

平成22年度事業報告・収支決算報告書

平成22年4月1日から

平成23年3月31日まで

平成23年6月

財団法人ニューテクノロジー振興財団

平成22年度事業報告

(平成22年4月1日～平成23年3月31日)

平成22年度は、当財団の設立時からの支援母体でもありますバンダイナムコグループの経済情勢の厳しい変化のなかで、必ずしも従来通りの支援を得られない部分も有りましたが、ロボット関連事業におきましては、引き続き、総合技術としてのメカトロニクス技術及びロボット技術の普及に努めるとともに、本財団が長年にわたり形成してきた国際的な交流事業にも注力いたしました。

「マイクロマウス2010」については、産業創造都市「ロボットの街つくば」を標榜する茨城県つくば市との共同主催により、子どもから大人まで楽しみながら参加が可能な工作教室やマイクロマウス等のロボット競技会「全日本マイクロマウス大会」を実施すると共に、加えて人間とロボットが共存する社会の実現に向けた新たな技術挑戦の場として創設した「つくばチャレンジ」を開催いたしました。「つくばチャレンジ」は、すでに4年目を迎え、更に高い技術課題の提示に対して、自立型知能ロボットの発展を志す多くの第一線技術者・研究者の支持を得、全国の大学・研究機関から参加者が集う事はもとより、各関連学会でも大変大きな評価を頂き、つくばチャレンジの特集号が刊行されたほか、更に次の計画も進められております。学術面で一定成果を確立すると共に、多数報道でも採り上げられ社会的にも大きな関心と評価を得ることができました。

調査研究事業においては、昨年度スタートした「あそび工学研究所」の活動に関し、「あそび」という精神活動に「工学的」な観点を加えたアプローチの中で「月例研究会」を行ってまいりましたが今年度は3回を実施し、通算12回の実施をもって一旦活動を休止しました。また、2004年以来継続をしてまいりました産学連携の「遊びの処方箋」プロジェクトについては約5年にわたる研究成果を総合的にまとめると共に各方面への発表を行いました。

平成20年12月に施行された公益法人改革にともない、当財団も既に具体的な準備を進めており平成23年3月の理事会でご承認いただいた通り、公益財団法人への移行を前提にほぼ申請準備作業は完了し、6月中には正式申請を実施できる見込みです。

これらの諸事業がここまで推進できましたことは、つくば市をはじめ、バンダイナムコグループおよび各界、関係各方面のご支援の賜物と深く感謝いたしております。

1. 科学技術に関する普及・助成事業

(1) メカトロニクス技術・ロボット技術の普及活動と助成事業

① マイクロマウス2010の開催

(つくばチャレンジ2010/第31回全日本マイクロマウス大会)

日常生活空間(公道)で自律的に動くロボットの実現を目的とした「つくばチャレンジ」(REAL WORLD ROBOT CHALLENGE)は、参加チームが増える中、技術課題を更に加えながら実施するとともに、継続開催してきたマイクロマウスを始めとする複数の技術競技会「全日本マイクロマウス大会」をつくば市と共同主催にて開催、実施した。

期日：2010年11月18(木)～21日(日)

つくばチャレンジ2010

- ・会場：「つくばエキスポセンター」から出発し、「つくば中央公園」内、公園脇バス通り歩道、つくば公園通りの遊歩道を経て「つくばセンター広場」を走行し、「つくばサイエンスインフォメーションセンター」をゴールとする1.1km強のコース。

- ・参加登録総数：69チーム

トライアル走行(18日)240m 出走64チーム(棄権2チーム)

ファイナル走行(19日)1.1km 出走32チーム

※ファイナル走行：課題達成：7チーム

※その他、7月よりつくばチャレンジ2010コースにて合同の公開実験走行を全8回実施。

7/24(土)、9/4(土)、9/26(日)、10/15(金)、11/6(土)、

11/14(日)、11/16(火)、11/17(水)

第31回全日本マイクロマウス大会

- ・会場：つくばカピオ

- ・参加登録総数：345台(内海外参加47台)

- ・マイクロマウス(ハーフサイズ)競技：27台

- ・マイクロマウスクラシック競技

- ・フレッシュマンクラス：121台

- ・エキスパートクラス：75台+シード9台

- ・ロボトレース競技：104台

- ・マイクロクリッパー競技：9台

※マイクロマウス競技エキスパート部門において、近年海外勢が優秀な成績を収めていたが、本大会の決勝では7年ぶりに日本人が優勝を収めた。

(加藤雄資氏/Tetra：名古屋工業大学)

