
ET 2 0 1 6

TOPPERS開発者会議実行委員会の活動

TOPPERS開発者会議実行委員会

岡山 直樹	アイシン・コムクルーズ / 実行委員長
伊藤 良樹	ヴィッツ
伊予田 健敏	創価大学
小川 清	名古屋市工業研究所
小南 靖雄	個人会員
高瀬 英希	京都大学
高田 光隆	名古屋大学
長島 宏明	コアーズ
平橋 航	東芝情報システム
堀 武司	北海道工業試験場
松原 豊	名古屋大学
山根 ゆりえ	特別会員



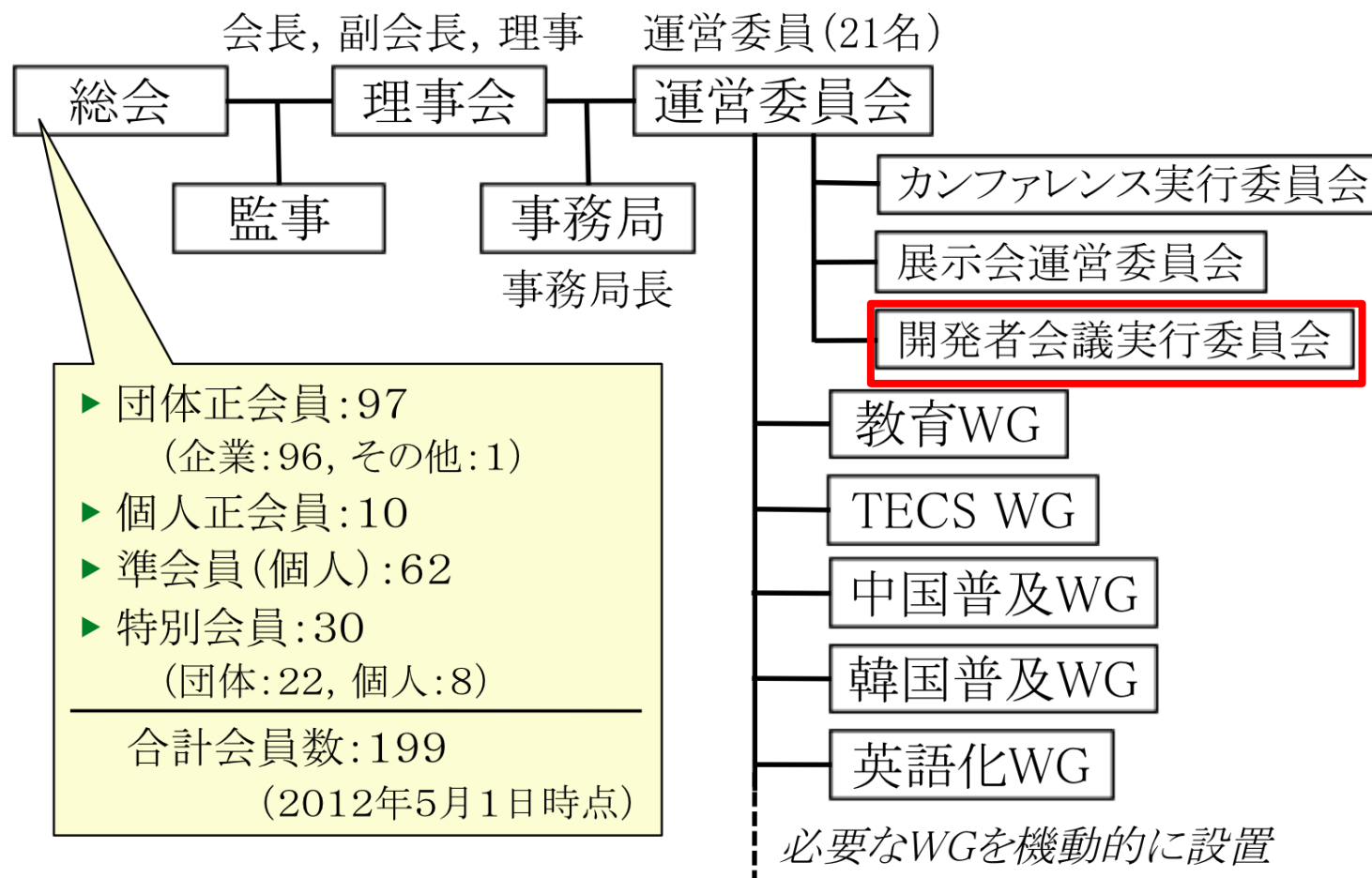
TOPPERSプロジェクト
公式マスコット「とばめ」

アジェンダ

- 開発者会議実行委員会の活動紹介
- TOPPERS開発者会議
- アプリケーション活用アイデア・開発コンテスト
- オープンソースカンファレンス（OSC）
- Facebook

TOPPERS開発者会議実行委員会の位置付け

- TOPPERSプロジェクトにおける技術的議論・開発活動の中心的な位置づけとして、開発者会議を運営
- 開発者の増加、利用者との交流を推進（広報活動）



TOPPERS開発者会議の概要

TOPPERS開発者会議とは？

- TOPPERSの開発成果物の開発者、利用者が集まり、合宿形式で集中的に議論、開発する会議
- 2005年から年1回程度のペースで開催
- 2015年から**2泊3日としてハッカソンの時間を増加！！**

主な目的

