

The SCSK logo is rendered in a bold, blue, sans-serif font. The letters are thick and closely spaced, with a slight shadow effect that gives it a three-dimensional appearance. The background of the slide features several overlapping, thin blue lines that form a large, abstract circular shape, resembling a stylized 'O' or a globe's equator.

夢ある未来を、共に創る。

OSSユーザーのための勉強会

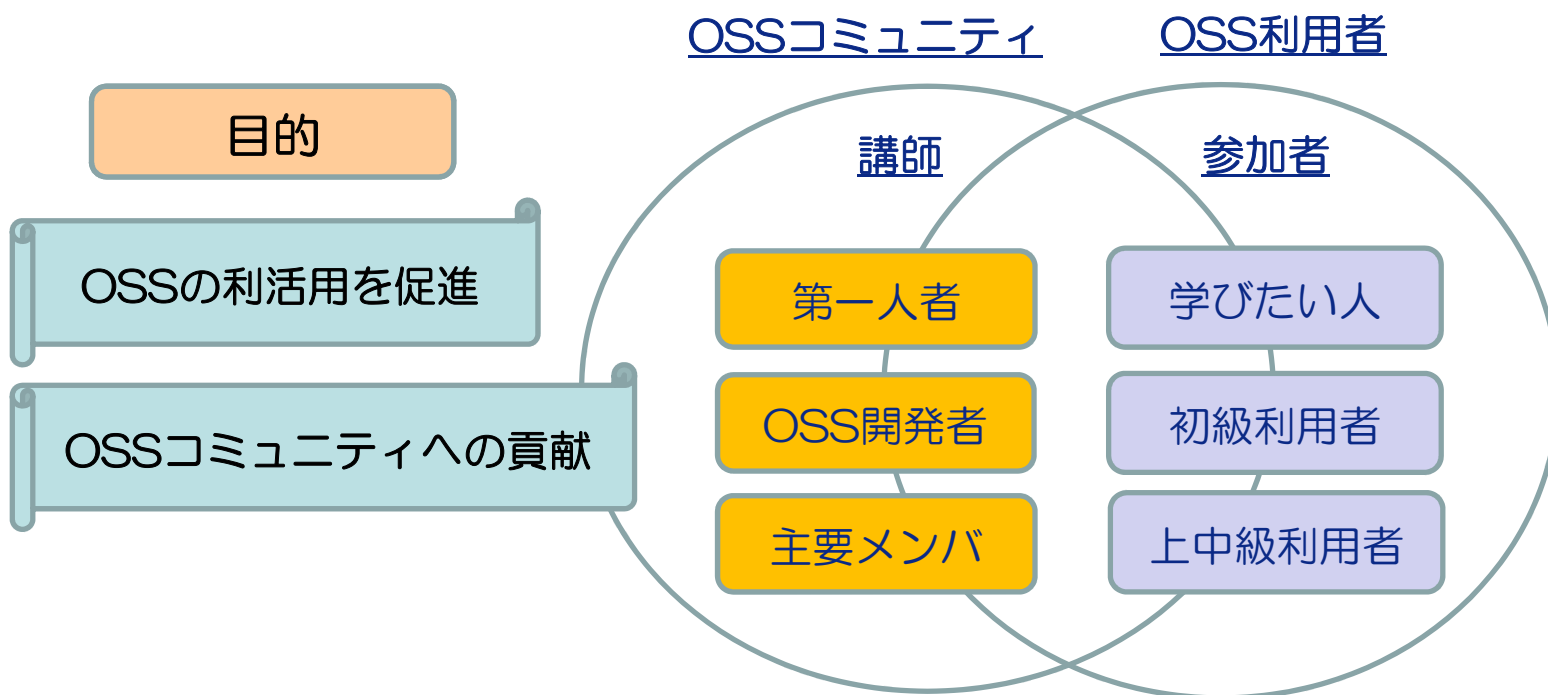
2018年3月12日

SCSK株式会社 R&Dセンター
技術戦略部 OSS戦略課

SCSKでは、国立情報学研究所（NII）GRACEセンター協力の下、注目すべきOSSをテーマに、開発コミュニティの当事者とこれからOSSを学びたい人との交流・相互理解を通じて、共に見識を高めるための勉強会シリーズ「OSSユーザーのための勉強会 <OSS X Users Meeting>」を、2012年10月より開催し、お陰さまで今年で6年目を迎えました。

