防災教育を中心とした安全教育の取り組み

ー　想定外の事態に対応する力をつけるために　ー

長野市立西部中学校

１　はじめに

西部中学校は、長野市西部市街地から小田切・芋井地区を中心にした飯綱の山間地までと広い学区をもつ学校である。学校の立地は、住宅密集地にあるが、学区が広いため、スクールバスを利用して登校する生徒もいる。また、長野市西部地区の避難場所として指定を受けており、大災害の発生時には地域住民が避難場所として利用すると同時に救護所としての役割を担っていて、地域の方とのつながりや連携が必要不可欠とされている。

ハザードマップを確認すると、西部中学校は土砂災害や洪水災害等の危険区域ではないが、自身の家が危険区域近くにある生徒もおり、想定外の事態に備えた防災教育が求められている。

２　西部中学校の防災体制について

学校の規模は、通常の学級が６クラス、あさひ(知障)、りんどう(自情)、かたくり(難聴)の特別支援学級の９クラスで生徒数１７３名、職員２２名である。

平成２１年に竣工したりんどう体育館は、傷病者が参集することを想定して建てられ、多目的トイレ、シャワー室、エレベーターが設置され、救護所としての役割も担っている。

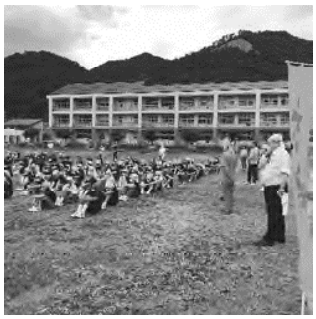
校内では、例年想定を変えながら年３回の避難訓練を実施している。緊急地震速報受信システムは、平成２９年度設置し、平成３０年度初めてこれを使っての避難訓練を実施し、毎年続けている。

また、例年近隣の方々と保育園にも訓練に参加していただけるようお願いしているが、感染症対策のため、本年度は実施できなかった。

３　防災教育の実際

・第１回避難訓練　６月４日(木)　地震から火災　放課後　避難経路の確認
　※休校により４月１３日から延期
・第２回避難訓練　９月１日(火)　地震から火災　授業中　放送機器の故障を想定
・防災アドバイザーによる職員研修　９月１日（火）
・長野地方気象台による防災講話　１１月１９日（木）３学年向け
・第３回避難訓練　２月１９日(金)　地震　１次避難のみ(予定)

(1)放送機器の故障を想定した第２回避難訓練の実施〔9/1〕

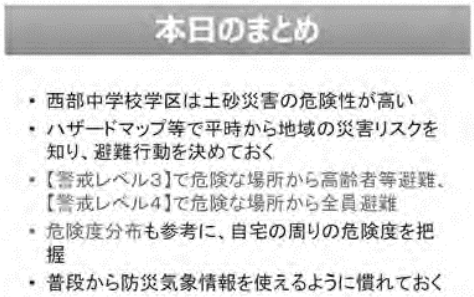


避難訓練に防災アドバイザー(信州大学教育学部・榊原教授)をお招きし、指導と講演をしていただいた。訓練を振り返る視点を紹介していただき、職員のなかで以下のような課題が明らかになった。

・二次避難の指示が、南校舎（保健室）では聞こえなかった。指示伝達巡視の職員のカードに、「保健室」を追加する等、具体的な策を検討する。
・体育館も聞こえなかったため改善が必要。
・第１発見者は初期消火をしなければいけない。初期消火で消える場合が多いので必ずする。また、大声で「火事だ」と言うことも大切。
・ガラスが飛び散るので、カーテンは閉める。逃げるためにドアは開けておくことが原則である。
・全職員が消火器を使えるようにすること。点検も必要。
・避難させる職員はロッカーやトイレのドアを開ける。
・一度避難したら校舎に戻らない覚悟で追い出す。
・地域が被災したときに子どもたちはどこへ逃げればいいか知っているのか。引き渡しをどうするか。計画・訓練が必要である。

