3　内外の巨大災害と復興の歴史が教えるもの

3．1　安政東海地震・南海地震と江戸幕府

名古屋大学減災連携研究センター教授
福 和 伸 夫
Nobuo Fukuwa

キーワード
- 安政東海地震・南海地震、江戸地震
- ペリーと日米和親条約
- 攘夷論と安政大獄事件
- プチャーチンとディアナ号
- 井伊直弼と開国

1　安政東海地震と安政南海地震

安政東海地震は、嘉永7年（安政元年）11月4日（1854年12月23日）午前9時頃に、駿河湾内から遠州灘、熊野灘にかけての駿河トラフ～南海トラフ東半分で発生した地震であり、地震規模（マグニチュード、M）は8.4と推定されている。安政南海地震は、東海地震の32時間後、11月5日（1854年12月24日）午後5時ごろに、紀伊水道から四国沖にかけての南海トラフの西半分を震源域として発生した。この地震規模も8.4程度と推定されている。これらの地震での死者は、東海地震で2,000～3,000人程度、南海地震で数千人と推定されている（理科年表）。両地震は、嘉永7年に発生したが、度重なる天災や黒船来航などを嫌って、11月27日に安政に改元したため、現在は、安政地震と呼称されている。ちなみに、南海地震の2日後の11月7日（1854年12月26日）には、四国と九州の間の豊予海峡で地震規模7.3～7.5の豊予海峡地震が発生した。

安政東海地震と安政南海地震は南海トラフ巨大地震の代表的な発生パターンの1つである。南海トラフ巨大地震の過去の発生は、図1のように、684年白鳳地震以降、887年仁和地震、1096年永長東海地震・1099年康和南海地震、1361年正平地震、1498年明応地震、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政地震、1944年昭和東南海地震・1946年昭和南海地震などの発生が知られている。古文書に、京都での強い揺れ、道後温泉などの異常、高知の海岸などでの地殻変動、津波の発生などの記述があれば南海トラフの地震と判断されている。地震履歴が1400年余りにわたって明らかになっている世界で最も素性の知れた地震とされている。しかし、すべての地震が解明されているわけではなく、新たな歴史文書や遺跡での液状化跡などから、南海トラフ地震と疑われる地震も発見されている。有史前の地震についても、津波堆積物の調査などから、過去の巨大地震発生が示唆されている。

地震の発生の仕方は、図1に示すように多様である。過去3回の地震は、東海地震と南海地震がほぼ同時に発生した宝永地震、駿河湾の奥まで震源域が入り込み32時間の時間差で発生した安政地震、御前崎沖より西側の震源域で2年の間隔で2つの地震が発生した昭和の地震と、地震の起こり方が異なっている。

2011年東北地方太平洋沖地震の発生を受けて、政府地震調査委員会は、南海トラフでの地震発生の多様性を踏まえ、「南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）について」（2013年5月24日）をまとめ、南海トラフ全体を1つの領域ととらえて、今後M8～9クラスの地震が発生する確率を30年間で70%程度と評価した。