注目のOSSをテーマに、**2・3ヶ月に1度開催**

これまで22回開催し、**31のテーマ / OSSを取り上げる**



勉強会の様子



講師・参加者の懇親会での交流



テーマとなるOSSの**第一人者による解説**

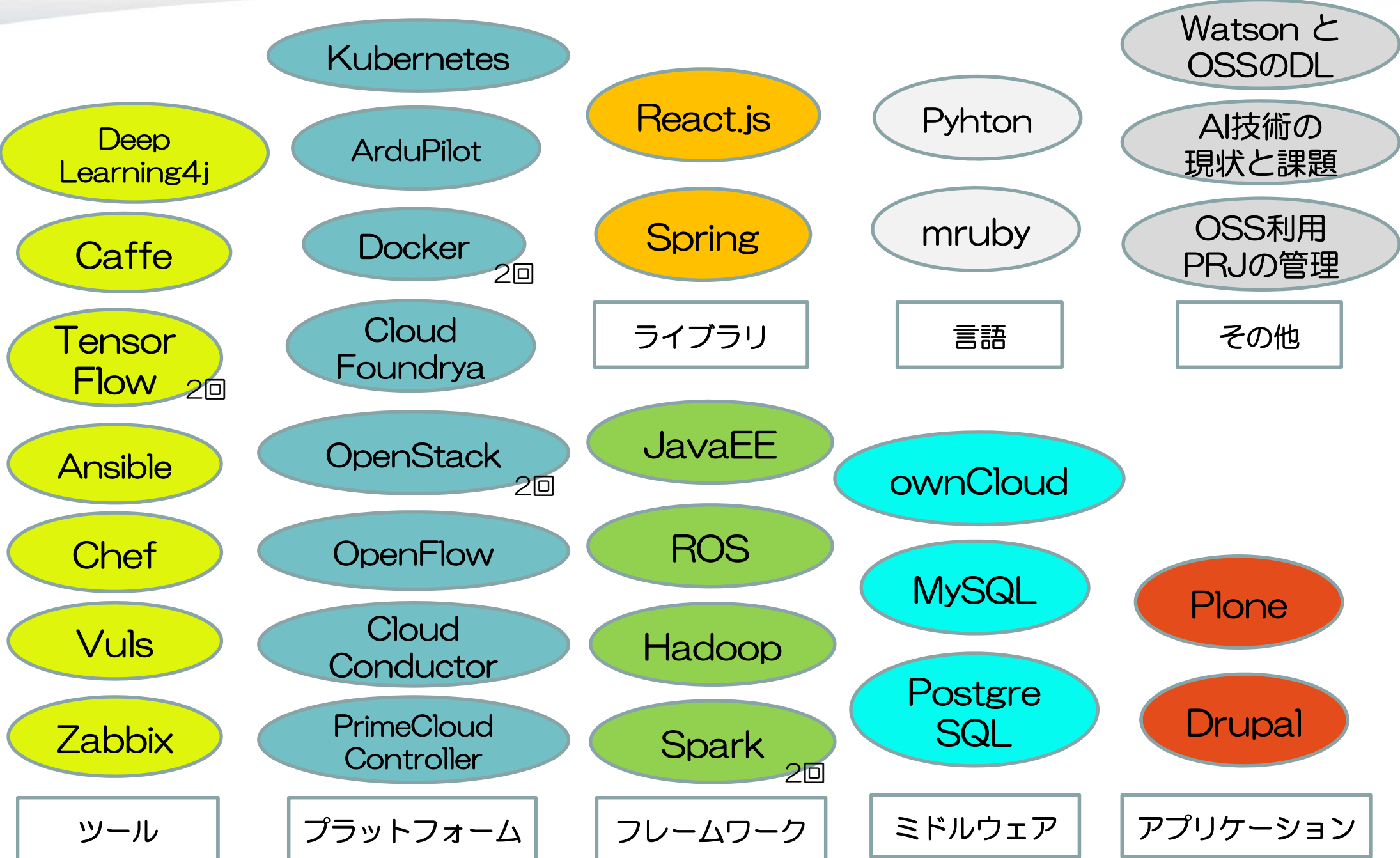
各回**50名程度**の方にご参加頂き、**延べ900名以上**の参加

「OSSユーザーのための勉強会」にご協力いただいた組織

- | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| 日本IBM | レッドハット | Google | 日本OpenStackユーザ会 |
| NTTデータ | 富士通研究所 | 日本オラクル | 日本Cloud Foundryグループ |
| フューチャー
アーキテクト | インターネット
イニシアティブ | さくら
インターネット | 日本Springユーザ会 |
| Yahoo Japan | アシスト | オージス総研 | 日本MySQLユーザ会 |
| 日本電気 | トレタ | スタイルズ | 日本JobScheduler
ユーザグループ |
| オリンパスソフトウェアテクノロジー | TIS | | ZABBIX-JP |
| CMSコミュニケーションズ | Zabbix Japan | | Tremaチーム |
| Ruby開発 | クラスキャット | ビープラウド | ROS Japan Users Group |
| 人工知能学会 | 先端IT活用推進コンソーシアム | | |
| 日本OSS推進フォーラム | 国立情報学研究所 | | |
| オープンソースソフトウェア協会 | 日本技術士会 | PyCon JP | |

50を超える組織の方々に
講師を務めていただきました
(比較的、最近ご協力を
いただいた組織の抜粋)

「OSSユーザーのための勉強会」で取り上げたテーマ / OSS



AI / Deep Learning

TensorFlow

16/9 Google

Caffe

17/3 イーグル

TensorFlow

17/3 クラスキャット

Chainer

SparkとDeepLearning4j

17/3 日本IBM

DeepLearning
利用の音声認識
と音声合成

HadoopとAI技術

16/6 富士通研究所

WatsonとOSSのDeepLearning

Spark

16/6 NTTデータ

AI技術の現状と課題

17/3 人工知能学会/NII

Python 機械学習

17/6 CMS
コミュニケーションズ

ロボット
開発

ArduPilot

17/9 Ruby開発

RT-Middleware

自動運転

ROS

17/9 ROS Japan
Users Group

Autoware

LinuxとROSベース

「OSSユーザーのための勉強会」の講演資料

弊社ホームページの「オープンソースへの取り組み」で公開 (<http://www.scsk.jp/product/oss/index.html>)

