

交通事故要因の属地性について —ある事故鑑定を回想して—

大脇澄男

1 ま え が き

交通事故の要因には様々なものがある。筆者は、ある事故の鑑定をする中で「交通事故要因の属地性」という概念を得た。そのきっかけとなった事故について回想を交えながら紹介する。なお裁判事案であるため、場所、人物その他が特定できないように配慮してある。

2 着想のきっかけとなった事故

2.1 事故の鑑定依頼

「事故要因の属地性」という着想を得たのは2001年4月19日のことである。この約1年前、〇〇森林管理局管内で発生した交通事故の鑑定人を依頼された。事故が発生したのは〇〇市の山中である。当該地は、本州の中でも最も気温の低くなる地域として有名なところで、冬将軍がやってくる頃になると、必ずと言ってよいほど新聞やテレビで取り上げられる地区でもある。

事故は林道の補修工事のため、大型ミキサー車で生コンを運送する途中で発生した。林道からの転落死亡事故である。遺族が林道管理に瑕疵があったとして、国と工事の監督責任者を相手取って訴訟をおこした。被告となった国（〇〇森林管理局）が、私のところに鑑定人を依頼してきたのである。この時、私と同様の立場で鑑定人に依頼されたのは私を含めて三人であった。宮崎大学農学部名誉教授 T 教授と国立森林総合研究所林道研究室長 S 教授である。T 教授は主に植生の問題を担当し、S 教授は林道の設計上の問題を主として担当することになり、私は自動車工学と交通心理学の立場から、それぞれ別個に鑑定書を作成することになった。

2.2 プロジェクトチームの編成

3名の他に、〇〇地方法務局訟務部付検事2名、〇〇地方法務局訟務官1名、△△地方法務局総括上席訟務官2名、△△地方法務局訟務官1名、林野庁森林土木専門官1名、森林管理局から森林整備課設計指導官、造林技術主任官の他、林野庁及び森林管理局の関係各課の責任者など、総勢19名が一つのチームを作って訴訟対策に当たることになった。

この様な大がかりな陣容になったのは、国として、訴訟内容に譲れない部分があったためである。それは、原告側の「当該林道のような危険な林道に対して、ガードレールその他の安全策を講ぜよ」との要求である。日本の林道はほとんどが山岳道路である。この林道全てにガードレール

ルその他の防護策を設置するとなると、総延長からして膨大な経費が必要になる。ただでさえ赤字の林野庁の経営が完全に破綻してしまうことになり、国としては譲れない要求であった。

国が万全とも言える対訴訟体勢をとったのにはもう一つ理由があった。それは、本件に対して原告側から既に3本の鑑定書が提出されていたからである。この中には、私もよく存じ上げている交通事故に詳しい大学教授のものもあった。

2.3 鑑定受託

私は提供された参考資料等を通読した時、これは原告側（遺族側）に立つ方が有利だと思った。しかし、上述のような事情を知ったため受諾、協力することにした。と言うのは、私の母方の祖父は戦前戦後にかけて農林省の役人を務めた人で、国有林が官林と呼ばれていた時代からの技監であった。全国の官有林（国有林）の測量や森林資源の調査、伐採・植林計画の立案などをやっていた人である。その縁で、父の弟も農林省に務めていた。祖父と同じ技監である。



図1 ご神木伐採の神事の跡（木曽の国有林）

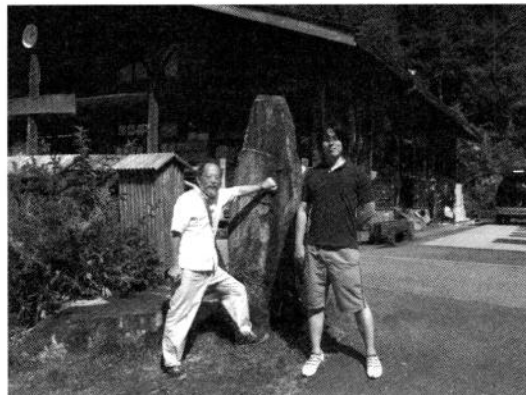


図2 森林浴発祥の地（次男と、同左）

子どもの頃、父から、藤村の『夜明け前』にも出てくる、木一本首一本の話や、木曽の官林から原木を切り出し、木曽川をつかって伊勢湾まで運搬する話を聞かされていた。官林には、父や兄と一緒によくキノコ狩りなどにも出かけたこともあり、一方ならぬ思い入れがあった。それで、国側に立つことを決意したのである。その方が祖父や父や叔父が喜ぶと思ったからである。ただし、このとき依頼に来た〇〇森林管理局の職員が、私がそのような家の生まれであることなど知るはずもない。こんな仕事が私のところへ舞い込むのも何かの縁かな、とその時は思った。

