社団法人　電子情報通信学会
THE INSTITUTE OF ELECTRONICS,
INFORMATION AND COMMUNICATION ENGINEERS

信学技報
TECHNICAL REPORT OF IEICE.

[依頼講演]
国際会議報告 EMNLP 2015 (1)

森　　信介†

† 京都大学学術情報メディアセンター
京都府京都市左京区吉田本町

あらまし　本稿では、言語処理の国際会議 EMNLP2015 の参加について報告する。事前に興味をもっていた発表や、自身の発表のセッションについて報告する。
キーワード　言語処理, 国際会議, 単語分割, コンピュータービジョン

International Conference Report EMNLP 2015 (1)

Shinsuke MORI†

† Academic Center for Computing and Media Studies, Kyoto University
Yoshidahonmachi, Sakyo-ku, Kyoto

Abstract　In this manuscript, we report the international conference, EMNLP 2015. We introduce some presentations which I had been interested in and those in the sessions of our presentations.
Key words　Language processing, International conference, Word segmentation, Computer vision

1. はじめに

前世紀の 90 年代に始まった ACL の SIGDAT (Special Interest Group for linguistic DATa and corpus-based approaches to natural language processing) のワークショップ WVLC (Workshop on Very Large Corpora) に源流を持つ EMNLP (Empirical Methods in Natural Language Processing) は、経験的手法が主流になるにしたがって、非常に大きい会議となり、今日では言語処理のトップカンファレンスといってよいであろう。今回 (2015 年) のオープニングでは、ACL との投稿数の比較にも言及していた (図 1)。オープニングでは、さらに図 3 のようにエリアごとの投稿数の分布についてもグラフで紹介していた。最も多いのは Semantics であり、2 番目が NLC が力を入れている Text Mining and NLP applications である。

Best Paper に選ばれたのは、CCG に基づく構文解析と AMR による意味表現の組み合わせ [1] と LSTM による対話の応答生成 [2] である。最近の LREC (Language Resources and Evaluation Conference) の好調ぶりをみてか、データセットや言語資源に対しても賞を与えていた。

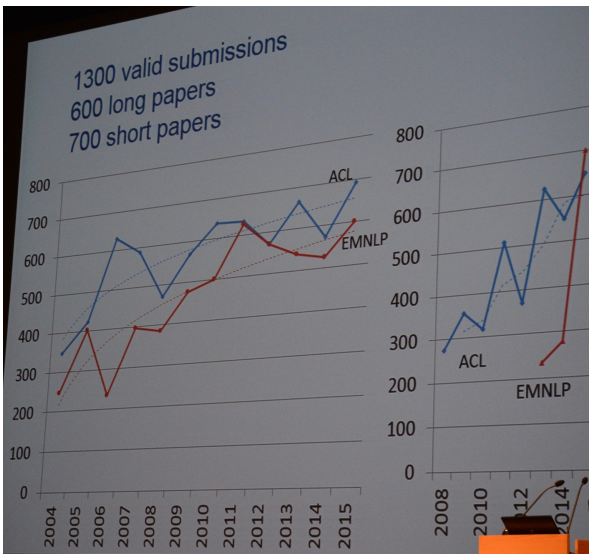

図 1　Opening の時の種別投稿数

2. 注視した発表

事前のチェックで逃さずに見ようと決めていたのは、レシピに関する発表と画像処理との融合の発表である。

論文タイトルに “recipe” を含むのは 2 件で、レシピの構造化を教師あり [3]、あるいは教師なし [4] で行っている。前者はロングペーパーであったが、対象テキストが限定されているからか、ポスター発表であった (図 2 の 3 行目参照)。

画像処理との融合は、エリアのグラフ (図 3) の一番下にある。以前は投稿時の選択肢になかったが、最近の興隆を反映して、1 つのエリアとなったようである。このエリアの発表としては、画像での類似性を用いた訳語対の獲得 [5]、写真中での位

