

雪氷学と私の研究史

小林 俊一*1

Memories of my glaciological studies

by
Shun'ichi Kobayashi*1

1. はじめに

昭和40年4月1日に東京理科大学理学部物理学科を卒業とともに、北海道大学低温科学研究所気象学部門の助手となって地吹雪 (Blowing snow) の研究を開始した。そこで昭和60年5月まで在籍した。助手時代が19年4ヶ月、助教授が10ヶ月で約20年余りを札幌で過ごした。主に、地吹雪、融雪、寒冷地気象、氷河気象に関係した。雪氷気象学 (Glacio-meteorology) を体系化しようと夢見た。ところが、急に新潟大学積雪地域災害研究センター雪氷技術研究分野の教授に招聘され昭和60年6月1日に新潟に赴任した。翌年1月26日に、新潟県柵口に表層雪崩が発生して13名の尊い人命が失われた。雪崩を中心とする雪氷災害の研究が本研究センター雪氷技術研究分野の目的であることは明白であるので研究目標を大きく転換した。平成16年3月31日で新潟大学を定年となるがここでも約19年を過ごすこととなる。以上により、私の主な研究史を2期にわけて振り返り、研究成果を当時の雪氷学の中で位置付けてみたいと思う。

2. 北海道大学低温科学研究所時代 (1965年4月~1985年5月)

東京理科大学時代の恩師である田中務先生 (東京大学名誉教授) の推薦で低温科学研究所 (写真

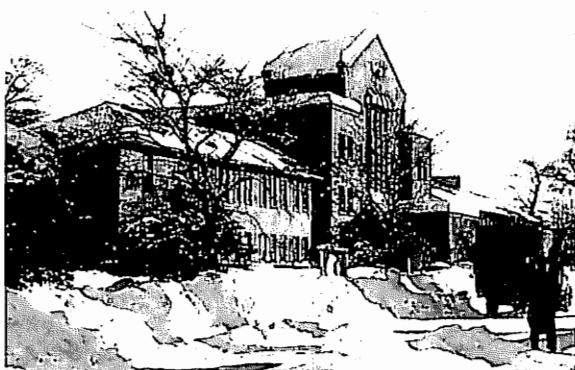


写真1 北大理学部前にあった旧低温科学研究所
(現在は無い)



写真2 故田中務先生 (1964年11月10日東京理科大学にて撮る)

*1 新潟大学積雪地域災害研究センター



写真3 北大低温科学研究所分室。現在この跡に中谷宇吉郎の人工雪誕生の地の雪の結晶を形どった記念碑が建立されている

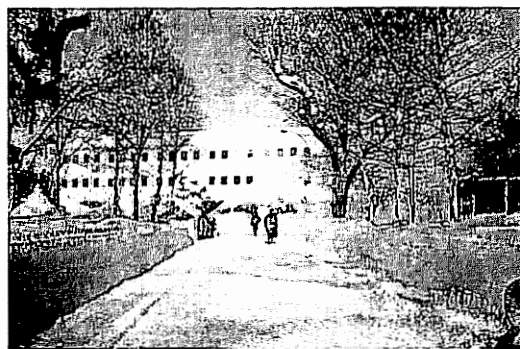


写真4 現在の低温科学研究所

1)の助手に採用された。当時の所長は吉田順五先生で、日本の積雪学の大御所であった。配属となった気象学部門は大浦浩文教授、石田完助教授、小島賢治助教授、小林大二助手がスタッフであった。吉田先生と大浦先生は東大のとき、共に田中務先生の教え子であった。後で知ったことであるが、田中務先生(写真2)は新潟大学理学部物理学科の初代教授も勤められた。昭和40年の4月には気象学部門に大学院修士課程の学生、渡邊興亜さん(現在、国立極地研究所長)と山田知充さん(現在、北大低温研)の2人が入ってこられた。気象学部門の主な研究テーマは地吹雪(石田先生担当)と融雪(小島先生担当)であった。大浦先生と石田先生は南極観測越冬隊経験者であったので、2人の院生は将来南極に行きたいために大浦先生を慕って入ってきたのである。私は石田先生のおられる分室(写真3)に居住し、厳冬期には小林大二さんと北大農場の雪原で地吹雪の発生の研究を開始した。小林大二さんは主に、雪粒子の運動を、私は雪面付近の風の構造を観測により明らかにしようと張り切った。これらの研究成果は、日本気象学会の接地境界層の分野で発表した。夜間の嵐の日が観測日和ということとなり、夜間風の音でよく目を覚ましたものである。融雪期には北母子里にある北大演習林に行って小島先生がリーダーの融雪や熱収支の観測を手伝った。融雪観測は晴天の日が観測日和であったので、地吹雪の研究と比べると天国であった。ここは盆地であったので、夜間には放射冷却が起り、盆地冷却にも興味をもち、それがきっかけで後に間寒別にある天塩演習林の施設を根城にして大学院生の石川信敬さん(現北大低温研)と冷気流の研究を行った。北大に勤めた翌年、昭和41年8月には低温科学研究所創立25周年を記念して「低温科学国際会議」が開かれ、我々の観測結果も大浦先生によってまとめて発表された(文献1)。私はスライド係りしかできなかったが、歓迎レセプションでの吉田先生ご夫妻の能の演出で、能管を吹いて共演させていただいたのが思い出となった。吉田先生は大鼓を、奥様が小鼓を打ち、仕舞は秘書の方が舞った。昭和44年2月には研究所の新庁舎が北19条西8丁目の農学部第2農場内に完成した(写真4)。最も残念だったことは、昭和43年に第10代所長となられた恩師の大浦先生が1年後の昭和44年3月に激務がたたって急逝されたことであった。大浦先生は敬虔なクリスチャンで懐の大きい優しい師であった。

気象学会の発表が縁で、私に第14次隊の南極行きの話が持ち上がった。日本の大気乱流研究の第一人者であった農業技術研究所(当時)の井上栄一博士と大気放射学の権威であった東北大学の山本義一教授が碁をさしながら適当な若者を物色しているとき、井上博士から私の名前が出て、井上博士の友人である低温研の黒岩大助先生のところに話しがきた。黒岩先生は雪氷学を志す者は地球上の90%の氷を占める南極を経験せずして雪氷