2.4 事故現場

何回かミーティングを重ねた後、いよいよ現地調査に入ることになった。麓の民宿に一泊して、翌朝早く全員登山の服装で、用意された四輪駆動車に乗り込んだ。測量班を入れると総勢40人近い人数である。現場への行程は、海拔1000m近い山の中腹を巡るようにして、雛壇の様に形成された山岳道路であった。崩落のため、途中から徒歩で入山することになった。転落現場に立った時、アンデスのマチュ・ピチュの空中都市を思い起こしていた。現場からはるか遠くに北アルプ

スを望むことができた。一步間違うと谷底へまっ逆さまである。ここを、大型ミキサー車で生コンを運ぶのは、肉体的にも精神的にもタフな仕事だと思った。

私は当該車両を検分するため、谷底まで降りることにした。転落地点から谷底の方を見ると、百メートルくらい下方にミキサー車の残骸らしきものが見える。降りたら必ず戻ってこなければならぬわけで、まさに清水の舞台から飛び降りるような心境で、おそるおそる谷に降りた。谷に降りると、ミキサー車がドラム部分と車両部分が別々になって横たわっていた。転落時、何度か横転を繰り返したとおぼしき車体は、見るも無惨な姿をしていた。大型のミキサー車というのは間近で見るとかなりの威圧感がある。

ミキサー部分の回転方向と転落時の進行方向との関係や、ミキサー車の重量による路盤の沈下と車体の傾きとの因果関係など、公判で争点になっている問題に回答するためのヒントになるような痕跡や損傷がないか調べて回った。谷の斜面を登ったり降りたりしながら、破損して飛び散っている破片や部品類などの特定や、飛散状況などを調べて回った。一通り調べがついた頃にはかなり疲労していた。谷の底から見上げると、転落地点は遙か頭上にあった。

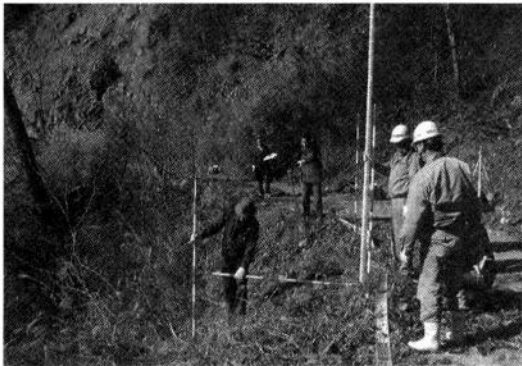


図3 現場検証風景。打設現場はこの奥。



図4 手にしているのは路床土の耐荷重性（CBR値）を測定する装置。

3 事故の背景

鑑定書の初稿の段階で、麓から現場にいたる道路状況を説明するのに「まるで空中道路のような」と表現したら、訴訟対策に当たる部付検事からクレームがついた。その表現は「危険な道路」という印象を裁判官に持たれる可能性があるのも、まずい、と言うのである。私は鑑定書を作成するに当たって、本件事故の背景にある、こうしたストレスフルな自然環境を前提にして、道路環境側が運転手に要求する運転資源と、当該運転手の保有する運転資源との間に不整合があったことが、本件事故の原因であると主張するシナリオを構想していた。この大前提を外されることになり、大変困った。

公判が長引く裁判には必ずそれなりの理由がある。本件の場合、複雑な人間模様が事故の背景

にあった。転落したA氏は他県からの転入者で、事故当時50歳を過ぎており、独身であった。これまでに職と職場を何度か変えながら、現在の職場に就いてまだ日が浅かった。当該の工事現場に生コンを搬入するのも、この日が初めてだった。当日も、A氏の経験が浅いことを承知している仲間から「何なら、代わったろか」と声を掛けられていた。A氏は「仕事だから」と、この申し出を振り切るようにして、現場へと向かったのである。

ミキサー車は高額であるため、大切に使用して、できるだけ長持ちさせないと採算が取れない。その日の作業が終わると、きれいに清掃、手入れしてから車庫に入れるのが日課であり、それが「職場の決まり事」になっている。また、一台の車両を複数の運転手が交替で使用するため、傷などを付けることを嫌う。交替で使う車両では、自分が気をつけているのに、もう一方が傷を付けたりとすると、やはり良い気がしないのである。本件でも、A氏がたまたま車体に傷を付けることがあり、交替の運転手が、付けた覚えのない傷を洗車中に見つけて、A氏を咎めたりすることがあった。

