

里山保全活動から安全を考える

～すべての人が安全安心な社会を目指して～

2020.05.05

労働安全コンサルタント 佐々木哲美

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症予防対策のため、政府から「緊急事態宣言」が5月31日まで延期された。さらに2か月に及ぶ自粛要請により、労働安全衛生コンサルタントの仕事もキャンセルが相次ぎ、苦境に陥っている。そのような状況下、新型コロナウイルス感染症予防対策に労働衛生コンサルタントは勿論であるが労働安全コンサルタントがどのように関わるかが問われている。また、行動が制限される中、IT技術を活用した新たな働き方の手法も求められている。

労働安全衛生コンサルタントの使命は、すべての働く人びとが安全で健康に働くことができる環境を確保することにより、社会の発展に貢献することにある（一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会倫理綱領）と定められている通り、労働安全衛生だけでなく、広い視野での活動を求めている。

筆者は、総合建設会社の土木技術者として工事現場に長年携わったのちに、労働安全コンサルタントとして働く者の災害防止を職業としている。また、地元土浦市で30年近く里山保全活動に関わってきた。その経験から、日本では環境保全活動を行う際の安全教育は体系的に学ぶ所も機会も与えられていないとって過言ではない。

労働安全衛生コンサルタントは、労働者だけでなく、労働者以外の者の災害防止活動を行う人材と位置付けられている。ボランティア・市民活動を行う人など労働者以外の人たちが安全で安心して活動ができるように支援することが労働安全衛生コンサルタントの1つの使命だと思う。

ここでは、広い視野で災害の現状を捉え、すべての人が安全な社会の構築と労働安全コンサルタントの役割について考察する。

2. そもそも災害とは何か？

災害とは、その要因(素因や原因など)が自然的なものであれ人為的なものであれ、人間および人間社会になんらかの破壊力が加わって、人命が失われたり社会的財産等が失われることによって、それまでに構築されてきた社会的均衡が崩れることをいう。人間社会が構築している均衡というものは、歴史的な時代の違い、技術力の差、地域特性の違いなどによって異なる。すなわち災害の様相は自然的地域特性や文化的地域特性の違いによって異なるため、きわめて多様な現象となって現れる。（出典：世界大百科事典 第2版）

災害は社会学的定義と安全工学的定義から下記の表1通り分類される。

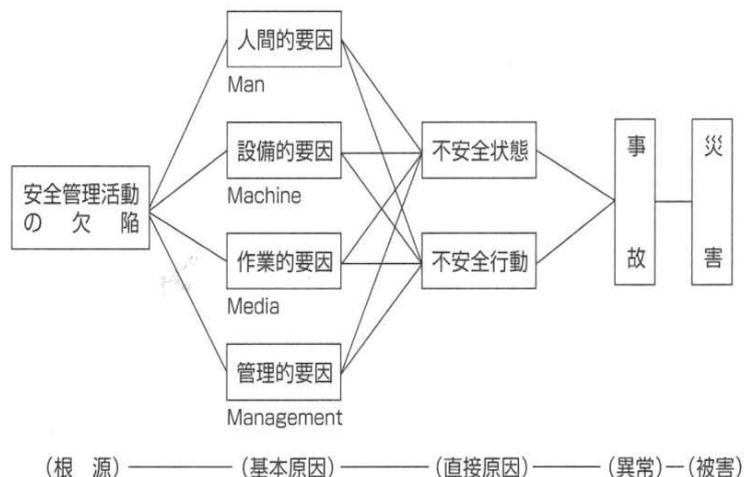
表1 災害の分類	
社会学的定義	
自然災害	
気象災害	
雨（大雨・集中豪雨）に起因するもの - 洪水（河川の氾濫、内水氾濫）、土砂災害（斜面崩壊、がけ崩れ、土石流、地すべり）など	
風に起因するもの - 強風・暴風、竜巻、高潮、波浪	
雪に起因するもの - 雪崩、積雪、吹雪	
雷に起因するもの - 落雷	
中長期の天候に起因するもの - 干害（干ばつ）、冷害（冷夏）、熱波、寒波	
その他 - 霜害、雹害、土地の隆起や沈降、蝗害（いなご）	
地震	
地震に起因するもの	図3 穴塚里山の景観 崩れ、（地震）火災
噴火	
噴火に起因するもの - 降灰、噴石、溶岩流、火砕流、泥石流、山体崩壊、津波	
人為的災害	
列車事故、航空事故、海難事故、交通事故、火災（いずれも大規模なものに限る）	
爆発事故、炭鉱事故、石油流出、化学物質汚染、原子力事故（原子力災害）	
テロ（テロ災害）、戦争（戦災、武力攻撃災害）、NBC災害、CBRNE災害、武力攻撃	
安全工学的定義	
人為的災害	
日常災害（事故）または労働災害	
転落、転倒、落下物による受傷、中毒、溺水、火傷、感電	
その他	
製品欠陥に伴う製品事故、食品事故、医療事故、暴動、犯罪	