写真5 アラスカ・ジュノー氷原。キャンプ10より



写真6 南極みずほ高原で観測隊初の低層ゾンデによるカタバ風観測に成功

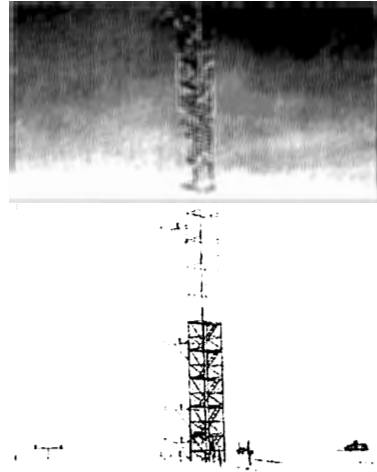


写真7 南極みずほ基地の30m接地境界層観測塔

学者とはいえないと私に強く南極行きを薦められた。南極行きの前年の昭和46年に若濱五郎先生にアラスカの氷河（写真5）に連れて行っていただいたことは、南極での研究に大いに役にたった。黒岩先生も若濱先生とともに東京理科大学の大先輩で、両先生は低温研所長も勤められ、わが国はもとより世界的にも雪氷学の分野で輝かしい功績を残された。南極では超音波風速計による安定大気の乱流構造の観測が目的であったが、越冬した場所が主に南極氷床斜面上の標高2200mの「みずほ基地」であったため、斜面下降風（Katabatic wind）地帯の地吹雪の研究を行った。また、内陸調査時に日本の観測隊で初めてカタバテック風の構造を調べるために低層ゾンデ（写真6）を放って観測に成功したことは誇れる成果であった（文献34）。その後、第19次隊にも誘いがあったが、丁度、学位論文を書く前であったので断った。しかし、昭和54年9月に第14次南極観測の時の研究と札幌でのこれまでの研究を総合して地吹雪の研究で学位論文（文献51）を北大に提出して認められた。学位論文のめどがついた昭和53年には、翌年に出発する第21次南極観測隊の参加が決まっていた。昭和54年の南極出発直前に学位と日本雪氷学会の平田賞（文献40, 42）を頂いたので、私の主任教授の石田完先生が、南極に行く前に好い事が重なったので、南極では死ぬなよと心配された。第21次隊は南極気水圏観測の3年計画の2年目でこの年のプロジェクトの主任を務めた。チームは石川信敬さんと大畑哲夫さん（現在、北大低温研）で構成。第20次隊（主任：前晋爾さん）がみずほ基地に建てた30m観測塔（写真7）やわが隊から始めた低層ゾンデ、音波レーダが活躍した。グループ研究としては数々の成果を得たが、私にとって大きな成果はサブテーマとして観測した30m観測塔を使っでの吹雪量の鉛直分布測定であった。これまで、吹雪量の鉛直分布測定はたかだか5m以下であった。みずほ基地では風が強いため、純粹に雪面から舞い上がった雪粒子量と上空からの降雪量の分離ができなかったために、これまで南極氷床の斜面域での正確な年降水量は不明であった。得られた測定値を使って、乱流拡散方程式を解き降雪量を分離することに成功し、初めてみずほ基地付近の年降水量が水換算で140mmであることを見出した（文献76, 80）。その後、北見工大の高橋修平教授も同じ観測塔を使って、吹雪の観測をメインテーマにしてその年の降水量が200mm前後であることを確かめた。もちろん降水量には年変動があるが、オーダが明らかになったことは、南極氷床の質量収支研究の基本的情報が得られたということで誇れる成果と自負している。この研究がもとで、平成2年度の日本雪氷学会学術賞を頂いた。ひとえに、第20次隊で苦勞して30m観測塔を建てられたプロジェクト主任の前晋爾先生（現在、旭川工業高等専門学校校長、日本雪氷学会会長）とそのチームの皆様にご感謝したい。その後、京都大学の中島暢太郎先生を団長とするパタゴニア氷河調査に参加して、氷河雪崩（Ice avalanche）の観測をサブテーマで行ったが、氷河雪崩の学術報告としては日本人で初めてで

あったことは後で知って幸いであった(文献102)。我々の研究分野ではbest oneを目ざすよりはonly oneを狙うことのほうがよいのではと思うことが多い。北大時代は多くの優れた先輩と良き仲間にも恵まれたと感謝している。特に南極におけるフィールド調査が私を研究者として育ててくれたと現在でも強く実感している。

3. 新潟大学積雪地域災害研究センター時代(1985年6月～2004年3月)

昭和60年6月1日付けで新潟大学に単身赴任した。新潟大学への仕掛け人は、当時積雪地域災害研究センター長の藤田至則教授と北海道教育大学岩見沢校の油川英明教授(当時助教授)であった。家族は息子の高校の編入が決まってから引越すこととなり、結局息子が希望する高校の編入試験を受け合格したので2学期から間に合うよう家族は新潟に移った。1年間は北大の引継ぎの仕事もあり、札幌を行き来していた。昭和61年の冬、新潟県は3年続きの豪雪となった。1月27日の早朝、宿舎に朝日新聞社から電話があり、能生町柵口地区で26日深夜に雪崩があり13名の人が死亡し、



写真8 昭和61年1月27日柵口雪崩の現場にて

その他おおくの人が負傷したので、どんな雪崩であったのかいろいろとコメントを求めてきた。災害研究センターでの雪氷研究分野では、当時、青山清道助教授と和泉薫助手がおられたが、青山先生は仙台へ出張、和泉先生は北大へ学位論文の準備で不在であった。新潟大学へ赴任する時、低温科学研究所長の木下誠一先生から、新潟大学では雪氷学のあらゆる分野に対応しなければならないのだよとアドバイスされていた。新聞社には、現場を見ずしてコメントできませんのでこれから現場へ行きますよといって電話を切った。早速、センター長の藤田至則先生と連絡をとり、地理に詳しい鈴木幸治技官を伴って現場へ直行した。柵口に近づくと、道路の両脇は4mちかくの雪の壁であった。雪崩被災地へは降雪がまだ続いており、1mくらいの新雪を泳ぐようにしてラッセルしながら役場の人の案内でやっと現場にたどり着いた(写真8)。しかし、雪崩が発生した権現岳も全く見えず、デブリも1mの新雪に覆われていた。新聞記者やテレビ局の人たちがコメントを求めて私たちの後に続く。役場の人々が示した場所で、ゾンデ棒を使って雪面から雪の中を探るががすかな硬さの変化を感じるだけであった。デブリはもっと硬いと聞いていた私の耳学問では判断できかねた。かくなる上は、とにかく掘ってみることにして2mくらいを掘ったがデブリの境界は不明であった。インク水で雪壁を着色してやっとデブリ層が判別できた。密度はデブリ層の上に積もった新雪とあまり変わらなかったが、層の乱れと杉の葉や枝が含まれていたためデブリ層をはっきりと確認できた。ただ、層の厚さが50cmくらいと薄いのが不思議であった。次は周囲の木々の枝を観察した。雪崩がやってきた方向の枝が剃刀で削がれたようになっていた。それから、ある民家では2階の窓を破って入った雪で家の中はびっしりと詰まっており、救援の人々が必死に雪を掻きだしているところであった。以上の予察からやっと雪崩の実態が見えてきたので、高速の煙型表層雪崩であったことを記者団にコメントできた。ようやくテレビでも災害の実況が報道されていたので、センター長の藤田先生が文部省に掛け合ってくれて突発災害の調査費を申請してくれていた。まずは大学にもどり調査計画と全国の雪崩専門家の協力を得て調査団を編成して、調査を短期間に終え3月には報告書(文献101)をまとめることができた。日頃、北大で秋田谷英次先生と昼飯を食べながら雪崩の話聞いていたのが大変役にたった。電話でもわからないことがあると、夜遅くでも自宅へ電話していいいに多くのことを教えていただいた。雪崩の現地調査は初めての経験であったので、ある先生からはでしゃばってと非難されたが、今は亡き丸山久一さんや現在上越で、悠々自適に過ごされている私の理科大の先輩である雪氷学会名譽会員の大沼匡之さんからは貴方の好きなようにやりたまえとわざわざ励ましの電話をいただいたことが昨日のように思い出される。表層雪崩については、不明のことが多かったため、昭和63年6月から10ヶ月間、日本学術振興会に申請してカナダ国立研究院の雪崩研究センターへ行くことができた(写真9)。ホスト研究者はカナダで

は著名な P. A. Schaerer と D. M. McClung であった。雪崩研究センターはカナダBC州のバンクーバー市にあるブリティッシュ・コロンビア大学 (UBC) のキャンパス内にあり無雪期はここで過ごした。冬になると雪崩の常習地であるロジャース峠の雪崩観測所に泊まって自然発生の雪崩を観測した(文献124)。カナダから帰国すると昭和から平成に年号が変わっていた。帰国してまもなく8月にセンターにとって大変不幸なできごとが起きた。7月にセンター長になられたばかりの大草重康先生が突然粟島の海底地すべりの潜水調査中に遭難死された。先生は昭和63年4月に藤田先生の後任として東海大学教授から当センターの地盤災害研究分野の教授として赴任された。村上市出身の先生は大変張り切っておられた。残っている教授は青木滋先生と私であった。青木先生は地すべり研究分野が10年の時限がきているのでその処理に忙しいということで、貴方がセンター長をやりなさいと言われやることになった。非常事態なので2年間の任期を全力投球することに決めた。大草先生のセンター葬や追悼録の出版に時を過ごした。続いて、地すべり研究分野の廃止とそれに伴う新しい研究分野の立ち上げて何回も文部省に足を運んだ。ぎりぎり新しい「雪泥流研究分野」が認められた。幸いに、時の学長の津田禾粒先生が全面的に応援してくれた。津田先生は大草先生の学友であった。

柵口の雪崩災害以降、小雪年が続く、大きな雪崩災害がなかったことは幸いであった。しかし野外調査研究は良好なデータが得られないままであった。特に、和泉先生を中心に進めた地震計による雪崩予測の研究については、和泉先生のプライオリティがあるだけに、小雪が続いて目に見える成果が得られなかったのは残念であった。その後、新潟大学がこの分野でイニシアチブを取れなかったのも惜しいことである。私の微力を反省し、災害研の組織力の充実を将来期待したい。

