

201130004B

厚生労働省厚生労働科学研究費補助金  
労働安全総合研究事業

非正規雇用の一典型としての外国人労働者における  
労災・職業病リスクの解明と参加型手法による予防対策の確立

平成 21 年度～23 年度 総合研究報告書

主任研究者 毛利一平

平成 24 年（2012）年

厚生労働省厚生労働科学研究費補助金  
労働安全総合研究事業

非正規雇用の一典型としての外国人労働者における  
労災・職業病リスクの解明と参加型手法による予防対策の確立

平成 21 年度～23 年度 総合研究報告書

主任研究者 毛利一平

平成 24 年（2012）年

## 目 次

### I. 総合研究報告書

|   |       |   |
|---|-------|---|
| 非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と<br>参加型手法による予防対策の確立 | 毛利 一平 | 1 |
|---|-------|---|

### II. 分担研究報告書

#### 1. 外国人労働者における労働災害・職業病発生のリスク要因に関する検討

|            |             |   |
|------------|-------------|---|
| ケース・シリーズ研究 | 毛利 一平、酒井 一博 | 7 |
|------------|-------------|---|

#### 2. 外国人労働者・非正規労働者の労災・職業病予防のためのケーススタディ 支援ツール群・教育プログラム開発に関する研究

|            |     |
|------------|-----|
| 毛利 一平、吉川 徹 | 113 |
|------------|-----|

(成果物 1) 労働者参加型職場改善トレーニングプログラム

(成果物 2) トレーニングツール群

[1] アクションチェックリスト 日本語版

[2] プレゼンテーション教材 日本語版

[3] 良好事例集

[4] グループワーク用ワークシート

(成果物 3) アクションチェックリスト ビフォー・アフター版

(成果物 4) トレーニングフレーズデータベース

#### 3. 日本人非正規雇用労働者における労働災害・職業病発生のリスク要因に関する

|      |             |     |
|------|-------------|-----|
| 調査結果 | 毛利 一平、酒井 一博 | 199 |
|------|-------------|-----|

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

### IV. 研究成果の刊行物・別刷

225

平成 21 年度～23 年度厚生労働科学研究費労働安全総合研究事業

(H21・労働・一般-005)

総合研究報告書

非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と  
参加型手法による予防対策の確立

主任研究者 毛利 一平 財団法人労働科学研究所

**研究要旨**

本研究の目的は、非正規労働者の一典型としての外国人労働者に焦点を当て、①労働の場における外国人労働者の疾病と傷害発生の実態とそのメカニズムを明らかにすること、②良好事例の収集と分析により、現場で役立つ労働改善のための手法を確立すること、③その手法を生かした教育プログラムの開発とその効果を検証し、④これらを生かすことのできる政策を提言することである。

本研究では 3 年間で以下の研究課題に取り組んだ。①外国人労働者の労働相談事例から、労災職業病に関する事例を選び、ケース・シリーズ研究の手法により、外国人労働者における労災・職業病発生のメカニズムを明らかにした。②労働者参加型職場改善トレーニングの事例に学んで、外国人労働者が働く日本の職場で実施可能な職場改善トレーニングプログラムと、必要なトレーニングツール群を開発し、介入研究によってその効果を検証した。③また、日本人非正規雇用労働者についても、その労災・職業病リスクを明らかにするため、商用パネルを活用して非正規雇用労働者と正規雇用労働者それぞれ 1,000 人を対象に Web 調査を実施し、比較検討した。

1. 外国人労働者労災・職業病事例のケースシリーズ研究：3 年間で合計 93 件の事例について検討したが、多くの事例において被災者が外国人であることに起因するリスク、つまり言語の違いによるコミュニケーションの障害や文化・習慣の違いがもたらす行動に起因するリスクが、労災・職業病の発生につながったという確証は得られず、むしろ個々の職場で基本的な安全衛生対策が実践されていないことが根本的な問題となると考えられた。即ち、それは外国人のほとんどが働く中小企業あるいは非正規労働において共通の問題であり、本調査において我々は、少なくとも労災・職業病発生のメカニズムという視点からは、外国人労働者を介して中小企業・非正規労働における作業環境・作業条件の問題点を見ていたに過ぎないと考えられる。

一方、労災・職業病の発生後の経過については、外国人としてのリスクが顕在化する事例が少なからず存在する。即ち、治療をなかなか受けられなかったり、治療の継続に困難をきたしたり、最終的な解決に時間がかかったりといったことが、言葉や文化・習慣の違いの結果として生じている可能性がある。少なくない事例で死傷病報告の提出が遅れたり、労災としての手続きが行われなかったり、最終的に解雇・退職に至るといったことが観察された。直接比較検討ができるわけではないが、こうした状況は日本人とは異なる、外国人労働者特有の問題といえそうだ。さらに、労災補償給付や民事賠償金（あるいは解決金）、組合への相談から解決までに費やした時間など、経済的・時間的コストに関する情報を詳細に収集し検討したところ、その社会的負担は多大なものであり、従って外国人労働者の労災・職業病予防対策への社会的資源の投入は、十分に合理的な根拠があると考えられた。

2. 外国人労働者を対象とした参加型職場改善トレーニングプログラムと支援ツール群の開発：1 年目ではまず日本人向けのモデルプログラムの開発と海外における小規模事業場における安全衛生対策に関する情報収集を行い、2 年目には 1 年目で開発したプログラムを活用して、日本人を対象としたトレーニングを行い、その成果をもとに外国人労働者を対象としたプログラムを開発した。さらに韓国の研究者らとの共同により、韓国語による建設労働者向けプログラムと中小企業を対象とした講義資料を作成した。また、今後外国人労働者の増加が予想される、ヒューマンケアサービス向けアクションチェックリストを作成した。3 年目には、これらの経験を生かし、外国人労働者が働く日本の

事業場を対象とし、1年間にわたる介入研究を実施した。

この介入研究の結果、労働者参加型職場改善活動はアクションチェックリストを用い、自分の職場における良好事例に注目するというコンセプトに立つことで、トレーニングが労働者の「改善への気づき」を促し、またグループワークによってアクションプランを作成することが「合意の形成」につながり、全体として改善への取り組みのモチベーションが強化されることを確認することができた。

今回の介入はわずか一職場での事例にすぎないので、今後さらに対象を広げ、汎用性のあるツール群とトレーニングプログラムの開発に取り組む必要がある。

3. 日本人非正規雇用労働者における労災・職業病リスクに関するWeb調査：商用パネルを利用し、正規雇用労働者（「正社員（役員を除く）」）1006人、非正規雇用労働者（「派遣・契約社員」および「パート・アルバイト・フリーター」）1014人から回答を得た。労災、職業病について軽微な傷害の経験（不休災害）や「仕事と関係あると自分が考える疾病的経験」といったソフトな指標から、労災認定というハードな指標までを用いたが、いずれの場合でも雇用形態による経験の明らかな違いは認められなかった。また、労働条件・労働環境に関しても、労働時間以外で明らかな違いは認められなかつた。

調査対象となった集団については、様々なバイアスの存在が考えられるが、その大きさや方向性（過小評価なのか過大評価なのか）を議論できるだけのサンプルではなく、また既存の知見も乏しいため、調査対象の代表性については判断できず、実態をどこまで正確に把握できているか不明である。より確かな知見の確立には、問題の性質上、無職者も含めた大規模な追跡調査が不可欠である。

本研究により、外国人労働者に関しては必ずしも言葉・文化・習慣などが、労災・職業病発生に強く関与しているわけではなく、現状においてはむしろ、外国人労働者が多く雇用されている下請け・中小事業場における基本的安全衛生対策の欠如そのものがリスク要因としては重要であると考えられた。従ってその対策としては、資源の乏しい下請け・中小企業であっても、総合的に安全衛生の底上げが可能となるような改善の手法が求められているといえる。そこで、ILOをはじめ国際的にも評価されている労働者参加型職場改善トレーニングをベースとした、トレーニングプログラムと支援ツール群を開発し、介入研究を行ったところ、わずか一事例ではあるが外国人労働者の職場改善への積極的な関与が認められ、このプログラムに職場改善効果があると認められた。

ケース・シリーズ研究は労災。職業病の発生に伴い、多大な時間的・経済的コストが生じることも明らかにしており、このことから、外国人労働者が働く職場における職場改善トレーニング導入のための政策的な支援には、十分な合理性があると考えられた。