- TOPPERS新世代カーネル統合仕様の検討やレビュー
- 開発成果物の仕様、実装に関する、開発者間の意見交換
- 開発テーマ、ロードマップなどプロジェクトの方向性の検討
- 開発者と利用者との交流

企画・運営

- TOPPERSプロジェクト開発者会議実行委員会
 - 2011年4月に組織化
 - 実行委員は12名（2016年6月現在）+ OSCサポータ
 - ミーティングを毎月開催（ネット会議での参加可）

過去に開催された開発者会議の議題（～2009年）

	開催日	議題
第1回	2005年3月	TOPPERSカーネルにおける割込みアーキテクチャの標準化
第2回	2006年3月	FI4カーネルおよびHRPカーネルのコードレビュー
第3回	2006年9月	SMPカーネル仕様と割込み処理モデルの関連について
第4回	2007年2月	新コンフィギュレータの仕様検討と実ターゲットへの移植 技術ロードマップの改訂に関する検討
第5回	2007年7月	新コンフィギュレータに対応したASPターゲット依存部 (ARM,SH3)のレビュー など
第6回	2007年11月	TOPPERS統合仕様書レビュー 技術ロードマップの改訂に関する検討
第7回	2008年4月	ASPカーネル・リリース前最終確認
第8回	2008年9月	新世代カーネル仕様検討
第9回	2009年4月	保護拡張仕様（HRP2カーネル） マルチプロセッサ拡張仕様（FMPカーネル）