この小雪の期間は、新潟大学に赴任して以来、工学部建設学科土木コースの優秀な卒研究生を毎年2人づつ持たせてもらったことが基礎的研究の維持につながり、後に大いに役にたった。また、大学院自然科学研究科にも併任となり、最初、生産科学専攻に災害研からただ一人配属となった。しかし、設置審の審査で「流体工学」の分野で審査され、〇合になれなかった。藤田先生の面目を潰す結果となった。だが、工学部の長谷川富市先生や原利昭先生が学位審査の副査として私を使ってくださり、居心地の悪い思いをせずに仲間に入れてもらい深く感謝している。その後、人事権が研究科に移ると時の研究科長の鳥津光夫先生が設置審で審査した分野が流体工学であって私に不利だったと言って研究科独自で〇合審査をしてくださり学位論文の主査をすることが出来るようになった。そして、課程博士を出さないと論文博士の審査が出来ない決まりであったので、それを知った友人の長谷美達雄さん(株式会社雪氷科学社長)と上石勲さん(株式会社アルゴス部長)が社会人学生として入学してくれて博士号を取得され、その後、論文博士の審査が可能となった。私たち学部には属さない教員は学生の受け入れに際して一般に不利と感じた。後に改組が行われ、環境・管理科学専攻に災害研の教員が全員移って、協力講座として位置付けされたものの、災害科学大講座を立ち上げた際に、設置審の審査を地学の分野で受け、〇合となつて一応の任務を果たしたと思う。学位審査については、雪氷学で審査できる大学は非常に少ないので、私は審査してあげると言うのではなく、この立場にたまたまいる者として協力させてもらうのは当然の義務と自分に言い聞かせてきた。そして論文提出者からは多くの真理を勉強させていただいた。北大に提出してもよい論文もあえて新潟大学に出してくれた。

新潟大学時代に忘れられない研究の一つに、中国との道路雪害の共同研究がある。大沼匡之さんが、中国黒竜江省の水利専科学校に招かれてハルビンに行った際、黒竜江省の道路吹雪の共同研究をやってくれる日本の研究者を紹介して欲しいと言われた時に、私の名前を出されたのが発端となって、平成2年12月に新潟大学環日本海研究会(代表:渋谷武 法学部教授)が訪中するのに加えていただいた。



写真9 カナダBC州のロジャース峠で自然発生の雪崩観測を行う。写真はこの地で行われた砲撃による雪崩制御

ハルビンでは私だけ別行動をとり、ロシアとの国境の町夢北(ろうべい)まで車で行き視察してきた。道路雪害の問題として、吹き溜まり、凍上、涎流水の問題があることがわかった。このうち凍上については、中谷宇吉郎先生の時代にすでに詳しい調査が先生によって行われており、黒竜江省内にも研究者が多く存在していることと、意外なことに省内には雪氷研究者が皆無とのことであったので、吹き溜まりと涎流水を主に共同研究することとした。特に、涎流水については日本には無い雪氷現象であったので強く興味を抱いた。帰国後、文部省へ科学研究費(海外学術研究)の申請をおこなった結果、幸いにも、平成4年度と5年度の2ヵ年計画で採用された。早速、北海道大学低温研や富山大学、長岡技術科学大学の諸先生方の協力を得て調査を行った(写真10)。中国側は、黒竜江省交通庁と共同研究の合意書を締結したのでオペレーションは非常にうまくいった。特に、日本語の堪能な楽鵬飛氏(交通庁科学技術処副処長)がおられなかったらうまくはいかなかっただろう。研究成果は、新潟大学環日本海論叢第5号(文献160)で公表した。北大の成田英器さん(現在総合地球環境学研究所)による涎流水の見事な薄片写真や成長メカニズムの解明など、中谷先生の研究成果と並んで、遜色の無い研究であったとうれしいうれしい限りであった。その他、多くの貴重なデータも得られた。ひとえに優れた共同研究者のお陰であった(文献164)。その後、この研究成果報告書が、国際協力銀行(JBIC)から、円借款による黒龍江省内の大学の人材養成事業の調査を委託された日中経済協会の十川美香課長の目にとまり、平成15年11月26日から30日まで、十川(そがわ)さんと新潟県国際交流課係長の杉本哲哉さんの3人でハルビンの幾つかの大学を訪れ、大いに新潟県の大学と雪氷工学の人材養成について宣伝してきた。将来、黒龍江省内の大学と雪氷科学の交流が盛んになることを期待する。



写真10 中国黒龍江のほとり。対岸はロシア(左より石坂雅昭さん、王さん、筆者、楽鵬飛さん、和泉薫さん)

もう一つ誇ってもよい研究に「雪泥流」がある。研究のきっかけは、平成2年2月11日に長野県梅池スキー場内で、鉄砲水が発生して2人の大学生が死亡したので現地調査に行ってくれないかという依頼が、山形県新庄市にある当時防災科学技術研究所の新庄雪氷防災研究所支所長であった木村忠志博士からあった。早速、当センターの和泉薫先生と現地調査した結果(文献146)、スラッシュフロー(slushflow)による災害であった。これまで、わが国ではこのような現象は富士山でしか発生しないとされていた。富士山では「雪代(ゆきしろ)」として古くから知られていた。和泉先生に融雪による鉄砲水とか洪水というのがこの種の現象に相当するだろうということで、新聞記事からの検索をしてもらったら、積雪地域にかなり発生していることが判明した。丁度、昭和62年頃、土木の学生の卒業論文テーマとして、「スノージャムの粘性係数の測定」(文献105)を実施していた。これは、雪国の雪処理の一方として「流雪溝」があるが、末端で雪が閉塞する問題点が指摘されていたので、それを解決するためには粘性係数を知ることが基本的課題と考えていた。私がカナダに滞在しているとき、カリフォルニアのサンタバーバラで、第1回の雪工学に関する国際会議が開かれたので、この成果を発表した。そこで、雪が水で飽和した状態は「スノージャム」とは呼ばずに、「スラッシュ」と呼ばれているとレフリーから指摘された(文献128)。北大低温研の紀要に尾瀬のスノージャムの調査というタイトルの報告があったのでそのような術語を使ったが国際的に認知された術語ではなかった。ちなみに、「アイスジャム」は、凍結した河川が春になって融解し、破碎した氷が流れていく状態を意味するれっきとした国際学術用語である。これを機会に、研究目的を「流雪溝」の研究から「スラッシュフロー」の研究に変更した。たまたま、当センターの「地すべり研究分野」が10年時限を迎えて他に代わる新しい研究分野の名前を文部省の要請で模索している最中であった。何回となくセンターで議論した結果考えて、文部省に持っていった名前は、従来の地すべりと違いが不明ということで拒否された。ぎりぎりの期限で、私が「スラッシュフロー」の和名として密かに考えていた「雪泥流」を提案した結果、文部省が辛うじて認めてくれた。このとき、雪氷学会の若濱五郎会長ほか主だった理事の

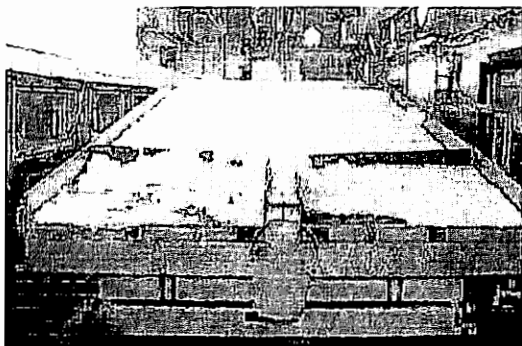


写真11 雪泥流の人工発生に関する研究は長岡雪氷防災研究所新庄支所の人工降雪実験棟で行われた

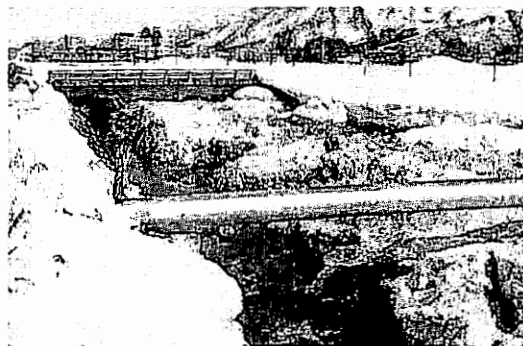


写真12 新潟県南魚沼郡鎌倉沢川で1997年2月26日に発生した雪泥流(この川は天井川で昔から雪泥流による洪水が発生していた。地元では「ざいかげ」と呼んでいる。新潟県砂防発祥地として知られている)