#### ＜分担研究者＞

酒井 一博

財団法人労働科学研究所

吉川 徹

財団法人労働科学研究所

#### ＜研究協力者＞

飯田 勝泰

NPO 法人東京労働安全衛生センター

小木和孝

財団法人労働科学研究所

仲尾 豊樹

NPO 法人東京労働安全衛生センター

松浦俊一

北海道勤労者安全衛生センター

真家和生

大妻女子大学

吉川 悅子

東京有明医療大学看護学部

#### A. 研究目的

日本における外国人労働者は、多くの場合非正規雇用として扱われていると考えられ、その中でもさらにコミュニケーションの問題を抱えるなど、労働安全衛生上課題の多い脆弱な集団と考え

られる。

本研究の目的は、非正規労働者の一典型としての外国人労働者に焦点を当て、①労働の場における外国人労働者の疾病と傷害発生の実態とそのメカニズムを明らかにすること、②良好事例の収集と分析により、現場で役立つ労働改善のための手法を確立すること、③その手法を生かした教育プログラムの開発とその効果を検証し、④これらを生かすことのできる政策を提言することである。

高齢化が急速に進み、労働力の安定的な確保への不安が強まる中で、政党や経営者団体などが相次いで移民の受け入れを推進しようとする提言を行っている。また、労働力不足に悩む保健・福祉分野においては、すでに外国人看護師・介護士の受け入れが始まっている。

経済のグローバル化に伴う外国人の流入圧力も年々増大しており、2006年の厚生労働省の推計によると、外国人労働者数は合法的就労者で75.5万人、不法就労者を含めると92.5万人に達すると考えられている。

一方、日本国内の外国人労働者の安全衛生については、課題と対策ともに事例報告のレベルで提示されているに過ぎず、政策決定に生かすことのできるエビデンスとしての十分なデータは存在せず、また体系的な対策も確立されていない。一般的には、コミュニケーション・ギャップによって罹災リスクやメンタルヘルス不調に陥るリスクが高くなると考えられるものの、その実態を明確に示すデータはない。

短期間での急速な外国人の増加が見込まれる今日においては、早急に外国人労働者の労働安全衛生をめぐる実態を明らかにし、その安全と健康を確保するための支援策を確立するとともに、効果的な普及を図らなければならない。本研究は、その基礎となる知見を提供できるものとなる。

## B. 研究方法

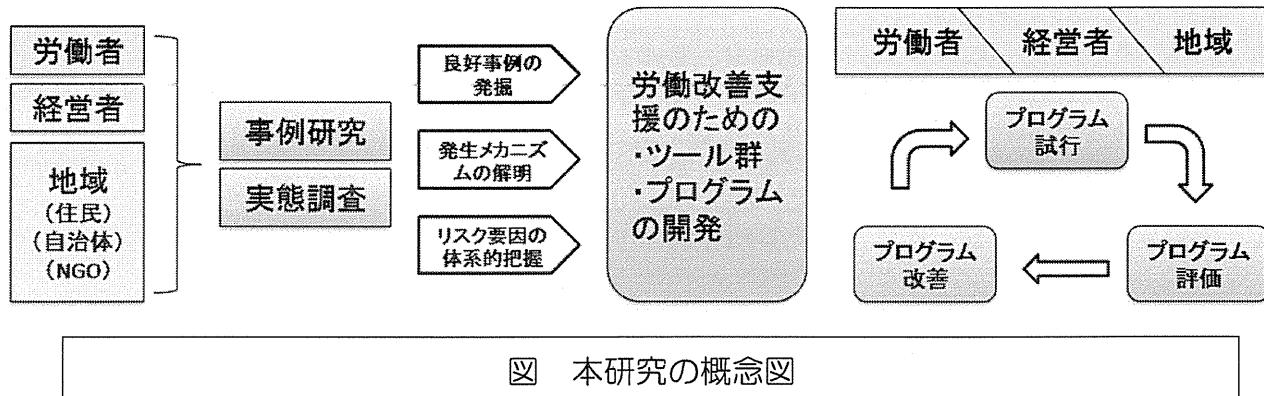
### [1] 外国人労働者労災・職業病事例のケースシリーズ研究

神奈川シティユニオン（以下、KCU）は、神奈川県川崎市にあって、外国人労働者の労働問題に対する支援を行っている。KCUが扱う、外国人労働相談件数は、1990年代で約200件前後、2000年代で約300件前後であり、リーマン・ショック以降の2008年と2009年にはそれぞれ、約550件と450件にも上った。このうちの大多数は賃金、解雇、労働条件に関するものであるが、労働災害に関する相談も、毎年ほぼ50件前後存在する。

このKCUの協力を得て、過去の労働相談事例の中から、労災・職業病に関するものを抽出した。聞き取り記録、死傷病報告、労災補償に関する文書（療養給付請求書・様式5号、休業補償給付支給請求書・様式8号、傷害補償給付支給請求書・様式10号、支給決定通知書）等をもとに、傷病発生の詳細な状況や、労災補償申請の結果、労災補償給付の内容や労使協議の結果等についての情報を得、事例ごとに改善のポイントに関する検討を加えた上でデータベースとしてまとめた（資料）。なお、事例の抽出に当たっては、特に統計学的手法は用いておらず、KCUが資料を保管するキャビネットから、順に取り出した。集計が可能な項目についてはすべて集計を行い、その特徴を記述した。

### [2] 外国人労働者を対象とした参加型職場改善トレーニングプログラムと支援ツール群の開発

1年目ではまず日本人向けのモデルプログラムの開発と海外における小規模事業場における安全衛生対策に関する情報収集を行い、2年目には1年目で開発したプログラムを活用して、日本人を対象としたトレーニングを行い、その成果をもとに外国人労働者を対象としたプログラムを開発した。さらに韓国の研究者らとの共同により、韓国語による建設労働者向けプログラムと中小



企業を対象とした講義資料を作成した。また、今後外国人労働者の増加が予想される、ヒューマンケアサービス向けアクションチェックリストを作成した。3年目には、これらの経験を生かし、外国人労働者が働く事業場（J社）を対象とし、新たに開発したトレーニングプログラムと支援ツール群を用いて、1年間にわたる介入研究を実施し、職場改善の進展を、トレーニング後の職場巡視、参加者に対するアンケートなどにより確認した。

### [3] 日本人非正規雇用労働者における労災・職業病リスクに関するWeb調査

民間調査会社（株式会社インテージ、以下インテージ）の商用パネル（インテージネットモニター）より、正規雇用労働者として、登録時の職種が「会社員（管理職以外の正社員）」である者、非正規雇用労働者として同じく「派遣・契約社員」および「パート・アルバイト・フリーター」である者を対象に、それぞれ約1,000人を確保できるよう抽出作業を行った。

最終的に、正規雇用労働者として1,006人、非正規雇用労働者として1,014人（うち「派遣・契約社員」304人、「パート・アルバイト・フリーター」710人）から有効な回答を得た。（3,031人への回答依頼に対して、有効回答率66.7%）

調査では、現在の業種・職種など属性に関する項目、労災に関しては、過去1年間でのケガの経験、職業病に関しては、仕事を始めてからの経験、また、現在の労働環境・労働条件を評価する手がかりとして、職場の環境・労働条件に対する改善の要望、全般的な健康指標として、「現在の健康状態」と「将来の自分の健康状態に対する不安」（これら二項目は2007年の厚生労働省労働者健康状況調査同じもの）、生活習慣（喫煙・飲酒）などを聞いた。

## C. 結果及び考察

### [1] 外国人労働者労災・職業病事例のケースシリーズ研究

3年間で合計93件の事例について検討したが、多くの事例において被災者が外国人であることに起因するリスク、つまり言語の違いによるコミュニケーションの障害や文化・習慣の違いがもたらす行動に起因するリスクが、労災・職業病の発生につながったという確証は得られず、むしろ個々の職場で基本的な安全衛生対策が実践されていないことが根本的な問題となると考えられた。即ち、それは外国人のほとんどが働く中小企業あるいは非正規労働において共通の問題であり、本調査において我々は、少なくとも労災・職

