

分野の紹介

生活安全部門 生活安全ネットワーク分野の活動

代表者：和泉 薫

構成員：① 居住環境調査提言プロジェクト：五十嵐 由利子，西村 伸也，高橋 桂子

② 雪国生活安全プロジェクト：和泉 薫，青山 清道，河島 克久

③ 地域空間コミュニティ調査提言プロジェクト：福留 邦洋

分野の目的

①居住環境調査提言プロジェクトでは、被災した集落や家々の再生を目的とした環境整備やコミュニティ再生への提案と実施を、②雪国生活安全プロジェクトでは、積雪期の災害防止方策の確立及び防災教育による積雪期生活安全の推進を、③地域空間コミュニティ調査提言プロジェクトでは、被災地域の脆弱性構造の解明による被害軽減に関する方策検討への寄与を目的としている。

本年度の活動総括

①居住環境調査提言プロジェクトでは、新潟県内多雪中山間地域の3集落における居住環境調査から、公共交通の利便性、人力雪処理に対する支援及びバリアフリー対策に対する助言・支援の必要性など高齢化中山間地域集落に特有な課題を明らかにした。②雪国生活安全プロジェクトでは、豪雪時に雪崩や融雪災害で生活道路の遮断や集落孤立等が発生する可能性のある中越地震被災地の小千谷市塩谷地区、長岡市小国法末地区を対象に、雪氷災害の発生過程・機構を解明するための気象・積雪観測機器を設置して観測を開始し、観測データを地域の災害防止に資するため当該地区や市役所に継続的に配信している。また、行政関係者、中越地震被災地の一般市民、災害対応を将来担う小学生等を対象とした雪氷災害や積雪期地震災害についての防災教育・普及活動を行い、地域の防災意識高揚に努めた。③地域空間コミュニティ調査提言プロジェクトでは、7.13水害で被災し再建した家屋と居住者属性の関係調査から、同じ被災程度でも再建方法は世帯の構成人数・年齢により異なるという復興計画に考慮すべき結果を明らかにし、和歌山県の中山間地における地域防災力調査からは、中山間地域の防災は単独ではなく地域づくりの一環として取り組むのが戦略的であることを明らかにした。

活動計画

平成18年度、①居住環境調査提言プロジェクトでは、中越地震で被災した長岡市、栃尾市、小千谷市等の集落における居住環境調査を計画した。②雪国生活安全プロジェクトでは、中越地震被災地にモデル地域を選定し現地に観測機器を設置して気象・積雪観測を開始し、得られたデータを地域に配信するとともに防災教育・普及活動の実施を計画した。③地域空間コミュニティ調査提言プロジェクトでは、中越地震、7.13水害被災地域のみならず、阪神・淡路大震災、台湾九二一地震等の他災害復興事例の調査を計画した。

活動内容

① 居住環境調査提言プロジェクト

活動の中核とするテーマ

中山間地域における居住環境整備に関する調査

具体的活動内容

被災した集落や家屋の再生について支援することを目的として居住環境を調査し、その環境整備やコミュニティ再生への提案と実施に向けて協力を行っていく。具体的には、仮設住宅から集落への移行にともなう住宅再生、コミュニティの再構築、集落環境の再整備等についての課題とその支援の方策提案をめざす。

活動実績・成果

新潟県中越地震では中山間地域における被害が甚大であり、高齢者の多い地区を中心に住環境問題が大きな課題となっている。また被災地域は豪雪地帯でもあるため、高齢化の進展は除雪や雪おろし等の労力も大きな負担となっている。一方、中山間地域は豊かな自然環境、国土保全、景観形成などさまざまな機能を有しており、維持・発展について検討すべき地域でもある。災害発生時の問題は、日常的な課題の顕在化であり、日常時の問題解決が災害発生時の被害減少などにつながると考えられる。そこで中山間地域における住環境の現状から災害発生時に強い住環境整備へむけた基礎的要素を得るために調査を実施した。調査は新潟県内で積雪量の多い中山間地域の3集落（津南町X、Y集落、上越市吉川区Z集落：各7戸）を対象に新潟県危機管理防災課と連携しながら行った。ヒアリングによる主な調査結果は次の通りである。

