

## 公益社団法人日本心理学会研究集会等助成金 成果報告書

代表者氏名	北條理恵子	所属	独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
研究会等名称	産業行動分析学研究会		
成果概要	<p>本研究会では、年次行事として、年一回の研究発表会を行っている。今回は、<b>産業行動分析学研究会勉強会の開催（クローズドの情報交換会）</b> 研究発表会のほかに、2020年1月17日に、講師を招いて小規模な勉強会も開催しました（講師への謝礼（1万円）が発生しています）。</p> <p>1）参加人数（会員・非会員及び認定心理士の人数を記載してください）        会員 3名（うち認定心理士0名）        非会員 9名（うち認定心理士0名）</p> <p>2）集会等の目的・成果等        講師であるコレムラ技研バラスト事業部取締役は村由佳氏は、行動分析学の中でも組織パフォーマンスマネジメントの専門家であり、コンサルタントとしてフリーランスで活動している方です。機械安全の分野では、作業者の安全行動だけではなく、組織としてのパフォーマンスの向上も重要な課題であるため、勉強会を行い、知見を深める必要があると考え、勉強会を開催いたしました。  <b>産業安全行動分析学研究会発表会の開催</b></p> <p>1）参加人数（会員・非会員及び認定心理士の人数を記載してください）        会員 9名（うち認定心理士0名）        非会員 14名（うち認定心理士0名）</p> <p>2）集会等の目的・成果等  <b>研究会の目的</b>        産業安全分野では、おもに機械側からの安全対策が講じられており、作業員から生じた不安全行動は機械側をコントロールして危険回避を行っています。しかし、事故につながる要因は、最終的には作業員自身の行動に拠るところが大きく、機械側からの対策のみでは十分とはいえません。機械安全の領域では、人由来の要因については残留リスクのまま残されています。また、作業現場におけるリスクアセスメントが努力義務として定められていますが、人の行動をターゲットとした対策は十分行われていないのが現状です。そこで、人の安全行動を確立し、不安全行動を減らすためには、行動分析的介入が有効と考え、産業安全の領域で行動分析学の理解を求め、安全対策として行動分析学的手法を広く活用するために研究発表会を開催し、心理学及び産業安全分野との融合を図りたいと思っています。</p> <p><b>研究会実施内容</b>        令和2年（2020年）2月15日（土）午前11時から午後4時半        第3回公益社団法人日本心理学会産業安全行動分析学研究会        東京都清瀬市にある独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研        プログラム        11:00-11:10        研究会の主旨説明        研究会代表 北條理恵子</p> <p>11:10-12:10        教育講演 1:「産業安全行動分析学研究会への労働安全衛生行政の期待」        厚生労働省 新潟労働局長 奥村伸人氏</p>		

12 : 10-13 : 30 昼休み

13 : 30-14 : 30

教育講演 2 : 「産業現場における OBM の活用法 行動分析学を応用して見える共通点から」

株式会社コレムラ技研バラスト事業部ディレクター 是村由佳氏

14 : 30-15 : 15

話題提供 1 : 日本機械学会 産業・化学機械と安全部門の活動

日本機械学会産業・化学機械と安全部門部門長 谷口満彦氏

15 : 15-15 : 30 休憩

15 : 30-16 : 00

話題提供 2 : 「TR22053 を利用した協調安全の考え方」

独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 統括研究員  
清水尚憲氏

16 : 00-16 : 30

機械システム安全棟テクニカルツアー 清水尚憲氏・北條理恵子

### 成果

当研究会は、2019年8月より一般社団法人日本機械学会（以下、日本機械学会と称す）の正式な下部組織として承認され、主に産業・化学機械と安全部門内で活動をしています。そのため、日本機械学会主催の産業安全行動分析学研究会としても年に数回、講演やクローズドの情報交換会等の活動を行うようになりました。今回は、これまでの研究会主催の活動として第3回研究発表会を行いました。この会を発足した経緯に、機械安全と行動分析学の融合を図り、作業者の安全行動の強化と不安全行動の削減を目指す目的がありました。産業安全行動分析学研究会が、日本機械学会の下部組織になったということで、機械安全領域の有識者、民間企業の安全専門領域に携わる方々、そして実践家の皆様との交流も生まれました。今回の研究会発表会にご参加くださった方々の背景は多種多様で、心理学領域の方はもちろん、機械安全、行政関係者、大学等教育機関関係者、法曹関係者、施設勤務者等々、多岐にわたりました。

はじめに代表の北條から、本研究会の趣旨説明を行いました。日本人の文化的な背景もあると思いますが、現在の職場においては、叱咤や注意等が多用され、「褒める」行動があまりないように思います。例えば、日本においては、必要がある現場では、ほぼ全員が保護帽を着用しています。これが当然とみなされ、着用を忘れたときに叱責される光景が一般的です。しかしながら、保護帽を正しく着用する努力を作業者の方はしているはずで、その部分に行動分析学は着目し、正しい行動を認めることから始めます。また、行動そのものを変容するのではなく、環境を変えて行動を結果的に変える試みも行動分析ならではの介入の仕方と言えます。このような行動分析学の基本ともいえる原理や手法を述べました。加えて、機械安全の領域では、ISOやIECといった国際規格に基づいて活動が繰り返されています。安全だけではなく、設計・製造から始まり、廃棄に至るまで、すべての製品の作り方や売り方、市場でのやり取りなどすべてが国際規格に従っています。行動分析学者と機械安全関係者がお互いの状況を共有しあえば、よい一層安全が強化される可能性があることなどをお話いたしました。

