谷崎潤一郎「細雪」の山津波と最近の豪雨災害の比較・考察

野澤和男
海事研究家、工博、元大阪大学

内容

緒言
第1章　最近の豪雨災害
第2章「細雪」山津波
第3章　考察
結言

緒言

近年、日本国内では大雨災害が頻発している。しばしば「大雨特別警報」が発令され、“数十年に一度しかない大雨、これまでに経験したことの無い大雨、自分の命を守るため…身の安全を確保…”といったアナウンスがテレビ等から流れて切羽詰まった恐怖感に襲われることが多くなった。

「大雨特別警報」は本来、数十年に一度の大雨発生予想時（特別警報発令基準によると約50㎜/h）の警報として2013年8月に導入された条例だが年に一度ならず二度三度発令されることもあり条例運用から7年間で計16回の発令となっていて“数十年に一度”という基準設定を大幅に上回る大雨災害が近年発生している。

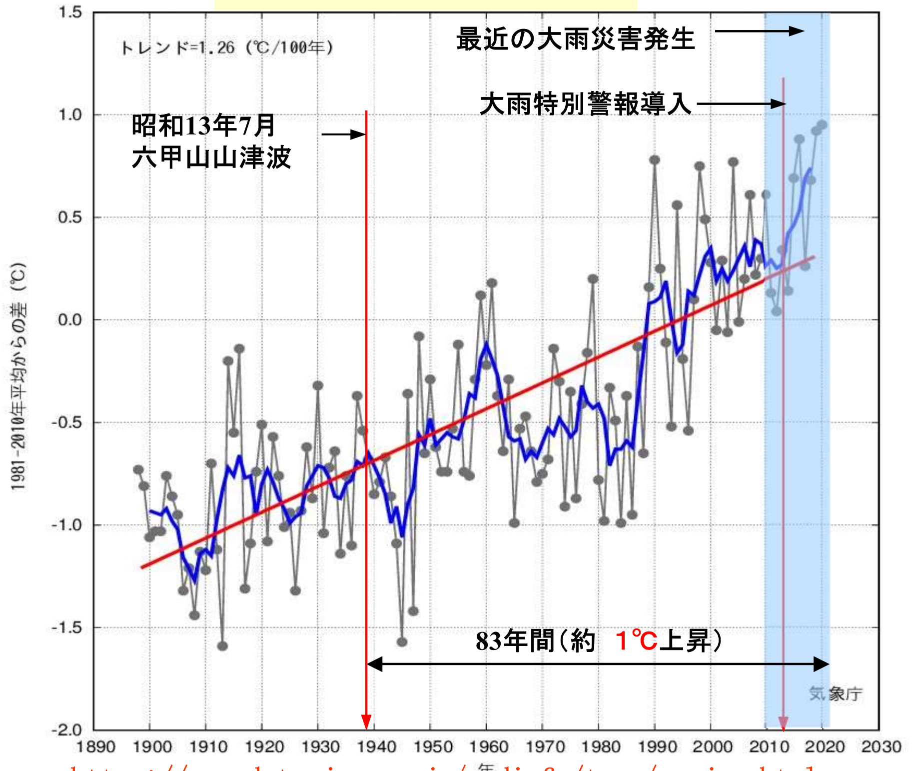
　この原因として近年の地球温暖化による気温上昇とそれにともなう海面温度上昇の顕在化が挙げられる。広大な暖かい海面の熱エネルギーが次々と水蒸気を発生、上昇気流を加速して積乱雲を生じ大雨の原因となる台風、梅雨前線、線状降水帯を作り出す。因みに約120年間の日本の平均気温変化を**図⓪**次頁に示す。各年平均気温の基準値からの偏差（黒）、偏差の5年移動平均値（青）

長期変化傾向（赤）が描かれている。トレンドは＋1.26（℃/100年）で気温上昇が明らかである。（IPCC:気候変動に関する政府間パネル第6次報告書(2021)にも同様の傾向が指摘されている）図中に特別警戒警報導入時期（2013）を示す。トレンド線に沿って数々の大雨災害が発生してきた。因みに、83年前の昭和13年7月5日の阪神大水害“六甲山の山津波”（ 谷崎潤一郎「細雪」で有名）に注目すると現在の年間平均気温は約1℃上昇している。

本論では過去の事例として
“六甲山の山津波”に着目し、

【第1章】最近の豪雨災害：
猛烈な台風・大雨などの発生要因と最近の災害事例
【第2章】「細雪」山津波の事例
“細雪”の山津波の記述を実録水害史と対比し、現在と過去の大雨災害の様相を比較・考察する。

日本の年平均気温偏差



図⓪ https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html
細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
基準値は1981～2010年の30年平均値。

第1章　最近の豪雨災害

平成後半から令和にかけて「大雨特別警報」級の豪雨災害が多発し各所に甚大な被害を与えている。この激甚化する大雨は

１）台風

２）梅雨前線

３）線状降水帯

に基づくがその規模や頻度が増加してきた。１）、２）は以前から知られた要因であるが、３）の線状降水帯は近年になって頻繁に聞く名称となった。これらの発生頻度や激烈さには地球温暖化による海水温度の上昇が強く関わっている。また、従来の大雨は例えば、“台風一過”の言葉にあるように、単発的・短時間的に発生するものが多かったが、最近の大雨は上記の要因が**“同時”、“長時間×広範囲×高頻度”**に起こる場合が多く、今迄とは次元の異なる大雨量の“スーパー豪雨”となって被害の甚大化を齎す大災害を起こす場合が多い。なぜこのような現象が起こる事態となったのか大雨災害の因果関係（図１）を念頭において最近の大雨現象の要因と災害事例を見てみる。

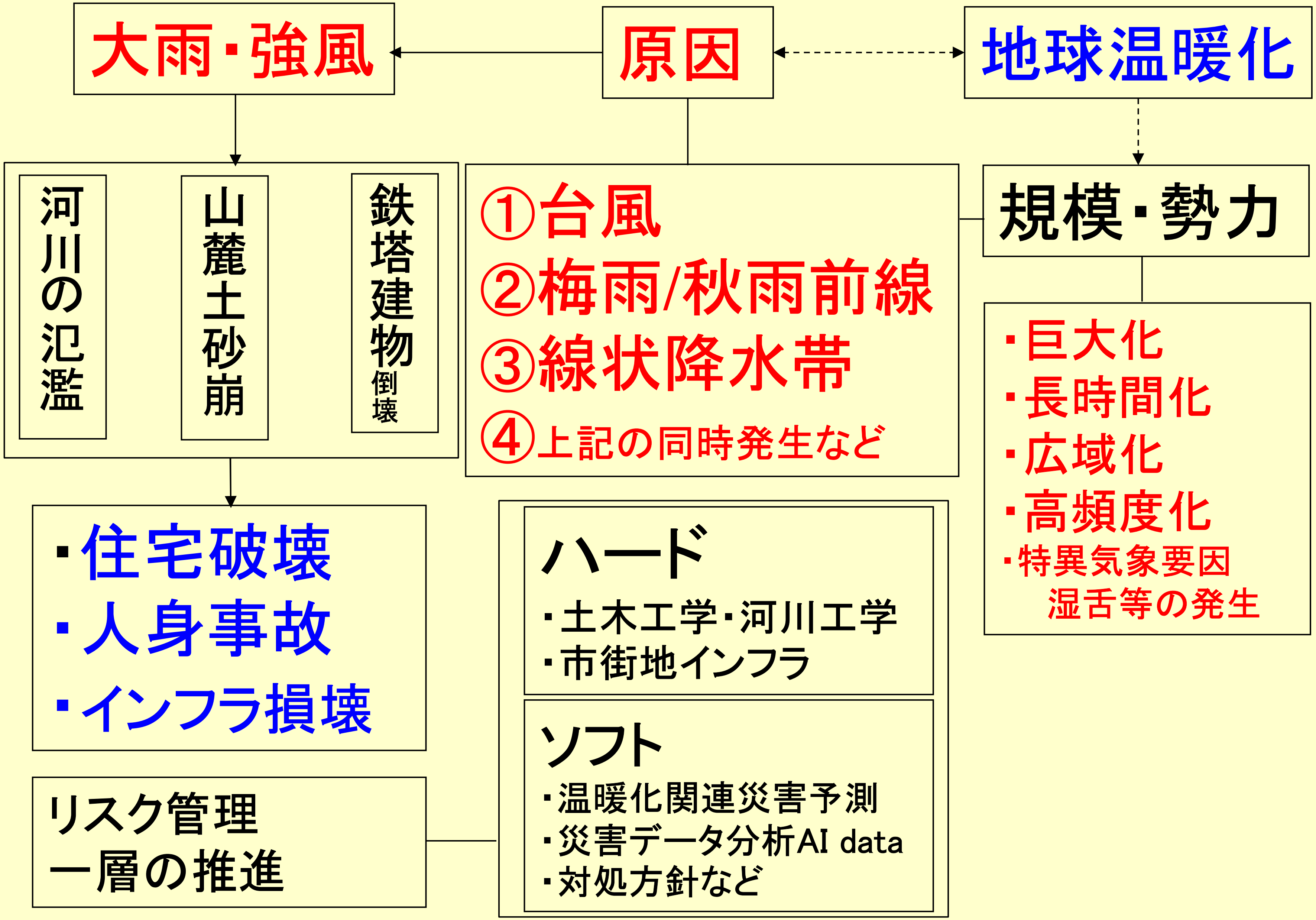


図1　豪雨・災害の因果関係図

§1. 大雨・強風の原因

(1)台風

① 生成メカニズム

ｉ)北緯5～25度、東経115～160度(図3-1)の熱帯海域では夏季に海水温度が26～27℃以上となると、海面上に海水が気化してできた水蒸気を含む温かく湿潤な空気が大量に作られる。そこにたまたま低気圧性の渦ができると周辺の水蒸気はコリオリカ❶の作用により渦の中心に向かって反時計方向に回転させられながら巻き込まれ上昇気流になって上空へ送られる。

ⅱ)上空は気温が低いため水蒸気は冷やされて凝縮により水粒に変わり雲ができる。凝縮過程では潜熱が放出されその熱が周りの空気を温めるので上昇気流が促進され雲をさらに上空へと高く押し上げ積乱雲を形成する。このように、

ⅲ)暖かい広大な海面の熱エネルギーが水蒸気を含む空気を次々と作り上昇させ、凝縮→雲→上昇気流→積乱雲の生成を繰り返す。

ⅳ)上記の作用が連鎖的に繰り返されるとますます大きな渦に発達して熱帯低気圧になる。さらに発達して最大風速が17.2m/s以上になったものが台風となる。

図2に台風の断面図と生成過程を示す。

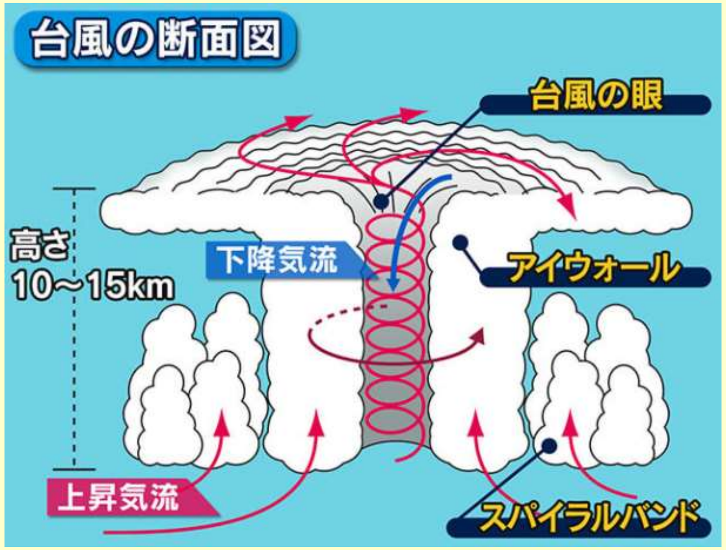


図2　台風の断面図

https://tenki.jp/docs/note/typhoon/page-2.html

②台風の巨大化の要因:

台風発生の必要条件は次のようである。（引用）http://econeco.sakura.ne.jp/mechanism/2014/07/post-21.html

ⅰ）コリオリカ❶がある程度の大きさではたらく海域であること
ⅱ）対流圏下層に低気圧性渦度が存在すること　←台風発生の初期擾乱
ⅲ）鉛直シアー❷が小さいこと
ⅳ）海水温度が水深約60mまで26℃以上であること　←海面からの蒸発の大きさ
ⅴ）大気の状態が不安定なこと
ⅵ）対流圏中層が湿っていること

ⅰ）～ⅵ）で台風の巨大化の最も重要な要因は海水温度が高い※ことである。

> ※台風の発生海域と海水温度分布および進路状況(図3)
> ・過去の台風発生海域:（5N-25N、115E-160E）の熱帯海域（T領域）
> ・領域Tの海水温度:海水温度トレンド:0.55℃/100年で増加(図10)
> ・進路:貿易風で南西に進み、転向後偏西風に乗り南東方向に略放物線状に進む。

（参考）スーパー台風の定義:（気象庁:54m/s以上、JTWC(米海軍):67m/s以上）
温暖化が進むと水蒸気蒸発量が増加し台風の膨張エネルギーが増大してスーパー台風が発生する。
（環境省の2100年未来天気スーパー台風の発生予測(https://ondankataisaku.env.go.jp/cooice/2100weather/)
Green Gas Control1.5℃が
・達成された場合　:中心気圧925hPa,　最大風速70m/s
・達成されない場合 :中心気圧870hPa,　最大風速90m/s　　の台風が発生する。
なお、観測史上の最大台風は、昭和54年(1979)10月の台風20号で中心気圧870hPa,最大風速75m/s（海上）が記録されている。

> 注）❶コリオリカ:地球の自転により北半球では粒子の移動方向に対し右に曲げる力が働く。よって低気圧は反時計回りに吹き込む.
> ❷鉛直シアー:ベクトルとして風の大きさの鉛直方向の変化 dV/dZ　大きいと台風が崩れ弱まる。

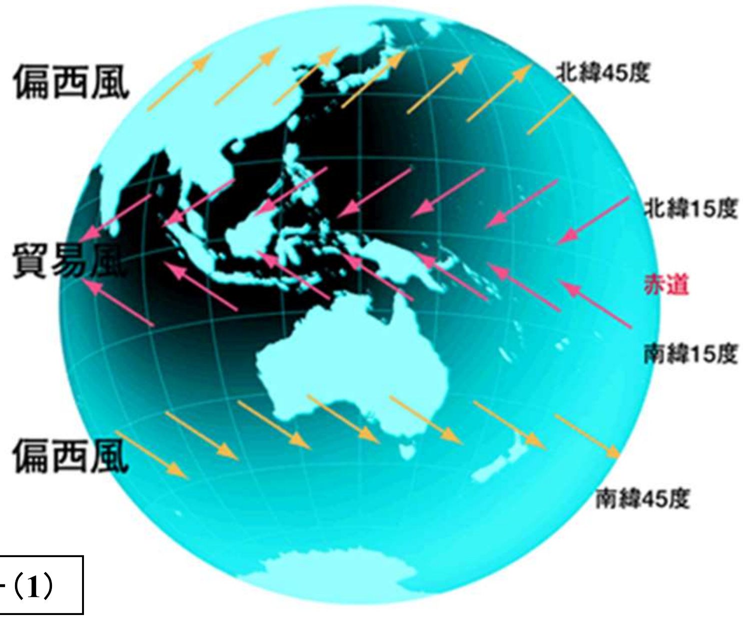


図3－(1)

https://chie-pctr.c.yimg.jp/dk/iwiz-chie/ans-253912041?w=320&h=320&up=0

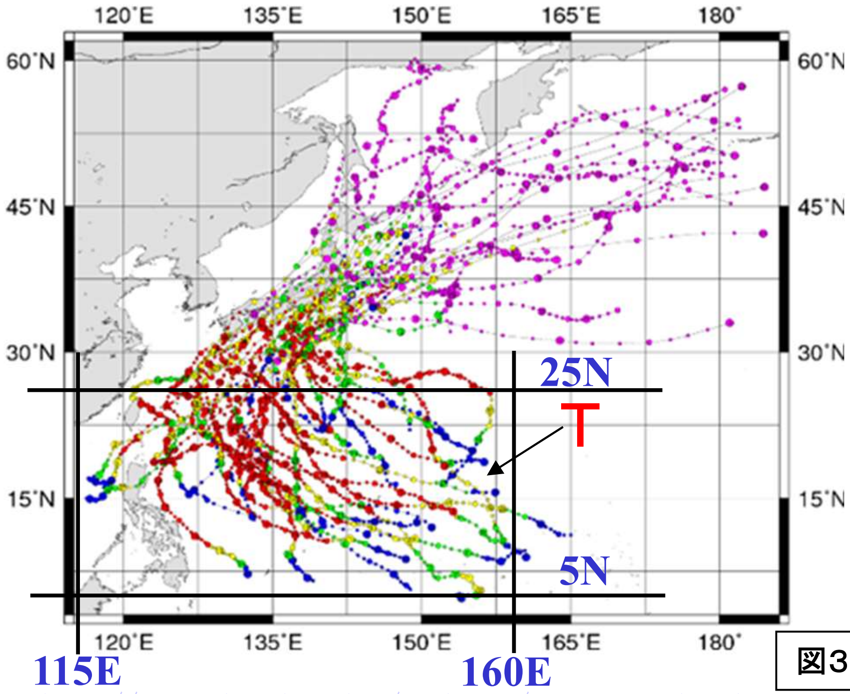


図3－(2)

http://const.livedoor.biz/archives/51745258.html

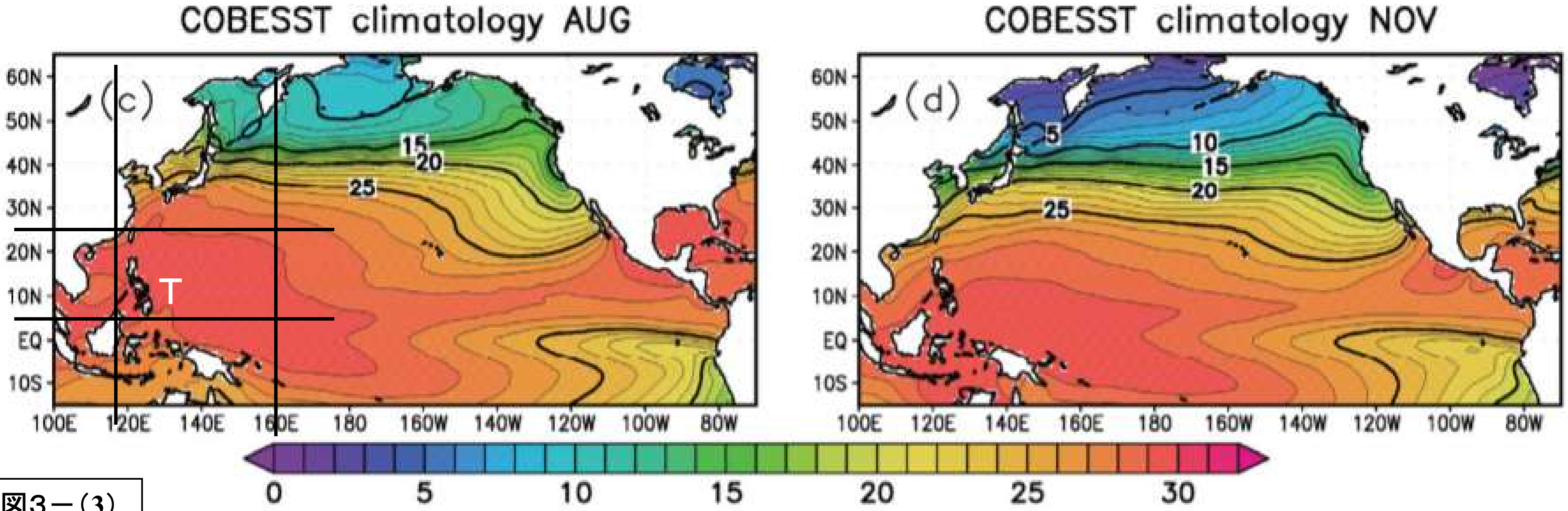


図3－(3)

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/sougou/pdf_vol2/2_1_1_vol2.pdf

図 3 －(1) 地球の周りの風、 －(2)台風の発生領域Tと進路、 －(3)発生領域Tの海水温度分布（左側 8月）

（2）梅雨前線と秋雨前線

気団とは広い範囲にわたり気温や水蒸気量がほぼ一様な空気の塊をいう。日本の周辺には4気団があり梅雨前線や秋雨前線を形成して大雨を引き起こす。（図4）

ｉ）シベリア気団：秋から冬に発達する気団で低温多湿、 大陸性寒気団

ii）オホーツク海気団：梅雨や秋雨に発達する気団で低温多湿、海洋性寒帯気団

iii）小笠原気団：夏に発達する気団で温暖多湿、海洋性熱帯気団

iv）揚子江気団：春や秋に発達する気団で気温が温暖乾燥、大陸性亜熱帯気団

気団がぶつかる境目を前線といい拮抗すると停滞前線となって長期間居座る。

【梅雨前線】（図4，5参照）

冬から春にかけてオホーツク海気団（高気圧）が優勢であるが夏が近づくと小笠原気団が発達し両者は拮抗状態になる。2気団のせめぎあう領域では停滞前線が東西に長く分布し梅雨前線となる。2つの勢力はほぼ互角なため前線は南北上下に100kmほどの間を行きつ戻りつして一カ月以上も居座る。
南から温暖多湿の水蒸気を含む軽く暖かい空気が吹き込むと北からの冷たい空気の上に押し上がり上昇気流を起こす。上空で水蒸気が冷え水粒となり大雨を降らす。

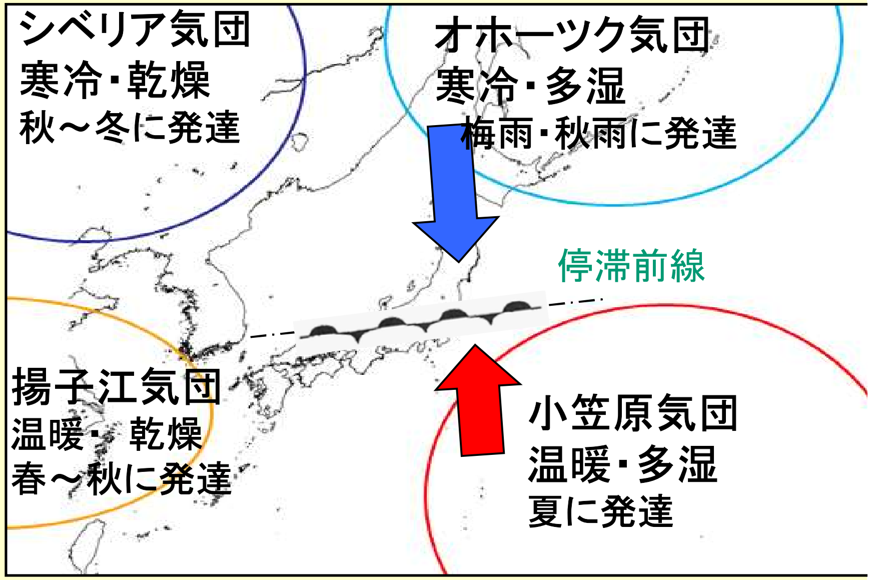
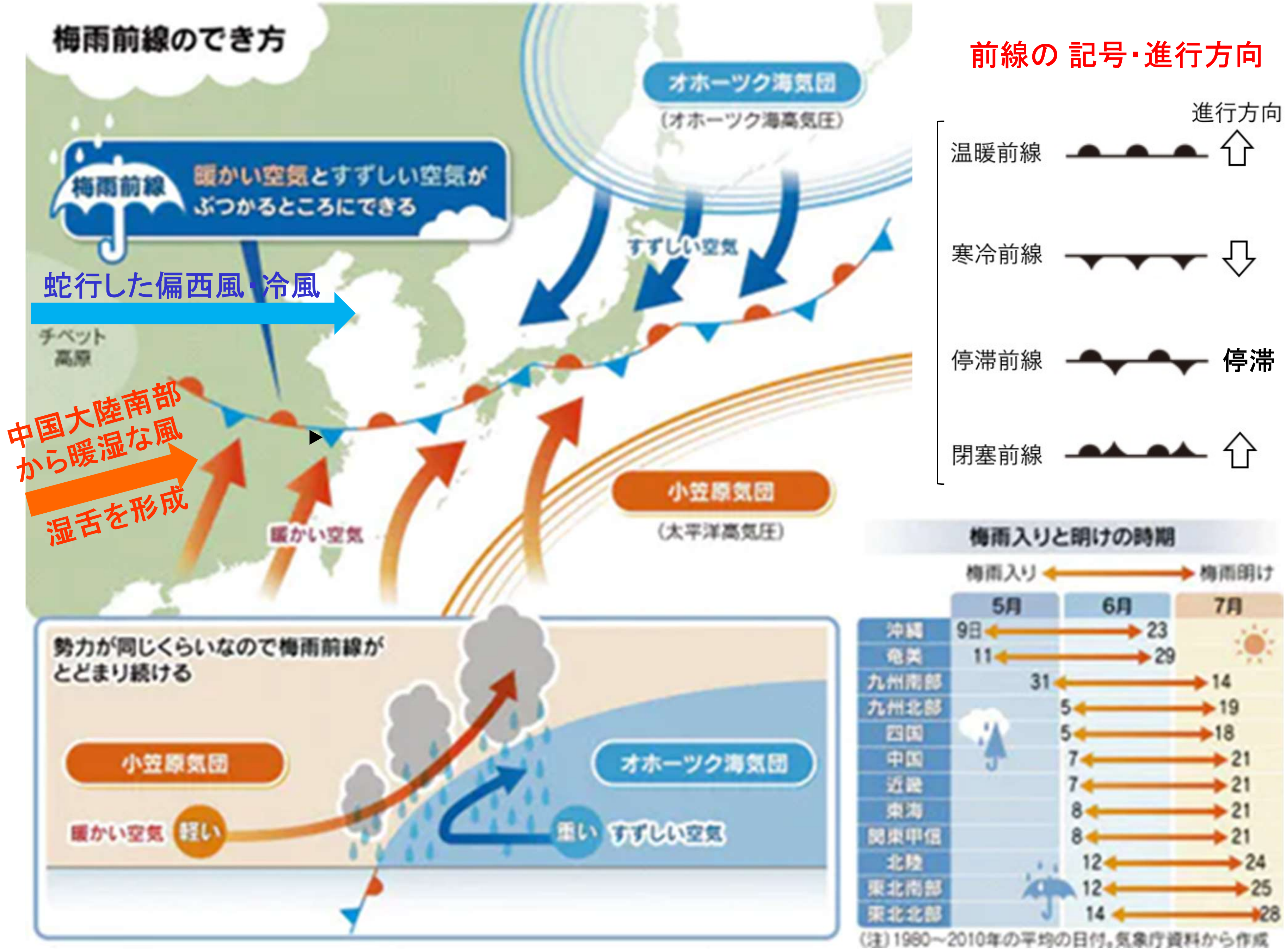


図4　日本の周辺の気団

http://rikamato.com/2017/11/23/2_18



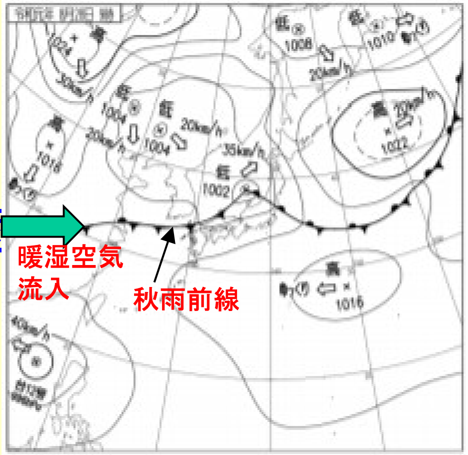
地域	梅雨入り	梅雨明け
沖縄	9日	23
奄美	11	29
九州南部	31	14
九州北部	5	19
四国	5	18
中国	7	21
近畿	7	21
東海	8	21
関東甲信	8	21
北陸	12	24
東北南部	12	25
東北北部	14	28

図5　梅雨前線のでき方

https://style.nikkei.com/article/DGXKZO87966530R10C15A6W12001 / 引用・加筆

さらに、梅雨前線を停滞・活発化させる2要因として、
①偏西風蛇行の影響：偏西風は冬期はヒマラヤ山脈(30° N)の南側ルートを通るが夏に近づくと蛇行し北寄りルートとなり山脈により南北２ルートに分かれる。北ルートの冷たい偏西風は東進してオホーツク海気団を強める。これが小笠原高気圧との拮抗を強めるため梅雨前線を停滞させて梅雨を長引かせる。
②湿舌の形成：梅雨期の終りに中国大陸南部から暖かい風が東シナ海を通過する間に大量の水蒸気を含む温暖湿潤な空気となる。それが前線に流れ込み湿舌を形成し、積乱雲をつくり豪雨を降らせる。また南の小笠原高気圧の水蒸気を含む暖気が前線付近で湿舌と合流すると大規模な上昇気流を生じ大雨の原因となる。
　小笠原高気圧がオホーツク海気団を北に追い上げると梅雨が明け夏となる。

【秋雨前線】
夏から秋への季節の変わり目になると暖かい小笠原気団の勢力が弱まり、逆に冷たい空気をもつオホーツク海気団が優勢となって秋雨前線が長く停滞し雨を降らせる。梅雨前線に比べて弱く曇りの天気やしとしとと弱い雨が続く場合が多い。大気が極度に不安定な時に次のような異なる気象現象が重なると極度な大雨となる。
①線状降水帯次項：東シナ海からの暖湿空気の流入による雨雲発生と長時間の大雨被害（図6　2019年8月前線に伴う大雨）
②台風：南方洋上に発生した台風が偶然接近すると暖湿な空気の長時間流入による大雨・強風災害が発生する。



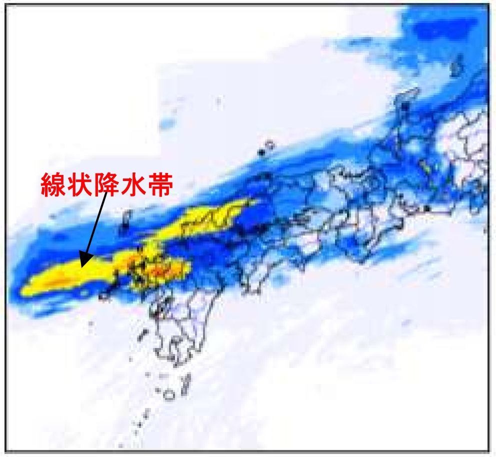


図６　秋雨前線＋線状降水帯の一例
https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2019/20190826/20190826.html

(3)線状降水帯

積乱雲(図7中のA_0)は強い上昇気流によって鉛直方向に10km以上時には成層圏下部まで高く発達する。夏の入道雲でおなじみである。積乱雲は大雨を降らすが単発の水平規模は数Km～十数kmで降雨時間は1時間程度である。偏西風に乗って東に流されるか消滅するので通常は豪雨災害には至らない。

