

Title	阪神・淡路大震災における避難所の研究
Author(s)	柏原, 士郎; 上野, 淳; 森田, 孝夫
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/20789
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

第9章 学校機能の停止と再開までのプロセス

当然のことながら、今次の大震災では阪神・淡路地区の多くの学校の機能が一時的に停止した。激震地では、地震発生後、最初に児童の登校を促す「登校日」を実施するまで1か月を要した学校もある。機能停止の要因には、いうまでもないことではあるが、

- (i) 学校施設が構造的に、または什器・備品などの点で、機能的なダメージを被った；
- (ii) 地域社会が大きな被災をし、生活場所を失い、または肉親に人的な被害がでるなど、児童・生徒の側に学校に登校する条件が整わなかった；
- (iii) 阪神地区全域にわたって交通機関が寸断され、教職員の通勤に重大な支障があった；
- (iv) 電気・電話・上下水道・ガスなどのいわゆるライフラインも阪神・淡路地区で大きなダメージを被り、学校の機能再開に少なからぬ影響を与えた；
- (v) 激震地の多くの学校施設は地域住民の避難所として機能し、一時的にかなり多くの避難者を収容する事態となった。このことは、学校の機能正常化に非常に大きな影響を与えた；

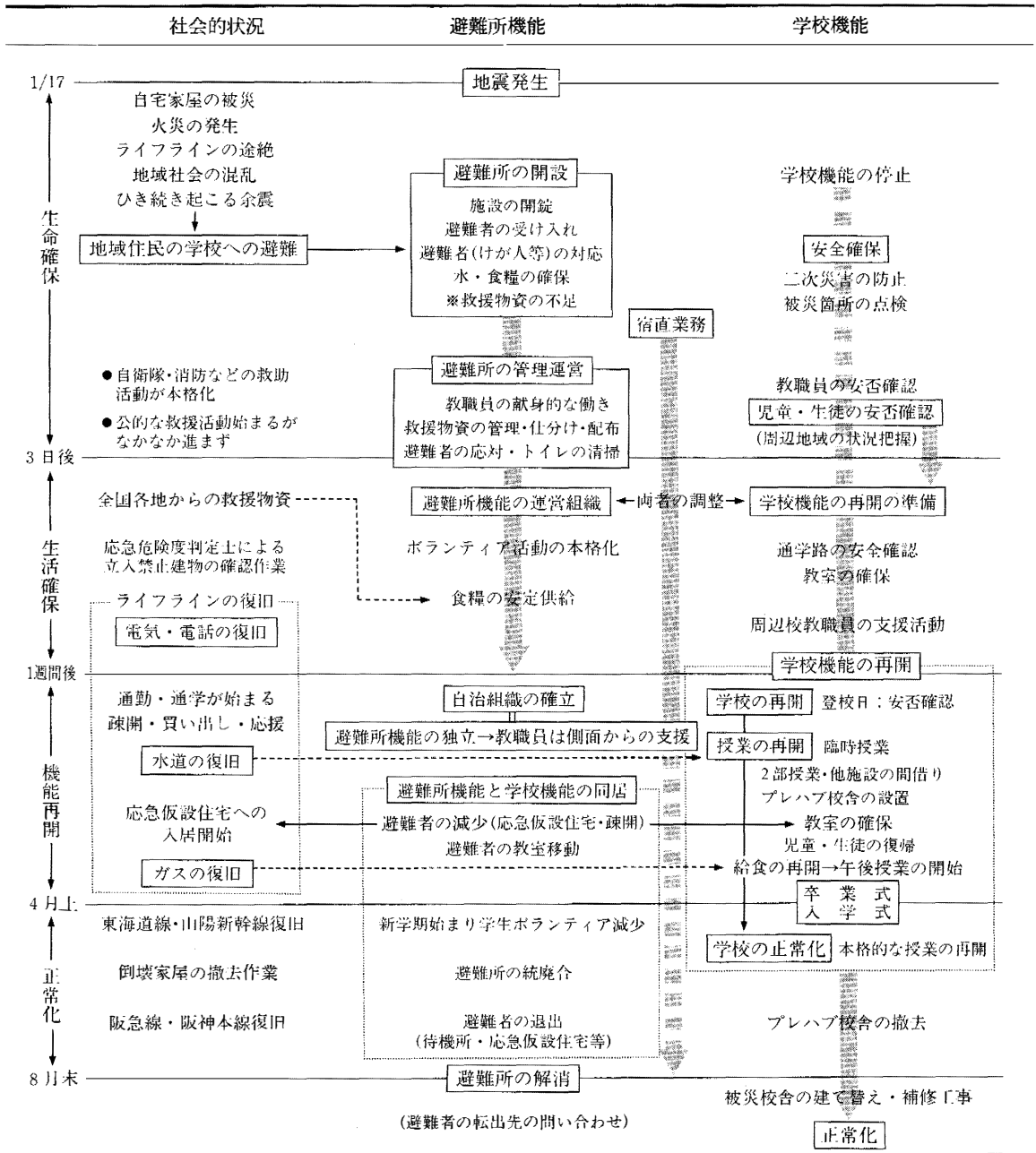
などの諸点があげられる。

以下に、学校機能の停止とこの再開までのプロセスまでを振り返ってみる。

9.1 学校機能回復までのプロセスの概要

機能回復までのプロセスは、激震地中央の学校と周辺部で被害が少なかった学校とは、自ずとその様相は異なる。本節では、激震地中央で、地域社会の混乱も相当程度見られ、かつ多くの避難者が学校に身を寄せたケースを対象として、その実態を大まかに整理する。筆者らの現地におけるヒアリング調査、資料収集調査などに基づき、これらを概念的に整理したものが表9.1である。こ

