

阪神大震災と神戸大学 — 速報

松田卓也¹

(編集部注) これは、松田卓也氏が地震後にネットワークに流した3本の電子メールを、筆者の許可を得て掲載するものです。

初報 (1月20日)

今日ようやく大学にやってきました。17日の地震のときは幸い京都の家にいました。昨日、19日に伊丹の宿舎に来ました。皆様ご存知のように伊丹の駅は完全にぺちゃんこになっていました。したがって塚口から伊丹まではバスでした。伊丹の宿舎は落ちるべきものはみんな落ちていましたがそれだけのことでした。

阪急電車は西宮北口までで、それから六甲までは歩いてきました。4時間かかりました。毛布、水、おにぎり、カロリーメイト、ラジオ、懐中電灯などを持ってきたので、とても重くくたびれはてました。途中はみなさまご存知のように破壊のオンパレードでした。とくに阪急は北口と次の夙川の間の崩壊がひどく、復旧には6カ月かかるそうです。

大学の建物はほとんど無事でした。部屋はさすがに本が散乱していましたが、とりたてて被害はありません。いまコンピュータを復活させました。研究室の学生は、一人をのぞいて無事の確認がとれています。ただひとり神君という博士課程の学生は九死に一生をえたということです。下宿が崩壊して生き埋めになりました。別の修士の学生が

見舞に来ました。ただ神君は大学で徹夜することが多いので、大学に確認にいき、来ていないことを確認して、下宿にもどり、声をかけたら応答があったので掘り出したそうです。3時間後のことです。その下宿は後に消失したそうです。神君はその後、消火活動を手伝ったそうです。

また別の研究室の院生は、3階に住んでいて、1階が崩壊、気がついたら道路に放り出されていたそうです。3回生の学生が1名、亡くなったことが確認されています。

あれやこれやで、大学の建物自身は健全でも、研究教育活動が近いうちに再開できるかどうかは疑問です。だいたい3時間もかけて、歩いて通勤するというのはたまりませんからね。明日はまたあるいて帰ります。

地震報告第2弾 (1月21日)

一晩寒い部屋で寝ました。あまり眠れませんでした。朝になって被害状況を点検。建物には亀裂が多数あり、各階の間に亀裂が入っている。倒壊、半壊の建物に比べれば無事といえるが、長期的には問題が多い。

他の研究グループでは実験器具の被害多い。数千万円の器具の破損あり。コンピュータが落下しての被害多い。

¹ 神戸大学理学部地球惑星科学科

今回の地震の地震後知計画で科研費などが通っている。

神戸大学以外の大学と研究者ばかり。これは震災太りではないか。

火事場泥棒が横行していると聞く。

交通の復旧が最長2年かかるという。これから、入学試験があるがどうなるか。近くの住宅は火災でやけたので、下宿が確保できるか。研究と教育をいつ再開できるか不安です。

阪神大震災報告第3弾 (2月3日)

あの震災からもはや半月が経過しました。人の噂も75日といいますが、昨今の情報過多時代では7.5日かも知れません。阪神大震災について関西以外では関心も薄くなってきたようです。実際、関西から東京に行った人は、その格差に愕然とするといえます。あるいは、神戸、いや西宮から大阪に行つてすら、その差には啞然とするものがあります。一方では、瓦礫の山であり、戦後の闇市を思わす雰囲気が漂っています。人々はリュックを背負って急ぎ足で歩いたり、ぎゅうづめの代替バスに乗っています。しかし、わずか数十キロメートル離れると、静かなあるいは華やかな日常世界が広がっているのです。その非日常と日常、あるいは地獄と極楽を私は行き来しています。この大震災は、日常世界にいるあなたにとっても、人ごとではないはずです。日本では、このような災害はいつあなたに降りかかってくるかもしれません。そこで私の現時点での知識と印象それによって得られた教訓などを纏めてみました。なにかの参考になればと思います。

