

組込みIoTハッカソン

ET2015と、初開催されたIoT Technology 2015の同時開催を記念して「組込みIoTハッカソン」が開催されました。本稿はそのレポートと、参加したチーム、イーソルチーム「eMONO (いいモノ)」の体験記です。



参加した10チーム

初開催の組込みIoTハッカソン

組込みIoTハッカソンは、IoTと組込みシステムの新たな可能性と方向性を実感すると同時に、これからの組込みシステム業界をけん引する「組込みIoT人材」の発掘・育成を目的として、今回初開催の運びとなりました。IoT時代を迎え、世界各地で多くのハッカソンが開催されていますが、「組込み」と「IoT」の関係に真正面から注目したイベントは珍しいようです。

本イベントの内容は、今年5月に組織された、委員長の白坂成功准教授(慶應義塾大学)とオブザーバの田丸喜一郎氏(独立行政法人 情報処理推進機構)を中心とする実行ワーキンググループ(WG)で企画されました。これからの「組込み」と「IoT」はどのような方向に進むべきか、最新の理論やトレンドを加味しながら、課題の出し方に加え、盛り上げるためのルールや審査基準と審査員、商品を提供して頂くスポンサー企業や事前の技術トレーニングなどの様々なことが、WGを構成する12社・組織が得意な分野を持ち寄りながら企画・手配されていきました。

こうして実現した組込みIoTハッカソン。概要説明を公式サイトから引用します。提示されたペルソナに対して、そのペルソナにとって有効なサービスを提供するシステムを展示会会期中に組込みIoT技術を活用して開発し、デモとプレゼンテーションで優秀を競います。

11月18日(水)課題を発表。展示会会期中に実装して、最終日の20日(金)に参加チームによるプレゼンテーションを実施、審査と優秀チームの表彰を行います。

初開催の今回は、エグジビションマッチとしてあらかじめ指定された10チームが参加し、最優秀賞、優秀賞、IPA(情報処理推進機構)賞、審査員特別賞の4つの賞を競いました。

事前に公開された6つのペルソナから課題に選ばれたのは「二世帯大家族」。2人の小学生の子供がいる共働き家庭と、夫の両親が同居して暮らす二世帯の柴田家は、高齢の両親を頼りすぎないよう気を配りながら、子供の見守りやしつけに関するさまざまな心配事を抱えています。

課題発表に加え、各チームとも、必ずシステムに入れなければいけない「必須項目」と、使ってはいけない「禁止項目」の制約がくじ引きで課せられます。開発したシステムのGSN(ゴール構造化記法: Goal Structuring Notation)を記述することも必須条件とされ、システム設計・開発力に加え、分かりやすい説明力が求められました。

課題と制約が発表されたあとは、スポンサー企業の日本マイクロソフト株式会社、STMicroelectronics Japan、株式会社チェンジビジョン、IARシステムズ株式会社の各社から提供された、クラウドサービスやマイコン/センサボード、各種ツール等を適所に用いながら、組込みIoTシステムを開発します。開発とプレゼンテーションの制作にかけられる時間は、実質50時間程度という限られた時間。

最終日のプレゼンおよび審査会場には、観客の方が大勢集まり、盛り上がっていました。そして審査を経て、見事受賞を果たしたのは次のチームです。

最優秀賞/sdtechチーム『7営業日』
”温もりと感情”をぬいぐるみで伝える「Tint コミュニケーション」



優秀賞/永和システムマネジメント・アフレル・チェンジビジョンチーム『ずぼがに』
風邪を引かない家

IPA賞/豆蔵チーム『進撃の豆ちゃん』
こどもの見守りサービス「eyeランド」
審査員特別賞/イーソルチーム『eMONO (いいモノ)』

こどもを見守る次世代ランドセル「eRANZ」

イーソルチーム 「組込みIoTハッカソンに参加して」

イーソルからは、ベテラン&若手の3名で構成するチーム『eMONO(いいモノ)』が出場しました。IoTの世界では“地表”側(?)のプラットフォームを得意とする、地に足着いたイーソル、初めは不安を抱きながらも、徐々に闘志とテンションを上げて臨んだ結果、「審査員特別賞」を頂きました。



右からリーダーの石飛博憲、中内雄大、加藤毅之



最終日のプレゼンの様子

eMONOチームが開発したのは、子供の見守りITランドセル「eRANZ」。ランドセルに装着したカメラで動画を撮影し、クラウド経由で保護者のスマートデバイス等にその様子をリアルタイムに配信します。またくじ引きで必須項目となったジャイロセンサは、子供が転んだときなどの激しい揺れに反応し、メッセージアプリなどで保護者に異常を伝えます。

