

知恵の泉

第4号



2016年7月

弘陵造船航空会

2016年

知恵の泉第4号表紙解説

コジモメディチとその孫のロレンツォの時代、フィレンツェには多くの工房が活況を呈していた。そのような中でサンドロボッティチェルリもフィリッポリッピの弟子となり腕を磨いてゆく。富豪の屋敷には装飾画が描かれ、町は美にあふれていた。

その一方で、1480年頃のフィレンツェは叛乱、内戦、アルノ川の洪水、疫病に苦しむ花の都であった。1478年にはメディチ家に対抗するパッツィ家の謀反があり、花の聖母寺におけるミサにおいて、ロレンツォは未遂に終わったものの、弟のジュリアーノは暗殺された。フィレンツェはまたペストの蔓延、ミラノやローマ法王庁との内戦にも悩まされていた。

有名なビーナスの誕生は1483年頃の作品であるが、ボッティチェルリはその前にパッツィ家処刑図を描いた。そこには真実以上の残酷な情景がリアルに描かれていた。そのような天災や人災による悲惨なフィレンツェの状況を体験したからこそ、ビーナスの誕生が生まれたのではないだろうか。美しい女性として、カッターネオの奥方とその令嬢の存在も見逃せない。ボッティチェルリが描く多くの絵の中に二人の女性の面影を見ることができる。

その後の「虚飾を排せ」と叫んだ修道士サボナローラによる、略奪、焼却にも耐え、レスピーギも音楽で表現した、「春」や「ビーナスの誕生」の美しさを現在も鑑賞することができるのは幸運と言わざるを得ない。

それにしても、何故、ボッティチェルリはパリスの審判の中で、背景として、造船風景を描いたのであろうか。

(K. S.)

Sandro Botticelli e Bottega

Giudizio di Paride

c.a. 1485~1488

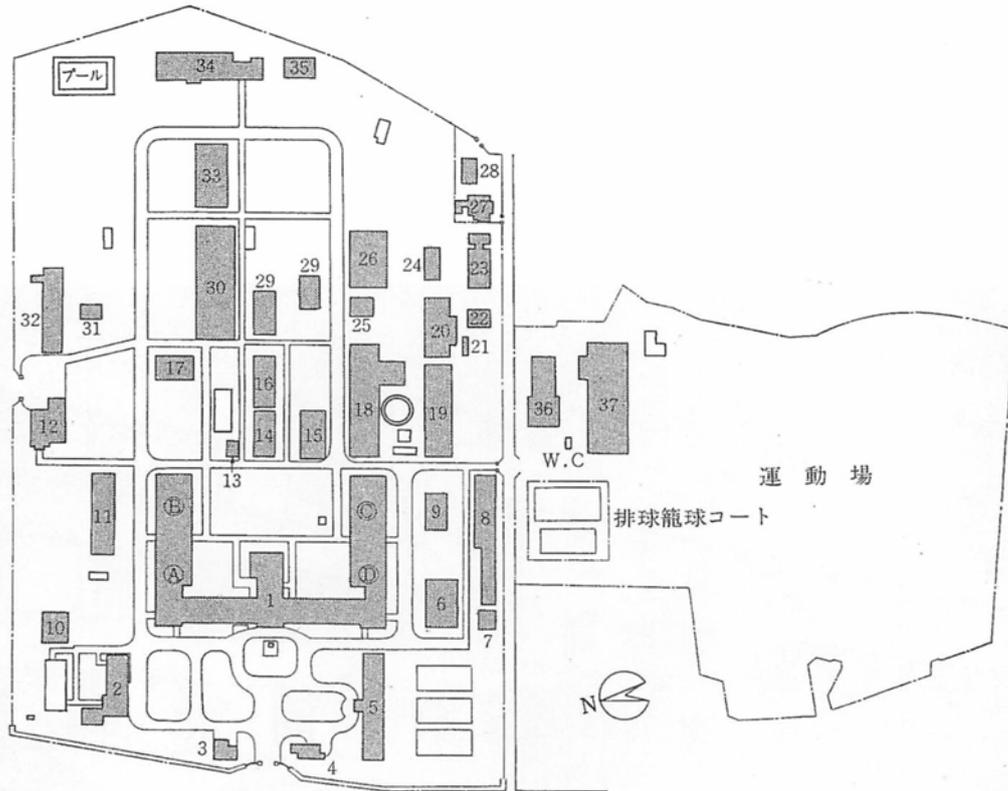
Venezia, Fondazione Giorgio Cini, Galleria di Palazzo Cini



旧工学部本館と名教自然碑



常盤台キャンパスに移設された名教自然碑



- | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------------------|-------------|
| 1 本館 | Ⓐ 化学工業科 | Ⓒ 機械工学科 | 13 薬品庫 | 26 生徒食堂 |
| 2 事務局 | Ⓑ 電気化学科 | Ⓓ 造船工学科 | 14 強電弱電実験室 | 27 宿舎4号 |
| 3 車庫 | | | 15 配電室、電気工学科本館 | 28 宿舎1号 |
| 4 守衛所 | | | 16 電気工学科実習室 | 29 教室 |
| 5 図書館、建築学科製図室 | | | 17 電気化学科研究室 | 30 横浜工業高校教室 |
| 6 建築学科本館 | | | 18 機械工学科水力実習工場及び汽罐室 | 31 電気化学科研究室 |
| 7 建築学科実験室 | | | 19 機械工学科木型及び機械工場 | 32 横浜工業高校教室 |
| 8 船体実験室 | | | 20 機械工学科鍛造鑄造工場 | 33 電気工学科製図室 |
| 9 造船工学科船体模型製作室、機械室 | | | 21 砂置場 | 34 職員臨時宿舎 |
| 10 化学工業科研究室 | | | 22 職工控室 | 35 車庫 |
| 11 化学工業・電気化学科実験実習工場 | | | 23 横浜工業会 | 36 電気工学科実習室 |
| 12 横浜工業高校本館 | | | 24 印刷室 | 37 講堂兼体育館 |
| | | | 25 石炭置場 | |

旧工学部配置図



CAMPUS MAP

横浜国立大学 キャンパスマップ

- 事務系**
- N1** ① 新品納付センター
 - N2** ① 本部事務
 - ② 本部事務 (電 話 課 員 専 用 登 録 口)
 - ③ 本部事務
 - ④ 事務用車庫
 - S1** ① 学舎
 - S5** ① 学生センター
 - ② 事務用車庫
- 教育人間科学部・教育学研究科**
- S2** ① 教育人間科学部附属第1号館
 - ② 教育人間科学部附属第2号館
 - ③ 教育人間科学部附属教育デザインセンター
 - S3** ① 教育人間科学部附属第5号館
 - ② 教育人間科学部附属第1号校舎
 - ③ 教育人間科学部附属第2号校舎
 - ④ 教育人間科学部附属第3号校舎
 - ⑤ 教育人間科学部附属第4号校舎 (講義棟)
 - S4** ① 教育人間科学部附属第5号校舎 (講義棟)
 - ② 教育人間科学部附属第4号校舎 (講義棟)
 - ③ 教育人間科学部附属第3号校舎
- 経済学部**
- N4** ① 経済学部1号館
 - ② 経済学部2号館
 - ③ 経済学部3号館
 - ④ 経済学部4号館
 - ⑤ 経済学部5号館
- 経営学部**
- N5** ① 経営学部1号館
 - ② 経営学部2号館
 - ③ 経営学部3号館
 - ④ 経営学部4号館
 - ⑤ 経営学部5号館
- 国際社会科学部・国際社会科学研究科**
- N6** ① 国際社会科学部1号館
 - ② 国際社会科学部2号館
 - N4** ① 法学研究棟
- 理工学部・工学部・工学研究科**
- N8** ① 電子情報工学科計測制御学群
 - ② 電子情報工学科
 - ③ 機械電気学
 - ④ 生産工学科1号館
 - ⑤ 生産工学科2号館
 - ⑥ 生産工学科3号館
 - ⑦ 生産工学科4号館
 - N7** ① 物質化学工学研究棟
 - ② 大規模工学部1号館
 - ③ 大規模工学部2号館
 - ④ 機械工学部A
 - ⑤ 機械工学部B
 - ⑥ 工学部化学工学研究棟
 - N8** ① 化学工学部
 - ② 電気工学部
 - ③ 環境工学部
 - ④ 工学部化学工学研究棟
 - ⑤ 工学部化学工学研究棟
 - ⑥ 工学部化学工学研究棟
 - ⑦ 工学部化学工学研究棟
 - ⑧ 工学部化学工学研究棟
 - ⑨ 工学部化学工学研究棟
 - ⑩ 工学部化学工学研究棟
 - ⑪ 工学部化学工学研究棟
 - ⑫ 工学部化学工学研究棟
 - ⑬ 工学部化学工学研究棟
 - ⑭ 工学部化学工学研究棟
 - ⑮ 工学部化学工学研究棟
 - ⑯ 工学部化学工学研究棟
 - ⑰ 工学部化学工学研究棟
 - ⑱ 工学部化学工学研究棟
 - ⑲ 工学部化学工学研究棟
 - ⑳ 工学部化学工学研究棟
 - ㉑ 工学部化学工学研究棟
 - ㉒ 工学部化学工学研究棟
 - ㉓ 工学部化学工学研究棟
 - ㉔ 工学部化学工学研究棟
 - ㉕ 工学部化学工学研究棟
 - ㉖ 工学部化学工学研究棟
 - ㉗ 工学部化学工学研究棟
 - ㉘ 工学部化学工学研究棟
 - ㉙ 工学部化学工学研究棟
 - ㉚ 工学部化学工学研究棟
 - ㉛ 工学部化学工学研究棟
 - ㉜ 工学部化学工学研究棟
 - ㉝ 工学部化学工学研究棟
 - ㉞ 工学部化学工学研究棟
 - ㉟ 工学部化学工学研究棟
 - ㊱ 工学部化学工学研究棟
 - ㊲ 工学部化学工学研究棟
 - ㊳ 工学部化学工学研究棟
 - ㊴ 工学部化学工学研究棟
 - ㊵ 工学部化学工学研究棟
 - ㊶ 工学部化学工学研究棟
 - ㊷ 工学部化学工学研究棟
 - ㊸ 工学部化学工学研究棟
 - ㊹ 工学部化学工学研究棟
 - ㊺ 工学部化学工学研究棟
 - ㊻ 工学部化学工学研究棟
 - ㊼ 工学部化学工学研究棟
 - ㊽ 工学部化学工学研究棟
 - ㊾ 工学部化学工学研究棟
 - ㊿ 工学部化学工学研究棟



- ① 学舎・カフェ
- ② 商店 (コンビニ)
- ③ ATM
- ④ 学館棟・教員棟・大学館
- ⑤ パソコン教室棟・サファイト教室
- ⑥ 図書館
- ⑦ 郵便局
- ⑧ パソコン教室
- ⑨ サイクリング

- 理工学部**
- S7** ① 理工学部附属第1号館
 - ② 理工学部附属第2号館
 - ③ 理工学部附属第3号館
 - ④ 理工学部附属第4号館
 - ⑤ 理工学部附属第5号館
 - ⑥ 理工学部附属第6号館
 - ⑦ 理工学部附属第7号館
 - ⑧ 理工学部附属第8号館
 - ⑨ 理工学部附属第9号館
 - ⑩ 理工学部附属第10号館
 - ⑪ 理工学部附属第11号館
 - ⑫ 理工学部附属第12号館
 - ⑬ 理工学部附属第13号館
 - ⑭ 理工学部附属第14号館
 - ⑮ 理工学部附属第15号館
 - ⑯ 理工学部附属第16号館
 - ⑰ 理工学部附属第17号館
 - ⑱ 理工学部附属第18号館
 - ⑲ 理工学部附属第19号館
 - ⑳ 理工学部附属第20号館
 - ㉑ 理工学部附属第21号館
 - ㉒ 理工学部附属第22号館
 - ㉓ 理工学部附属第23号館
 - ㉔ 理工学部附属第24号館
 - ㉕ 理工学部附属第25号館
 - ㉖ 理工学部附属第26号館
 - ㉗ 理工学部附属第27号館
 - ㉘ 理工学部附属第28号館
 - ㉙ 理工学部附属第29号館
 - ㉚ 理工学部附属第30号館
 - ㉛ 理工学部附属第31号館
 - ㉜ 理工学部附属第32号館
 - ㉝ 理工学部附属第33号館
 - ㉞ 理工学部附属第34号館
 - ㉟ 理工学部附属第35号館
 - ㊱ 理工学部附属第36号館
 - ㊲ 理工学部附属第37号館
 - ㊳ 理工学部附属第38号館
 - ㊴ 理工学部附属第39号館
 - ㊵ 理工学部附属第40号館
 - ㊶ 理工学部附属第41号館
 - ㊷ 理工学部附属第42号館
 - ㊸ 理工学部附属第43号館
 - ㊹ 理工学部附属第44号館
 - ㊺ 理工学部附属第45号館
 - ㊻ 理工学部附属第46号館
 - ㊼ 理工学部附属第47号館
 - ㊽ 理工学部附属第48号館
 - ㊾ 理工学部附属第49号館
 - ㊿ 理工学部附属第50号館
- 全学教育研究施設等**
- N2** ① 男女共同参画推進センター
 - N4** ① 地域連携教育センター
 - ② 産学連携センター
 - N7** ① 全学共同棟
 - ② 全学共同棟
 - N4** ① 産学連携センター
 - N6** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S1** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S2** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S3** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S4** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S5** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S6** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S7** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S8** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S9** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S10** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
 - S0** ① 産学連携センター
 - ② 産学連携センター
- 附属図書館**
- N2** ① 中央図書館
 - S7** ① 理工学部附属図書館
- 管理施設**
- N7** ① エネルギーセンター
 - N8** ① 水循環センター
- 厚生施設**
- N10** ① 2号館 (カフェテリア、コンビニエンスストア)
 - ② 第2食堂、大学生協
 - ③ 第1食堂 (非人0時)
 - ④ 大学会館、大学生協本部
- 運動・緑化施設**
- S0** ① 体育センター
 - ② 運動場
 - ③ 文化サークル共同施設
 - ④ 大学会館、水溜り
 - ⑤ 弓道場

YNU 横浜国立大学
Yokohama National University

常盤台キャンパスマップ

横浜国立大学学生歌

昭和31年 作詞 鶴若英子 (学・英語 昭34年)
作曲 大根田 遼 (工・機械 昭37年卒)

Moderato
mf



1. みはるーかーす あお うなーばらに、 のび
2. ア タ ラーシーイ ヨ ヲ ツクールモノ、 ヒカ

mp



ゆきてつきせぬものは、われらがおもい、みどり
アリノゾミラムネニ、ワレラノミチヲクイ

mf



りこきおかにのぼりて、ともにかたらん、とも
ノナキソノニチニチヲ、トモニススマン、トモ

f **mf**



にまなばん、わがーともよ
ニマナバン、ワガートモヨ

- | | |
|--|--|
| <p>1. 見遙かす青海原に
伸び行きて尽きせぬものは
われらが思い
緑濃き丘に登りて
共に語らん、共に学ばん
わが友よ</p> | <p>2. 新しい世を創る者
光あり望みを胸に
われらの道を
悔いのなきその日々を
共に進まん、共に学ばん
わが友よ</p> |
|--|--|

作曲者注

- 二段目の第1小節から第2小節にわたる部分は、次のように歌われることがあるが、それはあやまりである。
- 二声部以上の合唱で歌われることもあるが、それは第三者の編曲であり、原曲は本譜のように単施律である。



つきせぬものは、
ノゾミラムネニ、

目次

巻頭言	前会長 平山 次清	1
1, 命を救ったバスタオルとマーテル	桑村 與志夫(S38)	2
2, 大阪と地震、津波	小嶋 良一(S47)	4
3, 北鎌尾根	関 裕美(S38)	8
4, 熊本地震(2016年)と東日本大震災	松田 家久(S47)	10
5, 三陸海岸大縦走にて陸前高田の被災を想う	早寄 和幸(S44)	13
6, 乗船中に書いた手紙	池田 武夫(S46)	14
7, 少年期の衝撃ニュース体験(昭和29年(1954年))	平山 次清(S44)	17
8, 震災体験記@北関東	白石 修士(S52)	21
9, スハルト倒れた	関 裕美(S38)	24
10, 1991年ピナツボ山噴火	橋本 勝(S38)	26
11, 備えあれば…	岡田 光豊(S41)	34
12, その時私は一東日本大震災の驚愕一	平山 次清(S44)	36
13, 2011.3.11の東日本大震災時とその後小職の行動と会社の復興経緯	米澤 雅之(S50)	38
14, ネパール地震体験記	久志本 仁(S47)	44
15, のど元過ぎても熱さを忘れないためには	斎藤 敏郎(S44)	47
16, 阪神・淡路大震災を振り返って	小林 幹弘(S36)	51
17, 「阪神淡路大震災」私の体験と教訓	野澤 和男(S41)	58
18, 東日本大震災 その時	飯島 正明(S50)	65
19, 東日本大震災、その時私は	澤田 和男(S51)	67
20, 東日本大震災における大型実験水槽の状況	平川 嘉昭(H11)	69
21, 非常時に困ったこと	相馬 久(S38)	72
22, Respect Ice!	今北 文夫(S43)	76
23, 若手研究者として生き残ること	西 佳樹(現教員)	80
24, 私の東日本震災日記から	庄司 邦昭(S45)	85
編集後記	知恵の泉企画委員会	88

※目次は表題の五十音順です

巻頭言

平山次清 (S44 卒、前会長)

2016年5月28日の総会をもって会長を退任しました。4年前、会長就任に当たっての最重要課題は「活性化」であるとの判断で、色々な「仕掛け」をすることを心掛けました。そのために、事務局やクラス幹事の方々にはご迷惑をおかけしたと思いますが、その点についてはお詫びしたいと思います。

その一つが「知恵の泉文集」の発行事業でした。このネーミングは斎藤企画委員会委員長 (S44 卒) によるもので、募集のための案内カード (名刺サイズ) 作成・寄稿文一件毎の内容紹介文作成、庄司幹事 (S45 卒) からは表紙デザインの提供など、飯島事務局長 (S50 卒) には裏方を務めていただいたほか、企画委員会の役員自身からも寄稿いただきました。今回の第4号でひとまず終了ということで、寄稿いただいた方々 (4号までで100篇以上) も含めて、まずは感謝申し上げます。

我々日本人は「外からどう見られているか？」については、「外の意見に惑わされることは無い」という意見もありますが、外交戦略上も重要であると思います。あまり知られていませんが、太平洋戦争開始直後に、日本の社会構造・国民性・宗教観などを的確かつ客観的に記述した「敵国日本 (著者は英国人。和訳あり)」という本が出版され、米国の対日本戦略にも影響を与えたようです。

明治開国前後期の、外国からの訪問者による記述では、「日本人は質素だが礼儀正しい」など、概ね好意的な感想が多いようですが、浦賀に来たペリーなどは「回答をだらだら引き伸ばし狡猾・決断が遅い」と感じた面もあったようです。勿論日本側の戦略もあったわけですが。

欧米の文化から見て、負の側面 (見方によっては良い面かもしれませんが) の一つとして、日本人は「検証」をしない民族との見方があるようです。「過去の事は水に流しましょう」という言い方がよくされます。これは急流河川が多い日本ならではのことで、平坦地の淀んだ川ではそのような表現は出てこないと思います。いずれにしてもこれは「わだかまり」を払拭する生活上の知恵でもありますが、「過去の記録を遺す努力」をせず、結局何が原因でそうなったかを「検証」する努力をしないことに通ずることにもなります。第二次大戦や震災による原発事故の検証も未だ十分とは言えません。また再発しそうな気配さえ感じます。

太陽光や風雨により物質が変質する「風化 (Weathering)」にまかせることも、保存を意図的に行わなければ跡形もなくなるということで、「水に流す」と同様、検証しないことに通じます。1995年1月17日の阪神淡路大震災も既に21年前の話となり、2011年3月11日の東日本大震災および連動して発生した原発事故についても、5年後の現在、早や風化が始まっていると言っても過言ではないように見えます。

我々は「検証」でき「知恵」として生きるような記録をもっと遺すべきではないでしょうか。そんな思いを、知恵の泉委員会に提案し、賛同を得た結果が「知恵の泉 (第4号) : サバイバル特集」として実現しました。

幹事会では「サバイバルという意味を広くとらえていただくようにした方が良い」ということで、震災遭遇体験のほか山や海での体験、人生におけるサバイバル体験まで、実に幅広い体験を寄稿いただき、感謝申し上げます。知恵の宝庫です。若い人も是非読んでいただきたいと思います。

可能な限り連絡先等も記載をお願いしましたので、是非意見交換・コミュニケーションにも役立てていただければというのが、願いです。

(以上)

命を救ったバスタオルとマーテル

氏名	桑村 興志夫
卒年	昭和38年卒

75歳を過ぎて長い人生を振り返ってみると生命の危機を感じたことが3回あった。一つは小学生のころ仲間と線路で遊んでいたときに背後に蒸気機関車が迫って来て転げるように飛び逃げた時で機関士が手を振り上げて怒っていた顔が今も残っている。そしてもう一つは学生の頃、ドイツ研究会の仲間と二人で丹沢の沢登りをしている途中で岩から転げ落ちた時だった。足を滑らせ一瞬しまったと思ったがあとはしばらく意識がなかったからである。軽い怪我で済んだがその時は終わりかと思った記憶がある。そして3回目はホテルで火事に出合った時である。卒業後14年、37歳の時であったので少し振り返ってみよう。

川崎重工業に入社して造船と縁のない産業機械部門の設計部に配属となった。この時期大型ドックの建設計画など華々しかったが陸上部門の拡大にも積極的だったのである。セメント機械を手始めに10年間は粉碎機、碎石機、乾燥機、造粒機の設計に携わり日本中のセメント工場、製鉄所、採石所、精錬所等石灰石、鉄鉱石、石炭など原料処理する顧客を飛び歩いていた。10年を期に単体設計からプラント設計担当に移り原料の粉碎、乾燥、造粒の要素を中心としたプラントを手掛けた時期のことであった。昭和52年、ソ連からの引き合いで当社の鋳鋼工場を参考にしたコンテナブロックの製造プラントの見積もり設計をしてその売り込みのために営業マン、鋳鋼技術者、プラント設計者の私の3名でモスクワに出かけたのである。ソ連に駐在所をもつ商社マンが通訳で。

2月のモスクワは氷点下15度、シェレメチェボ空港からホテルまでの氷結の道路を高速で突っ走るタクシーに緊張した。宿泊はモスクワでも最大級の「ホテルロシア」でクレムリンの赤の広場の近くだった。仕事の打ち合わせは数日毎で時間を持って余すのでクレムリンやトレチャコフ美術館などの観光もさせてもらった。そして何度もチャレンジしてやっとかなったポリショイ劇場行きを翌日にした夜に3回目の命の危機が起ってしまった。

仲間と食事の後「明日は楽しみだね」と挨拶を交わしそれぞれが部屋にもどり、バスに入り一服している時に事件が起こった。午後9時頃だった。火事だった。何か騒がしい気配で異常に気がついたときはすでに遅かった。廊下に煙がきていたからである。私は12階、仲間は8階と6階の部屋だった。8階の仲間とは電話連絡がとれて状況は同様だった。煙にまかれると怖いから部屋にて消火を待つことにしようと話しあった。窓から外を見ると何階かは不明だが右下の階から煙は見えた。しばらくすると消防隊が来た。ハシゴ車も来ているのが見えたので消火されるだろうと安易に考えていた。そのうちにあちこちでガラスが割れる音が聞こえた。開閉窓は狭くて脱出には不適なので割っているのだと咄嗟に感じ私もその準備が必要と決し、丸テーブルを叩きつけて正面の大きなガラス窓を割った。2重ガラスだから大量のガラスが内外に落下した。この時点では真下に人がいないのを確認する余裕があった。下では消防隊がホースを引きまわしているのが見えたし、ハシゴ車も2台は来ていた。ガラスは割れて脱出空間はできたが窓枠にノコギリ状にくっ付いていた。これに触れては危ないと思いブランディの瓶の底で破片落しをしたのである。ボトルは空港の免税店で買い持参した「マーテル」であった。しかし、ここで失敗を犯してしまった。慎重にしていたつもりであったが右手の甲にガラス片の先端が触れて血が噴き出たのである。この時ばかりは窮地に立たされた気がした。バスルームに駆け込みバスタオルで手をぐるぐる巻いた。そして恐怖を感じた瞬間が来た。停電だった。これは本当に危ないと感じ窓から下にバスタオルを振り合図を送った。隣の部屋では女性が窓から乗り出して大声で叫んでいるのが見えた。停電で部屋の中が判らず靴が見つからない。オーバだけを着て待機していた。下を見ると部屋の真下ぐらいにハシゴ車がいた。しばらく様子を見てみるとハシゴが伸びてきたそして私の部屋を通り越して上に伸びていった。上階から救出するのかと思っていたらハシゴが下がり目の前で止まった。ハシゴの先端は何もついていない。手繰り寄せるとぐらぐらと揺れ動く。プラットホームのようなものはない。下で隊員が手を振っているのが見えた。隊員が上がってくる気配はないので早く乗れという合図だと思ひ意を決し乗り移った。不思議と恐怖感はない。しかし12階から36m下の地上までハシゴを一気に駆け下りることはできなかった。途中で一服した。その時はじめて「俺は助かった」のだと実感した。足元はスリッパであったがこの時片方を落としてしまった。ハシゴに乗る移る時からずっとスリッパをはいてい

たことに始めて気がついたのである。ハシゴの下まで辿りついたとき隊員が落としたスリッパの片方を持ってきてくれた。思えばハシゴをスリッパ履いて降りる方が危険でもあったがその時は無我夢中だったのだ。

地上に着いてから救急車で待機して救助作業の様子を見ていたが、私の隣部屋の女性はハシゴが届いても乗り移れず救助隊員が先端まで行って抱きかかえて乗り移り助けられた。救助された数人で病院に運ばれ私は手の傷の手当てを受けた。傷口を8針縫う処置だった。運よく病院で同僚に出会い幸運を語りあったが、彼は8階の部屋から各階をつなぎあげてきたサルバシゴで下りたのだ。

消防員が外からガラスを割って突入し救助してくれたのだ。6階の同僚は出火階より下であったので無事だった。しかし、私の部屋は火が入り持ち物はすべてなくなってしまったのだから本当に危機一髪の脱出だったのだろう。

翌朝、食事を食べる気にならず断った時、同じく救助されて相部屋だった親父ぐらいの年配のドイツ人が英語で「you must eat for your health」と励ましてくれたので従った。良いこと言ってくれたと思っている。

思えばあの愛好のブランディ「マーテル」があったおかげでガラスを割ることができ、私の失敗で怪我をしたが傷口を覆ったバスタオルが救助隊への大きな目印となり早めにハシゴが伸びてきたという幸運に恵まれたのだと思う。そのようなわけで、バスタオルとマーテルに助けてもらったと感謝している。「ピンチはチャンスに」とか「災いを転じて福となす」の諺は生きていたのです。

現地では実情がよく解らなかったが、帰国後、日本の新聞は派手に報道されていた。見出しは「モスクワ超マンモスホテル火災」や「不夜城、瞬時に焦熱地獄」とか。外国人17名が命を落としていた。

3度目の命の危機はこれでしたがその後は、何事もなかったように会社では石炭の液体化燃料(COM、CWM)の実用化プラントに傾注し、最後は超微粉技術のトナープラントを手掛け苦労はしたが遣り甲斐はあった。そして技術部一筋で定年を迎えた。

退職後、振り返ってみると職種柄やってきたことが豊かな生活に貢献していたという自負の反面、自然界を破壊し美観をそこねてきた痛みを感じるようになり、身近なことでもやってみようと思ふと近隣の池の環境整備のボランティアに参加して10年間埋め合わせをした。鯉のぼりを揚げたりしたのはその延長線上の遊びでした。好きな海釣りもとつくに引退し最近では腎臓の機能低下のこともあって医者からの指示で筋肉を使う強い運動を避けている。それゆえ囲碁と時折のゴルフぐらいが楽しみとなった生活であるが余命を充実したい願望は持ち続けたい。人間は自分の生命の終わり方は自分では選べないと言いますが終わる瞬間に何を思い描くかということは自分で選べるそうなのでこれを楽しみにしたいと思っている。

大阪と地震，津波

氏名	小嶋 良一
卒年	昭和47年卒

学校を出てすぐ大阪の造船所に就職したのはもう42年前のことである。当時大阪の友人に「関東は地震が多いらしいが大阪は滅多に起こらない」と言われたことがある。就職するまで関東を離れたことがなかった小生には、確かに大阪では地震の回数が少なく、なるほどそのとおりと納得していた。

しかし、平成7年1月17日の早朝に起こったいわゆる阪神淡路大震災は、これまで経験した中で最大のものではあった。我が家は大阪府の南端に近い阪南市にあり、震源の淡路島や神戸からは大阪湾を隔てて遠く、震度も4・5程度で、棚から置物が落下した程度であったが、それでも電車は完全に止まり、通勤もできず、会社への電話も通じず、ただテレビのニュースを見て、なにが起こったかを探るしか、なすすべが無い1日であった。状況がおぼろげにわかってきたのは地震発生から3・4時間後であったかと記憶している。三宮の駅前の大きなビルが倒壊し、阪神高速の高架道路が横倒しとなり、鉄道も大きな被害を受けて、神戸・大阪間の交通手段が完全に遮断された。

震災直後には、家具に倒壊防止器具をつけたり、非常用の水を用意したり、改めて地震保険に入ったり、いろいろしたけれども、当時の感覚は久しく薄れていた。そのような中で、東日本大震災が起き、また今年には熊本に大地震が起き、そのたびに次は東南海かといつも思うのだが、健忘の性格の小生は、幸か不幸か、地震のことが頭から抜けてしまうのにさして時間はかからない。

とういことで、小生の地震体験はまことに粗末なものであるが、はたして大阪ではこれまで地震は無かったのだろうかと考え、理科年表を少し調べてみた。江戸幕府が開かれて後、大阪に大きな被害を及ぼしたと見られるマグニチュード6以上程度の地震をリストアップした結果が表1である。表中、発生間隔とはこれら大きな地震に関してである。

表1 大阪に被害を及ぼしたと考えられる地震（江戸時代以降）

西暦	マグニチュード	地震名称	被害地	備考	発生間隔
1605	7.9	慶長地震	東海、南海、西海諸道	大吠埼から九州まで津波が来襲した。	
1662	7.25~7.6		近畿一円、福井、岐阜、愛知等		57
1707	8.4	宝永地震	東海道、近畿、四国	我国最大級の地震。死者2万。倒壊家屋6万。流失家屋2万。	45
1751	5.5~6.0		京都、近畿一円		44
1802	6.5~7.0		近畿、名古屋		51
1854	7.25		伊賀、伊勢、大和	安政元年6月15日	52
1854	8.4	安政東海地震	関東~近畿	安政元年11月4日 居宅の壊滅・焼失3万。死者2~3千人	0
1854	8.4	安政南海地震	中部~九州	安政元年11月5日 特に津波被害大。串本で15m	0
1891	8.0	濃尾地震	岐阜、仙台以南の各地	内陸型の最大級の地震	37
1899	7.0		三重、奈良		8
1927	7.3	北丹後地震	丹後半島、近畿		28
1936	6.4	河内大和地震	奈良		9
1944	7.9	東南海地震	和歌山、静岡、愛知、三重	津波被害大 熊野灘6~8m	8
1946	8.0	南海地震	和歌山、四国、中部	津波被害大 徳島等4~6m	2
1952	6.8	吉野地震	奈良		4
1995	7.3	阪神淡路大震災	兵庫、大阪	死者6434 全壊住宅104906	43

阪神淡路大震災までの43年間は大阪付近で大きな地震は発生しておらず、このことが大阪は地震が少ないという言い方になったのだと思われるが、大阪でも大地震や津波の経験が決して少なくはないこ

とが分かる。特に、安政元年には大地震と津波が立て続けに起こっている。安政元年の地震は大阪のみならず太平洋沿岸の広範囲にわたって大きな被害をもたらしたが、この場合も、それ以前 52 年間は大きな地震は記録されておらず、長期間地震がないということは、大地震が起きる可能性が高いことを示唆しているように思われる。まさに天災は忘れた頃にやってくるのである。

ところで、大阪環状線大正駅近くの木津川に架かる大正橋のたもとに図 1 のような石碑が建っている。大阪市指定有形文化財「大地震両川口津波記石碑」である。建てられたのは安政 2 (1855) 年 7 月で、表 1 にある 1854 年に発生した一連の地震の翌年である。長堀茂左衛門町の森という人が発起人となっている。



図 1 大地震両川口津波記石碑

石碑の横に置いてあったパンフレットからその碑文を写して図 2 に示す。

大地震両川口津波記

千時、嘉永七甲寅年六月十四日子刻頃大地震。市中一統驚き、大道川端二た、すむ、
 ゆり直しを恐れ四五日心もとなふ夜を明しぬ。伊賀・大和けか人多しとなん。同十一月四日辰刻
 大地震、前二恐れ明地に小屋懸、老少多く小船に乗。翌五日申刻大地震。家くつれ、出火も有。
 恐敷者様漸治る頃、雷の如くひ、き、日暮頃海辺一同津浪。安治川ハ勿論、木津川別而はげ敷、
 山の如き大浪立、東堀迄泥水四尺計込入、西川筋二層合す数多の大小船、破細打され、一時
 川上へ逆登、勢ひに安治川橋・龜井橋・高橋・水分・黒金・日吉・汐見・幸・住吉・金屋橋等
 危くつれ落。猶大道へあふる水にあはて迷まよひ、右橋より落込も有。大黒橋際二大船横せきに
 成し敷、川下より込入船、小船を下敷に弥か上乗懸ヶ、大黒橋より西、松ヶ鼻南北川筋一面暫時二船
 止をなして、多く破船。川岸の掛造り納屋等大船押崩し、其物音、人のさけぶ声々、急変にて
 助ヶすくふ事あたハす。忽水死けか人夥敷、船場・島之内迄も津浪寄せ来る二、上町へ逃行
 有様あはたし、今より百四十八ヶ年前、宝永四丁亥年十月四日大地震の節も、小船にのり、
 津浪にて溺死人多しとかや。年月へたてハ任へ聞人稀なる故、今亦所かわらす
 夥敷人損し、いたま敷事限なし。後年又計かたし。都而大地震の節ハ津浪起らん
 事兼而心得、必船に乗へからず。又家崩れて出火もあらん、金銀証文蔵マリ、火用心
 肝要也。探川内滞船ハ大小二応し水勢おたやかなる所点らみつなきかへ、かこひ船ハ
 早々高く登し用心すへし。か、る津浪ハ沖より汐込計に非ず、磯近き海底川底等より
 吹わく。又海辺之新田畑中に泥水あまた吹上る。今度大和古市池水あふれ、人家
 多く流しも此類なれハ、海辺大川大池の辺に住人用心有へし。水勢平日之高沙と
 違ふ事、今の人の知る所なれども、後人之心得、且溺死違事要者の依拙文にて記し置、
 願くハ心あらん人年々文字よミ安きやう墨を入給ふへし。

図 2 大地震両川口津波記石碑の碑文

要約すると「嘉永 7 年 6 月 14 日^(注1) 夜中の 12 時ころ、大地震があり、みな大道や川端に佇み、余

震を恐れて4・5日心細い夜を明かした。伊賀や大和に多数のけが人が出たようだ。同じ年の11月4日午前8時ころ、また大地震が起きた。みな恐れて、空き地に小屋を建て、あるいは船に乗って過ごした。その翌日、午後4時ころもう一度大地震がおき、家の倒壊や火災が起きた。ようやく治まったかと思いきや、日暮れ時、雷のような響きとともに津波が来襲した。安治川は勿論、木津川にも山のように大きな波がきた。東堀まで4尺の泥水が入り込んだ。両川筋にあった数多くの船は碇綱が切断されて川上に押し流され、その勢いで、安治川橋等多くの橋が崩れ落ちた。あふれる水に慌てふためき、橋から落ちる者もいた。大黒橋付近では多くの船が重なり合って破船した^(注2)。大船は、川岸の納屋などを押し崩し、物音、人々の叫ぶ声など凄まじかったが助けることはできなかった。忽ちにして水死した人、けが人は夥しい数に上った。船場や島之内までも津波が押し寄せ、上町にあわただしく移動する人も多かった。今より148年前、宝永4年の大地震の時も、小舟にのった状態で津波にあい、溺死した人が多かったらしい^(注3)。年月が隔たって、伝え聞く人がまれになり、いままた同じ所で、夥しき数の人々が亡くなり、痛ましい限りである。今後、大地震が起こった時は津波が起こることを兼ねてから心して、船に乗らないこと。また、火災や家の崩壊もあるので、金銀証文は蔵に入れ、火の用心が大切である。係船してある船は、水の勢いの少ないところにつなぎかえるか、陸揚げしておくべきである。津波は沖合から来襲するばかりではなく、海岸に近い海底や川底、また海岸付近の田畑からも水が噴き出る^(注4)。この度、大和古市で池水があふれ人家の多くが流されたのもこの類によるものである。海辺、大川、大池のそばに住む人は用心しなければならない。水の勢いは通常の高潮とまったく違うことを、今の人々は知ることになったが、後世の人がこれを思い起こすとともに、溺死した人々の供養のためにありのままをつたない文章で記した次第である。できれば、読みやすいように、(後世の人が碑文に)毎年墨入れしてほしいものである。」

昨今、地震や津波はテレビ、ラジオ、携帯電話などでいち早く確認できるけれども、その後は、できるだけ安全な場所に避難するしかすべがないのは幕末のころとあまり変わっていない。耐震建造物の登場、津波対応の護岸の整備などにより、江戸期と同じ類の被害は減少するかもしれないが、現代の施設は大型化や集中化が進んでいるため、安心はできそうにない。天災は最新の科学をもってしても避けることはできず、できるだけの準備をしてやり過ごすしかないのは今も昔も本質的には同じということなのだろう。碑文のなかの、宝永地震の教訓が生かされなかったことを肝に銘じ、後世の人が墨入れしてよく読めるようにしておいて欲しいという碑文作者の願いがよくわかる気がする。

前出のパンフレットによると、記念碑保存運営委員会が毎年地蔵盆にあわせて石碑を洗い、刻まれた文字に墨を入れるのが年中行事となっているそうである。

(注1) 嘉永7年6月14日は表1の安政元年6月15日に相当する。安政は11月に改元されているので嘉永が正しい。

(注2) 道頓堀に掛る橋. 図3参照. 多くの船が大黒橋付近で積み重なって破損している.