(2)災害リスクや避難行動を知るための防災講話〔11/19〕

３年生に向け、身近な地域の防災について長野地方気象台の方より話をしていただいた。警戒レベルや西部中近郊のハザードマップの見方が分かり、万が一に備えた防災への意識を高めることができた。生徒は、自分の家が土砂崩れ警戒地域に近いか、どのタイミングで避難すべきか等を知ることができた。



4　事業の成果及び今後の課題

(1)成果

・学校防災アドバイザーに避難訓練を参観していただいた。実際の訓練場面を通しての指導をいただいたので、職員は、火災発見時にどのような行動をとるか、離れた校舎への連絡をどのように行うか等を詳しく知ることができた。

・長野地方気象台の方に地域に寄せた話をしてもらうことによって、生徒は住んでいる地域の災害リスクの特徴と、災害時にとるべき行動を理解することができた。

・「放送機器が使えなくなったら」という条件下での避難訓練を実施したことで、ハンドマイクでも伝わらない所があるということを確認することができた。様々な想定の下で、計画・訓練・振り返りをすることの大切さを感じた。

(2)今後の課題

・「放送機器が使えない」ため、職員を走らせての避難指示であったが、廊下で指示する職員の声が教室の生徒に聞こえないようなので、教室に入って指示を出すことが必要であることが分かった。職員は、ハンドマイクや肉声で、なるべく速く指示伝達ができるよう訓練をしていく。

・傷病者がいる場合や校舎に取り残された生徒がいる場合など、人命救助にかかわる避難訓練を行っていく。

・地域の方とだけでなく、小学校とも連携した防災訓練や引き渡し訓練を実施する。

5　まとめ

・今回初めて、長野地方気象台のお話を聞くことができた。普段警報を出している方のお話を聞くことで、新たな視点をもって防災教育を考えることができた。今後も専門家に講師を依頼したい。

・学校防災アドバイザーの力をお借りし、コロナ禍における地域の方との避難訓練について検討したい。

（文責　安全･防災教育担当教諭　居川　徹）

防災教育を中心とした学校安全総合支援事業の取組について

－　児童が自ら考え行動できる能力を養うための取組　－

長野市立加茂小学校

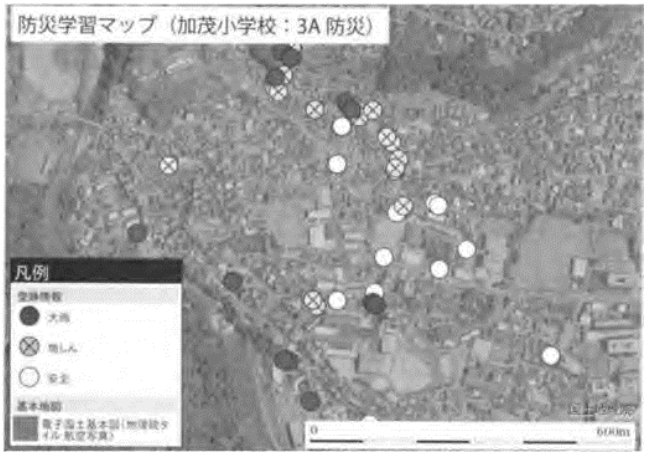
１　はじめに

長野市立加茂小学校は、県都長野市の西部に位置し、善光寺の近くにある。学区は、幼稚園から大学まで、多くの学校がある長野市の文教地区となっている。また、茂菅や小田切のような山間地もあり、変化に富んだ広い学区を持っていて、238 名の児童が通ってきている。

２　本校の防災教育について

長野市の土砂災害ハザードマップを見ると、本小学校区の多くが土砂災害警戒区域または地滑り危険箇所に入っている。有事の際には、身の安全に気を付けなければならない地域で生活している。そこで、本校では、土砂災害ハザードマップにそれぞれの児童の家の位置を記した所在地マップを作成している。

また、現在の学校防災アドバイザーの指導の下、平成 28 年度、信州大学と特定非営利活動法人 DoChubu が開発した防災学習支援用ソフトウェアを活用した防災マップづくりの実践を行った。このソフトウェアは、タブレット端末と Web-GIS を連携させることで、防災情報収集を効率化し、限られた時間の中で児童が防災についての思考・判断をより深められ、かつ学年に応じた取組をサポートでき、協働的に防災マップを作成していけるものである。