呼称について

一部には関西大震災という呼び名もありますが、関西というと大阪、京都も含むので、かならずしも適切とは思えません。兵庫県南部地震というのが、もっとも正確な呼称でしょう。しかしもっとも被害を受けたのが、淡路島を別とすれば、神戸市、芦屋市、西宮市といった阪神間の都市であるから、阪神大震災という呼称が適切と思います。もっともこの呼称には、淡路島の人は割り切れない感じを抱いていると聞きました。そのほか私の住む伊丹市、太陽系物理学の向井正さんの住む宝塚市などの兵庫県の都市が一部被害を受けています。

被害の局所性について

直下型地震ということもあり、地震被害は兵庫県南部という比較的狭い範囲に集中しています。しかしそのなかでも、被害は一部に集中していることが特徴的です。神戸市は南が海、北が六甲山に挟まれた南北に狭い、東西に長い町です。そこに北から新幹線、阪急、JR、阪神の鉄道が走っています。その鉄道の全部がやられたことが重大です。新幹線で壊れたのは、伊丹、西宮などの市街地を走る部分で、残りは山のなかで無事です。道路は北から国道2号、阪神高速とその下を走る国道43号、海岸を走る湾岸線ですが、無傷なのは2号線のみです。さらに北に山手幹線がありますが、これは芦屋市内では、住民の反対でもともと通ってません。山手幹線は無事です。代替バスは2号から山手幹線に抜けて通ってます。昔にできた阪神高速が大被害を受けたことはご存じでしょう。しかし、最新の湾岸線も壊れたことには、割り切れないものを感じます。

さて神戸市街の東部は阪急より北の山の手、阪神より南の浜側、その中間地帯、ポートアイランド、六甲アイランドのような人口島に分けられま

す。神戸大学の付近を観察すると、一番被害を受けたのは中間地帯で、次に浜側、山の手はほとんど被害を受けていません。神戸大学は阪急線の北の山の手崖の上にあります。崖にへばりついたマンションや家が回りにはたくさんあり、一見、地震で崩れそうですが、現実に壊れたのは平野部の家とマンションです。神戸大学に最寄りのJR六甲道駅は完全に倒壊し、その南側がもっとも大きな被害を受けています。阪急六甲駅は大丈夫のようです。

この現象は市の中心部でもそうです。三宮の市街地は大きな被害を受けましたが、ここは中間部です。山の手には異人館があります。異人館にも被害はありますが、三宮ほど顕著ではありません。人口島は液状化現象の被害はあるものの、建物の大規模な倒壊とか火災はなく、死者も無いか少ないと思います。

私の昔の学生が長田区に住んでいます。彼は20日に新神戸駅のそばのホテルで結婚式を挙げる予定で、私は仲人でした。それで彼の安否を気づかったのですが、彼の話では、家は長田区でも山の手で、問題は無かったそうです。別の元学生の話でも、長田区の山の手に住むお婆さんを心配して駆けつけたら、炬燵でテレビを見ていたとか。長田区といっても広いので、どこが火事なのかテレビでいってほしいものです。

これほど、地震被害は狭い地域に集中しているのです。その原因は地盤の強度にあると思われま。山の手は岩盤ですが、中間部や浜側は軟弱な地盤です。人口島も軟弱ですが建物の下には深く杭が打ち込んであり、建物自体は無事でした。神戸大学の付近には沢山の活断層が有るのですが、建物はそれらを避けて建てられています。ですから、神戸大学の建物で致命的な被害を受けたものはありません。

原因かどうかは分かりませんが、結果的には山

の手や人口島に住むお金持ちは無事で、庶民が多く住む地域がひどい目に会ったということです。学生の下宿は、中間部にある古いアパートや民家が多く、大きな被害を受けました。