しかし最近、"線状降水帯" の発生による大豪雨災害が頻繁に報告されるようになった。線状降水帯とは上記の"単発"の積乱雲が連続的に発生して連続的分布となったものである。図7に模式的に書くと、地点Pに暖かい湿潤な空気が流れ込み時間T1に積乱雲A_0が発生するとする。次のΔT時間後に積乱雲A_1が発生(A_0は上空の風に流されて下流に)、2ΔT時間後には積乱雲A_3が発生、3ΔT時間後には積乱雲A_4…、地点Pに次々と暖かい湿潤な空気が流入して流されていくと、A_i…A_3 A_2 A_1 A_0のように積乱雲が連続的に並んで形成される。

(上記のように後ろに次つぎと積乱雲が作られるのでバック・ビルディング形成という) 幅数Km～十数kmの積乱雲が、長さ50km～300kmにわたり分布して大雨が数時間以上も降り続くことになる。

地域全体の総雨量Vは、h:時間雨量、T:降雨時間、A:降雨面積とすると

V=h×T×A

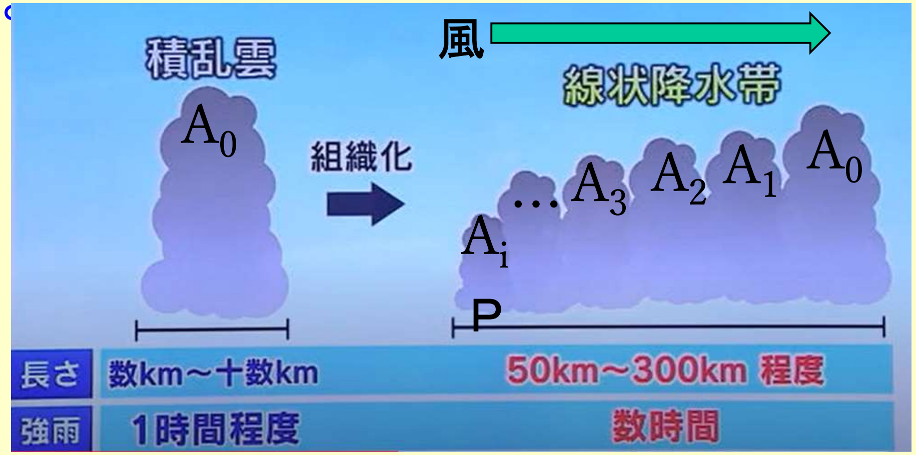
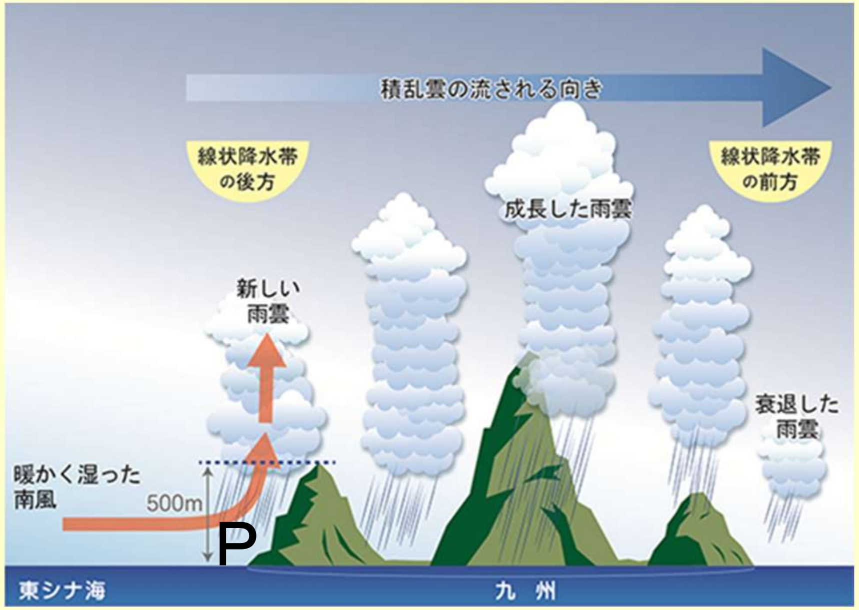


図7 線状降水帯のでき方 (引用加筆) https://www.youtube.com/watch?v=EyXqnD2lzTI

単発積乱雲に比べ、線状降水帯が発生すると局所的雨量は数倍に、広域的総雨量は30～100倍になる。毛細血管的に広がる河川支流に降った水量は殆どが親河川に流れ込み膨大な水量となって流下するため、堤防決壊などを起こして甚大な豪雨災害になる。

図８に“2020年7月豪雨”（ §２事例２参照）の線状降水帯発生模式図（上）と雨雲レーダー画像（下）を示す。
Ｐ点に大型の暖かく湿った空気が東シナ海と太平洋からの2方向から流入し急激に上昇して積乱雲が形成され、上層を吹く西風により東北東の方向に線状降水帯が発生し大雨を降らせた。

暖かく湿潤な空気の帯の流入域、大きさ、時間、上層風と方向が線状降水帯の分布持続時間に関係し大雨災害の規模を左右する。



出典：https://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20200706/

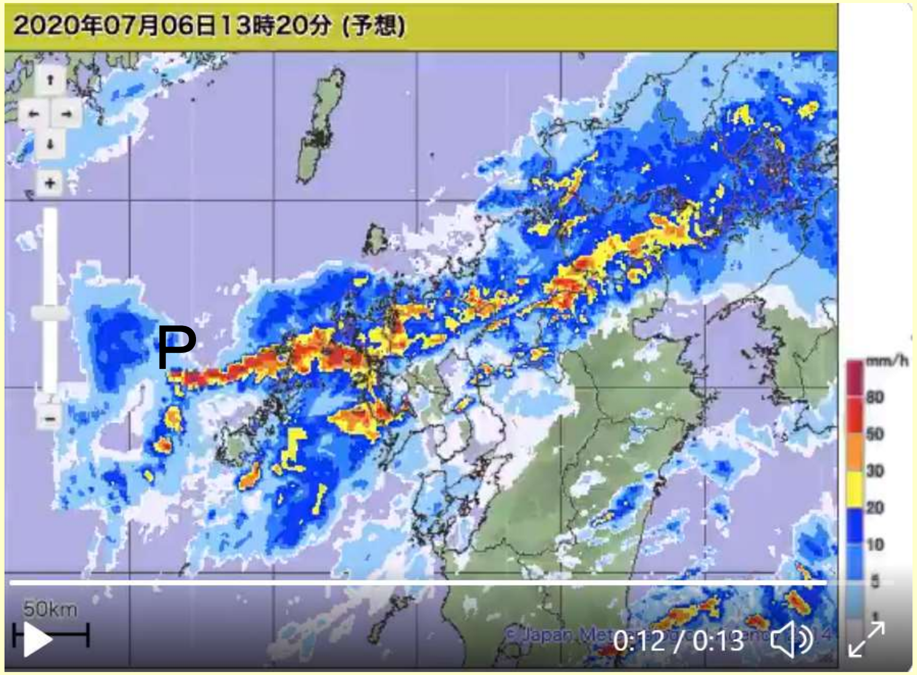


図8 2020年7月豪雨の線状降水帯模式図（上）雨雲レーダー（下）

(補)海水面の温度 ← 地球温暖化

海水面温度の上昇 → 水蒸気量増加
上昇気流　冷却
暖かい湿潤な空気
台風、前線 ← 暖かい湿潤な空気
線状降水帯等の巨大化、活発化を齎す。

図9：海水面温度平均分布、
図10：北太平洋1の海面水温上昇
トレンド0. 55℃/100年の上昇を示し、
地球温暖化が間違いなく進んでいる。

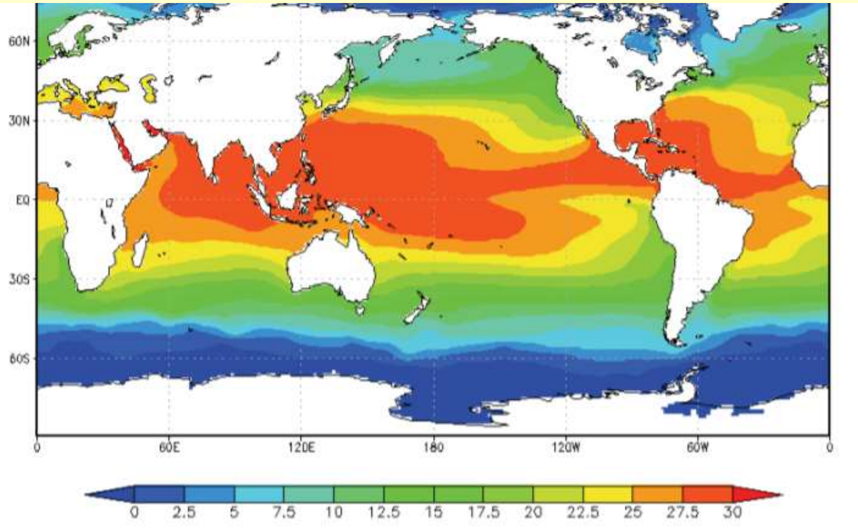
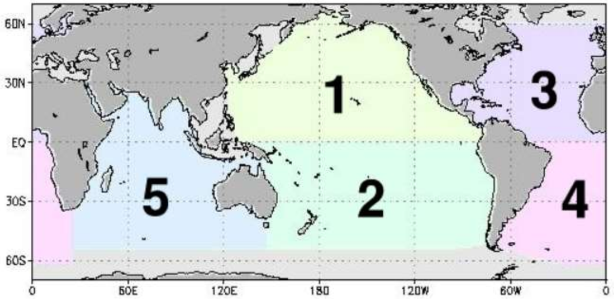


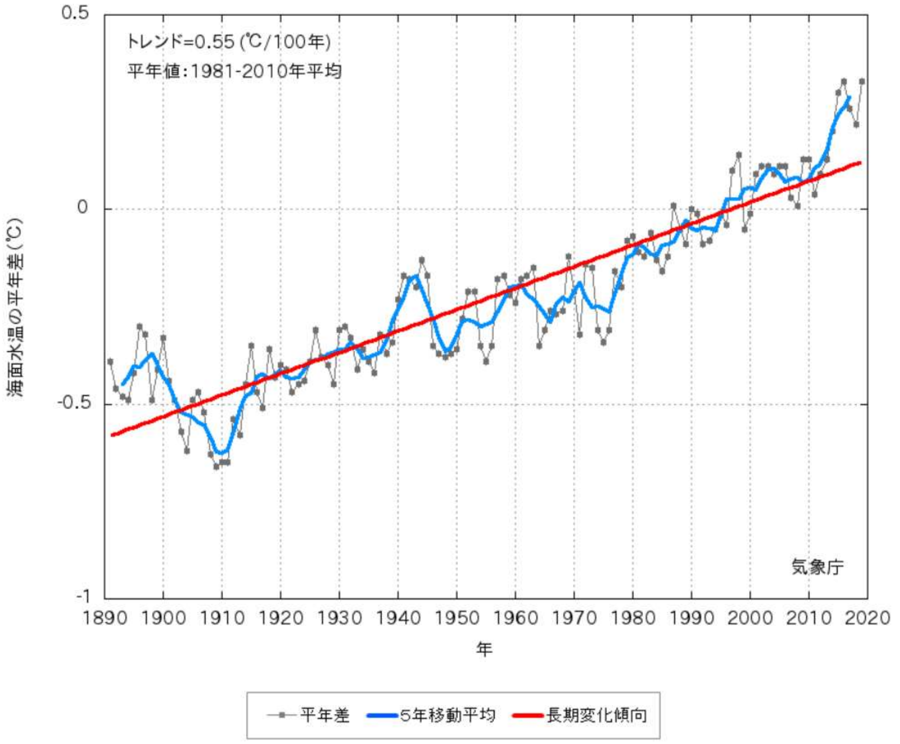
図9　海面水温の平均分布（7月）　1981～2010年30年平均値

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/sougou/pdf_vol2/1_1_1_vol2.pdf

海域別年平均海面水温の長期変化傾向

海域	長期変化傾向
1：北太平洋	0.53℃/100年
2：南太平洋	0.47℃/100年
3：北大西洋	0.63℃/100年
4：南大西洋	0.71℃/100年
5：インド洋	0.61℃/100年





年平均海面水温（全球平均）の平年差の推移

図10　北太平洋領域1の海面水温平年差の推移

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/a_1/glb_warm/glb_warm.html

§2. 最近の豪雨の実例

「大雨特別警報」級の豪雨災害の３要因として１）台風、２）梅雨前線、３）線状降水帯　を見てきた。要因が重なるとより過酷な大雨災害となる。国土交通省気象庁のホームページ“災害を齎した気象事例” https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index.html には平成元年～令和2年、及び昭和20年～63年のデータが掲載されている。それには各事例ごとに天気図、台風経路図/位置表、気象観測値（降水量/風速時系列）、波浪図・観測表、高潮観測表、アメダス観測値が記載され豪雨災害等の全貌を把握することができる。ここでは最近の豪雨災害の実例として平成30年～令和2年の8例を取り上げて**次頁(図11)**に示す。真備町氾濫（2018）、関空橋船舶衝突（2018）、球磨川/筑後川氾濫（2020）などを起こした災害が含まれている。その中から最近の豪雨災害の典型例として下記4事例を選び、§１の基礎知識を念頭に置いて大雨災害の実情と原因を詳しく考察してみる。

（1）令和2年7月豪雨、　（2）令和2年7月豪雨、
（3）平成30年台風第21号、　（4）平成30年7月豪雨

（注）以下、読者に事例をできる限り具体的に説明するために、各種のWWWの図表を出典URLを記して使用させていただいた。

最近の豪雨の8例 （図11）

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index_1989.html

2020～2018年の顕著な災害を起こした暴風・大雨の事例、 次頁以降に事例2,4,7,8につき詳述

No. 詳述	事例 番号	気象庁 災害名称	主たる要因	発生年月	気圧hPa:min 風速 mps:max	特記事項
	1	令和2年 台風第10号	台風10号による 暴風・大雨	2020/9月1日～ 9月7日	920 51	高海水温高海域（25N,130E）通過920hPaとなり警戒。後、海水温低下で減退
(1)	2	令和2年7月豪雨	大雨、 線状降水帯	2020/7月3日～ 7月31日		梅雨前線による記録的大雨 熊本県等7県に大雨特別警報発令、球磨川、筑後川等氾濫、死者8人
	3	令和元年 10月25日大雨	台風21号大雨 台風19号余波	2019/10月24日 ～10月26日		台風21号東海上北上中、台風から暖かく湿潤な空気が流入、関東東北地方太平洋側に集中豪雨 死者13人
(2)	4	令和元年東日本 台風19号	台風19号による 大雨・暴風	2019/10月10日 ～10月13日	915 55	海水温の高い海域を通過955hPa、40mpsで伊豆上陸関東地方を通過 13都県に大雨特別警報 死者105人
	5	令和元年8月 前線に伴う大雨	秋雨前線＋線状 降水帯大雨	2019/8月26日 ～ 8月29日		中国大陸の低気圧、フィリピンの台風、日本の南方太平洋高気圧の3要因 九州北部の秋雨前線に大量の湿暖気が流入 佐賀、福岡、長崎3県に特別警報 死者4人
	6	平成30年 台風第24号	台風24号による 暴風・高潮	2018/9月28日 ～10月1日	915 55	和歌山県田辺市付近に上陸 全国55地点で最大週刊風速が観測史上最大を記録 死者5人
(3)	7	平成30年 台風第21号	台風21号による 暴風・高潮	2018/9月3日～ 9月5日	915 55	950hPa、45mpsで徳島南部に上陸 後、神戸市に再上陸 大阪近傍通過の強台風 関空連絡橋船衝突、死者14.人
(4)	8	平成30年7月豪雨	台風7号＋秋雨 前線の大雨	2018/6月28日 ～ 7月8日		台風と梅雨前線による集中豪雨、広範囲長時間大雨 西日本1府10県に特別警報 岡山県真備地区が大氾濫

（1） 事例2：令和2年7月豪雨 (7/3～31)

▼7月豪雨は長期にわたり梅雨前線が本州付近に停滞し西方と南方から流入した大量な水蒸気が九州を中心に西日本から東日本にかけて集まりやすい状態が続いた。3日夜から4日朝にかけて鹿児島県（薩摩・大隅）に、4日未明から熊本県（天草・球磨）は猛烈な豪雨となった。

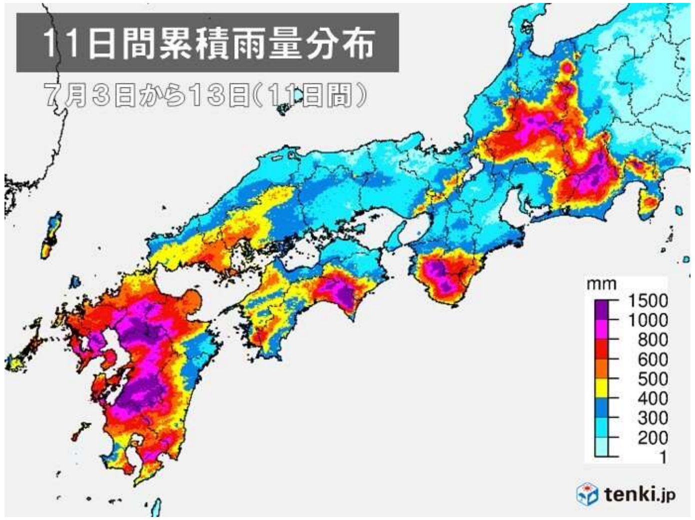
▼天草・球磨地方には大規模な線状降水帯（およそ幅70km、長さ280km）が発生した。

▼ 5日夕～6日午前にかけて鹿児島県（薩摩）に、6日～8日にかけて長崎、佐賀、福岡（筑後）、大分、熊本北部の各県に猛烈な雨が降った。

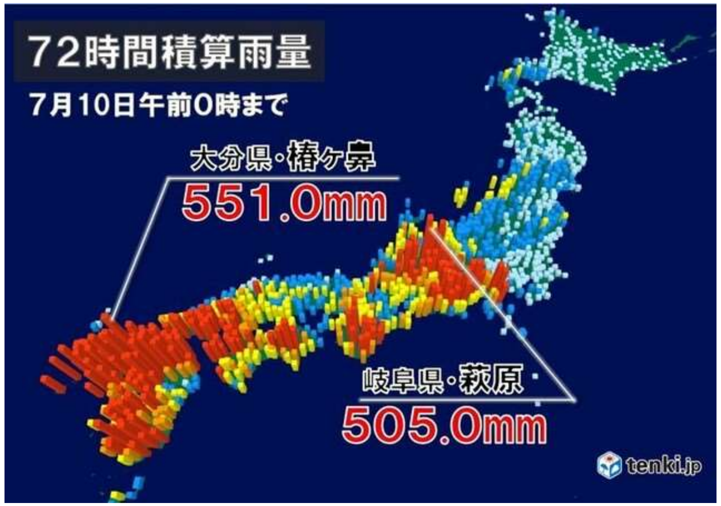
▼九州北部に複数の線状降水帯が発生。8日には岐阜県、長野県が豪雨となり、上記7県に大雨特別警報が発令された。13、14日に中国地方に大雨が、27、28日に東北地方が大雨となった。

▼この大雨で球磨川、筑後川、飛騨川、江の川、最上川が氾濫、土砂災害により、82人が死亡し多くの物的被害が出た。

・降雨量分布を図12に示す。積算雨量約550mm/3日



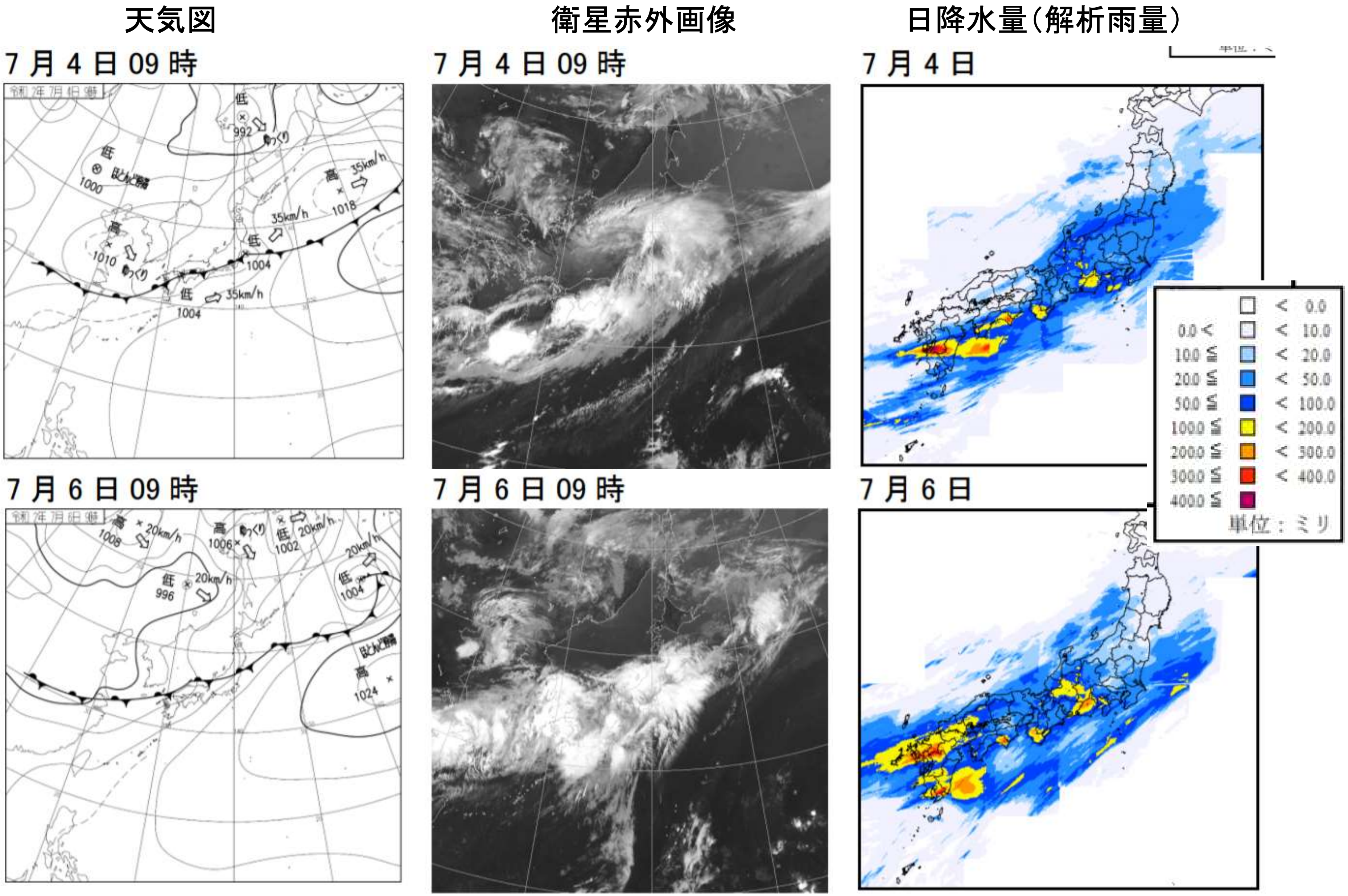
https://tenki.jp/forecaster/r_anzai/2020/07/17/9059.html



https://tenki.jp/forecaster/deskpart/2020/07/11/8982.html

図12　日本列島の雨量分布

図13　令和2年7月豪雨　天気図･赤外画像･雨量分布



気象庁　https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2020/20200811/jyun_sokuji20200703-0731.pdf

●この大雨災害は華中から九州を通り東日本へと日本列島沿いにほぼ1カ月の長期にわたる梅雨前線（7/3日～7/31）の停滞が激しい雨を降らせた。図13に梅雨前線の停滞状況を示す。

●熊本県から長野県の7県に大雨特別警報が発令され死者82人等人的被害や物的被害が発生した。（図15）

●九州北部では線状降水帯が発生した。球磨川（図14）、筑後川、飛騨川、江の川、最上川など大河川が氾濫した。

●暖かく湿潤な空気が梅雨前線に流れ込み長期間停滞し加えて線状降水帯の発生が豪雨を齎し大災害となった。

図14　球磨川の氾濫

https://www.eco-hatsu.com/battery/5445/

総務省消防庁による人的被害の状況（8月24日15時00分時点[16]）

県名	死者	心肺停止	行方不明者	負傷者		
				重傷	軽症	程度不明
山形県				1		
神奈川県					1	
長野県	1			2		
岐阜県				1	1	
富山県			1			
静岡県	1					
京都府					2	
和歌山県					1	
広島県	2			2	1	
愛媛県	2				1	
福岡県	2			1	5	
佐賀県					3	
長崎県	3			1		
熊本県	65		2			
大分県	5		1		2	
宮崎県						
鹿児島県	1				4	
合計	82		4	8	21	

総務省消防庁による住家被害の状況（8月24日15時00分時点[16]）

全壊319棟、半壊2009棟、一部破損2230棟、床上浸水6985棟、床

図15　人的被害状況

https://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%A4%E5%92%8C2%E5%B9%B47%E6%9C%88%E8%B1%AA%E9%9B%A8

（2） 事例4:令和元年東日本台風19号

▼10月6日3時に南鳥島近海で発生した台風19号(992hPa)は海水温度30℃以上（平年比+1℃）の海域を西進、日本の南の水温27℃以上(平年比+1～2℃)の海面で大量の水蒸気を取り込んだ。39時間後の7日18時、気圧を77hPa低下させた915hPaの猛烈な台風に発達し小笠原近海を北上した。

▼12日19時ごろ中心気圧955hPa、最大風速40m/sの勢力で静岡県伊豆半島に上陸、その後、関東地方、福島県を縦断して広い範囲で大雨、暴風、高波、高潮を齎した。猛烈な勢力を維持した期間は72時間と史上第4位であった。

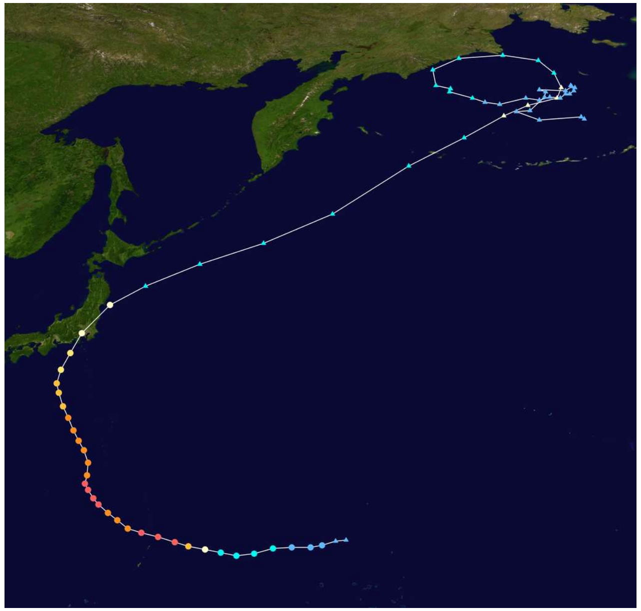


図16　台風19号経路

▼雨は神奈川県箱根で10日から13日までの総雨量1000㎜、東日本17地点で500㎜を越え、静岡、新潟、関東甲信地方、東北で観測史上1位の値を更新する大雨となり、静岡、神奈川、東京から新潟、宮城、岩手に至る1都12県に大雨特別警報を発令した。

風は東京江戸川で最大瞬間風速43.1m/s、関東7か所で40m/sを越えた。波は静岡県石廊崎で13m、高潮は230㎝となった。

この大雨で広い範囲で河川の氾濫、土砂崩れが相次ぎ、死者105人の人的被害、住居、ライフラインへの被害が出た。

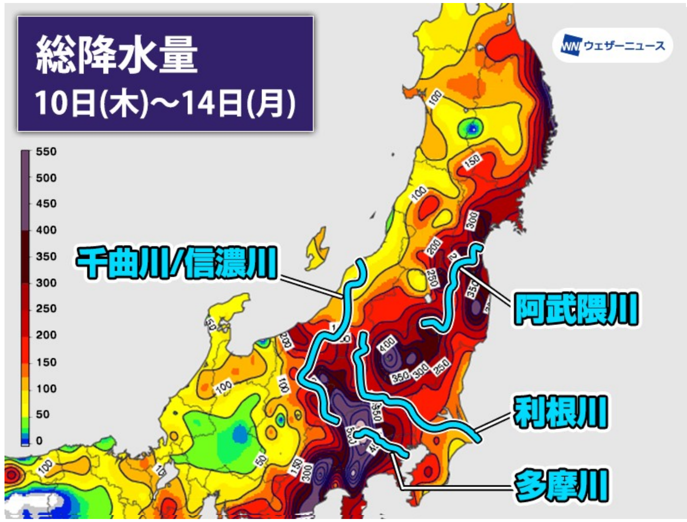


図17　総降水量分布

https://weathernews.jp/s/topics/201910/150085/

●台風19号が甚大な被害を与えた原因

・猛烈な台風強度：
平年より高い海水温度の領域を通過しながら成長、24時間で77hPaと急激に低圧化して915hPaの猛烈な台風となった。（図18）

海水温度の上昇（図19）：ピンク限界線（30℃）が2019年と1989年の30年間で+2.5度北緯方向に上昇、北太平洋の海水温度トレンドは0.53℃/100年と言われているが日本近海では1.24℃/100年という報告がある。1℃上昇すると水蒸気量は7%ほど増え、水蒸気雲の集まり方により降雨は7～19%増えると言われる。

・猛烈な台風勢力期間（図18）：台風移動速度が遅速であった。
猛烈な勢力を維持した期間は72時間（7日21時から10日21時）で歴代4位の長さである。これが伊豆半島上陸後の大きな破壊エネルギーとなった。

