

A Study of a disaster drill system in school  
for special needs education  
(intellectual disabilities)

～To review the disaster drill led by the teacher and  
nurse the safe consciousness of students ～

松瀬三千代・小林 芳文

横浜国立大学教育人間科学部紀要 I (教育科学) No.10 別刷

Reprinted from  
THE EDUCATIONAL SCIENCES  
Journal of the Faculty of Education and Human Sciences  
Yokohama National University  
No.10, FEBRUARY, 2008

# 知的障害特別支援学校における災害・避難訓練システムの検討 ～教師主導型の避難訓練を見直し、児童生徒の安全意識の促進に向けて～

松瀬三千代（横浜国立教育人間科学部附属特別支援学校）、  
小林 芳文（横浜国立大学教育人間科学部）

## A Study of a disaster drill system in school for special needs education (intellectual disabilities)

～To review the disaster drill led by the teacher and nurse the safe consciousness of students～.

### 1 はじめに

いつ起きてもおかしくない時期にきていると言われていた我が国の大規模地震。近年では、平成7年1月の阪神・淡路の大規模地震をはじめ、平成16年10月の新潟中越地震は甚大なる災害をもたらした。また、ごく直近では、この7月の新潟の柏崎で震度6強の地震が発生し、その被害状況については記憶も新しい。しかし、これらは、幸いなことにいずれも発災した時間帯が学校管理下中ではなかったことから、児童生徒を一斉避難させる対応を学校は求められなかった。しかし、今後は、登下校中も含めた学校管理下中のあらゆる時間帯での避難訓練等による安全対応策が不可欠であることは言うに及ばない。

全国の教育委員会では、阪神・淡路大震災以後、「学校防災マニュアル」を策定し、管理下の学校へ「学校における危機管理計画（学校防災マニュアル）」の作成や避難訓練等を実施する際の指針を示した。さらに、平成16年に国による東海地震に関する情報体系が変更されたこと、また新潟・中越地震の発災を受け、マニュアル等の見直しを行い、より詳細なマニュアル作成のための指針を出している。神奈川県教育委員会（2006. 1）では、「日頃からの大規模地震に備えて」「東海地震に関する情報や警戒宣言への対応」、「地震発生直後の対応について」、「学校の復興に向けて」という観点から、各学校における地震防災体制の確認項目を新たに示している。東京都教育委員会（2005）では、平常時と発災時における職員及び生徒の行動内容例を具体的に示し、特に発災時における特別支援学校の対応について障害別に配慮事項をまとめている。兵庫教育委員会（2005）では、阪神・淡路大震災の経験を踏まえ「日常の安全対策」、「災害発生時の危機管理」、「災害時における避難上としての学校の果たす役割」、「心のケア」、「防災教育」などの観点から指針を示している。特に防災教育については、新たな防災教育10年の実践を踏まえ、防災教育推進計画がまとめられ、小・中学校、高等学校、特別支援学校における教育課程編成上での防災教育が位置づけられ、実践的な取り組みなどを紹介している。

多くの学校では、各教育委員会から示された指針を受け、学校独自の防災計画やマニュアルを作成し、日常の安全点検をはじめ、地震・火事を想定した避難訓練そして各領域・教科の中での防災学習などを取り上げることになっている。このことから、すべての学校においては、学校防災計画や防災マニュアルを基に避難訓練を年2回程度計画し、実施している。しかし、これらの防災マニュアルや避難訓練は、日常の危機管理・安全対策の一つとして機能しているのであろうか。また、実際に災害が生じた場合、教師はこれらの防災マニュアルに基づいて児童生徒を安全に避難させる

ことができると思っているのではあるだろうか。特に障害のある児童生徒の教育機関である特別支援学校（H19年4月より養護学校は特別支援学校に名称の変更がされた。）においては、児童生徒の特性から教師の不安や危機意識は高いと思われるが実際はいかなるものなのであるだろうか。これらについて調査された報告や研究は現状のところ見るができない。

そこで、我々は、本研究の目的を次の事項とすることにした。

目的1 特別支援学校における安全管理の実態と課題を明らかにし、教師の危機意識の構造を探る。

目的2 目的1を踏まえ、従来の教師主導型の避難訓練を見直し、避難訓練システムの検討を図る。

## 2 目的1の特別支援学校における安全管理の実態と課題の検証

### 1) 方法

#### ① 特別支援学校（養護学校）の災害対策に関する実態調査の実施

##### ア 調査期間と対象者

調査期間は2005年12月。調査対象は全国の養護学校648校、回答数499校（知的障害316校、肢体不自由児98校、総合養護学校：回収率64%、有効回答率62%）であった。