被害の局所性というのは非常に顕著で、今述べた地域差ということの他に、完全に倒壊した建物と一見無事な建物がとなりあっている場合など印象的です。この差は建物自体の強度でしょうから、やはりお金持ちの新しい家、立派なマンションは無事という教訓が得られます。私の学生で2名が下宿を無くしました。下宿代の安いアパートです。高い下宿代を払って立派なマンションに住んでいた学生は無事でした。気の毒なのは、来年度4月に他大学から入学予定の院生で、すでに前の下宿を引き払い、15日に神戸大学の近くの下宿を借りて、荷物を運び込んだ人です。当人はそこにはいなかったのが無事ですが、荷物や敷金はどうなるのか。運が悪いとしかいいようがありません。

神戸大学の被害

人的被害についていえば、大学全体で職員が2名、学生が39名死亡しました。理学部では職員1、学生5で、地球惑星科学科では職員1、学生1です。地球の職員は、朝倉純子さんという事務助手です。朝倉さんは病気で入退院を繰り返していましたが、この頃は自宅療養をしていました。ところが地震のショックと食料難で様態が急速に悪化、2日後に入院しましたが、手当てをしてもらえず放置されました。それでさらに悪化して、最後は集中治療室にいられましたが、10日後の27日に死去されました。死亡した学生は3回生です。父兄が当学科に来られて、世話になったからと10万円置いていかれました。

物的被害は実験器具です。化学科ではある教授が6千万の機械が壊れたとか騒いでいます。また電子顕微鏡の上に棚が倒れてきた場合もありまし

た。この場合は幸いに、棚の上にあった箱がクッションになり、本体は無事でした。しかし、液体窒素が無くなると壊れるのでと、担当者は心配していました。生物学科では、飼っていた生物が停電のため死んだりして、3年間の研究がパーになった先生もいます。4人がかりで持つ金庫の下に、ソファーが入り込んでいたという例もあります。980ガル以上の加速度が上下に働いたのでしょうか。

私の研究室の被害は軽微です。私の部屋は棚の上の物が落下しただけ。中川助教授の部屋では書棚が机の上に倒れて、ガラスがわれ、机の足が曲がった。私たちの計算機室では書棚が倒れましたが、さいわいコンピュータには届かず、コンピュータは無事です。院生の部屋は書棚は倒れていません。外して立てかけてあったドアすら倒れていません。不思議です。廊下の岩石見本の置いてあった棚は倒壊して、そのままです。向井研究室では、地震当日院生が何人か寝ていました。その一人は腹の上に書棚が倒壊したそうですが、本人は無事でした。

ライフライン

神戸大学では、現在は電気は来ています。水道は市水は断水していますが、山から引いている雑用水は大丈夫で、トイレは使えます。私の部屋の水は出ませんが、院生の部屋はもともと実験室なので、雑用水がでます。実は今まで自分たちの飲んでた水が、トイレ用の雑用水であることを知りませんでした。ガスは来ていません(後注:ガスは2月17日に来ました。)。私たちの部屋には集中冷暖房のような立派なものはなく、ふだんでも暖房はガスストーブです。そのガスがないので寒いことおびたしい。電気ストーブが1台だけありますが、ほとんど役に立たない。泊まるときは、ホカホカ・カイロを4つも使いましたが、あまり役に立たなかった。

インターネット、電話

インターネットは生きています。当初、神戸大学のコンピュータの反応がなく、皆様にご心配をおかけしたと思います。地震当初は停電のためコンピュータはすべてダウンしました。しかし電気は数時間後には復旧していたのです。ところが火事の心配を慮って、施設が電気の元スイッチを切ったのです。生物科と化学科では、近くに教官が住んでいたのですぐにやって来て、被害を調べて、その後通電させました。ところが物理や地球ではそれができず、通電したのは数日後でした。下宿が崩壊した院生や秘書一家が大学に来たのですが私の研究室では寒いので、通電していた工学部に泊まったそうです。