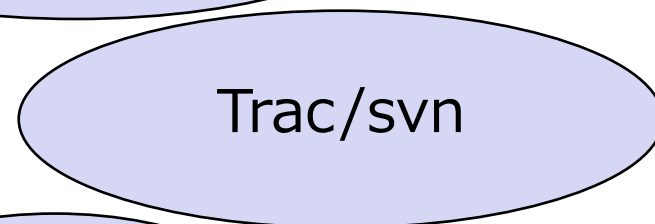
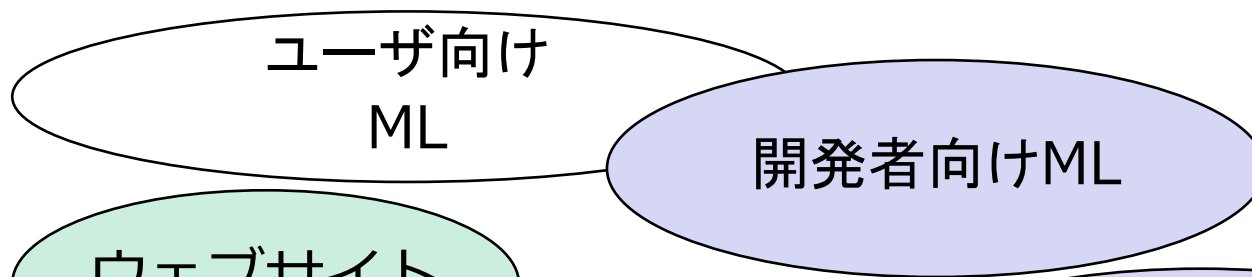
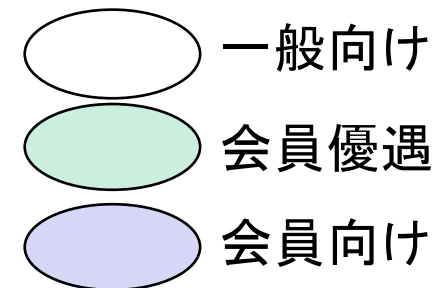
過去に開催された開発者会議の議題（2010年～）

	開催日	議題
第10回	2009年12月	保護機能の追加に関する検討、マルチプロセッサに関する確認、文書フォーマットに関する検討
第11回	2010年10月	プログラミングセッションと仕様／ドキュメントセッション
第12回	2011年10月	カーネル性能評価、SSPカーネル、ASP Safeyカーネル等
第13回	2012年10月	mruby、カーネルコーディングルール、DITA、パーティショニング標準仕様、アプリケーション開発コンテスト審査
第14回	2013年10月	ECHONET Lite、パーティショニングOS、ATK2/ATP-RTE
第15回	2014年10月	μT-Kernel 2.0仕様、SpaceWireミドルウェア、第3世代カーネル、kzos・セキュリティキャンプなど
第16回	2015年10月	自動運転、TOPPERS/HRP3カーネルについて、広報戦略、はじめて使う人のためのTOPPERSカーネル勉強会、RCカーハンズオン

新世代カーネルの仕様や実装方法だけでなく、テスト、性能評価、ドキュメンテーションなど、利用者からの要望を反映した議題を取り入れて実施

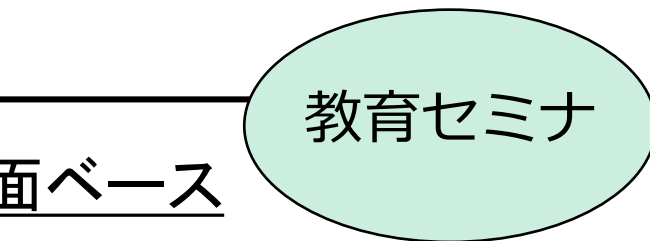
TOPPERSプロジェクトにおける位置づけ

ウェブベース

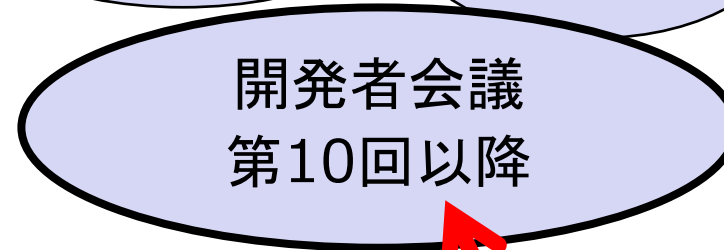


普及・報告
(情報提供)

対面ベース



研究開発
(議論)



TOPPERSプロジェクトにおける位置づけ

ウェブベース



普及・報告
(情報提供)

対面ベース



・ 非会員も参加可能に！！
・ ハッカソンの時間増加してハンズオン実施！！

開発者会議
(第9回以前)

第17回TOPPERS開発者会議の概要

概要

会場：おんやど恵（神奈川県湯河原町）

2015年10月2日(日), 3日(月), 4日(火)