このように人間の生命と財産を脅かす災害は多岐にわたる。ここでは、人為的災害の日常災害（事故）または労働災害について焦点を絞って述べることにする。

3. 人為的災害はなぜ起きるのか

人為的災害の発生メカニズムは、4つの要因（4M）に安全管理の欠陥が生じ、不安全な状態や不安全な行動が合致したとき事故になり、それに人が接触することにより災害が発生する。4つの要因（4M）とは、物事を人間（Man）の原因、設備（Machine）の原因、作業（Media）の原因、方法（Method）の4つの視点で考えることである。

図1 人為的災害の発生メカニズム



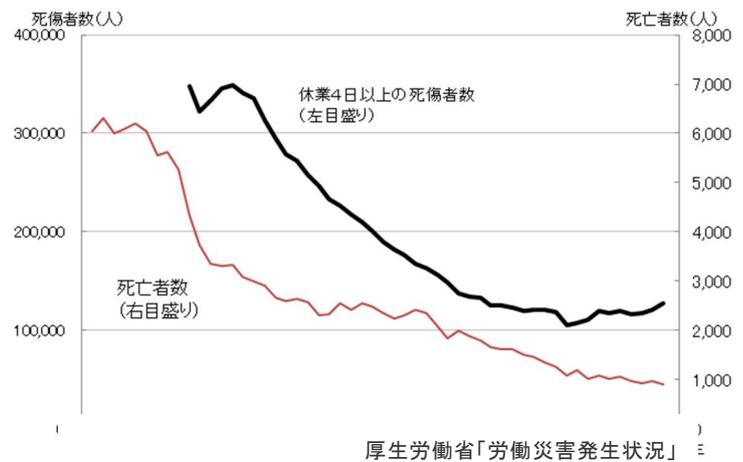
4. 人為的災害の発生状況

(1) 労働災害

労働災害による死亡者は昭和 36 年をピーク（6,712 人）として長期的に減少傾向を示しており、平成 30 年では 909 人となり、過去最少となった。一方、休業 4 日以上の死傷者数は 127,329 人と 3 年連続で増加した。業種別では、建設業 309 人（34%）、製造業 183 人（20%）、陸上貨物運送業 102 人（11%）、そして第三次産業は 243 人（27%）である。型別労働災害は、墜落・転落 256 人（28%）、交通事故 175 人（19%）、はさまれ・

巻き込まれ 113 人（12%）である。ここ 50 数年で労働災害死亡者は全産業で 1/7 以下に減少しているが、近年はその減少が鈍化している。また、死傷者は増加に転じているが、主な理由として、陸上貨物運送業や社会福祉や小売業などのサービス業で災害が急増していることによる。

図2 労働災害発生状況



(2) 農業災害

平成 28 年の農作業死亡事故件数は 312 件であり、前年より 26 件減少した。事故区分別にみると、農業機械作業に係る事故 217 件（69.6%）、農業用施設に係る事故 14 件（4.5%）、農業機械・施設以外の作業に係る事故 81 件（26.0%）であり、それぞれが例年と同じ傾向になっている。昭和 40 年代中頃に農作業死亡事故件数は 400 件程度と言われているので、この 50 年間の減少は他産業と比べると微少にとどまる。

注目すべきは、農業就業人口が昭和 45 年に 1,025 万 2 千人であったのが平成 27 年には 209 万 7 千人と約 1/5 に減少、基幹的農業従事者は、昭和 45 年に 704 万 8 千人であったが、平成 27 年には 175 万 4 千人と約 1/4 に減少している。このことから農作業死亡率は急激に増加していることになる。

(3) 労働者以外の災害

特に災害が多いと言われている建設業の労働災害死亡者が昭和 40 年代中頃に 2,400 人以上あったが、平成 30 年の死亡者数が 309 人と 1/7 以下に減少している。しかし、建設業で働く人の死亡者数は 400 人を超過していると言われている。なぜか？それは建設業の一人親方・中小事業主等は労働者でないので労働災害統計には含まれないからである。社会保険への加入を強化すると事業者負担から、今まで雇用していた職人を外注扱いにする傾向がみられる。建設業の一人親方・