方々の支援をいただいた。「雪泥流」の研究は、一般の雪崩よりも自然界で発生と運動を目撃することは困難であったので、もっぱら卒業生を中心とする室内実験が研究の主流となった。そのために、毎年、佐藤篤司雪氷防災研究部長を中心とする新庄市にある防災科学技術研究所の人工降雪実験室が共同研究の舞台となった(写真11)。野外の研究は、新潟県南魚沼郡の鎌倉沢川が昔から自然発生する河川であったので(写真12)、藤井俊茂部長や河島克久主任(現在災害研助教授)を中心とする鉄道総合技術研究所の塩沢雪害実験研究所との共同研究となった。観測システムは新潟電機株式会社の丸山敏介社長が共同研究の形で協力を惜しまなかった(写真13)。現在研究から明らかにされた雪泥流の特性について述べる。

(1) 流雪溝の研究の際に得られた、雪泥の粘性係数の測定から、雪泥は非ニュートン流体で擬塑性を示すことがわかってきた。この性質は雪泥が構造物をもつということを示す。その構造的性というのは凝集構造をもつということが特徴である。これは、スラッシュフローに関しては新しい知見であった。そしてこの性質をさらに裏付けることが、雪泥流の衝撃力の実験から明らかにされた。一般にニュートン流体の衝撃力は流体の密度と速度の2乗の積に

比例する。同じ勾配の斜面を同じ量の水と雪泥が流下して構造物に衝突するときの構造物が受ける衝撃力はどちらが大きいかわかる。密度を比較すると水は $1000\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$ 、雪泥は水と氷の混合割合によって水と氷の密度($920\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)のあいだの非常に狭い値をとる。結局、雪泥の方が水よりも若干密度が小さい。速度については、雪泥が水よりは粘性係数が大きいから雪泥流の方が速度が小さく遅い流れとなる。予想からの結論は、水の衝撃力が大きいということになる。しかし、実験の結果は、雪泥流が数倍大きく、しかも衝撃力に幾つもの大きなピーク値が得られた。このピーク値は、測定系のロードセルの大きさよりも大きな雪泥の塊が衝突したことに対応しており、粘性係数の測定結果と同一の結論が得られたことになる。従って、人間や橋桁のような雪塊より細い物体は水の場合よりも数倍の力を受けることとなる。ただし、ダムのような壁で受ける場合には水の衝撃力で予想してもよいことになる。しかし、雪泥がなぜ凝集構造を

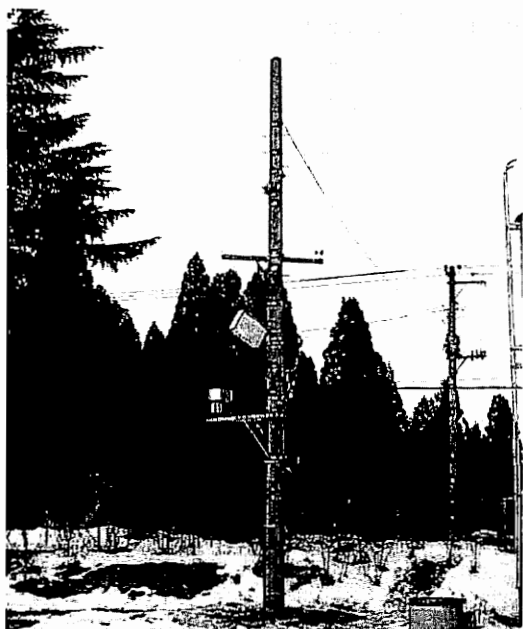


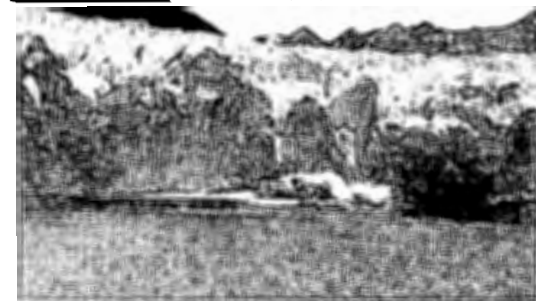
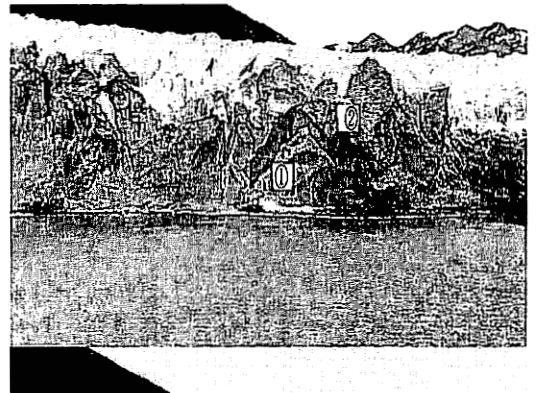
写真13 雪泥流発生予測の共同研究ではたらいた新潟電機株式会社の雪情報観測システム

作るかというメカニズムについては未解決であるので、雪塊の大きさ分布を推定することは現在できていない。

(2) 雪泥流の実験室での発生に関する再現実験にはまだ成功していない。多くの再現実験から若干明らかされた点について述べる。まず、経験的に雪の重量の3倍以上の水を加えないと流動しないことがわかった。ただし、床はアクリル板やコンクリートのような不透水性のものである。そして雪泥流として成功した実験では、雪泥が浮力によって瞬間浮き上がることが確認され、その後流動する。しかし、毎回同じ条件を作って雪泥流を再現することに成功はしていない。このことは、鎌倉沢川の雪泥流の発生の事例解析で確認された。しかしなぜ3倍の水の量が必要なのか？ 従って、雪-水混相流の運動方程式はまだ構築されていない。

(3) 雪泥流の発生予測は積雪深と積雪重量によって作られる積雪循環曲線によって可能であることを提案できた。積雪循環曲線は大沼さんが1950年に、新庄市で開かれた雪氷学会の全国大会で提案されたと聞く。ただし、その時代には予稿集なるものが作られていなかったので記録がないのは残念である。その時は大雪の時と小雪の時の気候パターンを比較するのが目的だったので、一日一回のデータを用いて曲線を描いた。我々は10分一回のデータを用い、かつ雨・雪・晴れの天気情報を加えて予測の可能性を提案できた。ただ、自然発生の機会が少ないので、今後は観測回数を増やすことが課題である。また、(2)の情報を加えてその河川の特徴を考慮すれば予報の精度は上がると考えている。また、鎌倉沢川では、河床に圧力式の水位計を設置して雪泥流の洪水波の観測にも成功しているのでは観測を継続したい。

新潟大学に来て以来、雪氷災害の研究が主務となったが、北大時代の共同研究者から時々海外調査の誘いを受けた。視野を広げることは大学で行っている講義に活かされるので私には大変ありがたいことであった。現在国立極地研究所所長の渡邊興亜さんからは、北極スバルバード諸島の氷河調査(平成3年)やシベリアの積雪調査(平成8年、9年、10年)と中国東北部(平成11年)に派遣させていただいた。北大低温研の山田知充さんからはネパールの氷河調査(昭和62年、平成13年)でランタンのリルン氷河とイムジャ氷河湖へ誘っていただいた。同じく、北大低温研の成瀬廉二さんからは、平成12年にパタゴニアのベリト・モレノ氷河(世界遺産に指定)へ誘っていただき貴重な体験をした。昭和58年のパタゴニアから数えて17年ぶりの旅であった。今回は全く一人でテントを張り、氷河の末端が湖に崩壊する現象(カービング)を水位計で、カービングによる津波を観測することを初めて試みた(写真14)。



11:50, December 6, 1999

写真14 南米パタゴニアの南氷原ベリト・モレノ氷河のカービング観測



写真15 平成15年10月日本雪氷学会上越大会において学会賞の功績賞を受賞(左から特別功績賞受賞の大沼匡之さんの代理の横山宏太郎さんと同じく高橋喜平さんの代理の中村勉さん。3人目が筆者、隣が平田賞受賞の和泉薫さんと水津重雄さん。水津さんは平成15年3月に新潟大から博士号を取得。右端が学術賞の長岡技術科学大学教授の東信彦さん)

大成功であった。計画ではもっと奥地の大きなチンダル氷河が本命であったが、現地にて一人で出来る限界を察知してモレノ氷河に変更した。軟弱な変更であったが、観測期間に強風が続き、もしチンダル氷河を選んでいたら強風でテントごと飛ばされて遭難していたであろうと、その時チンダル氷河周辺の地形を調査していたプロジェクト研究代表者の筑波大学安仁屋正武先生から言われて、弱虫も時にはいいものだと実感した。