主な対象

- TOPPERSプロジェクトの開発成果物の開発や利用を実施、もしくは検討している方
- TOPPERSの開発成果物に興味がある方
- TOPPERSの会員になることを検討されている方

参加人数

22名

参加費

会員：24,000円, 非会員：25,500円（2泊6食付）

ゲストトーク「がじえっとるねさす」



ルネサスエレクトロニクス『松山景洋 氏』による「がじえっとるねさす」について

会議の様子



↑さまざまな分野の技術者の意見を踏まえ、仕様や実装の細かな部分まで議論できる



↑食事や温泉でリフレッシュ



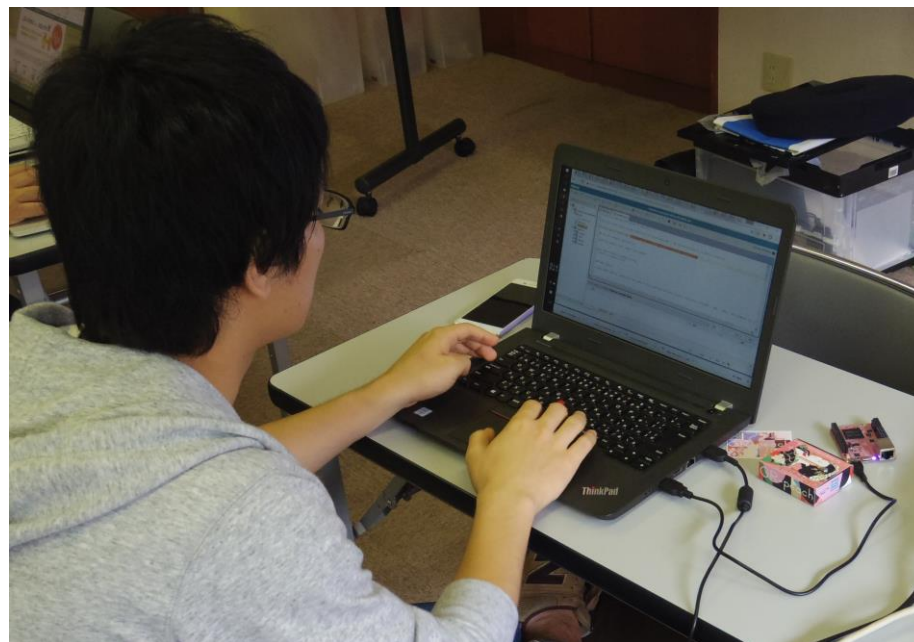
←WGの現状も報告して頂きました

会議の様子2



↑ ハッカソンの様子

↓ ハンズオンの様子



ハッカソン

ハッカソンとは？

- 「Hack」と「Marathon」を合わせた造語
- 普段一緒に作業したり、互いに教え合う機会が少ない技術者が集まって、プログラミングやドキュメントを開発するイベント
- 各個人が開発目標を設定し、開催後に最後に報告する

ハッカソンの日を作成

- 一昨年はハッカソン時間が多く取れなかったため2泊3日として最終日をハッカソンの時間とした
- TOPPERS/R2CAとGR-PEACHのハンズオンも実施
 - R2CA GR-PEACHハンズオン
 - 松原 豊 氏（名古屋大学）

昨年のハッカソンのテーマ（一部）

- AsciiDocを用いた、TOPPERS仕様書のリッチ化
- GR-CITRUSへのTOPPERSカーネル移植
- Blocklyを使ったプロトタイピングツールの実装
- TINETの調査
- R2CA GR-PEACHハンズオン参加、GR-PEACH + NCESボード + WiFiをmbedライブラリで動作させた

