産業用ロボット。人手作業に頼ってきた製造工程の自動化を可能とし、ロボット化による品質の安定等を目的とする。

DIA10：上半身同様の大きさで自由度を実現した15軸ロボット

IA20：ヒトの腕と同様の動作が可能な7軸ロボット



DIA10

IA20

人の能力を超えた高速高信頼性検査ロボット

<開発者等>

株式会社デンソー

<概要>

本ロボットは、動体視力という高度な視覚技術を有し、検査箇所毎に停止することなく、経済性を兼ね備えた、高速で信頼性の高い検査の自動化を可能とする。産業用ロボットの品質保証分野での活用という新たな市場を創出するものである。



【公共・フロンティアロボット部門】

遠隔操縦用建設ロボット

<開発者等>

国土交通省九州地方整備局九州技術事務所
株式会社フジタ

<概要>

本ロボットは平成18年6月沖縄県中城村で発生した大規模な土砂災害現場に導入され、二次災害の発生及び被害の拡大防止などに貢献した。自然災害復旧で活躍する既存の無線操縦専用機械は特殊であり、台数も少なく大型であるため、緊急時の機動性に課題があった。こうした課題を早急に打開することを目的として開発された本ロボットは、運搬が容易であり、現地にある汎用の建設機械に搭載すること



とで無線操縦が可能。一刻を争う災害復旧への早期対応を実現した。

深海巡航探査機「うらしま」

<開発者等>

独立行政法人海洋研究開発機構

<概要>

深海巡航探査機「うらしま」の開発には、過酷な環境である深海において、確実に探査活動を実現するための、測位および動力源など独自の技術開発が不可欠。このため、慣性航法と音響航法を融合して深海での長時間潜航を実現し、また、エネルギー貯蔵には水素と酸素から発電する閉鎖式燃料電池の使用を深海口ポートとして初めて実用化した。



【中小企業・ベンチャー部門】

移動ロボット用の小型軽量化測域センサ URGシリーズ

<開発者等>

北陽電機株式会社

<概要>

サービスロボットや自動搬送ロボットなど、自律移動が可能なロボットの目となるセンサ。自律移動ロボットは周辺の環境を認識して自身の走行経路を見つけ、人との衝突を回避する安全機能が求められる。測域センサは、ロボット周辺の形状を計測可能なため、これらの解決に最も有用な環境認識センサの一つである。URGシリーズは小型軽量化と低価格化を実現することで、実用的な自律移動ロボットへの搭載を可能にした。



KHR-2HV

<開発者等>

近藤科学株式会社

<概要>

組み立てやすさと高性能をハイレベルで融合させた二足歩行ロボット。パワーを誇る可動軸を17カ所実装。USB接続が可能のため“教示機能”も活用できる。このような、ユーザーの夢を実現するための機能を充実させるとともに、ユーザーに身近な価格で提供し、市場創出に貢献するもの。



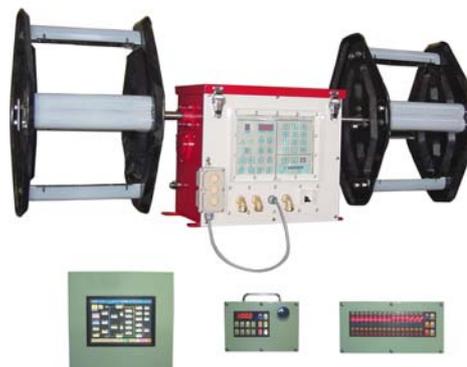
はまで式全自動イカ釣り機

< 開発者等 >

株式会社東和電機製作所

< 概要 >

漁業者からイカ釣り漁具の製作を依頼され電気式自動イカ釣り機の開発に着手した。1971年に「はまで式全自動イカ釣り機」として販売され、4年後には年間1万台を越すヒットとなった。その後も、漁業者の要望を聞きながら改良が重ねられ、数多くのイカ釣り機が製作された。その結果、「シャクリ」という漁業者の熟練技術を数値化し、自動水深への応用が可能な負荷検知機能や漁探連動機能等の自動制御を実現。



(部門別、50音順)