##### イ 質問紙の構成

質問紙は以下の項目から構成する。

「防災マニュアルに関すること」4項目

「施設・設備に関すること」7項目

「施設後の準備に関すること」6項目

「教師の知識、研修に関すること」6項目

「保護者との連携に関すること」3項目

「医療機関、地域との連携に関すること」3項目

「避難訓練に関すること」2項目

「児童生徒の対応に関すること」3項目

これらの回答形式は、4件法とし、得られた結果は、各々1～4点で数量化した。回答は、学校管理職に依頼した。

#### ② 障害のある児童生徒の安全に対する教員の危機意識の構造の把握

##### ア 調査機関と対象者

調査機関は2004年10月～2005年8月であり、調査対象は、N県内の養護学校教員（知的障害養護学校192名 肢体不自由養護学校70名、病弱養護学校14名 計256名）である。そのうち、回答数は、212名、有効回答率は76%であった。

##### イ 質問紙の構成

質問紙は、「Ⅰ災害に対する不安」と「Ⅱ事前の対策、準備」の2部構成、43項目である。

各項目は、2004年に実施された予備調査により抽出され因子から構成されている。それぞれの下位項目数以下の通りである。

##### Ⅰ 災害に対する不安（21項目）

「子どもの安全な避難への不安」：8項目

- 「施設、設備への不安」：5項目
- 「子どもの行動への不安」：5項目
- 「教師の災害への一般的不安」：3項目

## II 事前の対策、準備（22項目）

- 「保護者、教師間の連携」：8項目
- 「避難後の準備」：4項目
- 「避難マニュアル」：5項目
- 「避難用具の知識・使い方」：5項目

## 2) 結果

### ① 特別支援学校（養護学校）の災害対策に関する実態調査の結果

図1に示したように災害時の対応として、最も準備されている内容は、関係機関との連携であり、次に防災備品等の準備に関する内容であった。一方最も低い得点であったのは、知的障害、肢体不自由養護学校とも校内の防災検討組織の設置であり、防災対策を専門的に扱う校務分掌をおいている学校は少数であった。また、多くの学校は、児童生徒の具体的な避難訓練方法の検討については不十分であると回答した。