図3 大坂大津波の図 (東京大学, 小野秀雄コレクションより)

(http://www.lib.iii.u-tokyo.ac.jp/ono_collection/contents/index.37.html)

(注3) 宝永地震の様態を伝える史料がやはり東京大学, 小野秀雄コレクションにあるので図4に引用する.

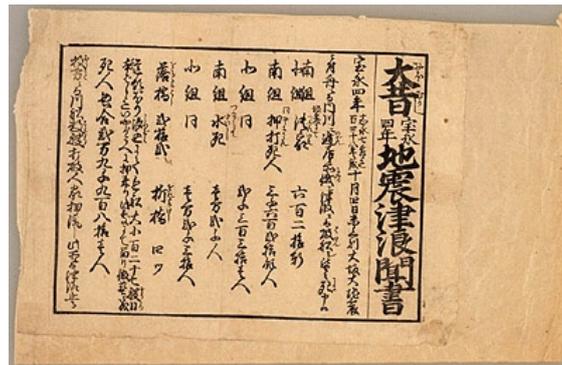


図4 宝永地震を伝える史料 (東京大学, 小野秀雄コレクションより)

(http://www.lib.iii.u-tokyo.ac.jp/ono_collection/contents/item.37.N001.html)

以下に要約すると,

「大昔宝永四年地震津浪聞書」宝永四年(嘉永七年より148年前)10月4日午後2時前に大坂に大地震が起こり, 船で逃れようとしたが津波が来襲して破船し, 多くの死者が出た。

地震で倒壊した家: 620軒, 下敷きになって死んだ人: 5950余人, 津波による水死者: 24000余人, 落橋: 22箇所, 折橋: 4箇所, 道頓堀に押し寄せた廻船などの破壊による死者も含めると29981人となった。

(注4) 液状化現象が見られたことを示している

北 鎌 尾 根

氏 名	関 裕 美
卒 年	昭和38年卒

北鎌尾根

5月の連休 山岳部の合宿は北アルプス残雪の後立山だった。シャープな山容と日本三大雪溪の一つを抱える針ノ木岳へ着いた時は好天に恵まれ360度の眺望を楽しんだ。ここから見える北鎌尾根は槍を背にゴジラの背中のような尾根を挑戦的にこちらへ向けて居た。

北アルプスで穂高岳と共に知られている槍ヶ岳から東鎌 西鎌 南鎌 北鎌と呼ばれる4本の尾根が伸びている。新田次郎が吹雪の中、凍傷と戦う登山者を描いた「風雪の北鎌尾根」と言う小説で知られた北鎌尾根は短いが、一般縦走路とは異なる急峻な岩稜である。

次は北鎌尾根へ行こう。6月の会社の創立記念日休暇を利用して、仲間を誘ってみたが反応はなかった。

草小屋

信濃大町駅から第五発電所まではバス、さーとと周りを見たら登山者は小生一人だった。ここからしばらく一人旅か？曇ってはいるが降って居ないのは幸いと高瀬川沿いに黙々と歩を進める。

千丈沢と天上沢の出会いを過ぎ、林の中の草小屋に着いた。文字通り屋根を草で葺き風雨を凌ぐだけの小さな避難小屋、これでもツェルトを被らなくて済むと思いながら、味気ない夕食を摂った。

明日は待望の北鎌尾根、早く休もうと薄い寝袋へ入った。夜行列車に揺られて来て寝不足のはず、通常なら直ぐに寝付くのに、立て付けの悪い戸が風でカタカタ鳴る。ここを中心に半径3kmの円を描いたら、その中に人間は居ない？もう熊は冬眠から覚めている？猿は来ないよなー。

ビバーク

中途半端な眠りから覚め、朝食も早々に草小屋の前の北鎌沢右俣の登山路に取り付く。昨日と同じ様な曇天、見通しは効かない。北鎌沢のコルまで650mのキツイ登り、そこから尾根筋を迎えれば槍ヶ岳へ着くはず。単調な長い登りに耐えコルへ着いた。ここからは小さなアップダウンを繰り返す岩稜、天狗の腰掛けを過ぎ、ヤット独標の大きな岩の下へ着いた。雪は付いていない、夏ルートの右の巻道へ。ここが北鎌尾根最大の難所、右へ右へと巻いていく。ガイドブックを読んで予想していたより難しいと感ずる事無く、独標の頭へ着いた。草木はなく岩がゴロゴロ、眺望は良さそうな小さなピークだ。ガスで何も見えないが、まずは一休み。

300m 登れば槍の頂上。今日は間違いなく肩の小屋までは行ける。昨晚の様に中途半端な眠りでなくゆっくり眠られるぞ。見通しが利かないのでゆっくり行こう。最初から両手を使いながら下って行く、直ぐに傾斜は緩やかになった。暫く進んだが何かオカシイ、何処かで見た岩、灌木、石の様な気がする。この尾根は細い一本道、迷うはずがない。しかしオカシイ。視界は効かない、ガスは酷くなり小雨交じりになってきた。どうしよう？動くのは止めようか。身を寄せる事が出来る岩の廂を見つけ、まだ正午をまわったばかりだが、動くのを止めた。

夕闇が迫るころ、霧の切れ目から、槍ヶ岳が見え隠れした。前面にあるはずの槍ヶ岳が後ろにある。何処で間違ったのか？独標の頭へは右へ右へ巻きながら登り、そのままの体勢で休憩を取った。そして登って来たはずである。しかし 独標でしか間違える所はない。小雨交じりの霧、随所に雪は残っている、水に困る事はない。今日はここでビバーク、明日の行動は、撤退を含め天気を見て決めよう。

槍の穂先

翌朝は槍がハッキリ見えて居た。昨日登った独標の夏道に戻りまた登る。昨日思った通り、独標の頭で方向を間違えて居た。右へ右への夏道を登り、180度回った体勢で休憩、そのまま目の前に在る冬道を下っていた。今度は間違えない様にと進む。北鎌は細い尾根と言うものの、常に尾根の一番高い所を進む訳ではない。大きな岩や壁があると、それを右へ左へと巻いて進む。忘れたころ赤いペンキマークを見ることが有るが、通常の縦走路と異なり、道標はない。経験と動物的感覚で進む。今日は大きな目標の槍が見えて居る、方向は間違える事は無い。連休後ここを登った痕跡は無く1ヶ月と言う時間は雪の上や尾根路のトレースを消していた。そのためか、北鎌平ら付近では右へ巻くか、左へ巻くか？迷った所が数か所

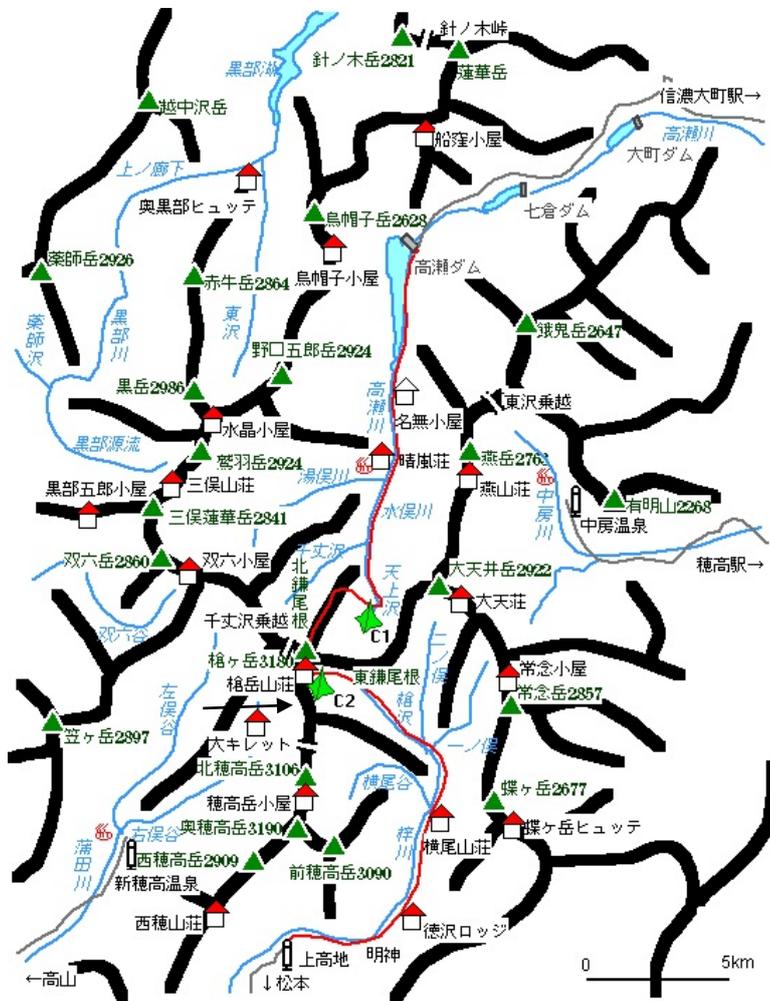
あった。

昼前には、槍の穂先の根元に着いた。穂先への登りは肩の小屋からのルートとは異なり梯子や鎖はない。独標の登りよりキツイと思いつつ、穂先に居る登山者の声へ向かって登った。狭い穂先に頭を出した時、彼らは一斉にこちらを見た。「思いもしない所から急に薄汚い男が現れた。何だ?」と思ったのではなからうか?小生に取っては、45時間振りに動くもの、人間との出会いであった。人間の視線は怖いと思った、襲って来るのではないかと思った。その時小生は彼らを見据え、身構えたのを覚えて居る。

(山で熊にバッタリ出逢ったら目を見るな!言われて居る。この時の小生の心境は熊と同じであったのではないかと後で思った。)

余分なピバークで半日行程が遅れた。今回の山行の目的は、北鎌尾根であり 目的は達したので予定通り槍沢を下りようかとも思ったが、明日の出勤は無理。それなら行った事が無い 中岳—南岳—大キレット と南鎌尾根を歩き、北穂—奥穂—前穂経由でも明後日は出勤が出来る。勇んで南鎌へ、順調に進んでいたが、北穂の登りに掛った頃から足が前に出ない。10歩登っては大きな息、10歩登っては一休み。ザック投げ出して小屋へ行こうか?とまで思った。小屋へ着いても、また投げ出したザックを取りに戻らねばならない。やっとの思いで足を少しずつ前へ進めている間、北穂小屋では親父が雪で破損した屋根をトントン直している金鍮の音が遠くから聞こえて居た。ようやく 北穂小屋へ辿り着いた。小屋の親父が「ずいぶん掛ったね」と言った。北穂小屋では4日振りに良く寝た。次の日は天気恵まれ、濁沢岳—奥穂—前穂—上高地 と槍を背中に素晴らしい景色を堪能した。

この山行の記録として写真は、ポジフィルム(スライド用の物)を持って行きました。富士フィルムに現像に出したら「現像失敗しました。新しいポジフィルム2本代わりに受け取って下さい。」でした。



以上

熊本地震(2016年)と東日本大震災

氏名	松田 家久
卒年	昭和47年卒

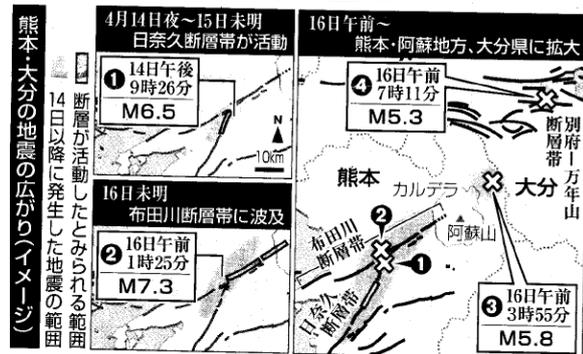
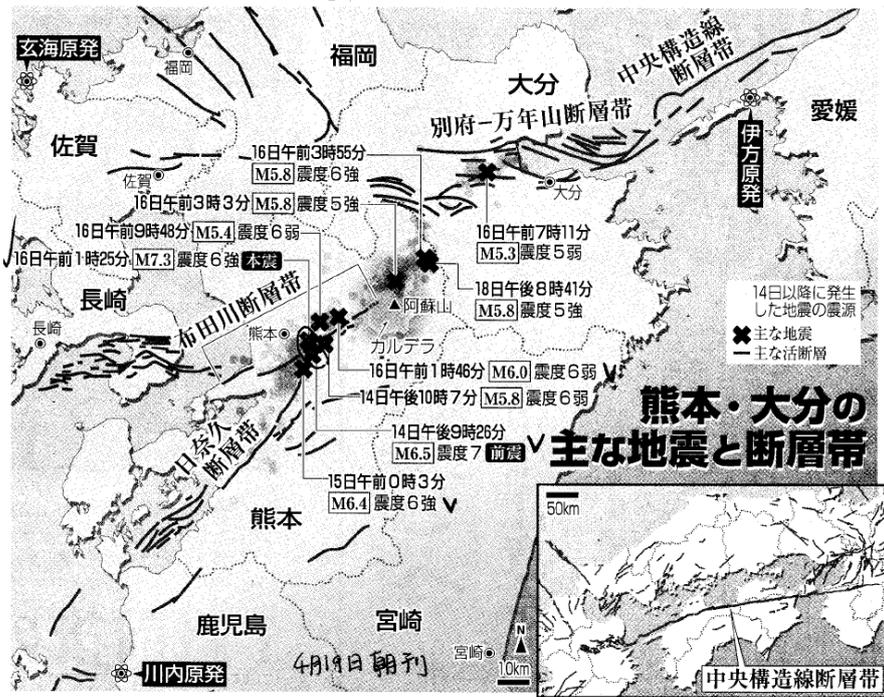
65才定年を機会に、2014年3月に47年ぶりに、東京ひばりヶ丘から実家がある天草市佐伊津町に戻った。熊本地震が発生した2016年4月14日夜は、熊本城に隣接するホテルに泊まっていた、前震に遭遇した。2011年3月11日の東北大震災が発生した時は、東京駅近くの会社ビル8階にいた。ここ5年余で凶らずも2つの地震にあったことになる。

1. 4月14日、熊本地震の前震発生

4月14日は熊本県信用保証協会との意見交換会/懇親会があり、終わった後会場のKKRホテル熊本に宿泊していた。ホテルは熊本城内にあるといってもいいホテルで、TVを見ていて突然揺れが始まった。

東北大震災に比べたらいしたことは無いと、たかを括っていたが、震源地に近かったためもあり、東北大震災の時に比べて勝るとも劣ることのない揺れだった。後で調べると、震度的にはこのときの震度が大きかった。被害は氷水が入ったコップがテーブルから床に落ちた程度で済んだが、余震が頻繁に発生し、夜中の1時過ぎまで眠ることが出来なかった。翌朝、熊本城の瓦が落ちた様子をはっきり見られた。15日は、下関市の病院に姪の次男(0歳児)の見舞いに行く予定だったが、帰宅が出来るかどうか不明で取止め、自宅に帰ることにした。

道路事情で、何時帰宅できるか心配したが、ナビが推奨した三角半島の南側道路を通ったためか、何時もより早く2時間余で帰宅できた。途中の道路も一部瓦の破片が散乱した後がみられた程度で、地震の痕跡は特に見られなかった。自宅もおかげさまで何も変わらなく無事だった。狐につままれたみたいな感じであった。

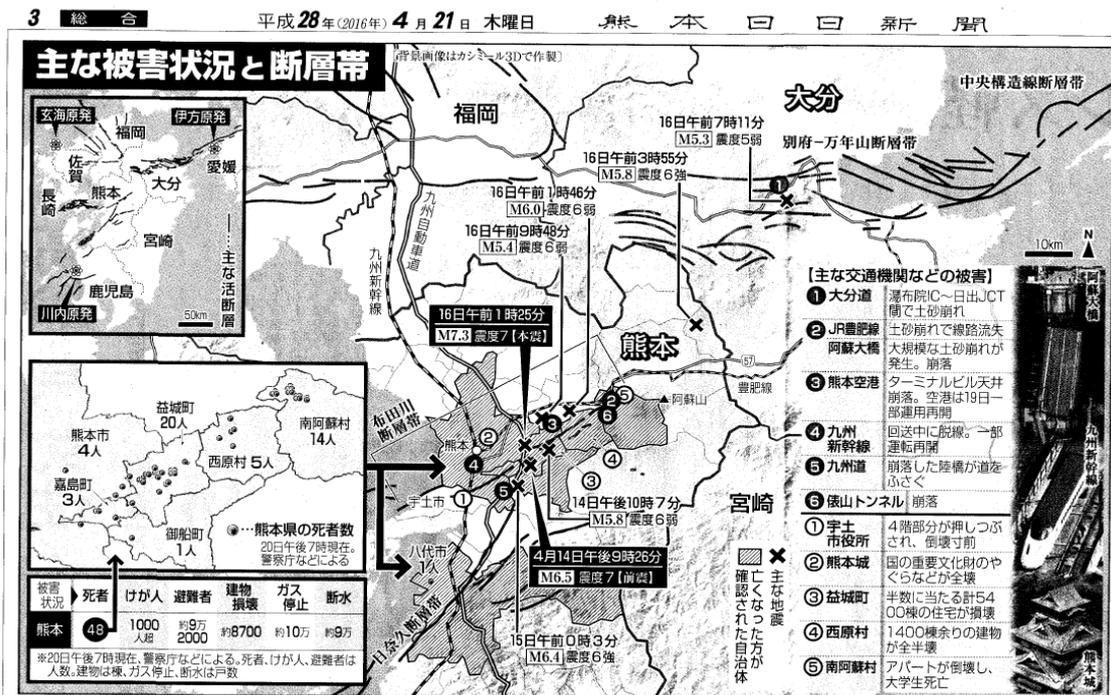


2. 4月16日、熊本地震の本震発生

16日深夜(1:46am)に自宅で疲れて熟睡していたところ、本震が発生し起こされた。天草の方も、この時の振動が14日の時よりひどかった。自宅及び近隣は、幸いに何の被害はなかったが、熊本市や阿蘇の方では、後で分かったことだが、この本震で一気に被害が拡大したということだった。関東に比べ、九州ではこのような地震はないと思っていたので、正直吃驚した。

隣の叔母の家が、従弟夫婦は熊本市出かけ留守で、万一の避難時に叔母(90才を超えている)を宜しく頼むといわれていた。夜中に本震が起こり、初めて有明海で地震が起こった時の津波の影響について考えた。自分達だけ逃げる分には、すぐ裏の阿弥陀寺がある高台に逃げれば良いが、老人がいた場合は動きが鈍く、背負って逃げることも考えざるを得ず、逃げ切れないと悲観的になった。津波が到達する時間等、何の知識もないことを思い知らされた。冷静になって考えると、そのような高波がくる恐れはないが……。

小職は、熊本市の地理には疎く、震源地の益城町の地理を何も理解していなかった。後で分かったことだが、震源地の近くに従弟、従妹及び親戚が多く、その被害状況が聞こえてきた。隣家の従妹達3人は、長女が嘉島町(熊本では知られた老舗の鰻料理屋をやっているが、地盤が痛み、店が古かったこともあり損傷ひどく、建て替えざるを得ない)、次女は益城町(婦長で、夫婦共に熊本市立病院に勤務しているが、病院が倒壊の危険性があるとの報道、自宅の建物は無事とのことだが家具は散乱、駐車場にあった車の窓ガラスが破損)、3女は熊本市東区(専業主婦だが、娘が家で眠るのが怖いと、しばらくは車内で寝泊まり)と、揃いも揃って震源地に近いところに住んで、それぞれに被害を受けていた。



3. 東北大震災に関する想い

東北大震災が発生する2ヶ月ほど前、2011年1月19日、ある会社の社長夫妻の車に同乗させてもらって、国道6号を南相馬市にある事業所に向かっていた。

双葉町を通りかかったところで、この海岸線には原子力発電所があり、そのおかげでいろいろな支援が受けられているという話を聞き、「それは良かったですね」と合槌を打っていた。その会社は社長が独立して創業間もない会社であり、正直な感想であった。ただ、原子力発電所があのような形で何基も建設されていたとは想像できなかった。大震災後、写真で見た原子力発電所は海に向かって、いかにも無防備なように感じられた。

2011年3月11日午後2時46分の地震発生時には、東京駅近くの会社ビル8階の洗面所に入ったところだった。突然、これまでに経験したことのない激震が襲ってきた。立っていられずに、洗面所の壁に寄り掛かろうとしたが、跳ね返された。東京大震災が再来したかと思い、今考えると大げさだが、人間こんな形で死んでいくのかもしれないなどと瞬間考えた。

その何週間か前、6～7人が休日出勤していた時にかなりの震度の地震があり、エレベーターが止り、地下鉄が4～5時間ほど動かず、帰宅の足止めをされたことがあった。3月11日は、会社での寝泊まりを覚悟していたが、0時に近くなって、地下鉄が動き出したとの情報が入り、行けるところまで行ってみようと帰宅の途につき、幸いなことに深夜に帰宅出来た。女性社員は、帰宅できず会社に残った人が多かった。8階だったために、長周期の振動で揺れ幅が大きく、そのたびに悲鳴があがったことが記憶に残っている。

三陸海岸大縦走にて陸前高田の被災を想う

氏名	早寄 和幸
卒年	昭和 44 年卒

今年（2016年）3月11日（金）に、東日本大震災から5年目を迎え、メディアは多くの特集番組を発信していた。日本のみならず、地球レベルでこの「3月11日」は特別な日となりました。あの日、同じ魔の金曜日、京浜島にある勤め先で味わった恐怖感が心の底からよみがえってきました。揺れが収まるまで事務机の下に潜り込んだまま一歩も動けなかったのです。ご存知のようにこの地震による被害状況は、

（死者） 15,894人

（行方不明者） 2,561人

（震災関連死） 3,410人

（避難） 174,471人

と伝えられています。私の知人で東京都サッカー審判協会の役員を務めている岡田康義氏は岩手県陸前高田市にご実家があり、この日の地震による大津波で、ご母様はじめご親戚の多くを亡くされました。ご尊父様も後に病院で亡くなり、震災関連死となりました。

陸前高田は、かつて2kmにもおよぶ砂浜と三保の松原にも匹敵する美しい松林があり、市民の憩いの場として賑わった名所でありました。しかし、今やその姿を見ることはできません。

2013年10月に、家内と二人、三陸海岸大縦走の旅をして、わずかながらその現実を肌で感じる事ができました。宮古市の田老地区で見た津波の防災映像は、16m～38mともいわれる津波の恐ろしさを十分に伝えていました。現地でも何度も耳にした「つなみ、てんでんこ」の教訓は、心に深く刻まれることとなりました。

高田松原での惨状を目の当たりにした時、岡田康義氏の叔父様の歌人・星貞夫氏が詠まれた高田松原の歌が頭に浮かびました。

松原の はまにおり立つ
うみねこの 嘴よりひらく
朝なきのうみ

津波の教訓を忘れることなく、毎年3月11日、午後2時46分には、犠牲になられた多くの方々に心からの哀悼の意をささげ、ご冥福をお祈り申し上げたいと思います。



高田松原まず挙げしとふドイツ人に日本一周の印象物が問いしに
(岡田康義君)

歌集 高田松原 星貞男 著

松原のはまにおり立つうみねこの嘴よりひらく朝なきのうみ
高田城址の崖の下より街ひらけ松原こえて藍いろの海
虚子ら来て日本百景に決めにける高田松原けふも散歩す
チリ津波に押し倒されし三百の松の大木思いて惜しむ
これならば大津波にも流されまい横に分厚き啄木の歌碑
みどり濃き高田松原を浮き立たす白砂原を今日も歩めり

(2016年3月)

乗船中に書いた手紙

氏名	池田 武夫
卒年	昭和 46 年卒

大洋商船という船会社で工務監督をやっておりました。新造船の建造及び修繕船の定期検査で造船所、日本海事協会及び海運局の先輩諸氏にお世話になり、無事に任務を遂げることができ感謝しております。その後、商社に進み、油槽船に乗船して荷役監督として数年を過ごしました。その間の出来事を調べておりましたら、家族に宛てた手紙が残っておりましたので乗船中の出来事や心境を披露いたします。

1. 次女が生まれた時 1987年4月17日

お元気ですか。無事出産おめでとうございます。約20日早い出産でしたが体重が3250グラムで良かったと思っています、頭囲の大きい娘で頭の良い子になるのではという話を聞きました。4月12日の夜はベーリング海も良い天気、夜になると大きな満月が上がっていました。

臨月に入っており、子供の誕生には満月が関係するのではないかなどと考えておりました。夜から朝まで荷役して、その日アラスカのホーマーに向けました。無事出産の電報を受け取り子供の名前のことをあれこれと考えておりました。

ベーリング海はいつまでも冬で、今日のホーマーは吹雪でとくに寒い気がします。皆に会える日を楽しみにもう1航海やってきます。

2. ダッチハーバー緊急入港時 1987年5月3日

お元気ですか。これからダッチハーバーに入港します。乗組員が骨折で緊急入港いたしました。この港で追積してもう1航海の予定です。

船内生活もストレスが溜まり人間関係も天候と同じで、きげんのいいとき、悪いときの波が大きく苦勞するときがあります。

こちらは相変わらず雪の日が多いですが、大分日が伸びてきました。風がなければ暖かいと感じる日もあります。お体に気を付けて待っていて下さい。

3. 新年にナホトカ入港時 1988年1月3日

新年あけましておめでとうございます。新年を洋上で迎えるのも2回目となりました、今年も皆にとって良い年であるように洋上よりお祈りいたします。

横浜からの航海は1度だけシケられましたが、比較的順調でした。昨年からの疲れもとれて、今は体調も良くなってきました。

本船は1月1日にナホトカに入港し、ここで燃料油を積んでベーリング海に向かいます。その後はアラスカの港で燃料油を積んでベーリング海に向かう予定です。

1月3日は私の誕生日で、乗組員の皆さんから祝福されました。1月5日は明子ちゃん（長女）の誕生日で、11歳おめでとう。

4. ホーマー入港時 1988年1月30日

お元気ですか。ホーマーでの停泊が4日目となりました。今回日本人の婦人が本船を訪船いたしました。比国人の船員の中に日本人がいるということで比国人の友達と一緒に訪船したそうです。

その後家庭に招待されてうまいみそ汁とご飯を食べさせていただきました。長い停泊でホーマーの町を旦那さんが案内してくれました。18年前にホーマーにきて15年前に現在の場所に移ったそうです。大きな入り江の向こうに氷河を抱いたケナイ山脈が白く輝いていました。町の中でムース（馬に似た鹿）が親子で草を食べている風景はとてものどかでした。

明日ここを出港してニキスキ (アンカレッジの南) で燃料油を積んでベーリング海にむかいます。思いがけない長い停泊で比国人の乗組員もそりで遊んだりしてとてもよかったと思います。それではお元気で。

ベーリング海は助宗たらの漁場でたくさんのトロール船が操業していました。トロール船の燃料油の補給を2つの方法で行いました。大きいフェンダーを使う洋上接舷と接舷しない流しホースでの補給です。うねりや波浪があると接舷はできませんので2つの方法を使い分けて補給を実施いたしました。高緯度の地域は低気圧の接近が予想よりも早く来るため荷役中に天候が急変することがあります。

グリーンランド沖での補給の時に突然の大シケがやってき、メーデー(遭難信号)の受信がありました。漁船と仲積船との荷役の離舷時にロープがプロペラに巻き付いて航行不能になり SOS の発信となった模様です。本船も SOS を受信しておりましたが、本船自身をささえるのが精いっぱい助けに行くことはできませんでした。この海域での補給は難しく良い海況を見つけるため、冰山の中を航行したことがありました。

船に乗って感じたことは、海水は液体でシケれば船は時には制御不能になり前進することができずにささえることしかできないこと、特に冬の千島列島の沖からアリュウシャン諸島までの海域で遭遇したシケはひどいものでした。

また、初夏の北太平洋の濃霧は甲板に出て海面が見えないほど濃く、アラスカから房総半島の沖まで続いておりました。

(以上)





少年期の衝撃ニュース体験（昭和 29 年（1954 年））

氏 名	平山 次清
卒 年	昭和 4 4 年卒

本稿はサバイバル体験そのものではなく、ニュースを通じた少年期の衝撃体験ということですが、ご了承ください。3.11（東日本大震災）も 5 年経ち、あの時の衝撃も世間的には早や風化し始めているように思われますが、体験した事自体は本人の中では生き続けていると思います。それが本人内に留まる限りは他への知恵とはなりません、何らかの形で外に留めることが知恵の共有につながると思います。

永年船舶の乗り心地や安全にかかわってきた者として、少年期（昭和 29 年（1954 年））に出会った、自分自身としては風化していない衝撃的な事件・事故ニュース 2 件の記憶を紹介したいと思います。

当時私は海の無い県（山梨の次に滋賀）に住んでいましたが、以下の 2 件は、共に海・船に関するものです。年配の皆様もどこかで見聞きはされたのではないのでしょうか。

I. 第 5 福龍丸事件：ビキニ水爆実験による漁船被爆とマグロ汚染（山梨県甲府市にて）



写真 1 第五福龍丸の船尾 (2016 年 4 月筆者撮影)

