

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和2年5月1日現在

機関番号：13301  
研究種目：奨励研究  
研究期間：2019  
課題番号：19H00159  
研究課題名：同調効果の促進を目的とした開発型モノづくりによる未熟練学生への安全教育

研究代表者  
松岡武史 (Takeshi Matsuoka)  
金沢大学 総合技術部 技術支援センター

交付決定額（研究期間全体）（直接経費）：490,000 円

## 研究成果の概要：

開発型モノづくりにおける安全意識の同調行動の促進を利用した、工学系学生に対する効果的で新しい安全教育方法の開発を目指し、安全意識の数値化と効果の検証を行った。定量的な評価のため、4因子（組織環境・リスクマネジメント・コミュニケーション・自己意識）から安全意識を数値化した PSCI 心理尺度モデル (Singer SJ:2003, 和訳版 2011:竹村) を使用した。

## 研究成果の学術的意義や社会的意義

わが国の労働災害は減少傾向にあるものの、若年層や未熟練者の被災割合は増加傾向にあり、学校教育時における効果的な安全衛生教育が求められている。

一方、教育機関において同調効果による学生の学力向上事例が確認されている。すなわち、集団内に意図的に成績優秀者を配置することで周囲の学生の成績も上昇させることができる。申請者らはこの同調効果を安全教育に利用し、学生の行動変容を試みたところ、一定の効果が確認できた。安全衛生教育における同調効果の発生メカニズムを明らかにし、効果的な教育方法を開発することで将来的な産業事故防止と安全教育の拡充に寄与するものである。

## 研究分野：教育工学

キーワード：安全教育 未熟練労働者 同調効果 少人数影響 ヒヤリハット

## 1. 研究の目的

同調効果を利用し、若年者を対象とした効果的な安全衛生教育法の開発と実践を目的とする。ロボットコンテストなどの課外活動で開発型モノづくりに携わる工学系学生に対して集中的な安全衛生教育を先導して行い、他の学生に及ぼすメカニズムを解明する

## 2. 研究成果

開発型モノづくりに携わる比較的高学年の学生への継続的なヒヤリハット教育を継続し、その同調効果を確認した。年齢が若いほど（経験が少ないほど）安全意識は低いが、年配者（先輩）との共同作業を行うことで、同年代よりも高い同調効果が得られたと考えられる。現在の高専実習教育は基本的に同年代のクラス単位での授業であるが、安全意識の高い高学年を TA などに採用して実習教育に同伴させることで、より効果的に安全意識を向上させる教育カリキュラムや教材の開発が可能であると考えられる。

## 3. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 0 件）

〔学会発表〕（計 1 件）

「少数者影響を利用した実習安全衛生教育と評価」、佐々木大輔，松岡武史，藤岡潤，加藤亨，第24回高専シンポジウム，2019

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年：  
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

#### 4. 研究組織

研究協力者

研究協力者氏名：藤岡 潤

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。