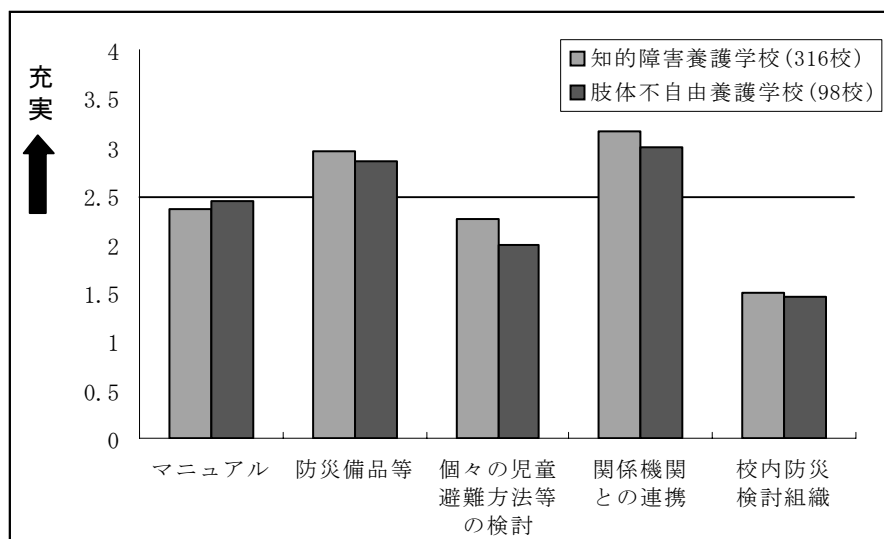


図1 特別支援学校（養護学校）における災害対策状況

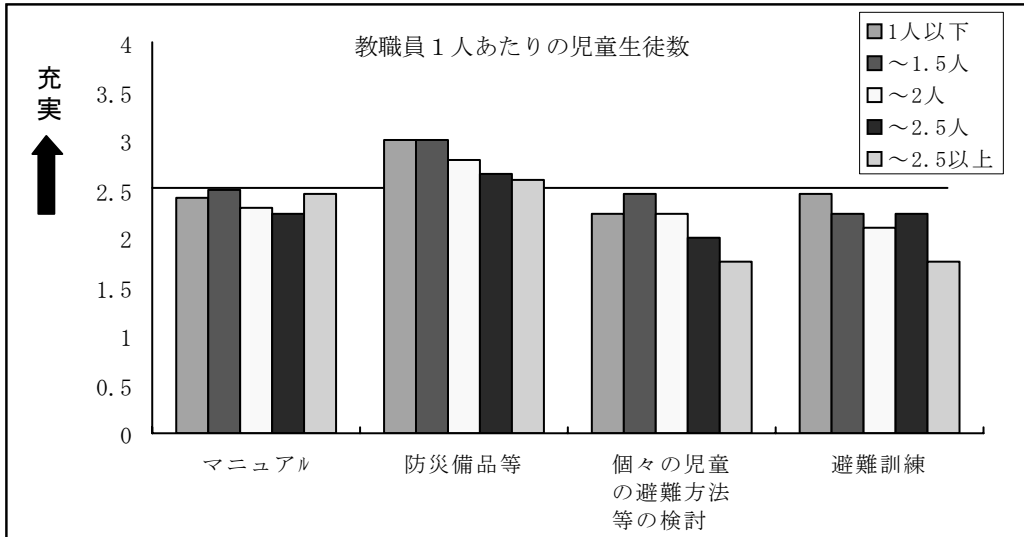


図2 教職員一人あたりの児童生徒数別得点 (N449)

さらに各学校の調査結果を、地域別学校規模（児童生徒数）別、教職員一人当たりの児童生徒数別等で検討した。図2に示したように「防災備品」「個々の児童の避難方法等の検討」「避難訓練の実施状況」の項目において、教職員一人当たりの児童生徒数が大きくなるほど準備状況が遅れていることが示された。特に教職員一人当たりの児童生徒数が2.5人を超える場合に、具体的な避難の検討や訓練に問題を抱える傾向があると推測された。

## ② 障害のある児童生徒の安全に対する教員の危機意識についての調査結果

図3に示すように、潜在因子「危機意識」では、肢体不自由養護学校も「子どもの安全な避難への不安」「子どもの行動への不安」「施設、設備への不安」「教師の災害への一般的不安」の順で同じであった。しかし、知的障害養護学校の教師と肢体不自由養護学校教師を比較したところ、知的障害養護学校の方が、「子どもの安全避難への不安」への影響度が他と比べて高い結果であった。「事前準備」では、「避難訓練マニュアル」が最も回帰係数が高く、「事前準備」において、マニュアルの充実が教師の危機意識に関係する要因として大きく影響することが推測された。

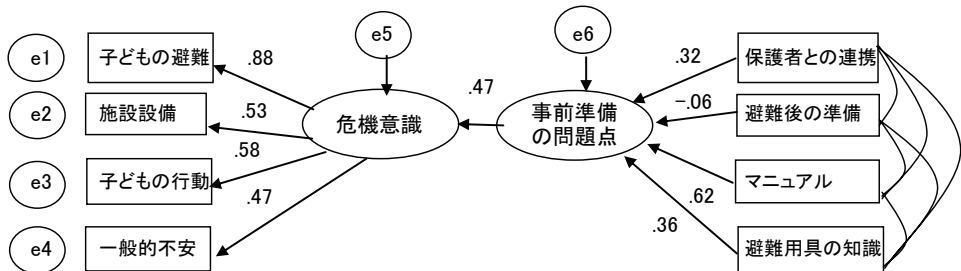


図3 特別支援学校（養護学校）教員における災害への危機意識と事前準備の構造

### 3) 考 察

教育委員会から防災マニュアル作成の通知により、多くの学校では防災マニュアルを作成し、整備している。その内容の一つとして特別支援学校では、関係機関との連携の準備が周到にされていたことは、他の校種と比べて特有のことと思われる。日頃から医療や福祉をはじめ関係機関と連携していることを踏まえて、災害時においても連携の視点が入れられていると考える。また、大阪での不審者による児童殺傷事件以来、学校では防犯についての訓練を行う必要があることから、防災対策を専門的に扱う校務分掌を置いているところは少ないと思われる。従って、児童生徒の具体的な避難方法の検討については十分になされていない現状にあると考える。特に避難訓練に関しては、従来からの教師主導型で、同じパーンの避難訓練が毎年行われているという現状は否めない。

また、今回の調査から教職員一人当たりの児童生徒が多くなればなるほど、「避難訓練の実施状況」、「防災備品」、「個々の児童生徒の避難方法等の検討」の準備が十分でなくなってきたことが示され、特に教職員一人当たり、児童生徒2.5人を超える場合は、具体的な避難の検討や訓練に課題があることが示された。このことは、児童生徒数が多くなればなるほど従来型の教師主導型だけの避難誘導では限界があるということが推察される。