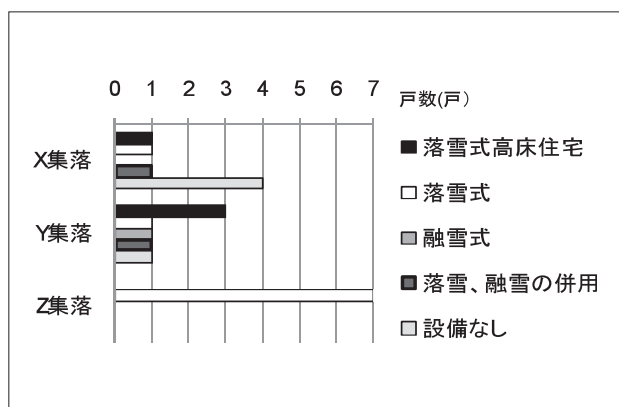


図 1-1 屋根雪処理の方法

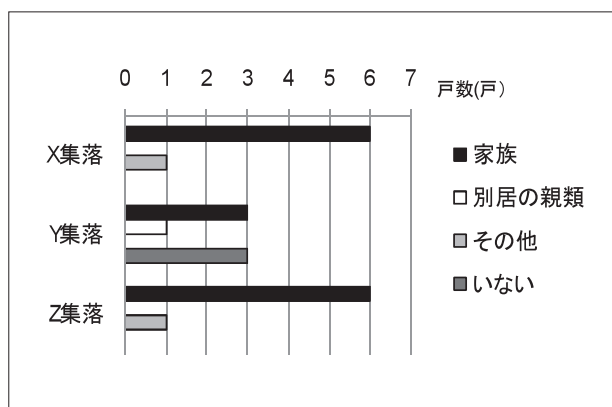


図 1-2 敷地内の除雪者

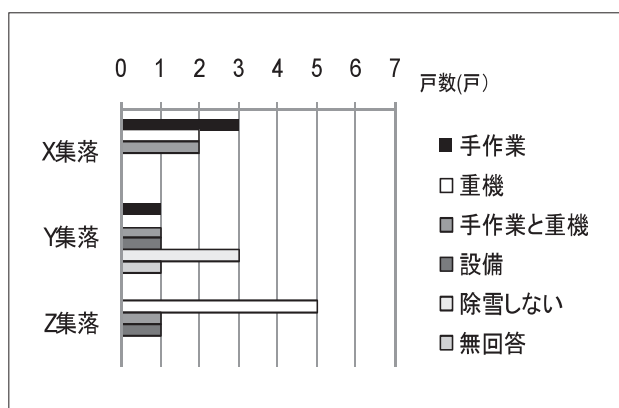


図 1-3 敷地内除雪の方法

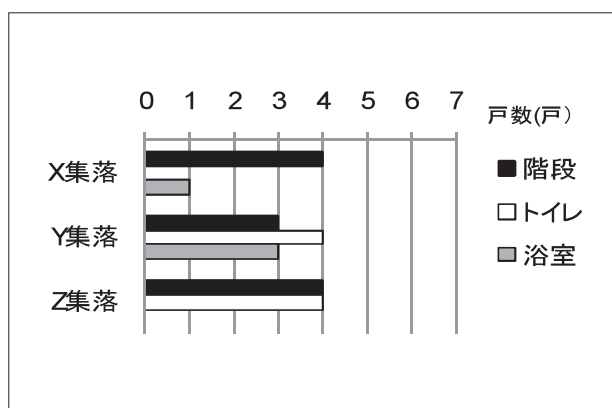


図 1-4 手すりの設置状況

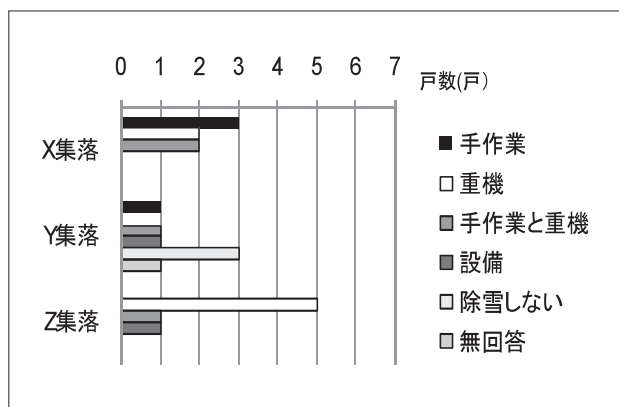


図 1-5 居間の保温性（暖まると回答した住戸）

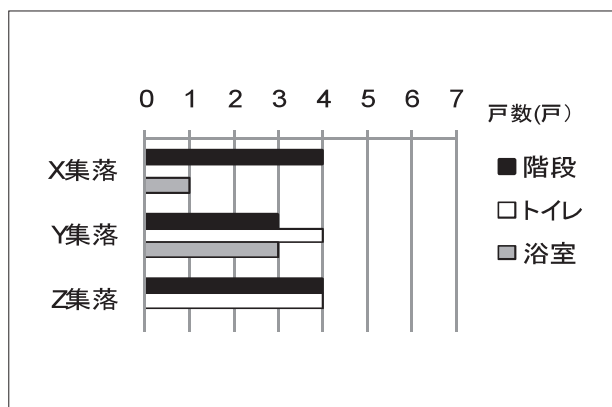


図 1-6 居間以外における暖房の設置状況

a. 生活環境

いずれの集落も付近の主要道路を路線バスや福祉バスが運行しているが、本数は非常に少ない。自家用車で買い物や通院をしている人が多く、近くに住んでいる子供に買い物を依頼するケースもあった。近くに店舗がないため移動販売を利用する人も見られた。多くの世帯がお茶のみ、おすそ分けをしており、日常的に交流がなされている。また、高齢者の多い集落であることから、集落全体からサポートされている人もいるなど、地域の絆は強いことがうかがわれた。なお家族構成は夫婦のみ、または独居が約半数であった。農業を営む人が多く、また、家族を含めて公務員も散見された。住宅の築年数は20年以上が多かった。

b. 雪処理について（図 1-1、1-2、1-3）

X集落とY集落は同じ町の中の少し離れた集落であるが、屋根雪処理の方法等に違いが見られた。X集落では、家族が主体の人力で、屋根の雪下ろし、敷地内の除雪をやっている住戸が多い。Y集落で敷地内除雪をしないという住戸があったが、融雪池や消雪パイプの水を利用して、Z集落は、X・Y集落より積雪量が少ないためか全住戸が落雪式であり、落雪後の雪処理が必要となるが、敷地内除雪に重機等を利用し、人的負担を軽減していた。3集落で雪処理の方法は異なるが、X集落のように人

力に大きく依存しているような地域にあっては、ハードとソフトの両面において行政等の支援が必要になってくると思われる。

c. バリアフリーの視点からみた住宅の安全性（図1-4、1-5、1-6）

建築年数の経過している住戸が多いことから、バリアフリーの状況を手すりの設置状況でみると、全21戸中、設置されている住戸は、階段が11戸、トイレが5戸、浴室が4戸であった。高齢者居住の住戸が多いことから、事故防止のため、専門家による助言や支援が必要と考える。

また、高齢者にとって、住宅内の温度差もひとつのバリアと考えられる。居間の暖房方法は、3集落とも石油ストーブとコタツの併用が多かったが、居間の暖まりやすさについて「暖まりやすい」と回答した住戸は全体でほぼ半数の12戸であった。また、他の空間での暖房は少なく、特に、脱衣室での暖房は6戸のみであった。

このように、交通の利便性、雪処理、バリアフリーの課題が明らかとなったが、集落により異なる状況もうかがわれた。しかし、現在地における居住継続の意向を持っている居住者が多く、近隣関係の絆は強く、生活の満足度もかなり高かった。2007年度は新潟県中越地震の被災地等も調査対象にしながら、中山間地域の住環境について考察を深めたいと考えている。

② 雪国生活安全プロジェクト

活動の中核とするテーマ

テーマ1：中越地震被災地における積雪期の災害防止方策の検討

テーマ2：防災教育による積雪期生活安全の推進

具体的活動内容

テーマ1：中越地震被災地における積雪期の災害防止方策の検討

豪雪時に雪崩災害、融雪災害、屋根雪災害、除排雪問題などの雪氷災害の危険度が高い中越地震被災地域をモデル地域として設定し、気象・積雪センサ、画像機器、通信機器などからなる気象・積雪観測システム（災害発生予測システム）を設置する。また、本システムで得られたデータを、被災地の積雪期における生活安全の確保に有効に役立てるため、雪氷災害の発生過程・機構を解明するとともに、その検知・予測手法の確立を目指す。さらに、本システムにより得られた各種情報を自治体や地域コミュニティにリアルタイムで配信し、地域の災害防止体制（警戒・避難）を支援する。