表 9.1 学校機能の停止と再開・正常化までのプロセス概念図



激震地：神戸市立大橋中学校（長田区）	周辺校：榎野台小学校（西区）
<p>1/17 7：45 教職員到着 開錠・体育館は住民がすでに開錠 8：25 教頭他職員登校 校舎内点検 ※ 対策本部へ水・食料・毛布などを要請 ※ 昼には体育館が一杯になる 21：10 区役所バナナ・パン300・ソーセージ200の差し入れ 23：45 ラジオで市教委より18日休校の指示 学校宿泊職員 校長・教頭・教員2名</p>	<p>1/17 ※ 管理員が開錠 7：30 教職員が登校 児童・保護者の電話の対応 夕方教頭が登校 役所と連絡・避難者の対応 ※ 電気・ガスがすぐに復旧 学校宿泊職員 教職員1名</p>
<p>1/18 5：50 区対策本部のオニギリ360・ウーロン茶180取りに行く 7：30 避難者30名と区へ毛布150を取りに行く 13：00 区対策本部よりバンとミカン ※ 教職員がグラウンドに簡易トイレ設置 16：00 区本部から弁当300・茶300 17：30 掛敷毛布80セット 20：00 用務員の電話の仮復旧工事完了 学校宿泊職員前日から引き続き4名</p>	<p>1/18 学校宿泊職員 教職員1名 外部の対応が中心 ※避難者は夜間のみ学校を利用 数日後には避難所解消</p>
<p>1/19 業職員が各家庭を訪問して大半の生徒の安否を確認 給水車（岡山県）が到着 2tの水をビニールに備蓄 避難者名簿ほぼ記入完了・晩から区職員2名が詰める 炊き出し開始・食糧は区から8：40・17：00の2度配給 0：00に体育館の停電解消 学校宿泊職員 教員3名</p>	<p>1/19 ビラを配り児童の安否を確認</p>
<p>1/20 遺体安置・医師と看護婦が来校し診療 広島市水道局の給水車到着 学校から避難者への諸連絡（生活ルール等） 1/22 ボランティア来校 1/23 電気・電話が復旧・神戸市内の学校再開 共同病院の医師来校 1/30 自衛隊の風呂設備（～4/26） 2月当初 避難者の班分け・班長を決める 2/01 3年生登校（1,2年生は2/6～）水道が復旧 2/06 授業を再開 2/22 倒壊の特別教室棟の解体工事はじまる 3/14 卒業式：区消防署防災コミュニティセンターにて 3/31 ボランティアが引き上げる</p>	<p>※ 宿直しない教員は各自の判断で 他校の支援に行く 1/22 水道が復旧 1/23 登校日 出席児童90% 宿直教職員を2名に 1/24 午前中の3時限の授業 ※ 授業再開後も他校の支援を続ける ※ 他校からの転入生40名 2/27 簡易給食・午前中4時限の授業 3/06 高学年のみ5時限の授業 3/24 卒業式：体育館で例年通り実施 3/末 学校宿泊職員 教職員1名</p>
<p>4/07 ガスが復旧する 新年度より正規授業を開始 4/11 入学式：防災コミュニティセンターにて 5月より自治会組織として独立運営 8/25 宿直業務の打ち切り 8/29 避難者が待機所へ移動し避難所解消</p>	<p>新年度からの宿直業務打ち切り 正規の授業を再開 4/11 入学式：体育館で例年通り実施</p>
<p>10月 プレハブの特別教室の建設</p>	

第Ⅱ部 避難所としての学校

ここでは、機能再開・正常化までのプロセスを大きく次の4段階に分けてみた。

(1) 生命確保期：地震発生～3日後

突然の災害に見舞われた阪神・淡路一帯では一時的に地域社会が大混乱をきたし、生活もままならない状態であった。なにより地震による直接的被害で家屋倒壊のうきめにあったり、地域が大火災にみまわれるなど、身の安全を確保し、そして生きるための水・食糧を確保するのが精一杯の時期であった。

こうした状況のなか、学校施設には地域住民が続々とつめかけ、これに対して学校側も避難所として地域住民を受け入れることになる。辛うじて出勤してきた教職員は二次災害防止のために施設の安全確保を行うが、けが人の処置や水・食料の確保など詰めかけた避難者への対応に追われ、不眠不休の支援活動に従事した。混乱した状況のなかでは、気にはなりつつも児童・生徒の安否確認にも取り組めない状況にあったようである。

