

人間と工学研究連絡委員会
安全工学専門委員会報告

事故調査体制の在り方に関する提言

平成17年6月23日

日本学術会議

人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会

この報告は、第19期日本学術会議人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会の事故調査と免責・補償小委員会での審議結果を安全工学専門委員会において取りまとめ発表するものである。

[安全工学専門委員会]

委員長 向殿 政男 (明治大学理工学部理工学部長情報科学科教授)
幹事 新井 充 (東京大学大学院新領域創成科学研究科助教授)
佐藤 研二 (東邦大学理学部物理学科教授)
委員 小川 輝繁 (横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門教授)
小松原明哲 (早稲田大学理工学部経営システム工学科教授)
白鳥 正樹 (横浜国立大学大学院工学研究院システムの創生部門教授)
花安 繁郎 ((独)産業安全研究所化学安全研究グループ研究部長)
松岡 猛 ((独)海上技術安全研究所海上安全研究領域領域長)

[事故調査と免責・補償小委員会]

委員長 松岡 猛 ((独)海上技術安全研究所海上安全研究領域領域長)
委員 新井 充 (東京大学大学院新領域創成科学研究科助教授)
井口 雅一 (宇宙開発委員会委員長、第5部会員)
池田 良彦 (東海大学総合教育センター教授)
稲垣 敏之 (筑波大学大学院システム情報工学研究科教授)
上原 陽一 (横浜安全工学研究所所長)
大久保堯夫 (日本大学生産工学部管理工学科教授)
小川 輝繁 (横浜国立大学工学部物質工学科教授)
小野古志郎 ((財)日本自動車研究所安全研究部主席研究員)
垣本由紀子 (実践女子大学生生活科学部人間工学研究室教授)
国松 直 ((独)産業技術総合研究所活断層研究センターグループ長)
小松原明哲 (早稲田大学理工学部経営システム工学科教授)
坂 清次 ((株)三菱総合研究所安全科学研究本部客員研究員)
佐藤 研二 (東邦大学理学部物理学科教授)
佐藤 健宗 (佐藤健宗法律事務所弁護士)
佐藤 尚次 (中央大学理工学部土木工学科教授)
柴田 碧 (東京大学名誉教授)
白鳥 正樹 (横浜国立大学大学院工学研究院システムの創生部門)
須川 修身 (諏訪東京理科大学システム工学部教授)
菅原 進一 (東京理科大学総合研究所教授)

高田 毅士 (東京大学大学院工学系研究科建築学専攻教授)
田村 昌三 (横浜国立大学安心・安全の科学研究教育センター客員教授)
中村 英夫 (日本大学理工学部電子情報工学科教授)
西村 敏和 (高等海難審判庁総務課海難分析情報室室長)
野口 隆志 ((社)低温工学協会安全性検討委員会委員長)
花安 繁郎 ((独)産業安全研究所化学安全研究グループ研究部長)
廣瀬 久和 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)
松倉 廣吉 (前パイロット協会会長)
松本 陽 ((独)交通安全環境研究所領域長)
向殿 政男 (明治大学理工学部理工学部長情報科学科教授)
室崎 益輝 ((独)消防研究所理事長)

[討議参加者]

川出 敏裕 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)
郷原 信郎 (法務総合研究所・桐蔭横浜大学大学院教授)
城山 英明 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)
杉本 旭 (北九州市立大学国際環境工学部教授)
藪田 尚宏 ((株)三菱総合研究所 安全科学研究本部主席研究員)
山本 隆司 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)

会議開催記録

第19期人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会

第1回委員会： 平成15年11月18日
第2回委員会： 平成16年1月15日
第3回委員会： 平成16年4月14日
第4回委員会： 平成16年7月2日
第5回委員会： 平成16年9月30日
第6回委員会： 平成16年12月9日
第7回委員会： 平成17年3月17日
第8回委員会： 平成17年5月24日