また、教師の危機意識調査においては、「子どもの安全な避難への不安」や「子どもの行動への不安」が高いことが示されたことから、教師の意識の中に、実際に災害が起こった場合、今までの避難訓練の方法では、担当する児童生徒を安全に避難させることができるのかという不安はとても大きいということがわかった。特に、知的障害の学校では、肢体不自由の学校より担当する児童生徒の数も多く、さらに自閉症児などへの行動特性から鑑みると、従来型の避難方法では実際のところ安全に避難させられるのであろうかという不安を持っているということが推測できる。

従って、従来型の避難訓練、特に教師主導型の避難訓練を検討してみることで、教師の不安を少しでも軽減でき、障害のある児童生徒を安全に避難させることができる訓練システムを検討する必要性があることが明らかにされた。

## 3 目的1を踏まえ、従来の教師主導型の避難訓練を見直し、避難訓練システムの検討

### 1) 方法

特別支援学校で行われている教師主導型避難訓練（教師は必ず教室にいて児童生徒の安全を確保し、避難誘導を図るという避難訓練）の課題を明らかにすること、また児童生徒の危機意識及び危険回避行動を促進するための支援について検討することから、教師不在を想定した避難訓練を実施した。

- ① 実施場所 横浜国立大学教育人間科学部附属特別支援学校
- ② 実施日 第1回目を平成18年5月（火災想定）、第2回目を12月（地震想定）に実施した。
- ③ 対象者 小学部21名、中学部21名、高等部38名 計78名。障害の種類は、自閉症：47%、ダウン症：17%、精神遅滞：30%、その他：6%である。また、障害の程度としては、療育手帳B2の保持者は62%、B1保持者は26%、A2及びA1の保持者は8%、手帳のない者は4%である。（A1→A2→B1→B2の順で軽度になる）

④ 手続き 図4に示すように第1回目（火災想定）の教師不在グループを、中学部1グループ（8名）を設定した。高等部は2グループ（4名①、5名②）を設定した。

また、図5に示すように第2回目（地震想定）の教師不在グループは、中学部1グループ（6名）、高等部生徒は2グループ（5名①、7名②）を設定した。

避難訓練は、火災（地震）が発生したこと、安全確保（地震の場合）を行うこと、避難を開始することを放送で知らせ、児童生徒が行動を開始し、指定された避難場所まで避難するという流れの中で、生徒がどのような理解をし、行動をとるのか、また、生徒の自己評価を把握した。災害発生の放送から避難場所に集合する間の各グループの生徒の行動をVTRで撮影し記録した。また、教師不在グループ生徒には、理解・行動・自己評価の観点から聞き取り調査を行った。この教師不在避難訓練をするに当たっては、教師不在の教室で、児童生徒に危険なことが生じた場合、または10分たっても教室にそのまま残留することがあった場合は、観察中止とし、教師がその場で生徒の誘導を図ることとした。

