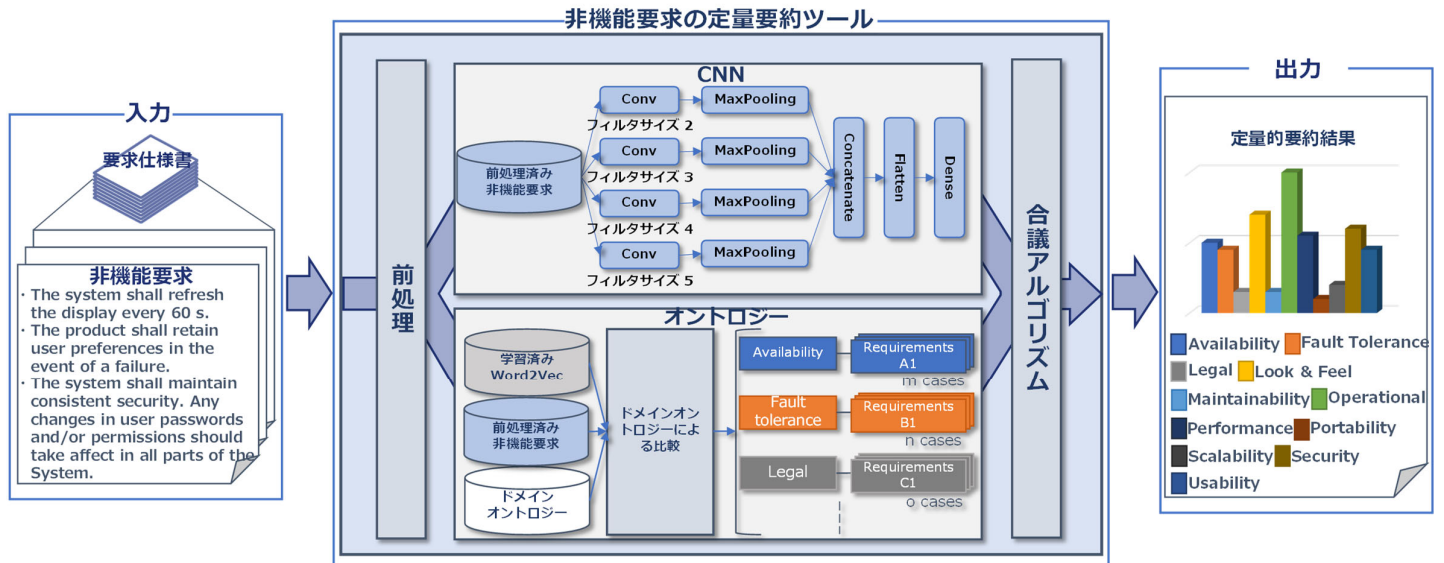


Convolutional Neural Networkとドメインオントロジーを用いた定量的視点による非機能要求の要約手法

齋川 祐太(工学院大学) 位野木 万里(工学院大学)

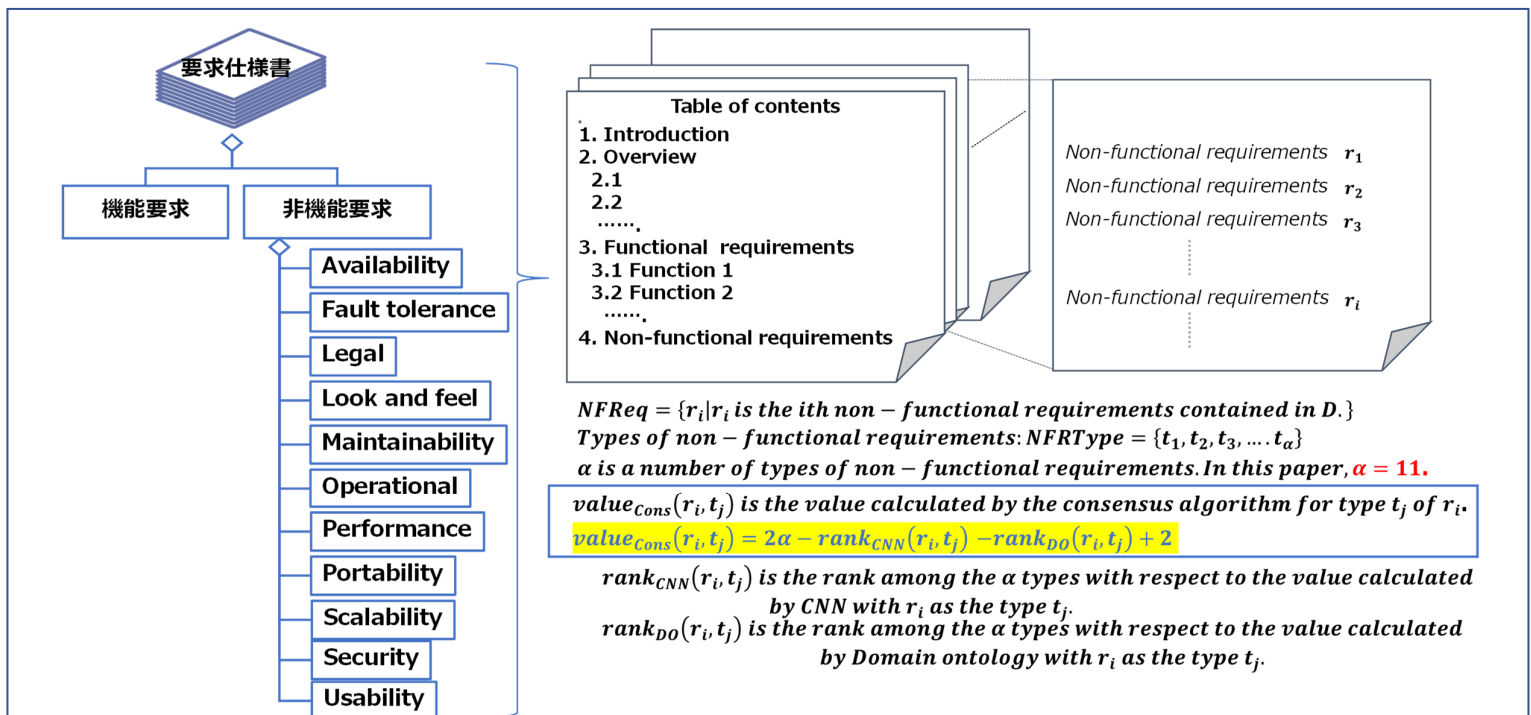
Convolutional Neural Networkとドメインオントロジーに基づく2つの自動文書分類技術を組み合わせ、非機能要求の自動分類結果を定量的観点で視覚化することで要約データを生成する



- 要求仕様書を入力として、前処理後、CNN、オントロジー2つのアルゴリズムで計算し、合議アルゴリズムによって各要求がどの分類に当たるのかを決定
- 入力された要求仕様書には、どの非機能要求がどの程度定義されているのかを可視化し、グラフを含めた形で整理することで定量要約結果を出力

謝辞：本研究はJSPS科研費JP19K11907の助成を受けて実施した。

合議アルゴリズムの考え方



合議アルゴリズムは1つの要求を r_i 、1つのタイプを t_j 、分類タイプ数 α を11と定義し、CNN手法、オントロジー手法で得られた分類確率を順位に変換したデータ $rank_{CNN}(r_i, t_j)$ 、 $rank_{DO}(r_i, t_j)$ とすることで合議アルゴリズムから出力される結果である $value_{Cons}(r_i, t_j)$ を求める。