そんなこともあり、運転手は、道路側に張り出した木の枝で車体に傷つけることを嫌って、枝が張りだしているところでは、安全な山側に寄せないで、谷側寄りを走行することになる。道路を管理する側もそのことを承知しており、枝が伸びてくると剪定したり伐採したりして、安全確保に務めていた。事故はそんな中で発生したのである。

4 転落の経緯

現場周辺の植生が、どうして問題になるのか不思議に思った人もいるかも知れないが、理由は上述の通りである。原告側も、山側から木の枝が伸びており、それが走行時に車体に当たるので、安全な山側に車を寄せて走行することができなかったことが事故の一因であり、かつ安全に対する十分な配慮がなされていない証拠として挙げていた。その木が何の木で、四季を通してどのくらい成長し、落葉するしないだとか、一つの切り株をめぐって、何年前の切り株で、それは何年くらい生長した後で伐採されたものかなど、道路周辺の植生とその管理が争点の一つになっていた。また、転落の直接的原因は「路肩の崩壊」にあり、崩壊の原因は谷からの湧き水対策が不十分であったためとも指摘されていた。この「路肩の崩壊」の語は後に問題になる。

4.1 後退での搬入

事故当日、現場には同型のミキサー車3台で向かった。工事現場のおよそ300メートル手前に設けられた転回場で車の進行方向を変えて、後退、すなわちバックで工事現場まで生コンを運搬することになっていた。転回場から工事現場まで道幅が狭く、途中で車の向きを変えられるだけの空き地がないための措置である。また、工事現場も狭く、車の向きを変えるスペースが無いことに加えて、生コンの打設が前向きでは不都合なための措置でもあった。この回転場から後退で進んで生コンを投入、そのまま前向きで転回場まで戻るわけである。一台が現場に向かっている間に、次の車は向きを変えて後退の体勢で待っていることになる。この日は、A氏の前に既に

一番手の運転手が搬入を終えており、A氏が2番手として現場に向かい、3番手の運転手が待機中の状況であった。

生コンは文字通り生もので、品質を確保するために、工場で練り上げてから工事現場に投入するまでに時間制限がある。工場から転回場に来るまでに既に相当の時間が経っており、三番手は車の向きを変えて、A氏の帰りを首を長くして待っているという状況であった。A氏には、早く済ませて三番手に交替しないとまずい、との思いがあったに違いない。転回場から工事現場は、まったく見通すことができない。転回場から工事現場までは、山腹を削って段状に形成した林道が、いくつものS時のカーブを描いて続いている。勾配はなく、ほぼ平坦路である。その道を後退のまま300メートル以上も進むのである。運転手側が谷側になり、下を見ると目も眩むような絶壁である。助手席側は岩肌むき出しの山側になり、時に木の枝が車体に当たることもある。相当の運転技量とタフな精神力の持ち主でないと務まらない。とは言え、こうした山間地での土木作業に従事する者にとっては日常のことであり、それができないと、仕事の少ない山間地では飯の食い上げにもなりかねない。

4. 2 救援の無線

転回場を出発してから間もなくして、A氏から転回場で待っている三番手の運転手に無線が入った。無線の内容は「はまちやったからたぐってくれ」というものだった。この時、A氏は急なS字のカーブで谷側に寄りすぎ、路盤の弱い路肩付近でタイヤを取られていたのである。無線で救援を頼むまでに何度も自力による脱出を試みており、その結果、ますます深みにはまってしまったようだ。無線中に荷重を支えていた「路肩の一部が崩れ」転落に至ったものと思われた。タイヤを取られた時点で的確な状況判断をして、車を放棄して脱出しておれば、あるいは助かったかも知れない。

4. 3 路肩の崩壊か削れか

裁判では、この路肩の崩壊が「崩壊」なのか、転落の際に「車体の一部によって削り取られた」ものなのかをめぐって論争になっていた。当地を管轄下に置く労働基準監督署の調査書には「削れ」という表現が使われており、当地の警察の臨場検査による現場見取り図には「路肩崩壊部分」の表記が見られる。「路肩の崩壊による転落」と「転落時に、車体によって路肩の一部が削られた」のとでは、天と地ほどの違いが生じてしまう。路肩が軟弱で荷重に耐えかねて崩壊したとなると、道路構造または道路管理に瑕疵があったことになりかねない。

5 本件事故と属地性

当日は、同型のミキサー車3台で各々同量の生コンを積載して転回場に到着していた。一番手の車は、何の問題もなく作業を終えて転回場まで戻ってきた。一番手の運転手は地元出身で、当該現場に対しても、既に何回となく生コンを運搬をしたことがあるヴェテランである。A氏と他の運転手との違いはどこにあるのか。冒頭述べたように、当該地は厳寒の地である。事故が発生