業病発生のメカニズムという観点からは、外国人労働者を介して中小企業・非正規労働における作業環境・作業条件の問題点を見ていたに過ぎないと考えられる。

一方、労災・職業病の発生後の経過については、外国人としてのリスクが顕在化する事例が少なからず存在する。即ち、治療をなかなか受けられなかったり、治療の継続に困難をきたしたり、最終的な解決に時間がかかったりといったことが、言葉や文化・習慣の違いの結果として生じている可能性がある。少なくない事例で死傷病報告の提出が遅れたり、労災としての手続きが行われなかったり、最終的に解雇・退職に至るといったことが観察された。直接比較検討ができているわけではないが、こうした状況は日本人とは異なる、外国人労働者特有の問題といえそうだ。さらに、労災補償給付や民事賠償金（あるいは解決金）、組合への相談から解決までに費やした時間など、経済的・時間的コストに関する情報を詳細に収集し検討したところ、その社会的負担は多大なものであり、従って外国人労働者の労災・職業病予防対策への社会的資源の投入は、十分に合理的な根拠があると考えられた。

### [2] 外国人労働者を対象とした参加型職場改善トレーニングプログラムと支援ツール群の開発

第1回のトレーニングから、第3回まで、参加者は積極的にグループワークに加わった。また、実際にすべての参加者が多用な職場の改善に関与していることが、トレーニング後のアンケート調査から明らかとなった。

通訳を用意したネパール人のグループを除き、言語への対応は必ずしも完全ではなかったが、イラストや写真など視聴覚教材をふんだんに活用したこと、グループワークを中心に議論を行ったことで、参加者の集中力は途切れることなく、毎回予定した内容をこなすことができた。

J社では、今回の介入研究実施の以前から、職場改善の取り組みには積極的であったが、トレーニング実施に伴い、それまで受け身であった労働者が、主体的に改善にかかわろうとする意欲が認められるようになったといえる。

また、これは予期せぬ効果であったが、トレーニングの結果、異なる国の出身者間でのコミュニケーションが円滑になったという指摘があり、参加型トレーニングの多様な効果に、我々自身も驚かされることとなつた。

トレーニングを実施する中で、コミュニケーションに問題がある場合には、トレーニングのカギを握るACLの理解に困難がある様子がうかがわれた。このため、通常は良好事例に集中すること

を目的とし、良好事例のみのイラストあるいは写真を用いて作成される ACL ではあるが、あえて改善の前後を明示した ACL を新たに開発した。その効果の評価については、今後の課題である。

さらに、これらトレーニングツールの中で使用されるフレーズは状況によって入れ替えられ、最適化する必要がある。その作業を簡便に行なうことができるよう、フレーズ集としてデータベース化し、日本語の他 8 言語であらかじめ作成した

### [3] 日本人非正規雇用労働者における労災・職業病リスクに関する Web 調査

商用パネルを対象とした Web 調査により、非正規雇用労働者と正規雇用労働者における労災・職業病の発生など健康・安全リスクの違いを検討した。

これまでの知見から、仮説として健康・安全リスクは非正規雇用労働者でより大きいと考えていたが、労災・職業病の発生に関してはソフトな指標（不休災害の経験／自分が仕事と関係があると感じた病気の経験）からハードな指標（労災・職業病の認定経験）まで複数の指標で検討したもの、雇用形態による明確な差は認められなかつた。

また、対象とした集団が本来の労働者集団をどこまで代表できているかについては、既知の調査のデータが乏しいうえに、収集されたデータとの比較が困難な場合もあり、バイアスの大きさと方向性を評価することができず、判断は困難であった。

労働者全体に占める非正規雇用労働者の割合はすでに 4 割に近く、その健康・安全リスクの正しい評価と対策の確立は現代日本の労働衛生にとって喫緊の課題である。そこで必要とされる科学的根拠を得るためにも、より大規模で詳細な調査、具体的には数万～10 万人規模の集団について、短期間（1 年程度）でよいので追跡調査を行うことが必要である。また、定まった住所を持たない労働者などインターネットによっても接近が困難な対象や、健康状態の悪化による雇用形態の変化（正社員から無職、派遣・契約社員から無職などの変化）を考慮して、労働力年齢にある無職者への調査も併せて行う必要があると考えられた。

## E. 結論

本研究により、外国人労働者に関しては必ずしも言葉・文化・習慣などが、労災・職業病発生に強く関与しているわけではなく、現状においてはむしろ、外国人労働者が多く雇用されている下請け・中小事業場における基本的安全衛生対策の欠

如そのものがリスク要因としては重要であると考えられた。従ってその対策としては、資源の乏しい下請け・中小企業であっても、総合的に安全衛生の底上げが可能となるような改善の手法が求められているといえる。そこで、ILO をはじめ国際的にも評価されている労働者参加型職場改善トレーニングをベースとした、トレーニングプログラムと支援ツール群を開発し、介入研究を行ったところ、わずか一事例ではあるが外国人労働者の職場改善への積極的な関与が認められ、このプログラムに職場改善効果があると認められた。

ケース・シリーズ研究は労災・職業病の発生に伴い、多大な時間的・経済的コストが生じることも明らかにしており、このことから、外国人労働者が働く職場における職場改善トレーニング導入のための政策的な支援には、十分な合理性があると考えられた。

## F. 健康危険情報

該当せず

## G. 研究発表

### (1) 論文発表

吉川徹. 学会だより : USE2009 (Understanding Small Enterprises 2009; 小規模事業場を理解する国際学会 2009). 労働科学 2010; 81(1): 52-54.

高橋悦子、吉川徹、仲尾豊樹、Myung Sook Lee. 参加型改善活動の普及に向けて-日韓参加型産業保健トレーニングワークショップ開催報告-. 労働の科学;2009:64(10):38(614)-42(618)

石丸知宏, 吉川徹.. ベトナムの大企業/多国籍企業における安全衛生ワークショップ. 労働の科学 2011:66(4)44-49.

毛利一平、吉川徹、酒井一博 (2011) 外国人労働者における労災・職業病発生の実態. 矢野栄二・井上まり子 編著、非正規雇用と労働者の健康、労働科学研究所出版部、pp. 251-272.

吉川悦子, 仲尾豊樹, 毛利一平 (2012) 【広がる良好実践】外国人労働者のための参加型アプローチによる職場環境改善, 労働の科学 67(4), 238-242.

毛利一平 (2012) 【外国人労働者と共に働き生きる】外国人労働者の安全・健康の課題と対策の視点, 労働の科学 67(5), 274-278.

Ippei Mori, Toyoko Nakao, Hiroatsu Narita (2012) Migrant workers in Japan, Experiences of participatory action-oriented occupational safety and health training. Asian-Pacific Newsletter on Occupational Safety and Health 19 (1), 17-21.

### (2) 学会発表

毛利一平、吉川徹 (2009) 日本の移住労働者における労災職業病の実態と対策の確立ーその研究手法ー. 第 68 回日本公衆衛生学会.

Ippei Mori, Toru Yoshikawa, Kazuhiro Sakai, Kazutaka Kogi (2010) A feasibility study on work-related disease and injury surveillance among migrant workers in Japan. 2010 EPICOH-MEDICHEM, Taipei, Taiwan.

Ippei Mori, Toru Yoshikawa, Kazuhiro Sakai (2011) Simple cause and simple mechanism of

occupational injury – An observation from a case-series study for occupational disease and injury among migrant workers in Japan -. 20<sup>th</sup> Asian Conference on Occupational Health, Bangkok, Thailand.

毛利一平、吉川徹、酒井一博 (2011) 外国人労働者の労災・職業病事例の分析. 第 84 回日本産業衛生学会.

吉川悦子、仲尾豊樹、毛利一平 (2012) 外国人労働者のための参加型職場改善活動ーPAOT-プログラムの開発. 第 85 回日本産業衛生学会.

仲尾豊樹、吉川悦子、毛利一平 (2012) 外国人労働者のための参加型職場改善活動ー取り組みの実際と評価ー. 第 85 回日本産業衛生学会.

