

## LS 研 2018 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

短期研究分科会テーマ	
1	情報システム部門の「働き方改革」に関する研究 ～いかにして『ワーク・ライフ・バランス』を実現するか～
2	適用分野の問題特性に適したディープラーニングモデルの研究
3	社内業務におけるチャットボット活用の研究



No.1	情報システム部門の「働き方改革」に関する研究 ～いかにして『ワーク・ライフ・バランス』を実現するか～
研究内容・研究方針 (背景・現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>昨今、少子高齢化による労働人口不足を背景に、限られたリソースを最大限に活用するための働き方改革が国、企業で推進されている。情報システムのクラウド化やネットワーク環境の発展、IT リテラシの向上によって、テレワークや遠方勤務等、場所や時間の縛りを外した流動的な働き方が今後増えると想定される。こうした状況で、それを支える役割を担う IT 産業そして企業の情報システム部門においては、自身の「働き方改革」が思うに進んでいないと危惧している。</p> <p>本分科会では、まず「何故、今『ワーク・ライフ・バランス』なのか」「何故、情報システム部門は労働時間が長いのか」を環境や制度的な制約等も含めて調査・整理し、働き方改革を進める上での課題をまとめ、改革に向けて提言する。</p>
目標とする研究成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各社で取り組んでいる事例集</li> <li>・『ワーク・ライフ・バランス』の必要性提言</li> <li>・情報システム部門自身の働き方改革に関する提言</li> </ul>
具体的な研究手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 各社での事例収集(情報システム部門以外での課題事例の収集も含む)</li> <li>(2) 改革にあたり考えられる課題の共有(何故必要か、何故長時間になるのか等)</li> <li>(3) 解決策を検討し、提言する。</li> </ol>
参加条件 対象部門・クラス・前提スキルなど	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の情報システム部門のやり方にしぼられず、新しい発想で仕事のやり方を変えていきたい方</li> </ul>

## LS 研 2018 年度短期研究分科会 研究テーマ概要

No.2	適用分野の問題特性に適したディープラーニングモデルの研究
<b>研究内容・研究方針</b> (背景・現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>第3次 AI ブームで特に注目されるディープラーニングは、過去の AI ブームでも研究されていたニューラルネットワークを単純に多層化したわけではなく、適用分野の問題特性に適した様々な構造のネットワークモデル (CNN、LSTM、autoencoder、GAN など) が次々に発見されることに加え、計算機パワーの向上により、実用的・現実的に利用可能な技術になったものである。一方、ディープラーニング技術の適用には、適切なモデルの選択が必須要件になっている。</p> <p>本分科会では、急速に進化を続けるディープラーニング技術において、最先端のネットワークモデルを調査し、それらがどのような問題に適しているのか整理する。</p>
<b>目標とする研究成果</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題特性ごとに、適切なディープラーニングモデルの選択ガイドライン</li> <li>・モデルごとの適用事例集</li> </ul>
<b>具体的な研究手順</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ディープラーニング技術の基本の理解</li> <li>(2) 畳込みニューラルネットワーク (CNN) の構造と適用分野の調査</li> <li>(3) リカレントニューラルネットワーク (RNN) /LSTM の構造と適用分野の調査</li> <li>(4) autoencoder の構造と適用分野の調査</li> <li>(5) 生成ネットワーク (GAN) の構造と適用分野の調査</li> </ol>
<b>参加条件</b> 対象部門・クラス・前提スキルなど	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ AI アルゴリズムに対する知識を有する方</li> <li>・ ディープラーニングの導入を検討している、または関心のある方</li> </ul>

No.3	社内業務におけるチャットボット活用の研究
<b>研究内容・研究方針</b> (背景・現状の課題、 研究目標・方向性)	<p>近年の AI ブームに合わせて、テキストベースで利用者と対話しながら、コミュニケーションを行い、アドバイスをを行うようなチャットボットに注目が集まっている。しかし、チャットボットを実現するにも、各種のツールやサービスが提供されており、それにより適用可能領域も異なる。そのため、関心は示すものの、まだ積極的に導入検討を実施できていない企業も多い。</p> <p>本分科会では、チャットボット製品の調査及び適用事例の調査を行い、今後導入を検討する企業に対して、どんな業務にどんな製品やツールがどの程度のプロセスで導入できるか整理する。</p>
<b>目標とする研究成果</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャットボット適用分野と事例集</li> <li>・チャットボット関連製品・ツール・サービスの分類と特性比較</li> <li>・チャットボット適用ガイドライン (業務特性に応じたツール選択)</li> </ul>
<b>具体的な研究手順</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) チャットボットが適用されている業務の事例調査</li> <li>(2) チャットボットを実現する仕組みと製品・ツール・サービスの調査</li> <li>(3) チャットボットを業務に適用するための企画・導入プロセスの検討</li> <li>(4) チャットボット活用検討手順と適用方法の提言検討</li> </ol>
<b>参加条件</b> 対象部門・クラス・前提スキルなど	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ AI アルゴリズムに対する知識を有する方</li> <li>・ 質問応答や事例検索システムの開発経験がある方</li> </ul>