第19期人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会
事故調査と免責・補償小委員会

- 第1回小委員会： 平成16年4月24日
池田良彦委員：「システム性事故における刑事過失責任の限界について」
- 第2回小委員会： 平成16年6月12日
廣瀬久和委員：「法的責任と真実の追究」
- 第3回小委員会： 平成16年7月24日
佐藤健宗委員：「事故調査と警察の捜査、過失犯処罰」
- 第4回小委員会： 平成16年8月28日
小松原明哲委員：「法的責任のある行為とヒューマンエラー」
松岡猛委員長：「提言まとめ方針についての説明」
- 第5回小委員会： 平成16年11月13日
野口隆志委員：「MRI事故調査の実態」
松本陽委員：「信楽高原鉄道事故調査の経過」
- 第6回小委員会： 平成16年12月18日
坂清次委員：「独禁法改正とリニエンシー」
松倉廣吉委員：「海上における事故と保険」
杉本旭氏：「労働安全の責任と設計者の説明責任」
- 第7回小委員会： 平成17年1月22日
川出敏裕氏：「事故調査制度のあり方－刑事法学の観点から」
- 第8回小委員会： 平成17年2月26日
城山英明氏：「安全規制システムにおける情報収集・利用と制裁のディレンマ」
松岡猛委員長：「提言まとめ案についての説明」
- 第9回小委員会： 平成17年3月19日
郷原信郎氏：「事故防止のための法制度とコンプライアンス」
坂清次委員：「ハンセン病問題に関する検証会議最終報告」
- 第10回小委員会： 平成17年4月2日
山本隆司氏：「事故調査機関の組織形式等について」

要 旨

1 報告の名称

事故調査体制の在り方に関する提言

2 報告の内容

(1) 作成の背景

現代社会では科学技術の進歩、工学システムの発達により各種システムの高度化、複雑化、巨大化が進み、ひとたび事故が発生すると、多数の人命が失われ、社会経済活動を混乱させるなど、甚大な影響を及ぼす場合がある。

安全対策の基本としては、万一不幸にして起こってしまった事故を教訓として、再び同様の事故を発生させないための調査・分析が重要であり、再発防止のための事故調査の重要性が社会的にも認識されている。

安全工学シンポジウムでは、毎年「事故調査体制」関連のOS（オーガナイズド・セッション）を企画、実施し議論を深めてきた。また、日本学術会議人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会は、平成12年3月に对外報告「交通事故調査のあり方に関する提言－安全工学の視点から－」を公表している。その後、安全工学専門委員会は、交通事故に限らず広く事故調査体制のあるべき姿について検討を重ねてきており、第19期の安全工学専門委員会では、事故調査と免責・補償小委員会を設置し、安全工学専門委員会以外からも広い分野の学識経験者を集め多面的な側面からの討議による意見集約を進める体制を作り、検討を進めてきた。

(2) 現状及び問題点

事故原因の究明のためには、技術的な面以外に、人間や組織の関与、つまりヒューマンファクターの解明を行うことが不可欠である。したがって、事故の真の原因を探り、再発防止の教訓を引き出すためには、事故当事者の証言をいかに的確に得るかが重要な課題となる。しかしながら、証言者自らが法的責任を追及される恐れがあるときには、有効な証言は得にくいという問題が生じている。

そこで、事故調査においては、個人の責任追及を目的としないという立場を明確に確立することが重要であり、この立場のもとに調査を行えば、真相究明が容易となり、類似事故の再発防止、安全向上にとって貴重な事実が明らかになることが期待される。

(3) 改善策、提言等の内容

事故調査の目的は、あくまでも事故の再発防止、安全性の向上であることを国民共通の認識としておくべきであること、事故の真因・誘因を含む原因を究明するためには、事故の背景、組織の関与を含めた事実を明らかにする必要があること、事故調査により特定の個人の責任が同定されることが期待されるものではないことが認識さ