毛利一平、吉川徹、酒井一博 (2012) 日本人非正規雇用労働者における労働災害・職業病発生リスク要因に関する Web 調査. 第 85 回日本産業衛生学会

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当せず

平成 21 年度～23 年度厚生労働科学研究費労働安全総合研究事業  
「非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と  
参加型手法による予防対策の確立」  
分担研究報告書

外国人労働者における労働災害・職業病発生のリスク要因に関する検討  
ケース・シリーズ研究

主任研究者 毛利 一平 財団法人労働科学研究所  
分担研究者 酒井 一博 財団法人労働科学研究所

**研究要旨：**本研究の目的は、外国人労働者の労災・職業病事例を詳細に検討することにより、その予防対策を確立するために必要な、個別具体的なリスク要因に関する情報を洗い出すことである。さまざまな要因が複雑に関与する労災・職業病のリスク要因を検討するには、事例の詳細な検討が欠かせない。このため、日常的に多くの外国人労働者の労災・職業病事例に関する相談を受け、その認定の支援等を行っている地域労組の協力を得て、ケース・シリーズ研究を行い、個々の事例で健康・安全リスク要因を詳細に検討するとともに、事例を横断的に検討することにより、共通するリスク要因や外国人における労災・職業病発生の構造について検討した。

3 年間で合計 93 件の事例について検討したが、多くの事例において被災者が外国人であることに起因するリスク、つまり言語の違いによるコミュニケーションの障害や文化・習慣の違いがもたらす行動に起因するリスクが、労災・職業病の発生につながったという確証は得られず、むしろ個々の職場で基本的な安全衛生対策が実践されていないことが根本的な問題となると考えられた。即ち、それは外国人のほとんどが働く中小企業あるいは非正規労働において共通の問題であり、本調査において我々は、少なくとも労災・職業病発生のメカニズムという視点からは、外国人労働者を介して中小企業・非正規労働における作業環境・作業条件の問題点を見ていたに過ぎないと考えられる。

一方、労災・職業病の発生後の経過については、外国人としてのリスクが顕在化する事例が少なからず存在する。即ち、治療をなかなか受けられなかったり、治療の継続に困難をきたしたり、最終的な解決に時間がかかったりといったことが、言葉や文化・習慣の違いの結果として生じている可能性がある。少なくない事例で死傷病報告の提出が遅れたり、労災としての手続きが行われなかったり、最終的に解雇・退職に至るといったことが観察された。直接比較検討ができるわけではないが、こうした状況は日本人とは異なる、外国人労働者特有の問題といえそうだ。さらに、労災補償給付や民事賠償金（あるいは解決金）、組合への相談から解決までに費やした時間など、経済的・時間的コストに関する情報を詳細に収集し検討したところ、その社会的負担は多大なものであり、従って外国人労働者の労災・職業病予防対策への社会的資源の投入は、十分に合理的な根拠があると考えられた。

#### A. 研究目的

自国で働く労働者に比べて、健康と安全に関して外国人労働者はより大きなリスクを負う、ということは古くから指摘されていることでもあり、WHO や ILO などの国際機関にとっても重要なテーマであるほどに、共通の認識となっている。しかし、その根拠となると、科学的な調査・研究が十分にあるわけではない。

日本においても、これまで様々なメディアを介して多くのケースが報告されており、「外国人労働者の労働環境は劣悪で労災・職業病が多発して

いる」というイメージが先行している。

しかし外国人労働者の中で、実際にどのような災害・疾病が、どのような原因あるいはメカニズムで特徴的に発生しているのかということについて、確たる根拠が示されたことはないといつてよい。このため、日本に外国人労働者の労災・職業病が、一定の大きさの問題として存在することは認識していても、具体的な対策をどうするかとなると、国による適正雇用の呼びかけ（厚生労働省）や指針（厚生労働省、1999）があるものの、いずれもごく一般的な注意でしかない。

1980 年代から急速に増加してきた外国人労働者については、少子化など強力な流入圧力が存在し、その是非が論じられる間もなく、今後も増加を続ける可能性がある。そうであれば、外国人労働者における労災・職業病対策は重要性を増し、それをどのように進めるかについて、科学的な根拠が必要となってくるというのが我々の問題意識である。

以上を背景とし、本研究では外国人労働者の労災・職業病事例を詳細に検討することにより、その予防対策を確立するために必要な、個別具体的なリスク要因に関する情報を洗い出すことを目的としている。

職場におけるリスク要因の洗い出しとしては、質問紙調査や事例研究などが考えられる。大規模な質問紙調査を行うことができれば、より普遍性の高い情報を得ることができるが、外国人労働者は組織化が遅れているため大規模な集団を把握することが困難な場合がほとんどである。また、労働における要因の何がリスクとなっているかを詳細に検討しようとなれば、質問紙は膨大なものになり結局必要な量のデータを集めることはできない可能性がある。

一方、労災・職業病の全体像については、かなり限定的ではあるものの、既存の統計によりある程度のことは知ることができる。必要なのは、外国人が日本で働く際に、特別な配慮を必要としていないか、そうであるならばそれはどういうことかを知ることができる具体的な情報であり、それはむしろできるだけ多くの事例を詳細に検討することで得られるだろう。

このため本研究では、日常的に多くの外国人労働者の労災・職業病事例に関する相談を受け、その認定作業の支援等を行っている地域労組の協力を得て、ケース・シリーズ研究を行った。

## B. 研究方法

神奈川シティユニオン（以下、KCU）は、神奈川県川崎市にあって、外国人労働者の労働問題に対する支援を行っている。KCU が扱う、外国人労働相談件数は、1990 年代で約 200 件前後、2000 年代で約 300 件前後であり、リーマン・ショック以降の 2008 年と 2009 年にはそれぞれ、約 550 件と 450 件にも上った（図 1）。このうちの大多数は賃金、解雇、労働条件に関するものであるが、労働災害に関する相談も、毎年ほぼ 50 件前後存在する。

この KCU の協力を得て、過去の労働相談事例の中から、労災・職業病に関するものを抽出した。聞き取り記録、死傷病報告、労災補償に関する文書（療養給付請求書・様式 5 号、休業補償給付支給

請求書・様式 8 号、傷害補償給付支給請求書・様式 10 号、支給決定通知書）等をもとに、傷病発生の詳細な状況や、労災補償申請の結果、労災補償給付の内容や労使協議の結果等についての情報を得、事例ごとに改善のポイントに関する検討を加えた上でデータベースとしてまとめた（資料）。なお、事例の抽出に当たっては、特に統計学的手法は用いておらず、KCU が資料を保管するキャビネットから、順に取り出した。集計が可能な項目についてはすべて集計を行い、その特徴を記述した。

**倫理面への配慮** 本調査研究の実施に当たっては、労働科学研究所倫理委員会の審査を受け、承認を得た。また、組合に対して、調査研究の内容を十分に説明したうえで、資料提供の許可を得た。

## C. 結果

### （1）収集事例の特徴

3 年間で、合計 95 件の事例を調査した。このうち通勤途上災害の 2 件を除外し、93 件について集計・分析を行った。

表 1 に 93 事例の特徴の分布を示す。

対象となった事例は、1998 年から 2009 年までのものである。途中、2002 年の事例が欠けているが、これは特に意図したものではない。KCU では、毎年数多くの事例を扱っており、古いファイルは順次倉庫に移されている。今回、倉庫にうつされたファイルについては対象とすることができていない。また、事務所のキャビネットから順次取り出して記録しているため、キャビネット内の並びによって情報の分布が左右されることも起こりうる。ただし、事例の内容によって並び替えられたりされることはないので、結果的には特定の偏りが生じているとは考えていない。なお、2010 年以降になると、未解決の事例が多くなってくることなどから、対象とすることはできなかった。

男女別では、圧倒的に男性が多く 8 割強を占める。

KCU は当初韓国人労働者を支援する組合として設立され、南米からの日系人の移住が進むにつれて、ペルー人の加入が増加している。国別分布にはこうした経緯が反映されており、約 45% は日系ペル一人、韓国人 18%、フィリピン人 14% などとなっている。在留資格では永住者と定住者で全体の 35% は、オーバーステイ（在留資格なし）は 22% であった。ただし、在留資格に関する資料が見当たらなかつた者が全体の約 3 分の 1 存在しており、正確な分布は今一つよくわからない。なお、「日本人」の事例は日系一世である。（以上表 1-1）

業種では建設業が約30%で最も多く、金属加工(17%)、自動車部品製造(9%)、運輸機械器具製造(9%)などが次いだ。建設業と製造業がほとんどである。職種では単純な作業を行う工具・作業員としか分類しようのないものが大半で47%、同じく単純な作業ではあるが、プレス・スポット溶接作業員(14%)、建設作業員(13%)、解体作業員(10%)などが目立った。