また、平成15年度の日本雪氷学会の全国大会を上越市に誘致することができ、大会委員長として最後のご奉公を退官する前にできたことは幸いであった。おまけに、学会より功績賞の栄誉をも賜った（写真15）。誰が推薦したかは、定かではないが、選考理由を見ると、私には岩手大学元教授の中村勉さんと富山大学の対馬勝年教授が推薦文を起案し、どなたかに推薦を頼まれたのではないかと確信している。過去の平田賞と学術賞の時もそうであった。中村さんや対馬さんから、いつも暖かい目で見守っていただいた。私などは中村先生や対馬先生の真摯な学究態度には及ばないが深く感謝したい。省みれば、私の研究人生は南極と雪氷学会が支えて育ててくれたとって過言ではない。平成16年3月で定年退官するにあたって私は恵まれた研究人生であったと心から感ずることができ先輩諸兄に感謝の意を捧げたい。また、北大時代には石田先生の秘書である植松泰子さん、新潟大では小泉真弓さん、丸山恵美さんに大変お世話になった。いずれも有能で心のやさしい人達であった。心から親愛なる感謝の意を捧げたい。また、国立大学が平成16年4月から独立行政法人化される直前に退職することとなり、すこし申し訳なく感じる次第である。後は、高濱信行センター長を中心に地域貢献型の特色あるセンターに更なる発展を成し遂げることを切に祈っている。

終わりに、私の敬愛する雪氷学会から頂いた功績賞「雪氷学会と雪氷災害研究に貢献された功績」の選考理由をそのまま掲げさせてもらい、身の縮む思いはするけれど、このように誉められることは一生に一度のことと感じて私の名誉として結びとしたい。そしてこの上はさらに残りの人生を大切に生きていきたい。選考理由：「小林俊一氏は、雪氷災害に関する研究で長くリーダー的存在であり、その研究範囲は地吹雪から雪崩、南極カタバ風に及んでいる。特に、雪泥流災害の詳細な解析を行って、雪泥流という雪氷学の分野を開拓した功績は高く評価されている。昭和61年1月に発生した能生町桐口雪崩ではいち早く現場に駆けつけ、雪崩調査にリーダーシップを発揮され、同氏の迅速果敢な対応は災害調査の手本と称えられている。中国黒龍江省の雪氷災害調査では涎流水の実態を詳しく解明するなど、災害調査は海外に及んでいる。また、新潟大学においては多数の若手雪氷研究者を指導し、社会に送り出しただけでなく、各層の社会人に対する積極的・献身的支援によって雪氷学の普及に貢献した。雪氷学会においては、雪氷編集委員長、副会長、理事を歴任し、北信越支部においても支部長、理事として多年にわたり学会の運営ならびに学会の発展に貢献された。以上の業績により、小林俊一氏を功績賞候補者として選考する。」

1. 略歴 (学歴, 職歴, 研究歴, 教育歴等)

- 昭和13年 (1938) 4月13日 新潟市に生まれる
- 昭和26年 (1951) 3月 新潟市立豊照小学校卒業
- 昭和29年 (1954) 3月 新潟市立二葉中学校卒業
- 昭和32年 (1957) 3月 新潟県立新潟工業高等学校機械科卒業 (優等賞, 商工会議所会頭賞受賞)
- 昭和32年 4月 1日 日本瓦斯化学工業株式会社新潟第一工場採用 (試備: 日給270円)
- 昭和32年10月 1日 同社本採用 (準月給: 8200円)
- 昭和36年 3月 31日 大学進学のため同社退職
- 昭和36年 (1961) 4月 東京理科大学理学部物理学科入学
- 昭和40年 (1965) 3月 同校卒業 (卒業論文: 海水の安定泡沫に関する研究, 指導教員: 阿部友三郎教授)
- 昭和40年 4月 1日 北海道大学助手低温科学研究所 (所長: 吉田順五教授) 気象学部門 (教授: 大浦浩文) に採用 (文部教官, 教育職 (一) 4等級, 3号俸)
- 昭和46年 (1971) 7~8月 日米共同研究北海道大学アラスカ氷河調査隊に参加 (隊長: 若濱五郎助教授 (当時); 氷河の氷化過程の研究; 日本学術振興会)
- 昭和47年 (1972) 7月 1日 第14次南極地域観測隊員 (昭和49年 3月31日まで: 南極高気圧生成機構の研究; 研究代表者: 山本義一東北大学教授)
- 昭和50年 (1975) 日本雪氷学会秋季大会実行委員
- 昭和50年 4月 1日 低温科学研究所運営委員 (昭和51年 3月31日まで)
- 昭和54年 (1979) 7月 16日 第21次南極地域観測隊員 (昭和56年 3月31日まで: POLEX-South; 南極気水圏国際観測)
- 昭和54年 9月 29日 北海道大学より理学博士 (第1833号) を授与される (論文名: Studies on interaction between wind and dry snow surface; 風と乾いた雪面の相互作用に関する研究)
- 昭和54年10月 11日 日本雪氷学会平田賞受賞 (地ふぶき時の雪面波状模様に関する研究)
- 昭和57年 (1982) 7月 高知大学理学部非常勤講師 (集中講義: 極地気象学, 昭和58年2月まで)
- 昭和58年 (1983) 9月 8日 北海道工業大学非常勤講師 (昭和59年 2月21日まで土木4年生の卒業研究の指導)
- 昭和58年10月 22日 目白学園女子短期大学生生活科学科特別講義 (極地における衣・食・住)
- 昭和58年11月~昭和59年 1月まで 南米チリパタゴニア氷河調査 (隊長: 中島暢太郎京都大学教授, 文部省科学研究費海外学術調査)
- 昭和59年 (1984) 8月 1日 北海道大学助教授低温科学研究所気象学部門 (教授: 前野紀一) に昇任 (教育職 (一) 2等級14号俸)
- 昭和59年 8月 北海道大学大学院理学研究科担当 (低温物理研究, 論文輪講, 地球物理学特別研究担当)
- 昭和60年 (1985) 4月 1日 日本雪氷学会極地雪氷分科会委員 (昭和61年 3月31日まで)
- 昭和60年 6月 1日 新潟大学教授積雪地帯災害研究センター (センター長: 藤田至則教授) 雪氷技術研究分野に昇任 (教育職 (一) 1等級9号俸)
- 昭和60年11月 30日 目白学園女子短期大学生生活科学科特別講義 (南極の越冬生活)
- 昭和60年12月 15日 新潟大学国際交流委員会留学生専門委員会委員及び学術交流専門委員会委員 (昭和62年12月14日まで)
- 昭和61年 (1986) 4月 1日 新潟大学大学院工学研究科担当 (物質輸送論, 混相流特論, 設計・生産演習3, 特定研究担当, 昭和62年 3月まで)
- 昭和61年 4月 1日 新潟大学工学部 (雪氷工学) 及び教養部 (物理学) 講師併任
- 昭和61年 6月 4日 克雪・利雪システム検討委員会委員 (兼業); 財団法人日本システム開発研究所 (昭和62年 2月まで)