私の部屋のコンピュータが再稼働したのは、私が西宮北口から徒歩で4時間かけてきた20日のことです。それ以後はインターネットは働いています。山のようなメールを頂きました。神戸大学では、阪神大震災専用のWWWのページを作っています。関心あるかたは覗いてください。海外からの安否の確認には、これが役に立つようです。

電話は当初はとても混んだことはご存じでしょう。行政電話は使用できたようです。ようするに専用回線はOKだということです。私は携帯電話はきれいです。電車の中で大声で話している人の常識を疑います。しかし、こんな事態では、携帯電話はとても役に立ったようです。19日に学科長と携帯電話を通じて話しました。朝、私が京都から電話したときは、彼は堺の自宅を車で出たところでした。私が伊丹についた夕方には、伊丹近くの道だといってました。夜には宝塚あたりだといってました。有馬を抜けて神戸についたのは、早朝だそうです。

事務室のファックスもすぐに回復したのですが人手がなく紙づまりに対処できませんでした。

交通機関

いちばん頭が痛いのがこの問題です。私は伊丹に住んでいて、普段なら阪急で1時間で通勤しています。阪急伊丹駅は倒壊したので、その手前の新伊丹までしか阪急は来ていません。神戸側では阪急は現在は西宮北口までです。JRは芦屋までで、このほうが大学に近い。阪神はさらに進んで、神戸市の青木（おおぎ）まで来ています。私は今はJR伊丹からJRに乗って、尼崎で乗換えて芦屋で下りて、代替バスで六甲道まで行き、そこからバスで大学に行きます。片道の所要時間は、早いときで2時間、ふつうは3時間です。昼間の代替バスはとて混みます。阪急の被害はとて大きく、それで大学に行けるのは半年後ということです。JRは2月8日には住吉まで、阪神は2月中旬には御影まで延びますから、大学にはもう少し近くなります。それ以上大学に近づくのは、やはり半年後でしょう。

授業、試験

理学部では1月31日に学生を集めて説明会をしました。授業は今年度は中止で、試験はレポート試験になります。そのテーマが通知されました。学生はレポートを理学部教務係に郵送することになります。当学科では修士論文の全体発表会は中止です。各グループごとに行われます。修士論文の提出期限もほぼ1カ月延期されました。

入試は前期、後期とも1日遅らして実施されます。試験会場は神戸大学の他に、大阪大学、岡山大学を借りて実施されます。頭の痛い問題は、新入生の生活です。たしかに、試験に通っても、当面下宿を見つけるのは至難の技になるでしょう。下宿街がほとんど倒壊するか燃えてしまったからです。といって大阪に下宿すると通学が困難になります。

私の研究室には3月20日からベルギー人のH.

Boffin氏がポストドクとして来ることになっていましたので、その受入れに苦慮しています。彼はSPHで降着流の計算をしている人です。当人は12月に日本に来て、東京で日本語の研修を行っています。当面半年ほど、阪大か京大でお世話ねがえませんか。

地震対策

地震対策といっても、国、地方自治体レベルのもの、家庭レベルのものなどありますがここでは研究室レベルのものを考えてみましょう。まず第一に重要なのは、本棚の転倒防止策です。つぎにコンピュータの落下防止ですが、これは私の場合は幸い問題ありませんでした。次に住むところを失った職員、学生の避難所としての研究室です。私の研究室にはソファベッドが1つありましたが、毛布がなく泊まることはできませんでした。簡易ベッドに毛布ないしはスリーピングバッグは必須と思います。ライフラインのなかでは、電気が真先に復旧するので、電気器具が役に立ちます。電子レンジ、電子ポットは役に立ちました。隣の研究室では停電のため、冷蔵庫の中のものが腐ってしまったようで、廊下に悪臭が蔓延していました。ホットプレートなどの電子調理器があれば良かったのですが。ラジオ、テレビも必要です。暖房器具としては、電気ストーブは必要です。