被災時間帯については、日中の3時間ごとの分布では明らかな特徴は認められず、まんべんなく分布している。夜間、深夜の時間帯で特に多くなる傾向も認められなかった。被災時間帯を明確に特定することのできない慢性の障害は14%であった。

受傷までの作業の経験を見ると、就業直後の一週間が14%存在する。しかし、圧倒的多数は経験1ヶ月以上であり、3年以上が22%を占めた。必ずしも「経験不足」が問題とはならないことがわかる。(以上表1-2)

死傷病報告については、初期の調査で一部情報収集の対象としていなかったもの(「未調査」、20%)がある。半数以上(55%)は提出を確認できておらず、被災から死傷病報告提出までの期間を確認できたものは、「提出せず」を含め23件、24%にとどまる。これらのうち提出までに2週間を超えるような事例については、組合との交渉の中で提出を促されている場合が多く、いわゆる「労災かくし」の意図があったと考えられる。

受傷後、組合が相談を受けるまでの期間は様々であったが、1ヶ月以上を経過している場合が全体の過半数を占めており、外国人労働者における情報アクセスの困難さを示しているのではないかと考える。

労災補償給付については、全体の4分の3が給付を受けている。大企業の下請けなどでは、企業内補償として処理されるケースも少なくない(7件、8%)。後遺障害補償も申請が行われた71件中、78%で認められている。後遺障害の等級については、12~14級で4分の3を占めており、6級以上の事例はなかった。年金の対象となった事例は2例のみであった。(以上表1-3)

## (2) 傷病に関する分析

表2に傷病分類別身体部位別の事例分布を示す。年次報告書では診断書に記載のある診断病名をもとに分類してきたが、93件をまとめるにあたって、1件1傷病名として事例の状態をもっともよく表す傷病名を用い、部位についてもある程度集約した。

傷病で最も多かったのは「手指の骨折」で、左

右合わせると11件(12%)を占める。骨折は他に胸部や下肢の事例も目立った。骨折に次いで多かったのは、「挫滅創・圧挫創」、「切断」、「挫創・裂創」などであり、いずれも部位としては「手指」が圧倒的に多かった。

慢性・亜急性の筋骨格障害はもともと労災認定を得ることが困難なことから、KCUとしてあまり積極的には取り組んでいなかったという事情があり、過小評価の可能性がある。それでも2011年度の調査結果として報告した通り、最近になって増加する傾向がみられており、頸肩腕障害・腱鞘炎が4件、慢性・亜急性腰痛が2件あった。なお、鼠径ヘルニアの2件については、詳細が良くわからない点もあるが、いずれも診断書の記載に従って分類している。

事故の型(表3)を見ると、最も多いのは「はさまれ・巻き込まれ」で30%、さらにその40%がプレス・スポット溶接機によるものであった。次いで多かったのは「動作の反動・無理な動作」で16%、「飛来・落下」が15%であった。

## (3) 労災・職業病発生に伴う社会的コスト

2010・11年度の調査では、休業補償の金額などについても調べたが、2009年の調査ではデータを収集していないこともあって、ここでは3年間を通して収集したデータに限って記述する。

後遺障害に関しては、ほとんどが12級~14級であり、傷害補償一時金等の総支給額の平均値は、約150万円(12級)、90万円(13級)、60万円(14級)であった。9級・8級ではすべての事例で総額400万円を超えていた。

受傷後労使協議が終結するまでの期間は、平均で618日、最長の事例は2,276日にもなる。この事例(資料No. )は一つの典型といってよいだろうが、長期にわたり自費で腰痛の治療を受け、あるいは痛みを我慢しながら仕事を続けていたが、最終的に腰痛が原因で仕事をもらえなくなり解雇された。そして解雇されて初めて組合に相談し、その後57日で解決に至っている。この他にも受傷から数えると長い時間が経過していても、組合の支援を得られたことで短期間に解決した事例は相当数に上る。こうした、受傷・発症後の日本人では経験しないような困難が、外国人労働者には起こる、そのことこそが日本における外国人労働者にとっての重大なリスクといつてよさそうだ。

## D. 考察

過去3年間の年次報告(毛利ら、2010、2011、2012)で、外国人労働者の労災職業病発生に関しては、多くの場合、一般的・基本的対策が不十分

なことが最も重要な原因であり、コミュニケーションの困難などがそのメカニズムを多少修飾することはあっても、「外国人であるが故の」原因なりメカニズムを見出すことは困難であることを実証してきた。

もちろん、日本で働くすべての外国人労働者においてあてはまるといっているわけではない。

今回対象となったような、特段の技術を持たず、非正規雇用労働者として働く外国人労働者を、リスクもあるがスキルも必要な作業に従事させるさせるような事業所が存在するとは考えられない。なぜなら、そのためには特に言語の障壁を乗り越えての教育を行う必要があるはずだが、非正規雇用外国人が働く下請け・中小企業のほとんどで、そのノウハウ（あるいは時間的・経済的ゆとり）はないと考えられるからだ。とすれば、いきおい外国人労働者が行う作業は、スキルを必要としない、リスクの低い、そして低賃金の単純作業となる。これらの条件は、日本人にとって最も魅力のない労働に映るはずで、日本人労働者から外国人労働者への移行が進む理由もよくわかる。

当然、このような労働現場では、安全衛生に対する資源の投入も限定的にならざるを得ないと考えられ、結果的に基本的な対策さえ行われず、そのことがこれまで見てきたような労災・職業病の発生に結びついていると理解される。

一方で、不運にも労災・職業病を負った外国人労働者には、外国人であるが故の特別なリスクが待ち構える。それは、コミュニケーションの障害に伴う受診・治療の困難、保健・医療制度の理解の困難、そして労働者としての権利を理解できないことによる、本来受けられるはずの社会保障受給の困難といったリスクである。しかも、その多くの場合において、最終的に解雇という最大の生活リスクをともなう。

こうした状況を放置することは、企業や社会にとっても必ずしも望ましいことではない。実際、データに示したとおり、労災・職業病の発生に対し、早期に適切な処置がなされないことで、多くの労働（力）が失われ、相当な社会保障給付あるいは損害賠償などの経済的コストが発生している。

日本自体、1973年、わずか40年前まで労働者の送り出し国であったことを思い起こし、日本で働くすべての外国人労働者が、少なくとも健康で安全に働くことができるよう、環境と条件を整備すべきである。その主要な対象は下請け・中小企業であり、行うべきはごく基本的な安全衛生対策である。

もちろん、その重要性については長らく指摘さ

れていたにもかかわらず、なかなか進展がなかつたことも事実であり、「言うに易く、行うに難い」分野であることは間違いない。ただし、「参加型トレーニング」に関する報告書で示す通り、明確な処方箋が少なくとも一つ存在する。

本研究の中で明らかになった、外国人労働者における労災・職業病発生に伴うコストは、外国人労働者が働く下請け・中小企業に対し、基本的安全衛生対策の導入を社会的に支援するだけの価値があることを支持する根拠となっていると、我々は考えている。

グローバル化がますます進む中で、外国人労働者の増加が続くことは必至であり、安全衛生の分野においても必要な社会的資源が投入されなければならない。そうすることで、日本もまた世界の中で名譽ある地位を占めることができる。今回検討した93件の事例は、そのことを明確に示している。

#### E. 結論

3年間にわたって、地域労働組合による外国人労働者の労働相談事例の中から、労災・職業病に関する相談事例93例を抽出・検討した。

- 1) 相談の対象となった労災・職業病事例のほとんどは、その発生において外国人であることが特定のリスクを加えるものではなく、下請け・中小企業における基本的な安全衛生対策の不足・欠如に還元できる場合が多いと考えられた。
- 2) 一方、外国労働者が労災・職業病を負った場合には、本来保障されているはずの社会保障給付が受けられないだけでなく、解雇など重大な生活リスクにつながる場合が多く、対策の確立が強く望まれる。
- 3) 外国人労働者の労災・職業病被災に伴う経済的な損失は、日本の社会にとても非常に大きいと考えられる。従って、それらの予防対策の導入に当たっては、企業等に対し政策的な支援を行ったとしても、合理的であると考えられる。

## F. 健康危険情報

該当せず

## G. 研究発表

### (1) 論文発表

毛利一平、吉川徹、酒井一博（2011）外国人労働者における労災・職業病発生の実態. 矢野栄二・井上まり子 編著、非正規雇用と労働者の健康、労働科学研究所出版部、pp. 251-272.