最初の教育講演を行ってくださった、厚生労働省の新潟労働局長の奥村伸人氏による「産業安全行動分析学会への労働安全衛生行政の期待」を中心に紹介いたします（写真1）。

奥村氏のご講演では、1957年に東京タワーを築く際、1名のとび職の方が墜落した事故を紹介してくださいました（図1）。まだまだ、安全が人の注意力に依



写真1. ご講演中の奥村伸人新潟労働局長



東京タワー

1957年6月着工 1958年12月23日竣工  
死亡労働災害 1件 強風で墜落死

図1. 東京タワー上で休む作業員

中央労働災害防止協会 製造業安全対策官協議会の記事から

②開発したリスクアセスメントの共通化手法

**「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」をリスクの見積もりに反映させる方法**

特徴  
意図的なルール違反・ヒューマンエラーを要因とする  
①災害パターンの見える化と②チェックリストを活用した手引書

背景及び概要

- 今まで、労働災害防止について、「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」対策が最重点課題であるが、リスクを見積もる具体的・共通の手法がなかった。
- 向殿チームは、「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」をリスクの見積もりに反映させる手法を開発した。
  - 具体的には、各業界団体から、計259件の「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」を要因とする事例を収集し、分析して、33の項目に整理した。（災害パターンの見える化）
  - 33項目のチェックリストを作成し、これを活用した「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」をリスクアセスメントに反映させる手法を開発した。（手引書として作成）
- 令和元年6月25日にプレスリリースして公表済み。

存していた時代です。

図2. 中央労働災害防止協会が主催する製造業安全対策官協議会における「意図的なルール違反・ヒューマンエラー」をリスクの見積もりに反映させる方法」

そのころに東京タワーという大規模工事をほぼ手動で行い、結果として労災が1件だったことに非常に驚きました。同時に、強風で墜落死とは、あまりに痛ましい災害であったとも感じました。労働安全の意識がもう少しあれば、墜落を防げたのではないかと残念な思いに駆られました。

次に、そもそも労働安全衛生法令による規制とは何か、特に危険な機械に関するもの、危険・有害な物質に関するものなどの概要をお話してくださいました。賃金、就業時間、休息その他の勤労条件に関する基準は、法律でこれを定めるという憲法 27 条（1946 年）をはじめ、1947 年に制定された労働基準法、1958 年の職業訓練法、1959 年の最低賃金法、1972 年の労働安全衛生法（以下、労安法と称す）、労働安全衛生規則（以下、安衛則と称す）など様々な法規が存在します。しかしながら、従来の機械規則は、後追い型、法令順守型であり、法令列挙された機械についてのみの義務でしかありませんでした。しかしながら、本来、法令列挙されていない機械でも同程度の危険性（リスク）があったら、同じ規制があるべき、とのことで、2005 年（H17 年）労働安全衛生法改正による転換を図り、従来の過去の災害から学ぶ安全管理である、後追い型、法令順守型、法令列挙から、危険性（リスク）を未然に除去・低減する先取り型、自主対応型、**Risk-Based Approach** へと変化したことを解説してくださいました。この転換も実は EU の機械指令に倣った結果であることを知り、日本の機械安全も欧州に影響を強く受けていることを改めて実感いたしました。現在、日本では「機械の包括的な安全基準に関する指針」に則りリスクアセスメントが進められています。2008 年に新設された安衛則第 24 条の 13 には、機械の設計・製造者はリスクアセスメントを適切に行い、機械使用事業者に対し、危険情報（残留リスク情報）の提供を行わなければならないという一文があります。また、機械使用事業者は 2005 年に新設の労安法第 28 条の 2 に従いリスクアセスメントを施行してから使用するよう義務付けられています。このような状況であることから、人のファクターによるリスクへの対策も行わなければならないとおっしゃっていました。

また、労働者に起きている現在の変化、すなわち高齢労働者や外国人労働者の増加に伴う問題点の指摘もありました。このような状況のもとで、人のリスクを定量的に換算する方法が重要となるのではないかと思います。実際に、中央労働災害防止協会が主催する製造業安全対策官民協議会では、図 2 にあるようなヒューマンエラーの定量化を目指しているそうです。このような考え方の方々と共に行動分析学の原理を用いて現場でリスクアセスメントを行っていけば、非常に実り多い結果が得られることと思います。今後も、機械安全と行動分析学との融合を図り、現場の安全に生かしていきたいと思えます。