テーマ2：防災教育による積雪期生活安全の推進

積雪期の生活安全を推進するため、雪氷災害や積雪期地震災害に対する避難・救援・救助訓練や地域への防災教育・普及活動を通して、地域住民の防災意識の高揚を図る。

活動実績・成果

テーマ1：中越地震被災地における積雪期の災害防止方策の検討

気象・積雪観測システムを設置する地点として、中越地震で家屋、道路、斜面などの被害が大きく、しかも周辺に気象・積雪情報が得られる観測地点がない小千谷市塩谷地区を選定した。小千谷市役所や塩谷町内会との調整を図った結果、同地区の塩谷小学校跡地（標高約300m）に観測システムを設置することになった。このシステムは、気温・湿度・降水量・降雪強度・雨雪判別・風向風速・日射量・積雪深・積雪重量・融雪量を計測する各種センサ、データログ・工業用パソコン・電源コントローラ・無停電電源装置・耐雷トランス・通信装置などの機器、及びWebカメラから構成されている。各種データは、ISDN回線を介して送信され、インターネット環境の整ったパソコンから所定のサイトにアクセスすることによってリアルタイムでの閲覧が可能である。

また、観測する気象要素は小千谷市塩谷地区よりも少ないが、やはり中越地震によって大きな被害を受けた長岡市小国町法末地区（やまびこ野営場、標高約260m）にも簡易システムを設置した。このシステムは、気温・湿度・降水量・風向風速・日射量・積雪深を計測する各種センサ、データログ、データ通信装置（携帯電話、外部アンテナ）、ソーラーパネルから構成されている。各種データは携帯電話回線を介して1日1回回収され、インターネット環境の整ったパソコンから所定のサイトにアクセスすることで閲覧が可能である。また、登録された電子メールアドレスへCSVファイル形式でデータを1日1回自動送信することができる。両観測地点のデータ閲覧サイトでは、表形式、グラフ形式、画像など色々な画面表示が可能である。その一例として長岡市小国町法末地区のグラフ表示画面を図2-1に示す。

小千谷市塩谷地区及び長岡市小国町法末地区のシステムは、それぞれ2006年12月16日、2006年12月21日に運用を開始し、その後、2006年度末まで、一部センサの不具合、大雪時の通信障害など若干の支障が生じたものの、冬期間をとおしてほぼ正常に稼動した。長岡市小国町法末地区のシステムで得られたデータの一部を日単位で整理し、2006-07年冬期の気象推移をグラフ化したものを図2-2に示す。小千谷市塩谷地区のシステムは新聞や市報で取り上げられて周知されたこともあり、消防本部などの行政機関や多くの住民の方々からの閲覧があった。また、長岡市小国町法末地区のシステムでは、長岡市小国支所及び新潟地方気象台からの要請に基づき、データの電子メール配信も行った。

2006年度は、2地点の観測システムの立ち上げ、稼働状況の確認と調整に主力をおいて取り組み、初年度としては所期の目的をほぼ達成できた。2007年度以降は、被災地における積雪期の災害防止と生活安全に向けて、本システムのより有効な活用方法の検討を行う予定である。特に、本システムによる災害発生予測の可能性について追究していきたい。

テーマ2：防災教育による積雪期生活安全の推進

a. 防災キャラバンin 糸魚川 ～柵口雪崩災害から20年を経て～

災害復興科学センター主催の第4回防災キャラバンが2006年9月21日（木）に新潟県糸魚川地域振興局・車庫棟大会議室において開催された。2006年は、13名もの死者をだした柵口雪崩災害（1986年1月26日発生）から数えて20年目に当たり、しかも直前の2005～06年冬期は柵口雪崩災害が発生した冬（61豪雪）以来の20年ぶりの豪雪（平成18年豪雪）となったため、この防災キャラバンでは柵口雪崩災害と平成18年豪雪をテーマとして、糸魚川地域の行政関係者に向けた講演会を行った。

講演会では、柵口雪崩災害時の災害調査チームの研究代表者である新潟大学名誉教授・小林俊一氏に「20年前の柵口雪崩災害の実態と教訓」と題し、また当センター客員教授でもある京都大学教授・林春男氏に「次のリスクにいかにかそなえるか～柵口雪崩に学ぶ被災者の対応行動～」と題してお話をいただいた。当センターからは河島克久・和泉薫（生活安全ネットワーク分野）、田村圭子（危機管理分野）の3人が、平成18年豪雪に関して、気象学的・雪氷学的特徴、北海道から中国地方までの広範囲において161件も発生した雪崩災害の実態、人的被害と社会構造の関連性についてそれぞれの調査結果を報告した。

講演会には、新潟県糸魚川地域振興局、糸魚川市役所、糸魚川市消防本部の職員の方々を中心に約60名の参加があり、活発な質疑応答がなされた。柵口雪崩災害から20年経過した中での講演会は、記憶の風化を防止し、雪崩に対する防災意識を高める上で大変有意義なものであった。

b. おぢやまつり（利雪・遊雪・克雪フェア）

2006年8月19日（土）に実施された「おぢやまつり（利雪・遊雪・克雪フェア）」へ防災キャラバンの一環として本センターからも参加し、「おもしろ科学教室」を開催した。「おもしろ科学教室」では、自然の不思議にふれ、そのメカニズム等へ興味・関心を持つ機会になることがねらいであり、遊びながら興味・関心を高める企画として「雪の結晶ペンダントづくり」を行った。

雪の結晶ペンダントは、雪や氷を金型により雪の結晶（広幅六花）の形にすることでつくられる。力を加えることにより成形する通常の金型とは異なり、雪の結晶ペンダントをつくる金型は、金型と氷との温度差を利用して氷を溶解させることにより成形する。わずか1～2秒で氷の固まりから結晶ペンダントがつけられる過程には多くの幼児・児童が驚いた様子であった。溶解により結晶ペンダントがつけられるしくみを正しく理解した児童は少なかったと思われるが、そのしくみに関心をもつ保護者は多かった。今後、保護者を通して児童にも理解されるようしくみを概説したチラシづくりなども検討したい。