オープンソースソフトウェアへの取り組み

オープンソースソフトウェア(OSS)は今や、社会インフラを支えるIT基盤の不可欠な要素となっています。一方で、企業システムへのOSS導入に関して、依然として情報不足、サポートへの不安といった懸念が先行しがちであるのも事実です。SCSKでは、利用技術と開発技術との両面からOSSの振興・活用促進に努めています。

React.jsでOSS Radar Scope JSを再実装する

ZABBIX 大解説
インストールから構築まですべてが分かる
— 技術コラム・特集 —

Close up News 適切なOSSを選定するための評価指標「OSS Radar Scope®」：最新レーティング [More](#)

SCSKとOSS 事例紹介 技術コラム・特集 COMMERCIAL VALUE (製品一覧)

OSS 導入事例紹介

- Case 5 EUC/EUDの到達点！
一般ユーザーによる業務アプリ開発を実現するWebアプリ開発サービス「CELFL」の可能性 [詳細を読む](#)
- Case 4 プログラミングレス手法と標準部品の活用で
超高速開発と高品質を実現する開発・実行基盤の誕生 [詳細を読む](#)
- Case 3 MySQL活用によるスクラッチ開発
社員1万人規模に対応する社内基幹システム [詳細を読む](#)
- Case 2 情報基盤構築にOSSを活用
1万人規模での利用を想定したサービス業大手様事例 [詳細を読む](#)
- Case 1 自社プロダクト「PrimeCloud Controller」のオープンソース化戦略 [詳細を読む](#)

「OSSユーザーのための勉強会」の取り組み

5年目を迎えた「OSSユーザーのための勉強会」多くのリピータに支持される理由とは

Part 1

- 旬なOSSを取り上げ、ライバル関係にあるOSSを比較する“対決”
- リピータが3~4割を占めるなど常連が多いのも勉強会の特徴
- 懇親会とLTはOSSユーザーのための勉強会の魅力のひとつ

Part 2

- 各分野の専門家が参集し大盛況となった第18回 AI/Deep Learning
- 効率的で、効果的な情報交換ができるようSCSKは黒子の立ち位置

COMMUNITY VALUE ~OSSコミュニティへの関わり~

SCSKでは、選定支援ツールや技術レポートといったOSSに関する最新情報に加え、ユーザーのための勉強会など、コミュニティとの関わりも積極的に行っています。

OSSの選定に便利なクイックアセスメント支援ツール「OSS Radar Scope®」

OSS Radar Scope(R)は、「計画的なバージョンアップがある」「バッチリリースの頻度が高い」「出版された書籍の冊数が多い」などの客観的な活動を集積し、コミュニティからの評価を1つのレーダーチャートにマッピングしたものです。さまざまなOSSの概況の可視化を通じて、OSS選定に役立つ目安をご提供します。これらの情報を基にSCSK独自の基準で評価した結果をランキング形式で提示しています。当該基準については、詳細を公開し、透明性を確保しています。OSS選定の際のビジネス条件と併せてご参照ください。