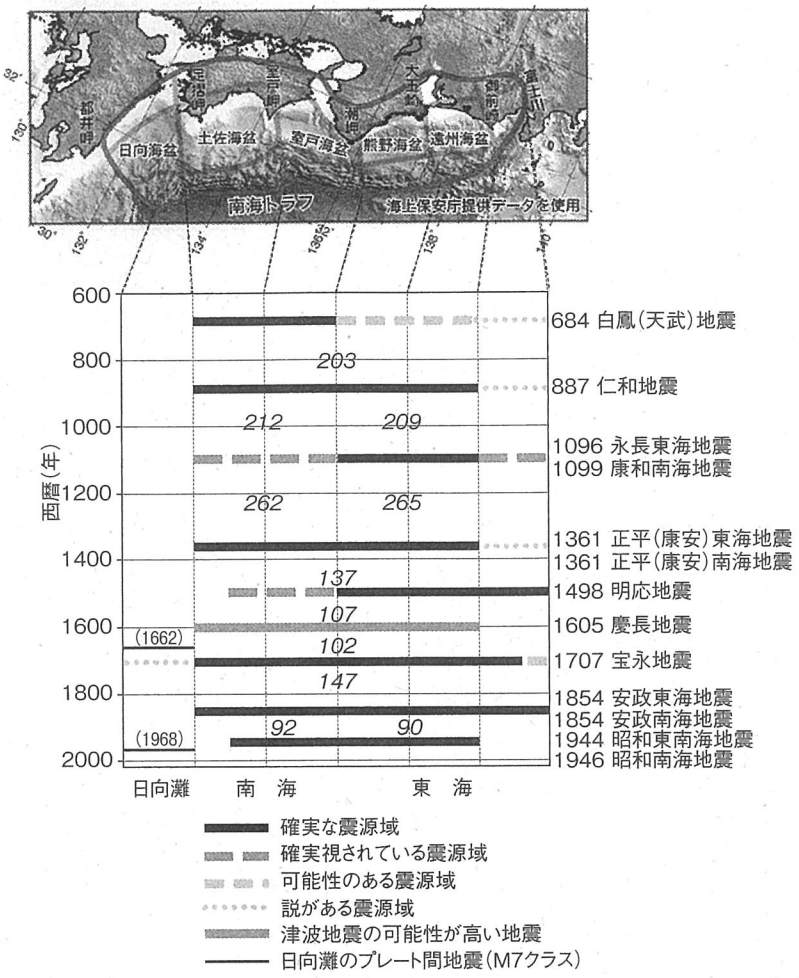
安政東海地震・南海地震の震度や被害については、中央防災会議の災害教訓の継承に関する専門調査会が「1854安政東海地震・安政南海地震報告書」（2005年3月）を取りまとめている。図2は、地震調査委員会の資料に掲載されている両地震の震度分布である。図のように江戸以西の西日本が広く震度6弱以上の揺れに見舞われている。

2　安政東海地震・南海地震前後の地震と社会情勢

南海トラフでの地震の前後には、西日本で活断層による地震活動が活発になると言われている。安政東海地震・南海地震の前後にも数多くの地震が発生している。表1に1850年前後の地震を一覧するが、前年の1853年に発生した小田原地震から1858年の飛越地震まで、5年間に被害地震が頻発している。

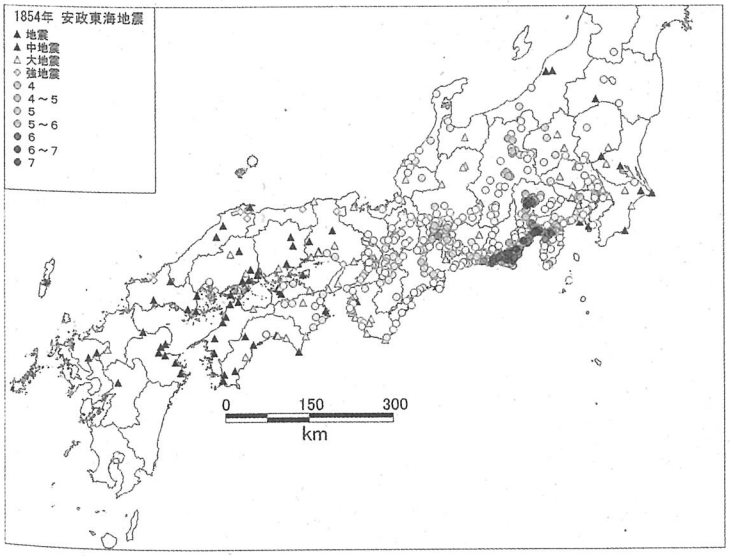
ちょうどこの時期は、諸外国からの開国要求が続いた時期に当たり、江戸幕府の終焉の時期に重なる。表

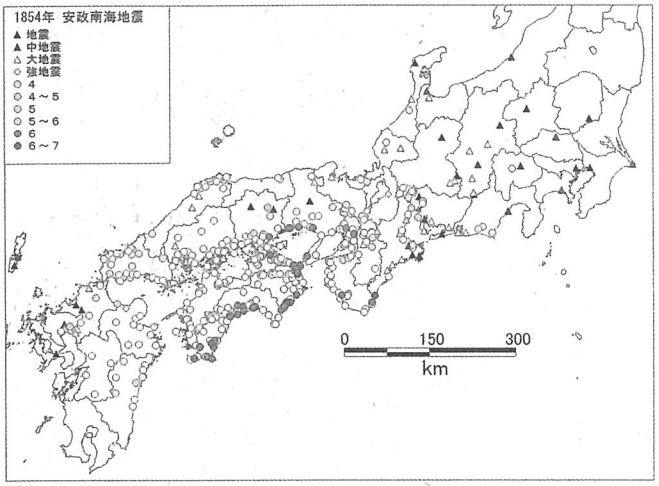
図1　過去の南海トラフ巨大地震



(http://www.jishin.go.jp/main/yosokuchizu/kaiko/k_nankai_kako.gif)