1 日目のプログラム

時間	内容	議題
13:15 - 15:00	ゲストトーク	・ がじえっとるねさすについて 松山 景洋 氏（ルネサス エレクトロニクス株式会社）
15:15 - 17:30	メイン議論1	・ テーマA：「ヘテロ通信仕様レビュー」 本田 晋也 氏（名古屋大学） ・ テーマB：「TOPPERS統合仕様書のリッチテキスト化」 高田 光隆 氏（名古屋大学）
17:30 - 19:00	夕食	
19:00 - 21:00	食後議論1	・ 「組込みで（IoT）で必要なミドルウェアとは」 長島 宏明 氏（コアーズ株式会社）

2 日目のプログラム

時間	内容	議題
7:30 - 8:30	朝食	
9:00 - 10:40	メイン議論2	・「ワーキンググループ報告」 各WG主査
10:40 - 12:30	メイン議論3	・テーマA：「第3世代カーネルにおけるTECSの位置づけとメリット」 大山 博司（オークマ株式会社） ・テーマB：「Linuxからのデバイスドライバ移植」 李 奕驍（名古屋大学）
12:30 - 13:30	昼食	
13:30 - 15:30	ハッカソン	・ハッカソン ・「TOPPERSのWebページ改定案作成」 岡山 直樹（アイシン・コムクルーズ株式会社）
15:30 - 16:00	2日目クロージング	・ハッカソン報告 ・解散（3日目参加者は引き続きハッカソン）
16:00 - 17:50	ハッカソン	・ハッカソン
18:00 - 19:00	夕食	
19:00 - 21:00	食後議論2	・ TOPPERSの今後のインフラ 高田 光隆（名古屋大学）

3 日目のプログラム

時間	内容	議題
7:30 - 8:30	朝食	
9:00 - 12:30	ハッカソン	・ハッカソン ・R2CA GR-PEACHハンズオン 松原 豊 氏（名古屋大学）
12:30 - 13:30	昼食	
13:30 - 15:30	ハッカソン	・ハッカソン ・R2CA GR-PEACHハンズオン 松原 豊 氏（名古屋大学）
15:30 - 16:00	クロージング	・ハッカソン報告 ・片付け
16:00	解散	

開発者会議の魅力

- 仕様書の策定に携わることができる
- 仕様策定者や開発者と実際に会って議論できる
- プロジェクトの方向性検討に携わることができる
- 最新の開発成果物について、早期に情報を獲得できる
- 開発者から直接、アドバイスや意見をもらえる
- 集中して開発に取り組む時間を確保できる
- 開発意欲や、技術レベルの向上意欲の維持に役立つ



開催レポート

- 過去に開催したTOPPERS開発者会議の開催レポートを配布中
 - 議論の内容・結果を、写真を交えて分かりやすく解説
 - 累計1000以上のダウンロード

TOPPERSパビリオン内
にて配布中！！

どなたでも、ウェブサイトからダウンロードしてご覧頂けます
https://www.toppers.jp/events_public.html#devconf



第6回 TOPPERS活用アイデア・アプリケーション 開発コンテスト開催

- TOPPERSプロジェクトの開発成果物を活用するアイデア、もしくは開発成果物を用いたアプリケーション開発コンテストを開催
 - アイデア部門
 - アプリケーション開発部門
- 今年から、アプリケーション開発部門が「フリークラス」「がじえるねIoTクラス」「R2CAクラス」の3クラスに
 - フリークラス
 - 自由
 - がじえるねIoTクラス
 - GR-PEACH + TOPPERS/ASP3を用いたアプリケーション
 - R2CAクラス：
 - Arduino + TOPPERS/R2CAを用いたアプリケーション



TOPPERSパビリオン内
にてデモ実施中！！



2016/11/18（金） 13:30 ～表彰式を
行います！！

ぜひ、お立ち寄りください！！

オープンソースカンファレンスへの出展

オープンソースカンファレンス（OSC）とは？

- オープンソースの最新状況を伝えるイベント
- 東京だけでなく、北は北海道、南は沖縄まで全国規模で開催
 - 2004年からスタートし、60回以上の開催
- オープンソースのコミュニティや協賛企業、後援団体による、セミナーや展示など
- 入場料は無料