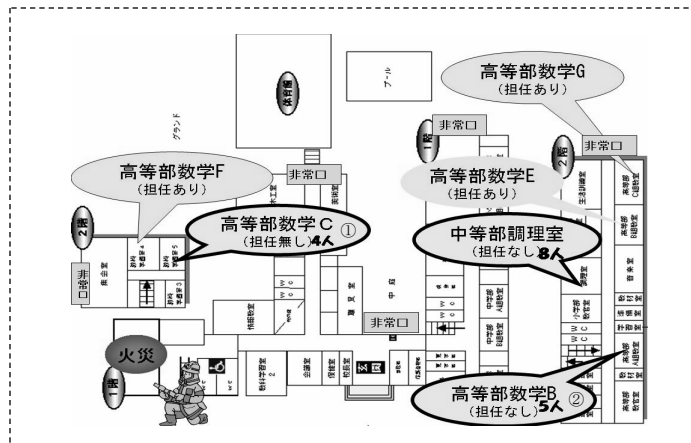


図4 第1回目（火災想定）教師不在グループの設定

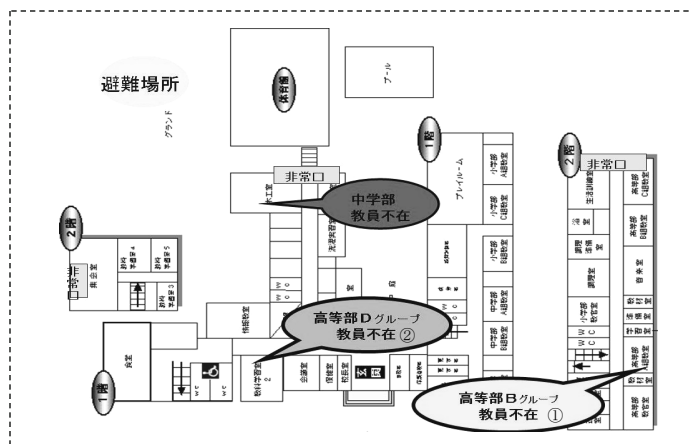


図5 第2回目（地震想定）教師不在グループの設定

2) 結果

第1回目（火災想定）の教師不在を想定した避難訓練において以下の点が把握された。

- ① 高等部のグループ①（4名）においては、教員を待とうとし、さらに教員を呼びに行ってしまう。今回の火元は食堂で、このグループの教室の階下は食堂であったにもかかわらず、一番危険な火元に近づき教員を呼びに行った。（図6）
- ② 高等部のグループ②（5名）は、「火災発生」と放送されたにもかかわらず、机の中にもぐるという行動を示した。その後、一人の生徒が廊下で他の生徒が非常口に移動するのを見て、その生徒がリーダーとなり4人一緒に非常口より避難場所へ集合した。（図7）
- ③ 中学部グループ（8名）は、放送とともに大声を出し、右往左往してバラバラで避難場所へ移動した。特に自閉症の生徒は状況理解が難しく、一人で逃げ出した生徒の後をついて行つたため非常口と反対の方向へ行った。（図8）
- ④ 避難訓練後、聞き取り調査をした結果、大部分生徒は放送は聞こえたにもかかわらず、放送の指示が分かったという生徒数は若干少なかった。また、実際にどのような行動をしたかの質問に対しては、「友達と逃げた」が多いが、「先生を捜した」、「じっとしていた」という回答をした生徒がいた。（図9～図11）

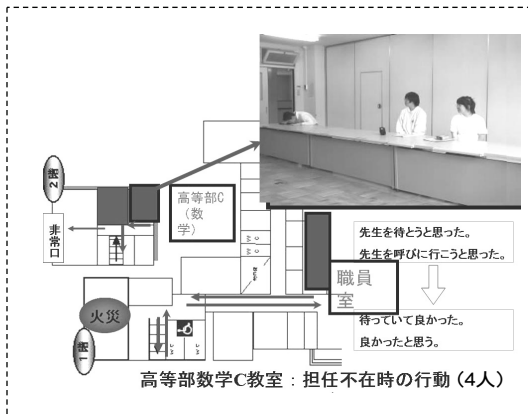


図6 高等部教員不在グループ①(教員を待つ)

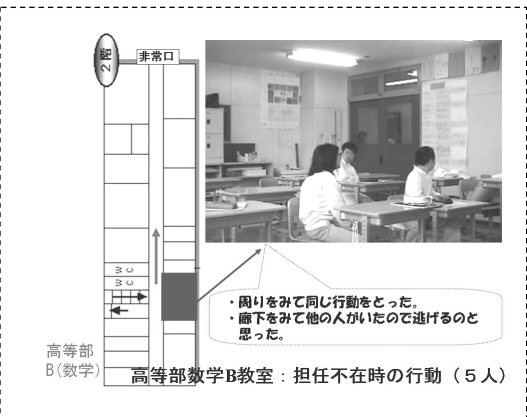


図7 高等部教員不在グループ②(集団で避難)