なお、本センターが「おぢやまつり（利雪・遊雪・克雪フェア）」へ参加したのは初めてだったにもかかわらず、のべ200名近い参加、見学者があったことは雪の科学的なしくみに関心を持ってもらう点では一定の成果があったと思われる。

c. さいがいの科学教室

新潟大学Week（オープンキャンパス）において本センターは「さいがい科学教室」を11月3日（金）に開催した。将来の災害対応の担い手となる小学生等へ積雪に関する安全教育を楽しく浸透させるため、ドクター・ナダレンジャー（防災科学技術研究所総括主任研究員納口恭明氏）を招聘した。「さいがい科学教室」では積雪災害に関連する実験として「斜面ライダーによる雪崩実験」、「ピンポン球雪崩実験」を行った。斜面ライダーによる雪崩実験では、雪崩が発生した際に、大きな雪崩（実験ではプラスチック粒子）は速度が増し、その先を滑る人間（人形）が巻き込まれることを表現している。またピンポン球雪崩実験では、本センターの雪崩実験施設を用いて1万個のピンポン球を流し、児童は雪崩の疑似体験をした。

今回は40数名の小学生と保護者が参加した。小学校では学ぶ機会の少ない災害をおこす自然現象に関して、実験などから楽しく知るというねらいは伝わったと考えられる。なおピンポン球雪崩実験等「さいがい科学教室」の概要については後日地元新聞に紹介された。

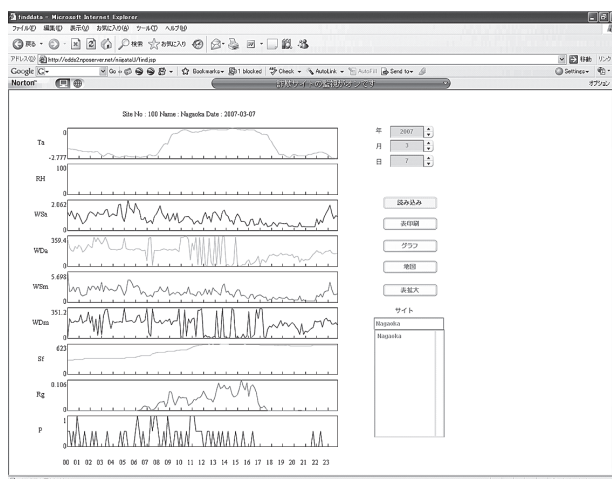


図2-1 長岡市小国町法末地区の閲覧サイトのグラフ表示画面

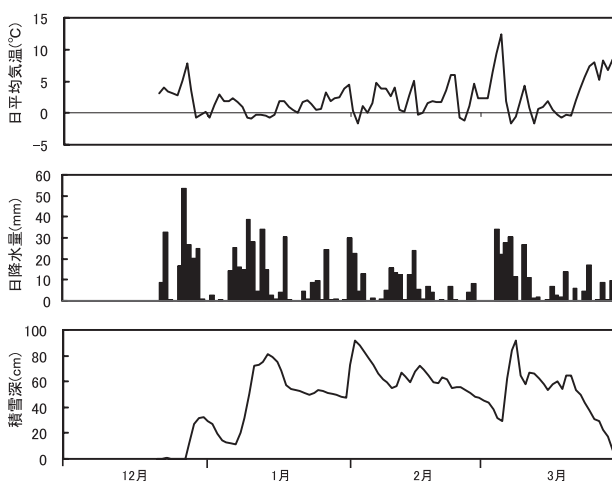


図2-2 長岡市小国町法末地区における2006-07年冬期の気象

③ 地域空間コミュニティ調査提言プロジェクト

活動の中核とするテーマ

テーマ：被災地域の脆弱性構造の解明と被害軽減に関する研究

具体的活動内容

過去の災害事例から被害が発生するまでの過程、発生した要素を明らかにするために集落調査、行政等へのヒアリング、資料等から分析、考察を試み、被害の減少に関する方策検討へ寄与することをめざす。またこれまでの新潟県中越地震における復興施策等から検討を行うとともに、他の災害復興事例を分析することから比較検討し、今後の中山間地域モデルとして事前の被害軽減策、地震発生後も地域が存続する復興計画づくりへ示唆を与えることをめざす。

活動実績・成果

I. 家屋被害とその再建過程へ与える居住者属性の影響（図3-1）

災害により発生した同程度の被災家屋であっても、その後の復旧・復興過程は大きく異なる。個々の再建過程を分析し、類型化することにより、事前に被災者支援方策に関する検討や水害発生直後に行政等がより具体的な復興計画等を立案するための手法について提案することを目的とした。

調査は2004年に発生した中之島水害で全壊、大規模半壊の判定を受けた建物を対象に、再建家屋と居住者属性との関係について分析した。また災害発生直後に行われたボランティア活動記録から、対象家屋と再建方法との間に関係がみられないか検討した。調査・分析の結果は次の通りである。

- 新築再建家屋については、単身や夫婦のみの世帯はみられず、一定の世帯人数がある場合に新築を検討する傾向がみられる。
- 新築再建家屋では世帯主が60歳未満または20～40歳までの男性が同居しており、住宅ローンの組み立て、返済計画等が影響していることをうかがわせる。
- 修復再建では、構成人数が3人以下の小規模世帯において高齢者割合が高い。
- 現地再建を放棄した家屋では、世帯構成人数3人以下の高齢者夫婦か30歳以下の若年世帯の傾向にある。

これらの結果からは生産活動を行っている世帯主や同居者がいる一定規模の世帯では新築も視野に入れた現地再建・復興が行われるものの、高齢者の単身世帯や夫婦世帯では、大きく破損した家屋であっても修復することにより現地再建、居住継続を行うか、現地再建を放棄することになっていることがうかがわれる。同じ被災程度であっても世帯構成人数や構成している年齢層により再建方法は異なることを前提に支援策や復興計画を立案することが必要であることが確認された。またボランティアニーズは、修復再建>新築再建>現地再建放棄で違いがあり、発生から早期の復旧期にその後の住宅再建等復興状況を推測できる可能性があることもわかった。

なおこの調査については2007年度も継続し、分析・考察を深める予定である。

II. 大規模災害における中山間地域・中小都市の再生を視野に入れた防災に関する調査

新潟県中越地震はわが国の中山間地域における地震災害事例であるが、東南海・南海地震など広域大規模災害発生時には、広域な中山間地域が被災することが懸念されている。多数の孤立集落、救助困難地区の発生が懸念されるものの、すべてを行政等が支援することはできない。そこで集落の自立性を高めるための調査を人と防災未来センターのプロジェクト「地域防災力の向上を目指した自治体の防災プログラムの開発と普及」に参加して行った。

実態を把握するために和歌山県において現地調査を行い、生活系、社会基盤系、サービス系、地域資源系などの機能を地域内で維持することはできず、生活圏のネットワークを駆使して維持している状況であることが確認された。中山間地域の防災の問題はすなわち地域社会の問題そのものであることがあらためてわかった。防災としてのみ見るのではなく、地域づくりの一環として取り組んでいくことが、中山間地域における戦略的な防災であることがうかがわれた。