図2　安政東海地震（左）と安政南海地震（右）の震度分布





(http://www.jishin.go.jp/main/chousa/13may_nankai/nankai2setsumei.pdf)

2に同時期の歴史的出来事を一覧する。表のように米国のペリーが浦賀沖にやってきたのは、小田原地震の4か月後である。当時の将軍・徳川家慶はペリー来航による混乱の渦中に病気で死去した。家慶の子・家定が病弱であったこともあり、家定が将軍に就任するのに時間を要し、この間に、ロシアのプチャーチンも長崎に来航した。家定が国政をリードできる状況ではなかったこともあり、対応に混乱を極め、攘夷論が高まった。

表1　安政東海地震・南海地震前後の主な地震

1828	12/18 三条地震
1830	8/19 京都地震
1833	12/7 出羽・越後・佐渡地震
1843	4/25 十勝沖地震
1847	5/8 善光寺地震
1853	3/11 小田原地震
1854	7/9 伊賀上野地震、12/23 東海地震、12/24 南海地震、12/26 豊予海峡地震
1855	3/18 飛騨地震、9/13 陸前地震、11/11 江戸地震
1856	8/23 八戸沖地震、9/23 江戸暴風雨
1857	10/12 伊予安芸地震
1858	4/9 飛越地震
1861	9/18 宮城県沖地震

表2　幕末の主なできごと

1833	天保の大飢饉
1837	大塩平八郎の乱
1841	天保の改革
1844	オランダ使節幕府に開国を進言
1853	7/8 ペリー浦賀来航、7/17 出航、7/27 将軍家慶死去、8/22 プチャーチン長崎来航、12/23 家定13代将軍就任
1854	3/31 日米和親条約、10/14 日英和親条約、下田・箱館開港
1855	2/7 日露和親条約
1856	1/30 日蘭和親条約、ハリス下田に着任、将軍継嗣問題
1858	6/4 井伊直弼大老就任、7/29 日米修好通商条約、コレラ流行、安政の大獄
1860	3/24 桜田門外の変
1862	坂下門外の変、寺田屋事件、生麦事件
1863	6/25 下関事件、8/15 薩英戦争、9/3 八月十八日の政変、9/29 天誅組の変、奇兵隊結成
1864	5/2 天狗党の乱、7/8 池田屋事件、8/20 蛤御門の変、8/24 長州征伐勅命、9/5 四国連合艦隊下関砲撃
1865	6/25 兵庫開港要求事件
1866	3/7 薩長連合成立、7/18 第2次長州征伐
1867	1/10 徳川慶喜15代将軍就任、ええじゃないか、11/9 大政奉還・王政復古大号令

ペリーは翌1854年2月13日に再び来航し、3月31日に日米和親条約を浦賀で締結、さらに下田に移って、6月17日に和親条約の細則を定めた下田条約を了仙寺で締結し、6月25日に下田を出航した。これによって、わが国は200年に亘る鎖国を終え、箱館と下田を開港することになった。その直後、7月9日に三重で伊賀上野地震が起こる。この地震では、近畿～東海で強い揺れとなり、理科年表によると死者1,500人を出したようである。大坂では、川船に乗って難を逃れた人が多かったようで、このことが、後述する安政南海地震での津波犠牲者を生む原因ともなった。

その後、10月14日には日英和親条約が締結され、その直後の10月21日に、プチャーチンがディアナ号に乗って箱館に入港した。しかし、交渉を拒否されたため、11月8日に大坂・天保山沖を訪れ、さらに12月3日に下田に回航させられた。そして、12月22日に下田・福泉寺で第一回日露交渉を行った。まさにその翌日23日に、安政東海地震が発生し、津波に遭遇することになった。