したのは、春の遅い山間地によく春の気配が感じられるようになった六月のことであった。当地出身の運転手たちは当地の気候を熟知していた。こうした高山の山腹に形成された林道の特徴にも精通していた。周囲の木々の様子や路肩の草の生え方、地面の色や地面に刻まれた雨水の流れた跡の深さや方向などから、路面の堅さの具合や滑り具合など、運転に必要な情報を敏感に読み取って、走行経路を設定していたのである。

これこそが、私が言うところの「事故要因の属地性」である。運転手がこうした当該地の気候・風土、その他の特性、例えば、あそこの橋は谷から冷たい風が吹き込んで、10月の半ばにはもう凍結することがある、だとか、あそこのカーブを曲がったところは、湧き水で路面が濡れていることがありスリップしやすい、と言った具合に、要はその土地に長らく暮らしていないと知り得ないような道路状況や気候などの影響について、ドライバーが認知しているか否かが事故要因になっている事故を「属地性事故」というわけである。

鑑定書の中では属地性について次のように定義した。

属地性：特定の地域に付属する、運転方略に何等かの影響を与えるような様々な要因を「運転要因の属地性」とよび、このような運転要因の属地性を認知する運転する側の能力を「ドライバーの属地性」とよぶ。

つまり、ドライバーに属地性があれば避けられたのに、初めてその土地・地域に進入して、そうした気候・風土の影響や道路の特性を知らなかったことに起因する事故を「属地性事故」と名付けることにしたのである。当該事故についても、ヴェテラン・ドライバーは事故当時、路肩の草の具合からして、霜柱が立ち、何度も凍結・解凍を繰り返しているもので、余り路肩側（谷側）に寄りすぎるのは危険だった、と証言している。A氏には、こうした道路のサインを読み取る知識や経験が不足していたのではないか。つまり、当該道路に関する「ドライバーの属地性」が不足していたのではないか。

6 鑑定書について

私は本件事故の鑑定書の中で、ここで述べた「属地性」の考え方とともに、当該道路の厳しい道路環境及び道路状況が運転手に求める運転資源に対して、A氏の持っている運転資源が十分でなかったことが事故の要因の一つであるとの理論を展開した。

これ以外の心理学的な問題としては、職場の人間関係や、生コンの搬入に伴う心理的、時間的なストレスの影響の問題、運手席側から谷底を見た時の視覚特性の問題について考察、言及した。

また、問題になった「路肩の崩壊」か「車体による削れ」かについても、労基署の調書、警察調書を詳細に検討し、現場検証にあたった調査員が同じ現場を見て、調書を作成する段階でなぜ表現（表記）が異なってしまったかについても、心理学的視点から言及した。

自動車工学的な問題としては、轍によるワンダーリングの問題に言及した。現場には轍掘れがあり、生コンを積んで重心の高くなったミキサー車はかなり左右に揺さぶられ、時には内部の生

コンと共振するような現象を起こし、不安定な感じにさせられることがある。事実、搬送にあたった運転手から、そのような言質が得られた。

また、当該車両にはデフロック装置が装備されており、この装置を適切に使用していれば、ぬかるみから脱出できた可能性があったことを指摘した。労基署調書を精読した結果、A氏はデフロック装置をS字カーブでも使用していた可能性があり、デフロック装置の特性や使用方法等について精通していなかった可能性があったからである。

おわりに

本件事故が発生したのは今から約15年前である。当時、私はまだ鑑定の仕事を始めたばかりで、正直、どのように作業を進めたものか暗中模索の状態であった。「ヒューマン・エラーに関わる事故原因分析法の開発に関する研究」(財)セコム科学技術振興財団・研究奨励金による報告書(昭和57年)等を参考にしながら、「作業ミスの背後要因」、「ストレス下の performance」、「緊急事態での人間行動」、「緊急事態での performance の回復」などの学習と並行しながら、鑑定書を書き上げた。幸いというか、国立森林総合研究所林道研究室長S教授も、鑑定書の作成は初めての経験だとのことで、少しは慰めになった。心強かったのは、私が書いた鑑定書についてS教授が「特に問題はない」と言って下さったことである。

公判では、我々の提出した鑑定書が功を奏して、林道管理や労務管理などにおいて国側に特段の落ち度はなかったとの判断が示された。

プロジェクトチームとして一緒に活動した方々の多くが退職した。手元に残されている多量の検討資料や参考資料を目の前にして、今は、A氏のご冥福をお祈りすると共に、厳しい林道での作業に従事する人々の安全を祈るのみである。