現在の人口状況、財政状況等をふまえると中山間地域における選択と集中について考えることは不可避であり、各地域が持つ強みと弱みを相互補完することで自立性や持続性など地域の防災力



図3-1 刈谷田川破堤点周辺における家屋再建状況

について一定水準を確保することが可能と考えた。自立性や持続性について一定水準が確保される地域の広がりとなる「自立圏」、
「持続圏」の設定を見いだすために、指標のモデルを検討し、調査を行った地域を対象として指標の有効性について検証を試みた。

Ⅲ. 震災復興における集落再建に関する調査

災害発生後の集落再建について1999年に発生した台湾九二一地震の事例調査と新潟県中越地震の被災地における参与観察的な活動を行った。

台湾九二一地震については、関係行政機関、集落支援団体等でヒアリング、資料収集を行い、いくつかの集落を訪問した。台湾九二一地震では、被災地の集落群をいくつか地域区分し、それぞれに集落再建支援センターを設けている。この支援センターへの財政的な支援は行政が行っているものの、運営等は民間団体が行っているため、地区によりその内容には違いがあるとともに互いに刺激となっていることがうかがわれた。集落再建支援センターでは対象とする集落群の中からモデル集落を選定している。選定に際してはコンペで行った事例も確認された。

モデル集落となった地区とそれ以外の地区では復興に関する取り組み程度、補助金等関連する支援などにも差異のあることがうかがわれた。モデル集落の再建にあたり、被災地外の模範となる集落がペアになって指導、交流している点は日本においても参考になると思われる。

一方、新潟県中越地震に関しては小千谷市東山地区を中心に集落再建にむけた活動に関わった。

コミュニティの将来を議論するにあたり、まず震災直後の活動の振り返り、地域資源の掘り起こしなど自分たちの生活空間を見つめ直すことが行われている。地震を契機に「何かしなければ」という危機感を多くの集落が持ち出した。残った住民だけによるコミュニティの存続・発展に難しさを感じ、震災直後にかけつけたボランティアとの縁を深めたり、新しいイベントを始めて集落のまとまりを強め、新たな外部支援者を見いだそうという試みも始まっている。こうした集落外との新しいつながりは、居住地が集落外であってもコミュニティに関わる人材の発掘、育成である。ある集落のスローガンとなった「本気でつきあえる仲間」とは研究者などが提唱する「2.5人称」（時には地域住民よりも積極的に活動する人物）のことであろう。

ただし現段階では震災発生後の新しいつながりを求める動きは見えつつあるものの、従来から存在した集落において現地再建を行った世帯と離れた世帯との心理的な距離を縮めるまでには至っていない。震災発生以前のコミュニティ再生に関して物理的な距離以上に心理的な距離が遠い点は、阪神・淡路大震災にはなかった傾向であり、震災発生以前からコミュニティ存続が困難になりつつある中山間地域特有の課題かもしれない。なおこの調査、活動については2007年度も継続する予定である。

Ⅳ. 先進事例に学ぶ地震防災実践講座の企画・運営協力

被害軽減について地域住民の意識、関心を高めるために、新潟県危機管理防災課地域防災強化室が主催する「先進事例に学ぶ地震防災実践講座」の企画、運営に関して全面的に協力した。

実施にあたり地域防災強化室からは新潟県中越地震以外の近年の地震災害を含めた最新の知見が聴講できる内容にしたいとの要望があったため、新潟県中越地震に加えて、阪神・淡路大震災、北海道南西沖地震、日本海中部地震、ロマプリータ地震など国内外の事例を取り上げ、解説できる講師候補者を紹介した。講義は10月から2月まで6回、テーマは、災害の特徴と減災戦略、地盤災害、津波災害、耐震化、避難生活等直後対応、災害ボランティア、こころのケア、生活復興感、地域経済、復興像などである。

講義では時折、コンサルタント勤務者等から専門的な質問が聞かれた。一方で地域活動を行っている高齢者からは、自身が居住する新潟市の状況について確認等があった。金曜日の夜を中心に行われたため、勤務帰りの公務員、会社員の参加が目立ったが、日頃の地域で主体となる高齢者や主婦の参加が限られた点は今後の課題である。またこのような講義を開催するに際しては、地域住民のどのような層を主眼とするのか、本当の入門的な基礎とするのか、一定の知識、経験を前提とした内容とするかなどについても吟味する必要があると思われる。

業績等

●産官学連携（外部委員会への協力）

- ・地震災害復興調査活動指針案作成分科会、委員、日本都市計画学会、福留邦洋。
- ・震災復興推進アドバイザーグループ、アドバイザー委員、新潟県、福留邦洋。
- ・新潟県中越地震記録誌編集委員会、委員、新潟県、福留邦洋。
- ・佐渡・花のプロジェクト実行委員会、委員、佐渡市、青山清道。
- ・花と緑のアドバイザー、（社）新潟県都市緑花センター、青山清道。
- ・見附雪シンポジウム実行委員会、委員、見附市、青山清道。
- ・新潟県酸性雨協議会、委員、新潟県、青山清道。
- ・平成18年豪雪下での雪崩調査、津南町見玉～大赤沢地内における一般国道405号線の雪崩調査及び技術指導、新潟県、和泉薫。
- ・雪氷防災技術の対策への反映方策に関する検討会、委員、（独）防災科学技術研究所、和泉薫。
- ・道路防災ドクター（北陸地方整備局管内）、（財）道路保全技術センター、和泉薫。

- ・道路防災マネジメント検討委員会，委員，（財）道路保全技術センター，和泉薫。
- ・博士後期課程担当教員資格審査，外部審査員，国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科，和泉薫。
- ・自然災害に対する架空送電技術の動向調査専門委員会，委員，（社）電気共同研究会，和泉薫。
- ・道路防雪対策検討委員会，委員，新潟県，和泉薫。
- ・新潟都市圏冬期道路交通確保連携会議，委員，（社）雪センター，和泉薫。
- ・雪センターTC制度，メンバー，（社）雪センター，和泉薫。
- ・北海道新幹線冬季対策検討委員会，委員，（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構，河島克久。
- ・GIS防災情報ボランティア，ワーキンググループメンバー，国土交通省国土計画局，河島克久。
- ・IWAS2007実行委員会，委員，日本雪氷学会，河島克久。
- ・京都大学防災研究所共同利用委員会，委員，京都大学防災研究所，河島克久。
- ・北海道大学低温科学研究所共同利用委員会，委員，北海道大学低温科学研究所，河島克久。
- ・新潟県消費生活審議会委員，高橋桂子