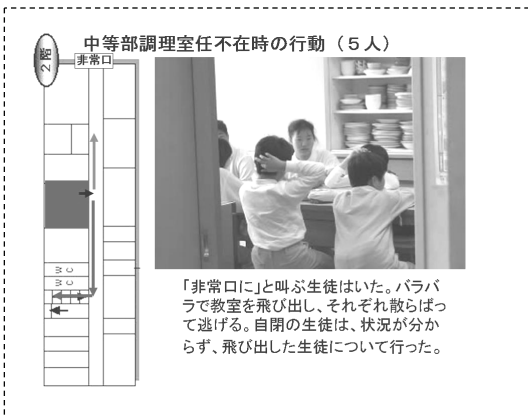


図8 中学部教員不在グループ（バラバラで避難）

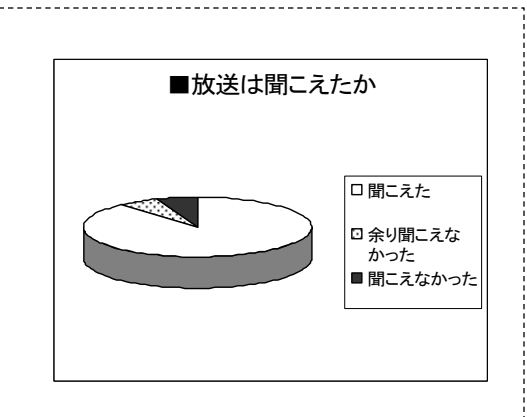


図9 自己評価（放送は聞こえたか）



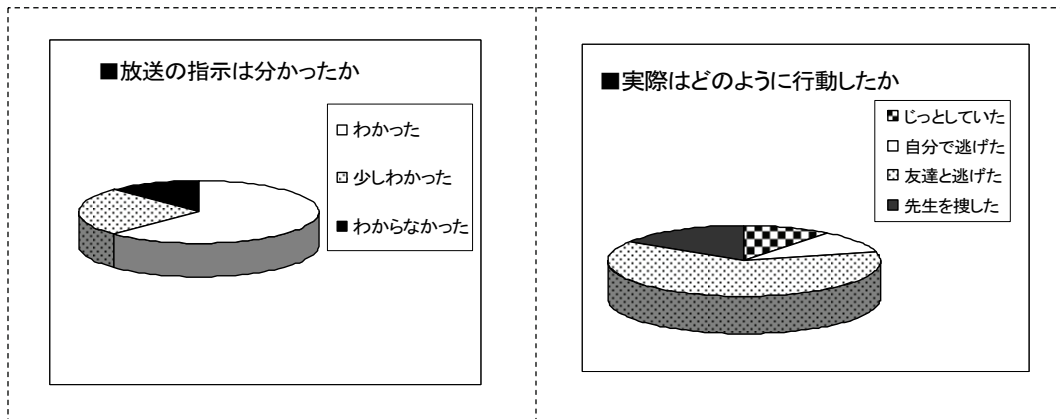


図10 自己評価（放送の指示は分かったか）

図11 自己評価（実際どのように行動したか）

### 3) 考察

このような結果から、以下の点が考察される。

- ① 今までの避難訓練は、全て教員の避難指示によって避難行動をするというパターンを学習してきたことから、教員を待つという行動が生じたり、教員の指示を得るために教員を捜すという行動が生じてしまったと思われる。そのため、一番早く教室から脱出することが可能な場所にいたにもかかわらず、教員を待ち、教員を呼びに行くことにより、教室を脱出するのが一番遅くなった。（図12）よって、いつも教員の避難指示によって行動する避難訓練の在り方を再考する必要がある。
- ② これまでの訓練では、同じ避難経路を設定し繰り返すことが多かったため、火災の火元に応じて避難経路を選択して行動する経験がないことから火元へ近づくという行動を取ってしまった。火元をはじめ非常口、避難経路、避難場所の設定を変えた難訓練を行う必要がある。
- ③ 放送がされたことは分かったとしても、それを理解できないことから自分の安全確保が適切にできない生徒がいた。特に、自閉症の児童生徒は、聞くことが苦手であることから、緊急放送を行う際は、よりわかりやすい言葉や口調そして2W2H、さらに視覚的な絵カードなどを使用する必要がある。今までは教師主導型で避難誘導させる訓練であるべきだという考えが強かったからだろうと思うが、児童生徒が危機意識をもてるような環境を作り、自ら危険回避行動がとれることが少しでもできるようになれば、避難誘導の際の教師の「不安」意識への軽減につながると思われる。
- ④ 教師不在の高等部の1グループでは、安全確保には少々時間がかかったものの、一人の生徒が、他の教室の生徒が避難する状況を見て、同室の仲間の生徒をリードし、グループで的確に避難をした。このことは、集団におけるリーダー的存在が時と場合によっては危機を回避することへの力になることが示された。これらのことは、今後の防災教育を展開していく際の新たな視点の一つになると考えられる。

これらの結果を基に、第2回目（地震想定）では、非常事態発生をわかりやすく伝えるために、放送（聴覚的支援）の内容を工夫した。緊急放送する際には、a 容易な言葉で（火災→火事） b 口調を自己発信型へ（～してください。→～します。） c 内容は2W2Hで（「なにが」

「どこで」「どうした」「どうする」) というような児童生徒が理解しやすい放送の指示にする。  
 (図13) また、放送以外の補助手段として、emaergencyカード(絵カード、写真カード)を開発し、各教室に設置することにより災害が起こった時、「何が起こり」、「何をやる」のかという理解がしやすいように支援した。(図14~18)

このことにより、第2回目(地震想定)においては、教師不在教室においても、放送やemergency cardで災害の事態を理解し、初期の避難確保の行動も適切に行うことができたことから放送の工夫及び放送以外の支援の方法を工夫することの有効性が示された。

