



会議レポート

LAK'17 参加報告

LAK'17 開催概要

2017年3月13日(月)から17日(金)まで、カナダ(バンクーバー)のサイモンフレーザー大学(Simon Fraser University)において、The 7th International Learning Analytics & Knowledge Conference(LAK'17)が開催された。

LAK'17は、The Society for Learning Analytics Research(SoLAR)が主催する学習分析(Learning Analytics:以下LA)分野における代表的な国際会議の1つであり、2011年から年に1回開催されている。原稿はACM Digital Libraryに採録される。開催初期の参加メンバは、欧米諸国が中心だったが、回を重ねるにつれて参加者数とともに参加国も増え、また、研究者・教員だけでなく、実務家や教育系システムのエンジニアなどさまざまな立場から注目されている国際会議である。開催された5日間のうち前半2日間は、プレカンファレンスとしてワークショップやハッカソンイベント等が行われた。後半3日間は、メインカンファレンスであり、3件の基調講演のほか、パラレルセッションでのプレゼンテーションや、ポスターセッション、さらにSoLAR定例総会が行われた。

LAK'17の参加者数は415名であり、参加国数は32カ国だった。発表申込み件数は年々増加しており、LAK'17では合計344件の申し込みがあった(図-1)。今回はPosterの申込み件数が例年よりも多かった。それぞれの採択件数を図-2に示す。発表件数は合計149件(Full Papers:36件、Short Papers:22件、Demo/Posters:45件、Practitioners Presentations:15件、Practitioners Showcases:5件、Workshops:16件、Doctoral Consortium:10件)であり、Full Paperの採択率は例年とほぼ同じく32%だった。

LAK'17の各セッションでは学際的な研究テーマが取り上げられていた。これはLAを構成する分野の多様性を示しているといえるだろう。主催者によって分類された研究トピックについて表-1にまとめた。

基調講演

メインカンファレンスでは3件の基調講演があった。初日は、University of OuluのSanna Järvelä氏によ

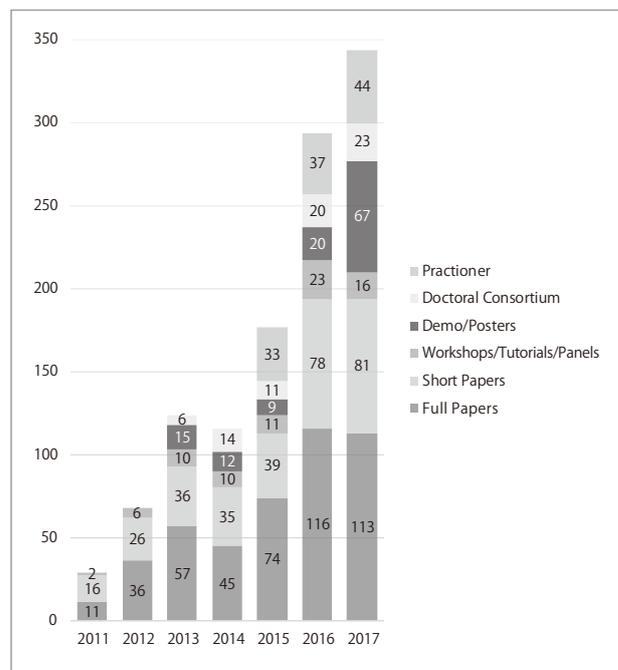


図-1 LAK 発表申込み件数の推移

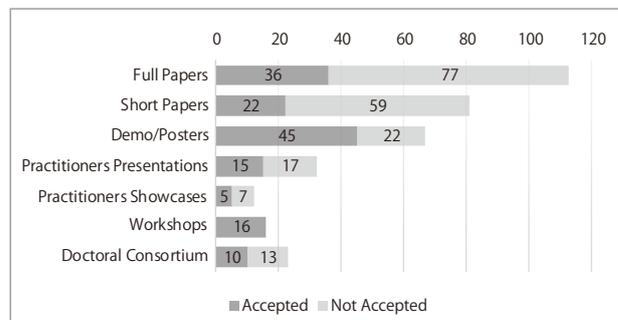


図-2 LAK'17の採択率

る "Big data from a little person – using multimodal data for understanding regulation of learning" と題された講演で、学習場面におけるマルチモーダルデータの取得と分析を自己調整学習に活かす研究事例が紹介された。自己調整学習(Self-regulated learning:SRL)とは、学習者自身が学習の目標や方略等を設定し自己調整を行いつつ目標達成を目指す学習アプローチである。2日目は、University of MichiganのTimothy McKay氏による "Can a University become a Learning Laboratory?" と題された講演で、LAに関するミシガン大学の取り組みを紹介するとともに、将来、大学は学習データの取得のための実験室になり得る可能性について述べられた。3日目は、University of Notre DameのSidney D'Mello氏による "Multimodal Classroom Analytics" と題された講演だったが、マルチモーダルデータは今回の基調講演では3件のうち2件あり、プレゼンテーションにおいても11件がマルチモーダルデータを取り上げていることから、LAK'17において全体的に注目度の高さが感じられたトピックであった。