毛利一平. 外国人労働者の安全・健康の課題と対策の視点、労働の科学 67(5), 274-278, 2012.

### (2) 学会発表

毛利一平、吉川徹（2009）日本の移住労働者における労災職業病の実態と対策の確立－その研究手法－. 第 68 回日本公衆衛生学会.

Ippei Mori, Toru Yoshikawa, Kazuhiro Sakai, Kazutaka Kogi (2010) A feasibility study on work-related disease and injury surveillance among migrant workers in Japan. 2010 EPICOH-MEDICHEM, Taipei, Taiwan.

Ippei Mori, Toru Yoshikawa, Kazuhiro Sakai (2011) Simple cause and simple mechanism of occupational injury – An observation from a case-series study for occupational disease and injury among migrant workers in Japan -. 20<sup>th</sup> Asian Conference on Occupational Health, Bangkok, Thailand.

毛利一平、吉川徹、酒井一博（2011）外国人労働者の労災・職業病事例の分析. 第 84 回日本産業衛生学会.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当せず

## I. 文献

毛利一平、酒井一博. 外国人労働者における労働者以外・職業病発生のリスク要因に関する検討－ケース・シリーズ研究. 平成 21 年度厚生労働科学研究費（労働安全衛生総合研究事業）「非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と参加型手法による予防対策の確立（主任 毛利一平）」総括・分担研究報告書、pp. 8-65、2010.

毛利一平、酒井一博. 外国人労働者における労働者以外・職業病発生のリスク要因に関する検討－ケース・シリーズ研究 (2). 平成 22 年度厚生労働科学研究費（労働安全衛生総合研究事業）「非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と参加型手法による予防対策の確立（主任 毛利一平）」総括・分担研究報告書、pp. 5-54、2011.

毛利一平、酒井一博. 外国人労働者における労働者以外・職業病発生のリスク要因に関する検討－ケース・シリーズ研究 (3). 平成 23 年度厚生労働科学研究費（労働安全衛生総合研究事業）「非正規雇用の一典型としての外国人労働者における労災・職業病リスクの解明と参加型手法による予防対策の確立（主任 毛利一平）」総括・分担研究報告書、pp. 5-27、2011.

図1 神奈川シティユニオンにおける労働相談件数の推移

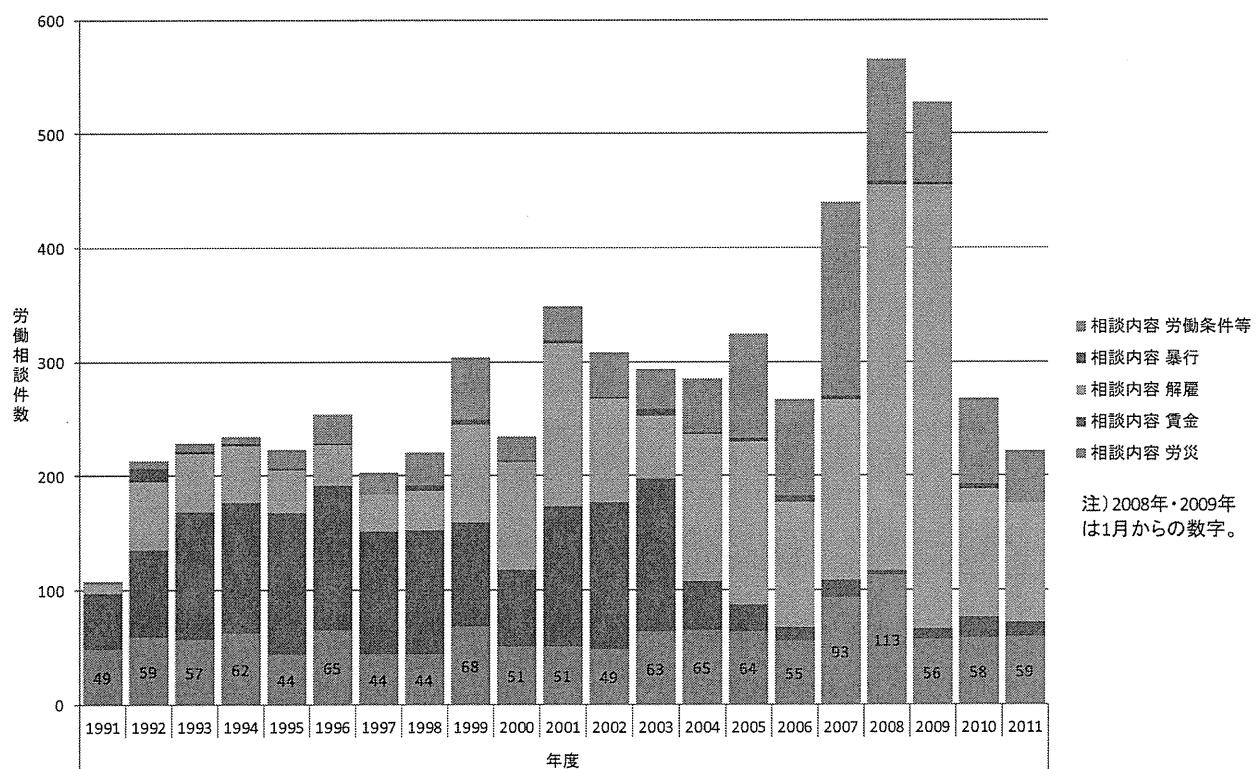


表 1-1 事例研究対象の特徴の分布

| 歴年別事例件数 |             |
|---------|-------------|
| 1998    | 1 ( 1.1 )   |
| 1999    | 3 ( 3.2 )   |
| 2000    | 2 ( 2.2 )   |
| 2001    | 13 ( 14.0 ) |
| 2002    | 0 ( .0 )    |
| 2003    | 8 ( 8.6 )   |
| 2004    | 12 ( 12.9 ) |
| 2005    | 12 ( 12.9 ) |
| 2006    | 18 ( 19.4 ) |
| 2007    | 20 ( 21.5 ) |
| 2008    | 3 ( 3.2 )   |
| 2009    | 1 ( 1.1 )   |

| 性別件数 |             |
|------|-------------|
| 男性   | 76 ( 81.7 ) |
| 女性   | 16 ( 17.2 ) |
| 不明   | 1 ( 1.1 )   |

| 年齢    |             |
|-------|-------------|
| 20歳未満 | 1 ( 1.1 )   |
| 20-24 | 3 ( 3.2 )   |
| 25-29 | 8 ( 8.6 )   |
| 30-34 | 20 ( 21.5 ) |
| 35-39 | 14 ( 15.1 ) |
| 40-44 | 20 ( 21.5 ) |
| 45-49 | 13 ( 14.0 ) |
| 50-54 | 7 ( 7.5 )   |
| 55-59 | 4 ( 4.3 )   |
| 60歳以上 | 3 ( 3.2 )   |

| 国別件数   |             |
|--------|-------------|
| アルゼンチン | 2 ( 2.2 )   |
| イラン    | 1 ( 1.1 )   |
| インド    | 2 ( 2.2 )   |
| コロンビア  | 1 ( 1.1 )   |
| スリランカ  | 2 ( 2.2 )   |
| ドミニカ   | 1 ( 1.1 )   |
| パキスタン  | 3 ( 3.2 )   |
| パラグアイ  | 1 ( 1.1 )   |
| フィリピン  | 13 ( 14.0 ) |
| ブラジル   | 5 ( 5.4 )   |
| ペルー    | 42 ( 45.2 ) |
| メキシコ   | 1 ( 1.1 )   |
| 韓国     | 17 ( 18.3 ) |
| 不明     | 2 ( 2.2 )   |

| 在留資格     |             |
|----------|-------------|
| 日本人      | 1 ( 1.1 )   |
| 特別永住者    | 1 ( 1.1 )   |
| 永住者      | 12 ( 12.9 ) |
| 永住者の配偶者等 | 3 ( 3.2 )   |
| 定住者      | 20 ( 21.5 ) |
| 日本人の配偶者等 | 7 ( 7.5 )   |
| オーバーステイ  | 20 ( 21.5 ) |
| 不明       | 29 ( 31.2 ) |