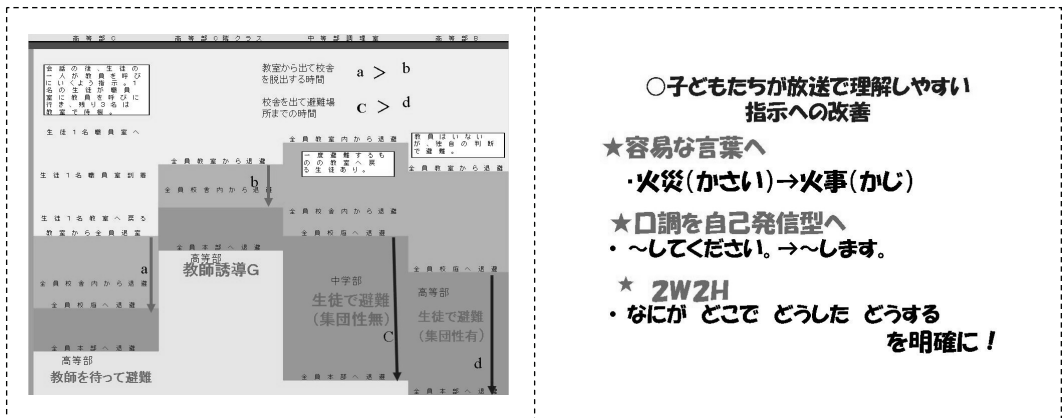


図12 グループの避難に要した時間の比較

- 子どもたちが放送で理解しやすい指示への改善
- ★容易な言葉へ
    - ・火災(かさい)→火事(かじ)
  - ★口調を自己発信型へ
    - ・～してください。→～します。
  - ★ 2W2H
    - ・なにが どこで どうした どうするを明確に!

図13 放送指示の改善

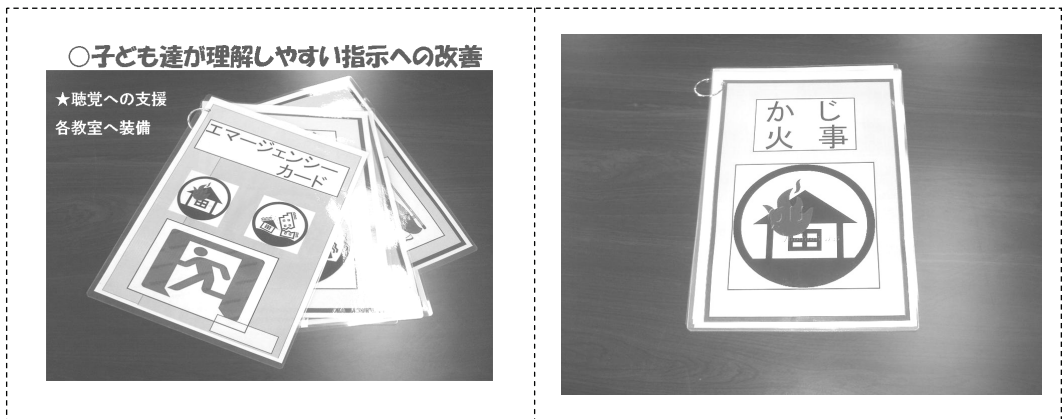


図14 emergency card book の作成

図15 emergency card (火事)

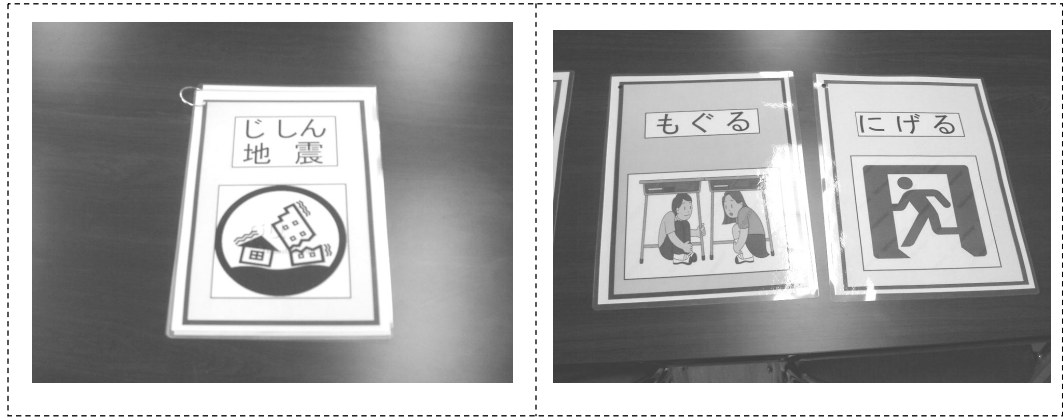


図16 emergency card (地震)

図17 emergency card (もぐる・にげる)

#### 4 今後の取り組み

従来の教師主導型の避難訓練をとらえ直し、児童生徒の危機理解ができるよう、そして危機回避行動が的確にとれるよう避難訓練のシステムを検討してきた。そして、従来の教員主導型の避難訓練は、教員がいかに安全に児童生徒を誘導するかにか主眼をおいた訓練であり、児童生徒が自ら危機理解や回避行動を促し、児童生徒の安全意識・行動を高めるには不十分であったことが明らかになった。