下田での津波は、推定6～7mの高さで、948戸中927戸が流失し、122人が溺死したようである。まさに、開国交渉の只中に、大きな被害を蒙ることになった。停泊中のディアナ号は、津波に翻弄されて大破し、修理のため伊豆・戸田村に向かった。しかし、途中、1855年1月15日に現在の富士市沖で沈没したため、乗船していた海軍士官モジャイスキーの指導の下、日本の船大工により帆船「ヘダ号」が建造された。これが、洋式造船技術が我が国に伝わるきっかけにもなった。

甚大な被害の中、日露交渉は継続され、2月7日に日露和親条約が締結された。その後、「ヘダ号」は4月26日に完成しプチャーチンは5月8日に帰国の途についた。

モジャイスキーは、絵が得意で、下田の津波の様子を絵に残している。図3にロシア海軍中央博物館に残されている絵の1枚を示す。この絵は、東日本大震災で三陸海岸を襲った津波の様子とよく似ている。参考までに、モジャイスキーが描画したと思われる地点から、下田のまち並みを撮った写真を写真1に示す。写真から、モジャイスキーの絵の写実性がよく分かる。図と写真を比較することで、将来の南海トラフ地震での下田の被害の様相を想像することができる。

下田は、日米和親条約の後に開港した2つの重要港の1つであった。幕府は、日露和親条約の交渉を続けつつ、精力的に復旧・復興を進める手配を進めた。しかし、ペリーの来航後、開国と攘夷で政治が混乱する

図3　安政東海地震で下田を襲う津波

写真1　図3と同じ場所の現在の様子

中、就任したてで病弱な将軍・家定には、国政を司るような力は無かった。翌日、32時間後に発生した南海地震も含め、静岡以西の西日本が広範囲に被災したことで、幕府の弱体化は避けられなかったと推察される。

安政東海地震の翌日に発生した安政南海地震では、高知や和歌山などで強い揺れと津波に見舞われた。和歌山・広村で、庄屋の濱口梧陵が村人を津波から救った様子は、小泉八雲が「A Living God」としてまとめ、1937年からの10年間、国語の教科書に「稲むらの火」として掲載された。その後、長年、教えられていなかったが、東日本大震災と時を合わせるように、2011年より、小学校5年生の教科書の1つに、濱口梧陵の伝記「百年後のふるさとを守る」として再掲されている。

この地震での津波に関しては、天下の台所・大坂の津波被害が特筆される。当時大坂には、北組・南組・天満組の三郷に32万人ほどの人が住んでいた。この場所に、地震発生後2時間で津波が到達した。津波の高さは、天保山で1.6〜1.9mと言われている。樽廻船、菱垣廻船、北前船など数百艘の大型船が川を遡上し、住民が避難していた川船に衝突したり、橋を損壊させたりした。この地震の半年前に発生した伊賀上野地震の時に、川船で難を逃れた体験が災いしたようで、1707年宝永地震での津波教訓が生かされなかった。

ちなみに、矢田（矢田俊文：1707年宝永地震と大坂の被害数、新潟大学災害・復興科学研究所危機管理・災害復興分野、pp.118-122、2013.3）は、尾張藩士・堀貞儀が記した「朝林」に基づき、大坂三郷での被害を、竈数3,537軒、軒数653軒、圧死者5,351人、溺死人16,371人と推定している。住民の15人に1人くらいが犠牲になっていることに相当する。これが正しいとすると、東日本大震災での最大の犠牲者を出し