[OSS Radar Scope®はこちら](#)

- OSS Radar Scope®の紹介-OSC 2016 Tokyo/Spring (2016/2/27発表)
- OSS Radar Scope®紹介パンフレット

OSS技術検証レポート

SCSKでは、OSS先進技術及び商用システムの利用性について、両面の調査研究及び検証を行い、技術レポートとして定期的に公開しています。これら技術情報の蓄積を、OSS開発者だけでなくお客さまにもフィードバックさせていただくことで、課題解決に向けて共に考え、最適解を見出したいと考えています。

[先進技術調査研究レポート資料アーカイブはこちら](#)

[商用システムの利用可能性\(商用製品の量産\)検証レポート資料アーカイブはこちら](#)

OSSユーザーのための勉強会

SCSKでは、OSSユーザーのための勉強会「OSS X Users Meeting」を定期的に開催しています。注目のOSSコミュニティの当事者と、これからOSSへ学びたい人との交流・相互理解を通じて、共に見識を高めるための勉強会ですので、興味のある方はぜひご参加ください。

[勉強会資料アーカイブはこちら](#)

今回の勉強会は「#18 AI / Deep Learning」2017年3月21日(火)開催

2 OSSユーザーのための勉強会資料

講演の様相を収録した映像は、勉強会にご協力いただいた国立情報学研究所(NII)が運営する「開発深知/ソフトウェア開発者のための学習サイト」に掲載されています。

No	勉強会タイトル	講演タイトル	講演者	発表日
#21	Java EE	「Java EE の概要と特徴」	日本オラクル株式会社 Cloud Platform ソリューション本部 Middleware ソリューション部 西川 彰広	2017/12/12
		「Java EE の最新動向と今後の方向性」	日本オラクル株式会社 Cloud Platform ビジネス推進本部 ビジネス推進第4部 担当シニアマネジャー 伊藤 敬	2017/12/12
#20	ロボト開発	「ライティングトーク『はまる！ JPA』」	株式会社カサレアル ラーニングサービス部 チーフエンジニア 多田 真敏	2017/12/12
		「ArduPilotの概要、アーキテクチャ、開発事例」	株式会社Ruby開発 執行役員 柴田 有一朗	2017/9/29
		「ROS / ROS2の特長と最新動向」	ROS Japan Users Group 主催 近藤 豊	2017/9/29
		「ライティングトーク『ロボット特化型！！エッジコンピューティング・デバイスと、そのOSS化についての考察』」	株式会社 インテック 先端技術研究所 主事 福田 竜也	2017/9/29
		「Not ROS ~ROSを使わないロボット開発技術~」	公益社団法人 日本技術士会 武内 晋哉	

弊社ホームページの「オープンソースへの取り組み」で公開 (http://www.scsk.jp/product/oss/user_meeting18-1.html)



OSSがリードする「AI/Deep Learning」分野を第一人者が語る

SCSK株式会社 R&Dセンター 技術戦略部は、2017年3月21日、5年目を迎えた記念イベントとして、「OSSユーザーのための勉強会< OSS×User Meeting> #18 AI/Deep Learning」を開催しました。その内容を前編・後編に分けてご紹介します。

SCSKはNPO法人トップエスイー教育センター協賛の下、注目すべきOSSを題材に、開発コミュニティの当事者と、これからOSSを学びたい方々との交流や相互理解を通じて共に見識を高めることを目的に、この勉強会シリーズを2012年10月から2～3ヶ月に1度の頻度で開催しています。これまで21のテーマ(OSS)を取り上げ、40の組織の方の協力のもと各OSSの第一人者による勉強会に、延べ約800名の方にご参加いただくなど、OSS業界では最も信望されているイベントのひとつとして注目されています。

18回目となる今回は通常より講演数を拡大して、AI / Deep Learning をテーマに主要なOSSの長やアーキテクチャ、最新動向、取り組み事例、今後の展望などについて各分野の専門家がレクチャーしました。また、世界的に活用が本格化している WatsonとOSSのAI/Deep Learning についても特別にセッションを設けました。