2019年10月　　1989年10月

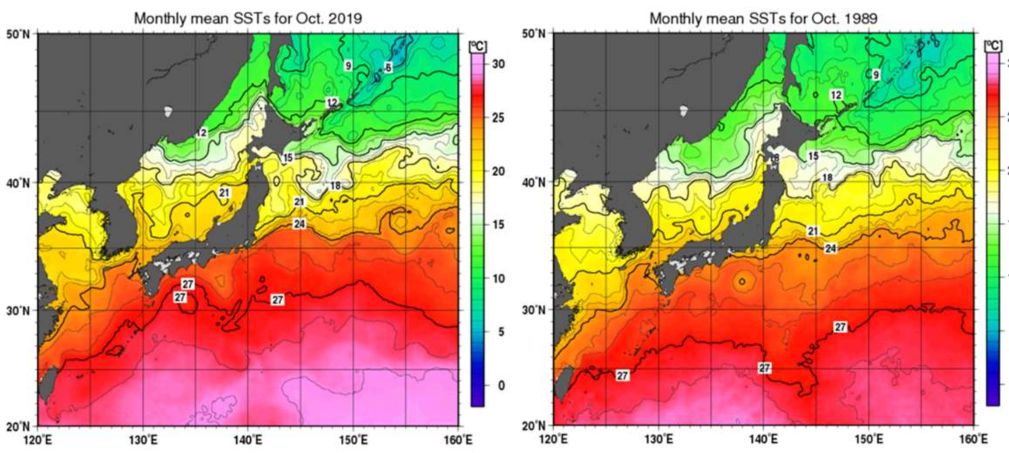


図19　令和元年東日本台風の日本近海の海水温度分布（2019年/1989年比較

https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/monthly/sst_HQ.html

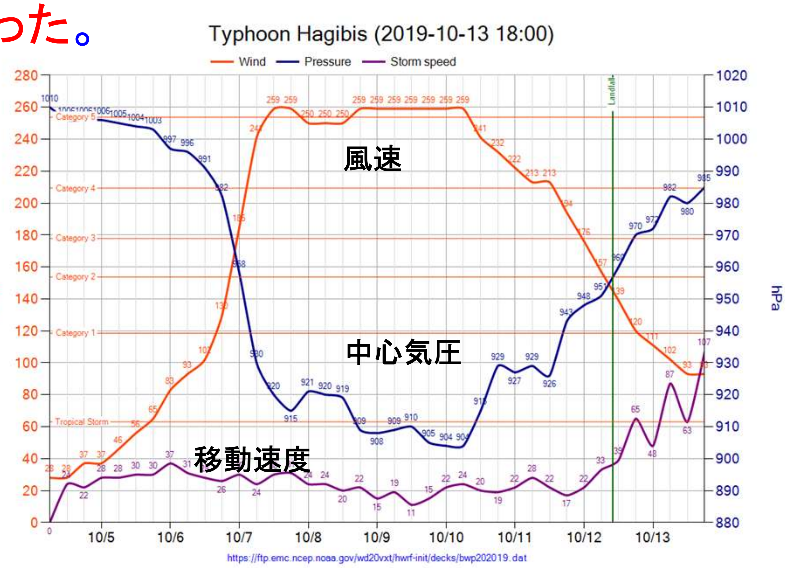


図18　令和元年東日本台風の中心気圧・風速・移動速度の時系列変化

https://ja.wikipedia.org/wiki/　令和元年東日本台風

(3)事例7:平成30年8月台風第21号瓦

▼発生発達:8月25日頃マーシャル諸島近海で形成した低圧部が27日熱帯低気圧に発達、28日南鳥島近海で台風となる。31日には風速54m/sの猛烈な勢力となり西進した。

▼上陸:その後、北上し9月4日12時頃気圧950hPa,最大風速45m/sの勢力で徳島県南部に上陸、同日14時頃に神戸市に再上陸、その後若狭湾に抜け5日9時に間宮海峡で温帯低気圧に変わった。「25年ぶり非常に強い勢力での日本列島上陸」と記録された。

▼風:高知県室戸岬で最大瞬間風速55.3m/s、大阪府関空島で58.1m/sなど猛烈な風を観測し観測史上最大となったところがあった。

▼雨:9月3日から9月5日の総降水量が四国、近畿、東海地方で300mmを越えたところがあった。

▼高潮:最高潮位が大阪市で329cm、神戸市で233cm等観測され史上最大となった。

▼史上最大の風、雨、高潮により関空滑走路の浸水や連絡橋損傷、航空機、鉄道交通障害、ライフライン被害、死者14人など大被害を被った。

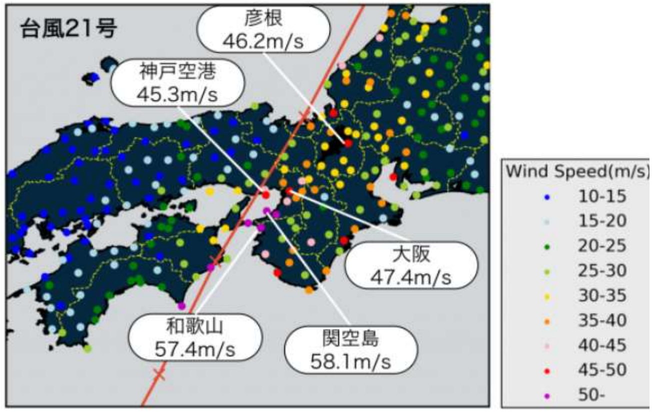


図20　台風21号　列島横断時の最大瞬間風速

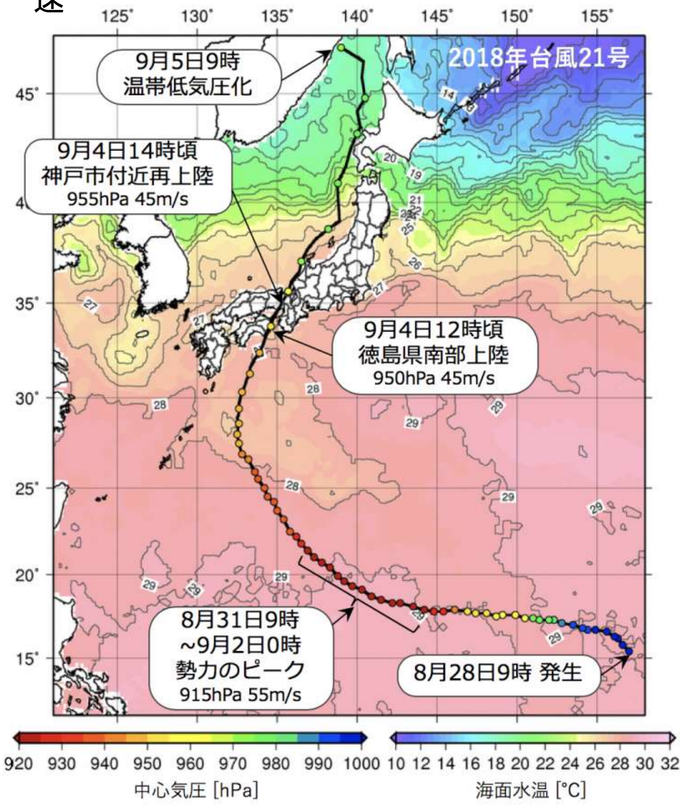
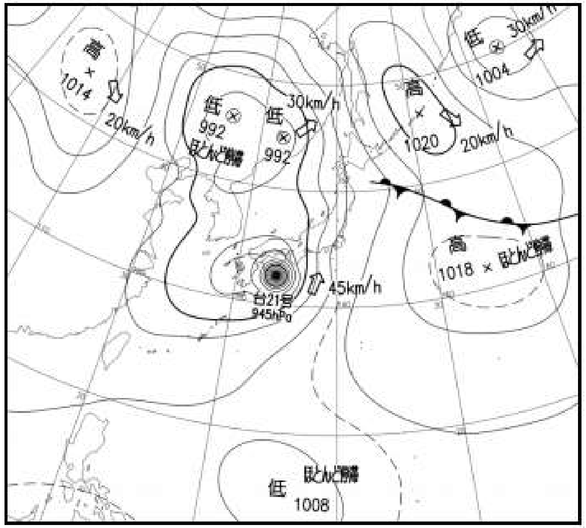


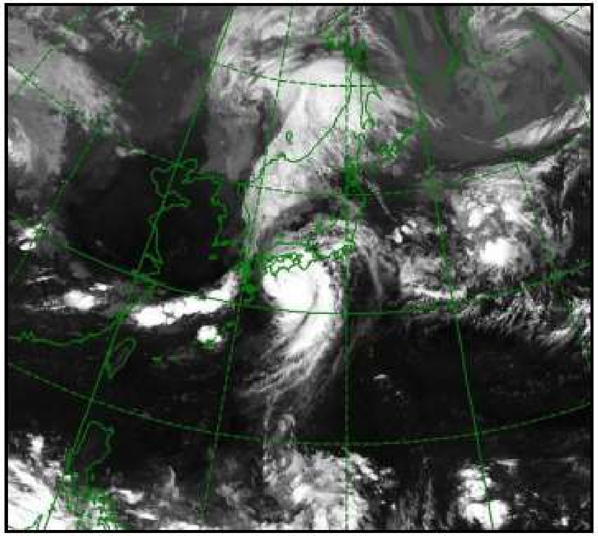
図21　台風21号　発生後の進路

https://jp.weathernews.com/news/24664/

9月4日09時



9月4日09時



9月4日09時

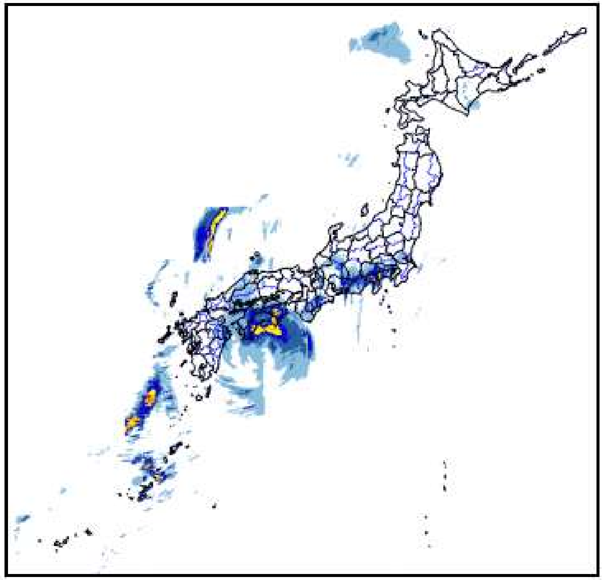
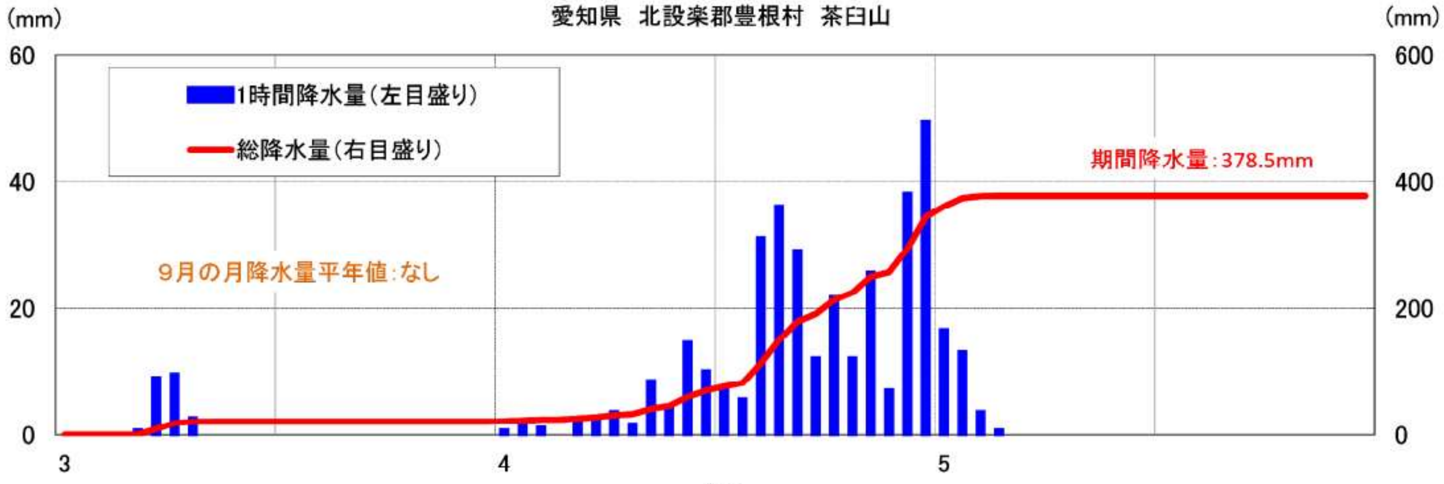


図22　台風21号　上陸直前の天気図、衛星赤外画像、1H降水量

図23　台風21号　**降水量時系列図(9月3日0時～9月5日24時)**



https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180911/jyun_sokuji20180903-0905.pdf

図26　台風21号被害
関空滑走路洪水、関空橋船舶衝突
自動車横転、　　民家屋根瓦破壊

図27 台風21号
過去の最高潮位を超える値を観測した地点

観測地点	都道府県	最高潮位（瞬間値（3 分平均））		過去の最高潮位（平滑値（約 3 時間平均））	
		（センチ）	起時	（標高、センチ）	年月日(要因)
大阪	大阪	329	9/4 14:18	293	1961/9/16 (第 2 室戸台風)
御坊	和歌山	316	9/4 12:48	163	2014/8/10 (台風第 11 号)
神戸	兵庫	233	9/4 14:09	230	1961/9/16 (第 2 室戸台風)
阿波由岐	徳島	203	9/4 12:08	167	2014/8/10 (台風第 11 号)
白浜	和歌山	164	9/4 13:02	152	2011/9/2 (台風第 12 号)
串本	和歌山	173	9/4 13:20	161	2014/10/6 (台風第 18 号)

図24 台風21号
最大瞬間風速の分布図

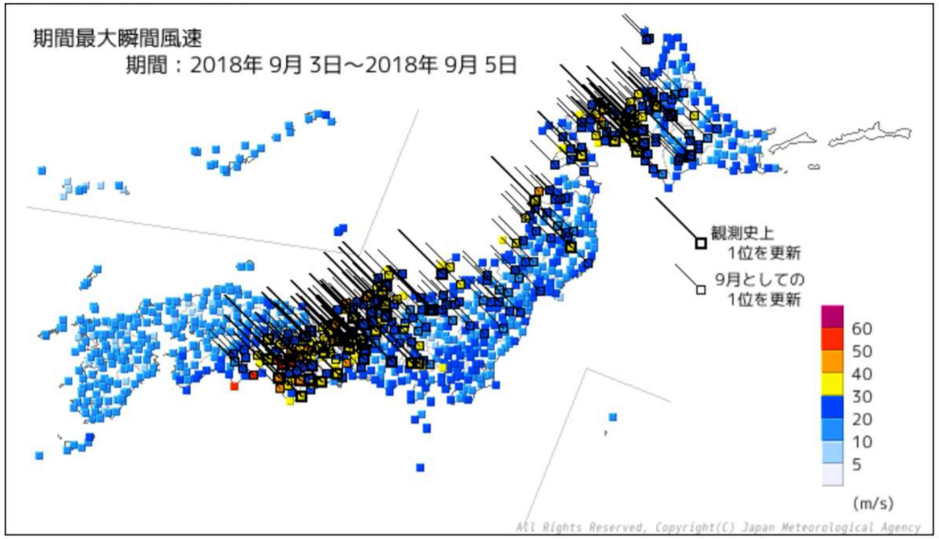
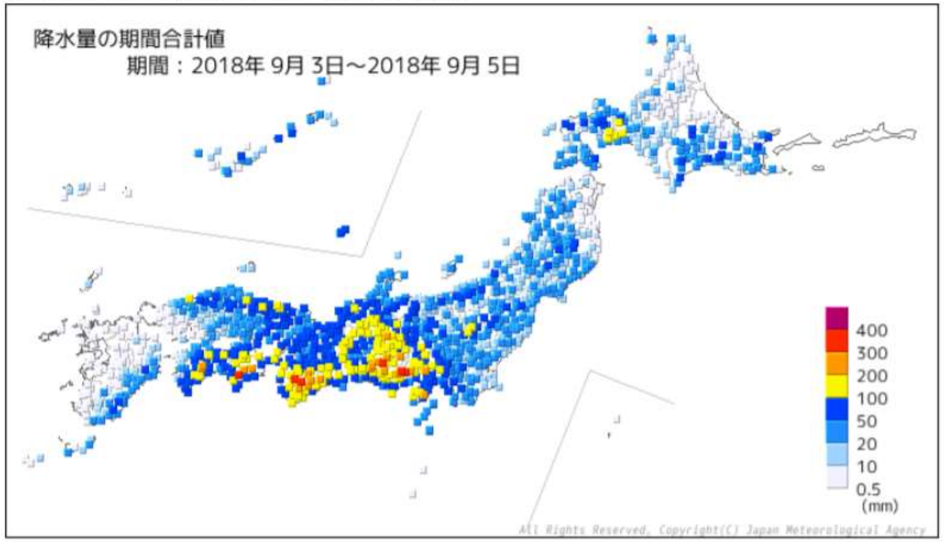


図25 台風21号
期間降水量分布図 (9 月 3 日 0 時～9 月 5 日 24 時)



https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180911/jyun_sokuji20180903-0905.pdf

（4）事例8：平成30年7月豪雨　—前線及び台風第7号による大雨—

▼発端：7月3日頃から九州地方に雨を降らせた台風7号は日本海に抜けた。太平洋高気圧の張り出しで梅雨前線が7月2日～4日頃に北海道に停滞して北海道に平均値を越える雨を降らせた。

▼前線南下停滞：その後太平洋高気圧が南東に移動したため梅雨前線が南下して7月5日から8日西日本に停滞し、そこに周辺(次頁参照)から湿った大量の空気が流れ込んだため西日本から東海の広い範囲に連日大雨が続いた。

▼梅雨前線北上停滞：9日に北上して活動を止めるまで日本上空に停滞したため西日本から東日本の広い範囲で記録的大雨となった。

▼大雨特別警報：7月6日17:10に長崎・福岡・佐賀3県に、19:40広島・岡山・鳥取3県、22:50に京都・兵庫両県、7日12:50に岐阜県、8日5:50に高知・愛媛両県と合計11府県に連続的に発令され史上最多の被害規模となった。

▼被害：死者224人、重傷8人、負傷者459人の人的被害、夥しい住家被害を与えた。

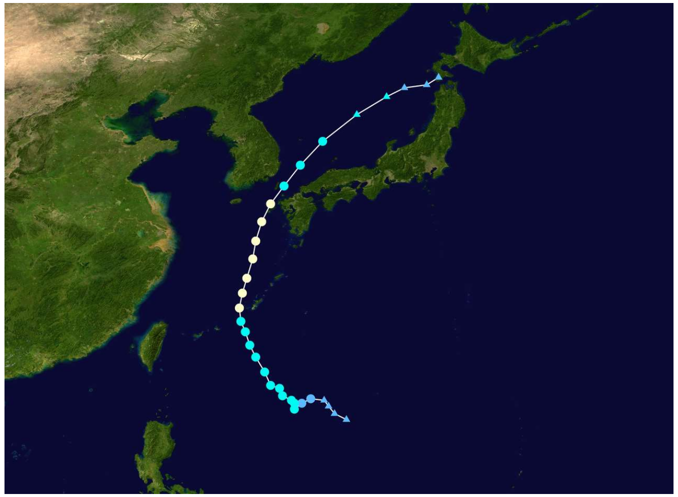


図28　台風7号の進路

https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B4%E5%8F%B0%E9%A2%A8%E7%AC%AC7%E5%8F%B7

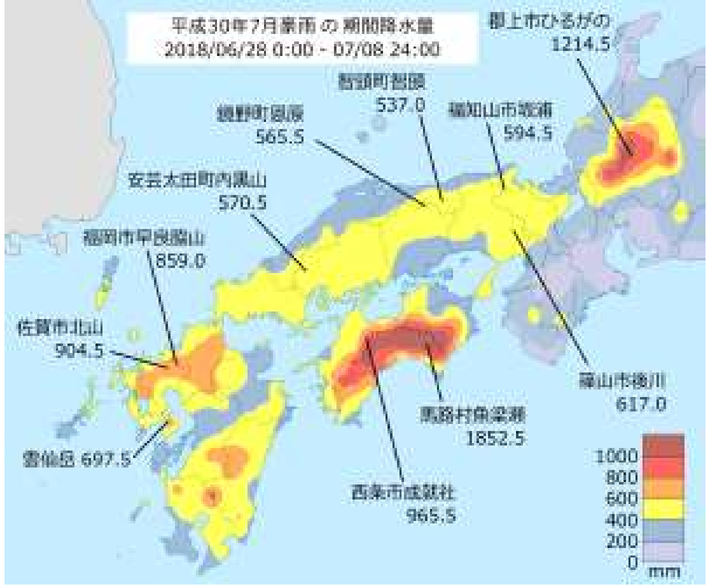


図29　6月28日0時から7月8日24時の期間降水量

https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B47%E6%9C%88%E8%B1%AA%E9%9B%A8

●7月5日以降の豪雨の原因

①梅雨前線停滞強化：北のオホーツク海高気圧が非常に発達、南東の太平洋高気圧も強まった。 ※寒帯前線ジェット気流と亜寒帯ジェット気流の南への蛇行により強まった両高気圧に挟まれ梅雨前線が停滞強化された。

②湿潤な空気の流入：大気の対流活動が活発となっていた東シナ海付近からの南東風と太平洋高気圧の縁を回る南風が強まり2方向から
西日本付近で合流し極めて大量の水蒸気が齎された。

③線状降水帯：九州から東海にかけて15箇所で線状降水帯が発生し局地的に雨量が多く
な

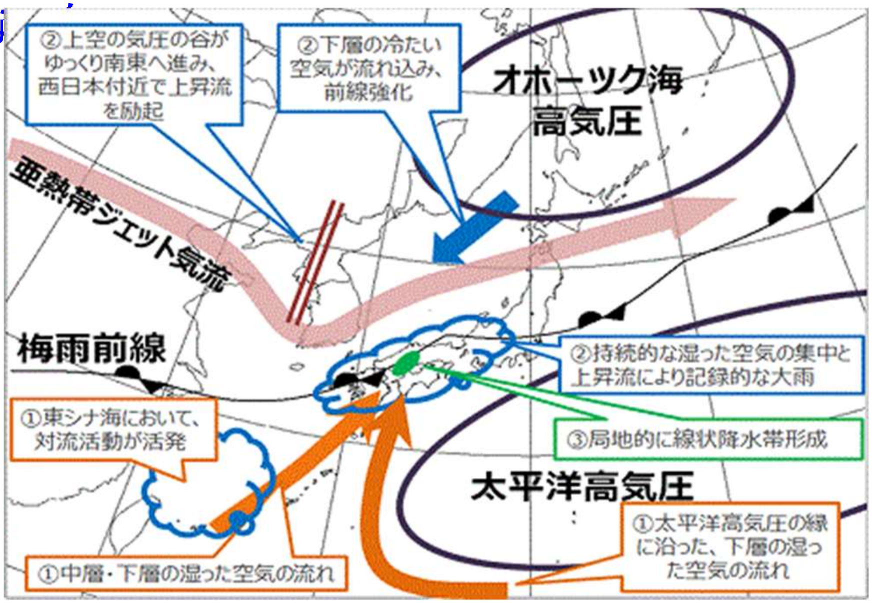


図30 気象の状況（７月５日～８日の記録的な大雨の気象要因のイメージ図）
https://www.jma-net.go.jp/kochi/koutinokisyou/kakosaigai/20180708/20180708.html

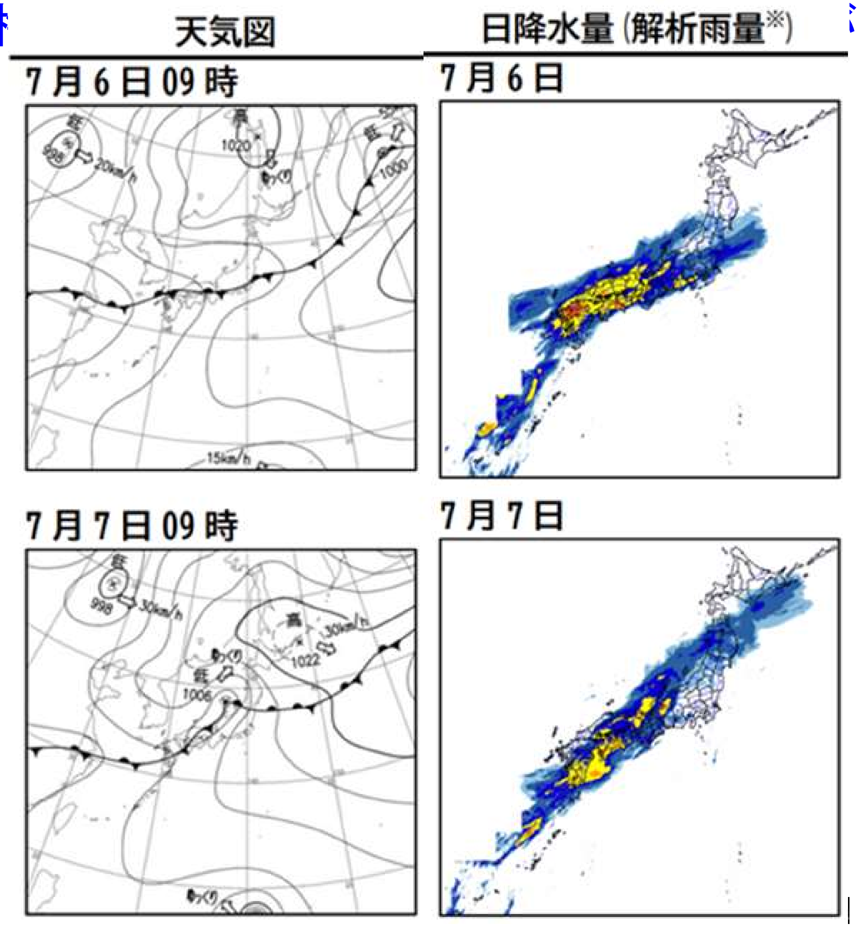


図31 気象庁 平成30年7月豪雨
https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180713/jyun_sokuji20180628-0708.pdf

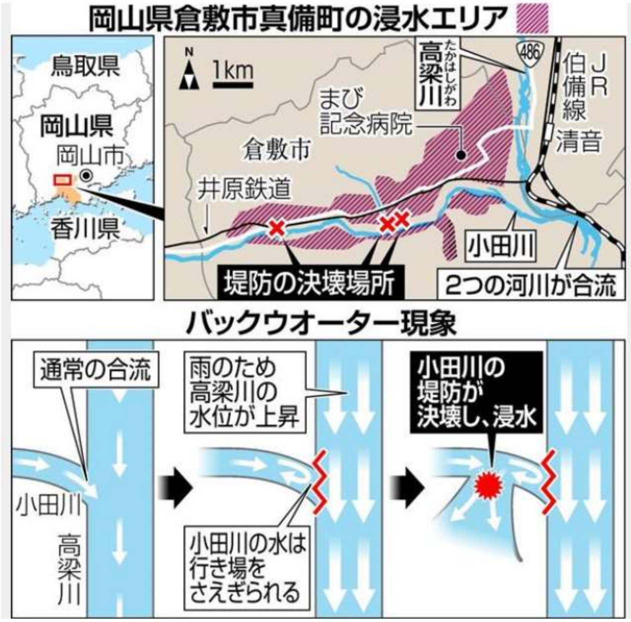


図32　バックウォーター現象模式図
https://www.sankei.com/west/news/180710/wst1807100007-n1.html

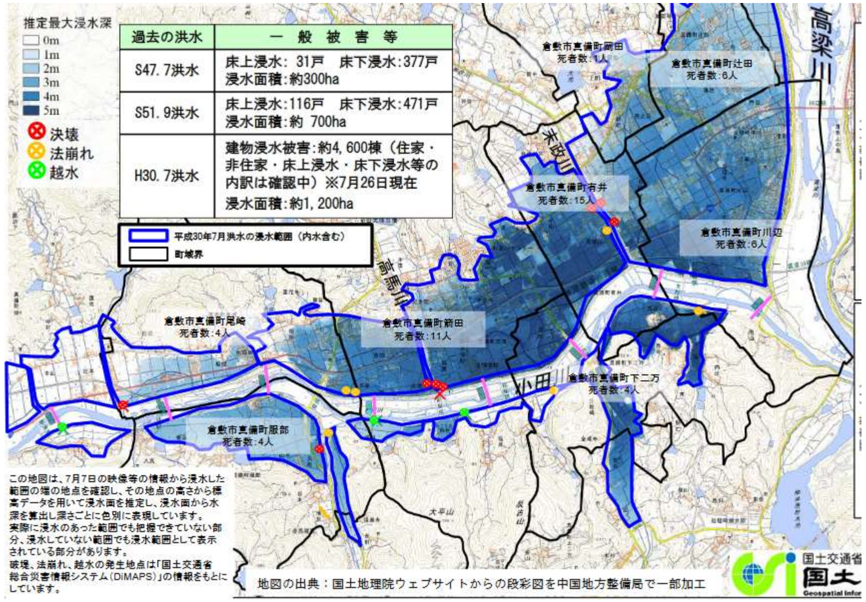


図33　平成30年7月豪雨の概要（真備町の冠水）
http://www.bousai.go.jp/fusuigai/suigai_dosyaworking/pdf/dai1kai/siryo2.pdf

都道府県名	人的被害					住家被害					非住家被害	
	死者	行方不明者	負傷者 重傷	負傷者 軽傷	負傷者 程度不明	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
	人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟	棟
北海道								1	7	121		3
秋田県								1				
福島県								9				
千葉県			1	2				1				
東京都				1				5			7	
神奈川県				11			1				3	12
富山県										3		
石川県										9		
福井県								3		15		
山梨県								1				
長野県								1	1	19		
岐阜県	1		2	1		12	236	5	83	418		57
静岡県			1	8				10		4		
愛知県				1					1	11		
三重県				3			3	43		9		
滋賀県	1									1		
京都府	5		1	6	1	15	50	69	539	1,734		
大阪府			3	1		1		13	7	25		8
兵庫県	2		2	9		16	18	81	68	707		
奈良県	1			1			1	1	1	51		
和歌山県				1		2	1	1	157	354		11
鳥取県								3	7	54		
島根県						55	127	2		61		61
岡山県	61	3	9	152		4,822	3,279	1,115	2,729	6,075	2	41
広島県	109	5	50	89		1,140	3,416	2,103	3,176	5,623		
山口県	3		3	10		26	260	105	304	666		
徳島県						3	3	1	3	11		3
香川県				3				10	1	9		2
愛媛県	29		29	6	2	632	3,212	92	360	2,692		
高知県	3			1		12	44	26	129	578	3	42
福岡県	4		8	14		15	222	174	952	2,294	4	9
佐賀県	2		1	4		3	1	25	34	247		3
長崎県				10		1		4	4	18	1	
熊本県			1				3	4	4	89	2	27
大分県			1	3		2	1	3		12		1
宮崎県	1		1									
鹿児島県	2			1		1		5		3		1
沖縄県				5								
合　計	224	8	113	343	3	6,758	10,878	3,917	8,567	21,913	22	281

図34　被害状況（H30年総務省消防白書）
https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/h30/topics1/38135.html

§３．最近の大雨災害：まとめ

・近年、台風/梅雨前線/線状降水帯の要因による大雨の強度が増大している。
二つの要因が重なるとさらに大雨の規模が増大し被害が甚大となる。

・強度増大の主な要因は海面の水蒸気発生量増加による雨雲増加である。
これには地球温暖化による海面温度上昇が起因している。

・雨雲が連続発生するバックビルディング形成により積乱雲が幅20Km～50kmで
長さ50km～300kmにわたって伸びる線状降水帯が発生し、大雨の継続時間と降雨範囲を
増大させ被害を甚大にするケースが頻発している。