３　学校防災アドバイザーの関わり

(1) ソフトウェアの更新と本年度方針打合せ（メールにて）：4 月～8 月

(2) 本年度授業方針打ち合わせ（本校にて）：8 月 17 日 14：30～16：30

①　参加者：信州大学教育学部廣内大助教授、DuChubu 落合様(Zoom 参加)

②　内　容：今年度の学習に関する打合せ。ICT 機器の事前準備を行うとともに、改め

て防災学習のねらいについてご指導を受け、共通理解を図った。

(3) ソフトウェアの動作確認と授業訪問（フィールドワーク）：10 月 15 日 8:00〜10:30

① 参加者：信州大学教育学部学生 5 名

② 内　容：タブレット端末が正常に動作しているかの確認と、子どもたちの活用の様子を観察。信州大学の学生、地域ボランティアへの助言。フィールドワーク中の安全確認にご協力いただいた。

(4) 授業訪問（フィールドワーク）　：10 月 22 日 8:00〜10:30

① 参加者：信州大学教育学部廣内大助教授、同学部学生 2 名　地域の方 6 名

② 内　容：班に分かれてフィールドワークを行うため、道中の交通安全面およびソフトウェアの操作等、児童の活動について円滑に行えるようにしていただいた。

(5) ソフトウェアについて：DoChubu 落合様

・フィールドワークで行ったデータが見えなくなるなど、不測の事態が起きるたびに電話やメールで、解決のために複数回のアドバイスをいただいた。

(6) 今年度の実践について：信州大学教育学部廣内大助教授

・今年度の実践を進めるにあたって、児童が自ら考え行動できる能力を養う取組について、機器の使用方法などについて、メールにて複数回のアドバイスをいただいた。

4　活動状況

(1) 活動のテーマ・参加者

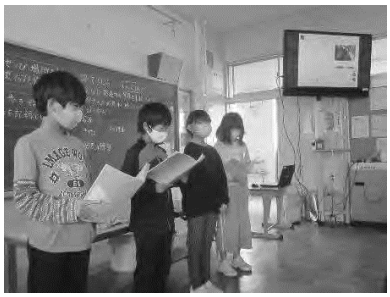
地震発生時に安全・危険だと考える場所を探し、加茂小安全マップを作る。

4 学年児童 44 名。

(2) 活動のきっかけと目的

防災の学習で、日本は地震が非常に多い国で、以前に大きな地震が襲ったことを学んだ。また、長野県内にも大きな地震が発生していることを知り、今後も大きな地震が起こる可能性があることも学んだ。学習が進む中で、校内に掲示されている加茂小安全マップを見た子どもたちが、自分たちの住んでいる地域の安全・危険な場所に関心をもった。そして、「地震が起きたときに周囲の状況がどのようになるかを考え、危険な場所を回避するために、自分の住んでいる地域を実際に見て回りたい」という思いが高まった。

そこで、フィールドワークを行い、各々が調べてきた施設や設備の安全性・危険性について考えたり確かめたりすることを通して、一人一人が防災や安全への意識を高め、主体的に防災や安全について取り組んだ。



安全・危険な場所について確かめ合う

(3) 活動内容

①10 月 12 日

平成 28 年度に作られた「加茂小防災マップ」について知り、確認をした。

②10 月 15 日、22 日

野外活動で、大地震になったときに危険と感じた情報をタブレット端末に記録し収集した。

③10 月 16 日、23 日

各班の調査データが統合された防災マップを見ながら考察した。

④10 月下旬

各班の調査データが統合された防災マップを見ながら、安全・危険な施設や設備について考え、確認をした。また、各グループで特に知らせたい施設や設備を選び、安全マップを作成した。