1954 年 3 月 1 日に、アメリカがビキニ環礁で水爆実験を実施しました。その時、操業禁止海域近くで操業していたマグロ漁船「第五福龍丸（現在、船名の記述は“竜”としているようである）（写真 1,2）」が、発生した多量の放射性降下物（いわゆる死の灰）を浴びて船籍港の焼津に帰港し、大騒ぎとなりました。

獲ったマグロも汚染されていたということで、焼津の港でマグロを地中に埋める様子や、ガイガーカウンターをかざしている新聞写真を未だにおぼろげながら思い出します。

写真 3 は 2016 年 4 月に「第五福龍丸展示館」内で、撮ったもので、子供当時の私が見た新聞写真そのものではないと思いますが、心象風景としてはこのようなものでした。

第五福龍丸の被爆後も他港から出漁した船も多く、汚染されたマグロを獲って帰港した船も多数に上りましたが、公の放射能汚染調査はその年の 12 月末で打ち切られたということです。

大分経ってから、当時の乗組員の聞き取り調査や医学的検査もなされたようですが、国として調査を継続していれば、3.11 の原発事故の問題も、被爆による後遺症であるのかどうかといった点についても

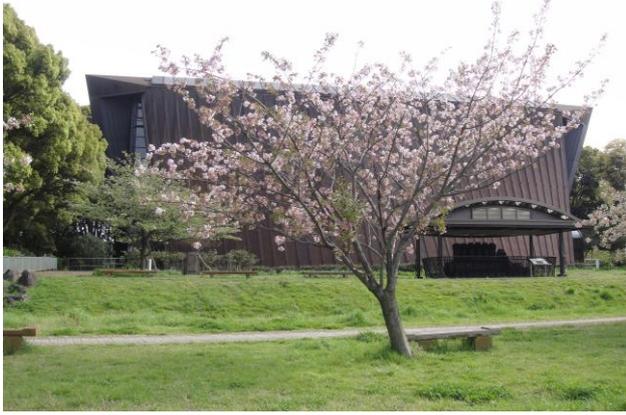


写真2 第五福竜丸展示館。展示館手前のかまぼこ屋根の下には海中から引き揚げられたエンジンが展示されている（2016年4月筆者撮影）



写真3 展示写真（筆者撮影）

貴重な知見が提供されたのと思います。対外的な状況もあったとは思いますが、為政者の決断が後々まで影響を及ぼす例だと思います。

当時、私は小学校3年になる前で、自宅（木造の戸建て市営住宅）のあった住宅街の入口近くにあった魚屋の店頭からもマグロが消えました。山梨ですが、比較的近くの焼津からの魚も来ていたと思います。いわゆる風評被害でマグロ以外も売れなくなり魚屋は大打撃で、一時閉店したと思います。「第五福竜丸」の通信長だった久保山さんは年内に亡くなり、当時は放射能の怖さを非常に身近なものとして感じました。自分としては直接の体験ではなかったわけ

ですが、完全に風化はせずまだ残っています。

また、少年であった当時は知る由も無かったのですが、米国は第二次大戦後すぐ、1946年から最初は原爆、1954年からは水爆の実験をビキニ環礁近辺で66回、クリスマス島近辺で24回（英国は20回）、その他の場所も含めて多数実施していました。

1946年7月の原爆実験（作戦名：クロスロード）では老朽米艦や日本から曳航した戦艦長門や巡洋艦酒匂を含む多数の古艦船を配置して、空中・水中爆発の威力検証を行ったのは有名な話です。

第五福竜丸事件はビキニ環礁での地上水爆実験の第1回（作戦名：ブラボー）でした。「死の灰」というのは、ビキニ環礁を構成するサンゴが爆発で吹き上げられ落下したもので、放射能に汚染されていました。乗組員だけでなく、近くの島民も浴び、島民は「初めての雪」と間違えたそうです。その後髪が抜けたり、やけど状の、放射能による短期障害が発生しました。

癌発症といった、放射能による長期障害は高齢までには続かないという見解もあるようですが、だからと言って水爆実験が肯定されるわけではなく、人為的な実験だけでなく、事故による放射能のまき散らしは絶対あってはならないことだと思います。

第五福竜丸事件は漁船乗組員が被爆し、平和時の始めての大規模被爆事件だったと言えます。第五福竜丸の船体や機関はその後いくつかの変転（東京水産大学の練習船「はやぶさ丸」としても

使用された）を経た後、今は東京都立夢の島公園（新木場駅から徒歩5分）に展示され、核被害という記憶を今に伝えています。

最初に「本稿はサバイバル体験そのものではなく」と書きましたが、振り返ってみると、少年期に、「近所の魚屋が大変だった」ということ、「放射能を含む雨で髪が抜ける」という風評は実体験として残っているわけで、間接的な体験記録と言えるかもしれません。

水爆は人間の「知識」が生み出したものではありませんが、それが人間に向けられる限り、到底「知恵」とは言えないものだと思います。何故なら「知恵」は「知識を恵みに変える」ものだと思うからです。

追記) 本稿を準備している時期に「熊本地震」が発生し、大きな被害が報じられました。また第五福竜丸も被爆した「ビキニ事件」についても、62年目にして改めて集団訴訟がおこされた事が報道されました。

II. 洞爺丸転覆事件（滋賀県大津市にて）

爺丸事件（とうやまるじけん）は、1954年（昭和29年）9月26日に発生しました。台風第15号により、日本国有鉄道（国鉄）の青函連絡船「洞爺丸」が転覆した海難事故です。死者・行方不明者あわせて1155人に及ぶ、日本海難史上最大の惨事となりました（写真1）。他の連絡船の被害もありました。人的要素もあったので「事件」と称されています。

この事件は、私が父親の転勤に伴い、山梨大学附属小学校から滋賀大学の附属小学校に、昭和29年9月に転校（3年生編入）してから直ぐのことで、比較的浅いところで転覆して船底を見せた洞爺丸の新聞写真を覚えています（写真1と同じような写真であった）。それ以前にも我が国は9月26日に台風にたびたび襲われ、9月26日は台風の特異日（注1）として知られていますが、そのことを知ったのは大分後のことです。また、函館港近くの七重浜に遭難碑が建てられました。それを訪れたのは、大学に勤務し、函館で会議があった時でした。



写真4 転覆し船腹を見せる洞爺丸。海岸が見える(Wikipediaより引用)

洞爺丸事件は、放射能マグロ事件のように、「間接的にも自分も体験した」というわけではありませんが、関係書物や学会発表された研究論文を通して、非常に身近なものとして、台風の特異日とともに学部生の講義「浮体安定論」や「波浪中性能論」では必ず取り上げていました。

結論的には、台風が超高速で日本海側を北上したたことと、他の低気圧による風のため台風が通過したものと判断し、出港してしまったことが第一原因だったようです。

現在のように気象衛星画像なども得られる状況からは考えられないことです。

転覆原因については、鉄道連絡船ということで、貨車を引き込む車両甲板の船尾部開口部から海水が流入し、触底と相まって

復原力を失い転覆に至った、ということが、東大の元良誠三先生らの実験によって明らかとなりました（注2）。

その後はその教訓を生かして、船尾開口部の水密性を高めるなどの安全性強化がなされましたが、現在では鉄道連絡船自体が姿を消し、海底トンネルを使用する鉄道にその座を譲っています。船屋としては残念ですが安全・効率の観点からは止むを得ないことだと思います。尤も、我が国は地震国なので、

海底トンネルが絶対安全とも言えないわけですが。

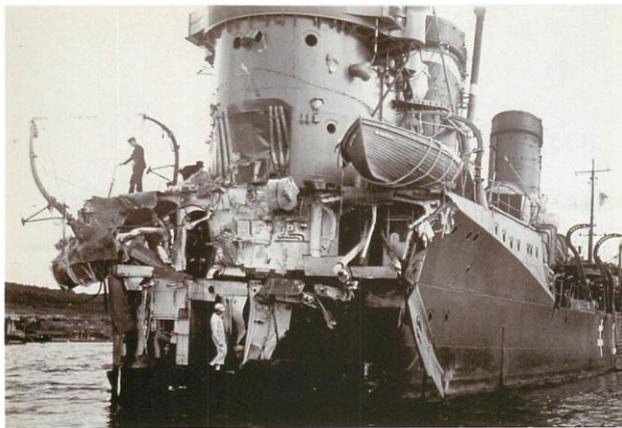


写真5 艦首を切断した初雪：特型駆逐艦初雪・夕霧が艦首を切断した。特型駆逐艦は、藤本喜久雄が設計し、従来の駆逐艦概念を一変せしめた傑作艦の誉れが高かった。その艦に重大な船体強度上の問題があることはすでに7月の叢雲の損傷で判明していたが、世紀の大演習を前に艦政本部は全艦の改修に踏み切れず、叢雲のみの補強にとどめたために、初雪・夕霧の大惨事を招いた。（文芸春秋社刊「平賀譲」より）

戦後公にされたものですが、当時の海軍は大ショックを受け、大急ぎで全艦船の強度チェックをやり直したことが知られています。ただし、別の見方をすれば、沈没した艦船は無かったようなので、操艦・バルクヘッドの力量・効果が実証されたともいえると思います。

なお、第四艦隊が隊列を崩さず台風の中を進行したため、台風全体の風・波等の空間分布・時間変化の大規模現地観測をしたことになり、これから台風全体の特性がわかったという貴重な事件でもあり、気象・海洋波論的にも有名な事件となりました。

(注2)筆者は、時期的に見て、洞爺丸事件を契機に日本の「船舶復原性規則（省令は、昭和32年2月1日から施行）」が制定されたと思っていましたが、ある時元良先生に直接確認したところ、洞爺丸事件以前から作業は開始されていたということで、洞爺丸事件により、作業が加速されたということはあるのだと思います。

以上、若干講義調になりましたが、少年期に遭遇した、広い意味でサバイバルに関係する。事件2件を紹介させていただきました。（以上）

人間が造った構造物が想定外の自然現象に遭遇することは、これからもあり得る話です。従って、絶対遭遇しない（遭遇確率ゼロ）ためには、その構造物を造らないようにする以外にないわけです。その一つの例が原発であると、筆者は思います。

(注1：台風の特異日)

9月26日の台風被害として有名なものには、昭和10年9月26日に発生した第四艦隊事件があります。これは作家の吉村昭が詳細に調査し、作品「空白の戦記」にも取り上げられています。この場合は、台風の接近を当事者は知っていましたが、敢えて艦隊演習を続行し、台風の中を航行したものであり、駆逐艦2隻のブリッジの前方から折損したほか、多くの艦船が被害を受けました。この事件は戦時中は秘匿され、

震災体験記@北関東

氏名	白石 修士
卒年	昭和 52 年卒

会社（自動車の研究開発）の二階、大食堂のテーブルの下で、その脚に両手でしがみつき、必死に同僚と声を掛け合いながら、左右（東西）に床もろとも振幅 2 m あまりもゆっくり SWAY する水平揺動が 2 回目に収まると、潜んだ辺りは 360 度、上も下も真っ暗闇でした。落下した天井板と支持部材がテーブルに覆いかぶさり、石膏ボードのクズのような埃に身体中まみれながら、一瞬、息が出来るのを確認すると、とにかく脱出しようと同僚に声を掛けました。どうやら食堂に居た大半の仲間は、一回目の揺れが収まった後すぐに建屋から脱出したようでした。同僚の声が遠くから微かに聞こえたので、わたしもすぐにテーブル下から脱出しようとしたのですが、崩れた天井板や建築部材に阻まれ、とにかく障害物を除き、脱出経路を確認しながら瓦礫や石膏ボードを注意深く踏み抜きながら、テーブルからやっと離れたのでした。イザというときは、火事場の火消しや学生時代にアルバイトで経験した家屋解体の鳶職のように、危うい処を避けながら、あとは運に任せて一人で踏み出していくしかないと感じたのでした。

わたしの父親も 4 歳の頃、上野の御山の北側、根岸の里の侘び住まいで関東大震災に逢って、畳の上をゴロゴロ転げ回ったと母によく話していたそうですが、やはり地震や余震の最中は今も昔も自分で自身を守るしかしょうがないようです。

幸い安全靴は履いていましたが、瓦礫の破片で脛が多少傷ついたものの、他は何ともなく、食堂のある 2 階からベランダの非常用螺旋階段を伝って建屋の外に出ると、そこには会社の同僚がざっと数百人は玄関付近の広場に雑然とたむろしていました。突然のことでびっくりして声も喉も考えもかすれたというのでは決してなく、災害慣れでもしているかのように、案外みんな静かでした。自分が生きている、無事であることが確認できれば、人間は案外早く安心するものなのかと思いました。周囲の人はどうにか社員用の携帯電話で家族にも連絡ができ、無事が確認できた人もいたようでした。日頃から避難訓練をやっていたので、集団としても特に混乱もないように見えました。時刻も昼はとっくに過ぎ、食べ終わって落ち着いた午後 3 時をかなり過ぎた頃であったし、冬場の防寒上着も着ていて、晴天だったので、地割れや余震は続きましたが、仲間と一緒にいる安心感もあったので落ち着いていたのだとも思います。人間はやはり、個人ではなく、集団の中の繋がりとして生きているのだと実感しました。しかし、このとき既に、東北の沿岸地方や隣の福島県で大変な出来事が進行していることは、社員のほとんど誰も知る由がなかったのです。わたしの退職後には、全社員のスマホ利用が撮影以外は可能になったとか・・・。

わたしの勤務先の建屋群は、派遣会社の従業員さんも含め、一万人が同居する事業所であったため、取引業者さんとの打ち合わせ場所を兼ねた大食堂が三つもあり、避難方法や場所は部署毎に決まっていた訓練も度々あったのですが、残念ながら若い社員の一人が設計室で崩れた壁と倒れた棚の下敷きになり亡くなったと後で聞きました。栃木県で被災された4人の死亡者のうち、最初に確認されて新聞に載った犠牲者になりました。会社の建屋は何処も大きく室内も広々としていたのですが、建屋の安全対策に完全などない、何処にでも魔が潜んでいる隙があるということなのかも知れません。その後、紙ファイル棚などは、廃棄、小型化や文書の電子化の推進で最小化されましたが・・・。

建築物とは違い自動車屋の世界では、その安全対策は、衝突時を境にして時間軸上で予防安全、衝突安全、事後安全に区分されていて、それぞれ法規で客観的な試験法と基準が国際的に設けられていて各国毎の罰則もある上、計算による被害予測技術もかなり進んでいます。しかしながら土地や生活状況に縛られた多様な建築物の場合は、大量生産される工業製品とは違って一筋縄にはいかないのかも知れません。自動車の安全基準も50年前に自動車大国の米国で、自動車事故が多発してメーカーとユーザーとの間で社会問題化したため、民主党のジョンソン大統領の肝煎で法制化されたのが始まりであり、今も改訂が続けられています。日本も地震大国なので、世界の模範となり、素人でも確認出来るような耐震基準や生存空間確保基準、優良度ランク、機能閲覧サービスなどの整備や改良を続けてもらいたいと思います。

会社は宇都宮市の東の郊外、南北に流れる鬼怒川のすぐ東、真岡市の北に位置していて、地震に強い岩盤上にあると言われていた高台にありました。震災の被害は鬼怒川を挟んで東側が酷く、西側の宇都宮市は軽微でした。東側地区も屋根瓦や大谷石の石塀が崩れた家が多かったのですが、修理の人手が東日本で不足していたらしく、その後の地域の復旧には一年ほどかかりました。鬼怒川は一級河川で近辺は雷の名所なのですが、やはり活断層や震源地との地盤連鎖でもあるのでしょうか。川辺や海辺は景観や自然環境の良い場所が多く、人気があるようですが、生活の環境や立地条件を選ぶにも万全はないのかも知れません。

避難場所で避難誘導係が点呼をとり、名簿上の全員の無事を確認してから、夕方に解散帰宅となったのですが、社員のほとんどがクルマ通勤であり、鉄骨組の立体駐車場も変形したものの何とか使用可能であったため、交通信号機は作動が止まっていたのですが、渋滞などもなく、三々五々ゆっくりとですが、無事に帰宅することが出来ました。栃木のような片田舎ではガソリン自動車は普段から移動手段としてなくてはならないモノなのですが、今回の震災後の電力危機や計画停電下でも被災地では特にその移動・輸送の威力を発揮し

たようです。自宅も鬼怒川西岸にあったため、洗面化粧台が東西方向に倒れたくらいで家屋も家族もたいした被害はなかったのですが、その後の会社生活が復旧するまでには社屋の内装の全面改築で2年ほどかかりました。それ以来、会社の機能（設計&研究開発）は、全国、世界に分散化が図られたようです。

この体験談を書いているときに、ちょうど熊本地震が起きたのですが、これは、直下型の地震であり、余震が何遍も続いたため、その被害状況は、テレビで見る限り、わたしの周囲で経験したことなど足元にも及ばないかのようです。東日本大震災はやはり津波と、それによる東北地方の水害と福島原発溶融事故が災害の中心であったと思うのですが、震源地と生活地、その関係如何で、被害の質が大きく異なるようです。熊本近辺で津波と原発事故がなかったのは、不幸中の幸いなのかも知れません。余震が収まり、生活の復旧が進むことを祈らずにはられません。

思えば、毎日の普通の生活の一日一日がサバイバルなのかも知れません。過ぎてしまった昨日のことは諦めて、慌てず騒がず、ココロを落ち着かせて些細なことから気を使って楽しく仲間と助け合って一日一日を生きていくのが人間の本来の生活であるのだと思います。こんなことを全国レベルで改めて教えてくれたのが大震災だったのかも知れません。

スハルト倒れた

氏名	関 裕美
卒年	昭和38年卒

1. スハルト政権が倒れた

1997年初頭より2年の民活 JICA 専門家として Jakarta 港近くの国有 DKB 造船所に赴任中 1998年5月21日午後「スハルト政権が倒れた。」と従業員が騒いでいるのを聞きました。第二次世界大戦後インドネシアは独立、初代大統領スカルノ(TVに出て来る デビ夫人はスカルノ第四夫人)を継いだ二代目スハルトは約30年間統治、第7次政権就任時は 東南アジア通貨危機、長期政権に依り、家族・親族の利権漁り、ワイロ等 世相はスハルト政権を不安視する声も有りました。

混乱した Jakarta では大学生を中心とした暴徒が溢れて居り、特に中国人商店・飲食店が多い繁華街 Kota 地区では、車・商店への焼き討ち、略奪が起き、これが地方都市にも飛び火していました。

造船所従業員は仕事が手に付かず、様子を観ながらグループを作り帰宅して行きました。小生も帰宅しようと運転手と呼んだ処、「造船所から高速道路へ繋がる広い道に、暴徒化した人々がたむろしている。今は危ない、特に外国人は動かない方が安全」と。

小生が勤務していた造船所は国有石油会社 プルタミナ発注のタンカー建造、ジャカルタ港、へ出入港する船舶の修理等行うインドネシア第二の造船所です。日本から派遣されていた小生は 船殻設計・工作法を中心の技術指導をして居りました。アジア通貨危機で 円は現地通貨ルピアに対して強くなり実質給料アップ、当地での生活にも慣れ、日頃の生活では緊迫した感じは有りませんでした。

2. 夕食

守衛を除き、誰も居なくなった事務所から JICA 事務所に連絡しようと電話機を取っても ツーツーと言う音ばかり。当時 携帯電話は存在せず、PC は Net が設定されて居らず ワープロ代わりに使い始められたばかりでした。小生は PC を持たず 東芝の Rupo というワープロを使って居りました。

事務所の中は安全地帯と言うことで 仕事の整理をして居ましたが、夕方になりお腹が空いて来ました。通常 昼食は幹部職員と造船所食堂での会食、夕食を造船所で取った事は有りませんでした。

運転手に「夕食は？」 葉っぱに盛り付けたご飯に汁を掛けた物か、造船所の前の屋台飯(インドネシア語ではワルンと言ひ街中に存在します。)か？です。時間も有るし運転手とワルンでの夕食となりました。鶏の唐揚げとご飯に汁を掛けた物でした。下痢を恐れるものの 体調を見ながらアパートの近くのワルンへ行く事が有りましたから、特に目新しい事は有りません。ただイスラム教の国、最近日本で話題になっているハラール食材での料理、アルコールは有りません。

TV ラジオは無く軟禁状態、不安の思いで居ると、時々 運転手が情報を持ってきます。造船所から高速道路までの広い道には やはり 暴徒化した近隣住民が焚火をして氣勢を上げているとの事。

9時、10時になっても、焚火は勢いを増すばかりとのこと。造船所で一夜を明かすしかありません。大きな机の上を整理しベッド代わりに 暖かいインドネシアで良かったと思ひました。鶴見に勤務していた頃、調子に乗って飲み過ぎ終電がなくなり、総持寺の石段をベッドにした時と同じと思ひながら。

3. 帰宅

夜が白み始めたころ 運転手が「関、造船所からの広い道での暴徒は疲れ、休んで居る。急いでアパートへ帰ろう。」と起こしに来ました。造船所からの広い道には 焚火がアチラコチラに在りましたが、人影は疎らでした。アパートは造船所から高速道路を使い 45分位の所に在ります。料金所には徴収人は居らず、火炎瓶の破片、木、ゴミや大小の石が散乱している道には車の姿は殆ど見当たりませんでした。慎重な運転を強いられましたが、トラブル無くアパートへ戻りました。運転手はアパートから、自分のオートバイで帰宅しました。

高速道路は スハルトの長女が総裁、彼女の収入源です。その為 暴徒の標的になった様でした。

アパートから JICA 事務所に電話連絡。「無事で良かった。君は行方不明者リストに載って居た。心配していた！」との応答でした。小生としては不安はあったものの 身の危険を感じる事、目先 困る事も無く、車も運転手も居る、少し変わった経験だ。冬 吹雪いた時のテントの中に閉じ込められて居た時より、こちらの方がまし、と思う程度でしたが。

5 月 26 日から オーストラリアへ遊びに行く予約が有りました。飛行機は飛ばない、行ける状況ではない、早めにキャンセルを。運転手は来て呉れないし、街は静か。自分で車を運転し大統領宮殿へ通じるステイルマン通りへ。しばらくすると前方にごつい黒っぽい物が大きな音を立てて走って居ます、戦車です。キャタビラの音はすさまじい物です。走行速度も 60km/h は有ったでしょう。ビックリしましたが、特に注意される事は有りませんでしたので、車間距離を考えながら追走しました。気が付けば、街の中心部随所に戦車が配置されていました。

4. 一時帰国

一週間後、JICA 事務所から「専門家全員一時帰国せよ！ JICA 事務所に集合」との連絡が有りました。指定の時間に事務所に行くと、成田へ戻る人達と関空へ戻る人達への振り分け、帰国地区割りから考えると成田帰国の人達の方が多くなります。そこで 家族、夫婦で帰られる人達は優先的に成田便、単身帰国者は関空便への仕分けです。小生は単身赴任 関空組でした。バスでスカルノ・ハッタ空港へ、空港での長い待ち時間の後、やっと JAL が到着、搭乗です。この帰国便で 航空券を渡される事は有りませんでした。幾つかの国へ出稼ぎに行き何十回と飛行機の世話になりましたが、航空券無し リストのみで飛行機への搭乗はこの 1 回のみです。座席の指定は有りませんが、混乱は起きませんでした。関空では 報道陣が待ち構えて居り、喋りたい人、喋るのを避ける人、インドネシア各地・Jakarta の情報が欲しい人等、色々の人が交錯して居ました。

約 1 月半 後 Jakarta へ戻りました。Kota 地区を中心に黒く焼け焦げている 車・バス・商店・レストランが目立ちました。スハルトの後には 副大統領であった ハビビ氏が三代目大統領になりました。その選挙戦は、黄色い旗、青い旗、赤い旗 等を掲げた車・人が街中を走り回り、家の前には 応援する政党の旗がたなびきます。政策論争と言うよりサッカー場の応援合戦を見て居る様でした。

ハビビ大統領が「日本人を見習い、もっと勤勉に」と言うスローガンを掲げました。「インドネシア人はインドネシア人 なぜ日本人の真似をしなければならないのだ！」と言う声に、このスローガンを早々に引下げたのは、まだ不安定であったこの頃の事です。

5. 主役

今回の騒動の中で 主役は、見え隠れしているインドネシア人の運転手 (Tonny) と考えて居ます。スハルトの動き、Jakarta 市街の状況、造船所周辺の暴徒の情報、夕食のワルン、危ない高速道路の運転 全て トニーに依るものです。

小生は 彼に特別な配慮をしていたことは有りません。日常、ごく常識的に接して居ました。インドネシア人は知らない事も 知らないとは言わず、ニコニコ 知って居る振りをする事が多々有りますが、日頃のトニーの言動から 彼の情報を信用したのは正解だったと思います。

インドネシア国旗は 上半分が赤、下半分が白です。赤は血 白は平和を表します。彼らはこの国旗に誇りを持って居ます。インドネシア人を怒らすとこの赤い血が騒ぐ、一方、日頃は 控えめ、温和で 誠実だよ、と言われた事は何時も頭の片隅に在りました。

一昨年 8 月久し振りに当時の JICA 専門家仲間と Jakarta へ行ってきました。インドネシア は元気です。街は綺麗になりました。2.3 億人のインドネシア に大いなる発展を期待して居ます。

以 上

1991年 ピナツボ山噴火



氏名	橋本 勝
卒年	昭和 38 年卒

「これは 2002 年 6 月に作成したものであるが、読者各位の参考になるものと考え、原文をそのまま投稿したものです」

1. はじめに

今年も 6 月が巡り来て、去って行こうとしてる。私にとって、忘れがたい出来事があった月である。私は、1989 年 9 月から 1991 年 9 月まで、フィリピンのマニラ北西 120 km に位置するスービックの造船所に赴任、技術指導と共に経営にも参画していた。

造船所は大型船の検査・修理や改造が主たるものであり、34 万トンの超大型ドックを有し従業員 600 人、日本からの円借款で作られたフィリッピン国営のヤード（工場）であった。

日本人は私の他は、若いエンジニアが一人。割合近くにはアメリカ海軍のスービック基地があったが、ヤードの近辺は紺碧の海とは対照的に樹木の無い山々が続き、酷暑とマラリア、狂犬病、はては強盗・山賊・殺人の地、洪水・地震等も何度か経験した。

そんな中で、モラルアップ、事故の撲滅、生産性の向上、そして受注の拡大にと汗を流したものである。



2. ピナツボ山噴火

1991年6月の雨期とともにヤードから30kmばかり北北東のピナツボ山（標高1,780m）の小噴火の頻度が増し、降灰と共に硫化水素の悪臭が日に日に強くなる。宿舎の窓に目張りをしたり、濡れタオルを口に当てての就眠が続く。以下に多少のメモと記憶から日にちを追ってみる。

14日（金）曇り時々雨

15時頃これまでにない大きな暗雲が立ち昇り夕闇の如し。操業は通常通り。雨混じりの火山灰はチューインガムの如く自動車のフロントガラスにへばり付きワイパー作動不可能となり、のろのろ運転にてかろうじて宿舎へ戻る。地域全面停電となり工場の非常用発電機にて宿舎へも送電。

15日（土）曇りのち雨・強風

当地では土曜も出勤日なるも、台風上陸接近中及び降灰にて視界不良により臨時休業。非常要員としてドックマスターと数名の作業員、それに我々日本人2人が残る。後々これが幸いして、建物・設備の損害大なれど人命には異常のない結果となる。

再三の爆発・暗転の末11時頃より雷鳴・豪雨・降灰激しくなる。やがて非常用発電機も火山灰により空気取り入れ口が目詰まり、海水に浮遊する軽石などで冷却水パイプも詰まり運転不可能。電力無きため送水もストップ。

昼過ぎからは深黒の闇、落雷は蜘蛛の糸の如く四歩八方にあり、降灰ボタ雪の如く、降石直径1～2cmアラレの如し。轟音と共に大きな地震もしきり。

16時神戸本社へ状況説明後退社。マニラの設計会社福井所長とマニラへの脱出避難方法検討中に電話不通となる。以後数日間、電話は勿論、無線通信も降灰・降石・雷のため機能麻痺。

天ぷら油と湯のみ茶碗を利用してにわか造りのランプ。エンジニアの寺田とドライブマップを広げて、溶岩・土石流は途中にも山がある故、ここまで来ないだろうとの結論を心の支えとす。水さえあれば瓦礫の下になりても何とかなるとペットボトルを抱えてベッドに入るも寝付かれず、このまま土に埋もれてミイラとなりて後々発見されるのではとの心配もよぎる。

16日（日）雨・強風

工場には工事中の23万トンの鉾石運搬船が入渠中、他大統領専用客船や発電プラントバージ・数百トンのドレヅジャー（浚渫船）など8隻、さらに工事資材を搬送してきた砂利運搬船などが岸壁に係留中。

午前1時ドレッジャーの繫留索が台風による強風と火山灰・石の堆積による船の異常な傾きにて切断され漂流、タグボートで追跡するも気象条件悪く、さらに海水中の火山灰・軽石等を吸い込みタグボートのエンジンもストップし収容できず。

同じく他のドレッジャーも降灰・石にて居住区画が倒壊、風雨の影響もあり沈没寸前との伝言あるも如何ともしがたく5時沈没。先のドレッジャーも午後になりて何とか曳航するも19時岸壁付近で沈没。海面は一面浮遊する軽石と灰で覆われ、雪原の如し。

地域全面約30cmの降灰・石、これに台風による多量の雨水が加わり約1ton/m²近い荷重か。7,700m²の工場は屋根が2基の天井クレーンと共に落ち倒壊、側壁のみの廃墟。内部の旋盤、溶接機等の各種機械設備も瓦礫の中。総合事務所、倉庫などは何とか被災をまぬがれている。

入渠中のオーストラリアの23万トン型鉍石運搬船“IRON PACIFIC号”には女子供を含む家族の乗船者有り、陸上からの電力供給ストップのため照明や空調効かず、食糧庫の温度上がり、非常消火ラインも機能果たさず。ドック内への漏水も如何ともしがたし。しかし船長以下絶えず冷静に、我々日本人に全面的な信頼を置き各種打ち合わせ・対策に協力してくれたこと有りがたし。

また、一切の通信手段を失った我々に人工衛星を介した本船の無線を日本やマニラへの連絡等に供してくれ、翌日これらの情報は日本へ届く事になった。それまでは、日本の留守宅へ「両名に関し、16日現在安否不明なるも慎重な両名故、心配無用と思われる」との連絡のみが日本の本社よりあったとのこと。



入渠中の IRON PACIFIC 号 (23 万トン)



工場の屋根落下



工場内の筆者



倒壊したガレージと自動車

朝から付近住民が身の回りの品々を持ち、土石流（ラハール）が押し寄せてくるとの噂でヤードへ続々と避難して来る、約 1,000 人。同時に、ムシロやダンボールを被った避難民が降りしきる灰と小石の中を列をなして米軍基地へと向かう、基地へ行けば何とかなるだろうとの憶測。後日談によれば、基地のゲートは閉ざされ入場は許されなかったとのこと。ほとんどの民家は倒壊、大きな木立も裂かれたように割れている。

一方、ヤードからは 14 時、砂利運搬船が避難船として従業員家族や付近住民を乗せて出港。我々日本人は砂利運搬船が台風の余波残る荒天の南シナ海へ出るには安全とは言えず、また避難日本人と判れば貴重品所持のこと明確にてマニラ上陸後の安全にも当時の治安状況では不安ありたる故乗船せず。



火山灰に覆われた農地
(野鳥が餌をあさっている)

昼頃には噴火も徐々に収まり、午後瓦礫の中よりマイカーを発掘。屋根ペシャンコなるも寺田が中へもぐり込み、背中で持ち上げ修復。ガラスは破損しているもフロントガラスは何とか使えそう。エンジンは少しの調整で駆動。

夕刻、宿舎へ通いのメイドが駆けつけてくれる。有り合わせの夕食なるも有り難し。飲料水無きため宿舎にストックのビール貴重。地震時々ありて、疲労有るも眠れず。



倒壊した民家
(後方は葉の無くなった樹木)

17日（月）雨時々曇り

宿舎の雨樋を外してポリバケツへ集水、洗面、シャワー。7時出社、社長以下の幹部も修理半ばの大統領専用の客船にてマニラへ脱出済み。我々にも事前に相談ありしも大統領専用船と言えども工事中にて安全な状態とは判断できず乗船せず。

出勤者僅か。倒壊をまぬがれた事務所の屋根の降灰・石降ろしの手配、従業員・家族の安否確認、非常食・水等の手配。被害状況調査スタート。

作業居らず、日本人 2 名にて非常用発電機の駆動再開を試みるも、発電機室の鍵を持ちたる者行方不明。ビルの 2 階窓へ梯子を架け侵入、発電機調整するも問題多く不成功。

宿舎は鉄筋コンクリート平屋にて倒壊はまぬがれたが地震による亀裂多く、天井各部より雨水の漏洩著し。屋根の降灰・石降ろし依頼。

メイドは13人の子持ち、その何人かが水を運んで来てくれる。地震続く。



被災した飲み屋街

18日(火)時々雨

雨水での洗面、久しぶりのパンとコーヒー。掘り出した車で出社。寺田は発電機の修理に懸命。マニラへの最も安全な脱出方法を検討。

18時マニラより食糧・水・衣類等の救助物資運搬船到着、この船でマニラへ引き上げよとのメッセージあるも、やるべき事多く、引き継ぐ者なく乗船せず。20時工場長避難先より戻る。

19日(水)時々雨

午前1時、遂に発電機駆動成功、工場及び近辺地域へ電力供給。船舶への電力・水の供給も開始。

7時30分、工場長へ後を引き継ぎ、二人は数々の修羅場の経験ある運転手のリトーに命を託し車でマニラへ向かう。一面豪雪地帯のごとし、河川は土石流にて氾濫、濁流の中、時には車も流され、座席シート上まで水没、あるいはエンストを繰り返しながらの走行。14時マニラ本社着。各地では、土石流にて幾つかの橋が流され通行が不能であったが我々のルートは幸いであった。