●一般講演（学会講演を除く依頼講演）

- ・新潟県中越地震の特徴と復興にむけて，人と防災未来センター，人と防災未来センター防災未来館，2006年10月30日，福留邦洋。
- ・災害発生直後の生活と課題，新潟県，新潟ユニゾンプラザ，2006年12月8日，福留邦洋。
- ・阪神・淡路大震災と新潟県中越地震，ひょうご震災記念21世紀研究機構，県立神戸学習プラザ，2007年1月25日，福留邦洋。
- ・活断層による地震とその防災対策について，和歌山県，かつらぎ総合文化会館，2007年3月11日，福留邦洋。
- ・屋根雪処理中の事故と対策，東北電力株式会社，ハーネル仙台，2006年6月15日，青山清道。
- ・中越地震・豪雪災害，そして過疎を生き抜く地域振興のあゆみ，鳥取県智頭町，智頭町保健・医療・福祉総合センター，2006年7月2日，青山清道。
- ・豪雪地の安全安心と地域防災，上越南防災管理協会，上越南消防署，2006年9月20日，青山清道。
- ・豪雪時の大地震災害，日本防災士会新潟支部，新潟市総合福祉会館，2007年3月25日，青山清道。
- ・凍上被害とその原理，日本雪工学会，八戸工業大学，2006年12月6日，青山清道。
- ・凍上被害とその原理，日本雪工学会，エル・パーク仙台，2007年3月2日，青山清道。
- ・川と里山を活かした災害に強い都市づくり，見附市中央公民館，2006年11月17日，青山清道。
- ・平成18年豪雪の実態と教訓－雪崩災害，新潟大学災害復興科学センター『防災キャラバンin 糸魚川』，新潟県糸魚川地域振興局，2006年9月21日，和泉薫。
- ・平成18年豪雪による雪崩災害，（独）防災科学技術研究所，津南町文化センター，2006年9月30日，和泉薫。
- ・雪の性質・雪崩・豪雪を知る，関西電力（株）能力開発センター自己啓発チャレンジ講座，関西電力（株）北陸支社，2006年10月21日，和泉薫。
- ・雪崩災害・雪崩対策について，金沢市都市整備局，金沢市職員研修所，2006年10月27日，和泉薫。
- ・表面から考える雪の科学と防災，サイエンス・パートナー・シップ事業に関する実験講座，北海道旭川西高等学校，2007年1月25，26日，和泉薫。
- ・兵庫（但馬）における雪害・雪崩対策について（雪崩防災シンポジウム・パネルディスカッション「減災を目指した安全安心な雪国づくり」），国土交通省・兵庫県，豊岡市民プラザ，2007年2月2日，和泉薫。
- ・積雪の広域特性からみた平成18年豪雪，水環境技術研究会・日本雪氷学会北信越支部，アトリウム長岡，2006年4月10日，河島克久。
- ・地球温暖化が雪氷圏に及ぼす影響と新潟地域の雪氷災害，新潟大学大学院自然科学研究科，新潟大学，2006年4月25日，河島克久。
- ・平成18年豪雪における広域積雪特性と雪氷災害，土木学会関東支部新潟会，朱鷺メッセ，2006年11月21日，河島克久。
- ・平成18年豪雪における広域積雪特性と雪氷災害，新潟応用地質研究会，興和ビル，2006年12月14日，河島克久。

●新聞・報道等（投稿記事を除く）

- ・集落再建について（明日への一步－中越地震から2年・下），日本経済新聞，2006年10月23日，福留邦洋。
- ・中越大震災2周年ニュース番組におけるコメント，テレビ新潟放送網，2006年10月23日，福留邦洋。
- ・積雪期の地震防災について，NHK（テレビ），2006年1月13日，青山清道。
- ・豪雪災害の特徴と対応，NHK（ラジオ），2006年1月16日，青山清道。
- ・豪雪災害への対応について（土曜ジャーナル），NHK（ラジオ），2006年1月21日，青山清道。
- ・融雪期の斜面災害への対策，NHK（テレビ），2006年3月8日，青山清道。
- ・里山を利用して自然との共生を，新潟日報，2006年11月21日，青山清道。

- ・記録的な豪雪のため秋山郷はなお雪崩に注意を，信濃毎日新聞，2006年2月16日付，和泉薫.
- ・岐阜県高山市穴毛谷で発生した大雪崩について解説，中日新聞，2006年4月12日付，和泉薫.
- ・データベースから見た豪雪と雪崩災害について，NHKスペシャル「大雪」，2006年1月22日，和泉薫.
- ・八甲田山の雪崩災害に関連して山スキーに潜む危険性を指摘，朝日新聞，2007年2月15日朝刊及び夕刊，和泉薫.
- ・八甲田山の雪崩災害に対するコメント，河北新報，2007年2月15日，河島克久.
- ・小千谷市塩谷地区に設置した災害発生予測システムの紹介，小千谷新聞，2007年1月20日，雪国生活安全プロジェクト.
- ・小千谷市塩谷地区に設置した災害発生予測システムの利用案内，市報おぢや，2007年2月25日，雪国生活安全プロジェクト.

