第 10 回 Web とデータベースに関するフォーラム（WebDB Forum 2017）開催報告 ―超スマート社会のエンジンをデザインする #webdbf2017 ―

Web と DB 技術の参学連携・国際交流の場

WebDB Forum は本会データベースシステム研究会，日本データベース学会，電子情報通信学会データ工学研究専門委員会が主催し，Web および DB の基盤および応用技術に興味のある研究者，大学院生，学部生，企業やオープンソースコミュニティ技術者が一堂に会する大規模なイベントである．前身はアドバンストデータベースシンポジウム（ADBS）という会議名だったものを，2007 年に本フォーラム名に一新し，DB だけでなく Web に関する基盤・応用技術も対象に取り入れ，さらに企業のデータベース研究者およびエンジニアとの交流の場として再スタートを切った．WebDB Forum 2017 はそれから 10 回目の節目の会であり，2017 年 9 月 18 日から 20 日にかけてお茶の水女子大学にて開催された．参加者数は 300 名を超え，招待講演や特別セッション，一般発表，スポンサー企業による最新技術発表（テクノロジーショーケース），企業スポンサーによる昼食会，展示ブースなど多彩なイベントで大いに盛り上がった．

本稿では WebDB Forum2017 について本フォーラムの 3 点の特徴を踏まえつつ紹介する．

1）完成度の高い論文誌掲載論文から萌芽的なものまで研究の幅広いステージをカバーする一般発表
2）産学交流の場：テクノロジーショーケース
3）充実した招待講演・特別セッション

完成度の高い論文誌掲載論文から萌芽的なものまで研究の幅広いステージをカバーする一般発表

WebDB Forum では 2016 年度からジャーナルファーストのスタイルを採用している．本会論文誌データベース（TOD）と連携し，本フォーラム開催までの 1 年間 TOD に掲載された論文（WebDB Forum 2017 では TOD72 から TOD75 までの一般論文，TOD73 から TOD76 までのテクニカルノート）のうち希望する者は発表できるようになった．また本フォーラムでは本会データベースシステム研究会（DBS 研），情報基礎とアクセス技術研究会（IFAT 研），そして電子情報通信学会データ工学研究専門委員会（DE 研）との合同開催となった．そのため，論文誌に掲載された緻密で質の高い研究発表から，萌芽的な研究発表まで多岐にわたるのが大きな特徴である．

WebDB Forum 2017 では 53 件の一般発表があった．大規模データに対するスケーラブルな処理，高速ストレージデバイスに対応したデータストア構造などのデータベース基盤技術に加え，地理情報データやグラフデータなどの多様なデータに対する分析基盤技術，深層学習等を利用した機械学習モデルの提案・応用などの研究発表があった．また，TOD からの発表論文から TOD 編集委員会および本フォーラム運営委員会の審査により最優秀論文賞 1 件，優秀論文賞 1 件が表彰され，さらに論文賞 Runners-up として 4 件が選ばれた．また 12 件の学生奨励賞も表彰された[☆1]．論文賞セッションでは最優秀論文である大規模データストリームの将来予測アルゴリズムについて熊本大学櫻井保志氏が発表し，提案手法の詳細な説明のほか研究に至る背景や最新技術動向，研究プロジェクトの今後の展開などについて幅広い紹介があり，論文誌として掲載された後の展開が議論できる本フォーラムらしい場となった．

産学交流の場：テクノロジーショーケース

企業の研究者およびエンジニアによる発表・展示・イベントが多いことも本フォーラムの大きな特徴である．WebDB Forum 2017 では 20 社のスポンサーから協賛を受けた．テクノロジーショーケースセッションでは 15 件＋ライトニングトーク 6 件の発表があり，開催期間中は 11 社が常設展示を行った．常設展示コーナーはメイン会場前のオープンスペースにあった．開催初日の台風一過による季節外れの気温上昇もあり常設するには少々ハードな状況であったが，茶菓コーナー併設で休憩時間には参加者がコーヒーやお菓子を片手に和やかに議論するとともに有効なネットワーキングの場となった（**図 -1**）．