(2) 生活確保期：3日後～1週間後

地震発生から2、3日後には、水や食糧も手にはいるようになり、避難者自身も落ち着きを取り戻しつつあった。ボランティア活動も本格化し、食糧も質的な側面はともかく量的には安定して供給されるようになったことで、ある程度の生活の確保が望まれるようになった時期であった。

避難所の管理・運営も全体を見据えて行えるようになり、同時に学校機能との調整もとられ、児童・生徒の安否確認が行われ、学校再開の準備も進められていった。また、不眠不休の支援活動を続けていた教職員もようやく一息つけるようになった時期でもあった。

この時期の後半から、避難所におけるインフルエンザ、風邪の流行の危険性とこれへの対応の必要性が指摘されている。

(3) 機能再開期：1週間後～3月下旬

地震発生から1週間から10日ほど経過する頃には、ある程度の生活も確保され、しだいにまわりのことにも目が向くようになる。家の再建のこと、今後の生活のこと、仕事のこと。そして学校も再開に向かって本格的に動きはじめる時期である。多くの避難所となった学校では、この時期に自治組織がつくられ、避難者自身も自立の動きが目立ち始め、教職員もそれを機に学校業務に専念できるようになっていた。そして、ようやく子供たちを学校に集め、教育活動も再開されていった。

その後ライフラインが復旧し、社会全体も機能しはじめ、避難者も親類や知人宅、あるいは応急仮設住宅へと避難所を退出する人が徐々に増えた。

振り返ると、この段階の早期に医療・福祉的な援助の手だてが必要であった。とくに、高齢者や障害者への手厚い援護や福祉的対応、また心理的なダメージを受けた方がたへの精神・心理的なケアなどである。

(4) 正常化：4月上旬～8月下旬

学校が新年度を迎え、ボランティアも学生が多かったことからこの時期を境に減少し、避難者自身も自らの力で生活を取り戻そうとする正常化の時期である。避難者の退出により避難所も徐々に解消され、学校側も教育活動を中心に取り組み、震災前と同様の授業が再開されつつあった。

避難所閉鎖となった8月20日を目途に、ほとんどの学校が避難所としての役割を終え、学校としては物理的には完全に正常化にいたった。

9.2 学校施設とライフライン

被災地全域にわたって、電気・電話・上下水道・ガスなどのいわゆるライフラインも甚大な被害を受けた。寸断されたといってもよい状況であった。必然、学校施設でもこれらすべてが途絶することになる。また、学校外部での途絶のほか、校内のライフライン損傷による機能停止もある。たとえば、高架水槽の転倒・破損、校内での水道管やガス管の破裂・損傷などである。

1. ライフラインの復旧状況と授業再開

図9.1は、神戸市内の学校園（幼稚園・高校を含む）の再開状況とライフラインの復旧状況を見たものである。電気や電話は関係者の懸命の努力により比較的早期に復旧しており、ついで水道が復旧し、ガスの復旧がとくに遅れていることがわかる。

この中で上下水道の復旧と学校園の再開時期とがおおむね一致していることに気付く。たとえば便所の使用、手洗い、学校給食の実施など、学校の機能再開に水道の復旧が大きな判断材料のひとつになることをうかがわせる。アンケート調査の結果に基づき、神戸市の各小学校について学校正常化のプロセスとライフライン復旧との関係を図9.2に示した。

以下、それぞれについて被災の概況と復興までのプロセスの様子を記す。

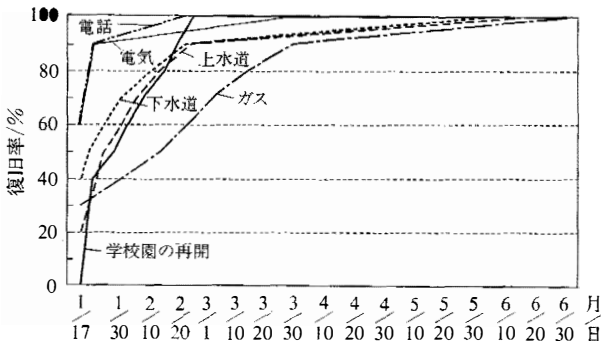


図9.1
神戸市学校園の再開状況とライフラインの復旧状況
〔神戸市教育委員会
「阪神・淡路大震災と神戸の学校教育」より〕

第II部 避難所としての学校

避難者の居住 無被害のライフライン

- 長期居住
- 一時居住
- 無 居住なし

電気 ガス 水道 電話

0 (1/17)

25 (2/11)

50 (3/8)

75 (4/2)

100 (4/27)

125 (5/22)