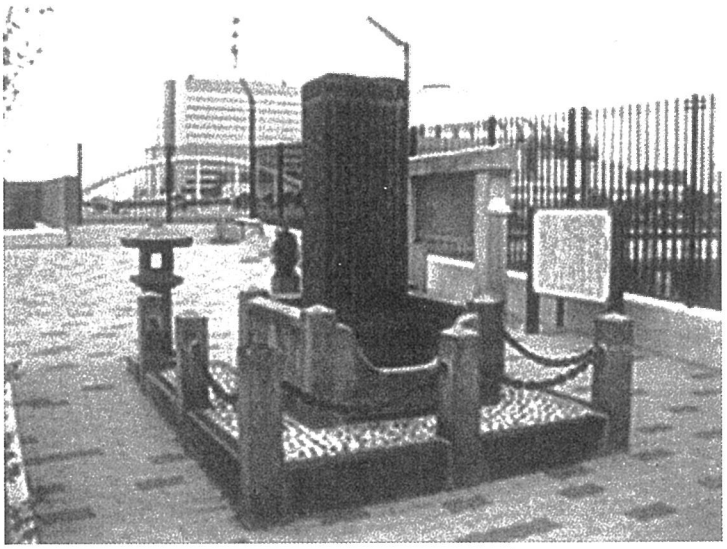
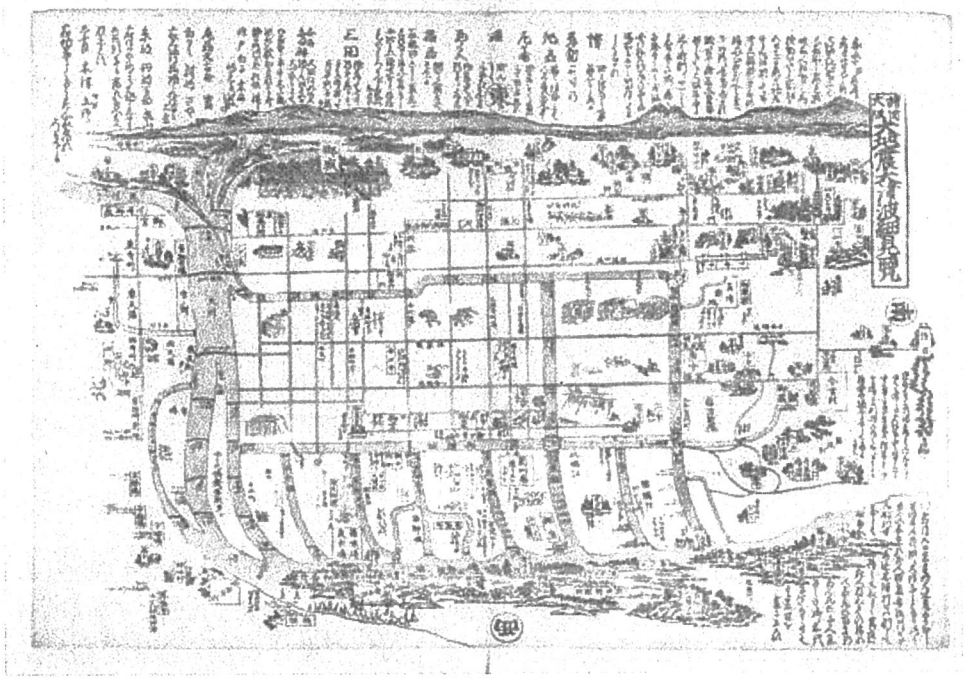


写真2　大地震両川口津波記石碑

図4　諸国大阪大地震大津波細見一覧



た陸前高田市や大槌町・女川町の死亡率 8％前後に相当し、宝永地震での大坂の被害の甚大さが想像される。このような被害を経験していたにも関わらず、この教訓が安政南海地震で生かされなかったことは、当時の人々にとっては慙愧に堪えない思いであったと思われる。このためか、木津川の大正橋東詰に大地震両川口津波記石碑が建立された（写真 2）。津波被害の様子は諸国大阪大地震大津波細見一覧という絵図を始め多数の瓦版に克明に記されている（図 4、http://gazo.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/ishimoto/2/02-075/00001.jpg）。絵図の多くは、東京大学附属図書館・情報基盤センターの「地震火災版画帳交帖」（石本コレクション、http://gazo.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/ishimoto/index.html）で閲覧することができる。

東海地震と南海地震、さらに 26 日に発生した豊予海峡の地震で、静岡以西の広域で強い揺れや津波による被害が広がった。地盤の隆起・沈降もあり、御前崎・潮岬・足摺岬などで隆起し、一方で、浜名湖周辺、濃尾平野、高知などは沈降し、海に没したところも多い。また、各地で液状化により泥水が噴出した。

さらに翌 1855 年には、飛騨地震、陸前地震、江戸地震が発生した。安政 2 年 10 月 2 日（1855 年 11 月 11 日）午後 10 時頃に発生した安政江戸地震は、東京湾北部から江東区辺りを震源とするマグニチュード 7 程度の江戸直下地震と考えられており、死者は、武士・町人合わせて 7,000 人以上とされている。中央防