・豪雨化の要因として、水蒸気を含む暖かく湿潤な
空気の帯が東シナ海から流れ込む“湿舌” がある。
全長1,500kmと言われる大規模な“水蒸気の帯
「大気の川」“（図35）が形成される予測もあり
線状降水帯の大規模化が危惧される。

・大量の雨が山間部に降ると（雨量×持続時間×領域）
膨大な雨量が支流→本流へと時間差をもって流下、
或るときは堤防を破壊し大洪水が発生する。

・大雨現象は激化の傾向にあり、大雨・洪水予報向上
、河川・インフラ整備、危機管理の向上が急務である。

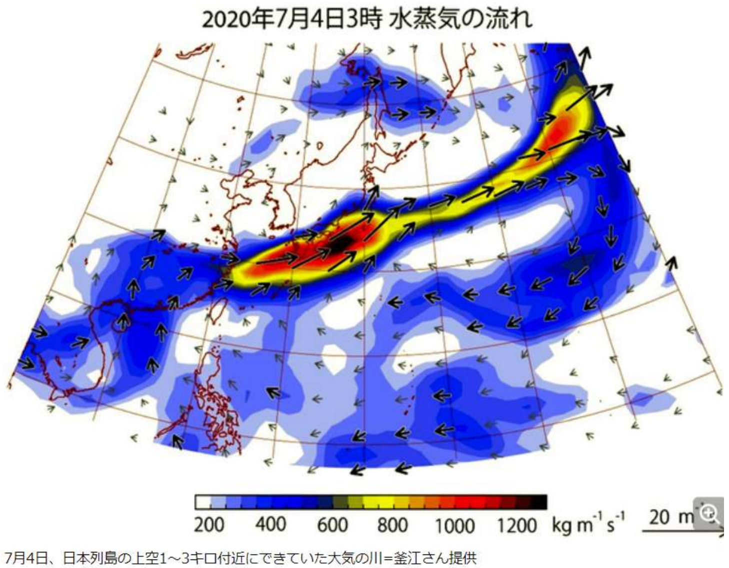


図35　令和2年7月豪雨の水蒸気の流れ
（筑波大学　釜江洋一助教）
https://www.asahi.com/articles/ASN7H7F6MN7CULBJ003.html

第2章 「細雪」山津波

※本論は、筆者が2012年3月第16回谷崎潤一郎研究会で発表した”阪神大水害史から見た「細雪」山津波の件の一考察“を加筆編集した。

（1）小説「細雪」における「大雨と山津波」の位置づけ

「細雪」は日本が太平洋戦争へと横滑する暗い時代背景の下、大阪の没落商家の四姉妹が織りなす日常生活の「明と暗」を巧みに描いた小説である。

日華事変（昭和12年）の前年、即ち2.26事件の起った昭和11年の秋に始まり、太平洋戦争が勃発した昭和16年の春、雪子の結婚をもって終る。

5年にわたる暗い世相の時代の中で芦屋の蒔岡家幸子（次女）とそこに住みつく三女雪子、四女妙子の三姉妹の日常生活の出来事（演奏会、雪子の見合い、舞の会、京都平安神宮の桜鑑賞、交際、トラブル、病気、別れなど）が曲がりくねる川の流れのようにゆったりとした時間の流れにのって優雅に描かれた小説である。

山津波の大災害の件は、淡々と流れるのどかな日常の生活の中、つぎのような書き出しで始まる。
「…その（妙子の）舞の会があってから、ちょうど１箇月目の七月五日の朝の事であった。…」（中巻4）

それまでののんびりとした日常の様相が突然、「明」から「暗」へとがらりと急変する。妙子が未曾有の阪神大水害（昭和13年7月5日）に巻き込まれた。

六甲山の山津波は昭和13年7月3日から5日までの3日間で最大616㎜（神戸の年間降雨量の半分）の大雨を降らせ、ついに5日大規模な山津波が発生、死者616名（重軽傷者1,011名）と建物の流出、埋没、倒壊、計10,917棟を齎した当時としては未曾有の大災害であった。

谷崎潤一郎は昭和11年から16年、住吉川西岸の旧倚松庵に住んで源氏物語現代語訳を執筆していたが、地の利よく家は濁流の直撃を免れた。水害現場を巡り被害状況をつぶさに見聞し、後日、市町村から出された各種水害記録や学校関連（甲南小学校、甲南高女、甲南高等学校等）の水禍記念記録を読み小説の中に取り入れている。

”細雪“では、この未曽有の大災害に妙子を遭難させ巧みに臨場感にあふれた記述と心理描写で読者を引きつけるドキュメンタリー的文章に仕立てた。史実をつたえる本小説は現在の大雨災害の理解に大変有効である。　以下、

・「細雪」の時空間として１）時代背景、２）家族構成、３）舞台　を紹介し、本論としての

・ “六甲山の山津波”　小説と史実

を述べ、現在の大雨災害と比較し考察する。

1)谷崎潤一郎「細雪」の時空間

『細雪』回顧谷崎文p348.doc

谷崎年表(次頁)は関東大震災直後の関西移住(大正12年、1923:37歳)から太平洋戦争敗戦・サンフランシスコ講和条約締結(S26、1943:65歳)までの28年間について谷崎文学の履歴、日本・世界の出来事の中での「細雪」の時代の位置づけを示す。これを3つの時期に分類してみる。

❶軍靴の音:日本帝国主義が増長する暗くて長い時代(1923-1935:谷崎37〜49歳)「痴人の愛」、「卍」、「蓼食う虫」、「乱菊物語」、「春琴抄」などの名作を完成。 個人生活では頻繁な転居と豪邸新築、千代、丁未子と離婚、松子を手に入れて倚松庵に住む。

❷テロの時代:国家総動員法成立をへて戦争突入まで(1936〜1941:50歳〜55歳)小説「細雪」対応時代(1936〜41):潤一郎訳源氏物語全26巻完成、日本芸術院会員となり大作家として不動の位置を確立した。 昭和13年阪神大水害(山津波)発生。当時谷崎は反高林倚松庵に居住し「細雪」執筆の動機を得た。「細雪」は、四姉妹の歳、37歳、35歳、29歳、25歳で始まる。谷崎は当時50歳であった。

❸戦局悪化、原子爆弾投下、ポツダム宣言と敗戦、サンフランシスコ平和条約締結と日本民主主義時代の入口へ(1942〜51:谷崎56歳〜65歳)

「細雪」の執筆時代. 暗く不安で希望の見えない時代に軍部の干渉の中で執筆、ついに「細雪」上巻、中巻、下巻を1948年に上梓した。

谷崎潤一郎・細雪の年表

・日清、日露、国内発展海外進出　暗い階段
↘　・第1次世界大戦　アジアの帝国主義国家
へ　・戦後不況　関東大震災　インフレ　世界
恐慌　・失業者増大、農作物暴落、身売り不満増
大　・27田中義一協調外交→中国の権益強攻
策　→山東出兵、関東軍→ロ軍縮、統帥権干
犯

20120324　KN　　脱稿時表2-13著作用造経済年表050728.xls

	西暦	昭	歳	作品	谷崎年譜	日本・世界情勢歴史	1917母亡	
	1917	T6					17,15,11,7	
❶	1923	12	37		★関東大震災兵庫苦楽園一家転居	革新勢力成長官憲弾圧日本勢力阻止		
	1924	13	38	痴人の愛		中国排日運動激化	1925父亡	
	1925	14	39		上海旅行、本山村岡本好文園に転居	▼成長期と戦争　日本帝国主義増長	25,23,19,15	
	1926	S1	40	「谷崎潤一郎全集」		昭和元年 治安維持法 中国強行策		
	1927	2	41	「饒舌論」芥川論争、芥川自殺		山東出兵1次		
	1928	3	42	「卍」、「蓼食う虫」（小出楢重）	本山村梅ケ谷に豪邸新築	普通選挙 山東出兵2次3次関東軍暴走		
	1929	4	43			世界恐慌		
	1930	5	44	「乱菊物語」	千代と離婚、吉野「サクラ花壇」に滞在	軍部の台頭 ←ロンドン軍縮会議統帥権		
	1931	6	45	「吉野葛」、盲目物語」、「武州公	古川丁未子と内祝言、夙川根津別荘転居	満州事変，日本の国際的孤立		
	1932	7	46	「盲目物語、「青春物語」、「蘆刈	魚崎町横屋川井、続いて西田に転居	5.15事件日本ファシズム連盟結成血盟団		
	1933	8	47	「春琴抄」、「陰翳礼賛」	丁未子と別居	国際連盟脱退		
	1934	9	48	「文章読本」	根津松子と同棲	帝人事件		
	1935	10	49	「源氏物語」現代語訳執筆開始	丁未子と協議離婚、松子と結婚、打出	美濃部達吉天皇機関説		
	1936	11	50	「猫と庄造と二人の女」	住吉村反高林に転居	2.26事件　テロの時代（中国）西安事件	37,35,29,25	
❷	1937	12	51		帝国芸術院会員	日中戦争日華事変　大本営設置		細雪
	1938	13	52	「源氏物語」現代語訳脱稿	●阪神大水害（7月5日 9時半頃）	国家総動員法 ミュンヘン会談ズデーテン割譲		対象
	1939	14	53	「潤一郎訳源氏物語」全26巻中公社	長女鮎子竹田龍児と結婚	第2次世界大戦政友会分裂ノモンハン事件		時代
	1940	15	54			大政翼賛会創立　日独伊三国同盟		
	1941	16	55		日本芸術院会員	東条内閣成立　太平洋戦争宣戦布告	42,40,34,29	
	1942	17	56	「細雪」執筆開始、熱海滞在多し		戦局の激変と悪化		
❸	1943	18	57	「細雪」を中央公論に連載・禁止		ガダルカナル敗退侵略大東亜会議開催		
	1944	19	58	「細雪」上自費出版・禁止、中巻	熱海に疎開			
	1945	20	59		岡山県津山市に疎開、永井荷風避遁	広島・長崎原爆投下、ポ宣言受諾終戦		
	1946	21	60	「細雪」上巻	京都	天皇神格否定　公職追放　憲法改正		
	1947	22	61	「細雪」中巻	恵美子を養女とする。	第1回特別国会		
	1948	23	62	「細雪」下巻		海上保安庁設置		
	1949	24	63	「少将滋幹の母」	文化勲章受賞	農地改革		
	1950	25	64			警察予備軍設置　レッドパージ		
	1951	26	65	「潤一郎新訳源氏物語」全12巻中公		サンフランシスコ平和条約　日米安保		

2)「細雪」蒔岡家の家族と登場人物

「細雪」山津波

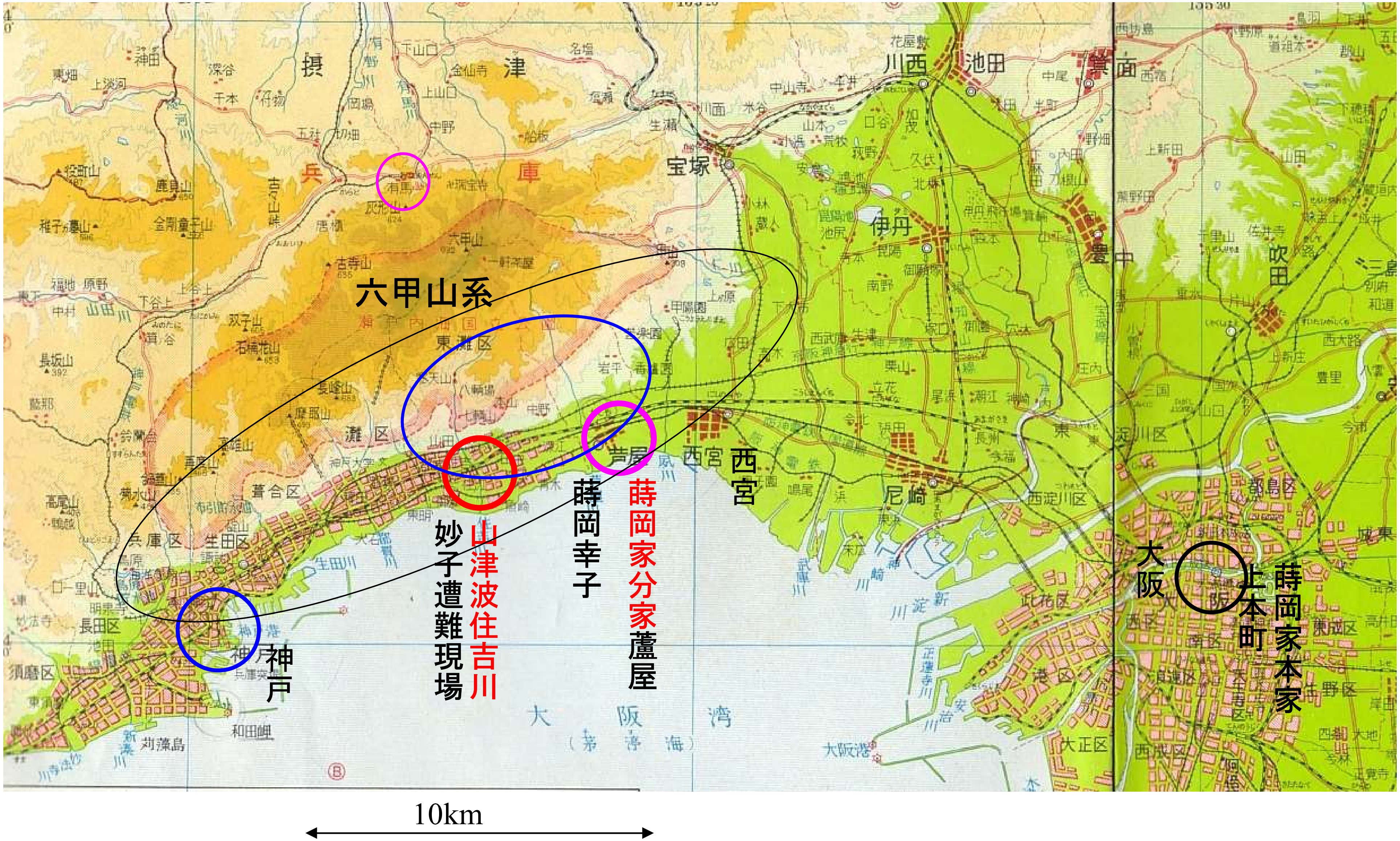
脱稿時表2-13著作用造経済年表050728.xls

..¥..¥..¥..¥デスクトップ¥元町映画館¥細雪3姉妹紫.jpg

蒔岡家	辰雄						
上本町本家		6人の息子娘		本家留守役			
→東京転勤	鶴子①			音やん倅庄吉			
蒔岡家	貞之助						
蘆屋分家		悦子	小学生		隣人		
	幸子②				シュトルツ氏		
			お春			ペータア	
	雪子③		女中		ヒルダ	ローゼマリー	
						フリッツ	
	妙子④				人形制作教室		
			写真家妙子救出者		玉置洋裁s		
	三角関係		板倉		玉置女史	弘	
			妙子と婚約するが病死				
奥畑家	啓三郎			バーテンダー	(露)キリレンコ	カタリナ	ウロンスキー
船場貴金属商三男妙子の友達			三好	妙子と結婚		甲南高校生	

※"細雪" 概要: 太平洋戦争へと横滑する暗い時代の下、没落商家の四姉妹が織りなす日常生活の「明と暗」を巧みに描いた小説で、雪子を中心とした「明るい」話題と妙子を中心とした「暗い話題」が川の流れのように描かれている。「山津波の件」は妙子が阪神大水害の山津波で九死に一生を得る「暗」の最大イベントである。小説「細雪」は上巻(p241),中巻(p314),下巻(p355)計911頁の長編である。「山津波の件」は中巻p34-93の59頁で全体のわずか6.5%に過ぎないが、可愛い妙子が山津波に巻き込まれるという暗いテーマに読者をハラハラドキドキさせる中段の見事なクライマックスを形成している。 **(巻末付録「細雪」: 谷崎潤一郎研究会 山津波の発表を終えて)**

３）小説の舞台


六甲山系
有馬
宝塚
西宮
尼崎
神戸
妙子遭難現場
山津波住吉川
蒔岡幸子
蒔岡家分家蘆屋
大阪
上本町
蒔岡家本家
大阪湾
10km

本発表に関連する地理と主要な地名

昭和16年8月15日発行阪神間地図に加筆
谷崎潤一郎・【細雪」そして芦屋
芦屋市谷崎潤一郎記念館会開館記念展

§1. 沛然たる豪雨（起）

内容

§1. 沛然たる豪雨（起）
§2. 揚子江の幻影（承）
§3. 幸子の心痛
§4. どうした、こいさん？どうした？（転）
§5. 水禍の後（結）

「その舞の会があってから、ちょうど一箇月目の**七月五日の朝**の事であった。いったい今年は五月時分から例年よりも降雨量が多く入梅になってからはずっと降り続けていて、七月に這入ってからも、三日に又しても降り始めて四日も終日降り暮していたのであるが、五日の明け方からは俄に沛然たる豪雨となっていつ止むとも見えぬ気色であった。が、
それが二時間の後に、阪神間にあの記録的な悲惨事を齎した大水害を起そうとは誰にも考え及ばなかったので、蘆屋の家でも・・・・・」　中巻P34-39

①明→暗の変換:それまでの明るい主題→急に暗い「山津波の件」の主題に

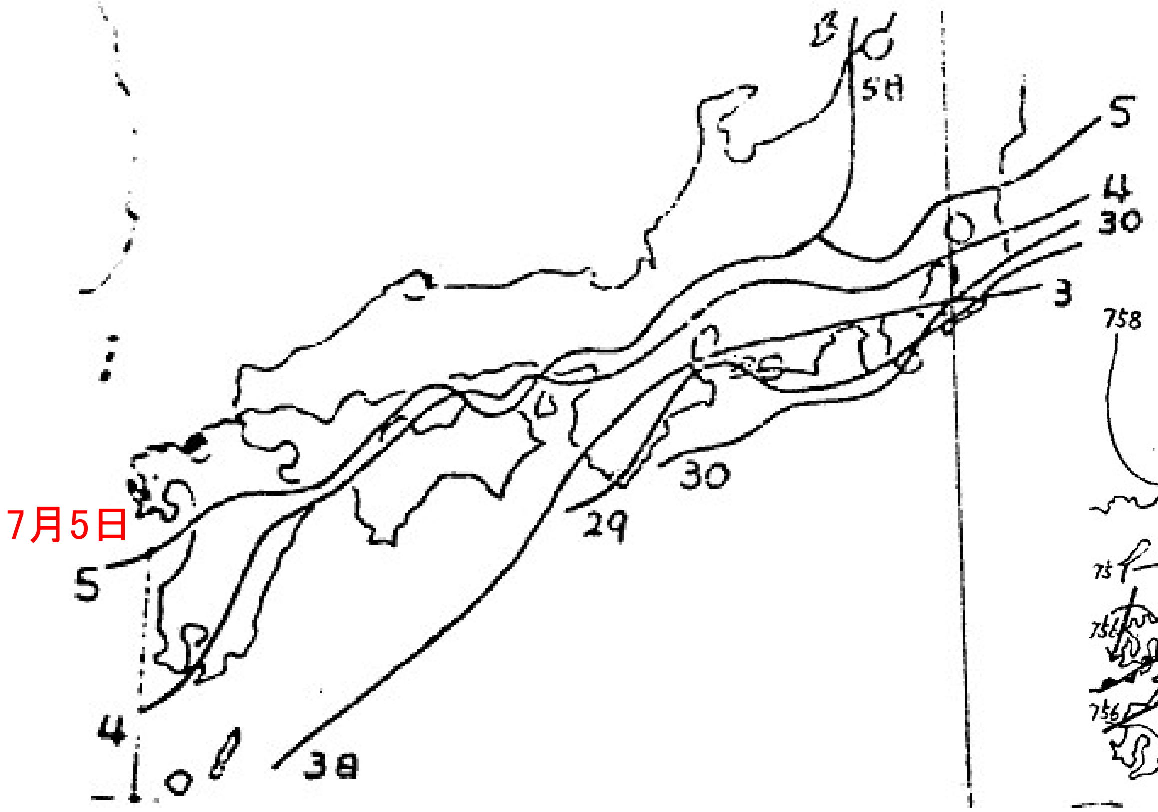
日常の明るく慌ただしい朝の光景であった。・・・・

- 7:00前後には先ず悦子が小学校へお春に連れられて・・・・・・
- 8:40頃には、妙子が・・・本山村野寄の洋裁学院へ出かけた。・・・
- やがてけたたましいサイレン
- そのとき雨は最も激しく降り出していて・・・　被害状況
- まず、悦子の学校は大丈夫であろうか？　と気にかかる・・・

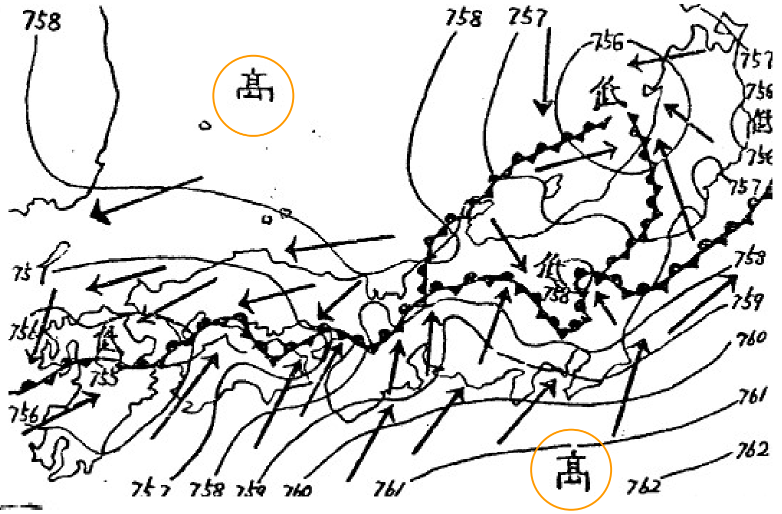
中巻P34-39

昭和**13**年**7**月**5**日阪神大水害の朝

大水害の引き金①：　極めて顕著な梅雨前線による豪雨　（神戸測候所）



昭和13年6月29日～7月5日朝6時の梅雨前線の位置



7月5日朝6時の梅雨前線と風向の分布

1. シベリア方面高気圧と南方小笠原諸島方面の高気圧→日本列島に沿う不連続線が生成、北上
2. 3日午後6時頃より4日午後4時にかけて勢いを増して豪雨
3. 5日午前1時頃、雨は猛威を増し、午前８時頃より沛然たる豪雨となった。

・兵庫県災害史　兵庫県海洋気象台(昭和29年3月）　　・神戸市 水害史

阪神大水害　豪雨降雨量一覧表（神戸市）

朝日新聞豪雨3日jpg.jpg

C　大量の先行雨量

▼山津波発生

	6月30日より7月2日迄の合量	7月3日	〃4日	〃5日	3日10時より5日迄の計
六甲植物園	不詳	161	352	103	616
摩耶山	18	103	376	13	492
剣谷	不詳	85	252	153	490
烏原	12	117	361	8	486
再度山	14	139	332	15	487
神戸	13	113	242	102	457
荒田町三	不詳	140	190	112	442
須磨	12	107	228	105	440
住吉	12	100	264	73	437
房王寺町	—	95	180	129	404

	6月30日より7月2日迄の合量	7月3日	〃4日	〃5日	3日10時より5日迄の計
布引	11	122	272	8	402
深江	不詳	71	258	70	399
志筑	10	193	193		398
有馬	16	143	203	27	373
西宮	7	45	252	66	363
岩屋	8	106	137	116	359
洲本	22	111	223	25	359
広根	23	81	150	121	352
市村	8	55	173	81	309

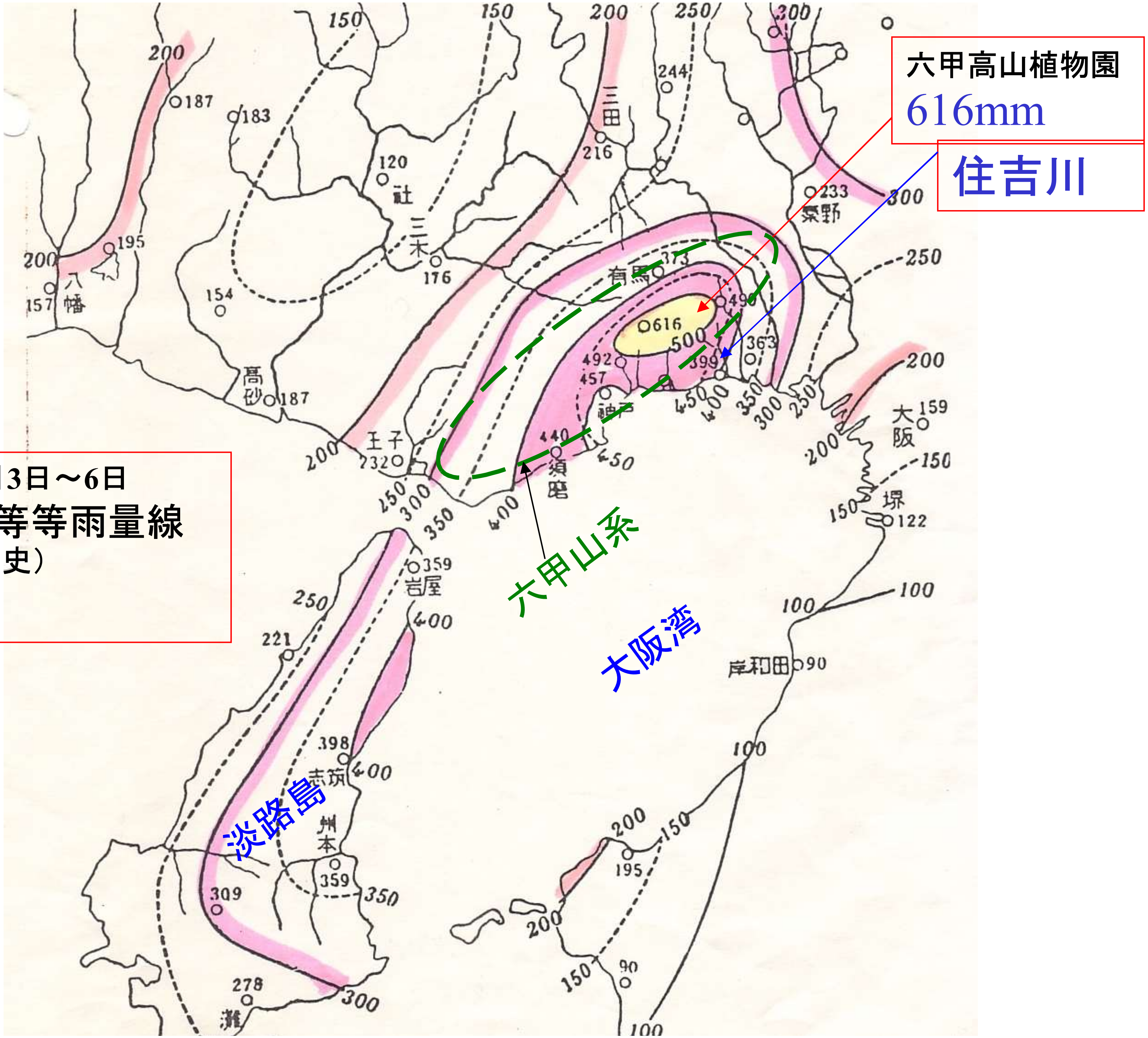
〔註〕午前10時観測、＊印のみ12時観測

（参考雨量）

神戸	月別降水量（mm）　1971年-2000年の平均 http://tenki.wet.co.jp/data/rain.html											平年降水量
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
38.9	54.2	90.8	121.4	142.1	189.6	145.8	100	171.4	106	64.7	39.8	1264.7

阪神大水害では、年間降雨量の半分が3日間で降った。

兵庫県災害史　兵庫県海洋気象台(昭和29年3月）



昭和13年7月3日～6日

総雨量図等等雨量線

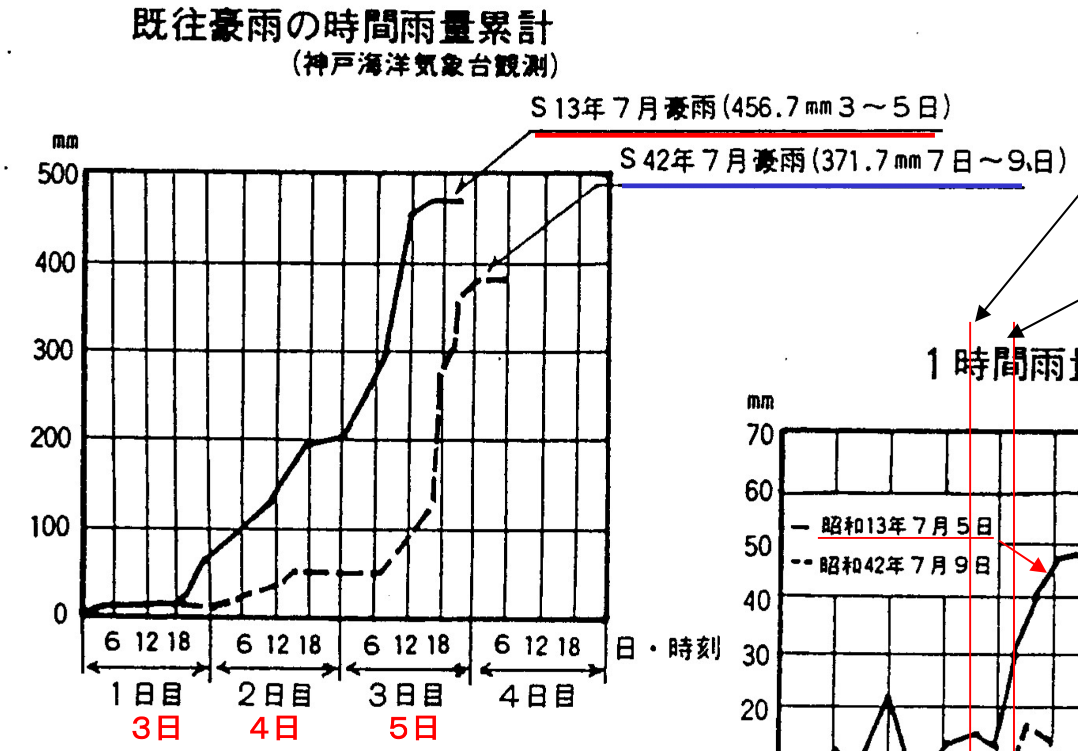
(神戸市水害史）

in ㎜

悦子が小学校へ…..　　妙子が洋裁学院へ出かけた時、
雨は最も激しく降り出して……

累積雨量
（7/3～7/5）

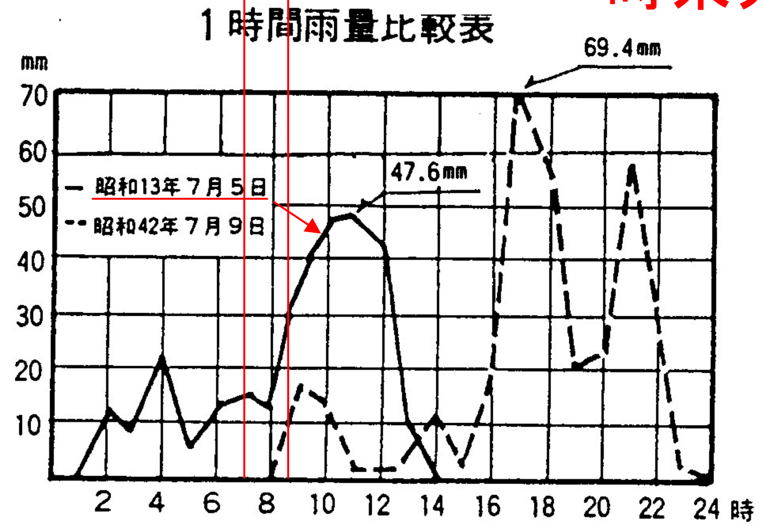
六甲高山植物園　616㎜



悦子が小学校

妙子が洋裁学院

7月5日
時系列雨量



住吉川清流の会
五周年記念誌
昭和60年3月30日

六甲山側

まず、蘆屋川流域水害

①午前9時に上流の堤防が決壊して濁流が芦屋市内を水浸しにした。天井川から国鉄線路に滝のように‥後に3mにも及ぶ土砂の山が線路を埋め蘆屋から西は不通に･･･ (六甲史探訪)