●著書・論文

- ・河島克久・和泉薫：十九年ぶりの豪雪が被災地を襲う，高濱信行編著「新潟県中越地震 新潟の大地 災害と生活」，新潟日報事業者，pp.131-159，2006.
- ・近藤民代・越山健治・林春男・福留邦洋・河田恵昭：新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究，地域安全学会論文集，No.6，pp.183-190，2006.
- ・木村智博・三橋博巳・青山清道・猪爪高見・村上正浩：避難等の状況，日本建築学会 2004年10月23日新潟県中越地震災害調査報告，pp.184-198，2006.
- ・P. Bhattarai, H. Marui, B. Tiwari, N. Watanabe, G. R. Tuladhar and K. Aoyama, Influence of Weathering on Physical and Mechanical Properties of Mudstone, Proceedings of INTERPRAEVENT International Symposium, Japan, Vol. 2, pp.467-479, 2006
- ・猪爪高見・福田誠・新関敦生・青山清道・酒井由美：2005・2006年八ヶ岳山麓火山灰土地盤に於ける道路の凍害，第19回雪みらい研究発表会論文集，50，pp.185-188，2007.
- ・福田誠・木村智博・新関敦生・猪爪高見・青山清道・バツタライ・パンカジ：2004新潟県中越地震後の土砂崩壊に係る防雪施設の被害状況，日本雪工学会誌，Vol. 22, No. 2, pp.106-113, 2006.
- ・木村智博・三橋博巳・川原潮子・猪爪高見・青山清道・福田誠・坂井優美・酒井由美：アンケート調査による2004新潟県中越地震後の寒冷下での健康問題，日本建築学会技術報告集，Vol. 24, pp.450-456, 2006.
- ・荒川逸人・尾関俊浩・川田邦夫・和泉薫・河島克久・河村俊行：固有透過度と比表面積による雪質の定量的分類，寒地技術論文・報告集，Vol. 22, pp.6-11, 2006.
- ・栗原靖・河島克久・和泉薫・伊豫部勉：日本における過去40年間の雪渓崩落災害（1）－新潟・富山・長野・群馬県の災害の特徴－，寒地技術論文・報告集，Vol. 22, pp.55-60, 2006.
- ・和泉薫・河島克久・石坂雅昭・納口恭明：江戸時代における雪氷献上の雪氷・気候学的検討，寒地技術論文・報告集，Vol. 22, pp.526-530, 2006.
- ・納口恭明・神田健三・小川弘司・和泉薫・小林俊市：白山の雪形，寒地技術論文・報告集，Vol. 22, pp.586-587, 2006.
- ・河島克久・外狩麻子・岸滋・石丸民之永・松田益義・栗原靖：積雪水量差を用いた日融雪量算出の問題点，寒地技術論文・報告集，22, pp.76-80, 2006.
- ・飯倉茂弘・鎌田慈・宍戸真也・遠藤徹・藤井俊茂・河島克久：列車走行時の濡れ雪の舞い上がり発生に影響する雪質の変化（その1），寒地技術論文・報告集，22, pp.171-174, 2006.
- ・河島克久・和泉薫・伊豫部勉・阿部修・小杉健二・山口悟・竹内由香里・川田邦夫・竹井巖：広域一斉積雪断面観測による平成18年豪雪における積雪の地域特性の研究，雪氷，69, pp.9-20, 2007.
- ・伊豫部勉・河島克久・和泉薫：平成18年豪雪における積雪深分布の特徴，雪氷，69, pp.45-52, 2007.
- ・河島克久：積雪の広域特性からみた平成18年豪雪，雪氷北信越，26, pp.12-13, 2006.
- ・河島克久：積雪の広域特性からみた平成18年豪雪，雪氷，68, pp.321-323, 2006.
- ・河島克久：雪泥流の発生メカニズムの解明に向けて，WEATHAC，10, pp.3-6, 2006.
- ・河島克久：平成18年豪雪における広域積雪特性と雪氷災害，新潟応用地質研究会誌，67, pp.11-14, 2006.
- ・高橋桂子・松井賢二：大学における就職支援の在り方に関する考察，キャリア教育研究，第24巻第2号，pp.21-27, 2006.
- ・高橋桂子：第6回生活経済テストにみる新潟大学生の生活経済に関する学力，新潟大学教育人間科学部紀要，第8巻第2号，pp.139-202, 2006.
- ・高橋桂子：大学におけるキャリア教育～導入の必要性，プログラムの検討と実践～，大学教育研究年報，第11号，pp.7-15, 2006.
- ・松井賢二・高橋桂子：キャリア教育を通して育成すべき人材とは－「企業」と「学校」の調査結果を比較して，新潟大学教育実践総合研究，第5号，pp.111-118, 2006.
- ・高橋桂子・松井賢二：大学のキャリア教育に対する企業からの評価，新潟大学教育実践総合研究，第5号，pp.119-134, 2006.

●その他の報告

- ・和泉薫：これからの雪崩対策の鍵は官民の知恵を集めたソフト面の充実にある，ほっと・ほくりく，No.63，pp.13-14，2006.
- ・河島克久：雪形ウォッチングを楽しむための基礎知識（上），新ハイキング，No.606，pp.85-88，2006.
- ・河島克久：雪形ウォッチングを楽しむための基礎知識（下），新ハイキング，No.607，pp.106-109，2006.
- ・河島克久：莊田幹夫博士が塩沢に残した足跡，日本雪工学会誌，22，pp.381-385，2006.
- ・河島克久：平成18年豪雪，減災，2，p.168，2007.
- ・伊豫部勉・河島克久・和泉薫：平成18年豪雪における日本列島の積雪深分布，平成17年度科学研究費補助金（特別研究促進費）研究成果報告書（課題番号17800006），pp.37-47，2006.
- ・河島克久・和泉薫・伊豫部勉・阿部修・小杉健二・山口悟・川田邦夫・竹井巖・竹内由香里：広域一斉積雪断面観測からみた平成18年豪雪の積雪特性，平成17年度科学研究費補助金（特別研究促進費）研究成果報告書（課題番号17800006），pp.54-63，2006.
- ・和泉薫・河島克久・伊豫部勉：平成18年豪雪による雪崩災害の発生状況と特徴，平成17年度科学研究費補助金（特別研究促進費）研究成果報告書（課題番号17800006），pp.75-87，2006.
- ・河島克久・和泉薫・伊豫部勉・西村浩一・山口悟・平島寛行：平成18年豪雪により新潟県中越地方で厳冬期に発生した雪崩災害の現地調査，平成17年度科学研究費補助金（特別研究促進費）研究成果報告書（課題番号17800006），pp.75-87，2006.
- ・青山清道：日本海側を襲った豪雪の特徴と対応，土木学会誌，91，3，pp.54-57，2006