フィールドワークの様子

(4) 防災マップの様子

5　事業の成果及び今後の課題　（○・・・成果、●・・・課題）

○ICT（タブレット端末）と GIS（地理情報システム）を活用した防災学習の取組を実施することができた。

○日常的に目にしてきた裏山や通学路などを防災の視点で見ることができた。

○班での活動を全体に紹介する必要があるので、伝える力が向上した。

○タブレット端末を使った学習であったので、ICT 活用の力が向上した。

○タブレット端末にコメントを入力するので、ローマ字を習得する力やタイピングする力が向上した。

○野外活動で自ら見て回り、実際に安全か危険かどうかを考え合ったことで、自分たちの住む地区の安全性や危険性について考えを深めることができた。

○今年度は、大学生のほか、地域ボランティアの方にもフィールドワークの支援をしてい

ただくことができた。学校の学習に興味を持っていただき、来年度も協力をいただけることになった。

●学習成果を地域へ発信してほしいという要望も受けた。今後、地域と連携した活動の充実を図っていきたい。

６　本事業に関連した取組の発信（スタート時からの取組）

(1) 日本教育工学協会：第 42 回 全日本教育工学研究協議会 全国大会にて発表
平成 28 年 10 月 15 日
・参加者：藤井善章教頭、野池徹哉教諭、小松賢吾教諭
・内　容：タブレット端末による GIS を用いた防災学習支援用ソフトウェアの開発

(2) 廣内大助教授講義の長野市教職員研修講座「大震災から学ぶ学校の防災管理、防災教育」の中で実践発表
平成 29 年７月 14 日
・発表者：藤井善章教頭
・内　容：見つめ直そう私たち加茂地区の安全

(3) 日本教育工学協会：「教育の情報化」実践セミナー 2017 in 飯田にて発表
平成 29 年８月 26 日
・参加者：藤井善章教頭
・内　容：GIS を用いた防災学習支援用ソフトウェアを活用した防災マップづくり

(4) 日本教育工学会：第 33 回全国大会にて発表　平成 29 年９月 16 日
・参加者：藤井善章教頭
・内　容：小学生の防災マップ制作を支援するアクティブラーニング・ツールの実践検証

(5) 日本教育工学協会：ニュースレターNo.121（2017 vol.3)に掲載
平成 29 年 11 月 1 日発行
・内　容：GIS を用いた防災学習支援用ソフトウェアを活用した防災マップづくり

(6) 長野市教育センター研修講座にて実践発表
平成 30 年７月６日（金）
・発表者：武田昌之教諭
・内　容：見つめ直そう私たちの加茂地区の安全

(7) 日本教育工学会：第 34 回全国大会にて発表　平成 30 年９月 30 日
・参加者：藤井善章教頭　小松賢吾教諭　武田昌之教諭　他４名
・内　容：小学生児童による通学路の危険度判定を支援するアクティブラーニング・ツールを用いた防災授業実践

（文責　教諭　鈴木和男）

学校と地域とで考える危機管理

― コロナ禍における信里地区総合防災教室の実践 ―

長野市立信里小学校

１　はじめに

信里小学校は、長野市の南にある茶臼山の山腹に位置し、児童数３５名の山間小規模校である。東には眼下に長野市街地が広がり、北にはアルプスの峰々が一望できる自然豊かな環境にある。農業が盛んで、りんごや野菜の栽培の他に、４００を超える溜池を水源に稲作も広く行われている。茶臼山はかつて大規模な地滑りが発生したことでも知られ、現在でも地滑り防止のための維持管理が続けられ、地滑りの跡地は恐竜公園や茶臼山動物園として活用されている。地域の災害特性としては、土砂災害が挙げられるが、耕作放棄地の増加に伴って使われなくなった溜池も潜在的な危険である。大雨の時には側溝から水が溢れ出たり、強風や落雷の時に身を隠す場所が少なかったり等、傾斜地特有の気象災害への備えも必要である。