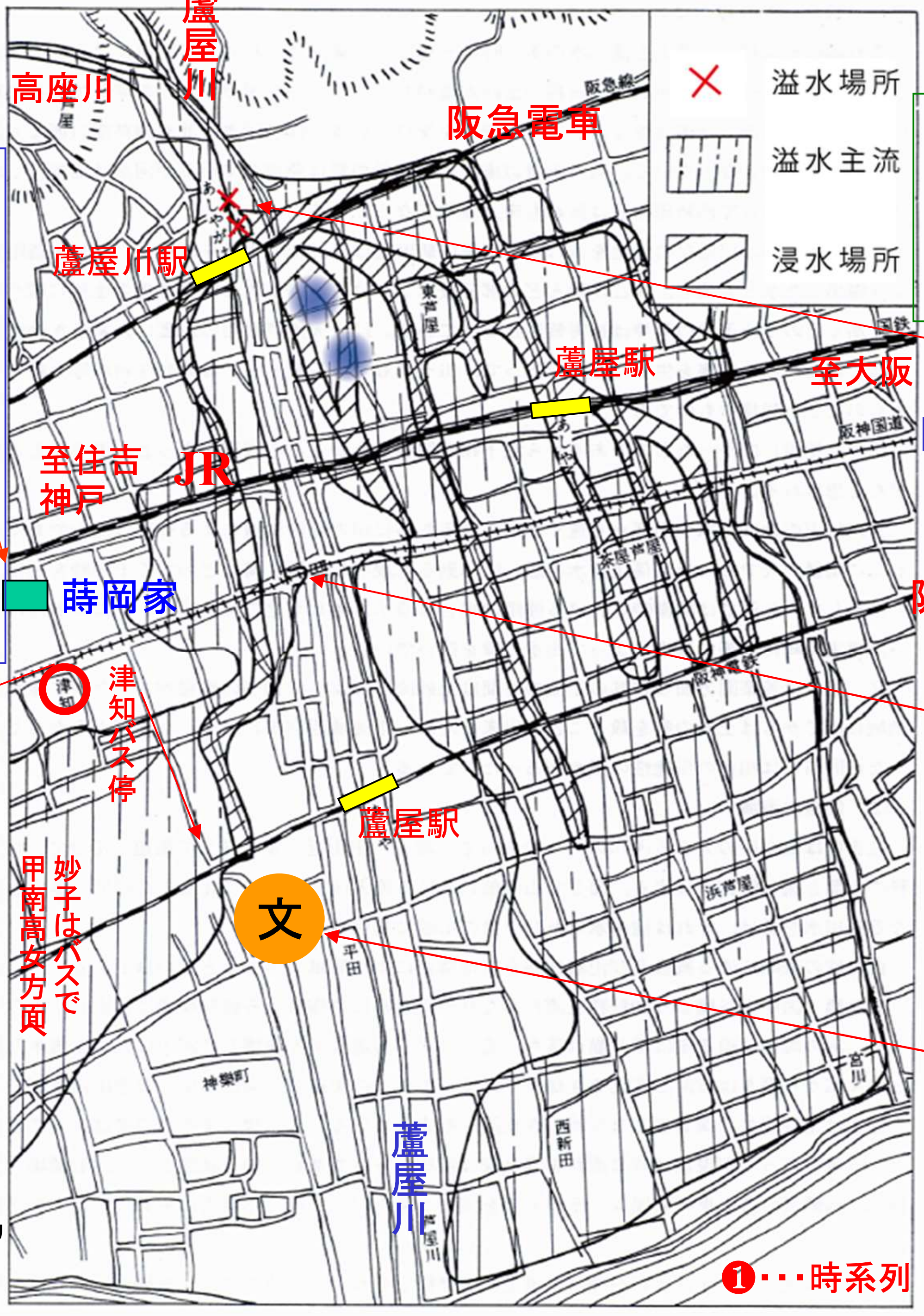
▼幸子の家

蘆屋川の西の岸から七八町は離れて‥

中巻ｐ36

❹貞之助は妙子の状況を調べるために家から半丁ほど北のところで線路JRに上がった、････中巻p45

❸ 8:40頃には、妙子がエメラルド色のオイルシルクの雨合羽を着、護謨靴を履いて出かけようとした際にも･･･午前中に本山村野寄の洋裁学院へ･･･?（中巻p35）



❶芦屋川の上流の方で山崩れがあったらしく、阪急線路の北側の橋のところに押し流されて来た家や、土砂や岩石や樹木が･･･積み重なって････流れがそこで堰き止められて川の両岸に氾濫したために･････ 中巻ｐ37

●大水害写真fromwww¥出典：六甲砂防 六甲山災害と対策 芦屋写真 .doc

❷悦子が通う小学校（想定）

阪神国道を南に越えて三四町行ったあたりの、阪神電車の線路よりも又南に当る、芦屋川の西岸に近い所にあって･･･中巻ｐ35

❶･･･時系列

出典：六甲三十年史
建設省近畿地方建設局
六甲砂防工事事務所
(昭和49年)

・・業平橋の辺は大変でございます。水が恐ろしい勢でもうすぐ橋に着きそうに流れておりますなどと語っていたが・・・お春談（中巻四35頁）

冠水した業平橋 （阪神国道（二国）が芦屋川に架かる橋）

小学校へ電話をしたが不通・・・・、貞之助は悦子を迎えに濁流の中を小学校へ・・・・

①悦子の小学校は浸水をまぬがれていたが・・・・

②貞之助が小学校へ行って帰つて来るまでの時間は、いつもなら30分も懸からない・・・・1時間以上もかかったことであろう。・・

③その間に**住吉川の氾濫の状況**がやや伝わって来て、国道の田中から以西は全部大河のようになつて濁流が渦巻き・・・　野寄、横屋、青木等が最も悲惨であるらしい・・・。国道以南は甲南市場も、ゴルフ場もなくなって、直ちに海につながっていること、人畜の死傷、家屋の倒壊流出が夥しいらしいこと、等々がぼんやり分かって来たが・・・、　**（妙子の洋裁学院が心配に・・・・）**

・・・**幸子たちの耳にする報道**は悲観の材料ばかりであった。

④絶望的な気分の幸子・・・・・

「**あんた、こいさんが、・・・・・**」と言って、再び泣き出したのであった。

中巻P43

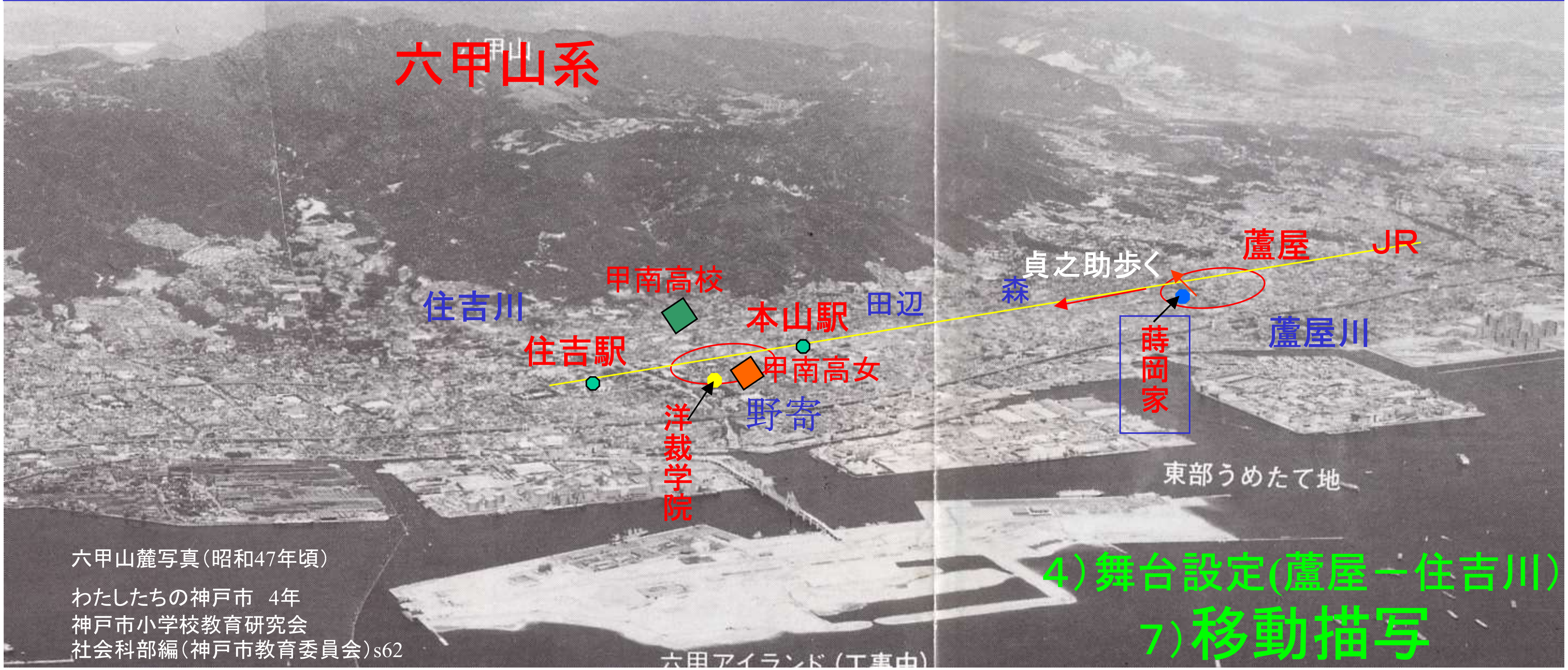
3）風聞効果　　4）一難去って又一難　畳み掛ける効果

§2. 揚子江の幻影（承）

貞之助は妙子の安否を調べに

●貞之助は鉄道線路を伝わり行けるところまで行って自分の眼を以て確かめて来ようと・・・・家から半丁ほど北のところで線路（JR）に上がった。

▼それから数丁の間は水を見ず，わずかに森の辺りから両側の田圃が、二三尺の深さで浸水している程度であった。森を出て田辺にかかると、水は却って線路の北側だけ・・・
●甲南高等学校の生徒に行き遇い・・・本山駅から先が本当に大変・・・向うが海のようになつている・・・野寄の甲南女学校の西の方は恐らく一番ひどいのではないでしようか。今頃は線路の上も埋没してしまったかも・・・・・・・・（中巻 p45）



六甲山麓写真（昭和47年頃）
わたしたちの神戸市　4年
神戸市小学校教育研究会
社会科部編（神戸市教育委員会）s62

●やがて本山駅に来て見ると、成る程この辺は水勢が物凄い。貞之助は暫く足を休めるつもりで線路から駅の構内へ這入ったが、既に駅前の道路には水が一杯になつており、構内にも刻々浸入しつつあるので、入口に土嚢や薦を積み上げて、駅員だの学生だのが代る代る、隙間から漏れて来る水を箒木で吐き出している。

▼･･･ここでも彼は甲南学校の生徒たちとみちづれになった。 ･･･阪急も不通であると云われて、更に省線の本山駅まで来たのであるが、省線もやはり駄目であることが分かったので ･･･ 中巻 p45）

本山駅 「細雪」引用文甲南高校.doc

▼水は**黄色く濁った全くの泥水**で、**揚子江のそれによく似ている。黄色い水の中に折々餡のような色をした黒いどろどろのものも交っている。**
いつか貞之助はその水の中を歩いているので、おや、と思って心づくと、散歩の時に覚えのある田中の小川が氾濫していて、それに架した鉄橋の上にさしかかっていた。鉄橋を渡って少し行くと、線路の上は又水がなくなったが、両側の水面は大分高くなっている。貞之助はそこで立ち止まって前方を眺めた時、さっき甲南高校の生徒が「**海のようだ**」と云ったのは、今自分の眼前にあるこの景観のことなのだなと合点が行った。････

▼ふと貞之助は、足許に小蟹が二匹ちょろちょろ歩いているのを見つけたが、大方この蟹どもは今の小川が氾濫したので、線路の上に逃げて来たのであろう。････

（中巻 p46）

小蟹 「細雪」引用文甲南高校.doc

昭和16年8月15日発行阪神間地図に加筆
谷崎潤一郎・【細雪」そして芦屋
芦屋市谷崎潤一郎記念館会開館記念展

▼いったい、この辺は、六甲山の裾が大阪湾の方へゆるやかな勾配を以て降りつつある南向きの斜面に、田園、松林、小川があり、その間に古風な農家や赤い屋根の洋館が点綴(てんてい)していると云った風な所で、阪神間でも高燥な、景色の明るい、散歩に快適な地域・・が揚子江や黄河の大洪水を想像させる風貌・・・六甲の山奥から溢れ出した山津浪なので、真っ白な波頭を立てた怒涛が飛沫を上げながら後から後から押し寄せて来つつあって、あたかも全体が沸々と煮えくり返る湯のように見える。・・・泥海・・・、線路は泥海の中へ埠頭の如く・・・地盤の土が洗い去られ枕木とレールだけが梯子のように浮かび上がっているところもある。

中巻p46

阪神地方水害記念帳　甲南高等学校,
昭和13年12月20日

山津波の引き金②

山津波が起こりやすい
六甲山の地形：
①海岸に沿う
②高い山系
③狭い山麓
④急傾斜の河川

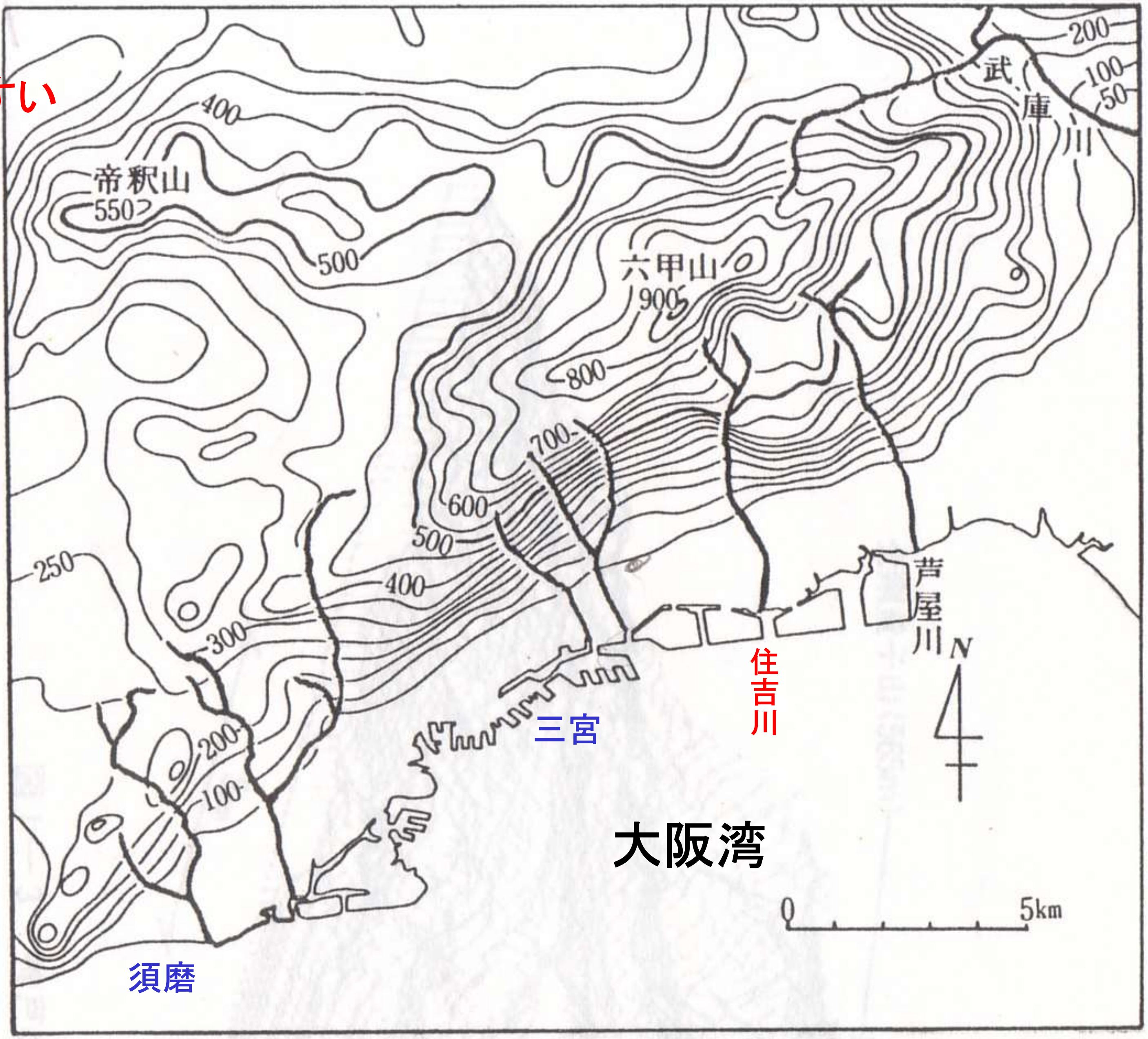
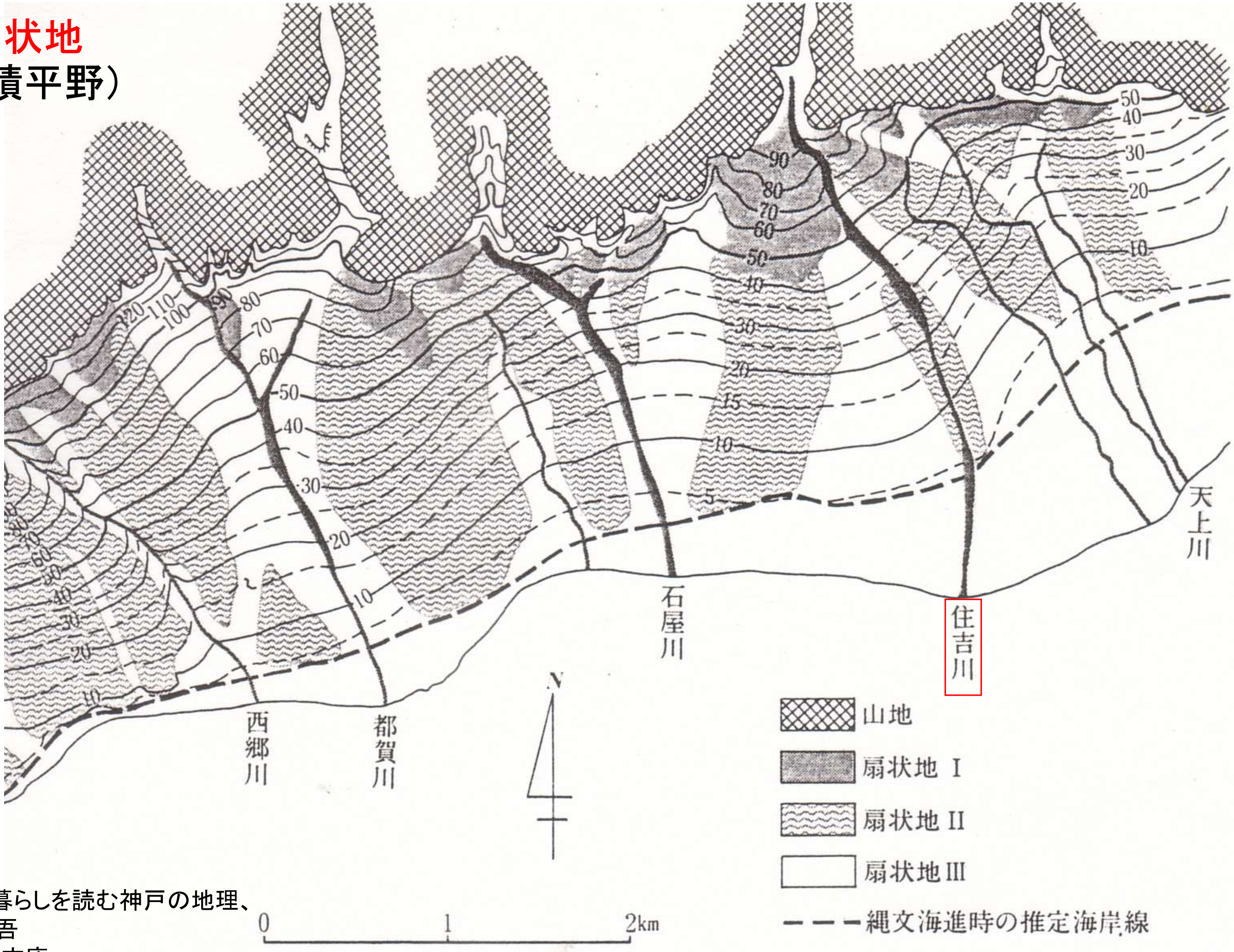


図1—1　六甲山とその周辺の切峰面図

風土と暮らしを読む
神戸の地理、
田中眞吾
のじぎく文庫、神戸新聞出版センター

▼扇状地
（沖積平野）

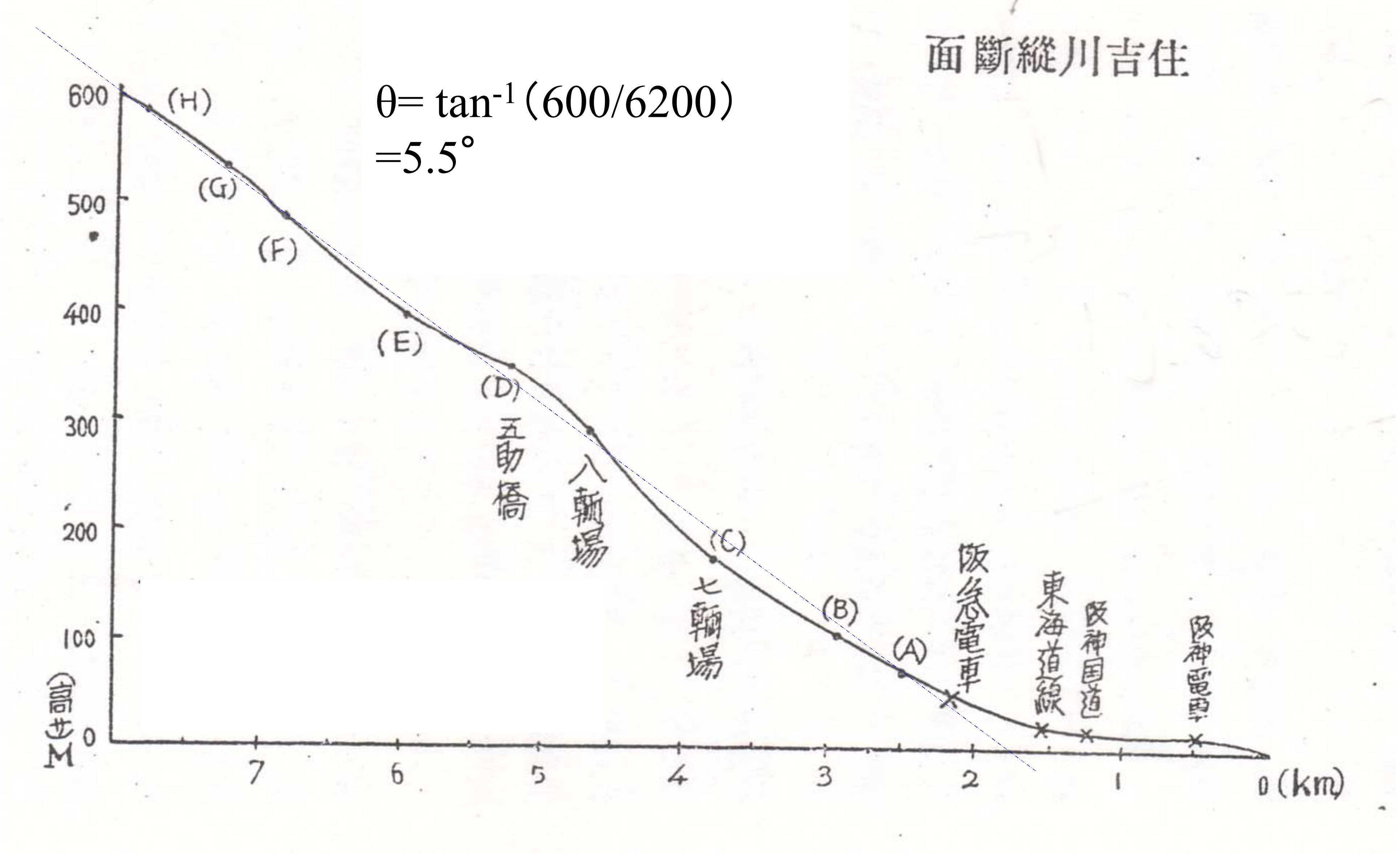


注） 等高線は仮製２万分の１地形図（明治20年）を簡略化　海岸線も当時のもの

図16　六甲山南麓の扇状地

風土と暮らしを読む神戸の地理、
田中眞吾
のじぎく文庫、
神戸新聞出版センター

六甲山・住吉川の傾斜　急峻→流下速度大→狭い山麓と住宅密集



阪神地方水害記念帳　甲南高等学校，
昭和13年12月20日

六甲山系、大阪湾の生成
山津波の引き金③

断層による山系

・AB方向に圧迫　及び

・CD方向から圧迫を受けて

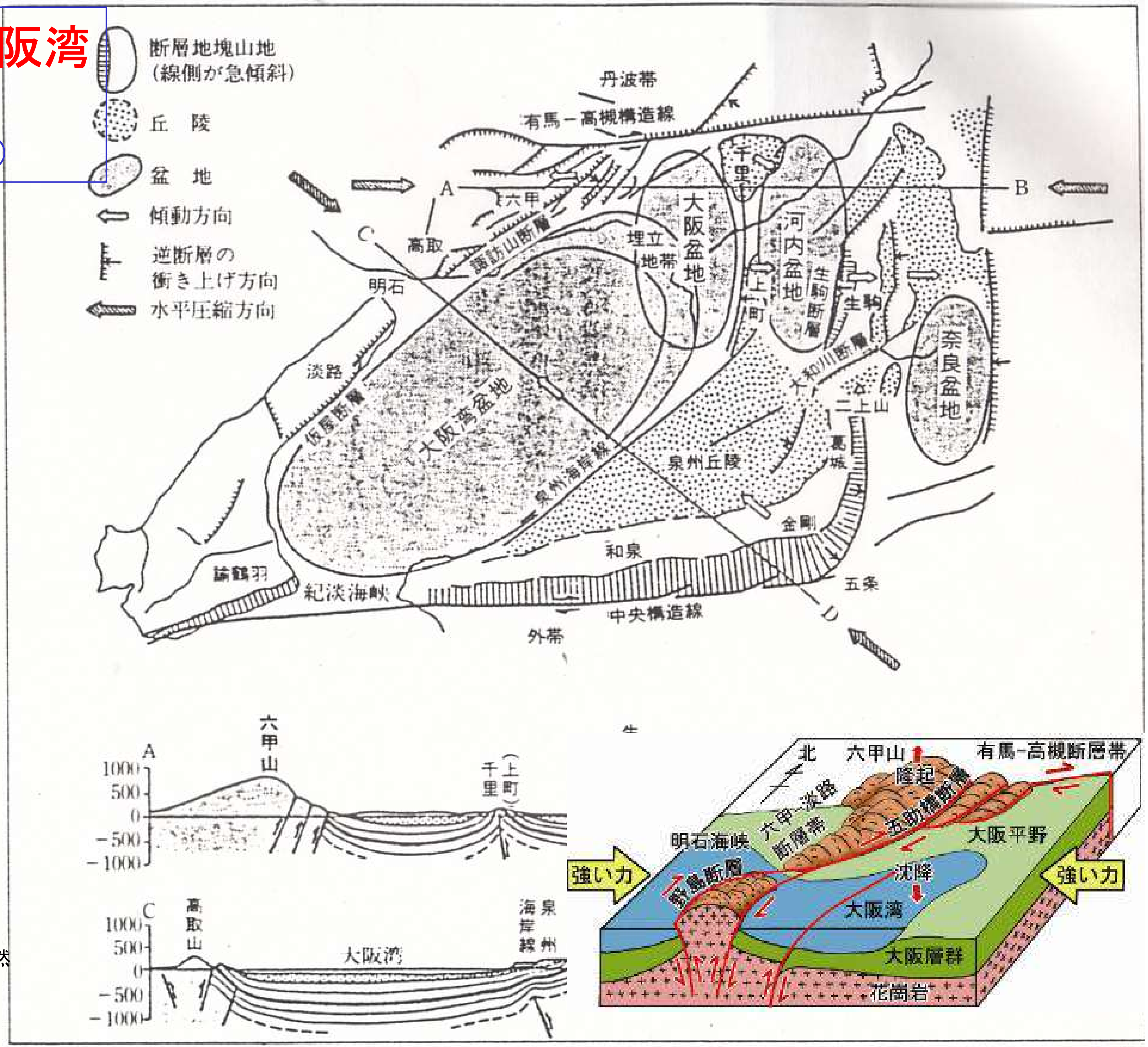
逆断層により急速に

Ma1海成層

メタセコイアの化石

100万年前

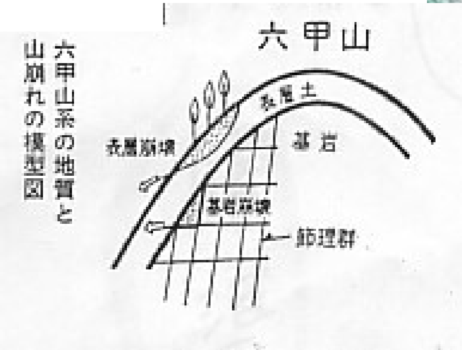
「六甲山はどうしてできたか」
神戸市立教育研究所　神戸の自然
1990年11月25日



