

安全な教育・研究の実現を目指して

會田勝美

東京農業大学教授・東京大学名誉教授

平成 17 年 7 月 5 日、私は水圏生物科学系専修 3 年生の臨海実習のため浜名湖にある水産実験所に滞在していた。「昨日、八丈島で潜水して実験材料の海綿を採集中のリサーチフェローの山下君が事故で亡くなられた。」との第一報を総務課長から受けたのは、5 日の午前 9 時半過ぎ、ちょうど浮遊性魚卵の採集のため乗船して湖上に出発した学生を見送った直後のことだった。続く第二報で、現地に事務部長と庶務係員を派遣することの許可を求められ、直ちに了解し、現地に赴くご家族のサポートをお願いした。

私は、平成 15 年 4 月から 4 年間、大学院農学生命科学研究科長・農学部長を勤めた。平成 15 年といえば国立大学法人化の 1 年前にあたり、そして翌年からの法人化と、その準備と対応に忙殺されたが、安全衛生管理上の大きな問題を引き起こし、その対応にも取り組まなければならない 4 年間でもあった。ご存じのように法人化に際しては、企業と同様に労働安全衛生法の適用をうけることになることから、ハード・ソフト面での準備が大学本部を中心に急遽進められた。しかし、部局とくに各研究室では緊迫感は希薄であったといえよう。幸いというか、法人化初年度は大過なく過ぎたが、翌年に上述の事故が起きた。リサーチフェローとして大学に雇用されていたので、労災死亡事故であった。引率した教員を含めて 4 人全員が潜水士の免許を取得していなかったこと、潜水に際してバディを組んでいなかったことで、引率教員と大学が送検された。慎重な安全管理を行っていればと、悔やんでも悔やみきれない事故であった。改めてご冥福をお祈りしたい。

この重大事故の反省から、直ちに環境安全本部は大学として、野外活動における事故防止のためのマニュアルの作成と野外活動に際して計画書の提出を義務づける方針を打ち出した。その結果、年度末までには「野外活動における安全衛生管理・事故防止指針」と「野外（海外も含む）における教育研究活動安全衛生管理計画書」のフォーマットが作られた。これらの作成にあたっては、農学生命科学研究科（以下研究科という。）も責任を痛感し全面的に協力した。

大学の方針としては上記計画書の提出を大学敷地外での活動に限って求めるとしたが、研究科には全国 7 カ所に膨大な広さの演習林があることから、研究科では当該演習林関係者以外の者にはその演習林における活動についても計画書の提出を義務づけることにした。また大学で策定された計画書の記載事項についても、研究科の状況を勘案し、いくつかの事項を追加して使用することにし、国内用と海外用に分け、名称もそれぞれ野外活動安全衛生管理計画書、海外野外活動安全衛生管理計画書とすることにした。研究科における計

画書に記載すべき事項は、国内活動の場合、野外活動の名称、野外活動地域区分（山林・水域・耕地・社会・その他）、責任者（氏名・押印・職名・専攻等・研究室・電話（大学・携帯）・E-mail）、補助者（項目は責任者にほぼ同じ）、活動目的、活動期間、参加者名簿（氏名・所属・保険（加入・未）・家族等緊急連絡先（電話・続柄）・野外活動に必要な資格等の取得・参加期間）、活動場所（住所・地図・現地連絡先）、宿泊先（名称・所在地・電話・宿泊期間）、移動手段（大学ー現地・現地・車の場合はその種別・自家用車の場合は「自家用車業務使用承認伺」の提出の有無・使用者氏名・現地協力者や共同研究者の車に同乗する場合は協力者等の所属・氏名・連絡先）、作業内容（具体的作業内容・単独作業及び夜間作業があればその内容・作業に伴うリスク及びリスクへの対応策・作業に危険・有害作業が含まれる場合は必要な資格と取得の有無・災害防止策・緊急時救助要請方法・参加者に対する危険性の周知）、活動の場所及び周辺環境の安全に関わる情報、作業許可（要不要・届出機関・許可内容）、緊急・定時連絡手段（現地責任者事故の場合の大学から参加者への緊急連絡手段・大学への定時連絡頻度と方法・参加者に他部局の者が含まれる場合の所属と連絡先）、その他の安全対策（安全教育・健康状態チェック等）、責任者から参加者に対する危険性の周知等の項目がある。また海外野外活動の場合も計画書の提出が義務づけられており、その様式も研究科で独自にバージョンアップしたものを用意している。さらに、環境安全本部で作成した事故防止指針については、部局予算で購入し野外活動を行う研究室と所属学生全員に配布することにした。