講演資料はこちら:「ご紹介:OSSユーザーのための勉強会のご紹介」

話題の人工知能、機械学習のオープンソースがテーマとあって注目度も高く、事前登録も早い段階で満席となり、開催当日は本格的な雨が降る悪天候にも関わらず、当初予想よりも多い130名以上の方が参加し会場は超満員となりました。



開会に先立ち挨拶を述べる
SCSK R&Dセンター 技術戦略部
OSS戦略課 課長の丹羽 幸雄



人とAIが協調しながら目的を達成することに大きな可能性がある

最初のセッションには、人工知能学会 会長で、国立情報学研究所 教授などを務める山田 誠二氏が登壇し、「AI技術の現状と課題、今後の展望」と題して講演が行われました。

現在の第3次AIブームは「統計学的機械学習」の応用が拡大しており、Deep Learningと統計学的機械学習の関係については、「双方の定量的組織的パフォーマンス比較が必須で、両者を使い分けるべきです」と指摘します。

また、「AI、Deep Learningとも得意・不得意があり、AIは動画処理や物体抽出、一般問題解決、常識的な推論、対面・対人的な処理、物理世界、ロボットなどの分野が不得意です。一方のDeep Learningはおびただしい数のパラメータや膨大な訓練データが必要で、論理的基盤が欠如しているため万能ではありません」と山田氏は注意を促しました。

今後、人とAIの現実的で望ましい関係として、山田氏は、人間がコンピュータの力を借りて対局するアドバンス・チェスや、機長とロボット副操縦士による飛行機の操縦、工員がロボットに作業を教える例などを示し、「人とAIが協調しながら目的を達成することに大きな可能性があります」と語りました。



人工知能学会 会長で、国立情報学研究所 教授の山田 誠二氏

画像分類以外にも物体検出や領域分割への可能性も高いCaffe

次に、「Caffeの特徴と最近の動向 ～ CNN、そしてRNNへ～」というテーマで、先端IT活用推進コンソーシアム クラウド・テクノロジー活用部会のサブリーダーで、株式会社イーグルの取締役 CTO の菅井 康之氏が登壇しました。

Caffeは主に画像分類で利用され、CNN(畳み込みニューラルネットワーク)に最適化された形で実装されており、対象物の大きさの違いを認識し、対象物が回転、変形していても類似性を見出すことができます。

「しかし、Caffeは画像分類にしか適用できないわけではありません。対象物が画像内のどこにあるかを検出する物体検出技術などにも応用されています」と菅井氏は話します。

また菅井氏は、最近のニューラルネットワークのトレンドは長期依存の学習が可能となった「再帰型ニューラルネットワーク(RNN)であり、画像や動画に対してRNNを使うことにより、Image Description(講演資料62,64ページ参照)で生成した説明文(キャプション)を付加する技術なども注目されていると紹介しました。



株式会社イーグル 取締役 CTO
菅井 康之氏

膨大なデータに対して今後もSparkが重要な役割を果たしていく

続いて、「Apache SparkとDeep Learningについて」と題し、日本アイ・ビー・エム株式会社 アナリティクス事業本部 第二テクニカル サービス 田中 裕一氏がセッションを担当しました。

インメモリ分散並列処理フレームワークのSparkは、機械学習とも密接な関係にあります。SparkでのDeep Learningについて「現状はまだ難しいとしながらも、昨年から「DeepLearning4J」をはじめとした各Deep LearningフレームワークがSparkに対応、「DL4J on Spark」や「CaffeOnSpark」、「TensorflowOnSpark」などが続々と登場したことにより、Deep Learning基盤としてのSparkが注目されています。

田中氏は、「Deep Learningだけを使って全ての問題が解決できるわけではありませんが、膨大なデータに対する前処理や機械学習のパイプラインを作るには今後もSparkが重要な役割を果たしていくでしょう」と見通しを述べました。

講演資料はこちら:「[Apache SparkとDeep Learningについて](#)」



日本アイ・ビー・エム株式会社
アナリティクス事業本部 第二テクニカル
サービス 田中 裕一氏

TensorFlowを活用するためPOWERアーキテクチャのオープンエコシステムを形成

セッションの4番目に登場したのは、株式会社クラスキャスト 代表取締役 社長(CEO)の佐々木 規行氏です。「TensorFlow の特長と最新動向」について講演を行いました。