中小事業主等は平成 30 年の死亡災害者は 96 人おり、就業者は 100 万人以上と言われている。その他にも、シルバー人材センターやボランティアで働く人は労働者でないことから労働災害統計に含まれない。従って、災害件数の正確な数字はわからない。

(4) 産業災害以外の災害

① 交通事故

平成 30 年に発生した交通事故は、発生件数 430,601 件、死者数 3,532 人、負傷者数 525,846 人であり、警察庁が保有する昭和 23 年以降の統計で最少となった。状態別死者数は、歩行中の死者 1,253 人 (35.6%)、自動車乗車中 1,197 人 (33.9%)、自転車乗車中 453 人 (12.8%) である。特に歩行中の 65 歳以上の高齢者の占める割合が高く、70.1%に上っている。また、年齢別死者数は 65 歳以上の高齢者が 1,966 人 (55.7%) と最も多く、平成 24 年以降全死者数の 5 割以上となっている。交通事故死亡者数が最も多かったのは、第一次交通戦争と呼ばれた 1970 年の 1 万 6765 人から 5 分の 1 にまで激減した。しかし、日本の交通事故死者数は、事故から 24 時間以内に亡くなった人をカウントするので、事故から 24 時間後に亡くなった人は、基本的に、交通事故死者数にカウントしない。従って、交通事故死傷者数の激減は医療の進歩に隠されている面は否定できない。

② 不慮の事故

平成 29 年の全死因 (1,340,397 人)のうち天災を含む不慮の事故 (40,329 人) は第 6 位である。種類別死亡者数は、「転倒・転落」9,673 人 (24.0%) が、最も多く、次いで「不慮の窒息」9,163 人 (22.7%)、「不慮の溺死及び溺水」8,163 人 (20.2%) となっている (表 2)。不慮の事故は家庭の中で多く発生している。平成 29 年の不慮の事故から交通事故死亡者 5,004 人を除いた 35,325 人の 41.5% (14,671 人) が家庭の中の事故で死亡している。これを年齢階層別にみると 65 歳以上の高齢者が特に多く 8 割を超えている。

表 2 主要死因別死亡者数・構成割合 (平成 29)

死因	順位	死亡数 (人)	割合 (%)
全死因		1,340,397	100.0%
悪性新生物	1	373,334	27.9%
心疾患	2	204,837	15.3%
脳血管疾患	3	109,880	8.2%
老衰	4	101,396	7.6%
肺炎	5	96,841	7.2%
不慮の事故	6	40,329	3.0%
腎不全	7	25,134	1.9%
自殺	8	20,465	1.5%
大動脈癌及び解離	9	19,126	1.4%
肝疾患	10	17,018	1.3%

(資料：厚生労働省「人口動態調査」)

③ 火災

平成 29 年の出火件数は 39,373 件、火災による死者 1,456 人である。出火原因の 1 位たばこ 3,712 件、2 位放火 3,528 件、3 位こんろ 3,032 件と続いている。平成 28 年の火災件数 (36,831 件)のうち住宅火災が約 3 割 (11,354 件) を占め、

全火災死亡者数（1,452人）の7割（987人）を占めている。平成18年住宅火災の死亡者数（1,187人）から1割以上の減少傾向にあるが、65歳以上の高齢者が約7割と高齢化の進展を反映した増加傾向になっている。

④ その他の災害

その他にも感電事故、海難事故、中毒等事故、ガス爆発、山の遭難事故、夏の水難事故などもある。

5. 里山保全活動を事例として

(1) どんどころ？「宍塚の里山」

JR土浦駅・つくばTXつくば駅から、いずれも約4kmにある「宍塚の里山」は、東京駅から50km、土浦市宍塚側が100ha、つくば市側が約80haの里山である。環境省「生物多様性保全上重要な里地里山」に選定され、中央にある宍塚大池は、広さ約3.3haの溜め池で、「ため池百選」（農林水産省）にも選定されている。この里山は雑木林・谷津・田や畑・草原・湿原、昔ながらの小川や湧水など、多様な自然環境によって構成され、多様な環境要素が幾多の生き物を育む場となり、レッドデータブックに掲載されている数多くの種が確認でき、この里山の重要性の根拠の一つとなってい



図3 宍塚里山の景観

豊かな里地里山生態系のシンボルであるタカ類の生息はじめ、1900種を超える動植物が確認されている。

る。また、里山は人の暮らしと共に利用されてきた場所であり、大池を囲むように旧石器時代から近代までの遺跡、遺構が高密度に散在し、池の北側には宍塚古墳群、南西側には国指定遺跡である上高津貝塚が存在する。まさに自然環境、歴史的な環境に恵まれた里山となっている。