乙藤教授の地球電磁気学研究室は普段から研究室で年100回のコンパをしていると豪語するだけあって、なんでもそろっています。地球惑星科学科の地震対策本部を自称していました。乙藤教授によれば、コンパは災害演習なのだそうです。被災後から乙藤研には周囲から見舞客、食料、情報が山のようによせられました。私も宿泊したときは、食事、テレビ、新聞のお世話になりました。研究室員の安否情報は現地ではなく、千葉大学で調べられたといえます。それがファックスで送られ

てきました。関東との電話のほうが、通じやすいということがあったようです。

研究室における食料、水の備蓄も必要でしょう。それに懐中電灯、電池も必要です。ヘルメットや工具もあったほうがいい。ともかく、行政にはたよらず、研究室単位の備蓄をしましょう。みなさんも転ばぬ先の杖ですから、今から準備されることをお勧めします。なにかお役に立てたでしょうか。

以下は神戸大学理学部地球惑星科学科からの「被災学生のための奨学金」のお願いです。

1995年2月17日

親愛なる研究者の皆様

阪神大震災からはや一カ月がたちました。多少なりとも落ち着きを取り戻し、今後の事を考え始めたところで、皆様にお願いがあって、この手紙を差し上げます。

神戸大学の学舎それ自体は、激しい被害を受けた地帯に比して山側の安定な地盤に位置していたため、幸いにも大きな損傷は受けずにすみました。しかし少なくない人的、物的被害を受けたのもまた事実であります。

神戸大学全体として、職員2名、学生39名の方が亡くなりました。地球惑星科学科でも、職員1名と学生1名とが命を失っております。大学から15分程海側によった JR 六甲道駅は完全に崩壊しています。そこから東西に延びる最も被害の大きかった地域に学生達の多くが住んでいたため、下宿や実家を失った者が多数おります。地球惑星科学科の学生・院生に関して現在判明しているだけでも、28名の者が家屋の全・半壊、全焼によって居住できなくなっています。研究室配属が4年

生からのため、特に3年次以下の学生に関してその実数はより大きなものとなると思われます。いずれにせよ多くの学生が、4月からの住居・勉学の継続に不安を抱えております。

お願いと申しますのは、これら地球惑星科学科の被災学生に対し、勉学継続のため、多少なりとも奨学金援助をして頂けましたら、ということなのです。住居を失った学生の多くは家具をも失い、更に供給が必要に追い付かないところからくる家賃の高騰が追い打ちをかけています。特に関西地域では、部屋の賃貸契約に際して多額の敷金・礼金を支払わねばならず(1カ月家賃の6から10倍)、被災学生の住居問題を一層深刻にしております。必要額の詳細は、まだ掴み切れておりませんが、数百万円規模の奨学金を募り学生の被害実情に応じた援助の一助と致すつもりです。誠に勝手ながら、私どもの責任で配分することをご承諾くださり、ご協力頂ければ、大変有り難く思います。

この手紙は、地球惑星科学科の有志から、関連する学会の知己の方々に、郵便またはe-mailにてお送りしました。誠に勝手なお願いではありますが、受け取られた方が、友人から友人へと援助の輪を広げて頂けましたら、この上ない幸いです。また税金控除申請書などに関しては、事務能力の限界からできかねますので悪しからずご了承下さい。

記

1 奨学金の送り先

地惑被災学生支援の会 代表 宮田 隆夫
さくら銀行 六甲支店 口座番号 3773227
(御芳名を記して下さい)

2 期限

1995年5月10日をめどに考えております。

神戸大学理学部地球惑星科学科有志

寺島 敦・兵頭 政幸・乙藤 洋一郎・山口
覚・山本 鋼志・鎌田 桂子・前川 寛和・松
田 卓也・中川 義次・三沢 啓司・中村
昇・留岡 和重・向井 正・大内 徹・宮田
隆夫・伊東 敬祐・郡司 幸夫・小笹 隆司

代表e-mail:mhyodo@jasmin.kobe-u.ac.jp

代表電話 078-803-0569 (宮田 隆夫)