２　防災教育の取り組み

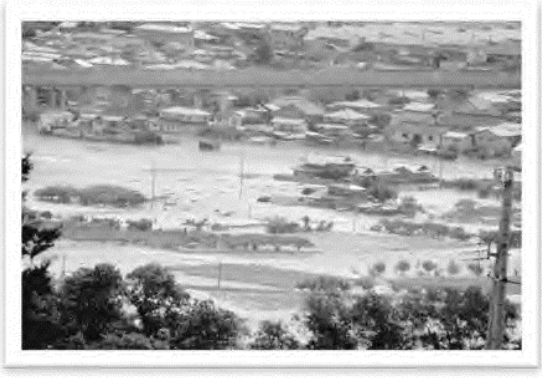
支援事業の指定を受け、学校防災アドバイザーの先生方にご指導をいただき、「自ら考え行動できる子どもの育成と地域と連携した防災活動」をめざして「信里地区総合防災教室」を実践してきた。そして、今年度は、コロナ禍における学校防災をテーマにして開催された「第５回 学校防災シンポジウム２０２０」（主催　愛知工業大学　共催　信州大学）で発表する機会をいただいたので、その会で発表した内容を紹介する。

３　地域合同防災教室開催に至るまでには・・・

（１）学校を避難所にした訓練を計画・実施した背景

昨年の台風１９号での千曲川水害被害（１０月１３日）で、信里地区のある篠ノ井地区でも千曲川支流が氾濫し、床上・床下浸水した地区が多くあった。（信里小学校区から撮影　10 月 13 日）

篠ノ井会地区の様子



篠ノ井塩崎地区の様子

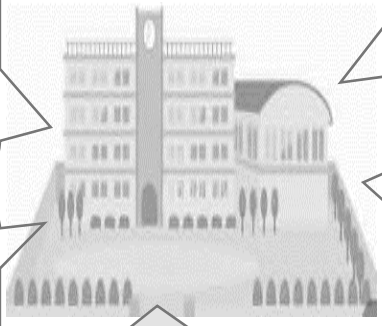
１２月に行われた学校運営委員会では、参加した地域の皆様から、

・「信里小学校体育館は、洪水災害緊急指定避難所になっているけど、誰が体育館を開けるのか」
・「体育館を避難所にしても、毛布や食料は準備されているのか」
・災害時の避難所開設についての住民訓練が必要だ」

などの不安と心配の意見が出された。その後も以下のような意見があった。

避難所になっていた篠ノ井地区の小学校では、長野市職員や学校の先生よりも住民の方が早く避難して、体育館には入れなかったから窓ガラスを割って中に入り、体育館を開けたらしい。

大雨や長雨で信里に土砂崩れがあったら、ここまで市の職員や学校の先生方はおそらくたどり着くことはできないだろう。



来年の防災教室は、避難所をつくるように計画しようじゃないか。

防災備品は、どこにあるのか。どんなものがあるのか、地区の役員もよくわかっていない。

学校と区長会

避難所開設と避難所生活のマナーやルールなどを考える総合防災教室を企画・運営する。

そこで、信里地区の区長会と学校が連携した「避難所開設訓練」を令和２年度に開催することを計画した。

（2）コロナ禍での学校・地域合同防災教室開催に向けて

令和２年１月、新型コロナウイルス感染症は国内で流行。３月、学校は臨時休校と地域の方を招待しない縮小した卒業式。４・５月は、地域の方を招待しない入学式と臨時休校。その中で、学校と地域の合同防災教室が開催できるかを検討した。

合同開催への反応
◆児　童　「大勢での学習会では、コロナになるかも知れないので心配だなぁ･･･」
◆保護者　「多くの人と接触のある大人が、子どもたちと一緒に活動するのは控えさせたい」
◆地域の方「密になるのでは･･･」

↓

学　校「子どもたちと地域の方や支援者が接触しないような配慮があれば、解決できる！」

↓

小学校と区長会とで検討

■子どもたちと地域の方が接触しない学習会を計画すれば、保護者の不安は解消できる。

■児童向けの講話では、指導者の講演をリモート形式にすればよい。

■参加住民は、地域委員会役員と各団体の代表者に限定して参加してもらうことにする。

■健康チェックカード、マスクの着用、手指消毒を徹底する。

↓

■学校：教務会で審議　→　職員会議で承認

ＰＴＡ常任会で提案　→　ＰＴＡとも合意

■地域：区長会で審議　→　地域委員会総務会で承認

（３）三密を回避するタイムテーブルの作成

学年をまたぐ子ども同士、子どもと地域の方の接触を最大限に少なくした日程表を作成した。子どもたちと地域の方とは「避難所での生活」という共通テーマを持ちながらも、学習する内容については以下のような内容で計画した。