る。また、里山は人の暮らしと共に利用されてきた場所であり、大池を囲むように旧石器時代から近代までの遺跡、遺構が高密度に散在し、池の北側には宍塚古墳群、南西側には国指定遺跡である上高津貝塚が存在する。まさに自然環境、歴史的な環境に恵まれた里山となっている。

(2) 活動団体の紹介

認定NPO法人穴塚の自然と歴史の会は、ここに魅せられた近隣住民が1989年に発足させ、保全活動を30年間継続してきた。「穴塚の里山」全体としての保全・利活用を主眼とし、自然環境調査、地元住民からの聞き書き調査、雑木林、草原、竹林、湿地、小川の保全、畑での耕作、谷津田農家の耕作支援、自然農田んぼ塾による有機水田耕作の実践などの活動を行っている。

また、テーマ別観察会、毎週の観察会、探鳥会、田んぼの学校の開設、学習会などの環境教育活動も進めている。さらに、会報の発行、土浦市、つくば市の小学校への案内配布、シンポジウム開催などの普及活動も実施している。その結果、各方面から褒章を受けるなど社会的評価を得て、市民の関心も高まっている。地元自治体

は、現時点では、この地域の将来を市街地開発と保全の両論併記の形としている。当NPO法人は、この緑豊かな自然環境を保全するために、ここで展開されている活動を活かした将来設計をするように働きかけている。

(3) 保全活動と安全管理

保全活動が活発化するにつれ、参加者が増えてチェーンソーや刈払い機を使う頻度も増えていくのでケガの心配が出てきた。ボランティアは労働者ではなく、自主活動であり、ケガをしても自己責任である。といってもケガをするときは労働者だけでなく当事者は悲惨であることから3つのことについて対策を考えた。

① ボランティア参加者の安全

ボランティア参加者がケガをしないために安全教育の開催、ヘルメットなど服装の装備、朝礼・ミーティングなど日常安全点検の実施を行う。

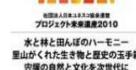
② 被災者の補償

図4 活動の6つの基本理念



表3 受賞歴

- ・1995年 イオン環境財団；奨励賞
- ・2000年 田んぼの学校企画賞；農村整備環境センター
- ・2002年 マイタウンパップコンクール優秀賞；同実行委員会等
- ・2003年 福祉・文化団体顕彰受賞；豊用新聞構成文化事業団
- ・2003年 クラブ賞；ソロピニスト日本財団
- ・2004年 日本の里地山30-保全活動コンテスト；読賣新聞社、環境省等
- ・2005年 第5回沼田賞；日本自然保護協会
- ・2005年 ふるさとづくり賞内閣総理大臣賞；あしたの日本を創る協会等
- ・2005年 水環境文化賞；日本水環境学会
- ・2005年 田園自然再生コンクール 朝日新聞社賞；農林水産省、環境省、朝日新聞社等
- ・2005年 みどりの日 自然環境功労者 環境大臣表彰；環境省
- ・2006年 茨城県功労賞；茨城県
- ・2008年 コカ・コーラ環境教育賞主催者賞；コカ・コーラ教育・環境財団
- ・2009年 関東 水と緑のネットワーク拠点百選；関東建設共済会、日本生態系協会
- ・2010年 ユネスコプロジェクト未来遺産；日本ユネスコ協会
- ・2010年 日本水大賞 大賞；日本水大賞委員会
- ・2012年 田園自然再生コンクール 農林水産大臣賞；農林水産省、環境省、朝日新聞社等
- ・2013年 国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)が推奨する事業として認定を受ける
- ・2014年 ディスカバー農山漁村 (むら)の宝に優良事例に選定
- ・2015年 森林ボランティア活動発表大会 優秀賞；茨城県森林保全協議会
- ・2015年 日本自然保護大賞入選；日本自然保護協会
- ・2019年 イオン環境財団；生物多様性アワード



もし万が一ケガをしても補償が受けられるようにボランティア行事保険、ボランティア活動保険などへの加入、特にチェーンソーを使用する作業はボランティア活動保険の対象外なので民間の傷害保険やグリーンボランティア保険に加入しなければならない。

③ 主催者の責任

ボランティア活動におけるNPO 法人理事などの行事主催者は、労使関係が成立していないことから事業者責任は負わないが、民事の安全配慮義務違反で訴えられる可能性はある。万一の活動団体に起因する災害や物損事故に備え傷害賠償保険に加入する必要がある。NPO 法人でも職員やアルバイトを雇用する場合は労災保険に加入し、事業者責任を果たさなければならないことは言うまでもない。