れるべきことを基本的考えとし、以下の 9 項目を提言としてまとめた。

1. 事故調査の目的

2. 事故調査機関

- ① 各種事故を対象とする独立性を持った常設の機関を設置する。
- ② 所掌とする事故の範囲。
- ③ 調査機関の専門性。
- ④ 積極的な提言・広報活動及び勧告を出す機能。
- ⑤ 日常的な活動。

3. 初動調査体制

4. 調査権

- ① 他組織との間での調査権についての協議及び協力関係の確立。
- ② 当事者からの聞き取り。
- ③ 事故調査に対する協力義務。

5. 事故責任（刑事責任）を問う範囲

- ① 人間工学的な背景分析も含めた分析を十分に行い、被害結果の重大性のみで、短絡的に過失責任が問われることがないような配慮を求める。
- ② システム性事故、組織が関与した事故の要因分析も十分実施する。

6. 事故調査機関の情報収集権限

原則として事故に関するすべての情報にアクセスする権限を与える。

7. 調査報告書の使用制限について

- ① 民事裁判での証拠としての使用は、基本的には容認する。
- ② 事故当事者の証言に対応する部分については、刑事裁判の証拠としての使用は認めない。

8. 情報公開の在り方

詳細な事故調査報告書を公開する。ただし、調査機関が収集した全ての記録を公開するものではなく、事故再発防止等安全対策にとり有益な知見のみを公開とする。

9. インシデントデータ収集の仕組みの確立

目 次

I	はじめに	1
1.	背景	1
2.	今までの論議の経緯	2
II	提言内容	4
1.	事故調査の目的	4
2.	事故調査機関	4
3.	初動調査体制	4
4.	調査権	4
5.	事故責任（刑事責任）を問う範囲	5
6.	事故調査機関の情報収集権限	5
7.	調査報告書の使用制限について	5
8.	情報公開の在り方	5
9.	インシデントデータ収集の仕組みの確立	5
III	提言各項目に関する主要な論点	7
1.	事故調査の目的	7
2.	事故調査機関の在り方	7
①	常設の機関について	7
②	所掌とする事故	7
③	調査機関の専門性	8
④	事故調査に基づいた提言等	9
⑤	事故対策研究費	9
3.	初動調査体制	9
4.	調査権	10
5.	事故責任（刑事責任）を問う範囲	11
6.	事故調査機関の情報収集権限	14
7.	調査報告書の使用制限について	15
8.	情報公開の在り方	17
9.	インシデントデータ収集の仕組みの確立	18
10.	その他の問題	21
①	被害者感情への配慮	21

② 補償制度	2 1
③ 報告書のレビュー制度	2 2
④ レッテルが貼られる問題	2 3
⑤ マスコミの報道	2 3
IV 結言	2 4
参考資料リスト	2 5

I はじめに

1. 背景

現代社会では科学技術の進歩、工学システムの発達、人間の利便性の向上、社会の繁栄・発展に重要な役割を果たしている。しかし、その反面、各種システムの高度化、複雑化、巨大化が進み、ひとたび事故が発生すると、多数の人命が失われ、社会経済活動を混乱させるなど、甚大な影響を及ぼす場合がある。

人間生活の利便性の向上、社会の繁栄・発展をもたらしたのが科学技術であるのなら、その負の側面である事故(安全問題)の対策を考えることも、また科学技術の責務である。

安全対策の基本としては、万一不幸にして起こってしまった事故を教訓として、再び同様の事故が発生させないための調査・分析が重要である。関係者の努力にもかかわらず各種事故が相変わらず発生しており、再発防止のための事故調査の重要性が社会的にも認識されている。