3. 知り得たこと

今回の現場体験から知り得たことは多々あるが身近な事を記しておこう。

ピナツボ山噴火に関して起こったこと

- ① 噴火の際には落雷・地震による被害も発生する。
- ② 火山灰に雨水がかかると相当な重量となり、粘性により除去が困難。
- ③ 噴火の後には洪水が来る。…土石流による河川の氾濫、火山灰などによる排水溝の目詰まり。
- ④ 火山灰で大型発電機は運転できなくなる。…吸気口、冷却水パイプの詰まり。
- ⑤ 水冷式エンジン駆動の小型舟艇は航行できない。…水上浮遊物でエンジン冷却水管が詰まる。
- ⑥ 噴火時には無線・携帯電話は使えない。…空中の降灰・石、雷の影響。
- ⑦ 停電の後には断水となる。…電動送水ポンプが作動しなくなる。

- ⑧ 自動車の運転は困難となる。・・・フロントガラスの火山灰をワイパーで除去するには限界がある。
- ⑨ 洪水時オートマティック車は使えない。・・・排気管へ水が入るとエンストを起こすので走行中絶えず空ふかしの必要がある、しかしオートマティック車ではこれができない。また、エンストを起こしても、押しがけができない。
- ⑩ 滞在地の詳細地図が必要。・・・食糧などは当然のこととして、地図はいろいろの判断材料となる。

フィリッピンの子供達の逞しさ

マニラの主要道路の交差点などでは、子供達が信号待ちの自動車の窓ガラスをコツコツと叩いて物売りをしている。新聞・雑誌は言うに及ばずタバコのばら売り、キャンデー、国花であるサンパギータの小さな花輪、窓拭き用の布やスポンジ・・・。スモークーマウンテンでは廃棄物の山の中から再生可能な物の発掘。こんなことは日常茶飯事。さらに臨機応変に生活のすべを見つける逞しさに接することができた。

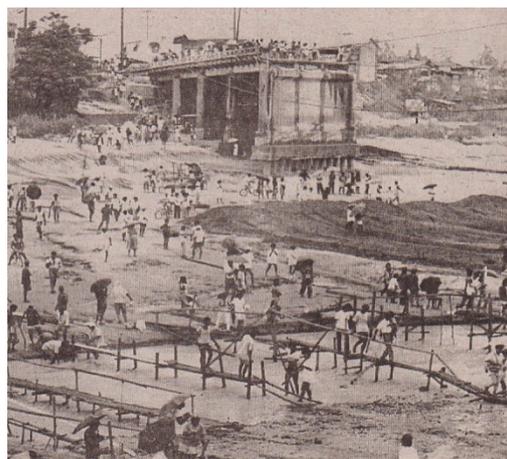
ピナツボ山噴火のおり火山灰で自動車のワイパーが機能を果たさなくなったのを見ると、通りへ出て車の窓ガラスに水をかけて洗ったり、火山灰を削ぎ落とす商売を始めた。

洪水になると、水の中のあちこちに子供が立っていて近づいた車に、1メートル先に深い穴があるとか、これより左へ寄るとドブへ落ちるとかのアドバイスをくれる、そしてノウハウ料の請求だ。料金は自由で子供の手にした缶詰の空き缶に入れてあげる。

洪水で橋が流されてしまうと、流木や有り合わせの材料で人が一人通れるくらいの仮橋を造る、これがもと在った橋の近辺のあちこちでできていて、こちらが近道だ、このほうが安全だと客引きをする、渡った通行人から料金を徴収する。

運悪く洪水地帯の真中でエンストを起こすと、子供達がワアッと集まってきて車を押ししてくれる。これも商売だ。料金の先払いを要求してくるが、これに応じると適当な所で居なくなってしまう。

向こうの2本目の椰子の木の下まで、5人で押して、着いたら車の中の水も掻い出して・・・、と明確な契約をしておく必要がある。これを怠ったばかりに、走行中に車内の水を自ら長靴で汲んでは窓から捨てつつ約束の時間に遅れまいと突っ走ったことがある。火山灰の中、我々日本人のために水を運んで来てくれた子供達だって、良い意味で立派な商人だ。



仮設橋と通行料金の徴収
(後方は流失したコンクリート橋)

大人達の知恵も働いてのことではあろうが、子供達には今、周りの人達が何を必要としているかを推測し、これに応え、報酬を得るというすばらしい知恵が育っている。フィリッピンは豊かな国ではない、だけど不思議なことに乞食の姿をほとんど見かけることはなかった。働いて代償を得ることを子供のころから経験しているからではなかろうか。

自分自身に何ができるのか

水がない、食料がない、照明がない、通信ができない、設備が作動しない、こんな時に救援を待つだけでなく、自分自身で何を・どこまでできるのかちょっとした小手先の技術面も含め心しておかなければいけない。我々は、すべてが出来合いの品物や器具をあてがわれ、工夫を知らない人間になっていないか

自問する時でもあった。

また、危険予知・危機管理は組織として行われるべきことと、個人として対応すべきこととの歯車が噛み合ってなりたつ。我々は組織に頼り過ぎてはいないか、彼らは組織の不備を個人々々の状況に応じて判断し対応している。

造船所へ避難する者、米軍基地へ行く者、家に留まる者、さらには家の屋根に登って雪降ろししながら砂降ろしをする人。大局的な情報・判断は適切に与えられなければならないが、彼らの行動には参考とすべきことがらもあった。

4. あとがき

火山噴火の近代的な観測技術が確立されて以来の最大噴火は1982年のメキシコ・エルチヨン山とされていた。しかし、ピナツボ山の噴火はその規模をはるかに上回り、雲仙普賢岳の600倍で、史上最大規模のものであった。

15日の噴火は土石を上空3万5千mまで吹き上げ、20日にはアラビア海上空に、30日には日本上空にも達しその後の地球規模の気候に重大な影響を与えることと成った。

6月から9月の雨季と台風シーズンは、土石流をさらに大きなものにし、河川の氾濫、橋の流失や道路・農地・建物の損害を大きくした。

当ヤードや我々の宿舎も数日後には一夜にして湖の中と化した。

当初は避難民15万人以上、死者230人と伝えられていたが、その後の土石流等による被害を含めると被災300万人、死者1,000人と伝えられている。

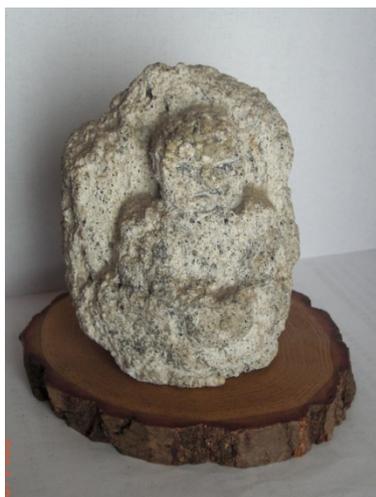
空中の火山灰を航空機のエンジンが吸込みトラブルを起こすことから、当分の期間、国際航空路の変更も余儀なくされた。米軍のクラーク空軍基地は閉鎖廃棄、スービック海軍基地も著しい損害を受けた。

後日、土石流がどのような動きをするか定期的にデータを集めるために比米合同の調査団が結成され、私もこれに臨時参加しピナツボ山に接近可能な10km地点あたりまで同行。爆風で黒焦げになった椰子の林、谷間を埋めた深さ8mにも及ぶ火山灰、未だ

熱くブクブクと硫化水素を噴き出す地表に接し、再度自然界の力を感じた。

僅か 5 日間程度のサバイバルの経験であったが、単に火山噴火に関する体験を持ったと言うだけでなく、現地の人々との赤裸々な肌の触れあい、助け合うということ、人と人が理解しあうということを僅かなりとも知る事ができた。

現地で採集した落石（軽石）でこぶしサイズの仏像を彫った、それが自宅の書斎に飾られてある。



ピナツボ山噴火の落石で彫った仏像
(高さ約 10 cm)

2002 年 6 月
橋本 勝 記

参考：社外配布先

- ・ 関西造船協会
- ・ 東京都総合防災部
- ・ 静岡県総合防災部
- ・ 山梨県総務部

筆者略歴

- ・ 1938 年生れ、 横浜国立大学工学部卒
- ・ (株) 川崎重工
- ・ PHILIPPINE SHIPYARD &
ENGINEERING CORP.

備えあれば・・・

氏名	岡田 光豊
卒年	昭和 41 年卒

グラッと来た。2012 年 4 月 17 日深夜 12 時である。砂利道を走るトラックに乗っているような上下動がしばらく続いたので少々気味が悪い。しかし、これくらいの揺れは東京でも時々経験するので、気を取り直してパソコン

Actualidad

Ensayo de tsunami compite con incredulidad ciudadana

REGIÓN. Tras descoordinaciones entre el SHOA y la Onemi, autoridades esperan mejorar respuestas y educar a la población sobre cómo actuar en un siniestro.

Osvaldo Sáenz
osvaldo@nuestroaviso.cl

Logo de los últimos días grandes como que han afectado la zona central, y las críticas a la acción del servicio hidrográfico y oceanográfico de la Armada (SHOA) y la Oficina Nacional de Emergencia (Onemi), por la falta de preventivas y la evacuación de la población costera ante posibles tsunamis, ciertamente la ciudadanía ha comenzado a cuestionar la efectividad de sus avisos. Ante este escenario, reconocidos autoridades locales, el regatmán de terremoto y marismo en la Región de Valparaíso se una gran oportunidad para mejorar las coordinaciones institucionales y educar a la ciudadanía.



EL PRONAUCA MÉRQUELES, A RAÍZ DEL SOGO DE EL 3 GRABADOS EN LA ZONA, SE EVALUAN LAS SECCIONES COSTERAS.

マグニチュード 6.7 の地震が発生したとのこと。筆者は海上人命安全条約などの基準に適合しないサブスタンダード船を撲滅するための戦略会議を主宰して、各国政府代表らとともにこのホテルに滞在していたが、会議のホストであるチリ海軍は、国家非常事態局とともに津波警報を担当しているとのこと。海軍の見慣れた友人たちが宿泊客の誘導に当たっていた。



高台のホテルへの道路には、海拔を表示するポストが要所要所に建てられている。さすが地震・津波国だ。坂道を登りながら、津波はまだか、と沖合を見やるが、海面はただ黒いばかり。高台のホテルの会議室には、多くの毛布のほか、サンドイッチ、チョコレート、チリワイン、ウイスキー・・・などがどんどん運び込まれてくる。この手早い対応には感心させられた。

結局、津波は来ず、夜食を頂きながら 2 時間ほど過ごしたところで避難解除となり、海岸のホテルへ戻った次第。

それにしても、チリ側の流れるような避難誘導と対応の速さに脱帽した。チリは、過去

に多くの津波を経験し、2010年には、マグニチュード 8.8、2012年3月にも 7.1の地震に見舞われ多くの被害が出ていることを後で知った次第である。経験の蓄積をベースにした知恵が生きていた。

その時私は—東日本大震災の驚愕—

氏名	平山 次清
卒年	昭和44年卒

私も齢70を超え、振り返ってみると多くの地震を体験してきました。しかし2011年3月11日(金)午後の東日本大震災(横浜は震度5)ほどのものは初めてでした。原発がメルトダウンし、放射能汚染により、5年経った今でも人が住めない地域があります。結果的には微小であっても「国土の一部が失われた」に等しい状況です。こういった甚大かつ持続する被害を及ぼすシステムは100%安全であることが求められます。しかし100%の安全は有り得ない以上、また廃炉の方法も確立しているわけでは無い以上、原発を今後どうすべきか、その方向は自ずから明らかなように思います。

しかも、我が国にとって放射能汚染の話は初めてではなく、戦争に起因する長崎・広島原爆投下による放射能汚染以降も、多くの方が忘れていますが、昭和29年の「ビキニ水爆実験」による放射能汚染がありました。実験は多数回かつ長期間行われました。被害は第五福竜丸が有名ですが、数百隻におよぶマグロ漁船と乗組員に対する汚染、回遊魚に対する長期汚染もあり、マグロを好む日本国民に大きな影響を与えたものと危惧されます。継続的な検証がなされていないのも問題で、最近の我が国での癌の多発は、その時の汚染の長期影響結果ではないかと要らぬ心配もしてしまいます。この時の衝撃体験は知恵の泉第4号の別稿で紹介しています。



写真1 2011年3月11日。地震直後の曳航水槽。水槽幅方向(ほぼ東西方向)に定在波が励起され、天端を超えて通路(水で光っている)更には建物外に流れ出した(平川嘉昭先生が撮影したビデオ映像があります)。

東日本大震災発の地震発生時には、常盤台キャンパスの2F研究室にいました。本棚一杯の本・積み上げた書類に囲まれた部屋でしたから、一度に崩れたら圧死は必定です。最初の大きな揺れで、躊躇せず非常階段から外に飛びだしました。本館と水槽棟の間の職員駐車場スペースです。

続いて来た2回目の揺れでは、立っている地面が、南北方向に、ドスンドスンという感じの1~2秒くらいの短い周期で波打つように動き、目まいも感じました。あまりの激しさに、「これは建物も壊れる!」と思いましたが、幸い無事でした。



写真2 2F 研究室の、ずれたキャビネットと更にずれた書類箱。東西動によると思われる。キャビネットの裏側にドア上部の換気窓が見える。停電はしていない（当日夜撮影）



写真3 3F 展示室の模型。船尾が台から右方向にずれている。これからすると南北動によるものと思われる（当日撮影）



写真4 2011年3月11日夜。帰宅するため、大学西門を出てバス通り沿いによって国道16号に出た。横浜方面を見る。大渋滞でタクシーも拾えず、止むなく研究室に戻って一夜を明かした。歩道には歩いて帰宅する人も見られる。



写真5 写真4と同じ場所で反対方向を見る。上下線とも大渋滞であった。

写真1の水槽の波は、2回目の地震が収まってから撮ったもので、定在波はまだ減衰せず幅方向すなわちほぼ東西方向の動きをしていました。ちなみに水槽の幅方向定在波の周期は2.7秒なので、この定在波は最初の地震波に同調した可能性があります。余談ですが、私が東大の博士課程時代に、西千葉にある角水槽で造波実験中、真夜中に地震を体験しました。この時は角水槽の固有周期には一致しない短周期だったので、定在波は発生せず、水面一面がざわつくような動きでした。それ以来地震があると必ず水槽の様子を確認することになっています。

3.11地震では、比較的長周期だったせいか、水槽本体（耐震工事実施済み）や海空研（旧運動研）研究室の建物も無事でした。勿論職員や学生も無事でした。後で平川准教授の撮った、地震直後で水槽定在波があふれ出る映像を見せてもらいました。彼もプロ意識が旺盛のようです。

しばらくして、部屋に戻りましたが、意外にもスチールキャビネットが少しずれ、床に積み上げた書類が崩れていたほかは大きな被害はありませんでした。やはり周期が長かったためと思われます。

短い周期の地震で部屋の中にいたら本棚倒壊でドアも開かなくなり、すぐには出られなかったと思い

ますし、圧死していた可能性があります。

阪神大震災の時に、大阪大学あたりも可成り揺れて、研究室の部屋の中のもの散乱したため、内開きのドアが開かなくなったという話を聞いたことがあります。

ある時から意識的に、記録用にデジカメを持ち歩いていましたので、波打つ水槽の写真等も撮ることができました。流石に地面が揺れている時の写真はありませんが、最近の携帯電話やスマホであれば可成り高画質の写真が撮れると思いますが、多様な機能は専用機に及びません。

写真2で、キャビネット上の書類箱がはみ出した状況からは東西方向の揺れが想定されます。更に写真3は3F製図室奥の展示スペース内の状況です。特に破損などは見られませんでした。大型模型船の船尾が右に振れていることから、南北方向の揺れもあったのではないかと思います。

2F会議室にあったTVを見ても横浜市内状況は良く分からなかったもので、夕方まで待ってから帰宅しようと思いました。バスや交通機関は止まっているようなので、西門を出てバス通り沿いに上星川方面に向かい、国道16号に出て、タクシーを拾おうと思いました。しかし写真4、5にあるように道路は上下線とも大渋滞でタクシーどころではありません。徒歩帰宅の人も多かったようですが、結局研究室に戻りました。家族とは携帯電話は駄目で、向こうからのメールは届き、自宅内はさしたる被害は無いとのことで安心しました。

仕事を途中で打ち切って早く帰路につけば良かったのかもしれませんが、仕事での外出途中という状況ではなく、いざとなれば研究室に泊まれば良いという思いが、行動を遅らせたと思います。その点、他の状況におかれた方々がどのような判断・行動を取られたのか、体験談を読ませていただき、参考にしたいと思います。

結局、帰宅したのは翌日です。バスで横浜駅に出て、通勤に使う京浜東北線は桜木町までの運行だったので(その先は地盤の陥没などがあったようです)、京浜急行で杉田駅降車、JR新杉田駅まで歩いて、動いていたシーサイドラインで帰宅しました。土曜日の夕方5時30分ころでした。

地震2日後の日曜日に、近くのスーパーに行ってみましたがインスタント食品の棚はほぼ空の状態でした(写真6)。

翌月曜日には、計画停電も発表され、鉄道も多くの運休があったため、通勤の足は大混乱でした。私はメールで連絡し、教室会議等を欠席しました。幸い、その後も職場の保土ヶ谷区常盤台も自宅の金沢区並木地区も一度も停電にはなりません。病院等公共施設の存在も理由だったかもしれません。

3月15日(火)には原発からの放射能散逸の報道や、夜には静岡震源で横浜震度4の地震がありました。いよいよ富士山も爆発か、と思ったものです。



写真6 空になったカップ麺商品棚。自宅近くのスーパーにて。2011年3月13日撮影。

千葉県浦安では液状化現象による被害が問題となりました。私の自宅区域は横浜市金沢区の海側で、埋め立て区域でしたが1kmくらい離れた南部の一部を除いて液状化現象はありませんでした。

4月になって、液状化現象による被害現場を見に行きました。コンクリート製の箱型駐車場が液状化による浮力で1m以上浮き上がった場所が数カ所見られました(写真7)。



写真7 液状化で1 mくらい浮きあがった箱型半地下駐車場。上面が駐車面。自宅近くの金沢八景方面団地。2011年4月2日撮影。



写真8 液状化で浮きあがった分、別の場所が沈下した（水洗場下に隙間発生）

改めて浮力の大きさを実感する場面で、不謹慎ですが、学生向けの良い教材とも感じました。反対に、駐車場に隣接した建物では、駐車場が浮き上がる方向に土砂が流れ、地盤が下がった場所がありました（写真8）。建物側が上がったように見えますが、建物を支えるパイルは岩盤まで達していたようで、建物自体に傾きや上下変化はなく、路面の方が下がった格好です。

後日、地盤関係の図面を得て件の場所を調べたところ、丁度その区画あたりだけ岩盤までが深くなっている場所で、埋め立て時には土砂をそれだけ大量に入れた場所のようでした。

2011年は3月末で37年勤務した大学をリタイアする事になっておりましたが、震災と原発事故という未曾有かつ広範囲の被災状況・電力事情等も考え、送られる側の他の先生とも相談し、友誼会（工学部教員の懇親組織）による送別会は辞退したい旨を研究院長に申し入れました。また教室の卒業式（3月23日）は実施されましたが、謝恩会も中止という選択となりました。残念でしたが、妥当な措置だったと思います。

個人的には、学生時代、昭和44年3月の卒業式・謝恩会も中止となっていますから、42年の時を経て再び同じ状況を経験したことになります。方や学生として、方や教員として。尤も、42年前は、自然災害や事故によるものではなく、大学紛争の余波によるものでしたが。

卒業式当日、私はケーキを15個持参し、教室卒業式前に、研究室の教職員・学生の皆さんと、ささやかなケーキパーティを催し、感謝の意を表し、お別れの会としました。卒業式では卒業学生代表から花束をいただきました。また、同窓会や教室からは記念のメダルと金一封をいただきました。改めて御礼申し上げます。

2011年の3月の出来事・情景は、今後も私の中では風化しないと思います。

（以上）

2011. 3. 11 の東日本大震災時とその後小職の行動と会社の復興経緯

氏名	米澤 雅之
卒年	昭和 50 年卒

2010年4月から赴任した東北ドック鉄工(株)で3年前にいわれる想定外の経験をしました。小職は、当日の3月11日(金)には高松にいましたが、高松で東日本大震災を知り、50時間後の3月13日(日)の夜には1,200km程離れた会社に戻れました。親会社のJFEエンジニアリング(株)の支援は絶大で、小職が塩竈の会社に着いた日には、横浜から10tトラック一杯分の支援物資が届きました。このお陰で、弊社のメンバーは生活物資の調達に奔走することなく、復興に集中でき、4月7日(木)の巨大余震によるライフラインの再切断にひるむことなく、弊社の変電所が津波で全水没してからほぼ1ヶ月後の4月15日(金)に全社への通電、4月21日(木)に復興後第一船の修理船の入渠をすることができました。災害の対応には公助・共助・自助がありますが、主に共助・自助を中心に東日本大震災後の小職の行動を日記風にまとめてみました。

□3月11日(金)

当日、愛媛県八幡浜から高松に向かってレンタカーで移動中でした。3月6日(日)に呉を皮切りに、客先の挨拶回りで四国・中国地方をレンタカーで回っていました。14:46 地震(M8.8 後でM9に修正)発生をレンタカー内のラジオで知りました。夕方、高松で四国運輸局宮村局長(昭和46年入学で同期で同郷)と面会、局長室のTVで地震・津浪の内容を知りました。この時、小職の無事は宮村さんが同期の皆さんに伝えてくれました。

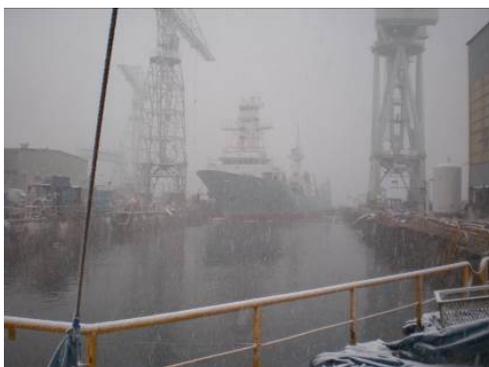
後になってわかりましたが、塩竈は松島と七が浜と沖防波堤に守られて到達した津波の高さは2~3m程度でした。ドック中の修理船は流出したものの、当日船舶事業部の決死隊の覚悟で弊社の押船で本船に乗り込み投錨したために港外への流出は食い止められた。また地震発生から津波到達まで一時間以上あったため弊社及び協会の従業員も全員高台に避難して無事でした。



写真説明：当日の16:00頃

左) 弊社の船主監督・乗組員用宿泊施設の「北浜クラブ」から見た海側海岸線が盛り上がっている

右) 事務所前で自動車は浮かんで流されている



写真説明：

当日の16:30頃津波による高波で海水が扉船を超え1号ドックに入り入渠中の近海まき網漁船が浮上し、扉船が開いて流れ出るところ。出渠の前々日だったので検査終了後船底の海水弁は復旧してあった。

□3月12日(土)

高松から岡山にレンタカーで移動し、一旦、岡山から東京の新幹線を予約し、当日お邪魔する予定の岡山日生の船主殿にお土産を持参し、昼岡山発東京着の「のぞみ」に乗車、品川で下車、間引き運転中の東海道線で横浜に向かいました。当日、京浜東北線・根岸線は桜木町止まりのため横浜から根岸の自宅へタクシーで移動し、根岸の自宅に置いてあったハイブリッドの自家用車にガソリンスタンドでガソリンを(30Lしか売ってもらえなかったけど)満タンにし、ホームセンターで灯油タンク・飲料水・除菌ウェットティッシュ・

携帯充電器・折りたたみ自転車・バーベキューセット（木炭等）救援物資等を購入、再度GSで灯油20Lを4缶購入し、更に、中古ショップで石油ストーブ・白灯油ランプ等を購入し自宅に戻りました。

一方親会社のJFEエンジの支援は絶大で、特に社長の命令で支援物資を10TON車2台、3TON車1台に託し3月12日（土）の夜19:00には東北の子会社3社に向け横浜を出発させていました。この3台のトラックは小職が弊社に来る前に所属していたJFE環境（株）の車でドライバーも小職が統括運行管理者を仰せつかった時の部下でした。仙台に向かう経路を尋ねたところ新潟経由ではなく4号線経由で向かうとの事でしたので、小職もこの経路で翌朝向かうことにしました。



写真説明：震災当日船舶事業部メンバーが決死隊覚悟で弊社の押船で本船に乗り込み投錨したために港外への流出は食い止めた近海まき網漁船に係留索を取り付けた。

□3月13日(日)

04:00に起床、朝食後、05:00に根岸を出発、06:00に門前仲町で出張中同行していた部下と千葉で働いている彼の愛娘を乗せ、首都高に乗ったものの東北道手前で高速は降ろされ、国道4号線で宮城県に向かいました。福島では土砂崩れ（地盤のすべり）で国道が塞がれたために更に迂回させられ、400kmの経路が12時間ほど掛かり、やっと17:00に仙台高砂のJFEエンジの倉庫に到着し、JFEエンジの支援物資を運搬してきたJFE環境（株）で元部下3名のドライバーと会い、更に自ら運転してこの倉庫と弊社の道路を確認したところ、大型トラックでの通行は無理なので3Tトラックでピストン運搬することを決定し、会社の北浜クラブに19:00到着し、同日当クラブに宿泊した。

□3月14日（月）

06:00起床、支援物資を仙台から20km程度の距離の会社に3TON車で運搬するものの、ガソリンスタンドに行列する車で渋滞していて、2時間程掛かり会社に到着直後、再度余震による津波警報のため避難した。



写真説明：当日の昼頃やっと到着した支援物資の配給を待つ弊社・協力会の従業員

□3月15日（火）

JFEエンジからの支援物資を社員に配布した。その後、初めて小職の塩竈での住まいである塩竈市役所そばのマンションに戻り、点検した。家財は色々倒れ移動していたが、マンションが岩盤の上に建設されているせいか破損は比較的少なかった。長期出張を控え排水したはずの風呂の水が残っており、生活用水（トイレの排水）としては確保されていた。会社からマンションへの移動は3月12日（土）に横浜で購入した折り畳み自転車で行いました。

□3月16日（水）

JFEエンジより支援者到着。自宅マンションに震災後1週間でやっと電気が点灯しました。

□3月18日(金)

自宅マンションに通水。 やっとトイレの水洗が使えるし、食器が洗えました。

□3月20日(日)

会社に置き放しの自家用車で移動。マンションに始めて宿泊しました。

□3月23日(月)

500KVAの発電機が到着、弊社の一番能力の大きい1号クレーン(60T)に接続し旋回を開始できた。



写真説明：中京地区で手配できた500KVAの発電機と電線・軽油が到着した

総合事務所・北浜クラブ通電、自宅マンションに宿泊した。

□3月24日(火) 本事務所・北浜クラブ通水開始



写真説明：津波で1号ドックから出てしまった近海まき網漁船を弊社C岸壁に接岸

□3月25日(金)

船舶事務所通水、1号クレーン走行
自宅マンションに宿泊

□3月27日(日)

スーパーで初めて買物、北浜クラブで震災の2週間後初入浴

□3月28日(月) 震災時沈没した弊社押舟「千賀丸」陸揚げ



写真説明：

左) 沈没した押船の陸揚げ

右) 社長の昼礼

□4月1日(金)宮城海上保安部より夜間を除き塩竈港入出港許可が出た。

□4月5日（火）2号ドック扉復旧の上 2号ドック排水



写真説明：
左) 2号ドック扉閉鎖
右) 2号ドック排水

震災後第1船となる修理船 漁船で（独）水産総合研究センターチャーターの海外まき網船「日本丸」弊社のE岸接岸。

ほぼ1ヶ月ぶりに自宅マンションに都市ガスが通り入浴できた。



写真説明：漁船で水産センターチャーターの海外まき網船「日本丸」 E岸接岸

□4月6日（水）宮城県漁業実習船「宮城丸」B岸接岸



写真説明：
左) 宮城県実習船「宮城丸」B岸接岸
右) 1号ドック排水

当日、鮎川に行ってきました。キャッチャー ボートの展示館は残っていましたが、途中の部落そのものが完全に破壊されて強烈でした。何も残ってなくて家屋・田畑・川・海岸線等がまったく見分けがつかなくなりました。石巻では、港及び津波が逆流した川周辺は悲惨で、特に流れた石油タンク・船舶・自動車による火災の影響は甚大でした。ただ石巻は海拔や川の堤防の決壊箇所によっては津波を受けた場所と津波を逃れた箇所の差は道路を挟んで天国と地獄の差です。津波を受けたところは海底から運ばれたヘドロ&泥で20～40cmは覆われていました。今回は仕事の写真以外は写真を撮るのが好きな私もこの大地震・津波の被災写真は撮らないことにしました。津波で打ち上げられた鮎川の捕鯨船を見た後、石巻でラーメンを食べて帰りました。このラーメンの美味しかったこと。普段、当たり前のことが、一つ一つありがたく感じた震災後の日々でした。



写真説明：石巻港に係留されていて津波で鮎川の給分浜に打ち上げられた捕鯨船（キャッチャーボート）

□4月7日(木) 2号ドック内へドロをジャイアントバッカーにて吸引開始



写真説明:ヘドロで覆われたドック内
吸引能力の強いジャイアントバッカ
ーにて吸引開始

同日 23:32 地震発生深夜に巨大余震(M7.4)が発生し、また、全てのライフラインが再び停まりました。これは、塩釜でやっと、ライフラインが整い、復興に向かっていたところでしたので、いささか参りました。ただ今度は、電気とガスは翌日に、また、水道は週末には復旧しましたが、地震の揺れと方向が違うのか、また、東日本大震災で痛めつけられた地盤や家屋が再度の巨大余震で結構破壊されました。

今回の方が地震は厳しかったようで前回以上に破損したものがありました。また、ショックだったのは当日入浴した風呂の水が地震の振動で揺れた時に、チェーンで引っ張られた栓が抜けて浴槽の水が抜け、生活用水が確保できなかった事です。

□4月8日(金)

塩竈市役所給水所にて給水してもらえたのは清水3ℓのみ、自宅マンション再点灯 19:00

□4月9日(土) 変電所新替盤搬入



写真説明:震災直後に発注した変電所
の配電盤が入荷した。

□4月10日(日) 1号ドックジャイアントバッカーでヘドロ吸入



写真説明:ヘドロで覆われたドック内
吸引能力の強いジャイアントバッカ
ーにて吸引開始

4月11日(月)に東京で入札するために、車で自宅のある横浜に向かいました。横浜は桜が満開で東京都知事選・神奈川知事選が行われるのを知りました。

□4月11日(月)

入札後、東北道を帰る途中、福島の手前で変な天気(豪雨・雷・あられ)にあった後、安達太良SAで小名浜の大きな余震に会い、塩竈まであと100kmのところまで東北道を下ろされました。(17:15 震度6弱)

□4月15日(金)

新換えしたトランス・受電盤による変電所による弊社構内全所への通電開始。東北電力から弊社の変電所を経由しての通電を開始しました。

□4月21日(木) 押船「千賀丸」修理後復帰



□4月21日(木) 1号ドックへの復旧後第一船の入渠船



写真説明：さんま船「第十八漁栄丸」と近海まき網漁船「第八十三惣寶丸」の入渠風景。「第八十三惣寶丸」は3月11日に1号ドックから流出した漁船

注) 今回、米軍・自衛隊・警察・消防・官公庁その他の機関の公助は強力でした。文章中 _____ は公助に当たる部分です。

弊社の復興に際し、NHKの「プロジェクトX」より以下の言葉を念頭に復興に頑張りました。

「挑戦者に「無理」という言葉はない」

「夢中でしたね。夢中ってというのは大変素晴らしいことだと思う。神様がね、こんな素晴らしい人たちを私の周りに置いて下さった。」

「部下がついてくるかどうかはリーダーが苦しんだ量に比例する。」

「部下の幸せのために上司はいる。社員の幸せのために社長はいる。」

「絆」「がんばろう！日本」「頑張ろう！東北」

「ガンバロウ！東北ドック鉄工」

まだまだ東北の復興は道半ばと言わざるを得ないですが、微力ながら頑張りたいと思います。

以上

ネパール地震体験記

氏名	久志本 仁
卒年	昭和 47 年卒

2015 年 4 月 25 日、ヒマラヤのメラピーク下山後カトマンズで地震に遭遇し、普段にない体験をしましたので記述しました。

地震前日に飛行場のあるルクラにもどり、翌朝カトマンズ行きの第 1 便に乗ることができたのが先ずは無事帰国への第一歩となりました。あとで知りましたが、天候等の理由でその日は第 2 便以降は飛ばなかったそうです。カトマンズに着いたら自分の荷物が載っていませんでした。ルクラに荷物があることは確認でき、臨時で飛ぶへりに搭載されこちらに来ることになりました。荷物受取まで空港で待たなければならないとのことでしたが、2 週間以上も風呂に入っていないと、早くホテルに行って風呂を浴びたかったので、出迎えの現地旅行社のスタッフに荷物をまかせ、ホテルに急ぎました。朝の 9 時ころにホテルに着き、風呂の後お腹がすいてきたので、少し早目ですが、久しぶりの日本食を食べにいきました。ホテルにもどってきたのが 11 時半ごろで、そのすぐ後、12 時直前に地震が発生しました。一応、柱と梁には細い鉄筋が入っているようですが、壁はレンガでできている古いビルで最上階 5 F にいました。日本で言えば震度 5 ぐらいの揺れを感じていましたがドアが開かなくなると閉じ込められると思いドアを開け、もし部屋側が壊れ始めたら、廊下側の別の建屋に逃げようとしていました。ドアの近くの箆箆が倒れそうになったのでドアを抑えながら、足で箆箆を押えていました。揺れは結構長かった気がしますが今となっては何秒だったか全く分かりません。揺れが治まって外をみると遠くで土煙が上がっていたり、街中の騒音が聞こえたりしましたが、ホテルの近所は屋上のレンガの壁の崩れ、水タンクの傾き、エアコン室外機の傾き等で大きな破損箇所は見られませんでした。とりあえず無事を家族に知らせようと、携帯で日本に連絡をしました。地震直後はまだ携帯も繋がりましたが、やがて携帯の電池が無くなったのでその後は連絡普通となりました。普段でもカトマンズは計画停電で通電している時間が少ない状況ですが、地震後は全く通電はなくなりました。余震が続いていたので、外に出ると落下物が危ないのでその日はほとんど部屋の中にいました。ホテルの客は私 1 人でしたが、ホテル側の確認は全くありませんでした。夕食のため外出しましたが、ほとんどの店が閉まっておりやっとのことでパンを買うことができました。その夜は真っ暗闇で余震の続く中、ホテルで寝ました。

