The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Assessing Subgroup Differences in Post-traumatic Stress Disorder among Rescue Workers in Japan using the Impact of Events Scale-Revised
Author(s)	野田, 義和
Citation	大阪大学, 2018, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/70786
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

様式３

論　文　内　容　の　要　旨

氏　名　（　野田義和　）	
論文題名	Assessing Subgroup Differences in Post-traumatic Stress Disorder among Rescue Workers in Japan using the Impact of Events Scale-Revised（Impact of Events Scale-Revisedを用いた日本の災害救援者のPost-traumatic Stress Disorderに関するサブグループの差の検討）

論文内容の要旨

【背景】

災害が起こった際に救援者を救援するレスキューワーカーは、Post-traumatic stress Disorder(PTSD)を起こすリスクがある。先行研究ではPTSDの発症に関する共変量として、年齢、婚姻、学歴、災害現場での活動期時間、職歴、遺体への暴露が明らかになっている。しかし、一方でその見解にギャップがあり、それらの共変量とPTSDに関連がないとする先行研究も存在する。同時に、先行研究では尺度を使った共変量に関して総合得点を使って分析しており、潜在因子や質問項目との関連を分析した研究は少ない。そのため、今回の研究では、PTSDの発症に影響する共変量を明らかにすると同時に、The Impact of Event Scale – Revised　(IES-R)の因子構造を用いて潜在因子や質問項目との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象の年齢は20歳から65歳で、2011年に起こった東日本大震災で災害救援活動を行った消防士・救急救命士とした。調査期間は2015年4月から8月に行った。尺度はPTSDをスクリーニングするIES-Rで、点数は24／25をカットオフ値とした。分析はIES-Rのカットオフ値を使った2群データとし、Wilcoxon rank-sum testで分析した。また、確認的因子分析でIES-Rの因子構造を明らかにした。Multiple Indicators, Multiple Causes（MIMIC）モデルを使用して共変量とIES-Rの関係を明らかにした。

【結果】

Wilcoxon rank-sum testではレジリエンスの尺度であるThe Connor–Davidson Resilience Scaleで有意差が見られ、点数が高い方がIES-Rの点数が低い傾向であった。MIMICモデルでの分析では、高い教育歴、高いレジリエンスなどの共変量において、IES-Rに対して統計的にネガティブな結果が得られた。また、カウンセリングでも「睡眠の途中で目がさめてしまう」、「別のことをしていても，そのことが頭から離れない」の2つの質問項目において、PTSDに対して統計的にネガティブな結果が得られた。しかし、一方では災害発生から早期の時期に到着したレスキューワーカーは、「睡眠の途中で目がさめてしまう」、「そのときの場面が，いきなり頭にうかんでくる」の質問項目において、PTSDに対して統計的にポジティブな結果が得られた。また、カウンセリングを受けることは、回避症状や「そのことを思い出すと，身体が反応して，汗ばんだり，息苦しくなったり，むかむかしたり，どきどきすることがある」の質問項目において、PTSDに対して統計的にポジティブであった。

【考察】

PTSDを改善する共変量として、レジリエンスが高い人であることが明らかになった。これは先行研究と完全に一致した。また、高い教育歴を持つ人もPTSD症状を改善することが明らかになった。カウンセリングは睡眠や想起に関する臨床症状を軽減する可能性があると考えられる。しかし、睡眠が改善されていることに関して、内服薬を使用していることが影響している可能性がある。だが一方で、回避症状や精神身体的反応に対して、ネガティブな影響を与えるリスクがある可能性があることが分かった。このことに関して、レスキューワークの際の出来事を想起させることがPTSD症状に影響があり、日本の消防で行われているカウンセリングの効果はPTSDに対して部分的であると考えられる。同時に、PTSD症状を悪化させる共変量として、災害が起こった早期の到着は睡眠を阻害するリスクであると考えられる。また、重症な被災者や遺体を目撃する機会が多いことが、侵入症状を悪化させる可能性があることが明らかになった。

今回の結果はcross-sectional designであるため、共変量とPTSDの因果関係は明らかに出来なかった。また、震災が起こってから4年後のデータ収集であり、調査以前の日常業務の影響考慮がなされていないなどのバイアスが生じている可能性がある。同時に遺伝子学的にセロトニントランスポーターによる影響を考慮できていない。しかし、レスキューワークがレスキューワーカーにポジティブあるいは、ネガティブな影響を与えている可能性があることを明らかに出来たことは、大切な知見であると考えられる。

様式 7

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏　名　（　野田義和　）		
論文審査担当者	（職）	氏　名
	主 査　教授	武井 教使
	副 査　教授	片山泰一
	副 査　准教授	荒木 友希子