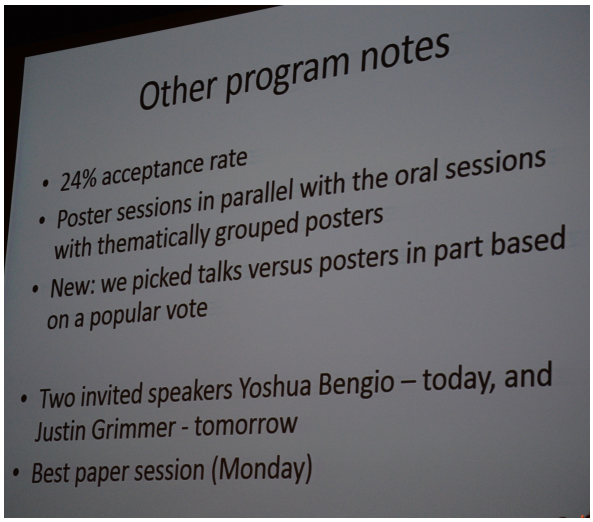

図 2　Opening の時のプログラムについての説明

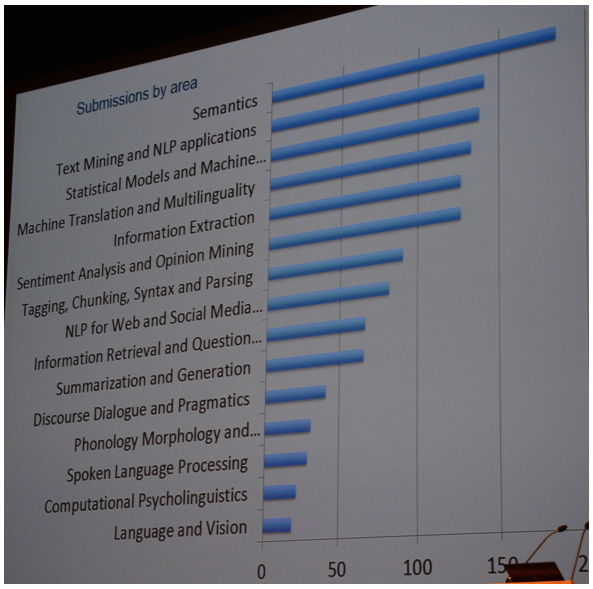

図 3　Opening の時のエリア分布

置関係を用いた前置詞の予測 [6] などがあった。また、日本からも文書検索への活用の発表があった [7]。さらに、データセットのサーベイの発表 [8] が採択されているのは印象的であった。

3. 単語分割・形態素解析

自身が共著の発表もあり、単語分割や形態素解析のセッションに出席した。自身の発表は、単語分割に関する 2 つである。[9] は日本語入力時のログを用いて、[10] は言語以外の情報 (将棋の局面) を用いて精度向上を実現している。日本語の形態素解析関連としては、RNN の言語モデルを用いた解析精度の向上 [11] があった。中国語の単語分割の発表 [12] で、発表時の比較手法がニューラルネットだけになっており、パラダイムシフトが完了したのかもしれないとの印象的を持った。

4. おわりに

開催地のリスボンは、大航海時代に栄華を誇った街であり、多数の世界遺産がある。筆者にっとては InterSpeech 2005 に次いで 2 回目で、今回はベレンの塔を彼方から見た程度である。少し遠出をすると、西にはユーラシア大陸最西端のロカ岬がある。そこにある碑には、ポルトガルの詩人カモンイスによる一節 “Aqui ..... onde a terra se acaba e o mar começa .....” (ここに地果て海始まる) が刻まれている。次回 2016 年は、その海の向こうアメリカのオースティンでの開催が予定されている。

文　献

[1] Y. Artzi, K. Lee, and L. Zettlemoyer, “Broad-coverage ccg semantic parsing with AMR,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.1699–1710, 2015.

[2] T.-H. Wen, M. Gasic, N. Mrksic, P.-H. Su, D. Vandyke, and S. Young, “Semantically conditioned LSTM-based natural language generation for spoken dialogue systems,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.207–213, 2015.

[3] N.H. Jermsak Jermsurawong, “Predicting the structure of cooking recipes,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.781–786, 2015.

[4] C. Kiddon, G.T. Ponnuraj, L. Zettlemoyer, and Y. Choi, “Mise en place: Unsupervised interpretation of instructional recipes,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.982–992, 2015.

[5] D. Kiela, I. Vulić, and S. Clark, “Visual bilingual lexicon induction with transferred convnet features,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.148–158, 2015.

[6] A. Ramisa, J. Wang, Y. Lu, E. Dellandrea, F. Moreno-Noguer, and R. Gaizauskas, “Combining geometric, textual and visual features for predicting prepositions in image descriptions,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.214–220, 2015.

[7] R. Funaki and H. Nakayama, “Image-mediated learning for zero-shot cross-lingual document retrieval,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.585–590, 2015.

[8] F. Ferraro, N. Mostafazadeh, T.-H. Huang, L. Vanderwende, J. Devlin, M. Galley, and M. Mitchell, “A survey of current datasets for vision and language research,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.207–213, 2015.

[9] F. Takahashi and S. Mori, “Input method logs as natural annotations for word segmentation,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.1186–1196, 2015.

[10] H. Kameko, S. Mori, and Y. Tsuruoka, “Can symbol grounding improve low-level NLP? Word segmentation as a case study,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.2298–2303, 2015.

[11] H. Morita, D. Kawahara, and S. Kurohashi, “Morphological analysis for unsegmented languages using recurrent neural network language model,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.2292–2297, 2015.

[12] X. Chen, X. Qiu, C. Zhu, P. Liu, and X. Huang, “Long short-term memory neural networks for Chinese word segmentation,” Proceedings of the 2015 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, pp.1197–1206, 2015.