翌日は街中の状況を見にいきましたが、道路が狭く(5,6m)、両脇の建物は 5, 6 階建てで落下物が危険なので、余震があった時はどこに隠れるかをいちいち確認しながら路地を歩きました。意外と古い建物でも鉄筋の入っている建物は崩れてはいませんが、すべてレンガでできている建物はかなり崩壊していました。



一番大きな崩壊現場は世界遺産である寺院で、レンガの階段状の土台の上に木造の寺院が載っているだけのもので、その建造物は全く姿かたちを消していました。地震時は昼間で参拝客も多かったため犠牲者も多く、重機で掘り起こしている最中でした。重機の向こう側では人力で死体を掘り出し、戸板に乗せて運んでいました。



ホテルのあるところはタメル地区と言いネパールで一番の繁華街であり外国人観光客が最も集まる地区でレストランも多数ありますが、ほとんど従業員が来ないため閉店していて、食糧を探すのが一番大変でした。従業員の多くは郊外のレンガ作りの家に住んでおり、かなりの住宅が崩壊したとのことでした。停電でテレビも見られず、携帯も使えなかったのですが、現地の新聞の写真で（記事は全く読めない）かなり酷いことは分かりました。2日目の夜はホテルの従業員は2人となってしまい、その従業員は余震が怖いとのことでした。

はホテルを閉鎖して外で寝ると言い出した。やむなく近くの広場にシートを敷き、屋根もシートで作って野宿することになりました。こちらは山から帰ったばかりなので野宿は何ともなかったのですが、彼らはシートの張り方も分からずこちらで指図するほどでした。六畳ぐらいのシートに 3 人で寝る積もりでしたが、夕食を食べて帰ってきたら見知らぬ人も眠っており、かろうじて私のスペースが残っていました。夜には雨が降り出し、しっかりシートを張っておいて良かったと寝ながら思いました。



夕食時にやっと探したレストランで日本人の若者に会い、一緒に食事をしました。彼は会社を辞め、あこがれのヒマラヤに来たとのことですが、来て早々地震に遭い途方に暮れていました。食事中にも余震がり、従業員や客の西欧人は揺れの度にまるで箱の中のネズミのように右往左往していましたが、地震に慣れている日本人は平然と食事を続けました。大きなホテルのレストランでしたので、非常用発電機をもっており、壁にコンセントがあったので携帯の充電ができました。しかし、今度は通信システム自体が故障しており、全く通信はできませんでした。3日目の夜は従業員が1人となり、また野宿するのでホテルは鍵を掛けると言い出したので、その夜は私1人でもホテルに留まる積もりでしたが、よくよく考えてみると回りのビルも人気はなく、真っ暗闇になるので防犯上心配になり、ちゃんとしたホテルに泊まることにしました。翌日は帰国予定日となり、民間機も動き始めたとのことなので、一応飛行場に向かいました。ネパール唯一の国際空港ですが、狭くて各国の救援機で埋まり、民間機は今日までは飛べなかったとのこと、飛行場は脱出客で一杯でした。利用したタイ航空も今日から飛ぶとのこと、臨時便もあり、私の乗る便は4、5時間遅れで飛び立つことができました。綱渡り状態でしたが何とか予定通りに帰国できたことは全くの幸運でした。

のど元過ぎても熱さを忘れないためには

氏名	齋藤 敏郎
卒年	昭和 44 年卒

呆然と見つめた被災状況

2011年3月11日は金曜日でした。当時自治会の役員をしていた私は、午前の勤務を終え、翌日のイベント準備のため会社を早退しました。3人ほどで土曜日に使用するカマドや鍋、その他の器材等を倉庫から運び出す作業をしていたのです。その倉庫の脇をJR根岸線が通っています。ちょうど下を向いて作業していた時です。突然目眩を覚え、何か変だなと思って顔をあげたところ、電車の架線がぶらんぶらん揺れているではありませんか。この地震はただものではないと、直感しました。暫くして近所の奥さんたちが次々と家から出て来て、怖い怖いと口々に話していたのを今でもはっきり覚えています。

家へ帰ってTVを見ると、東日本一帯を襲う巨大な地震が発生し、大津波によって車が木の葉のように流されたり、家が根こそぎ持って行かれたりと、時々刻々と被害が拡大していく様子に釘付けになりました。映画でも見ているような錯覚に襲われ、ただ呆然と見つめるだけで、何も出来ない空しさを覚えたものです。首都圏では電車は止まり、主要道路には車が溢れて渋滞し、仕事帰りの人たちが何とか帰宅の途を探ろうとするが、交通途絶の状態では身動きが取れず、途方に暮れていました。やむなく歩いて帰宅したり、途中で一夜を過ごすなど大量の帰宅難民が発生したのです。私は早退したので、そうした事態に遭遇せずに済みましたが、当時勤務していた25階事務所はどうだったか案じたものでした。翌週入社すると、高層ビル25階の揺れは想像以上に凄まじく、机、イスなどが左右に揺れ動き、どうなるものかと恐ろしい思いをしたとのことでした。何だか逃げたと責められているようで、肩身の狭い思いをしました。

身内でもいろいろ災難に遭いました。長男夫婦は同じ会社に勤めていますが、職住接近の利点を生かして2時間ほど歩いて帰宅し、孫を保育園に迎えに行ったとのことでした。おそらく多くの園児が同じような状況だったと思いますので、保育園の先生方も一晩中拘束されたのではないかと推察します。北茨城に住む姉のところでは、家具が倒れ、中の物が飛び出し、足の踏み場も無かったとその悲惨な状態を嘆いていました。また浦安に住む義妹のところでは、あの液状化現象で大きな被害が発生しました。断水、停電等で風呂は元よりトイレも使えず、不自由な生活を強いられたため、一週間ほど我が家へ避難してきました。幸い私のところは断水、停電もなく、普段通りの生活を送る事が出来、本当に恵まれた希少な状態だったと思います。

“釜石の奇跡”は日頃の訓練の賜

東日本大震災では「釜石の奇跡」と呼ばれる事例が話題となりました。岩手県釜石市内の小中学生は地震直後から教師の指示を待たずに避難を開始し、当日登校していた生徒全員が助かったということです。「津波が来るぞ、逃げるぞ」と周囲に知らせながら、保育園児のベビーカーを押したり、お年寄りの手を引いたりして高台に向かって走り続け、全員無事に避難することが出来ました。河北新報の2015年1月30日版に、「“釜石の奇跡”に住民ら複雑」という記事があります。これは“津波てんでんこ”を標語にして、日頃から取り組んできた「防災教育や訓練」の賜であり、実践した生徒自身が“奇跡”という表現に違和感を感じていると報じています。因みに釜石市では、「釜石の出来事」と表現して扱っているそうです。

“津波てんでんこ”は、「津波が来たら、取るものも取りあえず、肉親にも構わずに、各自てんでんばらばらに一人で高台へと逃げろ」「自分の命は自分で守れ」ということのようなのです。これは取りようによっては、利己主義だと誤解を受け兼ねません。しかし、1993年の奥尻島を襲った津波の悲劇がこの誤解を解き明かしてくれます。手をつないで避難していた母子3名が、途中で祖母の家に立ち寄ったため、わずかな時間差で命を落としたのです。祖母は既に避難していたにも拘わらず、それを知らずに立ち寄ったことが災いした痛ましい出来事です。東日本大震災でも同様なことが起きています。つまり“津波てんでんこ”は、災害が起こった時にいかに行動するか、予め考えておき、それを互いに共有しておくことを提唱するもので、いざという時に互いを探して共倒れを防ぐ為の約束事といえましょう。

我が町の防災対策は？公助の限界を知るべし

私の住む横浜市磯子区の震災対策は、地震は相模トラフで発生するプレート境界型地震で最大クラスといわれる「元禄型関東地震（M8.1）」を、また津波では甚大な被害が懸念される「慶長型地震（M8.5）」をそれぞれ想定しているそうです。行政は、これに基づいて地震マップ、液状化マップ、津波マップ等を作成していますが、ハザードマップの存在は広報するものの、その内容を広く知らしめているかといえば疑問符が付くように感じます。その背景には、財産価値に及ぼす影響の大きさを懸念している節がなくもなく、一概に責めることが出来ない難しい問題です。自ら進んで情報を集める必要性を痛感します。

又、災害が発生した時に“いの一番”で現場に駆けつける救助隊といえば、消防車や救急車を思い浮かべますが、人口16万5千の磯子区で消防車12台、救急車に至ってはわずか3台に過ぎません。これでは大規模な緊急事態が発生したら対処のしようがありません。自助、共助、公助という言葉がありますが、公助を頼りにするのは現実的ではないことが分かります。特に発災直後は「自分の身は自分で守る」自助を第一とし、暫くして落ち着いたら地域で支え合う共助へとつなげていくことが大切だと思います。何と言っても

「自分を守れなければ他人を助けることなど出来ない」のですから。

区内には21の小・中学校に指定されている地域防災拠点と7箇所の広域避難場所が用意されています。前者は、大地震をはじめ大きな災害が発生した時によくTV等で報道される被災者が生活する避難場所のことで、後者は大火災などで自宅が危険にさらされた時に、一時的に避難する場所のことで、因みに我が家の前の坪呑公園が、杉田地区を中心とした広域避難場所になっています。地域防災拠点は、自宅で生活出来なくなった住民を対象に、情報の受伝達手段の提供、人命救助、避難生活に必要な食料・飲料水・生活用品の提供等で生活を支えますが、広域避難場所は一時的に危険を回避するだけの機能しか有していません。この違いがどれだけ周知されているか分かりませんが、多分きちんと理解している人は少ないのではないかと思います。かくいう私も、拠点防災委員になるまで、両者の存在すら気にも留めませんでしたし、ましてやその違いなどほとんど承知しておらず、反省しきりであります。悲しいかな、これが現実ではないでしょうか。

防災訓練も大事だが一人ひとりの自覚に勝るものなし

私の地元では、毎年1月に拠点防災訓練を実施しています。1995年の阪神淡路大震災を契機に翌1996年1月からスタートし、今年で21回を数えました。この防災訓練は自助・共助の力を養う大切なものと理解していますが、その参加者数を「参加者数/居住世帯数」でみると、ここ数年10～11%で推移しています。つまり、拠点地区世帯の約一割の世帯から1名程度参加しているということになります。これが多いか少ないか、評価の分かれるところ



消防署員によるAED説明

だと思いますが、「比較的多いよ」という声を聞くと学校・企業等に比べて強制力の弱い地域防災訓練の限界なのかもしれません。東日本大震災の翌年は参加者が若干増えたものの、その後は徐々に減少し、今年辺りは大震災以前に戻ってしまいました。

小生は自治会役員をしている関係で、数年前から拠点防災委員会のメンバーになりました。委員会では少しでも参加率を高めようと防災訓練のマンネリ化を防ぐため色々工夫をこらしています。例えば、消防署による救命救助訓練、組み立て式トイレの展示と使用法の紹介、救助機材の取扱訓練、更には災害ボランティアによる断水時の自宅トイレの使用法指導等々であります。特に断水時のトイレ使用法指導は、いざという時に大変役立つもので、みんなの関心が高く、人だかりが出来るほどであります。また寒い時期でもありますので、我が食糧班が炊き出し訓練を兼ねて、帰り際に“美味しい豚汁”（？）を提供するなど余興的要素も盛り込んでいます。しかし、住民のニーズに応えているかは疑問なしとしません。住民がどのような訓練や指導を求めているのかを調査して、より実用的で実践



参加者に豚汁を振る舞う

起こしたのを契機に、南海トラフ地震や首都直下型地震が懸念される今日、“釜石の奇跡”を手本に日頃から災害に備えて準備しておかねばと自らに言い聞かせる今日この頃です。

的な訓練や指導を模索していく必要がありそうです。

その一方で最後の決め手は、何と言っても“自分の身は自分で守る”一人ひとりの自覚に他ならないと思います。今年、東日本大震災から5年が経過したことから「3.11」前後ではTV各局が特集を組み、当時の状況や復旧の過程を流すと共に、復興の難しさを目の当たりにしました。のど元過ぎれば熱さを忘れるといいますが、“熱さ”を思い

—阪神・淡路大震災を振り返って—

氏名	小林 幹弘
卒年	昭和36年卒

1. はじめに

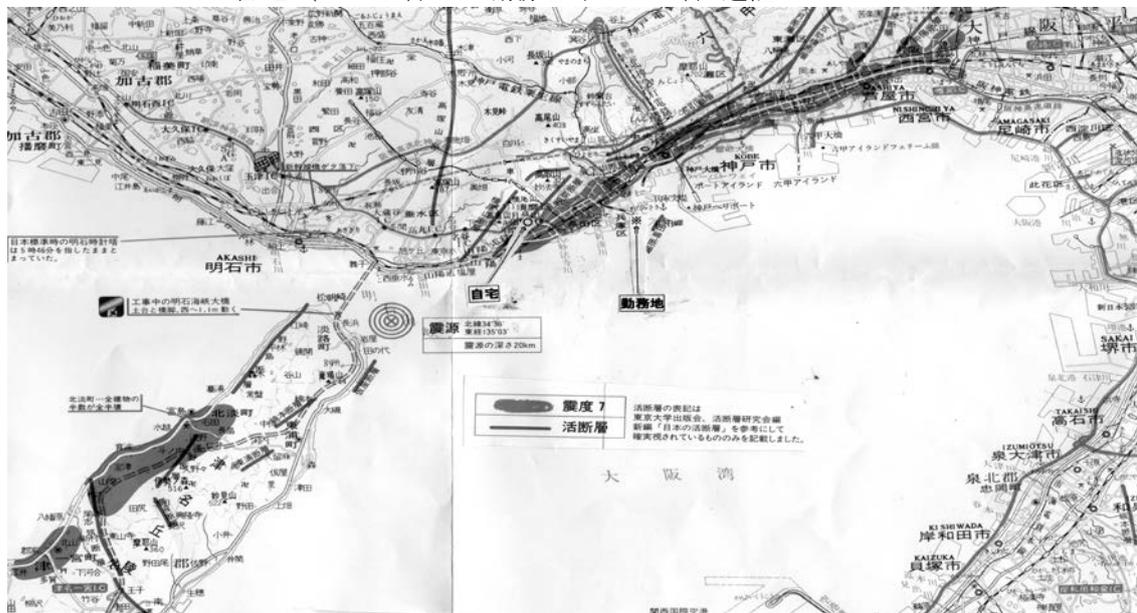
学年幹事照井克明氏経由知恵の泉第4号の原稿募集のメールを頂戴しました。阪神・淡路大震災関連の投稿歓迎とありましたので神戸生まれ神戸育ちの「神戸っ子」の義務感から寄稿する気になりました。すでに21年過ぎた今では記憶は風化していますが、直後の友人への手紙のコピーを核に記録のメモを紐解き、当時の公刊資料の助けを借りて纏めました。

恵まれた被災体験者の一人なので、辛酸を舐められた方々のご報告に比べ切迫感の乏しいものではありませんが体験記の一つとしてご了解下さい。尚、蛇足ながら大震災の概要と小生自身の住居や勤務地等と神戸との関わりなどを加えさせて頂きました。

2. 阪神・淡路大震災の概要

H7 (1995) 年1月17日 (月) 午前5時46分。マグニチュード7.2 震度7 (激震) 直下型と報告されています。淡路島北部 (北淡) 野島断層をきっかけに神戸地区南部を走る須磨断層・諏訪山断層に沿って瞬時に亀裂が進展した地震。但し、真の震源は野島断層と須磨断層の中間に当たる淡路海峡南東部北緯34°36′ 東経135°03′ 震源の深さ20kmとのこと。激震は須磨中央部から旧神戸市街地を灘・東灘と縦断し芦屋・西宮に至る直線区域でした。さらに西宮からは宝塚に向かって北上。

～図1 震災時マップ (日地出版 阪神大震災地図より) ～
自宅 (一→○印) 勤務地 (一→※印) 追記

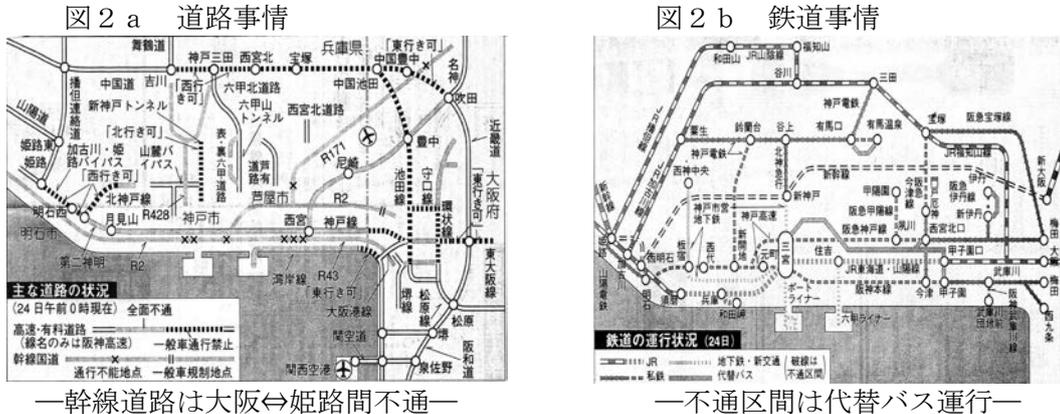


北に六甲山系、南に大阪湾を望む東西に細長いのが神戸市の旧市街地の特徴で、公共交通・道路網はこの断層に沿って展開されていた為主要交通の被害は甚大でした。この震災は、大型ビルを含む建築物や高速道路橋脚の倒壊などと同時多発した火災被害でした。倒壊物による交通の遮断や断水により消火活動が進まず人的・物的被害が増幅されました。

屠蘇気分の覚めやらぬ年明け最初の3連休最後の月曜日未明でしたので、色んな意味で

出鼻を挫かれた気分になったことを思い出します。新聞配達や早朝放送が始まり公共交通の始発前後で、まさに世間の活動が始まりかける時の発生だったのです。地震発生と同時に公共交通、道路網とライフライン（電気・ガス・水道）及び電話が途絶しました。

～図2 震災後—1月24日の道路と交通事情～
（読売新聞特集縮刷版より転載）



3. 神戸との関わりと当時の立場

神戸との関わりはS12年7月7日神戸・須磨での誕生に始まります。概ね須磨区で育ちS19年西須磨国民学校に入学。S20年3月17日の空襲を受けて万一に備え長男の小生は父親の里～三木に単身縁故疎開。同年6月5日の大空襲で須磨の自宅が消失。両親及び弟二人共々父親の実家に身を寄せて終戦を迎え、翌S21年3月神戸須磨に戻り東須磨小学校3年に転入。同区の飛松中学校、校区の長田高校（震災の縁もあってH28年の春の甲子園に21世紀枠で初出場）で学びました。国大卒業後三菱神戸造船所に就職。大学4年間と東京本社勤務の4年半 合計8年半の東京生活以外は神戸で生活し住居は須磨区でした。震災時も今も、神戸方式～山を削って海を埋め立て宅地を広げる～の造成地に父が建てた一軒家にS40年来住み続けています。源平ゆかりの古戦場も近く卒業した小学校・中学校の山側に当たり大阪湾が眼下に一望です。北側は須磨アルプスの一部をなし六甲山縦走経路につながり団地東端高台の小公園から神戸の中心が一望できます。その一角の消防職員寮の屋上に震災直後はテレビカメラが設置され神戸市内の現況が放映されました。

計画計算と構造設計を通じ多数の船の設計・建造に係わった三菱重工神戸造船所の造船設計の部長からH5年傘下の設計会社の役員に移籍。震災当時は、業務は殆ど変わらないものの部下への指示と自らの業務をこなせば良い状況でした。従って、神戸造船所本体は壊滅的な損傷を受けましたが復興と生産再開の活動陰ながらの応援する程度のことしかできない立場でした。設計会社の事務所は、神戸造船所正門前に建設された病院や体育館などを併設する頑丈なビルの一隅にありましたので震災の被害は軽微でした。

4. 震災時および直後の概要

地震発生直後から道路を含む交通手段や電気・ガス・水道・電話は瞬時に断絶し、倒壊家屋・道路寸断と断水や要員不足の悪条件が重なり市内各所の火の手が消火出来ずながら地獄絵図の様相だったとのことでした。

現場を抱えている友人・知人には、家族や近隣の緊急事態や余震頻発の危険をものともせず出勤して応急処置等に務めた猛者も多数居ましたが、小生は携帯ラジオの情報を振り所に用意した10円硬貨で近所の公衆電話（停電中はカード使用不能）から最低限の指令と伝達することしかできませんでした。

～図3 須磨・長田地区の火の手（神戸造船所百年史より）～
—中突堤東から見える須磨・長田・兵庫で燃え上がる噴煙—



後日談として、震災当日の朝ドック明けで出港した船の船長から「関係者の尽力で出港の手続きをして頂き予定通り離岸できました」と感謝されました。担当者は、「地下鉄とタクシーを乗り継いで駆け付け関係官庁のご協力を得て書類を整えました」とのこと。反対側の岸壁の完工間近のコンテナ船にクレーンが転倒甲板上セルガイド（この船はハッチカバーレスの新式コンテナ船でした）を損傷させました。その船長から、「出港準備を始めようとしていた矢先、主機起動の時のような‘ドン’と船底から衝撃を受け‘まだ発令していないのに’と思う間もなくクレーンが倒れるのが見えました。もしこちらに倒れていたら乗組員の居住区を壊し船だけでなく人の被害も起っていたと肝を冷やしました。混乱している造船所を後に、あちこちから上がる数条の噴煙と救急車・消防車の警笛を耳にしながら神戸港を離れ逃げ出すような感覚に襲われました。」と拝聴しました。

300世帯ほどの小さな我が団地の上下水道は最初から問題なく電気は1月21日ガスは2月11日に復旧しました。尤も、水については‘やがて断水する！’と思い風呂や鍋・かまに貯水しました。電話は最初から通じていたようですが、停電でベルが鳴らないので不通と勘違いしていました。当時まだ頼りにしていた石油は幸いストックがあり、キャンプで使ったプロパンガスコンロや飯盒も活躍させ、蝋燭や懐中電灯を頼りの生活を経験しました。食料品・日用品は日ごろ買い求めていた地域の多くが被災していましたので、休日を利用して被害僅少な背山裏のスーパーに買い出しに行きました。余震に脅かされ、ガスが通るまで風呂には入れませんでした。避難所暮らしを余儀なくされた方々は勿論、自宅で生活できてもライフライン特に水に不自由された方々には申し訳ないほどの状況でした。

出勤再開の19日は、途上の火災や倒壊被害が報じられていたのでマイカーを諦め約7キロの道のりを徒歩で向かいました。途中焼失したり倒壊した商店街・ビル・住居・施設等々を目にして胸が痛みました。経路上で既に営業していた‘ほか弁’で弁当を調達して出社。早々に情報交換し対策などを協議しました。その後、造船所内に向かい惨状を目にしました。建物の倒壊こそ免れていましたが、液状化現象による地盤の陥没・隆起、岸壁の損壊に至る所に見受けられました。

～図4 通勤途上で見かけた惨状～

図4 a 圧潰した阪神高速橋脚（須磨）



～灘・東灘では転倒～

図4 b 焼失した新長田南の商店街



～市内各所で同様の状況～

造船不況対策で一基だけになった傾斜型商船建造船台は、直前の12日に進水式を終えたばかりで隣接の海洋船台の損傷の影響で浸水被害を受けたものの建造船が滑り落ちてドックゲートを破損するような被害はなくラッキーでした。また、建造に深く関わった大型の神戸港遊覧のルミナス神戸2が上架していた浮ドックも無事でした。ただ、現実には建屋の内部や機器・設備の損壊は造船部門に多く、造船事業存続を危ぶまれる事態でした。この苦境を乗り切れたのは協力社を含む社員の努力と客先の温かいご理解の賜物でした。中でも、いち早く復興本部を立ち上げ復興・復旧に邁進された造船所トップのリーダーシップには頭が下がりました。震災からの復興以来、度々の風水害や疫禍などの試練を潜り抜けた貴重な経験も効いたのでしょう。

帰路は、現場の友人から借り受けた自転車を使いました。20、21日（土曜日も臨時出勤）は自転車と徒歩の併用。23日から会社のチャーターバスが利用可能になりましたが、利用者が殺到してすぐ満員となるので結局徒歩と自転車になりました。30日に通勤途中の整理が進みグラウンドなどが臨時駐車場として開放されたので、マイカーとバス利用を適宜併用しました。

入社した当初は災害救援を中心とする配員の対応などに忙殺されましたが、2月初めには不便さは残りましたが通常に業務ができるようになりました。2月8日には、徒歩で須磨まで行き姫路発着の山陽新幹線を利用して長崎まで日帰り出張しました。東方面は、代替バスとタクシーと開通している公共交通を利用し2月22日には大阪日帰り往復、3月4～5日には新幹線で新大阪経由名古屋に行き名古屋―仙台をフェリーで移動（客先対応として）空路仙台―伊丹、伊丹から公共交通とタクシーで帰宅という出張もできました。時間のロスを覚悟すれば震災前とほぼ同じ活動が出来るようになっていました。

5. 震災直後の手紙

このような状況の中、心配してくれていた友人・知人に手紙で近況を報告しました。当時の模様と心境をご理解頂く一助としてそのコピーを紹介します。マイカー通勤が可能となった1月末の一報ではなかったかと思います。

『 …… 様

さる 1月17日 未明 当地を襲った地震では何かとご心配をお掛けして申し訳ございませんでした。電話が不通と言う事情に加え 自分自身 停電の為 マスメディアから隔離されていまして 皆様方にはかえってご迷惑をお掛けしたと反省しております。当日は、突然の激しい揺れに目を覚まされました。一瞬、何かと思う間もなく経験のない激震と気付くと同時に一緒に寝ていた二匹の猫が凄惨な勢いでベッドから飛び出し 隣の家内も地震と叫びました。揺れは最大時が20秒くらい前後のやや緩いものも含め

て40秒ほど続いたように感じました。最大の揺れと同時に停電したため真っ暗の中、まず懐中電灯を探し時刻を見るとテレビ付きの時計が午前5時46分をさして止まっていました。家内はいつも午前6時に目覚ましをセットしていますので、まさに起き出す直前でした。家が軋みガラスがガタガタと激しく鳴った以外は家具が倒れたり、器材の割れる音があまりしなかったので損害は軽微でないかと直感すると共に、この大きさでは震源地では大変なことになっているだろう一体何処だろうと思い、携帯ラジオで聞くまで震源地が至近であるとは夢にも思いませんでした。隣の部屋の娘の安否を確かめ、階下の午前5時から1時間だけ自動動作させているファンヒーターの状況がまず心配になりましたので、注意して階下に降り、停電による自動消火の状態を確認しました。暗闇の中で調査したところ台所の食器棚で数個の皿とコーヒーカップが落下して割れたのと、本棚の上の壺、花瓶が落下して1個だけ割れている以外、特別な損害もなく1階の父及び1匹の愛犬、2匹の愛猫も無事（1匹は明るくなるまで隠れている所が不明でしたが）であることを確認し、屋外の状況も近所を含め特別な異常もなく、ガス漏れ、火災の発生の心配もなさそうなので、停電で寒いこともあり、明るくなるまでベッドで横になり、腹を括って待機し携帯用ラジオにスイッチを入れると震源地が淡路と報じられ、神戸市内に相当被害が出ているとのことでびっくりしました。NHKとか大阪の放送はもうひとつ切迫感が感じられませんでしたので、地元のAM神戸（スタジオおよび放送局が丁度我が家の真南にある）に切り替えてみると聞き慣れた地名／構造物の損壊が伝えられ、手に取るように状況が分かり、根っからの神戸っ子の私には胸のつぶれる思いがしました。明るくなって見ると庭先やベランダにススが舞い降りており山の向こうに煙が数条あがっているのが見えました。高台に上がってみると神戸市内のそこここから煙が上がって惨状が伺い知れました。ラジオの「水が出ない」「消火できない」などの悲痛な声と裏腹に報道のヘリコプターがけたたましく飛び回っているのは手助けと言うより、傍観者としてむしろ惨状をあざ笑っているように思えました。21日まで停電の為全く映像なしの状態でしたが、音声のみのテレビ報道や中央局のラジオの報道は今ひとつピン트가外れているようでした。19日から出勤再開しましたが、交通機関が途絶している上、危険個所も多いため徒歩にて通勤しました。通勤途上各所にてテレビなどで報じられる惨状を目の当たりにして、実物は映像をはるかにしのぐもので、胸の痛む思いしきりでした。焼け跡の光景は50年前、父に手を引かれて疎開のため歩いた道程とダブってきました。

三宮や神戸の中心でも同じような状況で、焼け跡の少ない所も大きなビルが多数無残に壊れているのに復興にどれだけの費用と期間がいるのか気が遠くなるようです。

未だに、神戸の中央の交通が途絶している現状ですので、東にも西にも（特に東へ）移動に不自由していますが、業務は23日より本格的に展開し軌道に乗っています。出勤してから皆に当時の模様を聞くにつけ、我が家の被害は申し訳無いくらい少なくガスがまだ来ないとか、4日ほど停電で寒さに震えたことなど取るに足らない出来事だったと慣れっこになってきた余震の中で家族で話しています。「家具や家財が部屋の中を飛び交った」一瞬の話と「死ぬと思った」などの話や九死に一生を得たような経験を聞いて幸運を実感しています。多分今回のような直下型の地震では、地震計のある所の震度とは違うのであると思います。それが証拠に、度々起こる局地的な余震では、テレビなどで報道されると随分違っており、明白に感知した場合でも公表がなく、感知しない場合でも報道されるといった具合です。地震発生以来、予知連を始め各方面の専門家らしい方々がかまびすしいですが、実感されていない方の発言は空疎であると気付いておられるかどうか。県や市のトップも問題ですが、首相を始め中央の政府官庁が物見遊山で表面だけ視察して事足りりとする態度や比較的恵まれた避難場所のみ報道する中央メディアには、直接の被害を免れた私は呆れるというより腹立たしさを感じてしまいます。前線の人達は懸命に頑張っておられる姿を通勤途上などで目にするだけに余計です。代替バスが通ったとか、何処まで開通したとかの話の大部分は形だけのものが多く、市民／勤労者はナップザックを背中にズック靴で黙々と歩いているのが実情でした。色々の災害の報道の度に実情との乖離があるのではと思

っていましたが 如実に実感できることになってしまいました。それでも、西からは神戸駅までJRが開通したため、かなりの人の交通の足は確保されてきました。行政の後追い対応や不毛の議論とは別に 町のそこそこには復興への取り組みの心意気を感じられ、時間と費用はかかるものの新生神戸に向かって進むものと信じています。

本当に皆様方には、ご心配のみお掛け致しましたが 家族ともども元気しておりますので とりあえず 近況ご報告を兼ね お礼申し上げます。

西菱エンジニアリング (株) 小林 幹弘 』

6. 大震災の爪痕

地震発生直後ラジオから阪神高速道路の倒壊が放送され耳を疑いました。次いで、神戸新聞会館、阪急三宮駅舎、交通センタービル、市庁舎等の大型ビルの圧潰の様子が伝えられ、更に、鉄道、駅舎、橋脚などの崩落とともに、あちこちからの火災発生が報じられました。

～図5 被災状況～

図5 a 倒壊した高速道路



—毎日新聞縮刷版より—
*新長田近辺でも圧潰多数

図5 b 阪急三宮駅ビルの惨状



—阪神淡路大震災地図より—
*すでに取り壊し開始済

図5 c 新長田北側倒壊ビル



*歩行通勤者もいる

図5 d 中突堤客船ターミナル



*ポートタワー近辺

図5 e 東神戸フェリーターミナル



図5 f 大阪行き通船を待つ人々



報道記者から倒壊家屋や橋桁落下などによる交通遮断の状況が齎されました。ライフラインと交通網の途絶で神戸市内は瞬時にして麻痺状態でした。港湾施設の被害も甚大でしたが地震発生直後明石海峡を航行中の5隻を含め旅客、車両、積荷及び船体などの被害はなか

ったとのこと。一方、港都神戸ならではの対策として物資補給、人員供給に海からのアシストが活かされ、大阪⇄神戸の臨時航路も役立ちました。

商業施設の損壊も多数で、そごう、大丸、ダイエー、星電社、日東館書店など思い出の残る施設の損壊には言葉を失いましたが、建設中の明石大橋が震源地近傍にも関わらず橋脚基部の移動程度で済んで胸を撫で下ろしました。

被災した自治体・企業はそれぞれに復旧・復興に励まれましたが、日本有数の経済圏を担う神戸市の壊滅的被害は日本の経済活動にも影を落としました。所属する船舶海洋学会を始め産官学各方面で各種の総括が行われ、東日本大震災を機に反省が加えられました。ただ、‘想定外’の一言を多用して欲しくないと思うのは小生だけでしょうか。