我が国においては、事故が発生すると行政の事故調査組織あるいは中立機関としての学協会による調査が実施される場合もあるが、ほとんどの場合圧倒的な機動力のある警察による捜査が主体となっている。その活動は、事故の原因が特定個人の故意または過失によるものかを吟味し、必要により加害者を刑事訴追するためのものである。捜査結果は裁判の証拠として用いられる場合を除き公開されることは一般にはないため、捜査結果を事故対策に利用することは困難となってくる。事故原因究明のための調査は犯罪捜査に次ぐ二次的な活動となっており、必ずしも十分な権限が与えられているとはいえない現状である。

一方、欧米では、事故再発防止の観点からの事故調査機関が、中立機関あるいは行政機関として存在し、調査・分析・勧告を行うなどの機能を果たしている場合が多い。

私達の記憶に残っている衝撃的な事故として、例えば次がある。

(例1)・中華航空機墜落事故(平成6年4月26日) 死者264名

出動した消防関係の車両117両。事故対応で活動した人員は空港事務所職員406人、消防職員546人、愛知県医師会等医療関係者300人、愛知県警1,700人、自衛隊員1,900人あまりに上った。この事故の原因は、人間(パイロット)のオペレーションを支援するための自動操縦装置の設計思想と、実際のシステム使用者としてのパイロットのシステムに対する理解形態とにミスマッチがあり、システム側からすれば、パイロットが不適切なオペレーションを行ったことが原因であると言われている。

(例2)・米国カナダ大規模停電(2003(平成15)年8月14日) 米国、カナダ合わせて約5千万人に影響

米国オハイオ州クリーブランド南部にある送電線三本の送電が14日の午後3時すぎから次々と停止。その後、約一時間以内でニューヨーク市を含む米北東部、中西部、カ

ナダのオンタリオ州の広範囲に停電地域が拡大した。送電線を管理する会社の系統運用者の不適切なオペレーションや、送電網の無理な運用等のシステム上の問題により被害範囲が広がったとの見方もある。

(例3) ・JR西日本福知山線脱線事故(平成17年4月25日) 死者107名、負傷者549名

脱線した車両が線路際のマンションに激突、車両が想像を絶する形態で破損し、多くの犠牲者を生むこととなった。現時点では、脱線原因は明らかになっていないが、新聞報道等によると、直前の駅での遅れを取り戻すため運転手は速度を上げていたことや、それを心理的に強いる組織風土、網渡り状態の過密な列車ダイヤ等が指摘されており、転覆脱線に至った純技術的な事実とともに、同社の運行管理、安全確保がどのように位置付けられていたのか、その現場への影響はどうであったのかなどのヒューマンファクターが解明されるべきではないかと考えられる。

これらの事故に見られるように、事故原因の究明のためには、技術的な面以外に、人間や組織の関与、つまりヒューマンファクターの解明を行うことが不可欠である。したがって、事故の真の原因を探り、再発防止の教訓を引き出すためには、事故当事者の証言をいかに的確に得るかが重要な課題となる。しかしながら、証言者自らが法的責任を追及される恐れがあるときには有効な証言は得にくいという問題が生じる。無論、行為者に故意、あるいは重大な過失が存在し、法的責任が課せられるのが当然である場合は別であるが、先述したような、複雑なシステム運用にかかわる事故においては、事故の最後の引き金を引いた直近の当事者を処罰してもなんら問題解決にはならない。むしろ、その口を通じて、多くの証言を得、なぜ最後の引き金を引くに至ったのか、引き金を引かざるを得ない羽目に陥ったのかを明らかとし、同種の事故再発防止への教訓を得ることが、捜査とは違う事故の「調査」の役割としての社会正義にもつながるものと考えられる。

そこで、事故調査においては、個人の責任追及を目的としないという立場を明確に確立することが重要であり、この立場のもとに調査を行えば、真相究明が容易となり、類似事故の再発防止、安全向上にとって貴重な事実が明らかになることが期待される。

