

## ASFLA 2019：テーマセッション開催報告

越 智 綾 子<sup>\*1</sup>  
浅 原 正 幸<sup>\*2</sup>  
小 林 一 郎<sup>\*3</sup>

### 要 旨

---

本稿では、2019年10月2日から10月4日に開催された ASFLA 2019 において企画したテーマセッション “Linguistic Chronogenesis: Text, Time, and the Processing of Temporal Experience” について報告する。

キーワード：時間表現，アノテーション，人工神経回路

---

ASFLA 2019 (Australian Systemic Functional Linguistics Association) にて、“Linguistic Chronogenesis: Text, Time, and the Processing of Temporal Experience” というタイトルでテーマセッションを開催した。

ASFLA は、オーストラリアに本部をおく選択体系機能言語学 (Systemic Functional Linguistics, 短縮表記 SFL) に関する学術団体である。SFL は、J.R. Firth のシステムの概念をもとに M.A.K. Halliday が考案した、言語を社会記号体系としてとらえるアプローチであり、言語教育などにも応用されている。ASFLA 2019 は、2019年10月2日から10月4日にシドニーで開催された同学会の年次大会である。David G. Butt 先生の多大なご支援のもと、時間生成学 A01 班の研究計画を共有するべく、時間に関するテーマセッションを開催した。

テーマセッションでは、冒頭に Butt 先生より、プロジェクトの概要の説明と SFL における事象表現の扱いについて紹介された。

続いて越智綾子により、“Tense in Japanese from a Systemic Functional Perspective” というタイトルで、選択体系機能言語学 (e.g. Halliday & Matthiessen, 2004) の観点から日本語の時間や時間的關係を表す語彙文法を記述するために、Matthiessen (1996) による英語の時制についての文法記述をどのように適用するかという研究の指針を発表した。さらに、選択体系機能言語記述 (e.g. Matthiessen, 2004) の手法で日本語の語彙文法記述を行うにあ

---

\*1 元国立国語研究所 \*2 国立国語研究所 \*3 お茶の水女子大学

たって直面している日本語特有の問題を共有した。

浅原正幸は、“BCCWJ-TimeBank: Temporal and Event Information Annotation on Japanese Text” というタイトルで、TimeML (Pustejovsky, et al. 2003) による日本語時間情報つきタグ付きコーパス BCCWJ-TimeBank (Asahara, et al. 2014) について紹介した。また、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』の新聞記事データに対して、時間情報・事象情報・時間的順序関係を付与するアノテーション基準およびアノテーションの一致率などについて報告した。

小林一郎は、“Towards Construction of Artificial Neural Networks that recognizes time” というタイトルで、人工神経回路を用いてテキストの時間情報と脳活動データとの対照方法の展望について紹介した。既存の画像からキャプションを生成するモデル (Vinyals, et al. 2015) から発展して、画像からキャプションを生成するモデルと脳活動から画像の特徴量を生成するモデルを融合させる研究 (Matsuo, et al. 2016) を発表した。さらに、LSTM を用いて時間的順序関係を推定する研究 (Cheng & Miyao, 2017) を紹介した。

#### 参考文献

- Asahara, Masayuki, Sachi, Yasuda, Hikari, Konishi, Mizuho, Imada, & Kikuo, Maekawa. (2014). BCCWJ-TimeBank: Temporal and Event Information Annotation on Japanese Text. *International Journal of Computational Linguistics & Chinese Language Processing*, 19 (3), 1-24.
- Cheng, Fei, & Yusuke, Miyao. (2017). Classifying Temporal Relations by Bidirectional LSTM over Dependency Paths. Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers), Vancouver.
- Halliday, M.A.K., & Christian M.I.M. Matthiessen. (2004). An introduction to functional grammar (3rd ed.). Arnold, London.
- Matsuo, Eri, Ichiro, Kobayashi, Shinji, Nishimoto, Satoshi, Nishida, & Hideki, Asoh. (2016). Generating Natural Language Descriptions for Semantic Representations of Human Brain Activity. Proceedings of the ACL 2016 Student Research Workshop, Berlin.
- Matthiessen, Christian M.I.M. (1996). TENSE in English seen through systemic-functional theory. In Berry, Margaret, Christopher Butler, Robyn Faucett, & Guowen Huang (Eds.), *Meaning and form: systemic functional interpretations* (pp. 432-498). Ablex Publishing Corporation, Norwood.
- Matthiessen, Christian M.I.M. (2004). Descriptive motifs and generalizations. In Caffarel, Alice, J.R. Martin, & Christian M.I.M. Matthiessen (Eds.), *Language typology: a functional perspective* (pp. 537-674). John Benjamins Publishing Company, Amsterdam & Philadelphia.
- Pustejovsky, James, José, Castaño, Robert, Ingria, Roser, Saurí, Robert, Gaizauskas, Andrea, Setzer, Graham, Katz, & Dragomir, Radev. (2003). TimeML: Robust Specification of Event and Temporal Expressions in Text. New Directions in Question Answering, Papers from the 2003 AAAI Spring Symposium, Stanford University, Stanford.
- Vinyals, Oriol, Alexander, Toshev, Samy, Bengio, & Dumitru, Erhan. (2015). Show and tell: A neural image caption generator. IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), Boston, 3156-3164.

## A Report on the Theme Session in ASFLA 2019

Ayako OCHI, Masayuki ASAHARA, Ichiro KOBAYASHI

### **Abstract**

This article reports on the theme session entitled “Linguistic Chronogenesis: Text, Time, and the Processing of Temporal Experience”, which was held during the ASFLA 2019 conference from October the 2nd to the 4th, 2019.

**Keywords** : temporal expressions, annotation, artificial neural networks