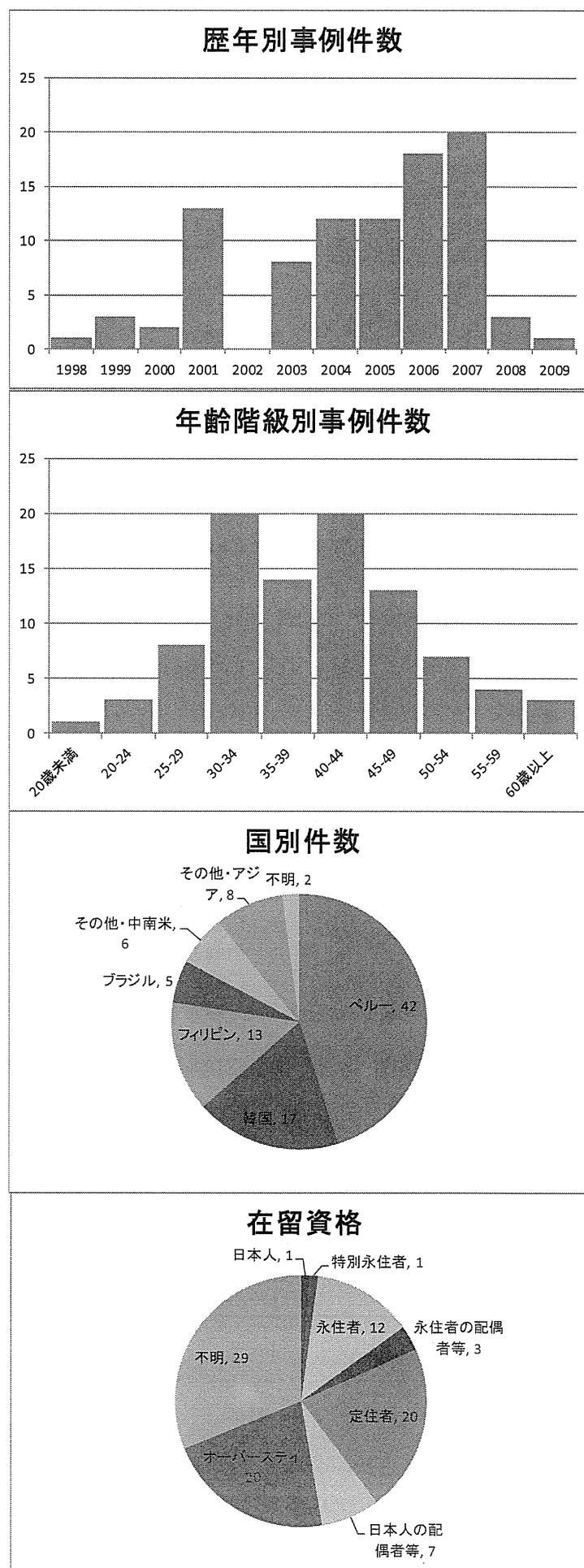


表 1-2 事例研究対象の特徴の分布(続)

| 業種          |    |          |
|-------------|----|----------|
| 建設業         | 28 | ( 30.1 ) |
| 金属加工        | 17 | ( 18.3 ) |
| 自動車部品製造     | 8  | ( 8.6 )  |
| 輸送用機械器具製造   | 8  | ( 8.6 )  |
| 精密機械製造      | 7  | ( 7.5 )  |
| 機械器具製造      | 3  | ( 3.2 )  |
| その他の製造業     | 4  | ( 4.3 )  |
| 食品流通        | 7  | ( 7.5 )  |
| 運輸・貨物       | 6  | ( 6.5 )  |
| その他         | 5  | ( 5.4 )  |
| 職種          |    |          |
| 工具・作業員      | 44 | ( 47.3 ) |
| プレス・スポット溶接  | 13 | ( 14.0 ) |
| 溶接工         | 3  | ( 3.2 )  |
| 旋盤工         | 1  | ( 1.1 )  |
| 建設作業員       | 12 | ( 12.9 ) |
| 解体作業員       | 9  | ( 9.7 )  |
| 塗装工         | 4  | ( 4.3 )  |
| 配管工         | 3  | ( 3.2 )  |
| フォークリフト運転   | 2  | ( 2.2 )  |
| 重機オペレータ     | 1  | ( 1.1 )  |
| その他         | 1  | ( 1.1 )  |
| 被災時間帯       |    |          |
| 22:00～ 4:59 | 11 | ( 11.8 ) |
| 5:00～ 7:59  | 3  | ( 3.2 )  |
| 8:00～ 9:59  | 14 | ( 15.1 ) |
| 10:00～11:59 | 14 | ( 15.1 ) |
| 12:00～12:59 | 0  | ( .0 )   |
| 13:00～14:59 | 16 | ( 17.2 ) |
| 15:00～16:59 | 12 | ( 12.9 ) |
| 17:00～18:59 | 4  | ( 4.3 )  |
| 19:00～21:59 | 3  | ( 3.2 )  |
| 不明・特定できず    | 3  | ( 3.2 )  |
| 亜急性・慢性障害    | 13 | ( 14.0 ) |
| 受傷時の作業の経験   |    |          |
| 0日          | 3  | ( 3.2 )  |
| 1日以上～1週間未満  | 10 | ( 10.8 ) |
| 1週間以上～1ヶ月未満 | 6  | ( 6.5 )  |
| 1ヶ月以上～1年未満  | 28 | ( 30.1 ) |
| 1年以上～3年未満   | 24 | ( 25.8 ) |
| 3年以上        | 20 | ( 21.5 ) |
| 不明          | 2  | ( 2.2 )  |

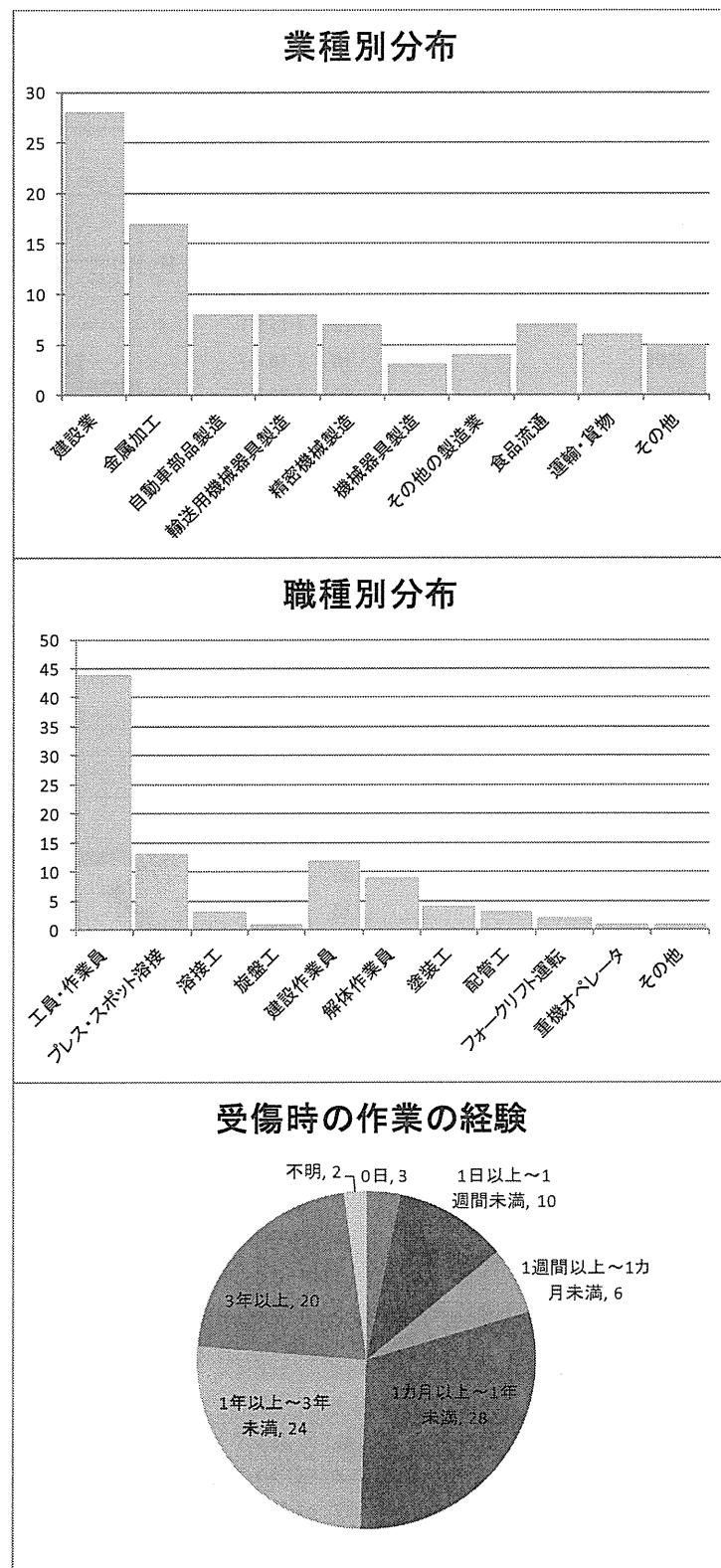


表 1-3 事例研究対象の特徴の分布(続)