大阪盆地群とその断面（藤田和夫 1989）

六甲山の山肌：花崗岩（御影石）→風化→脆く、深い割目(摂理)

住吉川山麓近傍
十文字山（野澤撮影）



六甲山系の地質と山崩れの模型図

山津波の引金と災害
（まとめ）

わたしたちの神戸市　(昭和47年頃)

神戸市小学校教育研究会
社会科部編(神戸市教育委員会)s62

押し流された巨岩

住吉川阪神国道に架かる橋

阪神地方水害記念帳　甲南高等学校. 昭和13年12月20日

●もし、この場合、自分一人しか歩いているものがいなかったら、恐らくこの辺で引き返したのであるが、ここでも彼は甲南学校の生徒たちと・・・。

▼「おーい、おーい」と呼ぶ声がしている。見ると、つい半丁程先のところに、列車が立ち往生をしていて、その窓の中から、同じ学校の生徒たちが首を出し・・・まあ此処へ上って来いと云う。で、貞之助も仕方なく彼等と一緒にその汽車の中へ上り込んだ。それは下り急行車の三等室で、甲南の生徒の外にもいろいろの人間が避難していた。中でも幾組かの朝鮮人の家族が一とかたまりになっていたのは、多分家を流されて命からがら此処へ駈け込んで来たのであろう。病人らしい血色をした、女中を連れたお婆さんがいたが、まもなく口のうちで念仏を称え出した。・・・窓の外を覗いて、ほら、屋根が流れて来た、畳が流れて来た、材木だ・・・などと騒いでいたが、

中巻p47-48

汽車立ち往生
「細雪」引用文甲南高校.doc

※巻末の当時の新聞　参照

阪神地方水害記念帳　甲南高等学校
昭和13年12月20日

腕時計は一時を示していた・・・・**山手の方を望むと**、ちょうど**本山第二小学校**の建物が真北に見え、一階南側に列んでいる窓があたかも巨大な閘門のように夥しい濁流を奔出させて・・・・、あの小学校があそこに見えるとすると、・・・・　**甲南女学校**を東北に距ること僅々半丁程の地点であることは明かであり、従つて、目的の洋裁学院は、平日ならば数分を出でずして到達出来る訳であった。

車内の生徒たちもだんだん前のような元気がなくなり、誰も申し合せたように真剣な顔つきになり始めた。と云うのは、実際事態が笑いごとでなくなりつつ・・・

中巻p49

本山第二小学校（現在）

●彼は家を出る時、妻には、自分は冒険的なことはしない、危いと見れば途中から　引っ返すと云って来たのに、いつの間にかこう云う状態の中へずるずると……。

と、思うと、

▼彼は、妙子の行っている洋裁学院の建物が、大部分平屋であったことをその時ふっと思い出して、ひどく不安にさせられていた。

先刻の妻の大袈裟な心配の仕方は･･･　やはり肉身の間柄で虫が知らしたのではなかったであろうか。一箇月前のこの日、「雪」を舞った時の妙子の姿が、異様な懐しさとあでやかさを以って脳裡に浮かんだ。･･･

●･･･今頃はあの建物の屋根にでも上って助けを呼んでいる最中かも知れない・・・・此処まで来てしまったからには、少々の危険は冒しても、何とかして彼女を連れて帰らなければ妻に申訳がないような気がする。

・・・その時の妻の感謝に満ちた顔と、絶望的な泣き顔とが、かわるがわる眼の前にちらついた。

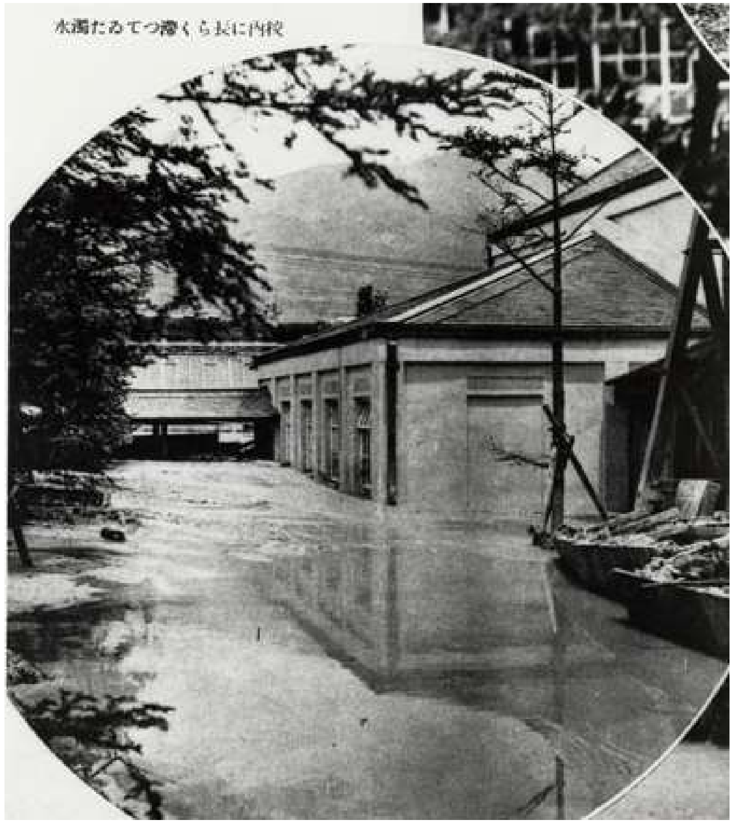
中巻p51-52

10）ずるずると危険に引き込まれる貞之助

●「此方側は水が減ったぞ」と、生徒の一人が叫んだ。「甲南女学校まで行こうや」生徒たちが真っ先に跳び出すと･･･貞之助もその中の一人で･･･

▼水が凄まじい音を立てて滝のように頭上へ崩れて来、材木が一本にゅっと横あいから突き出た。濁流から逃れて、水の干上った所へ来たが、いきなり脚が砂の中にずぶずぶと膝の上まで漬かった。ずぽッと脚を抜いた途端に片一方の靴が脱げた。ずぽッ･ずぽッと脚を抜きながら五六歩行くと、再び幅一間ばかりの激流があった。

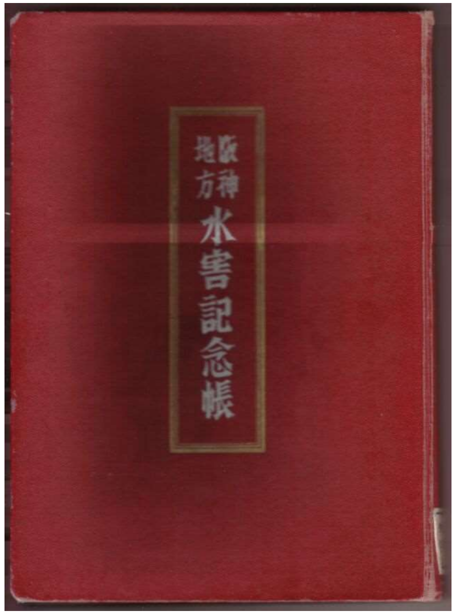
●･･･又砂中の中へずぽツと腰の上まで･･慌てて電信柱に抱きついて這い上がった。 甲南女学校の裏門がつい鼻の先五六間の所にあるので･･･又一条の流れがあって、見えていながら容易に向うへ行き着けなかった。と、門の扉が開いて熊手のようなものをさし出してくれ･･･貞之助はそれに掴まって門の内へ引きずり込んで貰った。 中巻p52

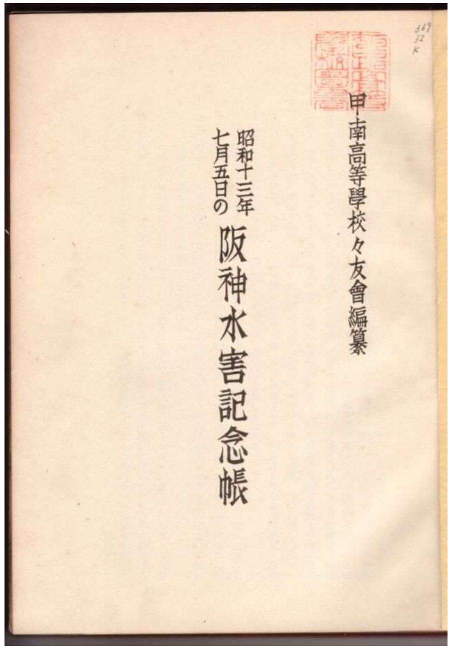


写真左　水没した甲南高女、　写真右　甲南高女スケッチ

学園の門は殆ど埋没して僅かに門柱の頭が少しばかり地面に露出しているに過ぎず・・(中巻p83)

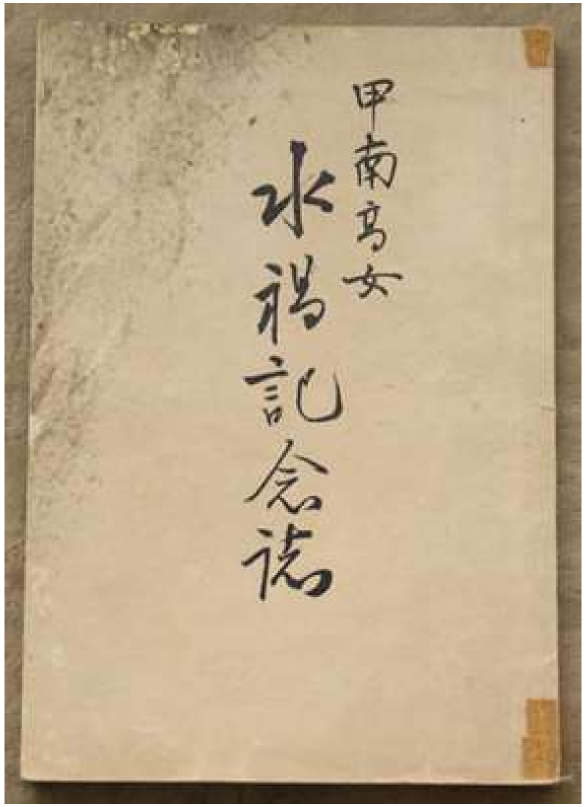
阪神地方水害記念帳　甲南高等女学校，昭和13年12月20日(合成)



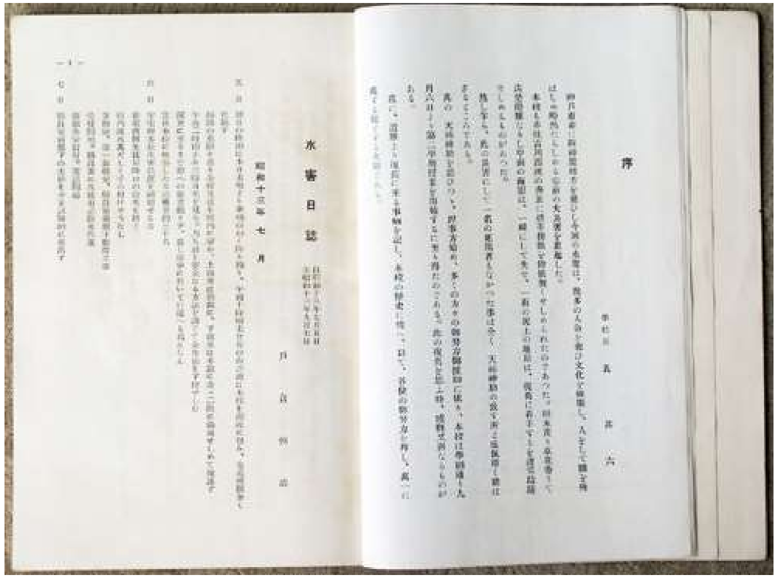


谷崎が参考にした水災記念誌

悦子（モデル：孫娘恵美子）が
通っていた甲南小学校



貞之助が熊手で
助けられ一休み
した甲南女学校

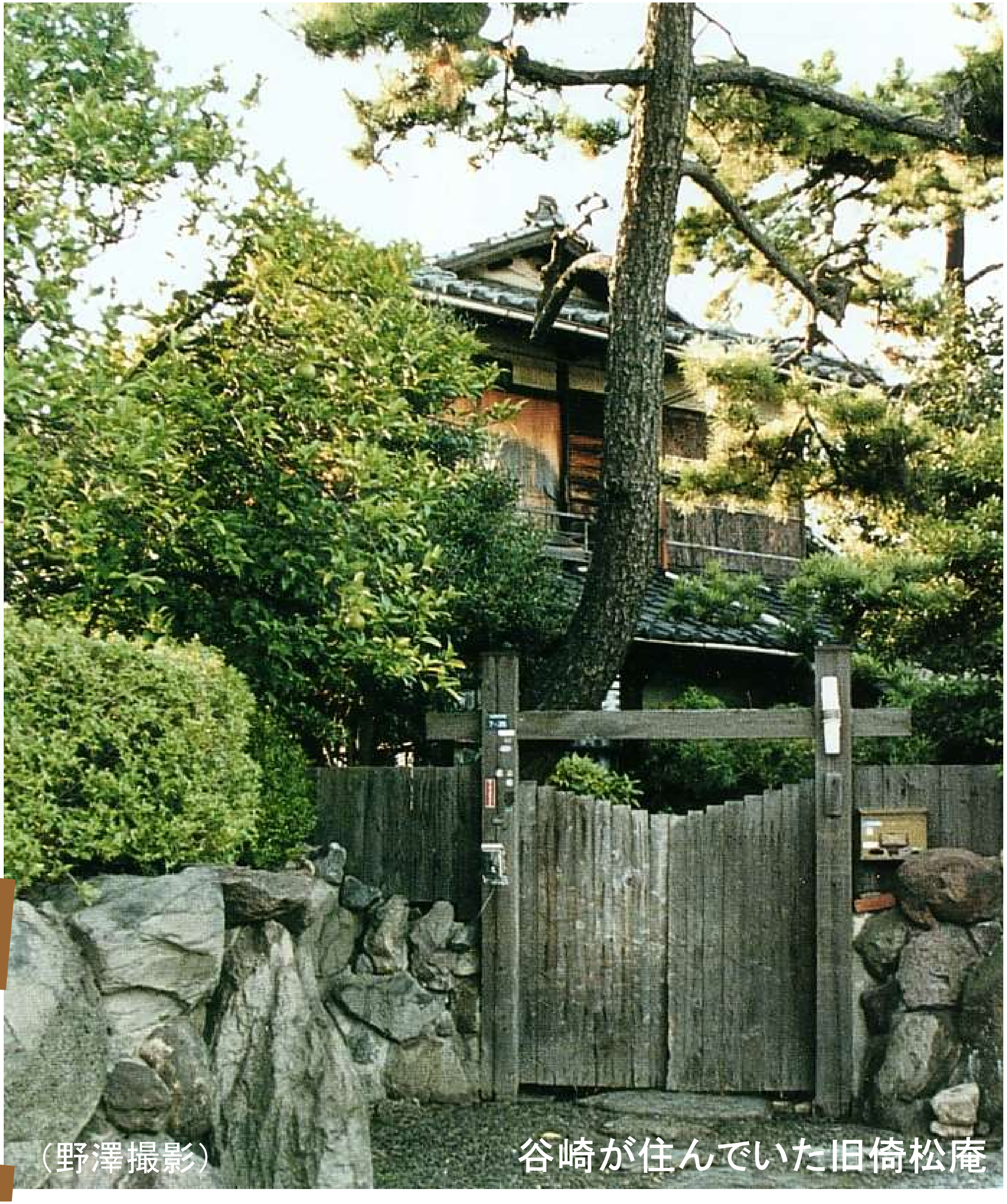


谷崎が参考にした水災
記念誌

フォルダ　谷崎WWW等調査

§3. 幸子の心痛

「谷崎潤一郎・【細雪」そして芦屋」
芦屋市谷崎潤一郎記念館会開館記念展 （合成）



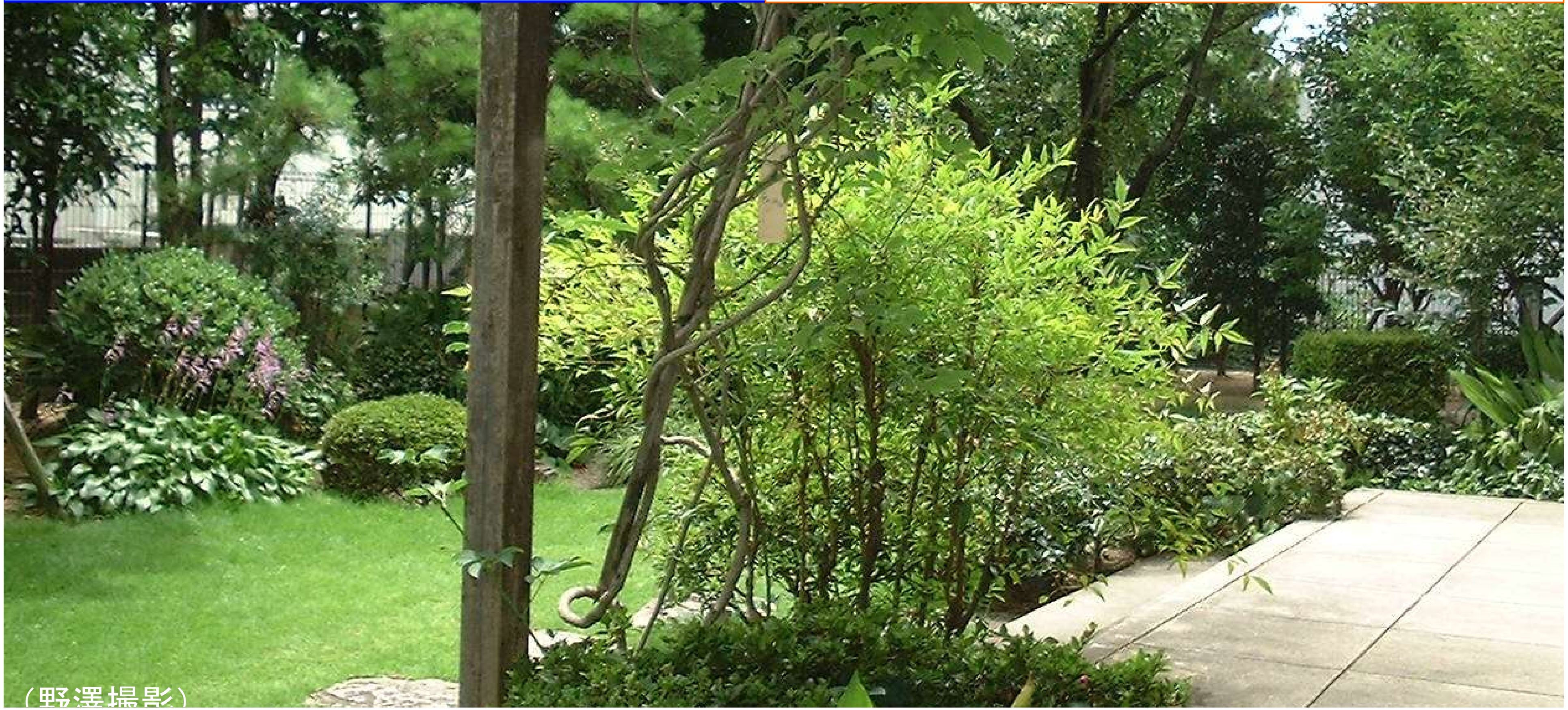
（野澤撮影）

谷崎が住んでいた旧倚松庵

その日、雨の勢がほんとうに衰え出したのは午後一時過ぎであったろうか、でまだ水は一向に減る様子もなかったが、漸く三時頃になって雨が全く止み、ところどころに青空が覗き始めると、次第に少しずつ退いて行った。幸子は日があたって来たので、テラスの葦簾張の下へ出て見たが、雨のあとで
ひとしお青々としている庭の芝生の上に、白い蝶が二匹舞っており、
ライラツクと梅檀の樹の間の、雑草の中の水溜りに
鳩が降りてそんな山津波の痕跡などはどこにもない。・・・

（中巻p53）

貞之助と妙子の無事帰宅を待ちわびる幸子



（野澤撮影）

【つのる心痛スパイラル：不安材料】

幸子の心痛が今朝より一層募っていたのには、あれから又いろいろと聞き込んだことがあるからだった。

住吉川の上流、白鶴美術館から野村邸に至るあたりの、数十丈の深さの谷が土石と巨岩のために跡形もなく埋まってしまったこと・・・

白鶴美術館横の住吉川

住吉川阪神国道橋

国道の住吉川に架した橋の上には、数百貫もある大きな岩と、皮が擦り剥けて丸太のようになつた大木とが累々と積み重なって交通を阻害していること・・・、

中巻p54-55

3）風聞効果

阪神地方水害記念帳　甲南高等学校，昭和13年12月20日(合成)

●(阪神国道）道路より低いところにある**甲南アパート**の前に多くの屍骸が流れ着いていること、それらの屍骸は皆全身に土砂がこびり着いていて顔も風体も分からぬこと、・・・・・これらの風説には憶測や誇張が加味されていたに違いないのであるが・・・

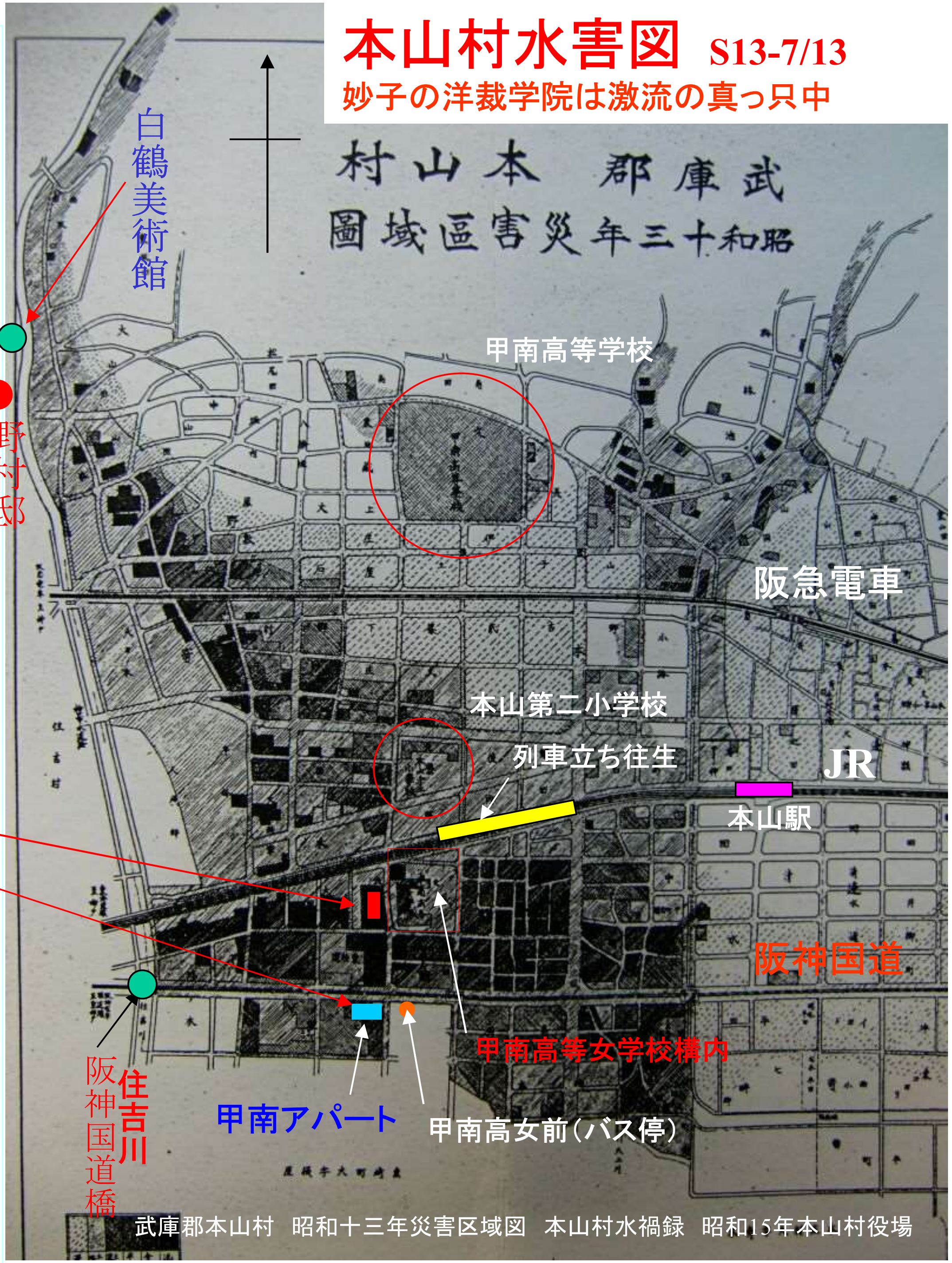
●就中、幸子の胸をついたものは、甲南アパートのまえの屍骸云々の件であった。なぜと云って、妙子の行っている洋裁学院は、ちょうど国道を間に挟んで、そのアパートの向い側を北へ半丁程這入った辺にあるのであった。・・・

●夫への心配も募る。　中巻p55

●シュトルツ婦人の心配：私の旦那さん、ペーター、ローゼマリー・・・大変大変心配です。

本山村水害図　S13-7/13

妙子の洋裁学院は激流の真っ只中



武庫郡本山村　昭和十三年災害区域図　本山村水禍録　昭和15年本山村役場

・・・見舞いに来た奥畑がいってしまったあと、幸子は暫く**門柱に靠れて夕闇の中**を見詰めながら佇んでいたが、やはり夫たちのかえってきそうなけはいがないので、**応接間**に戻って、苛々する気分を落ち着けるように、蝋燭に灯をつけて、**椅子**にかけてみた。・・・、なにを思ったか**二階**へ上っていったが、・・・
（中巻68ページ）
倚松庵応接間（野澤撮影）

・・・妙子の部屋に這入って、・・・南側の欄間にかかっている額の下へ・・・。
板倉は・・・・・・姿態の注文を出すのにも、「こいさん『凍る衾に』云うとこがおましたな」とか、「『枕にひびくあられの●.wmv藤村云うとこの恰好して下さい」とか、文句や振りを覚えていて、自分でその形をして見せたりした。そんな工合で、この写真は板倉の傑作と云ってもよい出来栄えなのであったが、幸子は今見ると、あの日妙子の何の気なしに云ったことや、したこと、ちょっとした動作や眼つかいや言葉つかいなどまでが、妙にはっきりと憶い出せて来るのであった。

・・・あの日も妙子の舞うのを見ながらこんなにも
こいさんが上達したのかと、涙が出て仕方がなかったが、
その時の感激が今またこの写真に走馬灯のように・・・

●・・・自分たち姉妹の仲では、1人だけ毛色の変わった、
活発で進取的で、何でも思うことを傍弱無人に
やってのける近代娘であるという風に見、
時には憎らしくさえなることがあるのだけれども、・・・・・

・・・末っ子に生まれて一番不幸せに育ったせいか、
自分たちの誰よりも世故に長けていて、・・・・・
自分はとかく雪子を不憫に思う余り、この妹を
多少疎んじる傾きがあったのは良くなかった。・・・・中巻p68

信子、反高林の家で「雪」を舞う。衣装は朝子が婚礼の時

脱稿時表2-13著作用造経済年表050728.xls

6）幸子のやさしさ

「谷崎潤一郎・【細雪」そして芦屋」
芦屋市谷崎潤一郎記念館会開館記念展

おもてはすっかり日が暮れてしまって電燈の点らない夜が一層暗くひろがってい、遠くの方で物静かな蛙の鳴き声・・・・・、シュトルツ氏の家の食堂に蟻燭が点った・・・・シュトルツ氏が何か甲高い調子で・・・・ペータアやローゼマリーらしい声も聞える・・・・食卓を囲みながら、父親と、息子と、娘とが、代る代る今日の冒険譚を母親に物語っているのでもあろう。幸子は隣家の幸福な晩餐の有様を・・、又不安が萌して来たが・・・・・

心痛が極大値に

中巻p69

6）妙子を思うやさしさ

「只今」

「帰ったで」と云う夫の声がした。

「こいさんは」

「こいさんもいるで」夫が直ぐにそう答えたが、妙子が返事をしない・・・、

「どうした、こいさん? どうした?」

と、幸子が土間を覗き込んだ・・・・。蝋燭の炎のゆらめきが、少しずつその辺の彼方此方を照らし出す中で、幸子はついぞ見馴れない、今朝出て行った時とは全く違う銘仙の単衣を着て、大きな瞳を一直線に此方に据えて立っている妙子を見た。

「中姉ちゃん、・・・・・・・・・」

「どうした、こいさん?・・・・・・・・・怪我でもした?」

「怪我はせえへん」

と、又夫が答えた。

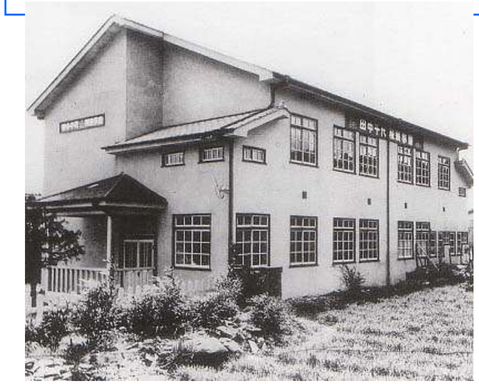
「・・・・・・・・・えらい目に遭うたけど、板倉に助けて貰うてん」板倉はそこらにいなかった。

中巻p70-71

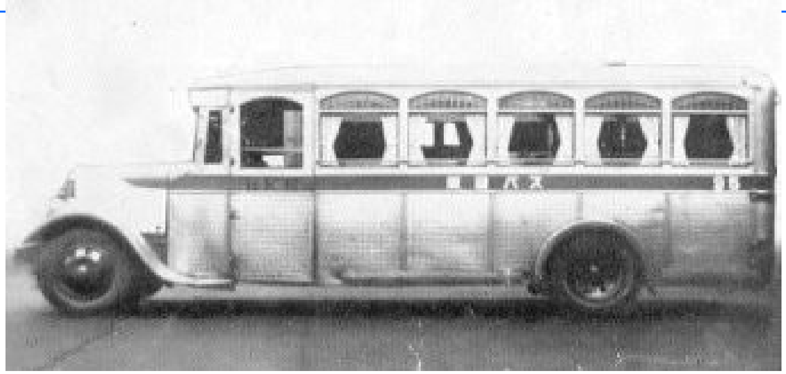
§4.「どうした、こいさん？どうした？・・・」（転）遭難の顛末

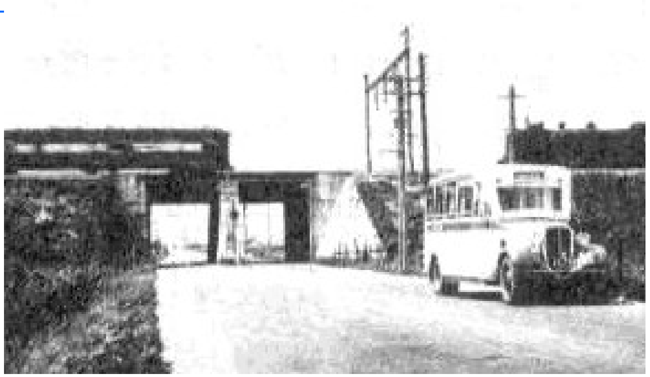
その日の朝、悦子を学校へ送って行ったお春が帰宅してから程なく、**八時四五十分頃に妙子は家を出て**、いつものように**国道の津知の停留所からバスに乗った。**まだその時刻には、**非常な豪雨**であったけれどもバスは運転していたので、彼女は平常通り**甲南女学校前で下り**、そこからほんの一と跋ぎの所にある洋裁学院の門をくぐったのは、九時頃であった。・・・