● Improving Learning (30)
Retention(3), Feedback System(3), Teacher Support Tools(6), Students at-Risk(6), Adaptive Learning(3), Improving Learning(3), Learning Design(3), Student Support Tools(3)
● Understanding Learning (31)
Affective Learning(3), Reflective Writing(2), Self-Regulated Learning(3), Understanding Discourse(9), Understanding Student Behavior(11), Modeling Student Behavior(3)
● Meta-Issues (12)
LA Policies(3), LA Adoption(6), LA Ethics(3)
● Tracking Learning (6)
LA Infrastructure(3), Skill Assessment(3)

※ () 内は件数

表-1 LAK'17セッションの研究トピック

ベストペーパー

会議の最終日に、ベストペーパーが表彰された。Best Full paper には、論文やレポート等の記述内容について書いた学習者本人に効果的な振り返りを行わせるために新しいフレームワークを提案するとともに、それに基づいた分析モデルを構築し、フィードバックを行う実用的な支援システムを開発した "Reflective Writing Analytics for Actionable Feedback"¹⁾ が選ばれた。Best Short Paper には、自己調整学習における認知プロセスの変化について、特定のメタ認知プロセスの遷移確率を識別する教授システムを開発した "Transitioning Self-Regulated Learning Profiles in Hypermedia-Learning Environments"²⁾ が選ばれた。

ポスターセッションは終始盛況だった。セッション開始時には昨年同様、ポスター発表者やデモ展示者が次々と登壇し、1分以内で自身の研究内容を紹介した。時間厳守で登壇者が入れ替わるため、短時間ですべての発表内容や発表者のキャラクタに触れる良い機会となり、会場は大いに盛り上がっていた。Best Research Poster は、会場での投票結果も踏まえて2件が受賞した。ややもすれば研究において肯定的な発見のみを公表し否定的な発見から学ぶことを避けることの危険性に注目し、研究

の失敗等を共有して互いに学ぶ機会を提供する取り組みを紹介した "Beyond Failure: The 2nd LAK Failathon"³⁾ と、MOOC (Massive Open Online Courses) のディスカッションにおいて講師をサポートするためにスレッドをトピックに分類して提示する4つのアプローチについて調査を行った "Topic Models to Support Instructors in MOOC Forums"⁴⁾ が選ばれた。

次回のLAK (LAK'18)

LAK'17に参加し、LAの応用力の高さ、多様な分野の研究者がさまざまな角度からアプローチを試みていることを再認識することができた。世界のLAは常に進化し、より実践的で成熟したデータ解析へと展開している。LAの新たな可能性に挑戦する段階に入っているともいえる。日本においても、さまざまな立場からLAに取り組む者同士の情報交換や、それを機関として展開していくノウハウの共有を、さらに推し進める必要があると強く感じた。次回の国際会議(LAK'18)は、2018年3月5日から9日にオーストラリアのシドニーにおいて開催される予定である。

参考文献

- 1) Gibson, A., Aitken, A. Sándor, Á., Shum, S. B., Tsingos-Lucas, C. and Knight, S. : Reflective Writing Analytics for Actionable Feedback, In Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference (LAK '17), ACM, pp.153-162 (2017). DOI: <https://doi.org/10.1145/3027385.3027436>
- 2) Lau, C., Sinclair, J., Taub, M., Azevedo, R. and Jang, E. E. : Transitioning Self-regulated Learning Profiles in Hypermedia-Learning Environments, In Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference (LAK '17). ACM, pp.198-202 (2017). DOI: <https://doi.org/10.1145/3027385.3027443>
- 3) Clow, D., Ferguson, R., Kitto, K., Cho, Y. -S., Sharkey, M. and Aguerrebere, C. : Beyond Failure : The 2nd LAK Failathon, In Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference (LAK'17), ACM, pp.504-505 (2017). DOI: <https://doi.org/10.1145/3027385.3029429>
- 4) Vytasek, J. M., Wise, A. F. and Woloshen, S. : Topic Models to Support Instructors in MOOC Forums, In Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference (LAK'17), ACM, pp.610-611(2017). DOI: <https://doi.org/10.1145/3027385.3029486>

(古川雅子/国立情報学研究所)