●口頭発表

- ・福留邦洋：阪神・淡路大震災の復興と都市構造の変容，日本地理学会春季学術大会，2007.
- ・猪爪高見・福田誠・新関敦生・青山清道・酒井由美：2005・2006年ハケ岳山麓火山灰土地盤に於ける道路の凍害，第21回雪氷技術シンポジウム，2006.
- ・青山清道・福田誠・猪爪高見・新関敦生・木村智博：新潟県中越地震とその後の豪雪による雪崩予防柵被害に関する考察，自然災害学会，2006.
- ・青山清道・猪爪高見・福田誠：豪雪地帯における宅地火災時の避難に関する検討，雪工学会上信越支部，pp.31-34，2006.
- ・猪爪高見・新関敦生・青山清道・福田誠・木村智博：新潟県中越地震と豪雪による雪崩予防柵の被害に関する検討，雪工学会上信越支部，pp.21-30，2006.
- ・猪爪高見・福田誠・新関敦生・青山清道・木村智博：新潟県中越地震と豪雪による雪崩予防柵の被害調査，土木学会関東支部新潟会，pp.172-173，2006.
- ・青山清道・猪爪高見・福田誠：豪雪地帯における宅地火災時の避難に関する検討，土木学会関東支部新潟会，pp.192-193，2006.
- ・赤川茂生・和泉薫・河島克久・伊豫部勉：雪国・中山間地における雪利用の研究－小国地域の雪室の特徴とその活用について－，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・栗原靖・河島克久・和泉薫・伊豫部勉：新潟・長野・群馬県における過去40年間の雪渓崩落災害の特徴，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・西村浩一・平島寛行・山口悟・小杉健二・佐藤篤司・和泉薫・河島克久・鈴木啓助・花岡正明：広域積雪分布の把握と雪崩発生予測システムの開発，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・太田あみ・和泉薫・河島克久：白馬エリアでの雪崩発生に関わる気象条件の解明，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・野崎元嗣・河島克久・和泉薫・ト部厚志・鈴木幸治・伊豫部勉：水無川における地下水位変動と雪泥流発生の関係，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・永井拓三・和泉薫・河島克久：2005年11月に立山連峰淨土山で発生した雪崩事故について，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・伊豫部勉・河島克久・和泉薫：平成18年豪雪における新潟県内の積雪深分布の特徴—今冬と昨冬の比較から—，日本雪氷学会北信越支部，2006.
- ・荒川逸人・尾関俊浩・川田邦夫・成瀬廉二・河村俊行・河島克久・和泉薫：積雪の固有透過度と比表面積（2），日本雪氷学会北海道支部，2006.
- ・河島克久：雪泥流の発生メカニズムの解明に向けて，新潟大学ジョイント研究シーズプレゼンテーション，2006.
- ・河島克久・和泉薫・伊豫部勉・阿部修・小杉健二・山口悟・竹内由香里・川田邦夫・竹井巖：積雪の広域特性からみた平成18年豪雪，日本自然災害学会，2006.
- ・野崎元嗣・和泉薫・河島克久：水無川における扇頂部の流量と雪泥流発生の関係，日本自然災害学会，2006.
- ・和泉薫・河島克久・伊豫部勉：平成18年豪雪による雪崩災害の発生状況，日本雪氷学会，2006.
- ・伊豫部勉・河島克久・和泉薫：平成18年豪雪における積雪深分布の特徴，日本雪氷学会，2006.
- ・和泉薫・河島克久・納口恭明：秋田県における雪室・氷室の分布と雪氷利用文化，日本雪氷学会，2006.
- ・荒川逸人・尾関俊浩・和泉薫・河島克久・川田邦夫・河村俊行：固有透過度と比表面積による雪質分類（2），日本雪氷学会，

2006.

- ・西村浩一・平島寛行・山口悟・小杉健二・佐藤篤司・和泉薫・河島克久・鈴木啓助・花岡正明・Michael Lehning：広域積雪分布の把握による雪崩発生予測，日本雪氷学会，2006.
- ・佐藤篤司・平島寛行・山口悟・小杉健二・西村浩一・和泉薫・河島克久・鈴木啓助・花岡正明・Michael Lehning：航空写真による雪崩発生調査，日本雪氷学会，2006.
- ・伊藤拓也・河島克久・川上岳男・和泉薫・伊豫部勉：白馬岳における夏季の気温及び降水量の長期変化傾向，日本雪氷学会，2006.
- ・河島克久・伊豫部勉・和泉薫・栗原靖・松元高峰：雪渓の消耗過程における崩壊現象に着目した水文観測，日本雪氷学会，2006.
- ・飯倉茂弘・鎌田慈・宍戸真也・遠藤徹・藤井俊茂・河島克久：散水による積雪表層の密度変化，日本雪氷学会，2006.
- ・高橋桂子：子のいる女性労働者にみる「仕事のやりがい感」の規定要因，日本キャリア学会第28回全国大会（旧進路指導学会），2006.
- ・松井賢二・高橋桂子：大学におけるキャリア教育プログラムの実践とその効果，日本キャリア学会第28回全国大会（旧進路指導学会），2006.
- ・山岡道男・浅野忠克・阿部信太郎・高橋桂子他11名：経済リテラシーに関する日米大学生の国際比較～第7回生活経済テストの結果を中心として，経済教育学会第22回全国大会，2006.

●教育活動

◎講義

世界の自然災害，共通教育，青山清道.

地水環境特論，大学院自然科学研究科，青山清道.

雪氷環境特論，大学院自然科学研究科，青山清道.

自然科学総論Ⅳ，大学院自然科学研究科，青山清道.

雪氷学，工学部建設工学科，和泉薫.

雪氷防災学，農学部生産環境科学科，和泉薫.

新潟“雪”物語－雪の科学と文化を探る－，全学教育，和泉薫.

雪氷学特論，大学院自然科学研究科，和泉薫.

雪氷災害学特論Ⅰ，大学院自然科学研究科，和泉薫.

気象学，理学部自然環境科学科，河島克久.

積雪災害看護論，医学部保健学科，河島克久・和泉薫.

気象災害特論，大学院自然科学研究科，河島克久.

雪氷災害学特論Ⅱ，大学院自然科学研究科，河島克久.

生活デザイン論，教育人間科学部，高橋圭子.

くらしと経済，教育人間科学部，高橋圭子.

女性労働論，教育人間科学部，高橋圭子.

◎卒業論文

鈴木正一「土砂を伴った全層雪崩の発生機構の研究」，工学部，和泉薫.

川上岳男「夏季に於ける山岳気象の長期変化傾向と異常気象の出現頻度」，理学部，河島克久.

父親の育児参加を促す仕組みの検討，教育人間科学部，高橋圭子.

女性の就業継続意欲に影響を及ぼす要因の検討，教育人間科学部，高橋圭子.

キャリアマネジメントと評価制度の考察，教育人間科学部，高橋圭子.

新潟県の学生における結婚・就業意識の検討，教育人間科学部，高橋圭子.

イメージギャップが未来を拓く：マスコミの古町像・古町自身の古町像，教育人間科学部，高橋圭子.

◎修士論文

大槻政哉「北海道における道路雪崩の発生特性に関する研究」，大学院自然科学研究科，和泉薫.

野崎元嗣「新潟県水無川における雪泥流発生過程と流域特性の水文学的研究」，大学院自然科学研究科，和泉薫.