地震発生後の経過日数/日

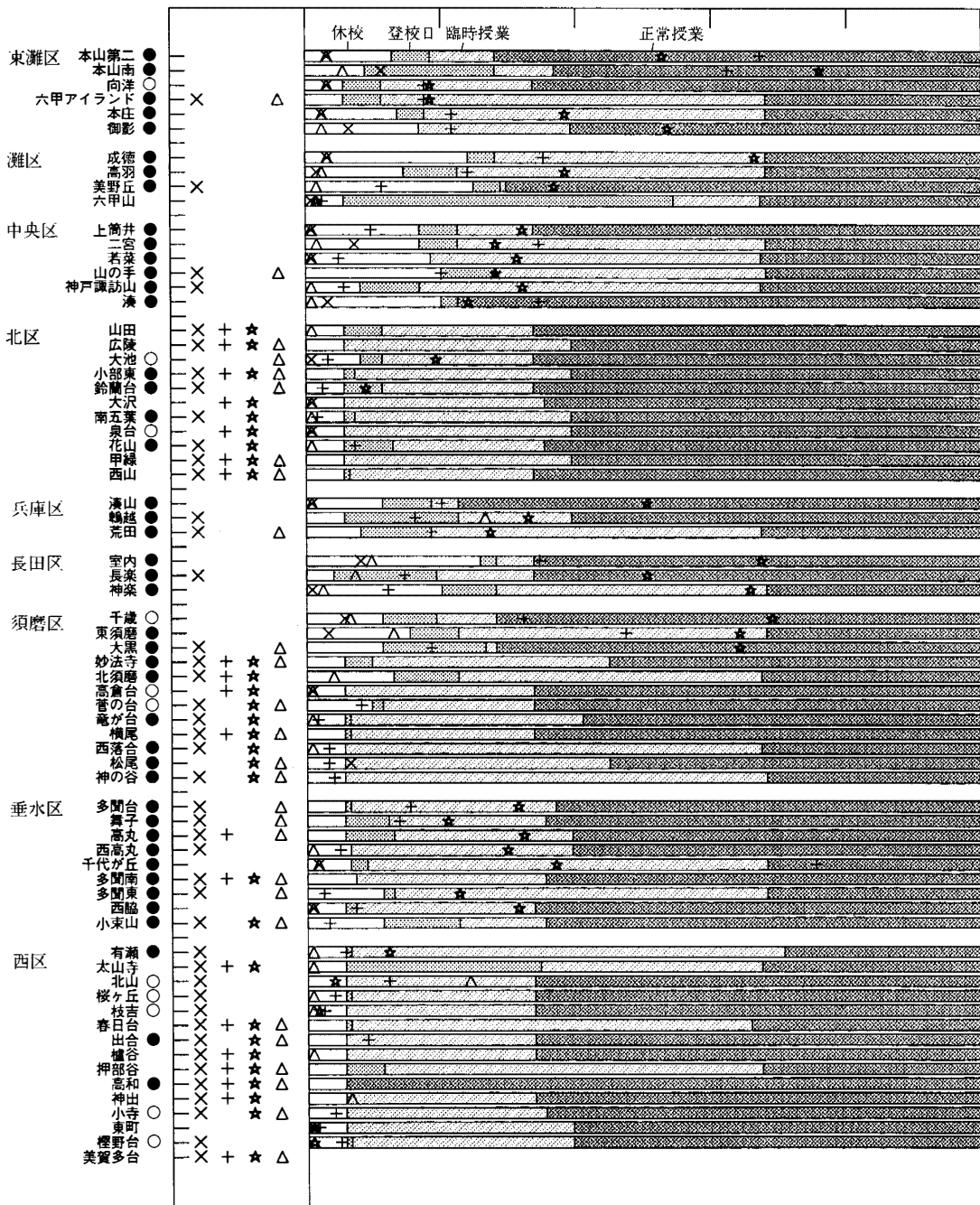


図9.2 神戸市内小学校の授業再開とライフラインの復旧の関係

2. 電 気

地震発生直後、神戸市を中心におよそ100万戸が停電したと報告されている。神戸の街は暗闇と化していたが、電気の復旧はほかのライフラインに比べて最も早かった。

学校に関しては、住宅同様に激震地のほとんどの学校が停電しているが、応急復旧までにかかった日数は短い。多数の学校が避難所として利用され地域住民がつかけていたため、緊急的・優先的に手配がされたためと思われる。バッテリー車による給電や、復旧作業も優先的になされていたようである。

電気が復旧した後に問題となったのが、学校施設の電気容量である。大勢の地域住民が避難した学校では、各家庭がもち込んだ電気ポットや暖房器具の使用により、たびたび容量をオーバーしてブレーカーが落ちる事態が発生した。このことを見越してふだんから電気容量を増しておくことは基本料金の関係でむづかしいと思われるが、たとえば緊急的に容量を上げることのできるシステムを考えておくなど、一考の余地がある。

3. 電 話

28万5000回線が不通になった。地震による回線の物理的被害による不通よりも、全国から集中する安否確認などの電話で輻輳してかかりにくくなっていたことの方が多く、重要な連絡ができずに直接先方まで走っていくこともあったようである。電話がかかってきた件数は通常の37倍にも跳ね上がったが、このうち実際につながったのは通常の2、3倍程度だったといわれる。電源を必要とする電話機は停電になると使用できないため、回線の被害がなくても使えなくなったケースも多かったようである。