今回組込みIoTハッカソンに参加した、若手二人の感想をご紹介します、本レポートを終わります。

中内 雄大 SE事業部 第五技術部 二課

組込みIoTハッカソンの感想と言われて真っ先に出てくる言葉としては、「出場して良かった」です。色々と大変でしたし、問題も多々ありました(笑)それでも出場して良かったと思えるのは、「日々の業務では出来ない色々な貴重な経験が出来た」ということが大きいです。例えば、

- ・業務では接することがない他社の方々と意見交換ができた
- ・他社と同じ条件で真剣勝負をすることができた
- ・大人数の業界関係者の前でプレゼンテーションをすることができた

ということが挙げられます。

これらの経験を通して、今までの私にはなかった部分が大きく成長できた実感があります。最後となりますが、今回同じチームになったメンバ、サポートして下さった皆様には本当に感謝しています。本当にありがとうございました！

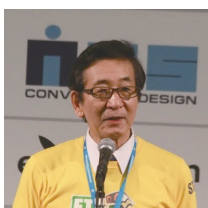
加藤 毅之 SE事業部 第五技術部 二課

ハッカソンのような時間制限がある中でのデモンストレーションは、技術力の高い他の強豪チームでさえなかなか難しかったようですが、イーソルチームは会場で実際にシステムを稼働させることができました。これは素直に、日ごろの業務でもイーソルが追及している品質基準が

高い故に、今回も実働するものを作ろうと志し、それを実現したことによるものだと思います。結果としては審査員特別賞でしたが、イーソルのeMONOチームに最高得点を付けてくれた審査員の方が何人かいらしたそうです。その意味でも今回の大会参加は大成功だったと思います。皆様ご支援ありがとうございました。今回の組込みIoTハッカソンは初開催であるためか、ルールや概念がはっきりと定まっていなかった部分があったように思います。来年以降は今回の課題を改善した運営で、IoTのさらなる盛り上げりに期待したいです。

ETロボコン2015 チャンピオンシップ大会

ETロボコン本部実行委員長 / (株)ジェイテック
星 光行



2015年11月18日～19日、ET2015(組込み総合技術展)の併設イベントとして、JASAが主催するETロボコンのチャンピオンシップ大会(18日は競技会と懇親会、翌日の19日は、ワークショップ)が開催された。

今年から、九州南地区大会を新設し、北海道から沖縄まで、全国12地区で開催された地区大会(全参加346チーム)の優秀42チーム(プライマリークラス:21チーム、アドバンストクラス:12チーム、イノベーター部門:9チーム)がチャンピオンシップ大会で日本一を競った。

今年のトピックスは、EV3という新しい走

行体を導入したことだ。EV3は、昨年までのNXTと比べて性能が約6倍、フラッシュは256倍、RAMはなんと1024倍になり、より高度な制御が可能となった。現在、競技内容を2部門3クラスに分けて実施しているが、今年のアドバンストクラスでは、プラレールによる動く難所の設置や、バーコードの読み取りなど、走行中に情報を読み取り、その後の走行を制御するという高度な内容だった。コースレイアウトも一新し、併走区間を短くし走行体の高速走行も可能とした。その期待どおり、驚くほどの高速走行をしたチームもいた。

また、5年後、15年後に活躍できる技術者育成がテーマのアーキテクト部門は、今年から「イノベーター部門」に名称を変更し、競技前のプレゼンテーションの実施を義務化した。さらに、会場審査方法も変更し、審査員は事前の配布資料を見ながら、全パフォーマンス競技の終了後に一括審査をして頂くことで、より公平な審査ができるようにした。各チームとも、昨年に比べて、プレゼンテーションの内容、パフォーマンスの内容ともに、完成度が高くなった印象である。

下記に、2015年チャンピオンシップ大会の参加チームが

<http://www.etrobo.jp/2015/gaiyou/ichiran.html>

下記に、2015年チャンピオンシップ大会表彰チームの一覧を掲載している。

http://www.etrobo.jp/2015/taikai/championsip_result1.php



「開会式」多くの見学者で埋め尽くされた競技会場



「司会のお二人」九州南地区の鹿児島高専の女子学生による司会で盛り上がる



「ピットの様子」競技前の最後の取り組み参加チーム



「デベロッパー部門プライマリークラスの走行」Bluetoothによるスタート。緊張の一瞬。



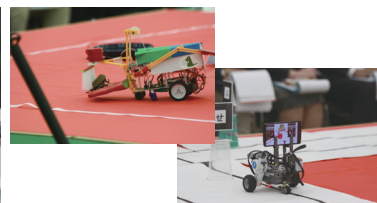
「参加チームのコスチャーム」最近、様々な被り物が登場。



「デベロッパー部門 アドバンストクラスの走行の様子」スタートで、いきなりウィリースタートをするチーム



「デベロッパー部門 アドバンストクラスの走行の様子」今年の難所である、仕様未確定エリアを走破



「アーキテクト部門の競技の様子」各チームとも様々なアイデアのパフォーマンスを披露してくれた。