このような観点から本委員会では、事故調査の意義、事故調査体制の在り方、真因を明らかにする方法等について議論を重ね問題点を摘出し、それらを解決する方法としての提言を「事故調査体制の在り方」としてまとめ、ここに日本学術会議の対外報告として公表する。

2. 今までの論議の経緯

日本学術会議主催の第27回安全工学シンポジウム(平成10年7月)では、「信楽高原鉄道事故の事故調査のありかた」に関する報告があり、関連して活発な質疑応答・議論

が持たれた⁽¹⁾。その後、毎年、安全工学シンポジウムで「事故調査体制」関連のOS（オーガナイズド・セッション）を企画、実施し議論を深めてきた。

また、市民との対話を通じて現場での安全問題についての理解を深めるため、平成14年12月には、安全工学ワークショップを開き「事故調査に見る安全の責任—事故調査における責任問題の理想と現実、事故調査と免責問題」という観点での議論がなされた。

一方、第17期日本学術会議人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会では、対外報告「交通事故調査のあり方に関する提言—安全工学の視点から—」⁽²⁾を平成12年3月に公表している。そこでは、事故調査結果が有効に安全対策に活かせるようになり交通機関の安全性がより一層向上するための方策としての提言を行っている。

これと同時期に、山陽新幹線のトンネル事故、ウラン加工施設の事故など社会的に大きな影響を与える事故が発生したため、日本学術会議では「安全に関する緊急特別委員会」（委員長 久米 均：第5部会員、中央大学理工学部教授）を設置し検討を行い、その成果を「安全学の構築に向けて（安全に関する緊急特別委員会報告）」として平成12年2月に公表している。

その後、人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会では、交通事故に限らず広く事故調査体制のあるべき姿について検討を重ねてきた。その間、平成13年10月には航空事故調査委員会が改組され航空・鉄道事故調査委員会となり、鉄道事故についても常設の事故調査機関が設置されることとなった。また、海難審判庁では、積極的にヒューマンファクターの分析を取り入れた海難調査及び原因究明を行うようになった。

さらに、第18期人間と工学研究連絡委員会安全工学専門委員会では、平成15年5月に報告「安全工学の新たな展開—安心社会への安全工学のあり方—」を公表している。その中で、「各分野に免責規定を導入した独立的事故調査体制を構築すべきである。事故は実に様々な原因・理由で起こる。したがって、航空機・列車事故等以外でも当該事故に関わる調査・研究体制を独立的に整備しておくことは、事故の再発を防止するために不可欠であり、安全工学専門委員会では、安全工学シンポジウム等の開催に際し、事故発生 of 社会的背景や調査・研究を遂行した関係者の免責問題等にも出来るだけ言及し意見交換するよう努めてきた⁽³⁾。」と報告している。

これらの動きを受け、第19期の安全工学専門委員会では、事故調査と免責・補償小委員会を設置し、安全工学専門委員会以外からも広い分野の学識経験者を集め、多面的な側面からの討議による意見集約を進めていく体制とした。委員の構成としては、交通機関（自動車、鉄道、航空機、船舶）、プラント、火災、都市災害、人間工学等の専門家とともに法律関係の方々の参加も呼びかけ、免責、補償にまで踏み込んだ議論をして、現実の状況を踏まえた実現可能な提言としてまとめることを目指した。

II 提言内容

1. 事故調査の目的

事故調査の目的を、同種の事故の再発を防止し、安全性を向上させることに置く。事故の真因・原因を究明し、効果的な安全対策を可能とするために事故の背景を含めた事実を明らかにする。

2. 事故調査機関

- ① 各種事故を対象とする独立性を持った常設の機関を設置する。
- ② 所掌とする事故；プラント等の事故、重大自動車事故、海難事故、鉄道事故、航空機事故、火災、労働災害、医療事故、食品事故、都市災害、自然災害等の各種事故を所掌とする。