昭和61年3月4日 新潟県雪崩対策協議会委員（兼業）：新潟県（昭和62年3月31日まで）

昭和62年（1987）4月1日 昭和62年度教養部非常勤講師（物理学及び古典と現代（「雪氷と人間」担当）

昭和62年4月13日 富山大学理学部非常勤講師（集中講義：雪氷学特論（2単位），昭和62年9月30日まで）

昭和62年4月1日 新潟大学工学部非常勤講師（雪氷工学，昭和62年9月30日まで）

昭和62年4月1日 新潟大学大学院工学研究科（修士課程）専任教授

昭和62年4月1日 新潟大学大学院自然科学研究科担当（混相流特論，設計・生産演習3，特定研究担当）

昭和62年7月15日～8月19日 ネパール・ランタン谷地域の氷河水文研究（研修）

昭和62年8月26日 国立防災科学技術センター専門委員併任（昭和64年3月31日まで）

昭和62年9月 日本雪氷学会北信越支部初代幹事長（昭和63年6月まで，初代支部長：大沼匡之）

昭和62年9月29日 国立極地研究所専門委員会委員（昭和64年9月28日まで）

昭和62年11月9日 大規模表層雪崩調査検討委員会委員（兼業）：財団法人林業土木施設研究所（昭和63年3月31日まで）

昭和62年11月28日 目白学園女子短期大学生活科学科特別講義（雪氷の世界）

昭和63年（1988）3月15日 科学技術会議専門委員（平成元年2月17日まで，任命者：内閣総理大臣竹下登）

昭和63年6月～平成元年3月まで カナダ国立研究院（National Research Council of Canada）へ雪崩研究（日本学術振興会より派遣）

平成63年11月16日 交通路における雪氷情報システムの開発に関する研究推進委員会委員（委員長：早川典生 長岡技術科学大学教授，平成元年12月25日まで）

平成元年（1989）6月 日本雪氷学会北信越支部理事

平成元年9月1日 国立防災科学技術センター専門委員併任（平成3年3月31日まで）

平成元年8月8日 新潟大学積雪地帯災害研究センター長事務取扱（平成元年9月1日まで）

平成元年9月1日 新潟大学積雪地帯災害研究センター長併任（平成3年8月31日まで）

平成元年9月25日 第14期日本学術会議陸水研究連絡委員会・雪氷小委員会委員（委員長：若濱五郎 北大低温研所長）

平成元年9月29日 国立極地研究所専門委員会委員（平成3年9月28日まで）

平成元年9月25日 「アジアモンスーン機構に関する研究」検討委員会委員（平成5年9月まで）

平成2年（1990）2月1日 「雪に関する調査研究推進」のための検討委員会委員：新潟県（平成3年3月14日まで）

平成2年3月20日 日本雪氷学会全国大会（十日町市）大会委員会委員

平成2年4月1日 国際雪氷学会（1992年9月14日～18日長岡市開催）開催地準備委員会委員（1993年3月31日まで）

平成2年4月1日 新潟大学工学部講師併任（平成2年9月30日まで）

平成2年6月2日 日本雪氷学会北信越支部理事（平成3年6月まで）

平成2年10月15日 日本雪氷学会賞学術賞受賞（吹雪及び雪崩の研究）

平成2年12月14日～12月23日 中国における雪害対策に関する研究及び技術交流のため中国黒龍江省へ出張

平成3年（1991）1月1日 国立極地研究所共同研究委員会委員（平成4年12月31日まで）

平成3年3月29日 科学技術庁防災科学技術研究所長岡雪氷研究地域懇談会委員（平成5年3月28日まで）

平成3年3月15日 日本雪氷学会1991/1992年度理事当選

平成3年4月1日 新潟大学工学部講師併任（平成3年9月30日まで）

平成3年5月30日 日本雪氷学会編集委員会委員（平成5年5月まで）

平成3年6月17日 日本雪氷学会北信越支部理事（平成5年5月まで）

平成3年8月9日 日本雪氷学会1991年度学会賞選考委員

平成3年9月29日 国立極地研究所専門委員会委員（平成5年9月28日まで）

平成3年5月1日 北海道大学理学部講師併任（北海道大学大学院理学研究科担当，平成3年5月31日まで；集中講義（30時間）「物質移動論とその雪氷学への応用」）

平成3年4月15日	科学技術会議専門委員（平成3年10月8日まで、任命者：内閣総理大臣海部俊樹）
平成3年7月22日～8月22日	ノールウエー・スバルバード諸島の氷河調査（国立極地研究所のプロジェクト）
平成3年8月29日	雪崩の発生と防災に関する調査懇談会委員（平成4年3月30日まで、㊦北陸建設弘済会）
平成3年9月30日	雪国地域における克雪・利雪に係る雪関連技術に関する調査検討委員（㊦八戸インテリジェントプラザ、平成4年1月31日まで）
平成3年9月9日	新潟大学国際交流委員会学術交流専門委員会委員（平成5年12月14日まで）
平成3年12月15日	新潟大学国際交流委員会留学生専門委員会委員（平成5年12月14日まで）
平成4年（1992）2月20日	新潟大学国際交流会館運営委員会委員（平成5年12月14日まで）
平成4年3月11日	科学技術庁防災科学技術研究所専門委員併任（平成5年3月31日まで）
平成4年4月1日	国立極地研究所編集委員会委員（平成6年3月31日まで）
平成5年（1993）4月1日	新潟大学工学部講師併任（平成5年9月30日まで）
平成5年5月15日	科学技術会議専門委員（任命者：内閣総理大臣宮澤喜一）
平成5年5月1日	名古屋大学大気水圏科学研究所共同利用委員会委員（平成7年3月31日まで）
平成5年3月10日	日本雪氷学会1993/1994年度理事当選
平成5年4月1日	新潟大学教養部講師併任（平成6年3月31日まで）
平成5年6月3日	日本雪氷学会編集委員長（平成7年5月まで）
平成5年6月21日	第3回雪工学国際会議（仙台市）組織委員（平成8年3月31日まで）
平成5年9月29日	国立極地研究所専門委員会委員（平成7年9月28日まで）
平成5年7月13日	一般国道41号線飛騨北部地域雪崩対策情報システム検討委員会委員及び幹事会幹事長（建設省中部地方建設局高山国道工事事務所）
平成5年8月2日	日本雪氷学会1993年度学会賞選考委員長
平成5年9月21日	新潟大学環境整備委員会委員（平成6年3月31日まで）
平成5年11月2日	科学技術庁防災科学技術研究所長岡雪氷研究地域懇談会委員（平成7年3月31日まで）
平成6年（1994）1月14日	科学技術庁防災科学技術研究所専門委員（平成7年1月13日まで）
平成6年3月22日	柵口総合展示館（雪崩資料館）に関わる監修者（兼業；平成6年7月31日まで、新潟県能生町）
平成6年4月1日	国立極地研究所編集委員会委員（平成8年3月31日まで）
平成6年4月1日	新潟大学附属図書館委員会委員
平成6年7月26日	㊦日本雪氷学会1994年度学会賞選考委員
平成6年11月1日	山形大学理学部講師併任（山形大学大学院理学研究科担当、物理学特論（2単位）、平成7年3月31日まで）
平成6年11月1日	新潟大学附属図書館長（評議員）併任（平成8年10月31日まで）
平成6年11月1日	㊦新潟大学学術奨励会理事（兼業；平成8年10月31日まで）
平成7年（1995）2月27日	科学技術庁防災科学技術研究所雪氷防災実験棟建設検討委員会委員
平成7年3月31日	新潟大学総合情報処理センター運営委員会委員（平成7年3月31日まで）
平成7年1月11日	地球環境研究推進委員会委員（東北インテリジェント・コスモス学術研究機構、委員長：鳥羽良明東北大学名誉教授）
平成7年4月1日	第81回全国図書館大会実行委員会委員
平成7年4月20日	北海道大学低温科学研究所共同利用委員会委員（平成9年3月31日まで）
平成7年4月1日	新潟大学工学部講師併任（平成7年9月30日まで）
平成7年6月1日	㊦日本雪氷学会北信越支部理事（平成9年5月まで）
平成7年6月1日	新潟県立図書館協議会委員（新潟県教育委員会、平成8年7月31日まで）
平成7年6月13日	社団法人日本雪氷学会1995/1996年度理事（事業委員長）当選
平成7年8月15日	第11回寒地技術シンポジウム論文査読小委員会委員