計画書の提出が軌道に乗った平成18年5月19日から平成19年3月30日まで間に提出された計画書はちょうど900件であった。この内、海外が117件、国内が783件であった。国内の内、一般（演習林以外）が585件、演習林が198件であった。900件の内、344件が学生のみによる野外活動であり、海外が46件、国内が298件、国内の内一般が248件、演習林が50件であった。その内、学生が一人で野外活動をするケースが海外42件（91%）、国内220件（74%）もあった。これほど一人で野外活動をしている学生がいるとは思ってもみなかった。反省するとともに、背筋が寒くなった。また月別では、5月、6月、7月と増え、7月にピーク（145件）になった後、次第に減少し12月から3月にかけては40件程度に止まることも明らかとなった。また活動地域も、山林46%、水域20%、耕地10%、社会10%、その他14%となることも分かった。このように計画書の提出が義務づけられたことにより、野外活動における安全衛生管理意識の向上と緊急時の迅速な対応が可能となったばかりでなく、野外活動の実態を把握することができるようになったことは、今後の安全衛生管理を推進する上では大きな進歩となった。また海外において学生が一人で活動する場合、緊急時（事故、事件、病気等）の対応策をあらかじめ学生に策定させ計画書に添付することを義務づける研究室もでてきた。

提出された計画書は、まず安全衛生管理特任教員（後述）がチェックし、室長（実験室

系教授が担当)が確認し検印を押した後、研究科長が検印を押すことになっている。私は一件々確認し、検印を押すことを行った。こうしたことで研究科長として野外活動の実態を把握することができた。今では笑い話となったが、修士課程の女子学生と男性の助手が一週間ほどフィールド調査に行くという計画書を見た室長がいかげんなのかと首をひねっていたことがあった。もちろん私は許可したが、農学系におけるフィールド系と実験室系の文化の違いを実感した出来事だった。また修士1年の女子学生が単独で2ヶ月半中央アフリカに調査に行き、しかも後半の1ヶ月は現地の村にホームステイするという計画書を見たときは、室長も私も即座に許可は出せなかった。すぐに指導教員から説明を受け、かつて海外青年協力隊の隊員として中央アフリカに2年ほど滞在していた経験があること聞き、町中よりむしろ村のほうが安全であるなどと勝手に思い、祈る気持ちで許可したこともあった。それから3ヶ月ほどして指導教員に逢った際、彼女が無事戻ってきたことを聞き安心したが、またすぐ別の場所の調査に出かけたと聞いてその行動力に感心した。そんなこともあって、一人で野外活動に出る女子学生の割合を調べてもらったところ、大学院に在籍する女子学生の割合とあまり変わらないと聞いて、彼女達の研究にかける意気込みを改めて感心したこともあった。

野外活動に際して計画書を出すことが義務づけされた段階で、自家用車の使用を認めるか認めないのかということが大きな問題となった。これまで自動車の使用については、建前上は公用車かレンタカーのどちらかに限られていたが、現実には必ずしもそうではなく、自家用車の使用も多々あった。この件については大学本部の判断を仰いだが、自家用車の使用を全面的に禁止することは現実的でないこと、自家用車を使わざるを得ないケースがあるとすれば、現実にあった対応をするべきであろうとの結論になり、その使用条件が大学として決められた。

それによると教職員の出張の場合には、「旅行(命令・依頼)申請書・報告書」とともに「自家用車業務使用承認伺」を提出すること、研修の場合には、研修願とともに「自家用車業務使用伺」を提出することになった。また他の出張者を自家用車に同乗させる場合には、同乗者は同じ目的であること、出張者は「旅行(命令・依頼)申請書・報告書」とともに同乗者氏名を記載した「自家用車業務使用承認伺」を、同乗者は「旅行(命令・依頼)申請書・報告書」を提出すること、研修者は、研修願と同乗者氏名を記載した「自家用車業務使用承認伺」を、同乗者は研修願を提出することになった。

また学生の依頼出張の場合は、「旅行(命令・依頼)申請書・報告書」とともに「自家用車業務使用承認伺」を提出することになった。また学生が他の出張者の使用する自家用車に同乗する場合には、他の出張者と同じ目的の「旅行(命令・依頼)申請書・報告書」が必要であるが、宿泊費はださなくてもよいが日当は必須とされた。なお依頼出張ではない場合の学生による自家用車の使用の原則として以下のことが決められた。1) 野外調査に

おける自家用車の使用・運転に伴い発生する事故・災害等に関する補償等については、全て学生の自己責任とする。2) 指導教員は、学生が自家用車を使用・運転する前に以下の項目等の安全確認を行い、その安全確認結果は指導教員が保管する。安全確認の項目は下記の通りである。1) 自家用車の定期整備点検の実施、2) 公用車と同じレベルの自家用車任意保険への加入（対人・対物：無制限、搭乗者：1千万円、自損：1千5百万円、無保険車：2億円）、3) 交通違反歴と運転免許証の有効期限の確認、4) 旅行計画の妥当性、5) 本人以外の運転者・同乗者の有無、6) 本人以外の運転者への任意保険適用の確認（年齢制限・運転者制限等）、7) 同乗者に適用される保険内容の確認、8) 走行ルート。