ヒアリングに現地をまわっていて、以下のような印象深い話を聞いた。停電で、当然電話機は使えなくなった。倉庫に古いダイヤル式の黒電話があることを思い出した用務員さんがこれを持ち出し、電話端子のジャックに繋いでみたところ、意外に通じたとのことである。便利さを求め高度化する技術は、こうした非常時に意外にもろいという教訓を示唆しているような気がする。

電話の応急復旧は比較的早く、仮設電話の設置などによって多くの学校では1週間後には電話が使用できた。とくに避難所として利用された学校では優先的に仮設電話が設置され、連絡の拠点としても活躍した。

4. 水 道

地震発生直後には約100万戸で供給がストップしてしまい、人びとは店や自動販売機の水を買い求め、そして救援物資の水を待つしかなく、生活用水は二の次であった。また、神戸市長田区など数か所で火災が発生したが、消火用の

水さえもなく、家々が燃えていくのを黙って見ているしかなかった。

復旧にはおよそ1か月の時間を要しており、西宮市や芦屋市ではとくに復旧が難航したようである。被害の大部分が配水管の断絶・損傷である。

学校避難所において給水が途絶えてから最初の3日間は飲み水の不足が深刻であった。3日ほどを経過すると、多くの地域で自衛隊の給水車や救援物資の水が食料とともに届けられ、多少落ち着きを取り戻している。

飲料水の供給が安定してきてからは生活水の必要が高まるが、プールに水が張ってあった場合、それを便所用水や洗濯用水に利用していたとのことである。

避難所となった学校では、便所用水の問題が当初たいへん深刻であった。排泄物が詰まって流れなくなり教職員がこれを掃除しているが、それでも間に合わなくなるとグラウンドに溝を掘り、応急の仮設便所としたなどの事例があった。その後、プレハブ式のトイレユニットが全国から届けられるが、現場に到着するまでに4,5日を要している。

地域の避難拠点としてみた場合、学校にはある程度の水を貯めておける受水槽の設置やプールに水を張っておくなどの生活水確保の手段は重要となろう。また、井戸を掘っておくなどの対策も有効かもしれない。

5. ガ ス

約86万世帯でガスの供給が停止され、完全復旧までにはおよそ2か月、遅いところでは3か月もかかっており、復旧作業の困難さがうかがわれる。

学校運営上ガスが必要となるのは学校給食が主であるが、避難者のための救援物資としてプロパンやカセットコンロなどが送られてくることがあっても、学校給食の再開のためにはガスの完全復旧が前提条件であり、復旧までには周辺地域と同様に2,3か月の時間を要した。

ガスは必要に応じて代用品でまかなうこともできるが、2次災害に対する備えが最も重要である。しかしながら供給停止の期間はきわめて長期にわたるため、ガス管からの供給をプロパンの供給に切り替えられるシステムを考えるなど、改善策が望まれるところである。

9.3 授業再開・機能正常化までのプロセス

ライフラインの途絶のほか、学校施設が地域住民の避難場所として使われたことも、学校の機能正常化には大きな阻害要因になっている。この避難所としての学校の果たした役割については、次章以降で詳しくふれることとし、ここでは、学校の授業正常化までどのようなプロセスをたどったかについて、概要