【　児　童　】

■子どもと保護者への講演や支援は、放送室からのライブＴＶ放送で行った。

■避難所での自助・共助について（指導者　信州大学　廣内大助　先生）

■避難所体験プログラム（指導者　日本赤十字社長野県支部　堀込昭紀　先生、他３名）

（指導者　長野市危機管理防災課　吉原正夫　先生、他４名）

・非常食の試食（包装米の調理、備蓄クラッカーと飲料水）

・避難所体験／模擬避難所の利用（段ボールベッド、仮設簡易トイレ　など）

【　地域住民（役員）　】

■避難所の開設訓練（設営）訓練（指導者　信州大学　本間喜子　先生）

（指導者　長野市危機管理防災課　吉原正夫　先生、他４名）

・体育館と防災備蓄倉庫の解錠

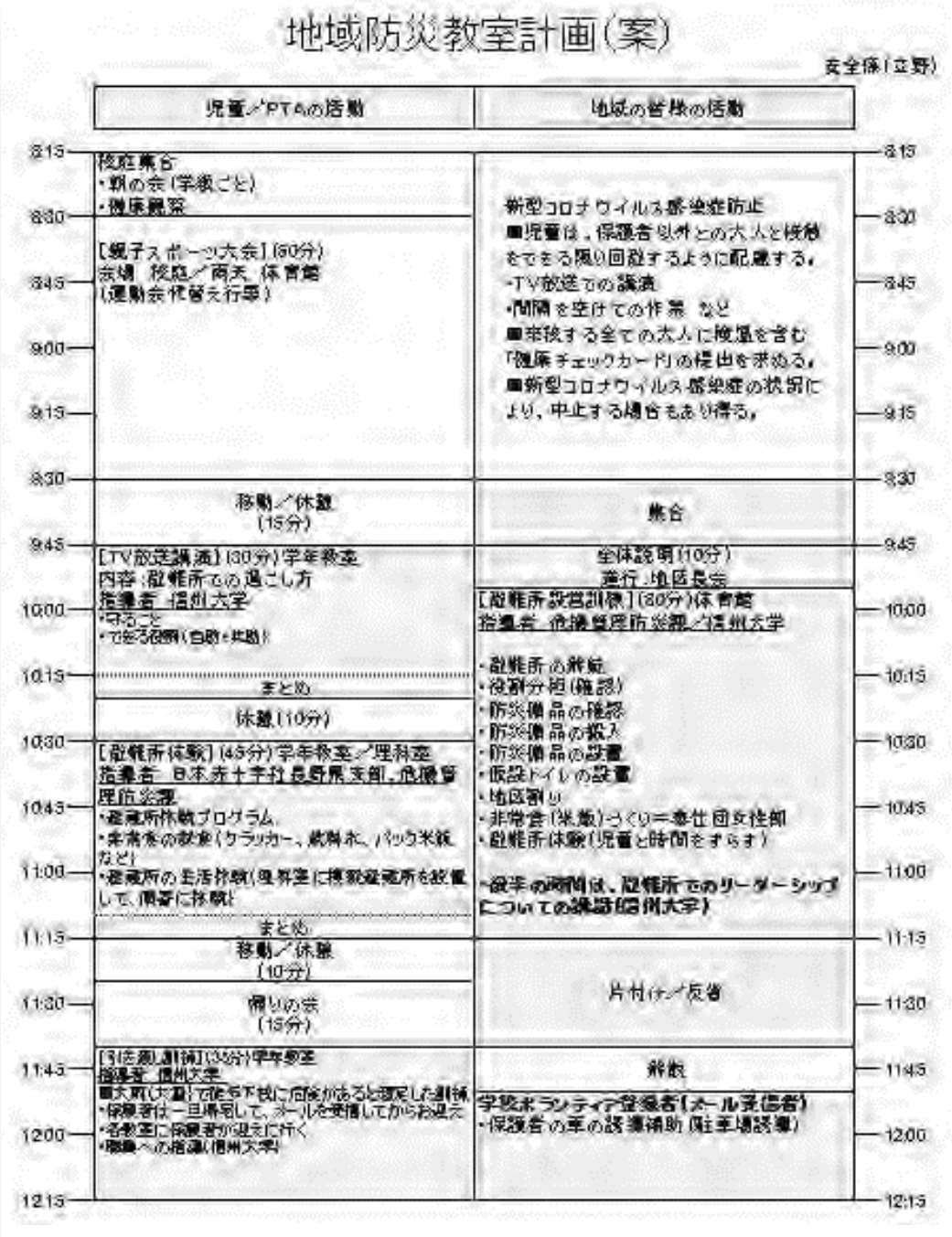
・防災備蓄備品の確認／備品の搬出・設置／疾病者の隔離スペースの確保　ほか

・避難者受け入れの手順

・避難所設営のアドバイス

・その他

＊　学校防災アドバイザーとの関わりは上記の他にも、事前打ち合わせ会（８月５日）を１回実施した。



地域防災教室計画（案）

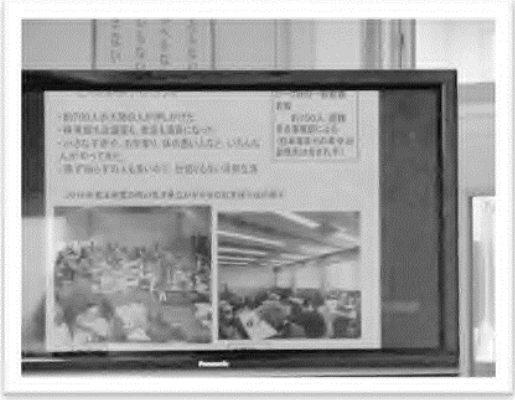
安全係（立野）

	児童／PTAの活動	地域の皆様の活動
8:15	校庭集合 ・朝の会（学級ごと） ・健康観察	新型コロナウイルス感染症防止 ■児童は，保護者以外との大人と接触をできる限り回避するように配慮する。 ・TV放送での講演 ・間隔を空けての作業　など ■来校する全ての大人に検温を含む「健康チェックカード」の提出を求める。 ■新型コロナウイルス感染症の状況により，中止する場合もあり得る。