② つくばチャレンジの技術情報公開の一環として下記の事業を実施

i. つくばチャレンジ冊子～街に飛び出したロボット達の挑戦～の制作

つくばチャレンジ2007～2009までの3年間の活動実績と趣旨を整理し、一般向けに分かりやすく解説した冊子を制作、広く社会への情報発信を行なった。

- ii. 第10回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会に於けるつくばチャレンジのオーガナイズドセッション開催（発表：49件）
2010年12月23日（木・祝）～25日（土）東北大学川内キャンパス
- iii. つくばチャレンジ開催記念シンポジウムの開催 2011年1月8日（土）
（株）バンダイナムコゲームス内ファンシアター 参加者総数205名
 - ・基調講演他関連講演2件
 - ・午前/技術発表7件（ファイナル走行課題達成チームによる）
 - ・午後/ポスター発表35チーム（トライアル通過チームが中心）
 - ・午後/ロボット展示協力8チーム

③マイクロマウス地区大会等の開催と助成

昨年同様、下記の地区大会・学生大会を共催すると共に助成を行った。

5月29日（土）関西地区大会 奈良先端科学技術大学院大学

9月26日（日）東日本地区大会 科学技術館

10月3日（日）北陸信越地区大会 新潟県立自然科学館

10月17日（日）東北地区大会 山形県長井市（財）置賜地場産業振興センター

10月24日（日）中部地区大会 名古屋工学院専門学校

10月31日（日）九州地区大会 熊本工業高等専門学校

11月6日（土）7日（日）全日本学生大会 早稲田大学

④ロボスプリント競技の普及

ロボスプリント狭山大会（8月8日（土）：狭山市立博物館）他、マイクロマウス各地区大会でも競技会を実施し、底辺層の拡大を意図して普及活動を図った。

(2) その他の普及活動

- ① 財団法人日本視聴覚教育協会他と共同主催し、全国こども科学映像祭を実施。

表彰式・上映会：平成23年2月5日（土）、日本科学未来館

文部科学大臣賞（最優秀作品賞）

- ・小学生部門：『π』井出 竜鳳、井出 洋子（母）

つくば市立竹園西小学校5年（茨城県）

- ・中学生部門：『うみうし～貝殻を脱ぎ捨てる巻貝～』

天野 大助 男鹿市立男鹿東中学校2年（秋田県）

②広報事業

ホームページ上で財団アクティビティ情報の更新、メールマガジンの発行等の情報提供サービスを実施。

2. 科学技術に関する情報交流・国際交流

- (1) 「International Conference on Intelligent Robots and Systems 2010」

(知能ロボットとシステムに関する国際会議 2010 : 略称 IROS2010)

(10月18日(月)～10月22日(金):台湾 台北市)

共催者としての支援を行うと共に、IROS2010投稿論文より、エンターテインメントロボットに関連する論文の中から、最も優れた論文に対し、NTF賞の授賞を実施。

※IROS2010プログラム委員会より8件の論文が推薦され、予め当財団の審査委員会(委員長:福田敏男名古屋大学教授)にて事前査読を行い、4件のファイナリストを選択した上で、現地での発表を含め最終審査にて下記の最優秀論文を決定。

授賞論文: Robot Musical Accompaniment: Integrating Audio and Visual Cues for Real-time Synchronization with a Human Flutist

著者: Angelica Lim, Hiroshi G. Okuno 他6名(京都大学大学院情報学研究科)

3. 科学技術に関する調査研究および受託事業

(1) あそび工学研究所

「あそび」をテーマに、その学際知の構築に向け、特に当財団ならではの工学的知見に立脚し、その実現性をも視野に入れた学際的研究とそこで得た知見の社会への還元、価値創造に向けて積極的な活動を行うことを目的に平成21年度発足。

① 月例研究会

様々な学術・産業領域から第一線の研究者を集め、新たなあそび論・あそび観構築に向けて昨年に引き続き研究会を実施、本年下記の3回の月例研究会を実施し、通算12回の研究会をもって一旦活動休止とした。

・第10回研究会2010年4月22日(木)

岡田 美智男 氏(豊橋技術科学大学 知識情報工学系 教授)

【役たたずロボティクスからみた人間のあそび】

・第11回研究会2010年5月27日(木)

木本 圭子 氏(武蔵野美術大学非常勤講師)

【時間をいじる、カオスを愉しむ コンピュータがあそび始めるとき】

・第12回(最終回)研究会2010年6月17日(木)

真壁 智治 氏 (プロジェクトプランナー)

【かわいいパラダイムデザインとあそびの関係】

(2) 「遊びの処方箋」プロジェクトの共同研究

2004年以来、現代人にとって、身近すぎるほどのメディアとなったビデオゲームの効能面(処方箋)に焦点を当て、産学連携で科学的研究を進めてきた同プロジェクトの約5年にわたる研究成果をまとめ、冊子や財団ホームページを通して広く社会への情報発信を行なった。

以 上