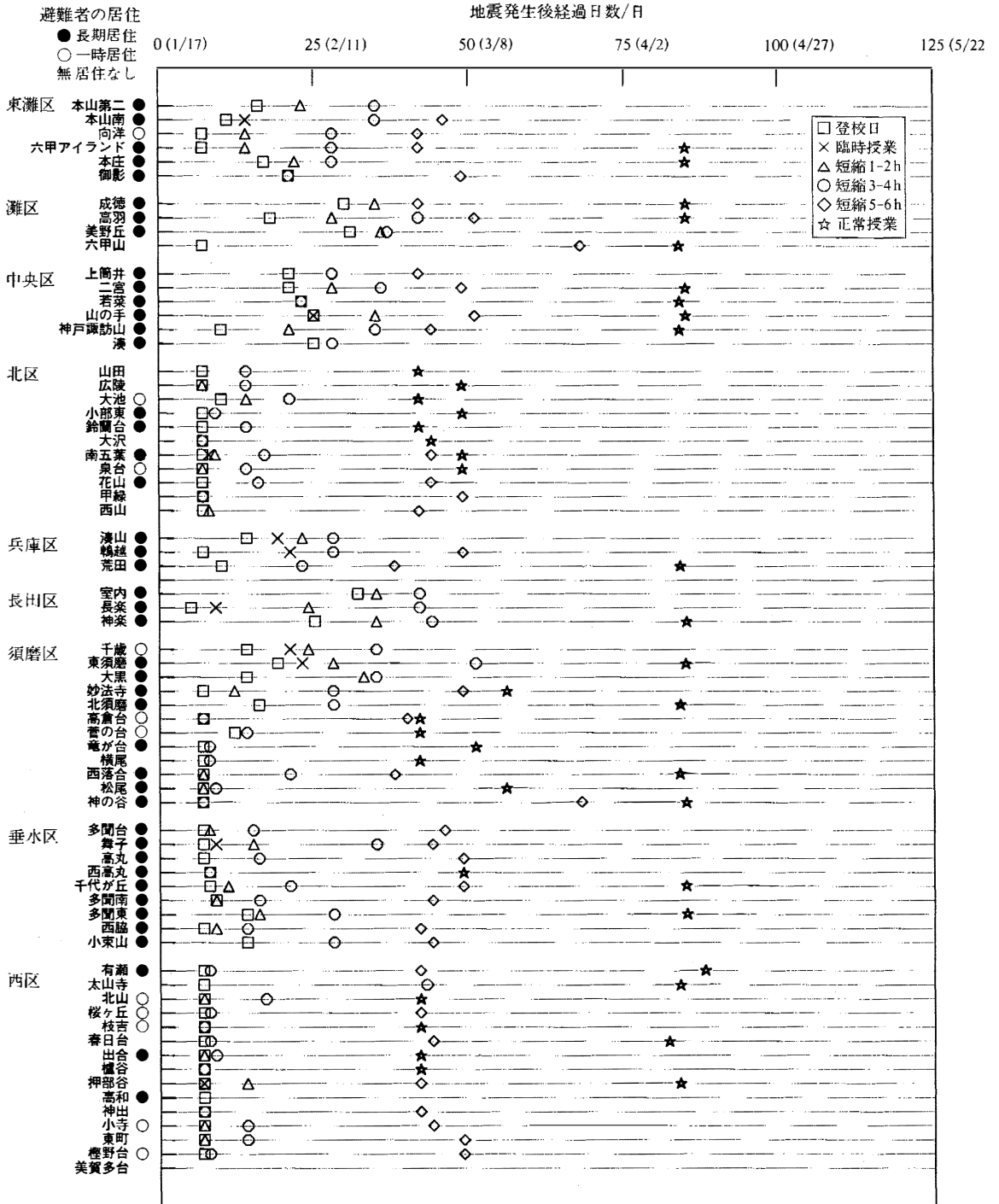


図9.3 神戸市内小学校の授業再開までのプロセス

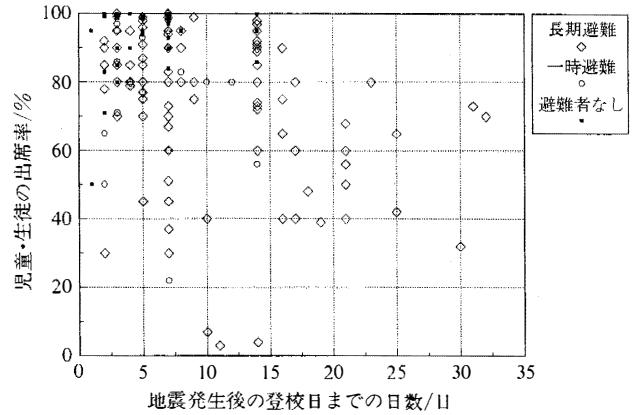


図 9.4 登校日までの日数

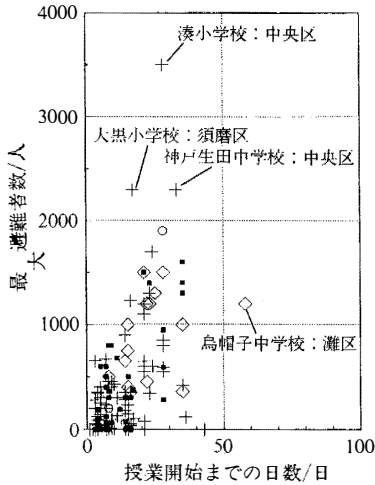


図 9.5 授業開始までの日数

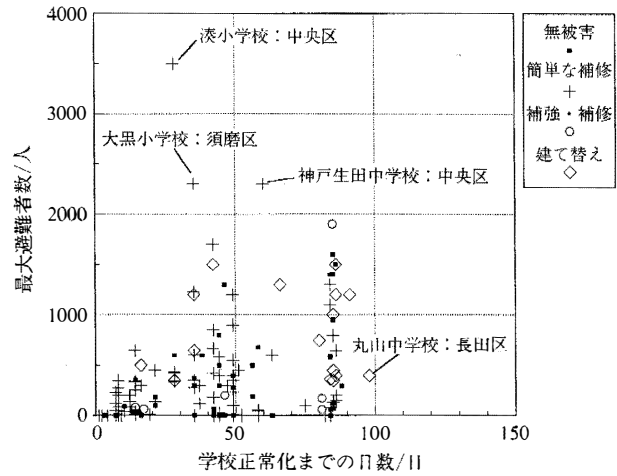


図 9.6 学校正常化までの日数

を整理してみる。図 9.3 に、アンケート調査の結果から、神戸市の各小学校について正常授業が行えるようになるまでに要した日数の実態を示してある。

1. 授業正常化までのプロセス

授業正常化までのプロセスには、以下のような段階がある。

(1) 登校日

地震発生後初めて児童・生徒を学校に集め、安否を確認する日。この登校日が地震から1か月後まで実施できなかった学校もあり、この場合、先生が1軒1軒の自宅をまわって、安否確認を行ったケースも少なくなかったようである。登校日まで要した日数の各校の実態を図 9.4 に示した。