8:30	[親子スポーツ大会]（60分） 会場　校庭／雨天　体育館 （運動会代替え行事）	
8:45		
9:00		
9:15		
9:30	移動／休憩 （15分）	集合
9:45	[TV放送講演]（30分）学年教室 内容：避難所での過ごし方 指導者　信州大学 ・守ること ・できる役割（自助・共助）	全体説明（10分） 進行：地区長会
10:00		[避難所設営訓練]（60分）体育館 指導者　危機管理防災課／信州大学 ・避難所の開設 ・役割分担（確認） ・防災備品の確認 ・防災備品の搬入 ・防災備品の設置 ・仮設トイレの設置 ・地区割り ・非常食（米飯）づくり＝婦人団体女性部 ・避難所体験（児童と時間をすらす） **・後半の時間は，避難所でのリーダーシップについての講話（信州大学）**
10:15	まとめ 休憩（10分）	
10:30	[避難所体験]（45分）学年教室／理科室 指導者　日本赤十字社長野県支部，危機管理防災課 ・避難所体験プログラム ・非常食の試食（クラッカー，飲料水，パック米飯など） ・避難所の生活体験（理科室に模擬避難所を設置して，順番に移動）	
10:45		
11:00		
11:15	まとめ 移動／休憩 （10分）	
11:30	帰りの会 （15分）	片付け／反省
11:45	[引き渡し訓練]（30分）学年教室 指導者　信州大学 [大雨（大雪）で授業中に何かあると想定した訓練] ・保護者は一旦帰宅して，メールを受信してからお迎え ・各教室に保護者が迎えに行く ・職員への指導（信州大学）	解散
12:00		学校ボランティア登録者（メール受信者） ・保護者の車の誘導補助（駐車場誘導）
12:15		