同様に、もう一つの教育講演として、行動分析学的立場から、株式会社コレムラ技研 バラスト事業部ディレクターの是村由佳氏から、産業現場における OBM の活用法をわかりやすく解説していただきました。また、



写真 2 および 3. ご講演中の是村氏（上）と谷口氏（下）

日本機械学会 産業・化学機械と安全部門からは谷口満彦部門長に部門の紹介と活動状況をご説明いただきました。また、谷口氏ご自身が所属の企業内で苦心してやっていたりしゃるリスクアセスメントの考え方や実践法、実例等非常に貴重なお話を伺いました。

講演中も、講演後も非常に活発な質疑応答がなされ、時間が大分オーバーしてしまっただけ、話題提供2の清水氏のご講演は次回に持ち越されるということになりました。テクニカルツアーも非常に短時間で、足りなかった、との意見が多数ありましたことから、次回もテクニカルツアーを行うことにいたしました。

以上が、今年の産業安全行動分析学研究会の成果報告になります。多くのご参加者から自分が全く知らない分野があり、興味深かったという感想をいただきました。

新型コロナウイルス感染症が蔓延している現在では、次回の研究会発表会の日時を決定することができません。決定し次第、産業安全行動分析学研究会のHPでお知らせいたします。皆様の次回のご参加を心よりお待ちしております。それまで、皆様おからだを十分にご自愛ください。

今回の研究会は、新型コロナウイルス感染症が中国で発生して約1か月過ぎた頃であり、このような集会の自粛はまだ呼びかけられていない状況であったため、開催いたしました。研究会が終了した1週間後くらいから、集会等が徐々に延期または中止になった状況です。研究会開催時には、参加者全員にマスクを配布し、アルコールで手指を消毒していただくなどの処置をとらせていただいたことを申し添えます。

#### 将来計画

来年に第4回目の研究会を開催したいと考えています。来年は、共同研究先である製造現場（トヨタ自動車）で行った実験から現場での行動分析の活用の可能性について教育講演を行ってもらおう予定です。心理学方面では、駒澤大学の小野浩一教授から行動分析学の講演をしてもらおうようお願いしてあります。心理学と産業分野との情報交換の場として研究会を行いたいと考えています。

## 2020年1月17日 勉強会参加者リスト

No.	氏名	よみ	会員	会員番号	所属
1	北條理恵子	ほうじょうりえこ	○	1834209	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
2	清水尚憲	しみずしょうけん	○	0127798	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
3	谷口満彦	たにぐちみつひこ	○		東レエンジニアリング株式会社
4	畑 幸男	はたゆきお	○		ATOMS(機械安全実践技術促進会)
5	松井克海	まついかつみ	○	1746163	日本大学理工学部博士前期課程2年
6	是村由佳	これむらゆか	○		コレムラ技研バラスト事業部取締役
7	福田隆文	ふくだたかぶみ	○	8007189	長岡技術科学大学 システム安全専攻
8	芳司俊郎	ほうしとしろう	○		長岡技術科学大学 システム安全専攻
9	山際健太	やまぎわけんた	○		独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
10	梅崎重夫	うめざきしげお	○	0010470	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
11	池田博康	いけだひろやす	○		独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
12	筋野哲雄	すじのてつお	○	1317867	ウッパダール大学

## 2020年2月15日 発表会参加者リスト

No.	氏名	よみ	所属
1	北條理恵子	ほうじょうりえこ	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
2	清水尚憲	しみずしょうけん	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
3	渡邊理恵	わたなべりえ	東葛医療福祉センター光陽園
4	河嶋孝	かわしまたかし	なし
5	田川和弘	たがわかずひろ	花王(株)技術開発センター
6	白石賢	しらいしけん	首都大学東京
7	三原泰司	みはらたいし	清水建設(株)
8	小野浩一	おのこういち	駒澤大学
9	領加束貴司		日本エンジニアリング(株)
10	玉手友康	たまてともやす	出光興産(株)
11	野地昭吉	のじあきよし	日産自動車(株)
12	高橋成典		ACS(株)
13	清水元貴	しみずげんき	宏和法律事務所
14	畑幸男	はたゆきお	ATOMS
15	是村由佳	これむらゆか	(株) コレムラ技研バラスト事業部
16	久保尚也	くぼなおや	駒澤大学
17	梅津尚夫		北越コーポレーション
18	奥村伸人	おくむらのぶと	厚労省 新潟労働局
19	谷一彦	たにかずひこ	日産自動車(株)
20	谷口満彦	たにぐちみつひこ	東レエンジニアリング株式会社
21	金子尚弘	かねこなおひろ	白梅学園大学
22	青木繁政	あおきしげまさ	非常勤産業医

勉強会(2020年1月17日)及び発表会(2020年2月15日)収支決算			
収入		金額 (円)	備考
日本心理学会助成金		30000	
収入合計		30000	
支出		金額 (円)	
勉強会講師謝礼 (是村氏) ・非会員		10000	
発表会講師謝礼 (是村氏) ・非会員		10000	
講師謝礼 (谷口氏) ・非会員		10000	
支出合計		30000	