(2) 臨時授業

初めての登校日以降、短時間のしかもクラスや学年に必ずしもこだわらない

表 9.2 学校再開に制約条件となった事項

再開への制約事項	避難所校	非避難所校
教職員の通勤が困難	81.8%	64.2%
水・食料の確保が困難	63.9	33.6
教職員の疲労	60.8	31.6
電気・ガスの停止	51.4	20.8
登下校の安全確保	52.9	15.1
施設設備の安全確保	45.4	26.9
避難所運営等の負担	55.6	2.0
教室数の不足	51.4	6.8
遠隔地への避難生徒	43.3	9.4
会議等の部屋の不足	44.5	2.0
教材・教具の不足	28.5	5.9
教科書の不足	22.8	0.9
避難住民の協力	18.6	0.0
教えるべき事項	7.4	1.7

(神戸市教育委員会：「阪神・淡路大震災と神戸の学校教育」より)

表 9.3 いろいろな授業形態

形式	概要
クラスの再編成	40人学級を意識の外において、1学級45人・50人の学級も考え、学年全体の学級編成を図る。
二部授業	午前・午後といった分け方による二部授業、学年により時間帯が固定することのないようにローテーションを配慮する。
隣接校等との連携による分散授業	学年別に分散する方法、地域によって臨時校区を設定する方法等が考えられる。校種にこだわらず相互利用も考える。
校区内の施設の利用	校区内に適当な施設があれば一時借用し、学年単位、学級単位などで指導する。公的施設の場合には市教委も協力する。
教室・屋外の併用	学年・学級のローテーションにより、教室・屋外をフルに活用しての指導を工夫する。この場合、屋外にテントを設営することなども考えられる。
教室・特別教室等の併用	授業では教室でということではなく、校内の空いている部屋を全て活用して指導する。その際、学級単位でなく、学年単位・2クラス合併などでの指導も工夫する。
他市・他府県施設の利用	他市・他府県から神戸の子供達を預かってもいいという善意の申し出が多数あり、ひとつの方法として考えられる。

(神戸市教育委員会：「阪神・淡路大震災と神戸の学校教育」より)

臨時の授業活動が随時行われた。出席率がきわめて低かったり、教職員スタッフが授業に専念できる態勢が整わなかったり、避難者の居住のため授業場所がなかったり、などさまざまな要因がある。それでも、とりあえず子供たちが学校へ通い、先生や友達と顔を合わせる機会をつくることは、大きな精神的支えになるのである。授業開始まで要した日数の実態を図9.5に示した。

表 9.4 学外施設を使用した授業形態の事例

学校名	所在地	避難者	被災状況	安否確認	登校日 出席率	授業の実施状況					卒業式	入学式	登校日	学外利用期間	
						短縮授業Ⅰ	短縮授業Ⅱ	短縮授業Ⅲ	短縮授業Ⅳ	短縮授業Ⅴ				FROM	TO
本山南小	神戸市東灘区	1300	被害無し	電話 家庭訪問	3%	開放教室四畳半 でプリント学習	開放教室2室でプ リント学習, ボラ ンティア活動	向洋小で3時間 授業:バス	1,2,6年本校 3,4,5年福池小		自校体育館 避難者は一時的 に移動	グラウンド 避難者も参加	11	35	70
本庄小	神戸市東灘区	450	建替:2棟	家庭訪問 電話 ピラ 校区巡視	40%	幼稚園で 午後2部授業	幼稚園 商船大 自校で午後	通常授業			高校の体育館	幼稚園	17	22	80
長楽小	神戸市長田区	1700	補修:1棟	登校日に確認 家庭訪問	45%	午後1時間	千歳小で2時限仮 再開	千歳小で2時限	給食再開 千歳小	4時限 千歳小	県立衛生学院講 堂	県立衛生学院講 堂	5	24	75
東須磨小	神戸市須磨区	1900	大改修:1棟 補修:1棟	家庭訪問 電話 手紙	39%	特教:3 飛松中で 短縮授業	特教:他2追加	普:3空き 全学年自校で	仮設加え正常化		例年通り かろうじて	例年通り	19	23	49
大黒小	神戸市須磨区	2300	補修:1棟	家庭訪問	4%	千歳小で 短縮授業	通常授業				千歳小で 午後から	グラウンドに テント	14	14	75
多聞東小	神戸市垂水区	350	建替:2棟	家庭訪問 電話 ピラ	95%	他校にて 午後2時限	4~6年のみ 3時限	3年も3時限	プレハブ校舎で 授業本格化		卒業式のみ本校 で行う	例年通り	14	16	75
小園小	尼崎市若王寺	60	大改修:2棟	登校日に確認 →家庭訪問	90%	グラウンドで 2時限	下坂部小1,3,4 園田南小2,5,6	自校仮設教室で 通常授業			例年通り	例年通り	3	14	68
宝塚小	宝塚市川面	500	建替:2棟 補修:1棟	家座訪問 電話 育友会愛護部の 確認	73%	午前2時間	午前3時限	5年生のみ 隣接校で間借り			市民会館を 借用	例年通り	7	16	70
本山中	神戸市東灘区	1500	建替:2棟	家庭訪問 生徒の登校等 テレビ, ラジオ	60%	テント教室で プリント学習	民間の会議室を 借用 3教室	テント教室 仮設教室で 5教科のみ			甲南女子中高の 講堂を借用	校庭にテント 設置	7	28	57
魚崎中	神戸市東灘区	1200	建替:2棟 大改修:1棟 補修:1棟	家庭訪問 電話	70%	家庭学習 質問教室	付近の大学で 午前午後2部	1,2年:体育館, 会議室等			第二体育館で 例年通り	第一体育館で 例年通り	7	22	58
鳥帽子中	神戸市灘区	1200	建替:1棟 補修:1棟	家庭訪問	37%	県トラック協会 研修センター 松蔭大会館	校内プレハブ校 舎 午前授業 卒業式後	プレハブ校舎 通常授業 新年度			県トラック協会 研修センター	県トラック協会 研修センター	7	21	57