ただし、発生した全ての事故を調査するのではなく、複合要因により発生したと見られる事故、大規模事故、特異な事故、頻発する事故等、事故原因の究明が類似事故の再発防止など今後の安全性向上にとり特に重要と判断した事故についての調査を実施する。

- ③ 調査機関の専門性；調査機関自体に完全なる専門性を持たせるのではなく、独立行政法人等を支援機関として活用する形態をとる。さらに、学協会、専門性を有するメーカー、運航・操業会社等の専門家も事故調査に参加させる制度を確立する。これは、米国NTSB（National Transportation Safety Board 国家運輸安全委員会）のパーティ・システム方式と同様である。
- ④ 明らかになった事実を安全対策に活かせるよう、積極的な提言、広報活動を実施する。また、行政、民間に対して勧告を出す機能も与える。
- ⑤ 事例収集、事例研究などの日常的な活動を一層活発に行う。活動の一つとして事故対策研究費の管理運営を行う。

3. 初動調査体制

- ① 初動調査体制（情報収集・予備的調査）：各分野の専門家を各地域に登録しておき、事故発生時には速やかに情報収集に当たる。必要に応じて、自主的な初動調査を実施する。そのために、現地専門家に現場立入り、写真撮影等の権限を与える。
- ② 現地専門家からの報告に基づき、事故調査機関としての調査対象として選定するかどうかの判断を下す。

4. 調査権

- ① 警察等による捜査、他組織の調査が実施されている場合は、速やかに協議を行い優

先権を決定するとともに、協力関係を確立する。事故調査機関が優先権を持って調査を開始した時は、警察等の他組織は、それまでに取得収集した証拠を調査機関の管理へ移す。

- ② 当事者からの聞き取りは、優先権を持っている組織が先に実施する。
- ③ 事故調査に対する事故当事者及び関係者に協力義務を課し、この義務違反に対する法的処置を明確にする。

5. 事故責任（刑事責任）を問う範囲

- ① 事故発生時における関与者の過失については、人間工学的な背景分析も含めて当該事案の分析を十分に行い、被害結果の重大性のみで、短絡的に過失責任が問われることがないような配慮を求める。
- ② システム性事故、組織が関与した事故の要因分析も十分実施し、直近行為、直近事象だけではなく、複合原因、管理要因などの背後の要因を明らかにし、事故防止に役立てる。

6. 事故調査機関の情報収集権限

事故調査実施において、原則として事故に関するすべての情報にアクセスする権限を与える。これらには、捜査機関が保管している記録、裁判所の訴訟記録、海難審判庁の調査記録を含むものとする。

7. 調査報告書の使用制限について

再発防止など、安全性の向上を主眼とした調査であるので事故調査報告書の使用には以下のような制限を課すこととする。

- ① 調査報告書が公表された後は公知の事実となるので、民事裁判での証拠としての使用は、基本的には容認する。
- ② 調査機関が証言を得やすくするために、調査報告書のうち、事故当事者の証言に対応する部分については、刑事裁判の証拠としての使用は認めない。

8. 情報公開の在り方

事故再発防止の観点から、詳細な事故調査報告書を公開する。ただし、調査機関が収集した全ての記録を公開するものではなく、事故再発防止等安全対策にとり有益な知見のみを公開とする。

9. インシデントデータ収集の仕組みの確立

未然の事故発生防止に役立てるため、インシデントデータの収集の仕組みを確立する。

- ① インシデントデータ収集は、できれば事故調査機関とは別の第三者機関が担当することが望ましい。
- ② インシデント報告者の匿名性を確保する。
- ③ 自発的になされたインシデント報告は、行政処分の対象としない。
- ④ インシデントの報告者が報われる仕組みを作る。これは、インシデント対策の推進など、報告することの意義が個人に感じられるということを意味している。
- ⑤ 集められたインシデント事例の事故発生防止への効果的なフィードバック方法を確立する。
- ⑥ 事故発生を防止できた経験談を有効な情報として収集、活用する。