災会議の災害教訓の継承に関する専門調査会がまとめた「1855 安政江戸地震報告書」（2004 年 3 月）によると、青山、麻布、四谷、本郷、駒込の辺りの高地の揺れはゆるく、御曲輪内、小川町、小石川、下谷、浅草、本所、深川の辺りが大きな揺れだったようである。とくに日比谷の入江を埋め立てた大手町から丸の内の大名小路で、大きな被害を出した。また、三十数箇所で火災が発生し、新吉原では廓全体に延焼して 1,000 人以上が死亡した。

江戸城は堀端の雉子橋の多門櫓のみ大きな被害を受けるに留まり、日枝神社の被害も無かった。現在の紀尾井町に位置する井伊家上屋敷の外まわりでは破損箇所は少なかったようである。このように武蔵野台地上の被害は軽微だったようである。一方で、現在の小石川後楽園にあった水戸藩上屋敷では、屋敷が残らず崩れ、長屋も 38 棟潰れた。これにより水戸藩徳川斉昭を支える両田と言われた藤田東湖と戸田忠太夫が圧死した。井伊と水戸の屋敷の地盤条件が被害の違いの原因と推察される。その後、日米修好通商条約や将軍継嗣問題に関して、徳川斉昭と井伊直弼の対立が深まる中、1858 年に井伊直弼が大老に就任し、安政大獄事件を招き、斉昭は失脚、斉昭を推した島津斉彬も急死した。

この間に、1856 年には八戸沖地震が発生、さらに、9 月 23 日には江戸を暴風雨が襲った。「近世史略」には暴風雨の死者は 10 万人余りとの記述もあり、江戸の多くの建物が損壊したようである。さらに、翌 57 年には伊予安芸地震が、58 年には飛越地震が発生した。安政 5 年 2 月 26 日（1858 年 4 月 9 日）に発生した飛越地震は、跡津川断層を震源とする M7.0 程度の地震である。この地震で、立山の鳶山が山体崩壊し、立山カルデラに大量の土砂が流れ込み、常願寺川、神通川、黒部川などで河道閉塞が発生し下流に大きな被害を与えた。特に急流の常願寺川では、その後長年にわたり土砂流出による土砂災害が頻発しており、わが国の砂防の発祥の地にもなっている。さらに 1858 年から 59 年にかけて、コレラが大流行し江戸だけでも 20 万を超える死者を出したとも言われている。当時は、異国船来航と関係して異国人がもたらした悪病であるとも考えられたようだ。

このように、諸外国からの開国要求や将軍継嗣問題が続く激動の 5 年間の間に、全国各地で大地震が発生し、暴風雨やコレラの流行が重なった。こういった様々な災害が社会を混乱させ、その後、桜田門外の変で直弼が落命し、一気に大政奉還へと向かった。

しかし、このような災害の歴史を学校で学ぶことは無い。中学や高校の歴史の先生方にヒアリングをすると、大学時代に災害史を学ぶ機会が無かったと聞く。幕末の時代はテレビドラマでもよく取り上げられるが、これらのドラマで地震や台風、コレラの話を見ることは無い。大事な学びが欠落しているように思われる。

3　地震と歴史

地震と歴史との関わりは、江戸末期だけではない。南海トラフ巨大地震の発生時期は地震の活動期となり、社会も混乱して、歴史の転換期と重なることが多い。

安土桃山から江戸に移る時代には、1586 年天正地震や 1596 年慶長伊予地震・豊後地震・伏見地震、1605 年慶長東海地震などが続発した。

元禄時代が終焉した時期には、1703 年元禄関東地震、1707 年宝永地震、富士山噴火などが続いている。

幕末の時期については、前述の通りである。

太平洋戦争の前後には、国内総生産の 4 割の経済被害を出した 1923 年関東地震の後、25 年北但馬地震、27 年北丹後地震、30 年北伊豆地震、43 年鳥取地震、44 年東南海地震、45 年三河地震、46 年南海地震、48 年福井地震が続発した。

さて、今、南海トラフ巨大地震が発生したら現代社会はどうなるだろうか。過去の地震と歴史の関係を見ると、現代社会に生きる我々のあり方を考えさせられる。災害を未然に防ぐことの大事さを痛感する。