(3) 短縮授業

臨時の態勢から、しだいに定期的な短縮授業が開始され、軌道に乗ってくる。これも、1,2時間程度の短縮授業、それもクラスや学年ごとでなくしばしばこれらを統合したものから開始され、その後、3,4時間、5,6時間などしだいに延長されてくる。この間、避難者の学校居住のため、教室が足りず校外施設を借りる形態なども一部ではみられた。

この間さまざまな制約があったが、その内容は表9.2に示すようなものである。また、通常時と違い校外施設の使用などさまざまな形態の授業が試みられているが、その類型が表9.3に示されている。表9.4に、その具体的事例のいくつかを整理して示した。

(4) 正常授業

クラス単位のフルタイムに近い授業が行えるようになった時点をもって正常授業とすると、それまでに要した日数の実態は図9.6に示すとおりである。3か月を要している学校も多く、新学期になってやっと学校が正常化したことを意味している。このほとんどが避難所機能と同居のうえでの正常化である。

2. 卒業式、入学式の催行

図9.7は、グラウンドで卒業式を催している光景である。中学校の卒業式、人生の思い出に残る一ページである。体育館が壊れたわけではなく、大勢の人びとの避難所になっていたため、やむをえずグラウンドでの挙式となった。果立っていく生徒たちの胸中はいかばかりであったろう。胸をうつ光景である。

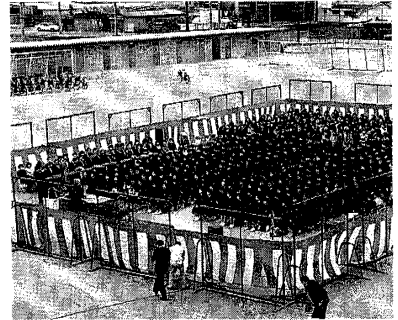


図9.7 グラウンドで卒業式が行われた
[口絵参照]

この事例のように、卒業式、入学式などの学校行事も大きな影響を受けた。アンケート調査による実態を表9.5にまとめた。

表9.5 入学式、卒業式の催行状況

	入学式			卒業式		
	居住なし	居住あり	合計	居住なし	居住あり	合計
例年通り(体育館)	99	56	155	112	52	164
体育館(避難者が移動)	0	13	13	0	7	7
自校 校舎内(教室等)	1	9	10	1	10	11
自校屋外	0	7	7	0	10	10
学外施設	2	12	14	2	6	8
合計	102	97	199	115	85	200

第9章のまとめ

直後の大混乱期から徐々に地域社会が落ち着きを取り戻すまで、そして復興まで、そこには必ずといくつかの段階性がある。また、学校の機能が正常化されるまでにも何段階かのステップがある。本章では、学校機能回復までのステップとして、〈生命確保期〉〈生活確保期〉〈機能再開期〉〈正常化〉の4段階に分けて、その問題点を探った。こうした、機能停止から機能再開・正常化までのプロセスの段階性についての的確な知見をもつことが大切であると考えられる。また、ライフラインの途絶や避難所としての利用が、学校の機能正常化の大きな阻害要因であることを述べた。

今次の大震災の教訓として、学校施設に多くの災害対策物品の備蓄を行っておくべきであるとの論説が、その後流布することになった。これは正しくもあり、また一部無定見な誤解に基づく点もある。上述のように生命確保期は地震発生直後からせいぜい3、4日目までであり、この期の後半には全国から緊急物資の援助が大量に届き始めている。今次の大震災のようなインナーシティ部に限定された局部的大災害には、比較的早期に援助・救援の手が届くことが教訓として得られた。災害備蓄には、直後の2、3日間を持ちこたえるために必須の物資を優先的に考えるべきであるし、全国から集まり集積される援助物資の効率的な配布・流通システムが非常に大切なことも、忘れてはならない。