テクノロジーショーケースでは，不動産データや名刺，ニュース記事，ブログ，映像コンテンツなどの大規模実データに対する機械学習・データ分析技術の応用事例紹介が多く見られた．データ分析の基礎技術に携わる研究者や学生にとって，最新研究が多様なビジネスニーズに直結し得ることが実感されたことと思う．また，大規模データストレージに関する製品紹介と詳細な性能比較や，社内でフルスクラッチでの大規模ストレージシステム開発の試みなどの発表もあり，研究発表としても非

☆1 受賞論文リストは http://db-event.jpn.org/webdbf2017/award.html を参照されたい．

図 -1　常設展示会場の様子

図 -3　Rijke 氏による招待講演の様子

図 -2　企業賞の授賞式の様子

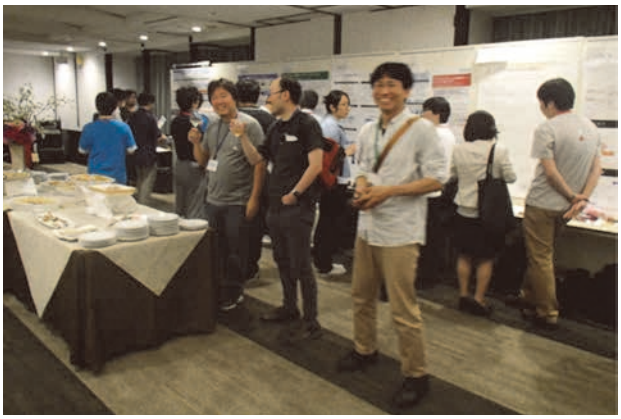
図 -4　懇親会での一コマ

常に興味深く，内容の濃いセッションであった．

さらに 9 社のスポンサー企業から一般発表に対して企業賞が授与された（**図 -2**）．各企業の独自の視点に基づいて選ばれ，賞状と共に各社オリジナルの副賞が授与された．

充実した招待講演・特別セッション

WebDB Forum 2017 では 2 件の招待講演と 2 件の特別セッションが開催された．

初日の招待講演では慶應義塾大学の中澤仁氏より「地域 IoT と情報力による社会のバージョンアップ」というタイトルで，サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した「超スマート社会」のために必要な新技術や社会実装の試みについて講演いただいた．2 日目には iDB 招待講演として，情報検索分野の第一人者であるアムステルダム大の Maarten de Rijke 氏によりバンディットフィードバックによるインタラクションログを用いた学習手法や応用事例に関する講演があった．バンディットアルゴリズムは試行を行いその結果を見ながら最適な選択を行う手法で，Web 配信や推薦システム等でここ数年で注目度の高い技術である．本講演でも多くの参加者が熱心に聴講し盛況であった（**図 -3**）．また，Rijke 氏がメンターとなり，難関国際会議・ジャーナルを目指して学生や若手研究者が自身の研究テーマを発表し，有意義かつ貴重な議論を行う iDB 特別セッションも行われた．

特別セッション「FinTech の最新動向と今後の展開」では国内でブロックチェーン技術にかかわる 4 名の企業研究者よりブロックチェーンの基本技術から最新技術動向の紹介，スマートコントラクトへの応用，超スマート社会へのかかわり，ビジネス動向など幅広い視点での講演がなされた．また OSS 特別セッションではデータベースやその応用に関連した国内オープンソースコミュニティの紹介があり，研究者や学生との間で今後の交流に向けた議論が行われた．

WebDB 最新技術のショーケース

今回本フォーラムの報告をまとめ，改めて Web および DB の基盤および応用技術に関してこれほど多様な情報が一堂に集まるイベントはないと感じた．まさに最新技術のショーケースであろう．こんなお得な会議に聴講学生は合同開催の研究会参加費のみで参加できる．本稿を読んで少しでも興味を持たれた方，WebDB Forum 2018 の会場でお待ちしています．

（渡辺知恵美／産業技術大学院大学）