自分自身に関係の深い神戸港の相対的地盤沈下は、震災だけの所為ではありませんが、残念な出来事の一つです。来年1月1日の開港150年を機に更なる復権を果たしてもらいたいものです。

7. むすび

4月13～14日 東京ビックサイトでのSea Japan 2016に参加して帰宅。寛いでいる所で熊本の地震の一報。阪神大震災ではすぐ明るくなりましたが、熊本では暗闇の中なので不安が増大したことでしょう。直後の余震に怯えたことが思い出されますが、今回は前震と訂正されるほど大きな余震が続きしかも震源地が活断層を移動する異常さで現地の方々の恐怖感は一並大抵ではないでしょう。携帯電話普及前の阪神では相互連絡に難渋しました。倒壊家屋や焼け跡に尋ね人の掲示や移動先のメモなどが張られていたのが印象的でした。ラジオから流れる‘尋ね人’の放送に戦後を思い出しました。情報・通信の事情は全く様変わりしているとは思いますが、表面に出ているものだけでなく陰で困難に直面されている方々にも思いを致して欲しいと祈るばかりです。

私共造船36年卒はH5年頃から同期の会合を持つ様になり阪神・淡路大震災のH7年には本間敏一氏（東日本大震災の被災同期生のもう一人）と吉野信治氏の世話で小名浜に集まり（震災当年の11月にも拘らず小生も参加出来ゴルフを楽しんだ）、H9年照井克明氏のお世話による銀座アスターでの会合で次回は復興中の神戸との要望を受けて、平成11年6月ルミナス神戸2のクルーズと小宴、希望者には三菱神戸の見学を小生が企画しました。その会合で、次は卒業時神戸川崎に勤め、その後故郷の気仙沼に戻って社長として活躍されていた米倉功氏にお願いし、H12年10月末、気仙沼を起点に松島・三陸海岸・中尊寺などの2泊3日の会合を楽しみました。三陸海岸では、チリ地震（S35年）時の津波跡なども案内して頂きました。東日本大震災の津波の光景にその記憶が蘇りました。ご本人自身は難を逃れましたが、会社は壊滅状態とのことでした。息子さん共々復旧に努められ復興を果たされましたが、惜しくも病魔に侵され闘病の末昨年幽冥界に旅立たれてしまいました。今年の4月6日、園田義朗氏に取り仕切って頂いている春恒例のナビオス横浜での、丸尾孟先生の同席も得た同期会で、一緒に川崎重工神戸に入社した小林敏司氏からの葬儀の報告を受けご冥福を祈り献杯しました。

阪神大震災は火災。東日本大震災は津波。そして今回の熊本は異常な大型余震の頻発。それぞれに様相の違う傷跡を残しています。忘れたところに見舞われるのが天災ですが、鎮魂の意味でも心に刻み語り継いで被害を最小限に留める心構えは必要なのでしょう。

神戸に関して追記すれば、大震災発生までは風水害は多いものの地震は全く無縁と信じていましたが、なんと、地震が一度起きるや活断層直下の地震危険地帯だからその内に地震が起きると思っていたとその道の専門家が言い出したのには驚いたのが実情です。

なお、あの忌まわしい‘地下鉄サリン事件’は、阪神・淡路大震災混乱の最中の同年3月20日のことでした。

「阪神淡路大震災」 私の体験と教訓

氏名	野澤 和男
卒年	昭和41年卒

§ 1. 阪神淡路大震災発生：驚愕の震度7、死者6,434人

静かで温かい冬の夜だった。その夜明け前、驚愕の激震が襲った。熟睡していた私は突き上げるような振動と音で目が醒めた。どんな音で始まったか思い出せない。かつて経験したことのない激しい揺れにより家全体が“北西—南東”の方向にガタガタ、ビリビリ、硬い音を立て、あたかも急な坂を転がり落ちるような猛烈な加速度を感じた。(地震動なのだが何故か、北西方向への加速度を体感した。また、巨木が暴風に逆らいながら大きく撓って揺れている感じが脳をよぎった。) 激震は15秒ほどだったというが、かなり長い時間(1分も2分も)続いていたような感じがした。私も妻も布団に身を起こしたまま声が出ず放心状態であった。

1995年1月17日午前5時46分52秒、淡路島北淡町を震源(深さ16km)とする“阪神淡路大震災”の発生であった。地震の規模は、マグニチュード7.3、地震動の大きさは南北818ガル、東西617ガル、上下332ガル、大都市を襲った直下型大地震であった。神戸～西宮一帯は震度7の激震に襲われた。

この地震による被害は壮絶であった。死者6,434人、行方不明3人、負傷者43,792人、全壊186,175戸であった。(2016年4月発生の“熊本地震”では、震度7、マグニチュード7.3、地震動は1,496ガル、死者49人、行方不明1人、負傷者1,496人であった。阪神淡路大震災の被害は凄まじい。人口密度が多い大都市を襲った直下型大地震であったためである。)

家の中の状況をみまわすと、2階は本棚の本がすべて落下したほかは大きな被害はなく、1階も家具や台所キャビネットなどの転倒、ガラス製品の破損は僅かであった。あれ程の激しい揺れがあった割に不思議なほど被害が少なかったのは、偶然にも、家具、食器戸棚、テレビなどが壁を背に揺れに強い方向に置かれていたためであった。設置方向や転倒保護具の重要性を認識した。

激震によりライフラインとしてのガス、水道は止まっていたが家庭用電源は来ていた。電話は不通となった。点検を終わって1時間ほど経った頃だろうか、テレビをつけると、「阪神地方に大地震が発生しました。火災が発生し多くの被害が出ている模様です。」と繰り返しながら神戸市街の風景を映し出していた。数カ所で火の手が上がっていたが淡々とアナウンスされる声に切迫感を感じず、激震の割に被害は大きくないように感じられた。が、これはほとんど認識不足であった。地震発生が早朝5時46分と炊事時間帯よりやや早かったために、直後の火災発生が少なかったからであろう。しかし、高速道路が倒壊し民家の圧潰により多くの人が圧死あるいは崩壊した瓦礫に埋められて助けを待っていた時間帯であり、火は徐々に倒壊民家やビルに広がり重大な局面を迎えているというメディアの報道がでてきたのはやや時間が経過してからのような気がする。

政府、自治体の初動/救援出動依頼の大幅な遅延があったことが死亡者の増大を招いた原因の一つとされている。当時の政権村山内閣は、阪神大震災は前例がない大災害で危機管理体制も法制度も未整備な状態であったため迅速な対応は不可能であったと認めた。兵庫県(知事貝原俊民(当時))は、陸上自衛隊からの再三の出動打診にも拘らず現況把握に時間を費やし、兵庫県参事が県知事の命令を待たず出動要請を出し午前10時14分に自衛隊の出動となった。地震発生後3時間半余りの極めて大切な時間が失われてしまった。メディアの報道にも影響したように感じる。

その後、筆者は情報収集とともに、家の中の整理、各種連絡(近くの固定電話機が使えた。)、断水による飲料水、食糧、ガスコンロ等の手配などを行った。何より幸運であったことは家の倒壊、家族の怪我が無く落ち着いて対処できたことである。

§ 2. 大地震発生の要因と交通網破壊状況との関連：

1) 眠りから覚めた六甲山活断層：図1、図1a、図2

六甲山は断層で出来た山である。図1aに示すように、大阪湾岸から北側にたかだか2~4km幅の緩やかな山麓地帯を持つ山系である。淡路島北部に端を発し明石海峡を経て須磨から北東方向に伸びて六甲山最高峰931mに達する急峻な山系で、その後、緩やかに宝塚付近までのびて終わる。六甲山系は南側に60kmX30kmの卵形をした大阪湾を望み、対岸である大阪側の生駒・金剛山地（最高峰1,125m）と対峙して円弧を形成する。六甲山系は約100万年前に生駒・金剛山地側と東西方向および北西-南東方向の2方向に圧迫を



図1.阪神淡路大震災震度7領域と六甲山生成説明図

受け、逆断層により急速に隆起した山系（大阪湾は逆に陥没）である。急速な圧迫による脆い御影石系の急峻な山系のため過去に幾度か大雨による山崩れが発生した。その1事件が昭和13年7月5日（1938）の阪神大水害であり、谷崎潤一郎の小説“細雪”の中盤のクライマックスとして描かれている。図1には阪神淡路大震災激震（震度7）発生領域が示されている。震源地は淡路島北淡町★野島断層で六甲有馬高槻構造線が連動した。

図2は六甲活断層群分布図の上に上記震度7の概略分布と鉄道交通インフラを加筆した。大震災では活断層中の須磨、諏訪山、芦屋、甲陽の各断層が動いた。六甲山系南側の狭い山麓地帯には多数の交通網が走っている。つまり、3本の鉄道（JR、阪神電車、阪急電車）、2本の道路（第2国道と阪神国道）、2本の高速道路（阪神国道上の阪神高速道路



図1a 六甲山造山時圧迫方向

（名神高速道路）、海岸線に沿う湾岸高速道路）である。注目すべきは、震度7の激震領域の中に大都市の神戸、三宮と周辺都市の芦屋、西宮が位置し、7本の交通網が重なるように走っていることである。大都市直下型大地震は阪神間の社会的経済的中枢基盤、交通インフラの高密度地域を直撃し破壊した大災害であった。

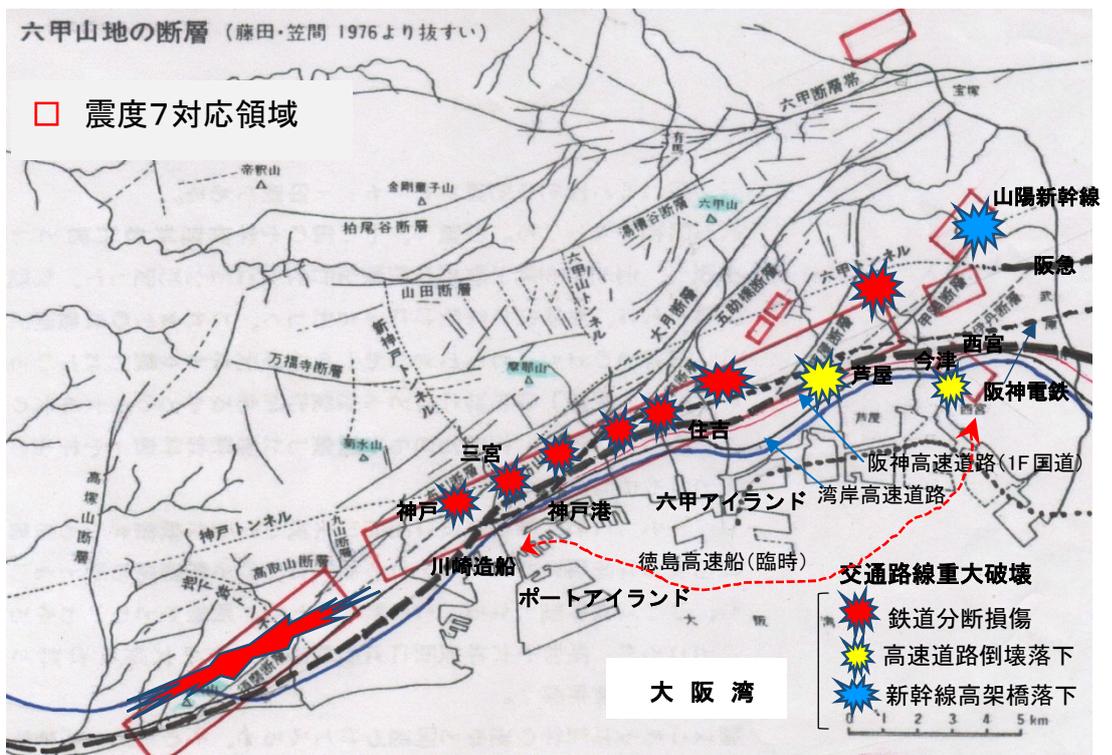


図2.六甲山の断層/鉄道、道路/震度7領域 関連図

2) 鉄道と国道の分断、民家とライフライン

鉄道路線の分断は3路線が最も接近した三宮、六甲道、灘、蘆屋駅付近の震度7の領域で発生したため東西方向の交通と流通が絶たれた。国道も破壊され激しい渋滞となった。驚異的な破壊は阪神高速高架道路：図3、図4の横倒しである。民家も軒並みに破壊し膨大な数の死傷者が出た。多くの地域で、ガス、水道、電気等のライフラインの供給が絶たれた。

3) 交通・通勤の大混乱：

阪神間は南北に山と海に挟まれた狭い山麓地帯であり、必然的に多くの活断層の上あるいは近傍に発達している。そこを走る鉄道、国道が破壊されることにより東西への鉄道交通が分断されたため、損傷した国道を走る多数の車で大渋滞となった。(社会生活等に関わるあらゆる物流や交通の状況と混乱については関連の報告書に譲る。)筆者のように分断地域の東側(大阪側)に住んでいた人々にとっては阪神電車等が大阪方面には動いていたため交通、流通、生活物資の供給には影響は少なかった。筆者にとって困難であったのは通勤手段であった。当時、勤務していた川崎造船所(神戸)は分断地帯の西側にあり、東側の自宅のある西宮から約20km離れていた。当初は、①電車・振替バスと徒歩での通勤、その後、②自転車での通勤を試みた。ところが道路の分断・損傷や倒壊建物が道を塞いでいるためにジグザグ通行に悩まされ所要時間は片道3時間以上要した。

震災から10日ほど経ち、政府や自治体の救済計画により中型客船やフェリーを使用した主要被災地間の海上輸送が始められた。筆者の地域では、1月24日から徳島高速船による西宮今津浜ー三宮メリケンパーク間の輸送(2隻6便/日)が開通され利用できるようになった。(図2)甲子園今津浜から乗船、40分ほどで三宮メリケンパークに着岸、30分の徒歩で会社に行けることになり、通勤時間は片道2時間程度となった。船舶輸送は鉄道復旧後の3月31日まで続いた。帰途の船中では19時のNHKテレビニュースによるリアルな震災状況を複雑な思いで見つつ神戸の街を船から眺めながら毎日帰宅したことを思い出す。破壊した街をバスや徒歩、自転車、船で見ることにより大地震の強烈な破壊の実態を実感するとともに船舶輸送が地震災害救助に有効であることも実感できた。

4) 大地震の経験がなかった阪神間

筆者は、関東では子供の頃から地震を度々経験した。両親は関東大震災の恐ろしさをよく語っており、地震が起こる度に父が素早く雨戸を開け放していたのを思い出す。ところが阪神間に住むようになってから全く地震を経験したことがなかった。阪神間は地震がない地域なのだといく人からも聞き自分でも実感していた。そのような中で1995年1月17日突如として未曾有の阪神大震災が起こった。長い眠りから覚めた六甲山の活断層が動いた大地震であった。大震災の前年の1994年の夏は異常に暑い日が続いた。その暑い夏のお盆休みに筆者は趣味の研究で上述した六甲山の山津波について収集した資料を整理していた。六甲山は断層でできた山であることを熟知していた。その翌年の1995年1月、その活断層が動いて阪神大震災が起こった。この奇妙な偶然の出来事に自分ながら驚いた。

§3. 大災害の爪痕：

通勤途上や日常生活を通して自分の目を見た大災害の状況と所感を述べる。



図3 阪神高速道路横倒し

<http://dot.asahi.com/wa/2015011400070.html>



図4 阪神高速道路横倒し

<http://www.yomiuri.co.jp/local/hyogo/feature>

/CO009432/20140730-OYTAT50077.html

・横倒しの阪神高速道路：図3，図4

横倒しになった区間は、阪神高速道路神戸西宮線の蘆屋付近であった。片側4車線をもった広い国道43号線の上に高速道路(片側2車線)が走っていた。高速道路は一本足(T字型)工法であったため下の国道はスペースが確保され4車線となっていた。広々して快適な道路で筆者もよく使用した。また、高架の高速道路も北側は六甲の美しい山並み、南側は海岸まで広がる青い空がのどかで快適な景観であった。ただ、思い起こせば一本足であったためか横揺れ振動を感じた区間があったような記憶がある。技術の粋を集め経済効果を狙った高架建造であったのだろう。これが、松茸の茎を思わせる脚の根元が破壊し635mにわたって北側(山側)に瞬時に横倒しになった。鉄筋をむき出しにして破壊転倒している巨大構造物の南側の側道を自転車で通りながら、地震の破壊エネルギーの想像を超えた威力に驚愕を覚えた。

・崩壊した高層、中層ビル：図5、図6、図7

三宮市街では見慣れた街並み、ビル、アーケードが悉く無残に破壊されていた。図5のように遠くから見る高層ビルは全く被害を受けていない様に見えるのだが、実は3,4階など低い階が衝撃的に座屈破壊して一様に落下し、下の階に整然と姿勢正しく垂直に乗っている光景をよく見かけた。直下地震独特の破壊でパンケーキクラッシュと言われている。図6のように一部が破壊しながら立っているビルや図7のように横倒しになっているビルなども多く見受けられた。最近の柔構造設計が事なきを得たのか20階以上のような高層ビルの倒壊はなかったという。しかし、高層マンションに住んでいた友人によると、大振幅の壮絶な水平揺れで床にひれ伏して収まるのを待ち、生きた心地がしなかったという。



図5 座屈崩壊高層ビル(三宮) 野澤撮影



図6 崩壊中層銀行ビル(三宮)

<http://gigazine.net/news/20150117-hanshin-awaji-earthquake-photo/>



図7 横転倒壊中層ビル(三宮) 野澤撮影

・液状化、水没：図8，図9，図10

メリケン波止場から川崎造船所までの約3kmを毎日往復した。神戸海洋博物館、ポートタワーを経て海岸の歩道を歩くと道路が破壊されて水没し、車やバスが海中に没していた。異国情緒を醸したガス灯が傾いて海中に立っていた。液状化で水が溜まり、地面が陥没して落ち込んだ車、傾いたビルなどがあつた。液状化という用語は聞いていたが、現象や被害を目にしたのは始めてであった。



図 8 崩壊した海岸通とバス（三宮）野澤撮影

・崩壊した民家：図 11、図 12

民家の倒壊がひどかった地区で気がついたことは破壊状況が予想と全く異なっていることであった。図 11 のように横倒しで倒壊するケースよりも、圧潰つまり跡形もなく潰れ粉碎された木材の残骸の上に瓦の破片が散在するという、まるで“ゴミの山”のような状況が多かった。（図 12）

中層階ビルの 2,3 階が圧潰したように十数秒間の間に一気に垂直荷重が働き重い屋根の落下と同時に圧潰したのであろう。これにより死亡者の 80% の人が即死したといわれる。激震地区で被害にあった友人の話によると、二階に寝ていたが「ドーン」という衝撃と同時に床もろとも一階に落下し、一階直下の部屋の両側にあったダンスの上に二階の屋根の梁が橋のように引っかかり、幸いにもその空間に彼が落ちて助かったという。その後火災が発生し家財、思い出の品一切が焼失したと語っていた。彼のように 2 階に寝ていて助かった人の割合が多かった。他の友人の場合は、衝撃と同時に寝ていた床の上に瓦がバラバラと落下したので瞬時に布団を被った。地震が収まって顔を出すと星空が覗いていたという。いずれも幸運にも九死に一生を得た人達であった。また、5 階建ての 1,2 階が潰れ、3 階建てのようになって傾いたマンションがあった。この 2 階に友人一家が住んでいて私の家族も訪問したことがあった。幸い、友人一家は 1 年前に転居して助かった。

甚大な被害となった原因の一つは、阪神間には強い地震の実績がなかったために古い基準の木造建築やビルが多く残っており直下型激震に耐えられず圧死者がでたことが挙げられている。

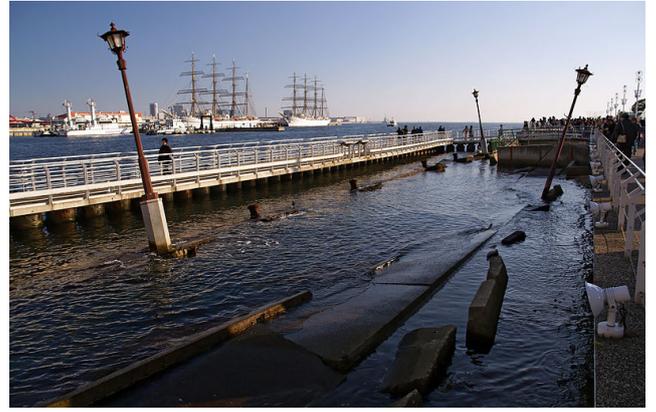


図 9 崩壊したメリケンパークとガス灯（三宮）



図 10 液状化/沈下道路（三宮） サンデー毎日

臨時増刊号 平成七年 兵庫県南部地震 1995-2-4



図 11 崩壊した民家 <http://kobe117shinsai.jp/>



図 12 崩壊した民家（御影）野澤撮影

・災害廃棄物処理：図 13、図 14、図 15

震災後何日目頃からか、倒壊家屋等の廃棄物処理が始まった。阪神淡路大震災の災害廃棄物量は約 1,500 万トンで約 3 年かけて焼却（野焼）されたという。重量比較では VLCC の約 50 隻分である。（因みに、東日本大震災で約 2,000 万トン（福島県除く）、今回の熊本地震で約 130 万トンという。）西宮市甲子園浜の埋立地が候補の 1 つであった。焼却のための廃棄物を満載したトラックが列をなして走っていた。焼却は早朝から暗くなった夜中まで行われ、沖合の埋立地から、赤い炎と煙が間断なく立ち上っていた。（図 13）時折、黒い燃えカスが飛来した。化学汚染物質や火災による二次災害の危惧の声も上がったが黙々と作業が続けられた。図 13 の湾岸高速道路の右手前に当時の徳島高速船臨時航路の乗り場があった。（図 14）、湾岸高速道路の一部が脱落した光景（図 15）を窓から眺めながら毎日、通勤したことをこの高速道路を眺めるたびに思い出す。



図 13 廃棄物の野焼き（甲子園埋立地）野澤撮影



図 14 徳島高速船（臨時：西宮今津浜－神戸）野澤撮影



図 15 湾岸高速道路崩落（徳島高速船船内から野澤撮影）

§ 4. あとがき

わずか十数秒間の激震が美しい山並みの街神戸を破壊し、死者 6,434 人の犠牲者を出した阪神淡路大震災について記憶をたどり私が見た体験を書いた。そして思うことは、

i) 日本の巨大地震発生は不可避である。

世界の面積の 0.25% の小さな島国日本には全世界のマグニチュード 6 以上の大地震の 20.5% が集中するという。マントル対流は休むことなく数 cm/年の速度でプレートを日本列島に押し寄せ、沈み込ませて地震起爆エネルギーを蓄積している。阪神淡路大震災を含め、過去の地震災害の報告書をレビューして纏めて提供、共有するとともに、各自が常に備えることが大切である。

さらに恐ろしいことは、

ii) 原発震災の発生である。

もし阪神大震災級の直下型大地震が原発を直撃すれば、阪神高速道路倒壊から予想されるように、原

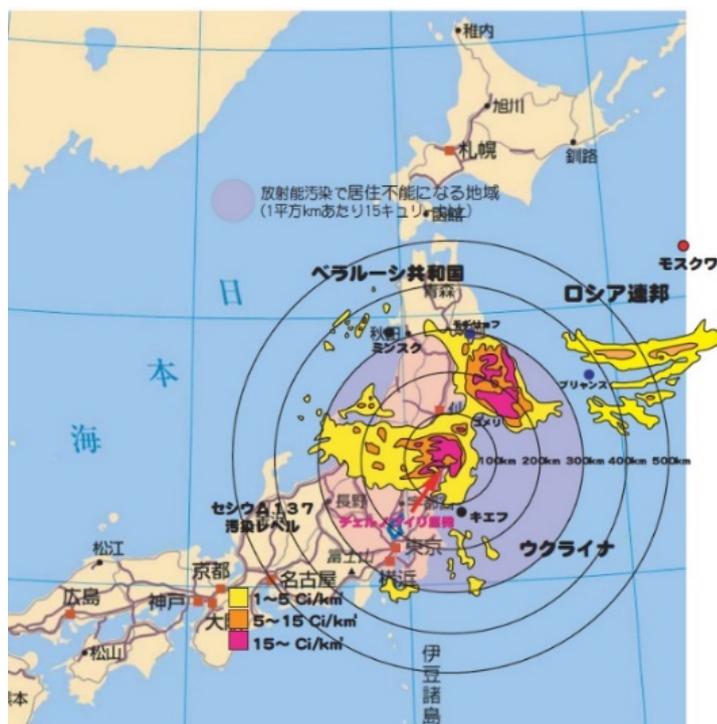


図 16 チェルノブイリ汚染範囲と日本列島領域比較

<http://matome.naver.jp/odai/2131468288290995401>

子炉は破壊されて大量の放射能を放出する。現地には人は被爆するために入ることが出来ないのでは救出も復旧・復興もすべてが不可能になる。

チェルノブイリ原発事故では現在も半径 30 km 圏内は進入禁止である。百数十キロも離れたベルラーシも高濃度放射能汚染に悩まされている。(図 16. チェルノブイリ原発事故と福島第一原発事故の位置を合わせた被害範囲図、単位 100 km) チェルノブイリ原発事故の被害(死者数)は、現在までに 60 人、被爆者の今後の死亡者は 3,940 人で合計 4,000 人と推定されている。<http://www.cnic.jp/modules/news/article.php?storyid=412>)

福島第一原発事故はたまたま幸運にも現在の程度で収まったのであって、原子炉が破壊していればチェルノブイリ原発事故と同程度の被害が出たと予想できる。日本のメディアは、何故チェルノブイリ原発事故の恐ろしさをもっと報道しないのか非常に疑問に思っている。

日本では、現在、稼働している商業用原発は鹿児島県川内原発 1 号機 2 号機の 2 基であるが、その他の原発は今後の動向が注目されている。原発震災が起これば国土の一部を失うだけでなく、水源(琵琶湖等)が汚染されれば飲料水が供給不可となり人間の社会生活は破滅する。ドイツは 2022 年の原発撤退を決めたが日本の脱原発への道筋は不透明である。脱原発は達成しなければならないだろう。なぜなら経済効率も重要だが“命あつての物種”だからである。

東日本大震災 その時

氏名	飯島 正明
卒年	昭和50年卒

■2011年3月11日 14:46

勤務先である横須賀において、大きな揺れが発生しましたが、棚が倒れる等の被害はまったくありませんでした。揺れが収まってから、全員ヘルメットをかぶり、避難訓練通り造船ビル3階から造船ビル前のフレンド広場（写真1：社内の第一避難場所）に避難しました。避難場所に集まった時には、意外と大きな地震だったとの話はありませんでしたが、東北にてあの様な津波が発生しているとは、誰も思っておりませんでした。避難解除され、職場に戻った時点で、業務は終了し帰宅することが許可されました。それぞれ帰宅する人とそのまま業務を継続する人とがおりました。私は大きな揺れがあったことから自宅に連絡を入れましたが繋がらず、帰宅することにしました。



写真1

■当日の帰宅

自動車にて帰宅の途に着きましたが、途中の信号は全て停止（停電）しており、全ての交差点にて交互に進入する為、大渋滞になっていました。この渋滞により、普段ですと1時間10分程度で帰宅出来る所6時間以上掛りました。帰宅の経路は追浜から茅ヶ崎まで、津波の心配がありましたので、海沿いではなく、山沿いを選択しました。山沿いの道は、普段人通りがほとんどないのですが、その日は徒歩にて懐中電灯を頼りに帰宅する人が沢山おりました。特にコンビニ等の店の前は人が多く、後で聞いた所、食料品がほとんど売り切れていた様でした。

公共交通機関を使っていた社員は、京浜急行が止まってしまい、徒歩で自宅まで帰った人、会社に宿泊した人とに分かれました。

■家族

私は妻と93歳の母との3人で暮らしていました。母がほとんど歩けない状態でしたので、どうしているか気にかかりましたが、携帯電話は繋がらず、かなり焦っていたことを思い出します。自宅のある茅ヶ崎は海拔4.3m（写真2：我が家の前の電信柱の海拔表示）と低地であり、津波による避難勧告が出されておりました。



写真2

しかし、妻は学習塾を開いており、生徒さんの親御さんが迎えにくるまで動きがとれませんでした。長女家族も茅ヶ崎に住んでおり、我が家よりもさらに海沿いでしたので、連絡がつかない間は心配だった様です。やっとのことで、長女家族とも連絡が取れ、孫達（当時4歳と2歳）が空腹を訴えたので、とりあえず山側に自動車にて避難し、夕食を済ませました。避難勧告は出されましたが、昔から住んでいた近所の方々は、ここは大丈夫と言って避難には

応じなかったと聞いております。

■計画停電

我家は震災が起きる2年前に建て、自分たちの老後のことを考えオール電化にした為、停電になると全てのものが使えなくなりました。計画停電時にはキャンプ用品を引っ張り出し、自宅でのキャンプ生活の時間となりました。しかし、計画停電も2回で済み、何とか乗り切ることが出来ました。

■震災後の通勤

ガソリンの供給不足となり、通勤自動車のガソリン確保に苦勞しました。販売しているガソリンスタンドが少なく、また販売していても最大20リットルまでの制限があり、満タンにすることはほとんどありませんでした。ガソリンが手に入らないので、通勤経路が近い社員と便乗することを計画していましたが、幸いにも便乗計画を実行する前に、ガソリンの供給が回復して助かりました。

■防災マップ

この震災経験から、書棚にしまっておいた防災マップを引っ張り出し、津波発生時の避難場所と避難経路を夫婦で歩きました。海沿いの国道134号線の海拔は約7mあり、自宅はそれよりも低く、海拔7m以上の場所は、東海道線及び国道1号線よりも北側（山側）に数km行くことになり、津波発生時の避難はほぼ不可能です。近くの高層マンションに逃げ込むこととなりますが、そこも何人避難出来るか心配です。

以上

東日本大震災、その時私は

氏名	澤田 和男
卒年	昭和 51 年卒

私は、昭和 51 年 4 月に石川島播磨重工業株式会社（現 IHI）に入社し、2 年間船舶海洋事業本部東京第 2 工場で船殻設計の仕事に従事し、昭和 53 年 4 月から航空宇宙事業本部に移って防衛省向けターボファンエンジンの設計に 6 年半従事しました。会社業務をしたのは入社から 8 年半で、その後は平成 26 年 9 月まで労働組合専従役員として 30 年間仕事をしてきました。労働界の先輩に昭和 44 年卒の斎藤敏郎さんがおられ、斎藤さんが住友重機械労働組合、私が IHI 労働組合の中央執行委員長をしていた時期があり、いろいろご指導いただいた関係でした。現在、それぞれの労働組合の上部団体である日本基幹産業労働組合連合会（略称：基幹労連）の OB 会で一緒に活動させていただいています。

平成 23 年 3 月 11 日（金）に東日本大震災が起こったとき、私は基幹労連の副中央執行委員長として東京都中央区新川にある事務所で勤務していました。この 3 月 11 日（金）というのは、翌週の 3 月 16 日（水）が春闘の統一回答日となっているため、午前中に基幹労連の主要加盟組合を集め、これまでの労使交渉状況をもとに最終段階の労使交渉に臨む労働組合側の最終方針を決める会議を開催し、午後には業種ごとの会議を行うため、各都道府県から多くの組合役員が集まっていた日でした。

14 時 46 分、突然ものすごい揺れに襲われました。私はビルの 4 階にいたのですが、ミシミシとビルが壊れるのではないかというこれまで経験したことの無い大きな揺れに驚き机の下に退避しました。第 1 波の揺れがおさまり避難のためヘルメットをかぶって外へ出ると、第 2 波の大きな揺れが襲ってきました。12 階建てのビルが大きく揺れる状況を見ると、ビルがいつ壊れてもおかしくないというような感じを受け、恐怖が増しました。ようやく、第 2 波の揺れもおさまり近くの公園に避難しましたが、余震が続いておりなかなか事務所に戻れない状況が続きました。状況把握に努める一方で家族の安否確認を行いました。なかなか電話やメールは繋がりませんでしたが、ようやく安否確認ができました。早めに妻と娘の無事を確認したものの、電機メーカーの仙台市の工場で勤務している息子となかなか連絡が取れずに心配していましたが、ようやく連絡が取れ、息子は勤務する工場が 1 階まで津波で浸水したものの 2 階に避難して無事であることが判明し安堵しました。しかし、息子の通勤用の車は津波で流されてしまったとのことでした。そのとき工場内にいたことが幸いしたようです。

余震がおさまり、避難していた公園から事務所に戻ってテレビ報道にかじりつきました。私の自宅は茅ヶ崎市です。JR は不通であり徒歩での帰宅も無理なので、事務所に泊まり状況の把握に努めることとしました。事務所は東京駅まで歩いて 20 分位の場所にあり、外を見ると大勢のサラリーマンが東京駅を目指して歩き大きな流れができていました。この時点では、コンビニには食料品や乾電池などまだありましたが、すぐに無くなりました。

事務所に泊まる覚悟を決めると腹が減っていることに気づき、食事の手配を行いました。乾パンなど非常食はありましたが、事務所が入っているビルの地下に飲食店があり、顔見知りの従業員から「金

曜日のため多く入っていた予約もキャンセルで用意した刺身の盛り合わせが余ったので食べてくれ」といううれしい情報があり、これ幸いと事務所に泊まることに決めたメンバーで押しかけました。ガラガラの店内で食事を始めたのですが、しばらくすると店内は満員状態になりました。外を見ると、東京駅まで歩いていったものの電車は動く気配はなく、それぞれの勤務する事務所に戻って泊まるしかないという人の波ができていたのです。

基幹労連内でも、この日に東北から来ていた組合役員が多くいましたが、帰れずに事務所に2泊から3泊してようやく出身県に戻れたという状況でした。

私は、翌日、JR（東海道本線）が動くとの情報があり東京駅に歩いていき、東京駅から動き始めた2本目の電車に乗ることができました。踏切を通過するごとに停車して安全確認を行っていたようで、通常の倍の時間をかけて自宅最寄り駅の辻堂駅へ漸く到着し、自宅へ戻ることができました。12日（土）の昼過ぎになっていました。自宅は、物が散乱しているだろうと思っていましたが、食器棚や家具は倒れておらず安堵しました。