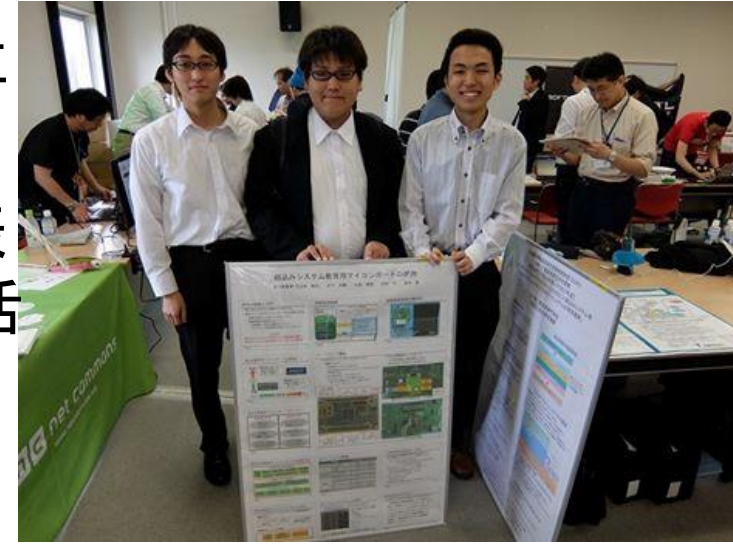
写真参照：<http://www.ospn.jp/>



OSCの様子



→ 苫小牧高専
の学生さんの
研究成果発表
の場としても活
用



↑ 堀さん(北海道立総合研
究機構工業試験場)と高田
(光)(名古屋大学)によるセ
ミナを開催



← 阿部先生(苫
小牧高専)にもご
協力頂きました

オープンソースカンファレンスへの出展

TOPPERSとしてのブース出展

- 広報活動の一環として、開発者会議実行委員会のメンバが中心となって、2013年度から正式に出展
- 開催地ごとにお手伝い頂ける方（OSCサポータ）を募集

今年度の出展

- 参加人数が多い場所を中心に出展！！
 - 5月27日(土) OSC 名古屋 → 終了
 - 6月17日(金),18日(土) OSC 北海道 → 終了
 - 7月29日(金),30日(土) OSC 京都 → 終了
 - 11月5日(土),6日(日) OSC 東京／秋 → 終了
- 来年度も、名古屋、北海道、京都、東京で出展予定です！

出展内容

- 開発成果物（TOPPERSカーネル、教育教材等）の展示
- セミナの実施（TOPPERSと関連イベントの紹介）

引き続き、OSCサポータを募集しています。
開発者会議実行委員会のメンバまでご連絡ください！

Facebookページ

2011年5月試験運用開始。2016年11月 現在「いいね！578件」

TOPPERSの 最新トピックや 関連するイベントの 情報、写真を掲載



TOPPERSの Facebookページ ユーザからの情報 を掲載

どなたでもアクセスできます。ぜひ「いいね！」を押してください！
<http://facebook.com/toppersproject>

今後の展開

- TOPPERSプロジェクトにおける技術的議論・開発活動の中心的な位置づけとして、今後も継続的に開催
 - （会員，非会員問わず）より多くの方々に参加して頂ける工夫していく
- 会員企業，ワーキンググループとの連携を強化
 - 会員企業からの参加を推進
 - ワーキンググループ活動の情報公開の強化
- 他団体との交流を増加
 - ゲストトークによる情報交換
 - 交流企画の実施
- 広報活動の推進
 - 開発者，利用者を増やすためには，広報活動が重要
 - 従来のやり方に拘らず，積極的に広報していきたい

今後も，開発者会議実行委員会の活動及び，広報活動へご協力をよろしくお願い致します．ぜひ一緒に盛り上げましょう！