| 死傷病報告提出までの期間  |             |
|---------------|-------------|
| 1週間以内         | 3 ( 3.2 )   |
| 2週間以内         | 7 ( 7.5 )   |
| 1ヶ月以内         | 3 ( 3.2 )   |
| 1ヶ月超          | 8 ( 8.6 )   |
| 提出せず          | 2 ( 2.2 )   |
| 提出確認できず       | 51 ( 54.8 ) |
| 未調査           | 19 ( 20.4 ) |
| (提出あり・提出時期未記) | 5 ( 5.4 )   |
| 受傷後組合受付までの期間  |             |
| 1週間以内         | 12 ( 12.9 ) |
| 2週間以内         | 4 ( 4.3 )   |
| 1ヶ月以内         | 11 ( 11.8 ) |
| 1ヶ月超          | 16 ( 17.2 ) |
| 3ヶ月超          | 19 ( 20.4 ) |
| 1年超           | 9 ( 9.7 )   |
| 不明            | 3 ( 3.2 )   |
| 未調査           | 19 ( 20.4 ) |
| 労災補償給付        |             |
| 申請・支給         | 71 ( 76.3 ) |
| 不支給           | 4 ( 4.3 )   |
| 非労災・企業内補償等    | 7 ( 7.5 )   |
| 手続き中止・詳細不明    | 11 ( 11.8 ) |
| 後遺障害認定(n=71)  |             |
| 認定            | 55 ( 77.5 ) |
| 認定されず         | 3 ( 4.2 )   |
| 申請せず          | 1 ( 1.4 )   |
| 未定(療養継続中)     | 1 ( 1.4 )   |
| 不明            | 11 ( 15.5 ) |
| 後遺障害等級(n=55)  |             |
| 7級            | 2 ( 3.6 )   |
| 8級            | 2 ( 3.6 )   |
| 9級            | 4 ( 7.3 )   |
| 10級           | 3 ( 5.5 )   |
| 11級           | 3 ( 5.5 )   |
| 12級           | 17 ( 30.9 ) |
| 13級           | 3 ( 5.5 )   |
| 14級           | 21 ( 38.2 ) |

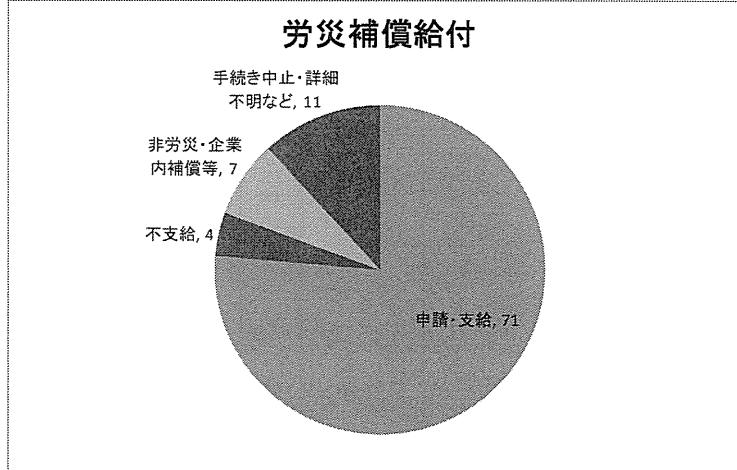


表2 傷病分類別・被災した身体部位別の事例分布

| 傷病分類         | 頭頸部<br>顔面 | 眼球 | 手指 |    | 上肢 |   | 体幹 |    |   | 下肢 |   | 足 |   | 計  |    |
|--------------|-----------|----|----|----|----|---|----|----|---|----|---|---|---|----|----|
|              |           |    | 右  | 左  | 右  | 左 | 胸部 | 腹部 | 腰 | 右  | 左 | 右 | 左 |    |    |
| 全身（広範囲）打撲    |           |    |    |    |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 4  |    |
| 溺水           |           |    |    |    |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 1  |    |
| 眼球破裂（左）      |           | 1  |    |    |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 1  |    |
| 角膜損傷（両側）     |           | 1  |    |    |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 1  |    |
| 熱傷           | 1         |    | 1  |    |    |   |    |    | 1 |    |   |   |   | 3  |    |
| 切断           |           |    | 4  | 4  |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 8  |    |
| 骨折           |           |    | 5  | 6  | 2  | 1 | 5  |    |   | 1  | 1 | 3 | 2 | 4  | 30 |
| 挫滅創・圧挫傷      |           |    | 7  | 4  |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 11 |    |
| 打撲           | 2         |    |    |    | 1  |   |    |    |   | 1  | 2 |   |   | 6  |    |
| 挫創・裂創        | 3         |    | 4  |    |    |   |    |    |   |    |   |   |   | 7  |    |
| その他の筋骨格系傷害   | 1         |    | 1  | 1  |    |   |    |    |   | 2  | 1 |   |   | 6  |    |
| 急性腰痛症        |           |    |    |    |    |   |    |    | 2 |    |   |   |   | 2  |    |
| 慢性・亜急性腰痛症    |           |    |    |    |    |   |    |    | 2 |    |   |   |   | 2  |    |
| 頸肩腕障害・腱鞘炎    |           |    | 2  |    |    | 2 |    |    |   |    |   |   |   | 4  |    |
| その他の慢性筋骨格系障害 |           |    |    |    | 1  | 2 |    |    |   | 1  | 1 |   |   | 5  |    |
| 鼠径ヘルニア       |           |    |    |    |    |   |    | 2  |   |    |   |   |   | 2  |    |
| 合計           | 7         | 2  | 24 | 16 | 5  | 3 | 5  | 3  | 6 | 6  | 5 | 2 | 4 | 93 |    |

表 3 事故の型別事例数

| 事故の型              |             |
|-------------------|-------------|
| 墜落・転落             | 8 ( 8.6 )   |
| 転倒                | 4 ( 4.3 )   |
| 激突                | 1 ( 1.1 )   |
| ▶ 飛来・落下           | 14 ( 15.1 ) |
| 崩壊・倒壊             | 4 ( 4.3 )   |
| 激突され              | 5 ( 5.4 )   |
| ▶ はさまれ・巻き込まれ      | 28 ( 30.1 ) |
| プレス機によるもの         | 7 ( 7.5 )   |
| スポット溶接機によるもの      | 4 ( 4.3 )   |
| 切れ・こすれ            | 5 ( 5.4 )   |
| おぼれ               | 1 ( 1.1 )   |
| 爆発                | 1 ( 1.1 )   |
| ▶ 動作の反動・無理な動作     | 15 ( 16.1 ) |
| 反復動作              | 12 ( 12.9 ) |
| 複合型               | 3 ( 3.2 )   |
| 激突され／墜落・転落        | 1 ( 1.1 )   |
| はさまれ／高温・低温のものとの接触 | 1 ( 1.1 )   |
| 墜落・転落／飛来・落下       | 1 ( 1.1 )   |
| 暴力                | 3 ( 3.2 )   |
| 分類不能              | 1 ( 1.1 )   |

注) ▶ 斜体は内訳を示す