今後は、避難訓練後に避難行動を振り返り、自己評価、自己強化という手法で災害の事態の理解や避難行動を学ぶ学習（図18）、また、様々な学習場面での地震や火事の知識を豊富にする学習（図19）、避難経路マップをもとに避難経路や非常口を確認し校内を移動する学習（図20）などを開発し実践していく。また、安全な避難に向け、日頃からの仲間作りとともに、クラス単位で緊急時に対応できる集団作りをする必要もあると考える。加えて安全確保能力に向けた移動する能力、すなわち身体意識の形成（空間認知力を中心としたスキル）と自己コントロール能力（バランス能力）などを高めるよう身体運動能力の育成（図21）をしていく必要があると考えている。今後もこれらの安全意識を高めるシステムについてさらに検討していきたい。

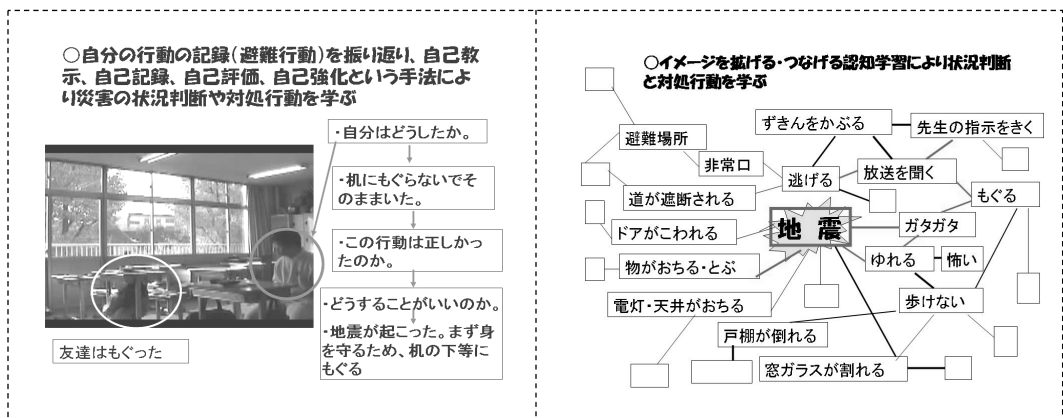


図18 避難行動を振り返り、自己評価による学習

図19 火事や地震の知識を高める・広げる学習



図20 避難経路マップを用いた避難学習



図21 身体意識を養う学習（大型パイプにもぐる）

## 参考・引用文献

- (1) 飯村敦子・小林保子・田中舞・松瀬三千代・小林芳文：「特別支援学校における避難訓練のシステムの検討」日本特殊教育学会 第45回 発表論文集P1-45 2007.9
- (2) 小林保子・飯村敦子・田中舞・松瀬三千代・小林芳文：「米国の公立校における防災への取り組み」, 日本特殊教育学会 第45回 発表論文集P1-46 2007.9
- (3) 小林芳文（代表）障害者の安全で快適な生活の支援技術の開発（養護学校における災害・避難訓練システムの開発と評価）科学技術振興 調整費 2007.3
- (4) M・フロスティッグ：小林芳文 訳フロスティッグのムーブメント教育・療法－理論と実践－日本文化科学社2007.6
- (5) 是枝喜代治・大橋さつき・小林芳文：知的障害児の粗大運動に関する縦断的研究－災害時の移動能力に関する運動能力と空間認知能力に視点を当てて－ 児童研究vo186 2007
- (6) 霜田浩信・橋本創一・菅野敦：「知的障害生徒に対する給食べ残しへの自己評価による指導」東京学芸大学教育研究実践センター紀要 第3集2007
- (7) 田中舞・飯村敦子・小林保子・松瀬三千代・小林芳文：「知的障害児を支援するVR災害避難訓練システム」日本特殊教育学会 第45回 発表論文集P1-47 2007.9
- (8) 物部博文・古川広大・山崎嘉信・松瀬三千代・飯村敦子・小林芳文：「特別支援学校における避難訓練の在り方検討～児童生徒の思考・判断を促す訓練事例から～」  
第54回日本学校保健学会 2007.10
- (9) 神奈川県教育委員会：「学校における地震防災活動マニュアルの作成指針」2006.1
- (10) 滋賀県：障害者等防災マニュアル策定指針 当事者編
- (11) 静岡県教育委員会：学校の地震防災対策マニュアル（改訂版）2004.7
- (12) 東京都教育委員会：学校危機管理マニュアル（概要版）－震災編－ 2007.3
- (13) 兵庫県教育委員会：「学校の防災マニュアル（改訂版） 2007.3
- (14) 横浜市教育委員会：「横浜市学校防災計画」2007.1