４　地域合同防災教室（９月１２日）の実践（事例）　土曜参観日

①災害学習Ⅰ　「避難所での自助・共助学習」

災害避難所で自分が地域に住む一人としてみんなのためにできることに気づき、自分の役割を考えることができた。また、災害の備えの大切さについて再認識した。



＜子どもの感想＞

◆東日本大震災の時には、ひなん所に来た小学生がからだの不自由なお年寄りに食べ物をはこんだりしていたから、わたしもひなん所に行ったときには、小さい子どもと遊んであげたり、お年寄りに話しかけたりして、役に立ちたいです。（５年女児）

◆ぼくが住んでいるところは、お年寄りだけの家があるので、ひなん所に行くときには、荷物を持ったりして一緒に行きたいです。（６年男児）

◆いつでもひなん所に行けるように、ひじょう用品をそろえたいです。（４年男児）

②災害学習Ⅱ　「避難所体験」

＜子どもの感想＞

◆はじめて非常食のご飯を食べたけど、思っていた以上においしかったです。でも、おかずのない食べ物が毎日だとしたら、ちょっとつらいです。（６年男児）

◆家の布団より硬い。避難所生活が長くなると体調を崩すお年寄りがいるかも知れない。

◆避難してきたとなりの人の声がよく聞こえるので、大きな声での会話はしないほうがよい。

③住民学習　「避難所開設訓練」

＜参加者の感想＞

◆段ボールベッドに寝たり、簡単な仕切りでの体験は初めてだった。この体育館に大勢の人が避難して来た時には、自分の居る場所を確保することで精一杯になるだろう。

◆段ボールベッドや簡易トイレの作り方がわかった。避難してきた地域の方が床で座るよりも椅子のようなものに腰掛けた方が楽になるように、避難所を開設した際には段ボールベッドを先に作ればよい。

◆避難所を開設するには、市の関係者がここまで来るまでに時間がかかるし、道路が寸断されれば上がってこられない。地域の役員で開設すれば、早く対応できる。今回の研修は有り難かった。

◆役員が交代すると、避難所開設について知っている者が少なくなることは心配だ。

５　まとめ

（１）「いのちを守る学習」が最優先！

新型コロナウイルス感染症拡大防止のために、４・５月は臨時休校になった。その間の学習保証のため、行事の縮小を伴う見直しや精選等を行ったが、避難訓練や交通安全教室と同様に防災教室も大切に扱ったことは、長野市の目指す「自立した１８才」の育成には欠かせない内容である。また、小学生時代から学ぶことで防災に関する意識が高まり、自分の行動を自分で判断することができる素地づくりにも繋がったと考える。

（２）地域の声を活かし、「地区組織」の活用

学校運営委員会の意見からスタートした事業であった。地域住民の声を活かした防災教室にしたことで、地域役員が計画段階から参加して開催することができた。災害に対する関心や知識はあるが、実際に防災備蓄倉庫に入ったことや備蓄品を確認したことがない地区役員も大勢いた。それらを運び出す手順や組み立て・設置するなどの作業を実際に体験したり、シミュレーションをしたりしたことで、住民の自治組織による避難所運営ができる素地になったと思われる。また、今後も地域区長会を中心とする地域委員会と連携した「地域合同防災教室」を開催することが確認できた。

（３）防災アドバイザー等の外部支援者の指導から、活動が焦点的に！

信州大学や日赤長野県支部、長野市危機管理防災課など多くの皆様に連絡をして、事前の打ち合わせから参加いただいた。１回だけの事前打ち合わせ会であったが、それぞれの分担や活動への支援内容についての情報交換をしたことで、防災教室当日は的確な指導とアドバイスをいただきスムースな運営となった。また、参加した保護者や地域住民からは避難所開設や避難所生活への見通しが持てたとの反応が寄せられた。　（文責　教頭　立野正之）