平成7年9月29日	国立極地研究所専門委員会委員(平成9年9月28日まで)
平成7年9月28日	科学技術庁防災科学技術研究所長岡雪氷研究地域懇談会委員(平成9年3月31日まで)
平成7年10月2日	新庄雪氷人工降雪設備検討委員会委員(兼業; ㈱公共建築協会, 平成7年11月10日まで)
平成8年(1996)2月1日	科学技術庁防災科学技術研究所専門委員併任(平成9年3月31日まで)
平成8年4月1日	国立極地研究所編集委員会委員(平成10年3月31日まで)
平成8年4月18日	新潟市民大学運営委員(兼業; 新潟市教育委員会, 平成10年3月31日まで)
平成8年4月1日	科学技術庁防災科学技術研究所特別研究等外部評価委員会委員(平成9年3月31日まで)
平成8年4月1日	新潟大学工学部講師併任(平成8年9月30日まで)
平成8年7月15日	第12回寒地技術シンポジウム論文査読委員
平成8年4月1日	京都大学防災研究所共同利用委員会委員(平成10年3月31日まで)
平成8年6月12日	北陸新幹線雪害対策委員会委員(兼業; ㈱日本鉄道技術協会, 平成9年3月31日まで)
平成8年8月1日	新潟県立図書館協議会委員(兼業; 新潟県教育委員会, 平成9年1月6日まで)
平成8年5月7日	国際的環境機関誘致プラン策定検討会委員(新潟県環境生活部)
平成8年10月24日	飛騨地域総合防災対策道路情報システム検討委員会(建設省中部地方建設局高山国道工事事務所, 平成9年3月25日まで)
平成8年11月19日	日本ユネスコ国内委員会自然科学小委員会IHP分科会ユネスコ・アジア太平洋地域IHPトレーニング・コースWG委員会委員(主査: 田中浩名古屋大学大気水圏科学研究所長, 平成9年3月31日まで)
平成9年(1997)1月1日	新潟大学積雪地域災害研究センター長併任(平成10年12月31日まで)
平成9年4月1日	北海道大学低温科学研究所共同利用委員会委員(平成10年9月30日まで)
平成9年4月1日	新潟大学工学部講師併任(平成9年9月30日まで)
平成9年5月6日	科学技術庁防災科学技術研究所専門委員併任(平成11年3月31日まで)
平成9年5月28日	㈱日本雪氷学会理事当選(副会長, 平成11年5月まで)
平成9年6月18日	㈱日本雪氷学会北信越支部理事(平成11年5月まで)
平成9年7月22日	科学技術庁防災科学技術研究所雪氷防災実験棟運用委員会委員(平成10年3月31日まで)
平成9年7月22日	北陸新幹線雪害対策委員会委員(兼業; ㈱日本鉄道技術協会, 平成10年3月31日まで)
平成9年10月22日	「富山地域の雪に関する高度研究推進委員会」委員(兼業; ㈱日本気象協会北陸センター富山支部, 平成10年3月31日まで)
平成10年(1998)4月1日	国立極地研究所編集委員会委員(平成12年3月31日まで)
平成10年4月1日	新潟大学工学部講師併任(平成10年9月30日まで)
平成10年3月30日	新潟市民大学運営委員会委員(兼業; 新潟市教育委員会, 平成12年3月31日まで)
平成10年4月22日	平成10年度NHK新潟県視聴者会議委員(兼業; 日本放送協会新潟放送局平成11年3月31日まで)
平成10年6月30日	科学技術庁防災科学技術研究所客員研究官併任(平成11年3月31日まで)
平成10年6月16日	京都大学防災研究所ネットワーク専門委員会委員
平成10年5月26日	「富山地域の雪に関する高度研究推進委員会」委員(兼業; ㈱日本気象協会北陸センター富山支部, 平成11年3月31日まで)
平成10年11月12日	科学技術会議政策委員会研究調査小委員会第3WG委員
平成10年9月4日	1998年度㈱日本雪氷学科学会賞選考委員
平成10年度10月5日	北海道大学低温科学研究所「雪崩事業等」専門委員会委員長
平成10年11月20日	科学技術庁防災科学技術研究所機関評価委員会委員(任期5年)
平成11年(1999)1月1日	新潟県国土利用計画地方審議会委員(兼業; 新潟県, 平成12年12月31日まで)
平成11年2月2日	北陸新幹線雪害対策委員会委員(兼業; ㈱日本鉄道技術協会, 平成11年3月31日まで)

平成11年 3月23日	平成10年度㊟日本雪氷学会北信越支部支部賞授賞候補者選定委員会委員
平成11年 4月 1日	新潟大学工学部講師併任（平成11年 9月30日まで）
平成11年 5月 6日	平成11年度NHK新潟県視聴者会議委員（兼業；日本放送協会新潟放送局，平成12年 3月31日まで）
平成11年 5月21日	㊟日本雪氷学会評議員（平成13年 5月まで）
平成11年 6月18日	㊟日本雪氷学会北信越支部理事（平成13年 5月まで）
平成11年 7月15日	「富山県域の雪に関する高度研究推進委員会」委員（兼業；㊟日本気象協会北陸センター富山支部，平成12年 7月31日まで）
平成11年 9月 1日	北陸新幹線雪害対策委員会委員（兼業；㊟日本鉄道技術協会，平成12年3月31日まで）
平成12年（2000） 4月13日	新潟市民大学運営委員会副委員長（兼業；新潟市教育委員会，平成14年3月31日まで）
平成12年11月30日	東北・北陸新幹線雪害対策委員会（兼業；㊟日本鉄道技術協会，平成13年 3月31日まで）
平成12年 3月 8日	平成11年度㊟日本雪氷学会北信越支部支部賞授賞候補者選定委員
平成12年 4月 1日	北海道大学教授低温科学研究所併任（平成13年 3月31日まで）
平成12年 4月 1日	国立極地研究所編集委員会委員（平成14年 3月31日まで）
平成12年 4月 1日	文部科学省防災技術科学研究所雪氷防災実験棟運用委員会委員（平成13年 3月31日まで）
平成12年 4月 1日	新潟大学工学部講師併任（平成12年 9月30日まで）
平成12年 6月 1日	文部科学省防災科学技術研究所客員研究官併任（平成13年 3月31日まで）
平成12年 4月10日	北海道教育大学教育学部釧路校講師併任（平成12年 9月30日まで）
平成12年 8月10日	富山大学理学部外部評価委員会委員（平成13年 3月31日まで）
平成12年10月21日	第18期日本学術会議陸水研究連絡委員会委員及び雪氷小委員会委員長（平成15年10月20日まで）
平成13年（2001） 1月11日	新潟県国土利用計画審議会委員（兼業；新潟県，平成14年12月31日まで）
平成13年 2月22日	平成12年度㊟日本雪氷学会北信越支部支部賞授賞候補者選定委員
平成13年 2月23日	文部科学省独立行政法人評価委員会臨時委員（科学技術分科会）（平成15年 2月 6日まで）
平成13年 3月28日	㊟防災科学技術研究所雪氷防災実験棟運用委員会委員（平成14年 3月31日まで）
平成13年 5月23日	㊟日本雪氷学会北信越支部理事（支部長），（平成15年 5月まで）
平成13年 5月31日	㊟日本雪氷学会理事（副会長，学術委員長），（平成15年 5月まで）
平成13年 6月13日	平成13年度㊟日本雪氷学会学会賞受賞者審査委員会委員
平成13年 6月25日	文部科学省科学技術・学術審議会専門委員（研究計画・評価分科会）（平成15年 1月31日まで）
平成13年 7月18日	東北・北陸新幹線雪害対策委員会委員（兼業；日本鉄道技術協会，平成14年 3月31日まで）
平成13年 9月 1日	高知大学理学部講師併任（集中講義：「防災科学特論Ⅰ」（2単位），平成13年 9月30日まで）
平成14年（2002） 2月 5日	㊟日本雪氷学会北信越支部平成13年度支部賞授賞候補者選定委員
平成14年 4月 1日	国立極地研究所編集委員会委員（平成16年 3月31日まで）
平成14年 4月 3日	新潟市民大学運営委員会副委員長（兼業；新潟市教育委員会，平成16年3月31日まで）
平成14年 4月12日	北海道教育大学教育学部釧路校講師併任（集中講義：「物理学特論」（2単位），平成14年 9月30日まで）
平成14年 7月16日	㊟日本雪氷学会平成14年度全国大会（山形市）プログラム委員長
平成14年 8月 1日	㊟日本雪氷学会平成14年度学会賞受賞者審査委員会委員
平成15年（2003） 1月 1日	新潟県国土利用計画審議会委員（兼業；新潟県，昭和16年12月31日まで）
平成15年 2月14日	㊟日本雪氷学会北信越支部平成14年度支部賞授賞候補者選定委員

平成15年4月1日	指定職
平成15年4月18日	(株)日本雪水学会平成15年度全国大会(上越市)大会委員長
平成15年5月26日	(株)日本雪水学会北信越支部理事(平成17年5月まで)
平成15年5月 日	(株)日本雪水学会評議員(平成17年5月まで)
平成15年10月8日	平成15年度日本雪水学会功績賞受賞「雪水学会と雪氷災害研究に貢献した功績」

2. 講演(特別講演・依頼講演等)