　今日はお休みにしましょうと云うことになり・・・妙子さん、珈琲を飲んで行かない、と、玉置女史にすすめられて、・・・学院の隣に別な小さな門があって、そこに平屋建て、西班牙風な瀟洒な住宅があったが・・・その時も応接間に通されて、女史から仏蘭西行きの参考になるような話を聞き・・・アルコールランプを点じて珈琲を沸かしていたが、その間も雨は恐ろしく降りつづけていたので・・・中巻ｐ73　　正にこの時間、何が起ころうとしていたのだろうか？？？



田中千代洋裁学校（玉置洋裁学校のモデル）





妙子が乗った当時の阪国バス

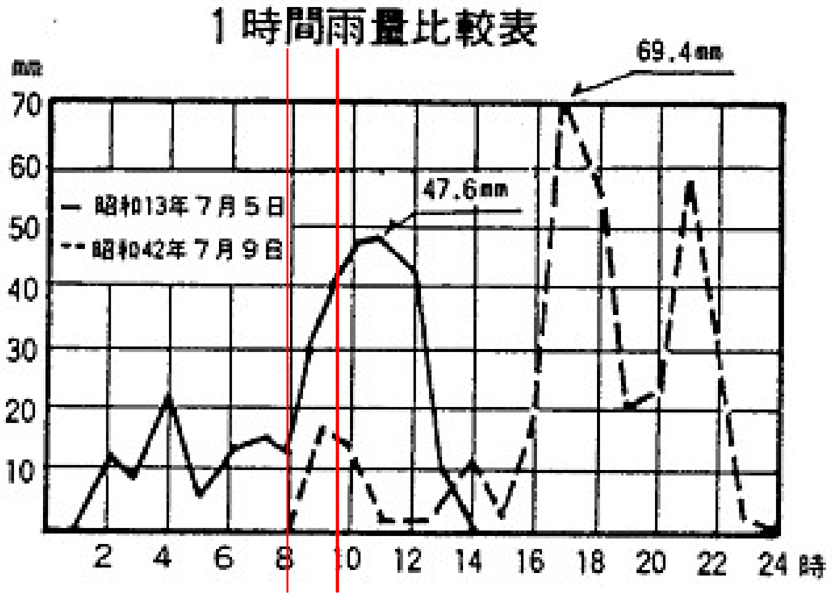
6月6日から降りはじめ、7月4日までの29日間太陽を見たのは僅かに5日間、明治38年の長雨23　日間の記録を破り、「5日夕方には雨気はあるものの豪雨はあるまい。これでいよいよ長雨ともお別れ･･･」と期待していたが･･･ところが同夜深更午前1時、雨は再び一段と猛威を逞しくし･･･

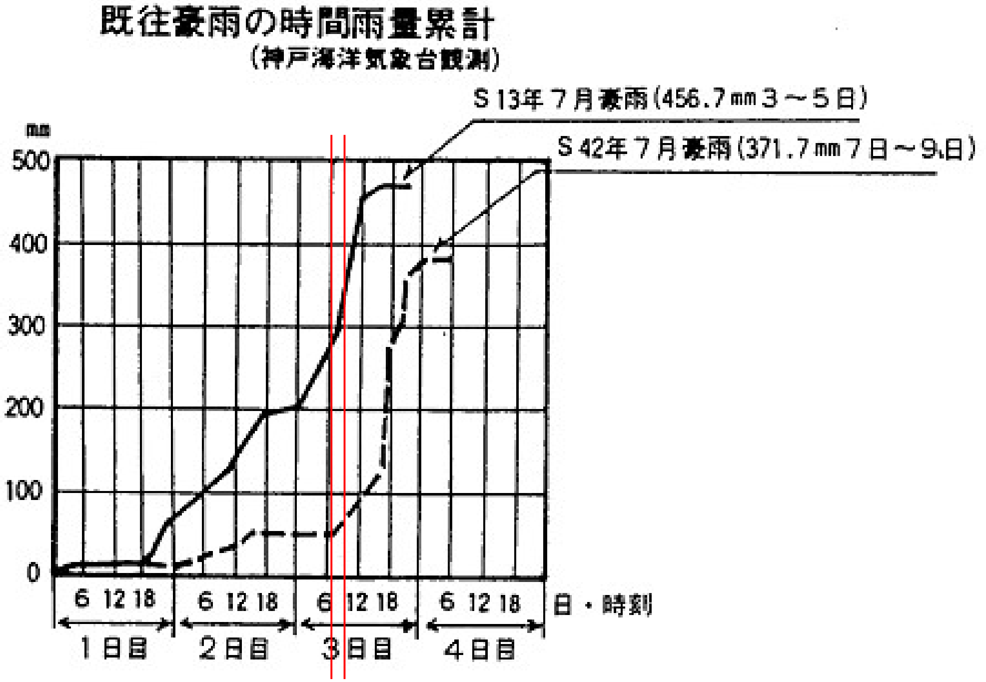
●5日午前8時頃、沛然たる豪雨、車軸を流し恰も盆を覆すがごとく濛々として凄絶さを加え、その状言語の及ぶところなし。

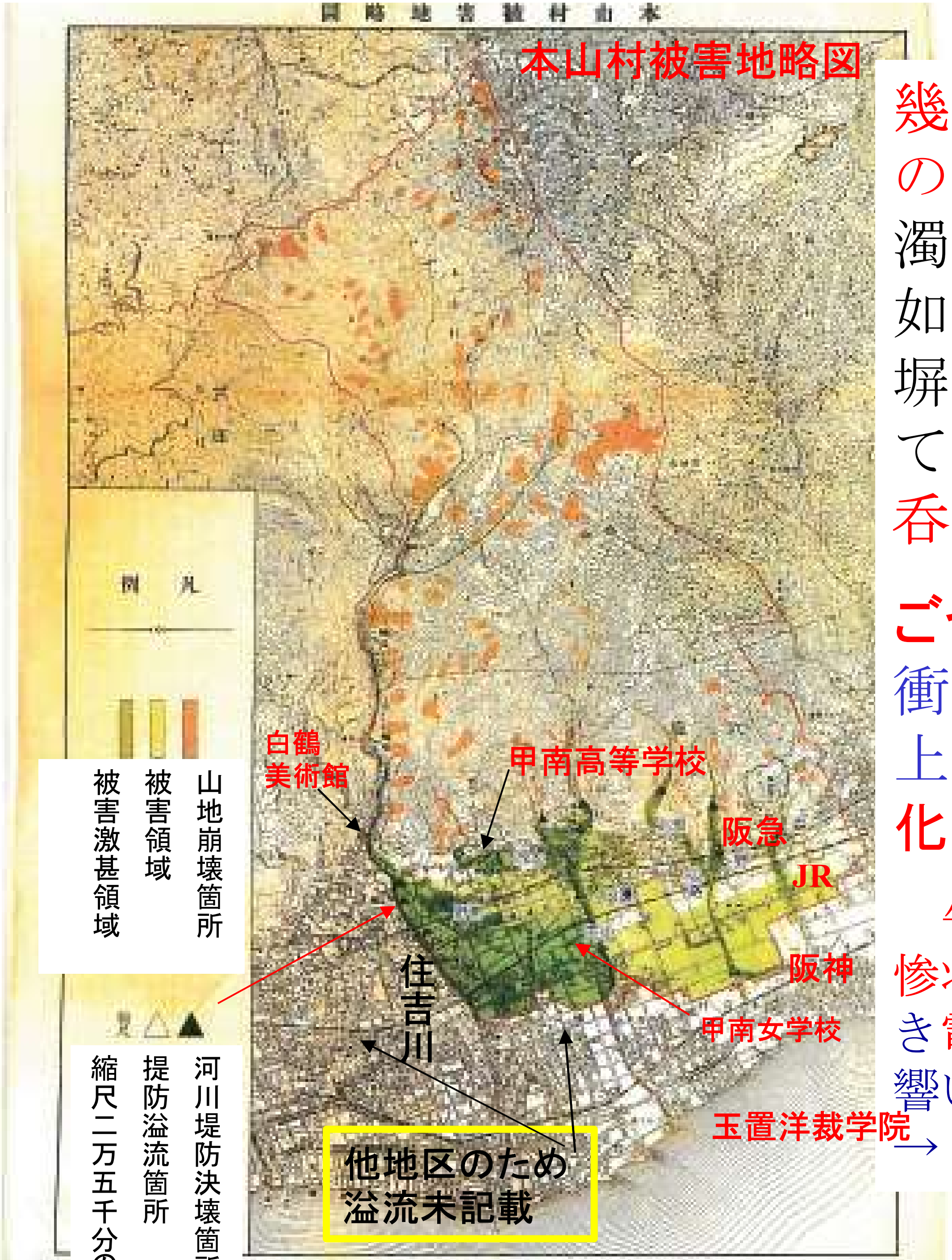
●午前9時半頃に至り、天池の底が抜けたかと思ふばかりの大雨の中に、「ごー」といふ一大地響と共に山津波が押寄せた。

出典：神戸市水害史、住吉村史、阪神大水害記念帳（甲南学園小）

7月5日







出典:本山村水禍録　本山村役場、S15年

幾千貫の巨岩や根こそぎの松の大木が小石や木の葉の様に濁流と共に流れ恰も瀧津瀬の如し。住吉川は決潰し奔流は塀を倒し電柱を折り家を潰して暫時の間に村の大半を呑んだ。

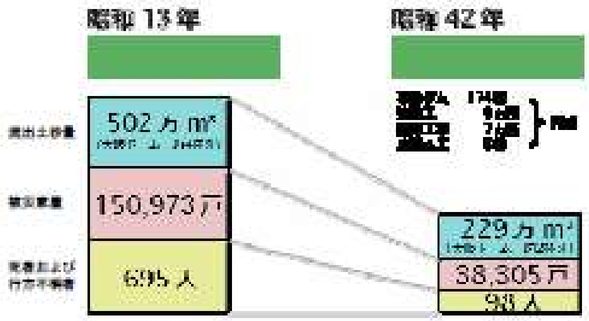
ごうごうたる音、巨岩の地物に衝突する異様なうなりと共に、上流から**流木が流れ道は川と化した。・・・**

午前10時に至り市庁に突如として惨状を報告する第一報ともいうべき電話のベルがけたたましく鳴り響いた。

→　六甲山系全域山津波

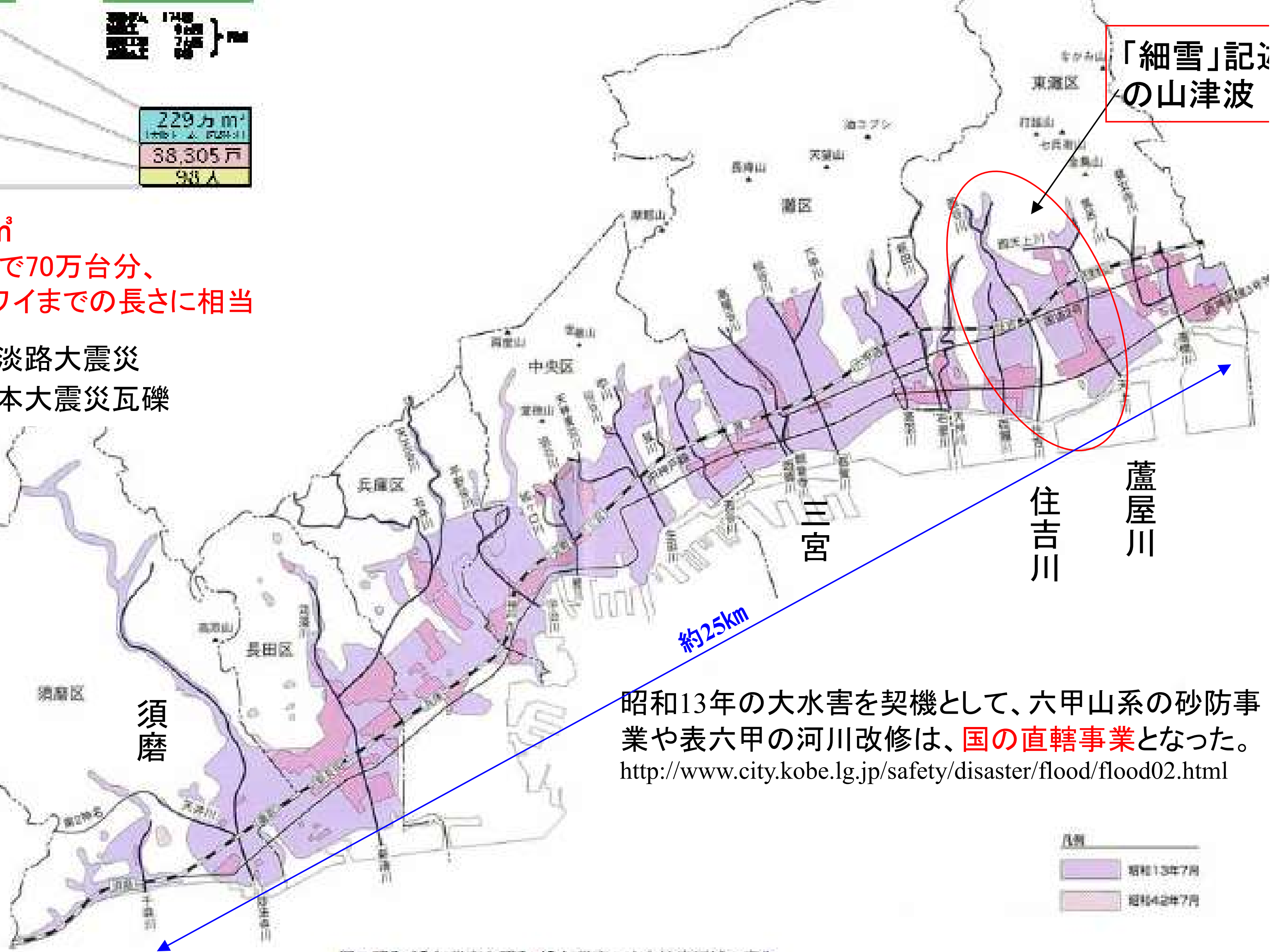
六甲山系全域の山津波の様相

③昭和13年災害と昭和42年災害の比較



流出土砂502万m³
10トンダンプカーで70万台分、
縦列：神戸→ハワイまでの長さに相当

1,400万t　阪神淡路大震災
2,300万t　東日本大震災瓦礫



昭和13年の大水害を契機として、六甲山系の砂防事業や表六甲の河川改修は、国の直轄事業となった。
http://www.city.kobe.lg.jp/safety/disaster/flood/flood02.html

図：昭和13年災害と昭和42年災害の主な被害区域の変化

●「只今」と云いながら十になる息子の弘が息を切らして這入って来た。・・・・今日は一時間で授業がお休みになったんだよ・・・、へえ、水が出そうなのかい?と、女史がそう云うと、何云ってるんだい、僕が歩いて来る後から水がどんどん追っかけて来たんで、僕、追い付かれないように一生懸命駈けて来たんだ、

と、云っているうちに、もうざあッと音がして、庭へ泥水の奔流が浸入・・・、慌てて其方側の扉を・・・と、今度は反対側の廊下の方で潮騒・・・水が室内へ流れ込んで来た。

●扉を中から締めたぐらいでは直ぐに開けられてしまうので、三人の体で押さえつけていたが、どしん、どしん、・・・テーブルや椅子などで・・・

▼安楽椅子を戸の内側へぺったり寄せつけてその上に胡坐を掻いて頑張っていた弘少年が、「やあ」と大声で笑い出した。と云うのは、忽ち戸が開いて、安楽椅子が、坐っている少年ぐるみ浮き上ったのであった。

●「大変だわ、レコードを濡らさないようにしてよ・・・」　・・水に漬かっているピアノの上へ・・そうこうするうちにお腹ぐらいの深さになって、三つ組のテーブルだの、珈琲沸かしのグラスの球だの、砂糖壷だの・・・いろいろなものが室内の彼方此方にぽかりぽかり・・・。
大丈夫でっしゃろ、・・・三人ながら面白半分に・・・

或る瞬間から、急に三人申し合せたように真剣な顔つきに・・

中巻p73-74

突如として洋裁学院を襲った山津波はどこから？？？？

➡次頁図参照

● 山津波実験.AVI

住吉川上流の山崩れで山津浪となつた水流は、

❶第一波：午前九時半頃、阪急電車架橋北約百米余の地点で西岸を決壊、全水流は西岸側(観音林)一帯を襲ひ土地の傾斜にそって　南部地域に流入し　住吉神社、住吉小学校、一般家屋を襲った。

❷第二波：約三十分後の午前十時頃、阪急電車架橋北約200米附近の東岸を決壊、水流の七分は本山村方面に三分は住吉村方面に　流入し、以南の住吉川本流は無水状態となつた。

A: **本山村に流入した水の一部**は久原邸内を通過して東側より魚崎町方向に流入　**→玉置洋裁学院を直撃(妙子のいる)**

B: **他の大部分の水**は久原邸北部を曲つて本山村に入り、村全面に広がったが、その水流の中心は南東部に走り**本山第二小学校**西側道路に流入

出典：阪神大水害記念帳（甲南学園小学校）

列車立ち往生

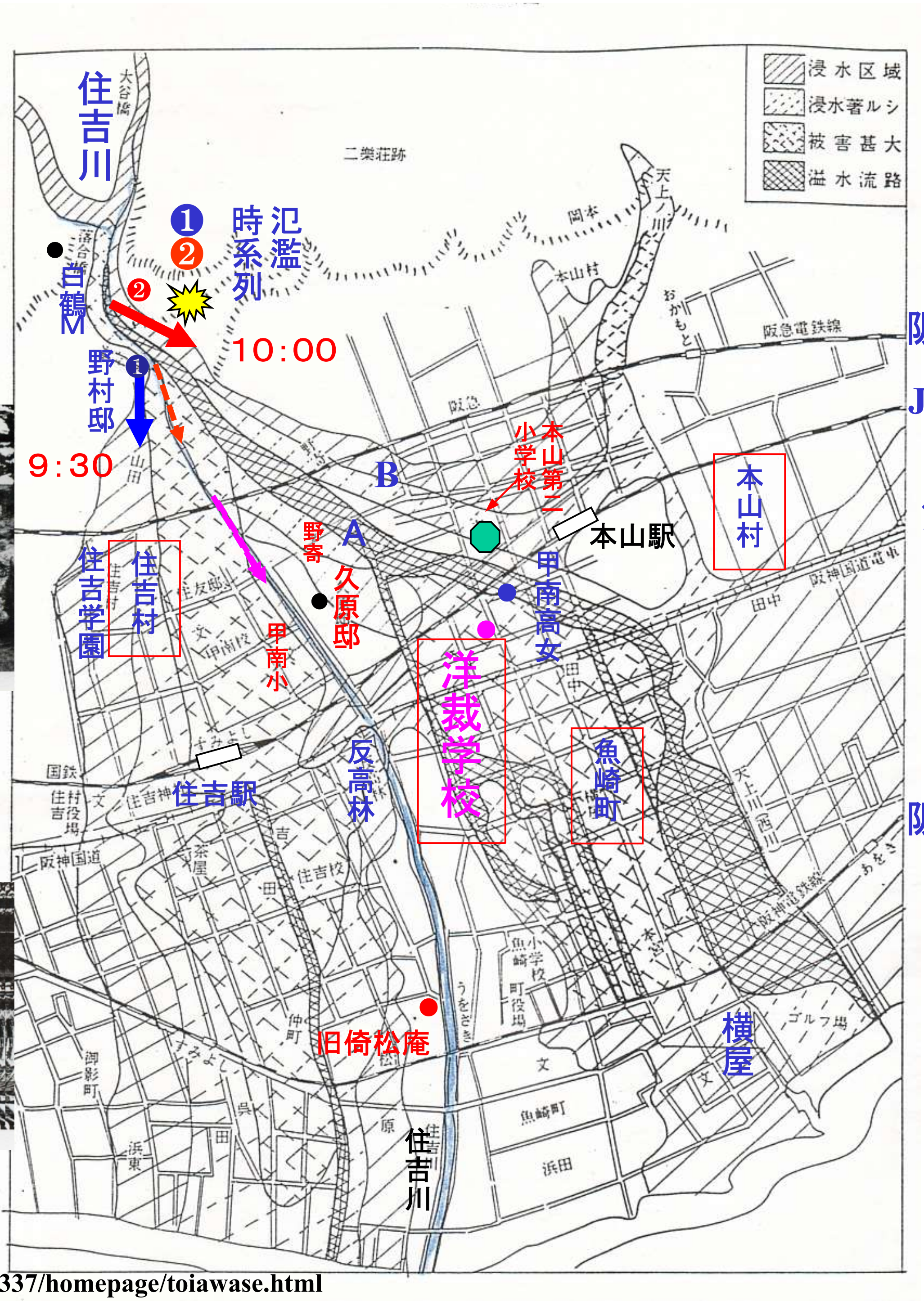
S13年7月5日

住吉川流域
水害図

撮影方向

撮影方向

写真出典
https://www.city.kobe.lg.jp/a57337/homepage/toiawase.html



阪急電車

JR

第二国道

阪神電車

● 山津波実験.AVI

出典：六甲三十年史
建設省近畿地方建設局
六甲砂防工事事務所
(昭和49年)

●三人は無言で、それぞれの間を隔てている水の面を視詰めていると、水面が又少し高まつて、天井との間の空間が三四尺ぐらいに縮まった。

妙子は・・・テーブルの上に乗り、窓の頂辺のカーテンの金具をしっかり握っていたが、僅かに首だけが水面から出ている程度・・・女史も大体同様で・・

●お母さん、僕死ぬの? と、弘少年が云った。ねえお母さん、――と、

●**妙子は水面に首だけ出している女史を見ながら、死の運命が寸前に迫った人間の顔はああ云うものなんだ**・・・**自分も今あれと同じ顔**をしていること・・**人間は、もうどうしても助からない、もう死ぬのだと云う時になると**、案外落ち着いて、恐くも何ともなくなるものであることも分った。

8)迫りくる死の恐怖

▼その時ひらりと屋根の方から藤棚の上へ飛び移った人影があった。おや、と思うと、人影は・・・妙子が覗いている窓に一番近い方の端へやって来て、棚の縁に摑まりながら濁流の中へ降りるのであった。・・・窓の方へ体を捻じ向けて、妙子と顔を見合わした。・・・・、片手で藤棚を摑みつつ激流を横切って何とかして片手を窓へ届かせようと・・・途端に、革のジャンパーを着て、飛行家の被るような革の帽子を被っているその男が**板倉写真師**であることに、妙子は心づいた。 **板倉の突然の出現**

中巻p76-78

9）板倉の生命を賭した救出

●こんな時にこんな所へ板倉が出現しようとは夢にも思い設けなかったし・・・ちょっとの間板倉であることに心付かなかった・・・が、そう心付くと、**あ、板倉さん、と大声で叫んだ**・・窓を開けた。板倉の手が伸びて・・・上半身を乗り出して、右手でそれを掴まえ・・同時に体が凄じい勢で激流に浚われかけ・・・

▼左手はまだ、しっかりと窓の金具を握って・・・そっちの手を放しなさい、と、板倉は始めて物を云つた、――こつちの手を持つてたげるよって、そっちを放しなさい。――妙子は運を天に任せて云われる通りにした。一瞬間、板倉の腕と妙子の腕が鎖を伸ばしたように一杯に伸び、下流に向かって流されていくかに見えたが、板倉が妙子の体をぐっと手元に引き寄せた。

▼妙子は彼のしている通りに、両手を伸ばして藤棚の縁に掴まったけれども、室内にいる時よりもずっと危険で今にも流されそうであった。うち、あかんわ、流されるわ、――ちよつとの間辛抱しなさい、放したらあきせんで、しっかりそこに摑まってなさい。・・・そして藤蔓を押し分けて、棚の一部分に穴を開けて、そこから下へ両手を伸ばして、妙子を棚の上へ引っ張り上げた・・・

●玉置女史と弘を助けた後、3人は藤棚から屋根の上に避難した。・・・・

★甲南小学校の藤棚

中巻p78-79

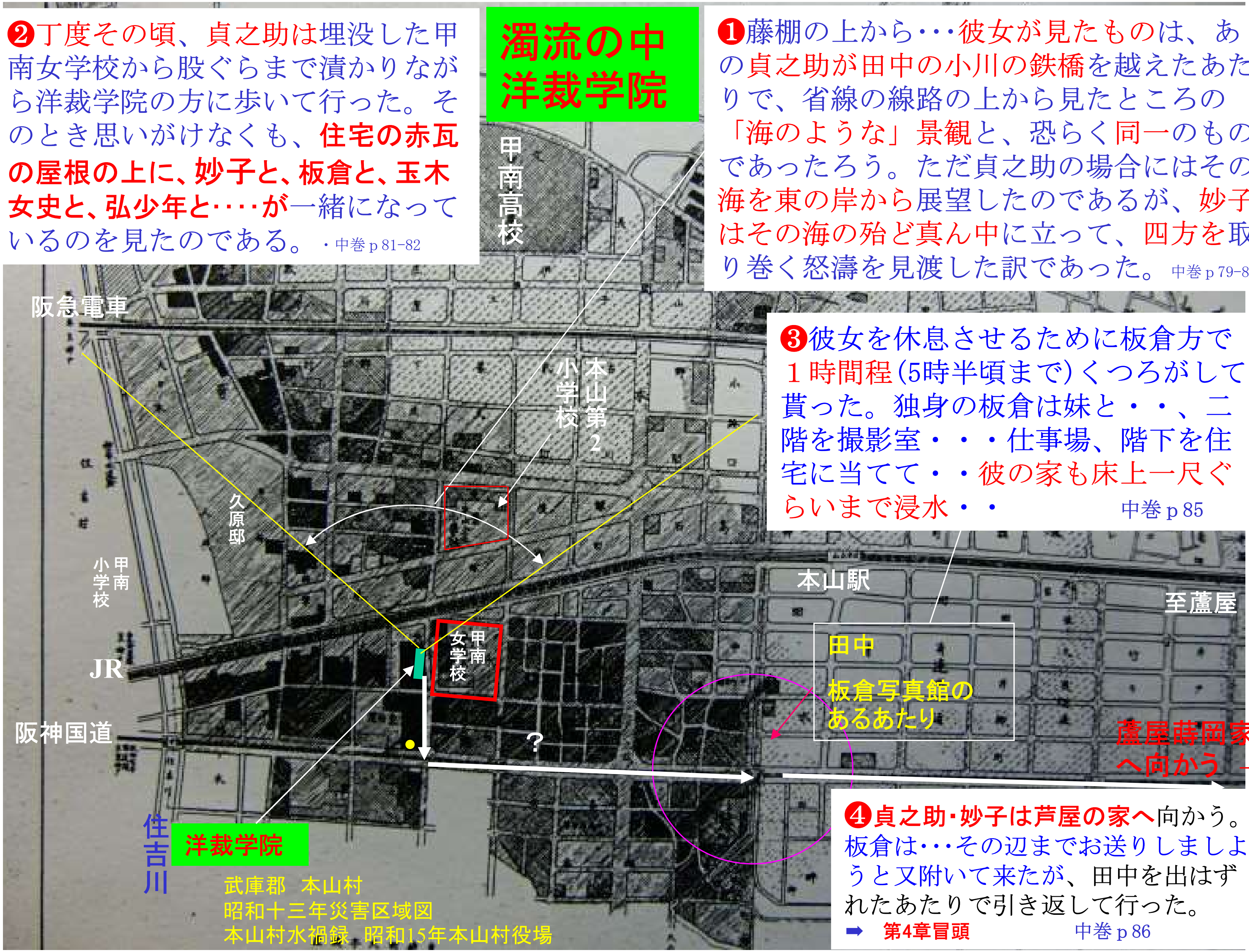
濁流の中 洋裁学院

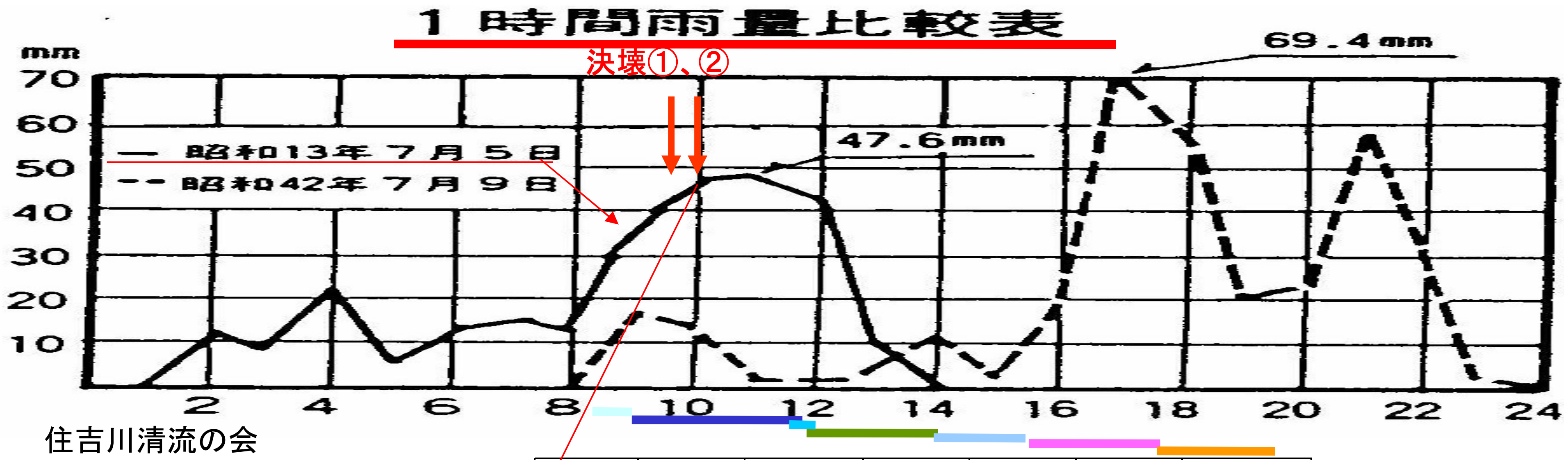
❷丁度その頃、貞之助は埋没した甲南女学校から股ぐらまで漬かりながら洋裁学院の方に歩いて行った。そのとき思いがけなくも、**住宅の赤瓦の屋根の上に、妙子と、板倉と、玉木女史と、弘少年と‥‥が**一緒になっているのを見たのである。 ・中巻ｐ81-82