野外活動の計画書には、保険加入の有無を記載する項目があり、未加入の学生がいた場合には学生教育研究災害傷害保険（学研災）へ加入を強く奨める必要があった。従来、学部生は入学時の諸手続きにおいてほぼ全員が知らず知らずのうちに学研災に加入していたのだが、最近では加入率が低下してきたこと、また大学院生の加入率も低いことため計画書では保険加入の有無の記載を義務づけたわけである。計画書の提出が義務づけられた平成18年度において学研災の加入率が低いという問題が顕在化したことにより、平成19年度からは大学が学生全員の保険料を肩代わりすることになり、この問題は一応の決着をみたのだが、保険金の額が低いという問題は残されている。

潜水作業事故の対応に追われている最中の平成17年の秋、新たな問題が生じた。東京都より家畜病院における麻薬の不適切管理が指摘されたのである。このような事態を受けて、私は労働安全衛生管理室の強化をはかることにし、新たに労働安全衛生管理を担当する特任教員（平成19年4月から特任教授）を採用することを決断した。幸いなことに、企業の研究所で長年労働安全衛生管理を担当されてきた専門家の方を平成18年2月に採用することができ、研究科の安全衛生管理が格段に進んだ。

一方、大学は労基署の勧めをうけて労働安全衛生マネジメントシステムの導入を検討し始めていた。労基署は労働災害を減らすための方策として、労働安全衛生マネジメントシステムの導入を企業に進めてきたが、今回の潜水事故うけて、大学にも同システムの導入を求めてきたようだ。安全管理担当の理事から、まず研究科に導入の打診があった。私は受諾せざるを得ないと判断し、具体的に詳しい特任教員に相談したところ、同システムの運用は煩雑で大変であるとのことであった。そこで同システムのマニュアルを借りて一読した結果、企業の工場と大学の研究室とは全く状況が異なるので、同システムをそのまま大学に導入するのは無理であることに気がつき、大学に相応しいモデルシステムをまず作る必要があるのではないかと思いついた。モデルシステムの構築ならば受け入れられるがとの当方の申し出に対して、労基署はそれでよいとの内々の返事であった。

平成18年5月15日付けで、国立大学法人東京大学本郷地区事業場に対して、東京労働局長より、平成18年度労働安全衛生マネジメントシステムモデル推進事業場に指定する

旨の正式通知がなされ、研究科がモデルシステムの構築をはかることになった。私は、まずモデルシステムのコンセプトを考えた。大学には学生がいるので彼らを組み込んだシステムにしなければ実効があがらないことはすぐに思いついた。そこで学生に対しては労働という名称は相応しくないので、教育研究と変更すること、さらに教育の一環とすることを考えた。労働安全衛生マネジメントシステムは、Plan（計画）、Do（実施）、Check（評価）、Action（改善）のサイクル、いわゆる PDCA サイクルをスパイラルに実施することで安全衛生管理を向上させるシステムである。PDCA の仕組みを考えていたときに、研究室では毎週ゼミをしていること、ゼミでは教育研究における PDCA を行っていることに気がついた。安全衛生管理のための PDCA を研究室の毎週のゼミに短時間組み込めば、比較的スムーズに実行できるのではないかと思いつき、これを基本形とすることにした。このコンセプトは労基署にも認めていただけたので、教育研究安全衛生マネジメントシステムと改称して、平成 18 年度は研究手法の異なる 4 研究室にそのモデルシステムの構築をお願いした。4 研究室の教職員・学生の努力と労基署の 4 回に渡る指導により、大学に相応しいモデルシステムが出来上がった。当モデルシステムについては労基署からも高い評価をいただいた。

モデルシステムの構築がスタートして 2 ヶ月も経過しない平成 18 年 7 月 6 日に、ある研究室から青酸カリ 500 g を紛失したとの届け出があった。誤って保管していたキャビネットごと廃棄してしまったとのことであった。関係各所に緊急連絡をしたのち、関係者は徹夜で説明資料の作成にあたった。翌日は、警察への事情説明、現場検証、農学部での記者会見に追われた。