基幹労連は、当時は造船重機械産業、鉄鋼産業、非鉄産業で働く約25万人の組合員で構成する産業別労働組合で、42都道府県に構成組織を有していました。青森県・秋田県・宮城県・福島県にも多くの構成組織があったので、震災後すぐに中央災害対策本部を設置し、組合員・家族の安否確認、被害確認の把握に努め、人的・物的・資金的支援の検討に入りました。その結果、組合員の死亡14人、家族の死亡・行方不明36人、家屋の全壊365軒・半壊705軒・一部損壊2733軒という状況が報告されてきました。本部役員が現地へ行き、必要物資の把握と輸送、支援カンパの実施、支援ボランティアの派遣、政府への緊急要請などを実施しました。支援カンパでは、組合員から1億5千万円もの浄財が集まり被災県組織に送りました。また、支援ボランティアにも多くの組合員が参加してくれました。まさに組織の総力を注いだ取り組みでした。

私は、震災約1ヵ月後に東京から車で救援物資を持って福島県の相馬市、郡山市、いわき市にある組織を訪問しました。波打った道路を走って現地を回った記憶が、今でも鮮明に残っています。とりわけ津波の被害が大きかった相馬市の被災状況はすさまじく、未だに脳裏を離れません。改めて亡くなられた方々のご冥福を心からお祈り申し上げます。

東日本大震災を経験して、個人的にも、いつ大きな自然災害が起きても対応可能なように最低限の準備をしておくべきと思い、防災備品を準備していざというときに持ち出せるようにしていましたが、月日の経過とともにその準備もおざなりになっているような気がします。のど元過ぎれば熱さ忘れるではいけない。今年、熊本で大きな地震が続いています。首都圏直下型地震や東海地震などの発生も懸念されています。行政や企業だけでなく、改めて各家庭の防災対策が重要と思います。

以上

東日本大震災における大型実験水槽の状況

氏名	平川 嘉昭 (横浜国立大学准教授)
卒年	平成 1 1 年卒

1. 緒言

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（マグニチュード9.0）では、船舶海洋工学実験棟（海空制御システム研究室）および大型実験水槽でもかなり大きな揺れを感じた。地震の詳細については省かせて頂くが、本報では当日の大型実験水槽周辺での状況や避難について報告させて頂く。

2. 地震発生直後の状況

地震発生時、研究室メンバーがいた場所は船舶海洋工学実験棟（以下、B棟）内および大型実験水槽の造波機側準備室（以下、水槽準備室）（図1の⑥）である。著者はB棟の一番奥の部屋（図1のB棟①）にいて、高山特別研究教員は水槽準備室で作業中、研究室学生は研究室および水槽準備室にいた。

地震発生直後研究室の学生を屋外に退去するよう支持し、著者自身は揺れで棚（図1のB棟平面図⑱）から落下しそうになっているPC10台を床に降ろす作業をして屋外に退去した。その際B棟に設置してある2次元造波水槽（長さ17m、幅1m、推進.5m）の水はかなり揺れてスロッシングのような状況になっていた。水面から水槽上面までは0.5mほどあるが、水は水槽上面にほぼ達しているような状況だった。

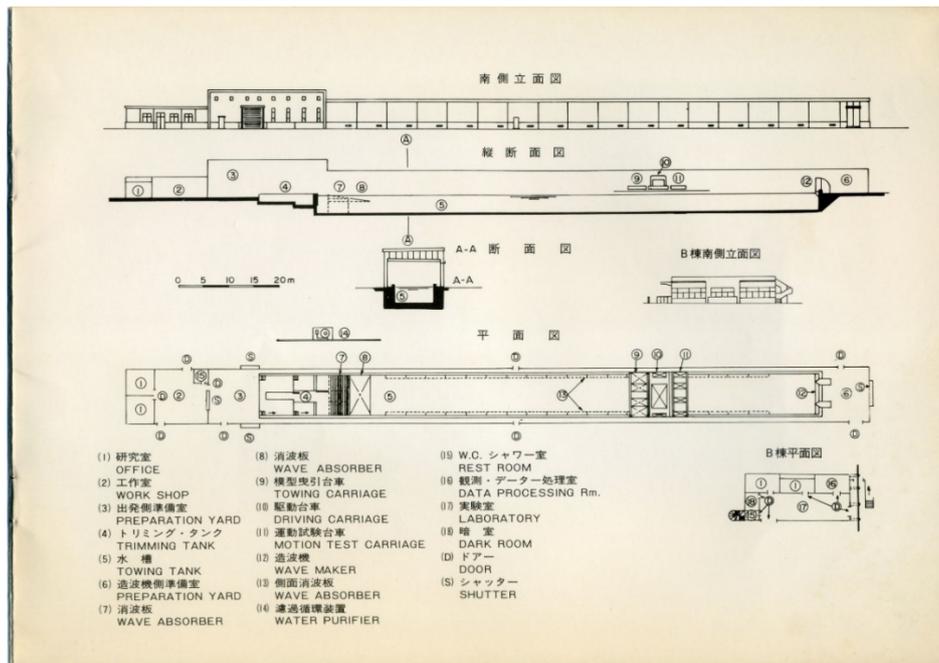


図1 大型実験水槽図面（昭和53年4月発行の大型実験水槽パンフレットより）

3. 大型実験水槽の状況

著者がB棟を退去する際に、大型実験水槽の状況を見ようとデジカメを持って退去し、そのまま大型実験水槽に水槽準備室より進入した。この時には地震による大きな揺れは無かったように記憶している。

水槽準備室には長さ 4m、幅 2m、水深約 0.7m の調整用の水槽が設置してあるが、この水槽の水はスワリングの様な状況で、水槽上面（水面から約 0.3m）から外に出て周りが水浸しになっていた。そのまま造波機の脇（図 1 の⑫の下側）を通して、水槽通路に約 10m 進んだ地点で水槽の水の様子をビデオ撮影した。図 2、3 に撮影したビデオから切り出した画像を示す。図 2 からは撮影地点に近い水槽側壁から水しぶきが上がる様子、図 3 からは水槽全長に渡って水しぶきがかなり高く上がっている様子が見て取れる。



図 2 撮影地点に近い水槽側壁の様子



図 3 水槽全体の様子

著者がこの映像を撮影し、屋外に退去した後も水が側面消波板を叩く音がしばらくは聞こえているような状況であった。また水槽側壁から上がった水は水槽内通路に出て、その後水槽中央部のドアから屋外に流れ出した様子で、水槽屋外の道路にもかなりの水が流出していた。

4. 被害状況と避難等の対応

被害状況としては、水槽本体や台車類、造波装置等には被害は無かったが、側面消波板の合成木材で出来た部分が多数曲がったり、造波機と反対側の消波板の一部が破損するなどの被害があった。ただ、地震発生の数年前に水槽の耐震補強工事を実施していたため、以前から地震棟の際に発生していた天井の軽量コンクリートの剥離・落下等が無かったことは幸運であった。また、後日確認したところ、水位が標準位置よりも数センチメートル下がっており、10～20トンの水が外に流出したと考えられる。

避難については、本水槽は建設時にキャンパス内でもかなり地盤の良い場所に建てられており、パイプも相当数打ってあるという話を平山次清名誉教授（当時教授）や宮川清元講師、高山武彦特別研究教員から聞いていたため、研究室メンバーは水槽近くの広場で状況を見守っていた。この地震の後、地震発生時の避難について検討を行い、ヘルメットを複数箇所に配置したり、地震発生時の居場所（B棟、水槽準備室、水槽通路、台車内）によって避難方法を決め、周知した。

5. おわりに

本地震では当研究室では学生・教職員は全員無事で、設備・計測機器等にも大きな被害は無かったのは幸運であったが、もし地震発生時に水槽内で水に入ってしまった作業をしていたらと考えると、想像するだけでも恐ろしい状況である。本研究室では水槽では絶対に一人で作業してはならないというルールがあるが、このような安全対策のルールを今後も徹底することや、地震対応の周知を続けていくことで、不測の事態に備えていくことが大切であると感じている。

非常時に困ったこと

氏名	相馬 久
卒年	昭和38年卒

私の親姉弟が新潟に住んでいる関係で、昭和39年の新潟地震では、新潟に勤めていた弟は交通網の寸断で約30kmを徒歩で帰宅の途中に知人の車で拾ってもらった事、我が家では母が家から出て近隣の立木に掴まっていた事、平成19年の新潟中越沖地震では、柏崎市内に住む姉から、隣家が倒壊、自宅ではテレビ・冷蔵庫などの大きな家具でも部屋の端から端まで飛ぶように移動したなどの話を聴いていた。また、電気・ガス・水道が停まったが、水は給水・水ポリタンクなどで何とかあったが、一番困ったのは熱源で、卓上ガスコンロを貰ったお陰でお湯も沸かせるし炊事も出来るし、本当に助かったと聴いていた。新潟中越沖地震の後、一ヶ月頃に柏崎市内に入った時に屋根が地面にそのままの形で乗っているのに遭遇、更に商店街の道路を挟んだ片側の家屋には倒壊危険の赤いテープが軒並み貼られているのに、反対側の家屋は正常な状態を見て、道路ひとつでこんなに違うのかと地震の不思議さに驚きもした。その後、我が家では、家具には転倒防止、振動時ロック付扉の食器棚設置、卓上ガスコンロ及びボンベは勿論、非常用ポリタンクなどを常備していた。

私自身が大災害に直接遭遇したのは、多くの方々と同じく、東日本大震災でした。

私が、遭遇したのは「特急列車の中」と言うことで、皆さんと少し違うかと思うので、その時の体験を紹介し、その時困った事や、その後の災害時のための備えなどを紹介し、更に、この体験談から皆様がヒントを得て、新たな災害時の対応策などが得られれば幸いと思い、筆を執りました。

その時、私は常磐線の高萩駅から乗車し上野行き特急「ひたち」の車内で、本を読んでいた。突然「どーん」と言う感じで電車が停車した。在来線なので踏切でダンプにでもぶつかったかと思い、それにしても電車の揺れが大きく感じられ、大きな事故だと思っていた。以前に、山形新幹線の在来線内の踏切事故で長時間停車に遭遇した事が有ったが、こんどはまともにぶつかった位に思っていた。

車内の前後の座席には、仕事帰りのサラリーマンが多数乗っていた。近くの座席から「地震が有ったらしい」との声が聞こえ始めたとはほぼ同時に、車体がギンギンと音を立てながら大きく左右に揺れ出し、暫くの間続いたが、誰一人悲鳴など上げること無く、私はガタンガタンと揺れる車内で肘掛けに手を掛け、座ったままじっと揺れの推移を見守り、窓際にいたので外の様子を伺ったが建物類は無く、線路脇の木々も揺れて居るように見えた。在宅時に地震が有った時には、家具のガタガタと言う音や揺れの大きさ、足元の揺れなどから地震の大きさを推測できるが、足元の横揺れより車体の左右への横揺れが大きく、ガタンガタンカチャカチャと言った金属音で、車内での地震の大きさを推測出来なかった。

後にテレビで見た三陸鉄道のような大惨事や車両転倒などの惨事は全く頭に無く、最初の電車が緊急停車した縦揺れと次の横揺れまで時間間隔が有ったので、震源はかなり遠くで、の地震で最初の電車の停止から大きな横揺れまで多少時間間隔が有ったので、震源は遠いが車体のローリングの大きさと長から、一寸いつもより大きな地震だと感じたが、後にテレビで見たような大惨事を伴う大地震とは思っても居なかったと言うのが正直な所です。従って、車両が転倒するなどと言う恐怖も、孤立状態に成ると言う不安もなかった。

事態の深刻さを知る由もないので、当日（金曜日）夕方6:30から秋葉原で「句会」を行う予定だったので、デッキに出て携帯電話でもう一人の幹事に「間に合わないかも」に何度も電話を掛けたが、「混み合っているのの後ほど電話を掛け直すよう」とのメッセージで全く通じない。そんな中、乗客同士の漏れ聞こえる会話から「相当大きな地震である」こと、「都内の電車が全て止まっている」ことなどが解って来た。再度携帯電話でもう一人の幹事に「句会は中止との連絡を会員に連絡するよう」、更にお店には「予約したが中止」の連絡を取ろうと試みたが、相変わらず全く電話が通じない状態が続いた。

停電のため車内放送は全く無く、暫くして車掌が「地震で緊急停車したこと」、「危険なので車外に出ないこと」、「次の連絡が有るまで車内で待機して欲しい」との趣旨を各車内に説明して回ったが、地震の規模や災害の大きさなどについての説明は一切無かった。乗客が、車掌に現状報告、運転再開の予定などを詰め寄る風景も、私の乗っていた車両ではなかった。今思うと、地震を感知し列車が自動停止する程の地震であり、車掌も停電で外部との連絡も付かなかったのだと思われる。

当時、私は定年退職後でDNV 船級東日本地区（横浜）の非常勤・検査官として、東日本の船用機器メーカーの要請に応じて船級が要求する材料検査、耐圧検査、運転性能確認、完成検査、工場認定更新などの業務を担当しており、当日も茨城県・高萩の某メーカー製品の材料試験・製品確認の立会を行い、帰京途上でした。

当日メーカーの担当者として「最近茨城方面で地震が多いですね。大丈夫？」「この位の地震が多い方が、エネルギーが小出しに放出され、エネルギーを貯め込んで大きな地震になるより良い」などと当時の茨城・福島沖で多発していた地震を話題にした後に、車中の人となったのでした。車中で、そのことを思い起こしながら、「一連の地震の一つに遭遇してしまったな」との思いで、事態の推移を待っていた。

相変わらず、携帯電話は通じず、メールも送信したけれども家族からの返信は無く、特に都心に通勤している息子夫婦の保育園に預けている孫のお迎えは大丈夫かなど心配したが、為す術が無い状態だった。当時、携帯通信機能を有するものは所謂ガラケー携帯電話しか持っておらず、周囲の乗客の漏れ聞こえる会話から車外の様子を推察していた。車内では、情報を入手した方達が、周囲の乗客に地震の大きさや大災害の様子などを伝えるなどの、所謂「情報の共有」などの行為は無かった。

マスコミなどでは、「情報の共有化」が災害時に重要などと言っているが、今思うと、テレビに映し出されたような建物の崩壊、津波による大災害、交通網の寸断などの情報が車内で伝え聞いていたら、果たして多くの乗客が冷静に車内で車掌から次の連絡を待ち、事態の大きさに耐えられたかは、疑問である。私自身も、我が家は大丈夫か、家内は怪我していないか、子供達の家族は大丈夫かなど、携帯電話も通じない中、相当焦ってイライラしたのではないと思われる。乗客の多くが、不安の余り群集心理も加わり、車掌に早急な対応策を迫るなどの混乱が起きていたかも知れないと思うと、車内という密室状態が良かったのかも知れないとも考えている。

3時間ほど経過後、車掌が「駅舎の破損、線路が曲がっているなどの震災の影響で、運転再開は見込めないもので、最寄り駅まで徒歩で移動願います」と車内に通報して周り、全員、先頭車両からハシゴで線路上に降り立ち、線路上を徒歩で最寄り駅に向かって移動した。最寄り駅付近の踏切で漸く線路上から道路上に移り、最寄り駅に向かって移動した。余談であるが、線路上は歩き難いものです。枕木の間隔が歩幅に合わず、枕木間の敷石は角張っており不均一で足元が不安定で歩き難く、線路そのものの上は狭く荷物を持つての歩行はバランスが取れないことも判った。

幸い30-40分で最寄り駅に到着したと記憶している。駅舎は小さく数人分の椅子があるのみで、そこで初めて電車が何処で停まったのかを認識した。普段、乗車後は途中停車駅に降りる事も無いので終点の上野しか頭になく、今何処を走行中なのか気にした事もないので、急停車した地点がどのあたりか見当も付かなかった。駅名の「羽鳥」は、特急で停車することもないので、どの辺りかも見当も付かなかったが、駅前の観光地図で初めて水戸を過ぎたばかりであったと判った。

幸い羽鳥駅前に市役所の出張所があり、女子供や年配者はそこで休ませて貰い、あふれた乗客は駅前の広場で敷石に腰掛けたり、立ったまま、駅員からの次の連絡をじっと待っていた。街は、全戸停電で駅舎内はもちろぬ出張所内も停電、何か飲み物をとりたい駅にある自動販売機で購入しようと思ったが停電で作動せず。携帯電話の電源を節約するため電源OFFにし、時々、メールと電話の伝言をチェックしていた。携帯電話に、家族全員無事のメールが入っている事を確認出来た後、遂に携帯電話の電源がゼロになった。

復旧の見通しや乗客の居場所などの連絡なども無く、一人の駅員も為す術も無いまま、遂に周囲は真っ暗に

なり、当日は雨こそ降らなかったが冷え込みが厳しくなってきた。連絡が取れた近隣の数名の乗客は迎えの車やタクシーで移動して行った。「小学校に避難所を設けた」「徒歩で行けます」との連絡が入ったが、見知らぬ土地で且つ街灯も無い真っ暗の中を移動も出来ず、避難乗客は、閉鎖時間後も特別解放してくれた駅前の市役所の出張所内、駅舎のベンチ、駅前の空き地で事態の推移をじっと待っているしか無い状態だった。

夜9時過ぎになり、2台のマイクロバスで女子供から順次避難所（小学校の体育館）に移送してくれる事になり、10時頃に私も漸くバスで避難所に移動した。しかし、バスから降り「この先真っ直ぐ」と言われたが、街灯も無く真っ暗な中、微かな夜空の明かりの中、同乗者と手探り状態でおそろおそろ進んだ。誰一人、懐中電灯或いは照明機器を持っておらず、一度行き過ぎた雰囲気、引き返して来た所で漸く暗闇の中に人の気配がして、横道のその先が避難所の体育館と解った。体育館内外共真っ暗で、世話役の方の懐中電灯で足元を照らして貰い、案内されたパイプ椅子に漸く腰掛けた。体育館内の前の方は、既に、先に到着した乗客で埋まっている様子で、私はかなり後方であった。その後も順次、体育館が一杯に成るほどの乗客で埋め尽くされた。うっかり移動したら元に戻れない暗さの中、順次案内する世話役の方々の懐中電灯の明かりで漸く周囲の状況が解る程度であった。その後、暗い中、飲み物の冷たいお茶（ペットボトル）と非常食としてお菓子（クッキー）を配って戴いた。寒い中で更に身体が冷えたが、地震発生から初めての飲み物と食べ物で有難かった。当日は非常に寒い夜で、私もコートを着ていたが、腕を組んで出来るだけ丸くなって寒さに耐えていた。

残念ながら、携帯電話の電源も無く、仕事の内容から写真も撮る事もないのでカメラも所持しておらず、今回の状況を画像で記録する事は出来なかった。

その後、夜も遅く11時頃、自家発電装置が運び込まれた様で、体育館内の照明が点灯し、避難乗客全員の様子が解った。10両編成の特急列車は満員ではなかったが、約70%の乗車率として約400名前後が体育館に避難していたと思われる。度々の余震により、体育館の天井の鉄骨、窓ガラス、体育館天井の大きなライトが大きく揺れ、これらのガチャガチャと大きな音が大きく響き渡り、窓ガラス破損やライトの落下の恐怖を感じ、皆はその下を避ける様に移動して待機した。その後、自衛隊からの各自1枚の毛布の支給で寒さは随分凌げ、更に深夜には石油ストーブが持ち込まれ、数台のストーブを2重、3重に取り囲み、漸く暖を取ることが出来、婦女子は疲れ果て寝入っていた。

明け方まで、繰り返し続く余震による窓ガラス・鉄骨・照明の音で、寝入っても直ぐ起こされる状態で、私も殆ど寝ておれなかった。夜が明けて明るくなった頃、世話役の方に公衆電話の場所を聴いて、大分離れてはいたが、通じるかどうか半信半疑で100円を投入し自宅に電話した。幸い直ぐに通じて、家族全員の無事と私の無事と所在を連絡して、避難所に帰った。公衆電話で連絡が付いた事を、携帯電話の電源を失った他の乗客（サラリーマン）数人に話し、何人かは電話を掛けに行った。

公衆電話は、体育館のある小学校にも、小学校の近傍も無いとの事で、世話役の方々も公衆電話のある場所を話し合っ、やっと確か銀行か郵便局の前にあったはずだと言う程、公衆電話は街中から消えている。その後、近隣の公衆電話のある場所など気を付けているが、デパートと駅には一つは有る様である。

電話を掛けに行った途中、街には人通りはなく、信号も消えており、足元には倒壊したブロック塀のブロックが散在している状態でしたが、屋根をブルーシートで覆った家屋など散見したが、柏崎市で見た屋根が地面に居座ったような倒壊家屋は無かった。

電話を掛けて帰って来た時に、私の居たストーブの周囲のグループ内で、機種毎に順番待ちをして携帯電話の充電を始めていた。私が、夜間電気が点灯した時点で世話役に携帯電話の充電の可否を尋ねた時には、「ノー」の返事であったが、朝になりコンセントを設置し、乗客の中で携帯電話の充電器を持っていた方々のご好意で可能になったようでした。私も、機種合う充電器の順番待ちをしたが、避難所を後にするまでには、順番が回ってこなかった。

その後、市役所の計らいで、朝食としてバナナ1本と非常食パンが支給された。パンは、残念ながら美味しいとは言い難くストーブの上で焼いて食べたが、女子供には無理のようであった。

その後9時頃に、市役所の方から現状報告があり、「電車が漸く我孫子まで通じた」ので、必要なバスの手配が可能かどうかを検討したいとの報告があり、整列縦隊して東京方面に帰る人、水戸方面に帰る人の人数を確認した。10時頃に、バスの手配が出来たとのことで、避難乗客が全員、東京方面と水戸方面に分かれて避難所を後にした。

バスは、一路「我孫子駅」に向かって走り出したが、バスは路面の亀裂、隆起などで大きく揺れながら走行したが、渋滞で大変な時間が掛かった。しかし、途中で「取手駅」まで電車が来るようになったとのことでかなり手前の取手駅まで送って戴いたが、既に12時を回っていた。バス代として寸志をお願いするとのことでしたが、最終的には市役所のご好意により無料で送っていただいた。取手駅のホームは、各地から避難乗客が続々とバスで集合し、ホームはこぼれ落ちるのではないかと思われる程の乗客で溢れていた。幸い、ホームに着いてから最初に入線して来た電車に乗る事が出来たが、横浜の自宅に辿り着いた時は、午後3時を回っていた。

地震発生時、家内も山手に出かけており、桜木町まではバスで出られたが、桜木町からは友人と徒歩で帰宅したとのことでした。夜通し、一人で余震に脅えていたとのことでした。家具への転倒防止や、食器棚の振動時ロックはロックが効いたのか、幸い家具が倒れたり、食器類の破損などの被害はありませんでした。

子供達の家族も全員無事でしたが、帰宅が深夜になり大変だったと聞きました。そして、震源に近い茨城に行っていた私の消息がさっぱり解らなかった事が、家内や子供達に一番不安を与えたようです。私の車内からの「無事に車内にいる」旨のメールが届いたのは、時間的には私の携帯電話の電源が切れた後だった様です。

帰宅後にテレビで、大地震の詳細、地震による被害の実態、「いわき」の縁者が津波で行方不明である事、原発の被害状況などを初めて知りました。

前述の様に、最も困ったのは、携帯電話の電源喪失と夜間における光の喪失で、改めて電気の有り難さを再認識した。早速、検査業務でメーカーに出向くために、

1. DOCOMO ショップを訪ね、携帯型非常用蓄電池と予備の蓄電池を購入し、常に持ち歩くこととした。
2. 夜間の停電時のため、登頂用 LED-Headlight を常時持参することにした。これは、懐中電灯より小さく軽い上、使用時に両手が使えるメリットがある。
3. 情報入手のため、Sony の Internet 接続可能な最新型 walkman を購入し、WiFi 契約し携帯することとした。携帯電話との2重携帯する事で、通信機器の喪失を回避した。
4. 遠距離出張時には、出発時に自販機やコンビニで飲料を購入、途中補充してでも自宅に帰るまで欠かさないう心掛けることにした

既に卓上ガスコンロなどの災害対策に加え、大震災後には停電時の対策としてランタン、懐中電灯、これらの乾電池などの完備を常時確認している。皆様も体験したと思いますが、大震災の後、街から乾電池が殆ど消えたので、我が家では常に補充を怠らない様にする事とした。

更に、充電式及び電池式の防犯灯を廊下に常備することとした。充電式防犯灯は、常時コンセントに差し込んで置き、暗い中で人の気配で点灯し足元を照らしてくれ、停電時には常時点灯するので、コンセントから外すと懐中電灯としての役割を果たしてくれる。停電が長引いた時には再充電が出来ないので、電池式防犯灯も欠かせない。これらの防犯灯は廊下や階段に設置しているので、廊下や階段に踏み込んだ途端に点灯するので、普段これらの電灯のスイッチを使うことがない。勿論、防犯灯は自動的に消灯するので、廊下や階段の電灯の消し忘れも無く、家内の小言を聞かずに済むメリットもある。

R e s p e c t I c e !

氏名	今北 文夫
卒年	昭和43年卒

我々の年代でサバイバルと言うと、植村直己氏を思い浮かべる。彼は日本が世界に誇る登山家・冒険家で、数々の偉業を単独で成し遂げ、1984年2月にマッキンリーで消息を絶った。行方不明のまま国民栄誉賞を授かったとき43歳であった。

植村氏曰く「探検家に成るための資質は、臆病者であること」「冒険とは、生きて帰ること」。

今から30年ほど前の話になるが、その日は前日夜半から雨だった。

当時、宮城県の東北運輸局の塩釜庁舎に勤務していた私は、塩釜市の隣の、多賀城市に一家で住んでいた。多賀城は、奈良時代から国府があり東北の政治・経済・軍事の拠点として歴史的に由緒のある地で、20棟を超える国家公務員用官舎が建ち並んでいた。

日頃は庁舎まで自転車で通っていたが、雨の日は気の合う仲間同士で車に乗り合って出勤するのが常であった。

その日も、朝連絡を取り合い、M君の車にT氏と私が乗った。宿舎の敷地から、旧国道を塩釜の中心街、尾島町に向け暫く走ったが、下り坂に差し掛かったあたりから車が渋滞し始めた。ここは何時も混んでいるのでさして気に留めず、冗談を言い合っていて楽しんでいた。しかし、外の雨は何となく不穏な雰囲気となり、激しさを増してきた。

外洋ヨットに乗っている私は、空模様には敏感であり、ひどい雨になる予感がした。

のろのろ運転の車は、とうとう前につかえて止まってしまったが、先で何が起きているのかは判らなかった。

前の車がちょっと進んだ際に、私は「おい！ 引き返して今日は休みにしよう。」と提案をしたところ、優柔不断というのか臨機応変というのか、大の仲良しの先輩でもあるT氏も直ぐ同意「宿舎に帰ってコーヒーでも飲もうや。」という事になった。日頃真面目なM君も、ぐうたら上司2人の提案には逆らえず、車をUターンさせた。

宿舎に着いた頃、雨脚は更に激しくなり、降りようとした車の下を雨水がかなりの勢いで川のように流れていた。以前先輩から教えられたとおり、靴を脱いで小脇に抱え、ズボンの裾をまくり上げて傘を差し流れの中を階段入口まで行き、5階の部屋に戻った。

昼を過ぎると雨も止み、山越えの裏道から自転車で役所に行く事が出来た。しかし、役所の中は閑散としており、数人いた地元の職員に尋ねたところ、塩釜で低地となっている尾島町一帯が完全に浸水し、商店街の商品や冷蔵庫が流れ出して道をふさぎ、多数の車が水没してしまったとか。通勤途上の仲間の車も被害に遭っていた。

人間は自然には勝てない。

この雨は、多賀城市一帯に甚大な被害をもたらした。水がはける先を捜して行ってみると、滝のように水は川に注いではいるものの、溜まった範囲が広範なため水位は一向に下がらず、はけるのに3日以上を要したと記憶している。また、その水たるや、完全な泥水で、あらゆるゴミや汚物をも含んでいた。洪水を免れた地域も含め一帯は停電となり、ビルの屋上タンクに水が上がらなくなり、我が家は、バケツで5階の部屋までトイレを流すための水を運んだ。

多賀城市には、国内の工場で作った車を東北地方で販売するため、自動車専用船で運び、一時保管をする広大な新車置き場があったが、それらの車が汚水漬けに成るといふ、大きな被害も生じた。汚水を吸ってしまった椅子や敷物等の内装は全て取り替え、関西地区に持って行ったらしいという話を、後に聞いた。

豪雨の災害結果を知った同乗のT氏からは、「何で判ったんや？」と聞かれ、私は「あんな雨の日に仕事をするのが嫌になったのサ。」と答えたが、実際は、雨の降り方を見ていて、嫌な予感がした訳である。長らくヨットに乗っている中で様々な体験をし、その蓄積から、このままでは車の中に閉じ込められるとの危険を感じ、躊躇無く引き返した訳である。

ヨットと言う乗り物は、自然の風を利用して走るものである。しかし、風が吹けば波も高くなり、時化にも成る。従って、周囲の変化を感じたら、瞬時に決断し行動に移す必要が有る。これが勝敗を決し、また生死にさえ結びつくことがある。

ヨットには、大別して2種類あり、良く知られているものは、旧文部省が管轄しているディンギーと呼ばれているスポーツ用具である。オリンピックを始め体育会系のスポーツとして学生が対抗レースを行っているヨットで、茶の間のテレビで良く見掛けるのはこちらである。

もう一方は、私が乗っている外洋ヨットで、旧運輸省が管轄しており、クルーザーと呼ばれるれっきとした乗り物である。古くは堀江謙一氏が、6m足らずのヨットで太平洋を横断したとか、最近ではニュースキャスターの幸坊治郎氏が、盲人セイラーと共に太平洋横断にチャレンジし途中クジラにぶつかって浸水した、と言われているヨットで、長期間の船内生活が出来よう、ベッドや調理場を備えているものである。

クルーザー乗りの我々は、自己決断・自己責任・自己完結を旨としており、私がこの世界に入った50年前の日本のクルーザー界は、堀江氏のマーメイド号に代表されるとおり、6m程度の小型艇JOG (Junior Offshore Group)が主流であった。

この程度の大きさの艇では、天候の変化に対し即対応をしないと、横転等重大なトラブルを発生、最悪の場合は命を落とす事故に繋がるため、天候の変化には敏感にならざるを得なかった。当時のクルーザー乗りは、1日3回ラジオ放送される気象通報から天気図を作成し、気圧配置や前線、等圧線と、実際の天気との関係を理解し、先の天候予測を行っていた。趣味として天気図を作っていた訳であるが、今日ではテレビで天気図を出してくれるため、日常生活にも大いに役に立っている。今ではパソコンネットから、リアルタイムのみならず、2日先の予想天気図も入手出来る。我々のヨット仲間には、趣味が高じ気象予報士の資格を取得している者も居るが、顔がまずいせいか、テレビでお目に掛かることは無い。

話は変わるが、自然の猛威に遭遇した件で、岩手県の網張スキー場に行ったときの出来事がある。

予約したペンションに向かって車で山道を登っているとき、天候が急変し突然横殴りの吹雪に見舞われた。それが地吹雪であるということは後で知ったのだが、全く前が見えなくなった。しかし車を止めると、たちまち前に雪が吹き溜まり、再び走り出すことが困難になると思われ、停めることも出来無い。幸い左側が谷で、運転席側の右側が山であったので、女房子供の不安感を煽らないよう、平静を装い、視界ゼロの中で車の右サイドを藪にこすらせながら登った。主としてドアミラーがブッシュを刷るので、それほどの困難は無かったが、突出した岩に当たることも考

え、出来る限りの低速で走り、登り切った。広いところに出ると、横殴りの地吹雪は周囲に抜けるらしく、ある程度前が見えるように成った。其処には数人の人がランドローバーの周りに居て、「到着予定の時間になっても来ないので、この地吹雪に巻き込まれて動きが取れなくなっていると思い、救助に行くために集まったところだ。」との事であった。女房は、今でも思い出して、「あの時は、間一髪だった。」と言う。

また、6年ほど前になるが、4月末に山形県の鶴岡に用事が有り、東京から日帰りの予定で朝方東北道を北上、福島県に入った所で雪に見舞われた。ラジオ放送を聞くと、会津周辺に大雪警報が出され、交通規制もかけられた。しかし、地元の車は未だスノータイヤを穿いていると見え全く減速しない。一方、路肩に寄せて止めた数台の車は、フロントが大粒で湿った重そうな雪に埋もれ立ち往生している様子であった。私はノーマルタイヤであったが、幸い視界はそれ程悪くなかったので、前の車がブレーキを踏まないことを祈りながら、彼等に混ざって100km/hで走行し、久し振りに緊迫感を味わった。(鶴岡往復1,000kmを日帰りで走破する予定であったため、早朝に出て道が空いていたから出来たことで、もう少し車が多ければ走行を断念したであろう。)

更に、近年のことであるが、三浦三崎でのヨットからの帰り道、横浜横須賀道路を北上中、逗子ICを超えた所で豪雨に遭い、この時も全く前が見えなくなった。しかし、高速道路で停まっていると追突される危険があると考え、路肩との区分線の凹凸のある縁石に左側車輪を寄せ、ジャーという音を頼りに走行した。道を熟知していたため出来たことではあるが、途中高速湾岸線に抜け、釜利谷料金所を通過した所で車を止めて、豪雨音を子守歌に一眠りした。暫くして目を覚ますと雨は小降りになっており、無事家路についた。