❶藤棚の上から･･･彼女が見たものは、あの貞之助が田中の小川の鉄橋を越えたあたりで、省線の線路の上から見たところの「海のような」景観と、恐らく同一のものであったろう。ただ貞之助の場合にはその海を東の岸から展望したのであるが、妙子はその海の殆ど真ん中に立って、四方を取り巻く怒濤を見渡した訳であった。 中巻ｐ79-80

❸彼女を休息させるために板倉方で１時間程(5時半頃まで)くつろがして貰った。独身の板倉は妹と・・、二階を撮影室・・・仕事場、階下を住宅に当てて・・彼の家も床上一尺ぐらいまで浸水・・ 中巻ｐ85

❹**貞之助･妙子は芦屋の家へ**向かう。板倉は･･･その辺までお送りしましょうと又附いて来たが、田中を出はずれたあたりで引き返して行った。
➡ **第4章冒頭** 中巻ｐ86





住吉川清流の会
五周年記念誌
昭和60年3月30日

7/5降雨量変化
vs
妙子救出　時系列

昭和13年	7月5日					
TIME				貞之助		
7:00		悦子→学校			悦子出発	
8:00		妙子				
	8:40	芦屋家出る		8:30	お春帰宅	サイレン
9:00		→甲南高女	↓決壊	8:50	貞春→小学校	
		洋裁学院着	住吉川西▼			
10:00		別棟コーヒ	住吉川東	9:50	貞春悦←小学校	
		水の浸入	弘帰宅			
11:00		腹まで水が		11:00	貞之助→甲南へ線路上	
		首まで水が				
12:00		絶体絶命が	板倉出現		列車立ち往生	
		妙子救出	救出開始		車中休憩	
13:00		玉置w、弘	↓	13:00	貞之助	本山小学校
		↓	↓			雨が止む
14:00		藤棚へ	救出終了		甲南高女へ移動	
		↓			休息	
15:00		屋根の上へ		洋裁学校	←貞之助	●雨が止む
		妙子確認	←	妙子発見		
16:00		屋根上休息				
		↓　玉置迎え				
17:00		板倉家で休憩				
18:00		for 芦屋				
19:00	19:30	芦屋蒔岡着				

§５. 水禍のあと（結）

▼人々は**翌日の新聞**に依って始めて惨害の全貌を知り驚きを新たにした。

→（参考）後出：昭和13年7月6日、8日付　神戸新聞

▼至る所に堆積している土砂の取り片付け埋没電車.jpgだけは、早急には運びようがなく炎天の往来を行く人々が皆真っ白に埃●.jpgを浴びている光景は、往年の大震災後の東京の街が再現したようであった。

▼阪急の蘆屋駅なども以前にあったフォームが土砂で埋没したので、土砂の山の上に仮のフォームを設け橋の上にも又高い橋を架けて電車を走らせた。

▼天候が恢復して日照りがつづくので、一層埃が立ち迷って、名だたる高級住宅地の蘆屋の風致も、今年ばかりは見る影もなかった。

→「明」への転調　雪子は（東京に引っ越していた本家に滞在していた）見舞いがてら帰阪

「雪子がざっと二箇月半ぶりに東京から戻ったのは、そう云う埃っぽい夏の一日のことであった。‥‥」　中巻p88　（暗→明、短調→長調）

翌日以降の新聞

H13年
7月6日の
神戸新聞

泥海に沈んだ

三日三晩降り續いた[illegible]ひの雨は五日つひに怒濤の如く沸騰し、人も家も水魔の
傷夥しく浸水家屋十五萬、電車、水道、電話など凡ゆる文明機關は一時にし
神戸は忽ち泥海と化し、百萬市民は恐怖のどん底にたたきこまれた、雨は同
市内はじめ縣下の被害狀況は一報ごとに甚だしい、縣警察部はじめ縣市社會
總動員で泥海の底から這ひ上らうと死傷者救援に、防水に徹宵して健氣な活

四列車泥に埋る

[illegible]日朝來阪神間の交通は[illegible]
國鐵大阪驛はじめ阪神[illegible]
[illegible]田驛は大浸水[illegible]
てゐるが阪神間の國鐵は武庫川
下り鐵橋が流木に塞められて彎
曲し、復舊修理に十日以上を要
し住吉驛構内には十
三、十五他二列車(と
もに乘客避難)は泥
土に埋つたまゝ身動
きならぬ狀態にあるため
大阪鐵道局では大阪以西の旅
客輸送につき協議の結果午後
四時半に至り阪神、阪急兩電
鐵の復舊開通を待つてこれと
聯絡し、もし同電鐵も今夜中
に開通無き時は濟陽商船天女
丸(定員五百名)を備船して海
路明石に連絡することとなつた

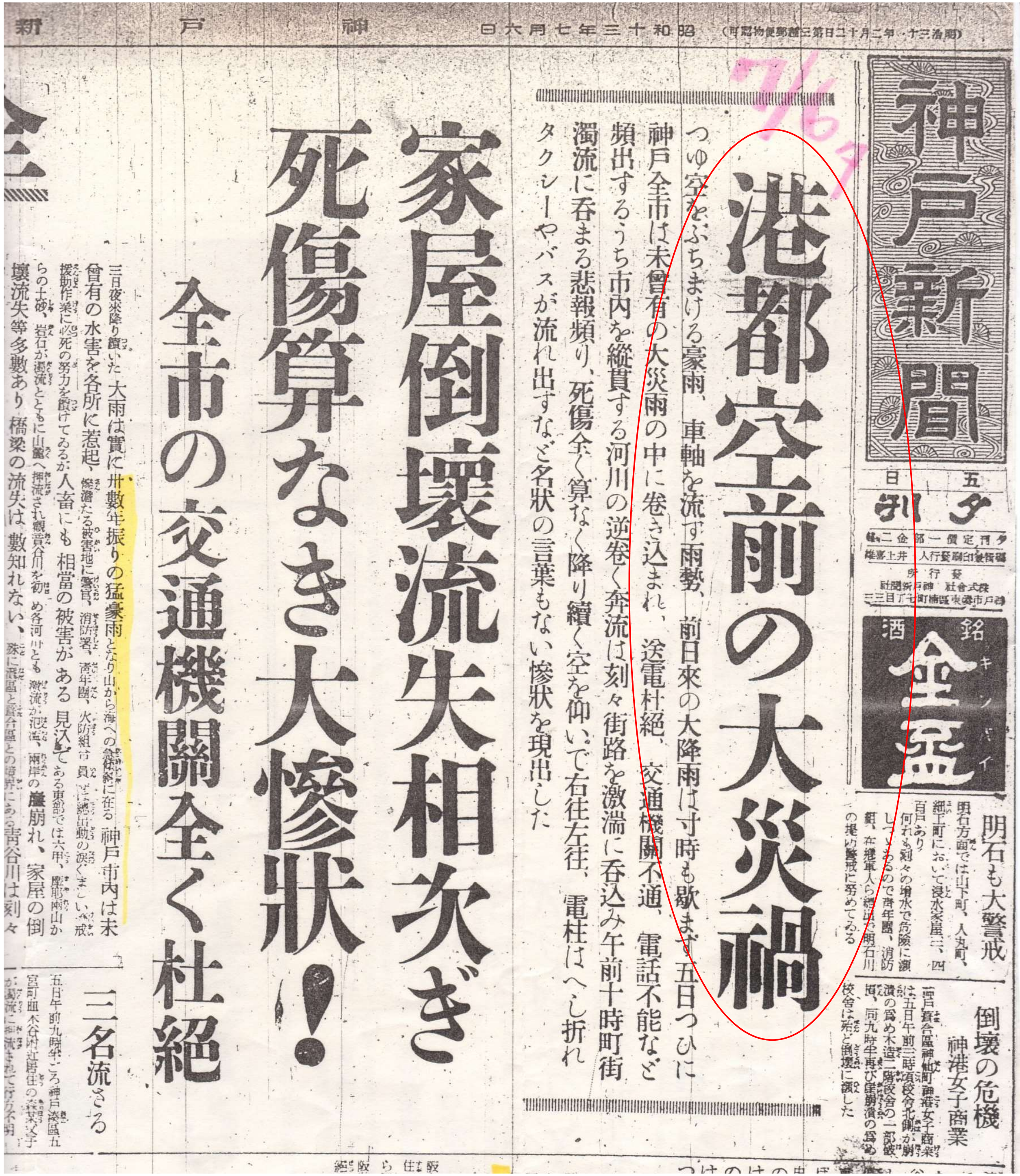
阪神沿線住[illegible]
山村岡本で[illegible]
の父元大阪[illegible]

死體、家屋を

無氣味に走[illegible]

慘澹!! 水禍の街
(上から)濁流を下に歩道になつた高[illegible]
水に水貰ひラッシュ

H13年
7月6日
神戸新聞
夕刊


神戸新聞　昭和十三年七月六日

神戸新聞
五日　夕刊

港都空前の大災禍

つゆ空をぶちまける豪雨、車軸を流す雨勢、前日來の大降雨は寸時も歇まず五日つひに神戸全市は未曾有の大災雨の中に巻き込まれ、送電杜絶、交通機關不通、電話不能など頻出するうち市内を縦貫する河川の逆巻く奔流は刻々街路を激湍に呑込み午前十時町街濁流に呑まる悲報頻り、死傷全く算なく降り續く空を仰いで右往左往、電柱はへし折れタクシーやバスが流れ出すなど名状の言葉もない惨状を現出した

家屋倒壊流失相次ぎ死傷算なき大慘狀！

全市の交通機關全く杜絶

三日夜來降り續いた大雨は實に卅數年振りの猛豪雨となり山から海への急傾斜に在る神戸市内は未曾有の水害を各所に惹起、慘澹たる被害地に警官、消防署、青年團、火防組合員等は總出動の涙ぐましい警戒援助作業に必死の努力を續けてゐるが人畜にも相當の被害がある見込みである東部では六甲、摩耶兩山からの土砂、岩石が濁流とともに山麓へ押流され觀音谷川を初め各河川とも激流が氾濫、兩岸の崖崩れ、家屋の倒壊流失等多數あり橋梁の流失は數知れない、殊に灘區と葺合區との境界にある青谷川は刻々

三名流さる

五日午前九時半ごろ神戸湊區五宮町皿木谷附近居住の森某父子が濁流に押流されて行方不明

明石も大警戒

明石方面では山下町、人丸町、細工町において浸水家屋三、四百戸あり何れも刻々の増水で危険に瀕してゐるので青年團、消防組、在郷軍人ら總出で明石川の堤防警戒に努めてゐる

倒壊の危機
神港女子商業

神戸葺合區神仙町神港女子商業は五日午前三時頃校舎北側が崩潰の爲め木造二階校舎の一部破損、同九時半再び崖崩潰の爲め校舎は殆ど倒壊に瀕した

銘酒　キンパイ　金盃

H13年
7月8日の
神戸新聞

7/8

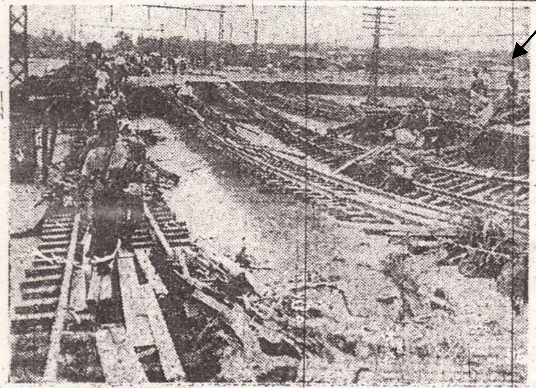
…ひの地獄口

堰の跡にぱくりと大穴！

妙法寺川筋を遡る

省線 大阪—明石 今朝連絡

省線バス神姫バス利用 須磨塩屋間は徒歩



省線の徒歩連絡（摂津本山驛附近）

工兵隊が出動して 巨岩中に川探し

夥しい花崗岩の一時流出が 住吉川惨事の原因

防空演習

兵庫地…

悲壮店員の…

状況

摂津本山駅付近

地盤の土が洗い去られ はしごのように浮かび上がっている枕木とレールの上を徒歩歩行する人々

「七月五日午前九時三十分連日ノ降雨ニ加フルニ朝来ノ一大豪雨六甲背山ヲ削リテ見ルモ恐シキ山津波ヲ起シ住吉川畔一帯ヲ初メ殆ド全村ニ亙リテ濁流土砂奔馬ノ如ク荒レ狂瀾怒涛幾千貫ノ巨巌唸リヲ生ジテ飛ビ其ノ凄惨ナル光景慄然トシテ言語ニ絶ス・・・三十テ生霊ヲ呑ミ流出全壊ノ家屋百有余全村七割一千七百戸ニ多大ノ災禍ヲ與ヘ文化ヲ誇リシ住宅街モ一朝ニシテ土砂堆積シ巨巌磊砢タル荒野ト化セリ・・・惨害ヲ現状ノ一部ヲ当時ノ儘ニ遺シ親シク惨状ヲ視察セラレシ末次内相ノ扁額ヲ流石ニ刻シ以テ永ク後ノ世ノ鑑成タラシメントス

昭和十四年十二月　武庫郡住吉村建立

（野澤撮影）

（約12トン：碑の高さは出水時の高さ）

住吉学園にある流石記念「禍福無門の碑」と碑文

水禍記念碑
「常ニ備ヘヨ」
甲南小学校　平尾釟三郎

（野澤撮影）

常ニ備ヘヨ　平生釟三郎書（甲南学園創立者　元文部大臣
昭和十三年初夏霖雨多量七月五日ニ至リ豪雨殊ニ激シク六甲山系未曽有ノ山津波ヲ起シ土砂崩壊
巨岩流奔諸川ヲ埋ム住吉川其ノ害最モ甚シク洪水両岸ニ活レテ本校ヲ襲ヒ校舎殆ド破壊シ為ニ可憐
ナル学童四名附添一名溺死ノ惨状見ルニ至ル実ニ痛恨事タリ当事者熟慮善後ヲ策シ熱誠有志ノ〇金
ヲ碍テ監牢ナル校舎ヲ再築茲ニ復興記念ノ碑ヲ建テ以テ将来ノ萬全ヲ期スト云ウ
昭和十八年七月五日　火災五周年　校長　堤恒也

甲南小学校　キャンパス外壁(水禍記念)

「細雪」山津波の件の文章

1．阪神大水害の実情をリアルに伝えている。 場所、規模、時間経過など
2．大雨水害の恐怖心：読者の代表として妙子を遭難させる。
3．描写技術：「点と線」による観察、考察

・移動描写/定点描写
・主観的描写（貞之助） ・客観的描写（甲南高校生など）→ 写実的

4．心理的描写の技法

①明かるいテーマから暗いテーマ への変換の巧みさ
・平和・平穏の日常 ➡ 想定外の事態・不安・緊迫

②風聞効果、重畳効果
・幸子の取り乱し、心痛のスパイラル 読者の同情誘発
・迫りくる山津波、家に侵入、徐々に水位が…首まで、死の予感、スリルとサスペンス

③アブラプト・チェンジ効果
・意外性：板倉の突然の出現・決死の救出＝妙子を思う心

▼感想：

・戦時、官憲にも睨まれた長編小説：谷崎執念の完成、実行力
・豪雨災害の時間刻みの恐怖を伝える文章力←谷崎の潜在的文理融合ポテンシャル
・災害は我々の近くにあり容易に巻き込まれうる可能性を示唆
・「細雪」は傑作である。「山津波の件」の占める割合は全体のわずか6.5%に過ぎないが、突然の妙子の山津波遭難という暗く重いテーマに読者をハラハラさせながら引き込み中段の見事なクライマックスを形成。ゆったりと流れる「細雪」の世界で不可欠な役割を果たしている。

付録：「細雪」概要　（谷崎潤一郎研究会　山津波の発表を終えて）

▶太平洋戦争へと横滑する暗い時代の下、没落商家の四姉妹が織りなす日常生活の「明と暗」を巧みに描いた小説で、雪子を中心とした「明るい」話題と妙子の「暗い話題」が川の流れのように描かれている。「山津波の件」は妙子が阪神大水害の山津波で九死に一生を得る「暗」の最大イベントであり、読者をハラハラドキドキさせる中段の見事なクライマックスを形成している。今回の発表では、「細雪」の山津波の件は阪神大水害の史実に沿って極めてリアルに描かれており、その濁流の真っただ中にいる妙子の状況、安否を気遣う貞之助と幸子の心配が読者に伝わる谷崎ならではの名文であることを再確認した。原稿を練りながら常に頭から離れない課題があった。それは小説「細雪」における「山津波の件」の存在意義と妙子の人生観・行動への影響であった。以下に、「細雪」における3姉妹の「明暗」の主な話題を時系列に抽出し、発表後記としてそれを概観してみる。

幸子：京都観桜旅行企画5回、見合い付き添い、蒔岡家諸事、近隣交際、貞之助との旅行2回、黄疸、流産
雪子：見合い5回と結納、本家での滞在、悦子の世話、看病（悦子、妙子）、幸子の相談相手、妙子へ説教
妙子：新聞事件（駆け落ち）、奥畑との隔離、人形教室と個展、キリレンコ家、洋裁・自立構想と本家の反対、舞の会、山津波被災と板倉の救出、板倉との急接近、山村舞師匠死去（名取断念）、フランス修行本家の反対、支度金問題、板倉凄絶な死、洋行断念、奥畑と縒りが戻る、家を出る、宝石等搾取（贅沢の味）、赤痢罹病、三好との接近、奥畑と縁切、妙子妊娠、死産、三好との結婚、蒔岡家との別離

▶雪子達の「明るい話題」は華やかではあるが一過性で日常的なイベントである。一方、妙子の「暗い話題」は次々と連鎖反応的により深刻なイベントへと形を変えて彼女の人生観、価値観に影響を与えつづける。“山津波”のインパクトは紆余曲折を経て最後の“蒔岡家との別離”まで影響を及ぼす。それは妙子の決定的なターニングポイントであった。幸子が述懐する“末妹ゆえに生い立ちにおいて不幸な妙子”は、母の愛（7歳で死別）と父の庇護（15歳で死別）において薄幸であった。それは、その後の暗い話題が示すように“活発に振舞おうとする妙子”の悲哀に満ちた人生に繋がる。それにしても谷崎は夥しい［暗］を妙子に負わせたものである。

▶妙子は、贅沢の味に後ろ髪を引かれながらも没落商家の無価値な幻影（3人の姉が抜けだせない）から一人決別してゆく。この寂しくも又たくましい妙子の強さ、生き方（彼女の満足する結末にはならなかったが）も戦後の時流に沿う新しい女性の生き方として肯定できるものであり、谷崎は暗にそれを読者に伝えたかったのではないだろうか。「暗」と戦う妙子こそ「細雪」の「主役」であり、華やかに見える雪子達はそれを効果的に演出する「脇役」であったと、私は考える。なぜならば、雪子たちよりも妙子の方がずっと多くの事柄（人生）を教えてくれるからである。　“小説「細雪」の明と暗”の考察は今後も課題としたいと思っている。

【野澤和男】

第3章 「細雪」山津波と最近の豪雨災害　考察

■1：災害の様相：細雪「山津波」と最近の豪雨の様相は酷似し繰り返されている。
細雪「山津波」の出来事を時系列でレビューすると、
①梅雨前線の停滞により長い激しい豪雨が六甲山系に、
②猛烈な豪雨（3日間で最大616㎜：年間降雨量の半分）、
③六甲山系に沿って山崩れが同時発生、住吉川では急勾配の河川を流下、
④巨岩、流木を押し流し
⑤河川を溢流、
⑥鉄橋の橋桁を閉塞し水が左右に横溢、
⑦両堤防を破壊、氾濫して住宅を流し
⑧JR鉄道軌道の堤で水を堰き止め⑨線路堤防を越波、破壊
⑩下流の住宅を浸水させ流下した。
⑪大量の土砂、瓦礫が住宅を埋没、
⑫死者616名、重軽症者1,011名、家屋流出1,410戸、埋没倒壊3,067戸を齎した。
●災害・被害の様相は最近の大雨災害と変わっていない。
●約100年経過した現在も温暖化は進み大雨災害が増加・激甚化傾向にある。

■2：大雨の強度：現在の大雨強度は83年前の昭和13年7月「山津波」に比べて
　　どの程度過酷になっているのか？
・緒言の日本の平均気温変化図⓪により現在の日本の平均気温上昇は約＋1℃
上昇しておりこれは水蒸気量を7％、大雨降雨量を平均的に7％増加させる。

■３：温暖化影響が加速する最近の気象条件下では「細雪」山津波のような災害の起きる可能性とその規模は？

❶現代版「細雪」山津波は相対的に7％増加して例えば、六甲植物園雨量は616㎜×1.07＝660㎜となり降雨量は増加する。

❷さらに注意すべきは線状降水帯や湿舌の発生である。大阪湾奥淀川水系は六甲山系と生駒金剛山地に挟まれた雨雲が集積し上昇しやすい地形である。六甲山系に線状降水帯が発生するとさらに大雨被害が増大する。降雨量が増大すると山崩れ・土砂災害が増加し「細雪」山津波以上の災害が起こる可能性もある。

❸双子台風、線状降水帯、湿舌など大雨要因が運悪く重なる例もありその時は被害が甚大となる。

❹昭和42年豪雨（昭和13年と同程度と言われる）では六甲砂防ダム等の設置により昭和13年豪雨時よりも被害がかなり小さく抑えられた。温暖化が進む今日の大雨強度の増加にも耐えられるどうか比較検討やハードの増強も必須であろう。

■４：結論

温暖化は確実に進んでおり必然的に大雨災害のインパクトは増大している。
更なる大雨災害リスク管理・対策が必要となってきている。

FINE

参考資料

第1章
最近の
大雨災害

	最近の大雨災害：参考WWW	
No.	名称	出典
	§1. 大雨・強風の原因	
	（1）台風	
1	台風の断面図　生成メカニズム	https://tenki.jp/docs/note/typhoon/page-2.html
2	台風の発生条件	http://econeco.sakura.ne.jp/mechanism/2014/07/post-21.html
3	スーパー台風	https://www.bosaijoho.net/2019/07/24
4	地球周囲の風	https://chie-pctr.c.yimg.jp/dk/iwiz-chie/ans-253912041?w=320&h=320&up=0
5	台風の発生場所と進路	http://const.livedoor.biz/archives/51745258.html
6	海洋表面温度分布（8月,11月）	https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/sougou/pdf_vol2/2_1_1_vol2.pdf
	（2）梅雨前線と秋雨前線	
7	4気団の配置	http://rikamato.com/2017/11/23/2_18
8	梅雨前線のでき方	https://style.nikkei.com/article/DGXKZO87966530R10C15A6W12001/
	（3）線状降水帯	
9	線状降水帯のでき方	https://www.youtube.com/watch?v=EyXqnD2lzTI
10	図8 2020年7月豪雨の線状降水帯模式図	https://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20200706/
11	雨雲レーダー	https://kovlog.net/about-training-meteorology
12	海面水温平均分布7月1981～2010年 30年平均値	https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/sougou/pdf_vol2/1_1_1_vol2.pdf
13	（4）海域別海水面水温分布長期変化	https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/a_1/glb_warm/glb_warm.html
14	§2. 最近の豪雨の実例	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index_1989.html
	事例2：令和2年7月豪雨　(7/3～31)	
15	11日間累積雨量分布	https://tenki.jp/forecaster/r_anzai/2020/07/17/9059.html
16	図　12日本列島の雨量分布	https://tenki.jp/forecaster/deskpart/2020/07/11/8982.html
17	図13　令和2年7月豪雨　天気図・赤外画像・雨量分布	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2020/20200811/jyun_sokuji20200703-0731.pdf
18	図14　球磨川の氾濫	https://www.eco-hatsu.com/battery/5445/
19	図15　人的被害状況	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%A4%E5%92%8C2%E5%B9%B47%E6%9C%88%E8%B1%AA%E9%9B%A8

	事例4:令和元年東日本台風19号	
20	図17　総降水量分布	https://weathernews.jp/s/topics/201910/150085/
21	図18　令和元年東日本台風の中心気圧・風速・移動速度の時系列変化	https://ja.wikipedia.org/wiki/
22	図19　令和元年東日本台風の日本近海の海水温度分布（2019年/1989年比較	https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/monthly/sst_HQ.html
	事例7:平成30年8月台風第21号	
23	図21　台風21号　列島横断時の最大瞬間風速、発生後の進路	https://jp.weathernews.com/news/24664/
24	図23　台風21号　降水量時系列、9月3日0時～9月5日24時	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180911/jyun_sokuji20180903-0905.pdf
25	図24～25被害、風速、降水量分布	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180911/jyun_sokuji20180903-0905.pdf
26	事例8:平成30年7月豪雨	―前線及び台風第7号による大雨―
27	図28　台風7号の進路	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B4%E5%8F%B0%E9%A2%A8%E7%AC%AC7%E5%8F%B7
28	図29　6月28日0時から7月8日24時の期間降水量	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B47%E6%9C%88%E8%B1%AA%E9%9B%A8
29	図30　気象の状況（7月5日～8日の記録的な大雨の気象要因のイメージ図	https://www.jma-net.go.jp/kochi/koutinokisyou/kakosaigai/20180708/20180708.html
30	図31　気象庁　平成 30 年 7 月豪雨	https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2018/20180713/jyun_sokuji20180628-0708.pdf
31	図33　平成30年7月豪雨の概要	http://www.bousai.go.jp/fusuigai/suigai_dosyaworking/pdf/dai1kai/siryo2.pdf
32	図34　被害状況　（H30年総務省消防白書）	https://www.fdma.go.jp/publication/hakusho/h30/topics1/38135.html
	§３. 最近の大雨災害:まとめ	
33	図35　令和2年7月豪雨の水蒸気の流れ　（筑波大学　釜江洋）	https://www.asahi.com/articles/ASN7H7F6MN7CULBJ003.html

第2章
細雪
山津波

参考文献:細雪、昭和13年7月山津波

No.	名称	著者、発行所
	著書	
1	細雪　(上)、(中)、(下)	谷崎潤一郎、新潮文庫
2	伝記　谷崎潤一郎	野村省吾、六興書店
3	虚構の天体　谷崎潤一郎	清水良典、講談社
4	文芸読本　谷崎潤一郎	河出書房文庫
5	谷崎潤一郎･｢細雪｣そして芦屋	芦屋市谷崎潤一郎記念館開館記念展
6	谷崎潤一郎　いま、問い直す	国文学　学燈社　1998年5月号　第46巻6号
7	東灘歴史散歩	田辺真人、東灘区役所
8	日本史の中の東灘	道谷　卓　東灘文化センター
9	The Makioka Sisters by Junichiro Tanizaki	Translated by Edward G. Sidensticker, C. E. Tuttle Company
	グラフ	
1	市民のグラフ　こうべ　No.233　1992.3	神戸市広報課
2	ニューひょうご　No.452　2005 8	兵庫県広報課
3	グラフにしのみや市制65周年記念号平成2年1990	西宮市役所広報課
	水害	
1	住吉村誌　昭和51年12月1日再版	財団法人　住吉学園
2	本山村水禍録	
3	魚崎町誌	魚崎町誌編纂委員会
4	神戸市史紀要　神戸の歴史第17号　s62年3月	神戸市市長総局
5	神戸市水害史	
6	六甲三十年史	
7	兵庫県災害史　　s29年3月	兵庫県神戸海洋気象台
8	五周年記念誌　住吉川清流の会　s60年3月30日発行	
9	兵庫史探訪　阪神大水害　NHK神戸放送局編	日本放送出版協会
10	六甲山系の総合的な土砂災害対策を考える－長崎大水害を教訓として－	｢土砂災害防止月間｣創設記念出版　S58
	六甲山の特徴	
1	六甲山はどうしてできたか.　神戸の自然　21	神戸市立教育研究所
2	六甲山の地理　－その自然と暮らし－	田中眞吾　神戸新聞出版センター　1988年　7月
3	六甲の断層をさぐる　神戸の自然	神戸市立教育研究所
4	神戸の地理　風土と暮らしを読む	のじぎく文庫　神戸新聞出版センター
5	六甲山の植物　植物名と花のトレッキング	近藤浩文、武田義明、松下まり子、小西美恵子　神戸新聞出版センター

	水害記念帳	
1	昭和十三年七月五日の阪神水害記念帳	甲南高等学校校友会編纂
2	昭和十三年の水禍記念帳	甲南高等女学校
3	作文でつづる75年 （昭和十三年七月五日の阪神水害記念）	甲南小学校
	一般	
1	文学のおもかげ　東灘	宮崎修二郎
2	日本文学アルバム	
3	阪神大水害写真	
4	谷崎潤一郎の阪神時代	市井義彬
5	神戸史話　近代化うら話	落合重信、有井基　創元社　S42
6	埋もれた神戸の歴史	落合重信　神戸史学会　S52
7	神戸史話	
8	谷崎潤一郎IN阪神	たつみ都志　発行神戸市　H3　2月
9	ここですやろ　谷崎はん	たつみ都志　広論社
10	神戸新聞による世相六十年	西松五郎　のじぎく文庫　神戸新聞出版センター　S39
11	近畿風物誌	藤岡謙二郎　河出新書
12	六甲山系	毎日新聞神戸市局編　中外書房
13	新阪神史話	東　薫　神戸産経新聞社　s55年
14	東灘歴史ノート	神戸深江生活文化史料館
15	灘の四季	村上松韻　S59年
16	阪神名所図会	
	WWW: 「細雪」、「妙子」に関する論評	
1	「細雪」の語りと構図	笠原信夫
2	「細雪」における妙子の位置	笠原信夫
3	「細雪」論　一作用力としての牧岡家幻想一	藤多智子
4	「細雪」とともに　一戦中戦後の谷崎潤一郎 「壮年期谷崎潤一郎論」8	尾上潤一（尾上修也）
5	谷崎潤一郎「細雪」論　一目的としての〈語り〉一	高間文香
	シネマ 「細雪」	
1	『細雪』（1950年新東宝）監督:阿部豊	
	出演:花井蘭子、轟由紀子、山根久子、高峰秀子（姉妹順）、伊志井寛、河津清三郎、田中春男、田崎潤、浦辺粂子	
2	『細雪』（1959年、大映）監督:島耕二	
	出演:轟由紀子、京マチ子、山本富士子、叶順子（姉妹順）、川崎敬三、根上淳、菅原謙二、船越英二、山茶花究、浦辺粂子	
3	『細雪』（1983年、東宝）監督:市川崑	
	出演:岸恵子、佐久間良子、吉永小百合、古手川祐子（姉妹順）、伊丹十三、石坂浩二、岸部一徳、桂小米朝	