私はこの紛失事件を深く反省し、「農学生命科学研究科は安全衛生管理の先頭に立つ部局を目指す」と宣言し、各研究室における安全衛生管理状況、とくに毒物・劇物の管理を中心に、研究科長パトロールを実施することにした。それぞれの建物のマスターキーを持ち全研究室の安全パトロールを行ったが、全研究室を廻るのに 7 月から 10 月まで、計 13 回（1 回 2～3 時間）かかった。その後、改善点のリストを専攻長・附属施設長会議で配布し、フォローアップのためのパトロールを 2 回実施した。パトロールの結果、改めて以下のこと、1）研究室により安全衛生管理の状況が非常に異なる、2）研究科は 100 の町工場のように小さな組織の単なる集合体である、3）町工場（研究室）の安全衛生管理の状況は、社長（教授あるいは准教授などの研究室責任者）の性格と金廻り（研究費の多寡）によって決まる、ことがわかった。また研究科の研究室における教育・研究は、フィールド系、実験室系、あるいはフィールド系+実験室系のいずれかに大別されることも改めてわかった。前述の潜水事故を起こした研究室は、本務は実験室系であるのだが、20 年にわたってフィールドでの実験材料の採取を自ら行っていた。しかし、実験材料の採取は本務ではないためか、資格取得や安全管理について徹底がなされていなかった。水域での生態調査を本務

としている研究室では、潜水資格の取得や安全管理の徹底は常識であったのだが、それらの研究室との間で情報交換もなかった。これは大学の研究室全てに当てはまることだと思うが、各研究室は独立国状態であり、他研究室の教員が気づいても忠告することも憚られる状態であった。まして安全衛生管理担当の事務職員などが研究室をパトロールすることなど難しい状況であった。研究科長がマスターキーを持ち、強制的に全研究室のパトロールを行った理由はそこにあった。この安全パトロールの結果、研究室構成員の安全衛生管理の意識が一気に高まった。中には研究科長のパトロールを心待ちにしている研究室もあらわれた。

平成 18 年度における教育研究安全衛生マネジメントシステムのモデル構築において、改善事例としては、1) 研究室におけるリスクアセスメントでの議論、チェックリストへの記入や安全教育等を通じて、所属構成員が安全衛生に関して自覚を持つようになった、2) 整理整頓が日常的に行われるようになった、3) 実験室内のハードの安全対策実施や、注意喚起ラベル添付、薬品の適正管理、機器取り扱い手続きの徹底等の安全衛生活動が活発化し始め、実験室内がきれいになってきた、等が指摘された。また問題点としては、1) 学生の自主的積極的な参加が必要だが、個人差が大きい、2) 安全チェックを行う際の基準が人により異なることがある、3) 外国人とのコミュニケーションが十分でない、4) 研究室面積や、電源コンセント等が十分でないため対応がしにくい面がある、5) 他研究室との共有スペースや共通実験機器の使用については、他研究室員の理解が得にくい面がある、6) ソフトで対応したことについては、しばらくするとおろそかになることがある、等が挙げられた。

平成 19 年度においては、当初、各専攻 1 研究室（計 12 研究室）と 1 附属施設への導入程度のことを考えていたが、5) の問題点の解決なども視野にいれると、平成 19 年度から一気に全研究室・全附属施設への導入をはかるほうが良いのではないかと決断し、専攻長・附属施設長会議では、これは「先生方を救うシステムである。」とあって導入を認めていただいた。現在、多少温度差はあるものの各研究室・附属施設でシステムの構築が行われていると聞いており、その成果に期待している。

マネジメントシステムが普及すると安全衛生管理は向上するが、一方で“慣れ”を危惧する声も出てきた。“慣れ”を避け、学生のやる気を引き出すために、最近では、次のような展開もあり得るのではないかと考えている。一つは、教育研究安全衛生マネジメントシステムを研究室ゼミにおいて実施した学生には単位を認定してあげたら良いのではないかと考えている。例として、安全衛生管理実習Ⅰ（修士）・Ⅱ（博士）各 1 単位というような形が考えられるのではないかと。二つ目は、安全衛生管理室が安全衛生管理に関する各種資格取得のサポートをしてあげることである。在学中にこれらの資格が取れば将来の就職にも生かせるかもしれない。三つ目は、大学における教育研究安全衛生マネジメントシステ

ムの普及のため、マニュアルを作成し刊行したらよいのではないかと考えている。関係者皆様にご検討いただければ幸いである。

ところで、研究科長の任期もあと2か月を切ったころ、「窮すれば通ず」という諺は、実は「窮すれば変じ、変ずれば通じ、通ずれば久し（易経）」ということであることを知った。同時に研究科長の任期末期になって、知らず知らずのうちに変じていたことに気がついた。しかし窮しないとなかなか変じられないのが世の常である。本当は窮する前に、変じることが重要である。大学、とくに農学系における教育・研究には危険が多く潜在しているので、関係者の皆様には、安全な教育・研究の実現を目指して、ぜひ窮する前に、行動していただければ、と思う毎日である。