論文審査の結果の要旨

論文内容の要旨

【背景】

災害が起こった際に救援者を救援するレスキューワーカーは、Post-traumatic stress Disorder(PTSD)を起こすリスクがある。先行研究ではPTSDの発症に関する共変量として、年齢、婚姻、学歴、災害現場での活動期時間、職歴、遺体への暴露が明らかになっている。しかし、一方でその見解にギャップがあり、それらの共変量とPTSDに関連がないとする先行研究も存在する。同時に、先行研究では尺度を使った共変量に関して総合得点を使って分析しており、潜在因子や質問項目との関連を分析した研究は少ない。そのため、今回の研究では、PTSDの発症に影響する共変量を明らかにすると同時に、The Impact of Event Scale – Revised　(IES-R)の因子構造を用いて潜在因子や質問項目との関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象の年齢は20歳から65歳で、2011年に起こった東日本大震災で災害救援活動を行った消防士・救急救命士とした。調査期間は2015年4月から8月に行った。尺度はPTSDをスクリーニングするIES-Rで、点数は24／25をカットオフ値とした。分析はIES-Rのカットオフ値を使った2群データとし、Wilcoxon rank-sum testで分析した。また、確認的因子分析でIES-Rの因子構造を明らかにした。Multiple Indicators, Multiple Causes（MIMIC）モデルを使用して共変量とIES-Rの関係を明らかにした。

【結果】

Wilcoxon rank-sum testではレジリエンスの尺度であるThe Connor–Davidson Resilience Scaleで有意差が見られ、点数が高い方がIES-Rの点数が低い傾向であった。MIMICモデルでの分析では、高い教育歴、高いレジリエンスなどの共変量において、IES-Rに対して統計的にネガティブな結果が得られた。また、カウンセリングでも「睡眠の途中で目がさめてしまう」、「別のことをしていても，そのことが頭から離れない」の2つの質問項目において、PTSDに対して統計的にネガティブな結果が得られた。しかし、一方では災害発生から早期の時期に到着したレスキューワーカーは、「睡眠の途中で目がさめてしまう」、「そのときの場面が，いきなり頭にうかんでくる」の質問項目において、PTSDに対して統計的にポジティブな結果が得られた。また、カウンセリングを受けることは、回避症状や「そのことを思い出すと，身体が反応して，汗ばんだり，息苦しくなったり，むかむかしたり，どきどきすることがある」の質問項目において、PTSDに対して統計的にポジティブであった。

【考察】

PTSDを改善する共変量として、レジリエンスが高い人であることが明らかになった。これは先行研究と完全に一致した。また、高い教育歴を持つ人もPTSD症状を改善することが明らかになった。カウンセリングは睡眠や想起に関する臨床症状を軽減する可能性があると考えられる。しかし、睡眠が改善されていることに関して、内服薬を使用していることが影響している可能性がある。だが一方で、回避症状や精神身体的反応に対して、ネガティブな影響を与えるリスクがある可能性があることが分かった。このことに関して、レスキューワークの際の出来事を想起させることがPTSD症状に影響があり、日本の消防で行われているカウンセリングの効果はPTSDに対して部分的であると考えられる。同時に、PTSD症状を悪化させる共変量として、災害が起こった早期の到着は睡眠を阻害するリスクであると考えられる。また、重症な被災者や遺体を目撃する機会が多いことが、侵入症状を悪化させる可能性があることが明らか

になった。
今回の結果はcross-sectional designであるため、共変量とPTSDの因果関係は明らかに出来なかった。また、震災が起こってから4年後のデータ収集であり、調査以前の日常業務の影響考慮がなされていないなどのバイアスが生じている可能性がある。同時に遺伝子学的にセロトニントランスポーターによる影響を考慮できていない。しかし、レスキューワークがレスキューワーカーにポジティブあるいは、ネガティブな影響を与えている可能性があることを明らかに出来たことは、大切な知見であると考えられる。

【総括】
　本研究は、先行研究と同様にレジリエンスはレスキューワーカーの精神的健康を向上させることが明らかになった。それに加え、尺度の総合得点で明らかに出来なかった教育歴、早期の災害現場の到着、カウンセリングが部分的なPTSD症状の改善あるいは悪化に影響することが明らかになった。以上のことから、レスキューワーカーの精神的健康に影響を与える潜在因子や質問項目を用いた解析による結果はとても有用である。

本論文に対する評価
　今回の研究ではレスキューワーカーの様々な共変量に焦点が当てられており、IES-Rの尺度の潜在因子や質問項目を使った分析によってPTSD症状を引き起こす共変量が明らかにした初めての報告である。以前は研究では、尺度の総合得点を使用してPTSDの有無の可能性を明らかにしていたが、潜在因子や質問項目を使ったPTSD症状を明らかにしたことはとても有用である。また、日本のレスキューワーカーに対して行われているカウンセリングは、精神的健康にポジティブな影響がある一方で、ネガティブな影響を与えている可能性があることも明らかにした。今回の研究から得られた知見は、災害におけるレスキューワーカーの精神的健康を守るうえで重要であり、十分価値のある論文である。そのため、本論文は学位の授与に値すると考えられる。