このところ、この様な豪雨が頻繁にあり、京浜急行の路線横の崖が崩れ列車の運行障害も起こしている。

兎に角、危険を感じたら躊躇なく対策を講じる事が肝要であり、「待てよ！」とゆっくり考えることは間違いであると感じている。

以前の海事法令の中には、船舶が浅いところを通過する場合、船首で船員が測深鉛(ハンドレッド)と言う鉛の重りを付けた紐で水深を測りながら航行することが定められていた。そして、測深鉛で深度を測った時に、浅いとの結果が出たら、直ちにブリッジに報告することが義務づけられており、確認のため再度測ることは厳に禁止されていた。これも、危険に関しては直ちに対応するべきであることの表れで、危機管理上一番肝心なことと考える。

今では電子機器が発達し、ブリッジに居ながら、海の深さを連続的に監視出来るように成ったため、海事法令から除かれてしまっている。

これまでの経験から、自然現象に対して「この程度は」と思うことは厳禁である。あのタイタニック号も、気温が下がったことに気がついた時点で減速していれば、あのような事故には成らなかったであろう。海上保安庁に勤務していたとき、砕氷巡視船の建造も行い、氷の勉強もした。運良く、カナダのコストガードとの交流の場が持て、彼等が砕氷巡視船を非常に効率よく救助作業に役立たせていることに注目し、その秘訣を尋ねたところ

「Respect Ice！」

との回答が返ってきた。ヨット乗りの私としては、我が意を得た思いがした。

あるときは優しいが、あるときは苛酷に荒れ狂う自然には、呉々も十分なる敬意を持って付き合い合
って頂きたい。

以上 雑多な文章になってしまいましたが、少しでもご参考になれば幸いです。

若手研究者として生き残ること

氏名	西 佳樹
卒年	准教授（平成12年 東大卒）

1. アラフォーとアラサー

本稿執筆現在、私はアラフォーであり中年の仲間入りを果たしたとはいうものの、実体は疑いなく若輩者である。同世代の低くない割合の人間が低所得層に位置づけられているなか、大学で終身雇用の職を得て明日のわが身を内心で心配することもなく学生と語らい、家庭では趣味と子育てに安穩と勤しむことが許されている身である。「サバイバル」について書くことを勧められた直後、書けることがないと思った。理由は二つある。一つ目は、上記の通り今の私はサバイバルを語るには精神が弛緩しすぎていることである。二つ目は過去を振り返ることを避ける自分の性格である。サバイバルを語ることは過去を振り返ることであり、現在進行形で生きている私は「今」を全力で突っ走っていると感じることを好む。「過去を振り返るのは寿命が尽きる2秒前でも十分に間に合う」と学生には飲み会の時に偉そうに豪語してしまっている。

その反面、『知恵の泉』の既刊に収録された文章を拝読し、その文章に込められた経験や執筆者の想いのようなものから受けた刺激は少なくなく、「知恵」を共有することの大事さを感じていたのも事実である。もし、自分が体験した「サバイバル」を提供することで自分以外の人に伝わるものがゼロでないならば、その執筆に意義はあるものと考え、本企画に沿うものをひねり出すことにした。

以下、私が大学院博士課程の院生およびポストドクターであった頃に体験したこと回想させていただく。この時期を選んだ理由は何となく、「自分が非常に一生懸命生きていた気がする時期」だからである。それがサバイバルに相当するかは読者の判断に委ねたい。また、これから博士課程に進学して研究者を目指そうというアラサーの方に読んでいただけると幸いである。

2. モデルと検証データ

修士課程2年のとき就職がほぼ内定していたにもかかわらず博士課程に進学したのは、指導教員から研究テーマについて指導

されていたとき「西君、新しいことをやってみたら。その方が面白いよ」と言われたことが発端である。修士論文で「新しいこと」を十分には達成できない予感がしたので、当

時の私は就職の内定を蹴り進学のための手続きをしたのであった。ほどほどのところでやめて普通に就職しておけばよいのに、指導教員の言葉を過剰にまじめに受け止めたのである。

進学後、博士論文のテーマを決めるために調査を進め、結果としてあるひとつのテーマの種に辿りついた。海洋環境系の研究室に所属していたので、海の流れや海洋生態系の動態を解析するという研究室の大目標があるなか、私が選んだのは、北方の寒い海における海洋環境の動態把握であった。

高緯度海域は航路や資源開発で注目が集まっている。その様な人為的活動が高緯度海域に与える影響が懸念はされるものの、それを定量的に把握する術はなかった。数値シミュレーションという強力な方法を用いることは世界的な潮流であったのでその流れには乗ることにした。北方の海域特有の海氷についてもなるべく緻密に考慮した数学モデルを組み立てた。この時点で一本の投稿論文を書いた。博士号を取得するための最低要件はこれで満たせたのだが、これで研究が完結にはならなかった。

その数学モデルを使って得た計算結果が実現象と合うのかを検証するという作業が不可欠であった。とりあえず文献で実測データを検索したが、目的に適うものはない。モデル構築と実データによる検証は不可分なものであるが、御多分に漏れず私の研究はこの壁で行き詰った。この状況を結果的に打開したのは「実測データがなければ自分で実測する」という極めて単純な思考であった。これが私を氷上へと向かわせた。

3. 寒さと不器用さ

北海道のオホーツク海沿岸に位置するサロマ湖（湖口を通じて海水が入り込んでいる汽水湖）は冬季に結氷する。その氷の上に観測サイトを設置し氷と水のサンプルを取得し、有機物や無機物の濃度を計測するこ

とが目的であった。そのための準備作業は相当大変であったが、関係各位に協力を仰ぎながら準備を済ませ、厳冬の道東に赴いた。

野外計測を遂行するうえで不可欠なことは(1) 計測者が生きて戻る、(2) 取った生データが研究室に輸送される、ことである。それに加えて、(3) 生データを解析した結果良いデータが得られた、ということになれば成功である。私が実施した計測では、複数の要因(氷の上、極寒、初体験、不器用)が上記(1)、(2)の達成を実に困難なものにした。

冬季のサロマ湖の寒さは想像を超えていた。北海道育ちの人にとっても道東の寒さは侮れないという。私の場合、手足の自由がきかなくなった。毎日防寒着を着込んでいたものの、常温でも手先が不器用な私が、氷点下で手先の感覚がほぼなくなった状態で、氷に穴を開けたり、海水を汲む作業は困難を極めた。ニスキンボトルという海洋観測用の採水器を使って海水を汲み、これを小型のプラスチックケースに注ぐ。この作業が最難関であった。この実に単純な作業すらうまくいかない。あまりの寒さで水をうまく注げないのである。最初の数日間、まともなサンプルはひとつも取れなかった。



サロマ湖氷上での作業の様子。海水サンプルの取り方をプロに実演してもらっている

協力者は周囲にいたが、私自身の計測の根幹となる作業だけは自力で行う必要があったのだ。こんな地味な作業すらうまくいかないで数学モデルの検証データなんて取れるのか。計測期間の序盤、そんな不安が日に日に増した。さらに、サンプルを保存するための蒸留水を誤った方法で用いて協力者にこっぴどく叱られたこともあった。

自分のデータが取れないだけでなく他人に惑まで書けるような事態になってしまった。

折れかけた私の心を救ってくれたのは、その協力者の言葉であった。その方は氷上観測のプロであり、徹頭徹尾「西君、ゆっくり丁寧に」と言い続けてくれた。そのお陰で少しずつ「水を注ぐだけの作業」が上手くなりサンプル数が少しずつ増えだした。



氷のサンプリング作業

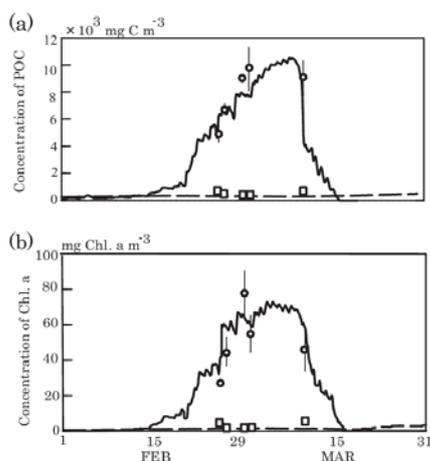
私の計測では、厳寒期が終わりを迎え太陽光が少しずつ明るさを増し氷が解け始める時期の有機物量の時間変化を捉えることが最大のねらいであった。構築した数学モデルは微分方程式を時間領域で解くものであり、その検証には時間を追って計測し続ける必要があった。慣れてくると不思議なもので余計な感情が消え去り、黙々と作業をこなすことに快感を覚えはじめた。帰りの飛行機の予約日ぎりぎりまでサロマ湖の氷上に立ちサンプルを取り続けた。

しかし、現場ではサンプリングしかできない。サンプルしたものから目的とする情報を吸い出すのは、研究室に戻ってからの作業である。果たして、この肉体労働のみから得たサンプルから、データと呼べるものが出てくるのか? そんな新たな不安を感じながら、取ったサンプルをすべて宅配業者に託し冷凍便で研究室に送ったのだった。

4. データとグラフ

研究室に戻った後、持ち帰ったサンプルを化学処理して光学的な分析機器に入れるというプロセスがある。化学・生物が専門でない私にとってこの作業もまた困難を極めた。海洋生物学を専門とする研究者のところに通り協力を依頼し、ゼロから分析手順を学び、分析機器もお借りすることができた。

持ち帰ったサンプルを次々に取り出し一個一個、機器に入れていく。分析機器は見事なもので、あっという間に数値を出力する。その数値をノートに記録する。これを繰り返した。



計測値 (○、□) と計算値 (実線と波線) との比較。海水中および氷中における有機物濃度

幸いデータは良好なものであった。計測値は、春の日差しが増しはじめるとともに生物量が増加する現象を捉えていた。それはそれで喜ばしかったが、逆に空しさも覚えた。極寒のサラマ湖であんなに苦労して得たデータがグラフ上では、ただひとつの点になってしまうのである。この点ひとつを打つために費やしたモノと、その点が記されているグラフがもつあまりにも幾何学的な冷徹さとの間に、心理的なギャップを感じたのである。

その後、このデータと数学モデルの計算結果を比較しモデルを検証するという論文を発表することができた。この論文は私の成果物の中で現在、最も引用回数が多いものとなっている。多くの人の協力を得て先述の条件(1)、(2)、(3)を幸運にも全部満たすことができた。

今にして思えば私の取ったデータは量としては決して多くはなかった。もう少しうまくやれば量を増やせる余地はあった。一方で、このサラマ湖データのお陰で満足いく、手づくり感あふれる博士論文を仕上げることができた。

無難な研究テーマを選ばず、新しさと学術意義との両立を考え抜いた末のテーマを選び、かつ研究手法をひとつに固定せず、ゴールを見据えて手法を柔軟に選択したことが上記の満足感の背景にあると思う。

サラマ湖の現場で必死に集めたサンプルはもう存在しない。しかし得られたデータ

は、私の博士論文に掲載されたグラフ上にポツンと描かれている。

5. 作業服と数式

博士課程修了後、ちゃんと就職活動すればそれなりに職に就けるらしいことを最近になって初めて知った。世間知らずな私は研究が面白いからという理由のみで進学したため就職活動を完全に怠った。そんな私に指導教員は2年契約のポストドクター（ポストドク）の話をもってきてくれた。民間企業でいうと期間従業員に相当する身分だろうか。契約が切れたらまた職探しをしないといけないという負の側面はあったものの、引き続き研究ができるならと思い九州大学のポストドクになった。

このポストドクという身分、船舶海洋工学の業界ではそんなに人数は多くないが、他の理工系分野ではかなりの人数である。私がポストドクになったころ既に「ポストドク問題」という言葉は定着していたので、「自分も不安定な身分になってしまった」という思いは常に胸の中にあり、研究の合間を見つけてはウェブで公募情報を見るという日々であった。「ポストドク」といえばそれは「不安定な身分」の代名詞であり、そもそもポストドクという言葉すら知らない人も多い。博士課程修了者の進路先データでは「その他、死亡等」に分類されることもある。

こういうことだけ書くとポストドクの悪い側面だけ目立つが、良い面もある。何せお金をもらえて、朝から晩まで研究だけやっていたらよい身分である。私はこのように認識することにして、まったく新しいテーマで研究に勤しむことにしたのであった。任期付き雇用のため長期的なテーマは選べないという不自由さはあるが、日々の行動は自由である。

この自由さを活用し、九州ではとにかく数値計算に集中した。自分で行う数値計算はとにかくゼロから自分でプログラムを書く様に努めた。ポストドク生活半年が経過したころ、ようやく人前に出せる計算結果が出始めた。

九大には2年間しか居られないことになっていたため職を得るために、九州での2年目には色々なところに履歴書を送ったものの結果は芳しくなかった。最終的には海技研（2年契約の任期付き研究員）に決まったのだが、私はこの年、海技研の採用試験を2度受けている。1度目は書類審査と筆記試験に通った後、面接で落とされるという憂き目を見た。後日談によると主体性と柔軟性の点で評価が低かったとのこと

ある。それまでに受け取った数々の不採用通知の中で、最も深刻に受け止めたものだった。このときばかりはニートになることを半ば覚悟した。

救いの手を差し伸べてくれたのは意外にも、サロマ湖人脈であった。サロマ湖で一緒に計測に携わった人の中に海技研の方がいらして、その方がもう一つの採用の機会を教えてくれたのである。2度目の試験では1度目の反省を活かして積極性を訴える様な受け答えをした結果、採用された。とりあえず研究者としての生命を最長で2年間延長させることができた。

採用された海技研では、とにかく水槽実験に没頭した。数値計算に全精力を注ぎこんだ九大時代とは対照的である。外部機関から委託された実験であり論文にすることはできないと分かっていたが、水槽実験のプロからノウハウを学びつつ、データ取りに邁進した。

船舶海洋工学の業界の方であればよくご存じかと思うが、水槽実験には「波待ち」という時間がある。私が携わった実験では、曳航台車に没水円柱を据え付け、台車を走らせた後、水槽中の水の波や流れが十分に小さくなるまで数十分間の待ちの時間があった。その間に計測したばかりの生データを解析するのが通常である。慣れてくると解析が短時間で済むので、暇な時間が発生するようになる。



ノート PC で取得したばかりの計測データを解析している。ノート PC の奥に理論計算用の紙、お菓子（ロッテ、コアラのマーチ）の箱が置いてある。

海技研時代の私はこの時間を使って、曳航台車上で理論の研究を始めた。「自分が今いる曳航台車の真下で起きている現象を、理論的に説明できないか」とふと思ったのだ。台車上で作業服姿の私は無数のケーブル類と工具に取り囲まれた状況で、数式をあれこれ書き始めた。そんなことをやっていると波待ち時間が終わり、再び台車を走らせ、データを解析する。そして再び数式

をいじる。海技研の薄暗い中水槽で私はこんな作業を繰り返していたのであった。

作業服姿の人間が実験中に数式をいじり理論の研究をするという一見不可思議な行動に私を走らせたのは主に、着手した課題はとことん追求してしまうという、博士課程進学という血迷った選択の要因となった性格であろう。また、ポスドク期間に独自の成果を出さないと次の職がないという不安が私の背中を押していた側面もあったろう。

海技研でこのような生活を送りつつ1年が経ったころ、「ああ、またそろそろ次の職を見つけなきゃ…」と産まれたばかりの長女を抱きながら気分が重くなっていたのを覚えている。とりあえず海技研上司の勧めで国家公務員一種試験を受けた。いい加減な試験対策ではあったが、幸運にも合格した。役人になる気はあまりなかったが安定職という魅力はあった。それと同時に横国大の教員公募情報を得た。実はこの公募情報を提供してくれたのは九州大学時代の上司であった。

幸いなことに横国大に採用していただいたお陰で私のポスドク生活は3年間で終符を打った。日本の船舶海洋工学の業界では多くの方はポスドク（またはそれに類する身分）期間はゼロか、長くても2年以内ではないかと思う。私の3年間というのは長い方だと思う。ただ、他の業界も併せて考えるとポスドクで3年間というのは決して長くはない。幸運だったという他はない。

実は横国大から採用内定の連絡を頂いた直後に、警察庁から「採用面接を受けませんか？」という電話が来た。もちろん丁重にお断りした。しかし内心、惜しいことをしたという気持ちもあった。もしも警察庁を就職先として選んで刑事課にでも配属になっていたら、どんな「サバイバル」が待っていたのだろうか？今でも時折そんな妄想することがあるものの、そんな仮定法的な思考は、現在を生きるアラフォー男にとっては飲み会での話のネタの一つにすぎない。

なお、海技研の曳航台車上で取り組んだ理論的研究は横国大に着任後、学術誌に投稿し掲載された。共著者には海技研時代の上司の名前が入っている。

海技研で始めた「作業服を着ながら数式をいじる」行為はその後も残っている。ただ、やや趣が以前とは異なり今では数式をいじるときは作業服を着ないと落ち着かない様になってしまった。「今日は理論をやろう」と思う日はわざわざ作業服に着替

える（今書いている様な文章を書くときは当然普段着である）。最近残念に思うのは、理論的研究のみに集中できる時間が取れなくなり、作業服を着る時間が年々短くなっていることである（〇〇委員会に作業服姿で出席したら怒られそうである）。

6. 開き直りと修行とサバイバル

博士課程学生、ポスドクとして過ごした若手研究者時代を回想させて頂いた。大雑把に研究スタイルを総括すると、「数学モデル→野外計測→数値計算→水槽実験→理論」ということになる。色んなことに手を出してきた感じがする。ポスドク期間にはテーマは基本的には与えられるものであり結果的に多くなったという事情も多少はある。しかし、「やられていないこと（新しさ）」と「今やる価値」とを両立させるようなテーマを設定し、かつそのテーマのゴールに到達しようと試みたので、ほぼ自動的に研究手法が多様になったというのが最も正確な表現であろう。前半でサロマ湖の氷上で現場計測を行ったことを記したが、これは「とにかく現場に行くべき」という主張ではなく、「そのときそれが必要だったからちよっと遠出した」ということだけが伝えたくて書いたのである。

平山次清先生によれば、工学とは「科学と技術を結ぶ方法論」である。では、どのように結ぶのか？社会が要請する技術の実現を目指して科学を用いようとするとき、その用い方は複数あるのが普通であると思う。とりくむ価値が高いものに話を限定するなら、どの科学（研究手法）を用いるのが最もよいのか最初から分かっていることは稀ではないだろうか。逆にそれが最初から分かっているものは、「今やる価値」がそんなに高くないことが多い。私がこれまで投稿はしたが掲載を拒否されたお蔵入り研究を振り返ると、お蔵入りした主要因は、手法の安易な選択にあったといえる。

紆余曲折が多かったアラサー時代、結果的には、あるひとつの研究手法に拘泥せず、ゴールを見据えて複数の手法を使った。長期的にそれがいいのか悪いのかは判断できないものの、少なくとも言えることは、アラサー時代を研究者として走り抜けるには、手法については開き直りの態度（採用すべきときは採用し、捨てるべきときには捨てる）が肝要ではないかということである。

それでは若手研究者として生き残るためには何が必要なのか？と改めて考えた。こういう哲学的な問いに答えるのは苦手であるが、偶然、角洋一先生が最終講義で御自

分の若かりし頃を振り返っておられた時の内容、特に「力学の修行」というフレーズを思い出した。これを参考にして思ったことは、研究者としてやっていくには、基礎がしっかりしていることが非常に大事だということである。船舶海洋工学の多くの分野では力学から逃れる術はないので、おのずと力学を修行することになる。現象を曇らぬ眼で見てなるべく単純な理論で解釈する。実現象と理論との一致度が低ければ数値計算もして、再び現象を見る。これを繰り返す。一般的にその行為は苦行であり、身につけるべき基礎は決して、教条的な現場主義、中身がブラックボックスなソフトウェア、物理的意味が不明なままの数式コピーによっては獲得できないものである。そういえば、いくら手法が多様であっても、基礎がしっかりしていないのでゴールに至らない研究を数多くやってきたし、数多く見てきた。

ここまで書いてきて、自分の基礎が未だ軟弱であることを悟ってしまった。アラサーだろうがアラフォーだろうが、修行し続けられないといけない様である。

本稿執筆を通じて、上記の点の他、もうひとつ胸に刻んだことがある。ここに記して体験の共有を図るとともに自分への戒めとする。

●慣れ親しんだ環境を短期間に複数回にわたって離れること

●そのたびに研究テーマを激変させざるを得ないこと

●さらに、雇用が期限付きであること

私がアラサー時代に課されたこれらの条件は、日本の中流家庭において末っ子として甘やかされて育った私にとっては、それなりにタフであった。焦燥感に駆られたことは数限りない。私が独力でできたことは、その焦燥感なるべく表情や態度に出ない様にし、研究作業に集中できる様に努めることのみである。雇用付き期間の大半は、この焦燥と冷静とを共存させるための時間として流れた。その流れている時間の中で、自分以外の人から突如として何かもたらされることがあり、局面が打開された。

このように考えると、私は、最若手研究者（アラサー）時代を決して独力で生き残ったのではなく、知り合った何人かの人たちによってサバイバルさせてもらえたということがいえる。

私の東日本震災日記から

氏名	庄司 邦昭
卒年	昭和 45 年卒

<震災の日とその後の一週間>

2011年3月11日（金曜日）

汐路丸にて錨の把駐力実験終了後、14時に月島の係船場所に着棧した。後片付けをしてポンツーンに下りたときにもものすごい揺れで足がすくんだ。14時46分、揺れ方にもただならぬものを感じた。ちょっと前に無事実験を終了して、海上保安大学の先生、中村技研の方、東京海洋大学の学生らと記念写真を撮った時には、まさかこのような事態になるとは誰も想像していない。その後も数回余震があり、月島のツインタワーマンションがぶつかるのではないかと思えるくらいに高層階が動いていた。

実験機材をクロネコヤマトで運ぶためにあらかじめ頼んでいたが、宅急便のトラックは15時に予約してあったが、ほぼその時刻に来て、運んでくれた。このようなときによく時間どおりに来たものだ。地震直後だったのでまだ道路も混乱していなかったものと思われる。

私も含めて東京海洋大学のグループはタクシーをつかまえて、月島から越中島キャンパスまで清澄通りを帰った。電柱が傾いていたこと、歩道のアスファルトに少しひびが入っていたこと、沢山の人が歩道に出ていたことが印象に残った。この人たちは後で考えると高層マンションから地上に降りてきた人たちだった。

海上保安大学の先生方は東京駅へ出たものの、新幹線が動かなかったので、すぐに月島の汐路丸に戻って一泊したそうである。

大学へ戻ってみると、明治丸の広場には避難してきた人が集まっていた。運航性能実験水槽に行ってみたが、水槽自体は水漏れなどなさそうだった。しかし、実験水槽前の道路で水道管が破裂したようで、水が地面から吹きあがっていた。

校舎3階の教員室に戻って、家族に携帯電話で通話したがなかなかつながらなかったが、そのうち繋がって安全が確認できた。しかし帰宅できそうもないことが分かり、私は教員室に泊まることにした。部屋の中はテーブルに平積みにした資料が床に散乱していた。一方、本棚の本などは全くそのままだった。

妻は東京に出ている、御茶ノ水の付近で地震を感じ、お店屋さんにしがみついたそうである。明治大学が建物のロビーを解放してくれたそうで、数人で

グループをつくって、コンビニエンスストアに買い出しに行く人と残りのスペースを確保する人にわかれて、何とか食料、毛布などを確保して一夜を過ごしたようである。

大学へ戻ったくらい頃は、この日に新日本フィルハーモニーの定期演奏会があったので17時頃には何とかなるかと思っていたのはとんでもない誤算であった。この演奏会は人数の少ない中でも行なわれたようである。

まだ夜は寒かったので暖房はセントラルヒーティングのスイッチが切られるまでつけ続けていた。乾パンと水が配給になり、それで一晩過ごした。海洋大学周辺は埋め立て地で地盤の低い場所なので、地域の人も避難してきた。一時は津波の警戒のために3階に避難させた。私の教員室からは川面の様子はよくわからなかったが、汐路丸では少し上昇したらしい。

一晩中、余震が続いた。



実験終了下船時の写真（震災直前）

3月12日（土）

昼頃に大学を出て、上野から常磐線で柏まで、柏から野田線で初石まで帰る。妻は昼少し前に上野で常磐線に乗ろうとしたらものすごい押合いで、一時東京文化会館に避難して改めて並んで乗ったようである。義母が昨日、ちょうど我が家の近くに絵を習いに来ていたところ、地震で交通がストップしたので我が家に一人で泊まったが、まだ余震が続く中、今日は3人で過ごした。

15時30分頃、福島第一原子力発電所の1号機の建屋で水素ガスの爆発があり、上部の壁材が吹き飛んだ。テレビの映像で見てかなりショックだった。

フランスのラロッシュベルナールに住む友人のピコさんからお見舞いのEメールが来た。

3月13日(日)

昼に自家用車で、最寄駅付近のサイゼリアに行き、食事をする。駅前のスーパーマーケットで買い物をした。まだほぼ通常のように買い物ができた。そのあと隣の駅のショッピングセンターへ車で行くと、スーパーマーケットだけが開いていて、衣料品など他の店は閉まっていた。ここでも買い物をしたがパンはみている間になくなった。

ドイツのベルリン水槽の友人のヨルダンさん、フランスのディジョンに住むデュフェさんからお見舞いのEメールが来た。ヨーロッパからのEメールをみると、日本そして東京は壊滅しているような雰囲気を感じられる。多分、日本で見ているテレビの映像と、ヨーロッパで見ているテレビの映像は異なっていたのではないだろうか。メールのなかでFukushimaという言葉が強く印象をうけた。

3月14日(月)

朝、最寄駅に行くと、野田線が止まっていたので、隣駅のながれやまおおたかの森駅まで歩き、そこからつくばエクスプレスに乗り、大学へ行った。品川キャンパスの会議、船会社の方とミーティングをして帰った。常磐線は動いていなかったの、つくばエクスプレスで帰ったが二つ手前の南流山駅まで到着する最終電車にやっと乗った。まだ午後の早い時間だったがこの電車が本日の最終とのことだった。一時間くらい歩いて帰宅した。途中のショッピングセンターなどは閉まっていた。

11時頃、福島第一原子力発電所3号機の建屋が爆発して大量の煙が上がった。

15時20分から19時の間で計画停電があった。私の住む地区は第5グループのCに属していた。この時間は比較的我慢できる時間帯だった。この時間だと部屋の電灯はまだ必要がない。食事の準備も停電が終わってから何とか可能であった。冷蔵庫は出来るだけ開けないようにした。次の時間帯だと暗い中で夜を過ごさなければならず、さぞ困った事だろうと思った。

3月15日(火)

最寄駅から柏に出て長い列に並んで常磐線に乗った。明日、大学の後援会を開くのでその準備をした。教員室を見まわしてみると、上下2段の本棚の上段が15cmくらい手前にずれていた。震災当日、よ

くそんな中で寝たものだ。もう一揺れあったら、私は本棚と本の下敷きになっていたところだった。

帰りは常磐線で柏まで来たが野田線が動いていなかったの、柏の葉行きのバスに乗り最も近いバス停から40分くらい歩いて帰宅した。

3月16日(水)

朝、最寄駅から野田線に乗り、柏駅に出る。常磐線は動いていたがかなり混んでいた。午前中に大学の後援会を開き、昼食後に散会した。午後、有楽町で、同級生の三谷君のお姉さんの御主人の樋口正一郎さんの個展をみた。

16時頃の常磐線で帰ったが柏からの野田線は動いておらず、昨日と同じ柏の葉方面のバスに乗り途中で降りて、約40分歩いて帰った。途中のマミーマートで残り一個のヨーグルトを買い、別の店でLEDライトを買った。

3月17日(木)

10時頃、福島第一原子力発電所の3号機に、陸上自衛隊の第一ヘリコプター団のCH-47ヘリコプター2機が、消火バケットを使って約30トンの水を落下させた。水は周囲に飛散して肝心の炉心の冷却には寄与していないようであった。冷却水を供給するのはかなり差し迫った課題となっているようであった。

朝、野田線が動いていなかったの、隣駅からつくばエクスプレスに乗った。東京駅の駅中のFerro Vileというパン屋でパンを買った。大学入試の監督予備員だったが仕事は回ってこなかった。丸ビルのレストランで卒業生と食事して帰る。常磐線は本数を減らして運行しているが、野田線が17時30分ごろから動き始めるという情報だったので、17時頃に上野から常磐線に乗った。

近くの店に、パンはなく、東京で買ったパンを美味しく食べた。

3月18日(金)

久しぶりに、いつもの通勤ルート、野田線、常磐線で大学へ行った。カッター部の学生が、東京で練習ができないので、神戸に合宿に行くと言うので手続きをした。

重要文化財の明治丸周辺へも行ってみた。船体は7本の横桁で支えられているので見たところ、変化は見られなかった。船体中央部付近では土が約1m陥没していた。

午後は漁場油濁救済基金の会議に出た。東京駅オアズ地下の神戸屋でパンを買って、辻堂の実家へ行った。弟も来ていて、父と3人で夕食をとった。

3月19日(土)

辻堂の実家で朝食をとり、昼は近くのショッピングセンターで父と食事をした。

昼過ぎに東海道線に乗り、自宅に戻った。義母は一週間滞在したが、今日、帰宅した。

3月20日(日)

昼に、妻と柏に出て、レストランで食事をした。最寄駅隣接のスーパーマーケットで買い物をして帰る。パンは出まわって来たが、牛乳は今日は休日で入荷なし、卵は売り切れだった。納豆もまだ売られていない。

<あとから思うこと>

福島第一原子力発電所の事故については、日に日に刻々と状況が映像などで見られて心配の一つだった。私が住む柏市近辺は発電所から離れているが、ホットスポットになっていて、付近の土壌は汚染された。私の家では5年くらい布団を外で干すのをやめて、室内で日に当てていた。

私達の家族は1987年の冬から1年半、ドイツに住んだが、1986年4月に発生したチェルノブイリ原子力発電所の事故のあとで、ドイツの人達は、まだできるだけキノコ類は食べないなど敏感な時期であった。ただし牛乳や卵はふつうに食べていたように思う。

計画停電の影響は、自宅だけでなく、公共交通機関にも影響したので、その対策はかなり大変だった。必要な時には別のルートで出かけなければならず、また振り替え輸送のシステムが適用されないので全くの別料金になる。私も都心に出るのに常磐線が動かない時には何度かつくばエクスプレスを利用した。

震災後の一定期間、テレビの民間のコマーシャルは一切なく、公共広告機構のアナウンスだけだった。これは多分、昭和天皇の崩御のときも同様だったと思うが、そのとき私はドイツにいたので体験していない。

昭和から平成になるときにドイツでみた映像は、皇居前でひれ伏している人々、神社のお札を片付けている様子などである。日本ではどのような映像が流れていたのだろうか。ヨーロッパからのメールのところでも書いたが、それぞれの国で放映される映像は異なっており、それにともなってそれを見た人々が受取る印象は随分と異なったものとなるような気がする。

例えば、日本でも原子力発電所の報道について、正確にかつ客観的に行なわれていたのだろうか。

震災に限らず、事故に遭遇した時に、今何ができるか、また現実から目を離さない、ということが重要なのではないだろうか。そこにはルネッサンス期

のフィレンツェのポライウオーロ親方の言う「物から眼をそらすな」という芸術を見る目と共通するものを感じる。

編集後記

昨年までに3号を発行し、一定の成果を挙げたと考え、一つの区切りを付けるつもりでした。しかし東日本大震災から5年が経過しようとしていた頃でもあり、自然災害が多いわが国で甚大な被害をもたらした経験を風化させてしまっは元も子もない、と災害体験特集を組む気運が高まりました。更に災害に拘らず、危うく一命を取り留めた所謂サバイバル体験も加え、幅広く投稿を呼びかける事とした次第です。

この活動展開中の4月14日、熊本地震が発生したのは記憶に新しいところです。多くの方がまさか九州地方でこのような災害が起きるとは予想だにしていなかったと思います。九州といえば桜島、雲仙普賢岳、近くは口之永良部島等火山の噴火は想像しても、地震は縁遠いものと考えがちです。投稿にもありましたが、「関西は地震が少ない」は本当か、と思って歴史を紐解くと、何と宝永、安政など大きな被害をもたらした大地震が発生しており、同じようなことが繰り返されていたのです。長い地球の歴史のほんの一コマを生きているに過ぎない私たちに考えが及ばないのはやむを得ないにしても、だからこそ自然に対してもっと謙虚に向き合い、過去に発生した出来事から学ぶ姿勢が問われているように思えてなりません。

お陰様で第4号も関係者のご協力により知恵の詰まった貴重な投稿が数多く寄せられました。特に熊本地震の渦中であって心穏やかならぬ時に、わざわざ筆を執って生々しい体験を綴って下さった松田様には頭が下がります。作品概要一覧表を掲載していますので、参考にして頂ければ幸いです。なお、第3号までは冊子を発行していましたが、第4号については予算の都合上、発行しない事をご理解下さい。

また、第4号CD版には、去る5月28日の交流会で行われた人材育成パネル討論会「私の履歴書—実体験と環境が人を育てる—」でパネリストの方々が話された資料を収録しています。大変含蓄に富む内容でしたので、当日参加されなかった皆様にもご覧戴きたいと思ひます。

同窓会活性化の一環としてスタートした知恵の泉活動ですが、活性化のみならず個人の貴重な体験を同窓会の財産として共有するため、手探りで活動を進めてきました。第4号までの編集に携わる中、会員各位の貴重な体験に接すると共に大いに勉強させて頂きました。正に事務局冥利に尽きる貴重な経験を積むことが出来ましたこと、この場を借りて投稿された方々をはじめ関係する皆様に感謝申し上げます。そして本活動の成果である創刊号～第4号が、文字通り「知恵の泉」として同窓会会員の皆様に活用されることを願ってやみません。

平成28年7月 知恵の泉企画委員会
(齋藤敏郎、庄司邦昭、飯島正明)