

KY活動での活用に向けた作業内容による 建設工事事故事例の分類手法の検討

(研究期間：令和2年度～)

社会資本マネジメント研究センター 社会資本システム研究室

主任研究官 山口 悟司 交流研究員 壽田 健一



(キーワード) 建設現場、KY活動、事故事例

1. はじめに

2019年労働災害統計（厚生労働省）によると建設業の労働災害死者割合は全産業中の3割を占めており、労働環境の向上に安全対策が求められている。

建設工事の安全対策に、工事元請けが当日の作業内容（バックホウ埋戻、等）で事故に繋がる危険な状況と対策を確認するKY活動がある。KY活動は有効な一方、同じ作業でのマンネリ化が課題である。

マンネリ化解消に向け、事故に起因する作業内容で分類されている事故事例の活用が考えられる。しかし、作業内容で分類されている事故事例は「事故事例集（岐阜県）」のみである。一方、調査した全ての事故事例で事故発生経緯を示す事故状況文章を確認した。一般的に事故発生経緯は作業内容を含む。

本稿では、事故状況文章を用いた作業内容による建設工事事故事例の分類手法の検討概要を示す。

2. 事故状況文章を用いた分類手法

本稿では、事例を分類する作業内容を、ある語と別の語が同じ文章中出现する共起にて確認する。共起関係の確認に、分類対象の事故事例の事故状況文章内の動詞や建設用語等の語を用いた共起ネットワーク図（図）を作成する。

共起ネットワーク図では、共起関係の強い語が線で結ばれ、中でも特に強い共起関係の語同士が色別でグループ化される。本稿では、作業内容はグループ別の動作及び資機材の接続関係と定義する。

また、本稿では、事故事例の分類は、事故状況文章内の動作及び資機材の2語の検索により実施する。

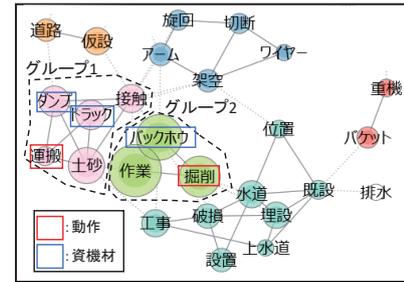


図 共起ネットワーク図抜粋

(「事故事例集（岐阜県）」土工58件)

3. 分類手法の検証

2. の分類手法を、「事故事例集（岐阜県）」の中で、最多件数の土工事故58件にて検証した。

図から、グループ1及び2内の作業内容として、(1)「ダンプトラック運搬」及び(2)「バックホウ掘削」を確認できた。また、本分類手法により、当初(1)または(2)の作業内容で分類されている事故事例のうち、目視にて確認し、半数弱を当初と同じ作業内容にて分類することができた。

この結果から、本文類手法は、同じ工種の事故事例を分類する場合で、一部の作業内容の抽出及び概略的な事例分類の可能性が確認できたため、本分類手法の部分的な有効性を確認できた。

4. 今後の予定

分類手法の検証及び改良を行うとともに、KY活動の参考となる事故事例の提示方法を検討したい。

☞ 詳細情報はこちら

1) 山口悟司、齋藤孝信、関健太郎 作業内容による工事事故事例の分類に向けた事故状況テキストの分析方法の検討、土木学会論文集F4（建設マネジメント）特集号 Vol.76 No.2

https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jscejcm/76/2/_contents/-char/ja