佐々木氏は、「TensorFlowは、Machine IntelligenceのためのOSSとして、今最も普及している機械学習フレームワーク」と紹介します。その特徴は、1)深い柔軟性、2)真のポータビリティ、3)研究と製品の連結、4)自動微分、5)言語オプション、6)パフォーマンスの最大化などです。既に、Google NowやGoogle Photo、Google検索の音声認識などに活用されているといいます。

しかし、オープンソースを使ってTensorFlowを活用するには高いパフォーマンスを備えたハードウェアが必要となるため、OpenPOWER FoundationがPOWERアーキテクチャを通じてオープンエコシステムを形成し、参加企業が市場のニーズに応えるための専門知識や投資、知的財産を共有しながら多くの製品を発表しています。

「OpenPOWER Foundationは、POWERアーキテクチャに対応したTensorFlowを含めたOSSをダウンロードして、簡単にインストール可能な環境も整備しています」と解説しました。

講演資料はこちら:「[TensorFlow の特長と最新動向](#)」



株式会社クラスキャスト 代表取締役
社長(CEO) 佐々木 規行氏

懇親会: 講演者と参加者の交流、参加者によるライトニングトーク

勉強会の終了後、恒例となっている懇親会が行われ、講演者への質問や参加者同士の情報交換、有志による複数のライトニングトーク(LT)も披露されました。

LT資料はこちら:

「[AI分野に置くPythonの積極活用](#)」

「[Deep Learningをみなさまのビジネスに](#)」



懇親会で歓談する講演者と参加者。時間内にできなかった質問をぶつける



SCSKは、2017年度も「OSSユーザーのための勉強会」を継続し、国内におけるOSSの市場活性化と人材交流に一層努めていく考えです。

Watson APIとカスタムAIは適材適所で活用することが重要

セッションプログラムの最後は、「WatsonとOSSのAI/Deep Learning」というテーマで、日本アイ・ビー・エム株式会社 ワatson事業部 Watsonテクニカル・セールス エグゼクティブ ITスペシャリストの赤石 雅典氏が講演しました。

WatsonとOSSとの関わりについて、「IBMは2016年にGitHubとの戦略的提携を発表し、Watson APIを使ったアプリ開発を支援する環境『Watson Developers Cloud』では、ライブラリ サンプルアプリ/リポジトリがGitHub上に構築されています」と赤石氏は語ります。Watson API構成要素としてSolrが活用されており、日本語形態素解析にはSolrコネクタとしてkuromoji(Javaの形態素解析ライブラリ)がそのまま実装されていると説明します。

さらに、Watson VR(Visual Recognition)とTensorFlowのサンプルプログラムの実行結果を紹介し、「Watsonで提供されている機能とTensorFlowなどのフレームワークを利用したカスタムAIとの比較は一般化することも可能で、それぞれの特徴を理解して適材適所で対応することが重要です」と語りました。

講演資料はこちら:「[WatsonとOSSのAI/Deep Learning](#)」



日本アイ・ビー・エム株式会社
Watson事業部 Watsonテクニカル・
セールス エグゼクティブ ITスペ
シャリスト 赤石 雅典氏

No	年月	テーマ	講演タイトル	講演者
1	2017年6月	Python	「 Pythonの特徴と注目ライブラリのご紹介 」	株式会社ビープラウド Python Climber 一般社団法人PyCon JP 理事 鈴木 たかのり 様
			「 Python 機械学習ことはじめ 」	株式会社CMSコミュニケーションズ 代表取締役 一般社団法人PyCon JP 代表理事 寺田 学 様
2	2017年9月	ロボット開発	「 ArduPilotの概要、アーキテクチャーと開発事例 」	株式会社Ruby開発 執行役員 柴田 有一朗 様
			「 ROS / ROS2の特長と最新動向 」	ROS Japan Users Group 主催 近藤 豊 様
3	2017年12月	Java EE	「Java EE の概要と特徴」	日本オラクル株式会社 Cloud Platform ソリューション本部 Middleware ソリューション部 西川 彰広 様
			「Java EE の最新動向と今後の方向性」	日本オラクル株式会社 Cloud Platform ビジネス推進本部 ビジネス推進第1部 担当シニアマネジャー 伊藤 敬 様
4	2018年1月	Docker と kubernetes	「分散環境における Docker のオーケストレーション」	さくらインターネット株式会社 技術本部ミドルウェアグループ Technology Evangelist 前佛(ぜんぶつ) 雅人 様
			「kubernetes の特長と最新動向」	日本IBM株式会社 クラウド事業本部 Watson & Cloud Platform テクニカルサービス 高良 真穂 様