そのような状況下、会主催で2012年からチェーンソー特別教育、刈払機従事者安全教育を法令に基づき毎年実施している（図3）。講習の講師は初回から筆者が務めている。今では、作業に参加する全員が有資格者で、ヘルメットは全員着用、始業前のラジオ体操、ミーティングは当たり前になってきた。全国のボランティア団体の見本となることを目指している。

図5 安全教育の状況



6. 環境保全活動の安全安心を求めて

(1) 安全教育普及の提案

企業が安全教育に力を入れているのは労働安全関係法令により、事業者が労働者の安全を図ることを義務づけていることも大きな理由である。従って、講習の費用も当日の賃金も企業が負担しているのが一般的である。ボランティアは法的な制約もなく自己責任・自己負担である。しかし、ケガをするのは、労働者であろうがボランティアであろうが一緒に

図6 ボランティアの安全教育システムの構築



ある。ボランティア活動が安心してできる仕組みを作り上げなくてはならない。ここで「安全を巡るWin・Winの関係」を提案したい（図6）。

例えば、損保会社が環境保全団体に安全教育のための資金を提供し、環境保全団体は労働安全コンサルタントに安全教育と安全管理体制の構築の指導を依頼する。そのことにより災害が減少し、保険料率も下がる。現在でも、損保会社は社会活動団体に多額の寄付を行っている。その一部を安全教育に限定して支出して頂ければ、実現可能と思われ、労働安全コンサルタントの職域も広がる。

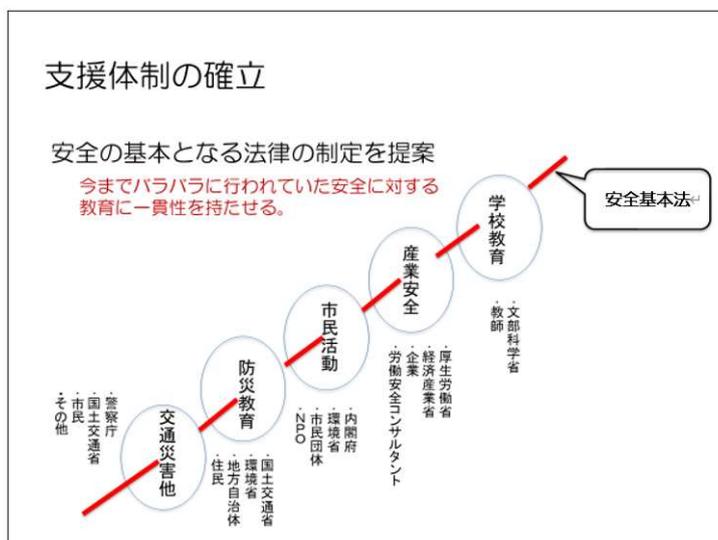
(2) 災害補償制度の充実

社会福祉協議会のボランティア活動保険はチェーンソーを使用する作業には適用されないなど欠点がある。そこで、ボランティア活動する者が等しく補償を受けられる労災制度のようなものが必要である。

(3) 支援体制の確立

学校における安全管理に関し必要な事項を定めた「学校保健安全法」があり、教育現場では取り組んでいる。労働災害を防止するために「労働安全衛生法」があり、産業界では取り組んでいる。防災教育は国、都道府県、市町村など防災に関する責務を負って、様々な取り組みを行っている。火災防止は消防、交通事故防止は警察と安全教育の取組みが頭に浮かぶ。その他にも医療、航空、鉄道など、安全管理の厳しい取組みは広く知られるところである。安全教育をこの様に分割して行うのではなく、幼少期から社会に出て働き、終末期に至るまで一貫した安全教育の基本となる法律の制定を提案する。

図7 国民の安全教育の基本となる法律の制定の必要性



火災防止は消防、交通事故防止は警察と安全教育の取組みが頭に浮かぶ。その他にも医療、航空、鉄道など、安全管理の厳しい取組みは広く知られるところである。安全教育をこの様に分割して行うのではなく、幼少期から社会に出て働き、終末期に至るまで一貫した安全教育の基本となる法律の制定を提案する。

7. 最後に

将来、安全の基本となる法律を定め、幼少期から社会に出て働き、終末期に至るまで一貫した安全教育を国が責任を持って行うべきである。労働安全衛生の最前線にいる労働安全衛生コンサルタントが自然環境の脅威を含めて、自らと仲間の身を守る安全教育を担うべきものとする。特に子どもの頃からの安全教育が重要である。

以上

参考文献：「安全の指標 令和元年度」中央労働災害防止協会

「環境とカウンセラーVol.16」NPO 法人茨城県環境カウンセラー協会