- 1) 昭和49年9月17日, 長岡工業高等専門学校, 講演, 「南極の自然」, 機械科4, 5年生140名
- 2) 昭和49年9月18日, 新潟県立塩沢商工高等学校, 講演, 「南極の自然」, 全校生徒
- 3) 昭和49年9月19日, 新潟県立新潟工業高等学校, 講演, 「南極の自然」, 全校生徒
- 4) 昭和49年 月 日, 札幌市民大学講師, 「極地の天気-ブリザード-」, 約20名
- 5) 昭和57年8月11日, 札幌ロータリークラブ例会卓話, 「最近の南極観測」, 94名
- 6) 昭和58年2月18日, 北海道自治会館, 第25回全道冷凍技術者大会講演会, 「南極の自然」, 約100名
- 7) 昭和58年8月30日, 東京エンパイヤビル, 情報開発セミナー講師, 「吹雪と建物」, 約50名
- 8) 昭和59年2月28日, 石狩小学校, PTA父兄への講演会, 「南極の自然について」, 約100名
- 9) 昭和59年8月2日, 札幌市青少年科学館, 日本気象学会北海道支部夏季講座「新しい気象」講師, 「氷床の気象学」, 約50名
- 10) 昭和60年10月23日, 新潟市「平安閣」, 北陸地方建設局「道路除雪会議」講義, 「吹雪について」, 約50名
- 11) 昭和60年10月24日, 仙台市東北電力(株)総合研究所, 雪氷に関する技術講演会講師, 「雪の物性と最近の融雪技術について」, 約30名
- 12) 昭和61年2月14日, 新潟県治山課, 講演会, 「雪崩について」, 約100名
- 13) 昭和61年2月7日, 長岡技術科学大学, 積雪会講演, 「吹雪と降雪」, 約30名
- 14) 昭和61年5月18日, 地学団体研究会新潟支部総会(柏崎市), 講演, 「雪崩発生のメカニズム」, 約100名
- 15) 昭和61年6月19日, 新潟大学医学部第4講義室, 新潟大学公開講座「災害を考える」, 「新潟県の主な災害-雪害-」, 約30名
- 16) 昭和61年8月24日, 東京理科大学新潟理窓会総会, 講演, 「南極越冬記」, 約50名
- 17) 昭和61年10月5日, 刈羽郡小国町農村環境改善センター, 小国町大雪シンポジウムテーマ: 「雪に強い町づくり」基調講演, 「豪雪地帯における生活環境と雪に強い町づくり」, 約200名
- 18) 昭和61年11月2日, 新潟大学, 新大祭, 理学部講演会, 「雪と災害」, 約50名
- 19) 昭和61年10月20日, 秋田市文化会館, 日本雪水学会秋季大会公開シンポジウム「雪国のアメニテイを考える」パネラー, 約300名
- 20) 昭和61年11月20日, 十日町市地場産業振興センター, 防災防新潟県支部十日町分会研修会講師, 「雪崩のメカニズム, 災害の状況, 災害防止等について」, 約150名
- 21) 昭和62年1月23日, 秋田県羽後町活性化センター, 羽後町「雪国の住まいと遊び」フォーラム講師, 約300名
- 22) 昭和62年2月7日, 新潟県下越地区医療技術会総会, 講演, 「南極の越冬生活と自然」, 約100名
- 23) 昭和62年2月19日, 長岡市ホテルサンルート長岡, (株)北陸建設弘済会「雪氷工学講座」講師, 「雪の観察と試験方法」, 43名
- 24) 昭和62年6月9日, 大阪ロイヤルNCB会館, 日本気象協会関西本部「架空送電線の降積雪対策に関するシンポジウム」講師, 「雪庇の形成について」, 約50名
- 25) 昭和62年9月26日, 桐蔭工業高等専門学校特別講義, 「南極の自然環境」, 全校生徒
- 26) 昭和62年11月2日, 新潟大学新大祭, 講演, 「地球科学からみた雪氷の世界」, 約100名
- 27) 昭和62年12月4日, 長岡市農協福祉会館, 新潟県屋根除雪作業労働災害防止対策協議会「雪による労働災害防止推進大会」講師, 「雪崩災害対策の現況について」, 約100名
- 28) 昭和63年2月 日, 新潟土木試験所(新井市), 講義, 「融雪と融雪地すべり」, 約20名
- 29) 1989年2月9日, NHRC Seminar room, Saskatoon, Canada, National Hydrology Research Institute Seminar, [Snow transport by wind], 約30名

- 30) 1989年2月13日, The University of Western Ontario, Faculty of Engineering Science, Engineering and Mathematical Bldg., Boundary Layer Wind Tunnel Laboratory Seminars, 「Snow transport by wind」, 約30名
- 31) 平成元年9月7日, 秋田キャッスルホテル, ㈱日本積雪連合積雪対策研究発表会, 「乱流によるエネルギーを利用した屋根雪処理技術の研究とカナダにおける積雪対策研究の現状」, 約300名
- 32) 平成元年9月21日, 三条市中央公民館, 市民テレビセミナー「北極圏をさぐる」, 「極地の自然をさぐる」, 約50名
- 33) 平成元年10月4日, 新潟地方裁判所, 講演, 「地球の温暖化」, 約50名
- 34) 平成2年2月18日, 山形県朝日村山村開発センター, 朝日村「雪国の未来にロマンを求めて」シンポジウム基調講演, 「雪降しのない住宅と北国の明るい住まいづくりを考える」, 約200名
- 35) 平成3年1月21日, 越後吉田町農協本所, 農協「新春講演会」, 「南極観測と地球環境問題」, 約150名
- 36) 平成3年2月26日, 新潟市万代シルバーホテル, 新潟県対外科学技術交流協会講演会, 「黒龍江省における道路雪害」, 約100名
- 37) 平成3年3月18日, 新潟市道上ヶ丘町内会館, 山のともだち講演会, 「南極大陸（自然と調査隊の暮らし）」, 約20名
- 38) 平成5年3月17日, 筑波研究交流センター, 科学技術庁「雪氷災害軽減に関するワークショップ」パネラー, 「雪氷災害とその対策に関する研究」, 約50名
- 39) 平成6年3月11日, 長岡技術科学大学A講義室, 第21回土木学会関東支部技術研究発表会, シンポジウム「日本海圏の自然災害-その現状と対策-」パネラー, 「雪崩と雪泥流災害」, 約100名
- 40) 平成6年2月18日, 村松小学校講堂, 五泉市理科教育センター講演会, 「南極から見た地球環境について」, 約50名
- 41) 平成6年11月2日, 新潟市立総合教育センター大研修室, 講演会, 「南極・北極の自然を探る」, 50名
- 42) 平成6年12月9日, 山形市生涯学習センター「遊学館」, 日本雪氷学会東北支部山形地方講演会「地球環境と雪氷」, 「中国における雪氷研究の現状と今後の展望について」, 約50名
- 43) 平成7年1月27日, ホテル新潟, 北栄会新春文化講演会, 「南極・北極の水雪の世界から」, 約100名
- 44) 平成7年2月16日, 新潟市民プラザ, 第9回北陸雪氷技術シンポジウム特別講演, 「雪氷技術と国際交流」, 約500名
- 45) 平成7年2月18日, 新潟テルサ大会議室, 高田建築事務所第14回ライブトークフォーラム, 「親と子どものための南極と北極の自然」, 120名
- 46) 平成7年10月17日, 長岡技術科学大学F講義室, 長岡技術科学大学セコムホール開館記念セコム財団助成研究発表会「冬期雪国生活の安全性の高度化に関する研究（代表：中村勉）」, 「溪流地における雪泥流の実態と安全対策の研究」, 約100名
- 47) 平成8年6月27日, ①新潟県国際交流協会交流ラウンジ, ②新潟県国際交流協会・新潟大学環日本海研究会共催公開セミナー「国際理解講座」, 「環境国際協力はできるか」, 約30名
- 48) 平成8年10月2日, 新潟ミナミプラザ, 全国消防長会東北支部警防実務研究会講師, 「雪と消防防災について」, 約120名
- 49) 平成8年10月16日, 新潟大学地域共同研究センター, 分野別セミナー, 「雪害の発生機構とその防止対策」, 約15名
- 50) 平成8年10月24日, 新潟市白山会館, 第44回レオロジー討論会, 「雪崩の発生機構と運動」, 約50名
- 51) 平成8年12月4日, アトリウム長岡（新潟県教職員互助会館）大会議室, 第21回雪氷防災研究会及び第10回新潟県雪対策研究会講演, 「95/96冬季の広域雪氷災害の調査報告」, 約100名
- 52) 平成9年1月31日, 長野市ホテル新濃路, 建設業労働災害防止協会長野県支部安全指導者・労災防止指導員・専門委員会委員等合同研修会講師, 「雪崩災害の防止について」, 約100名
- 53) 平成9年10月29日, 新潟市中央公民館, 新潟市公民館事業講師, 「地球の温暖化は何かどう問題なのかー地球は今ー」, 40人
- 54) 平成9年8月10日, 糸魚川公民館大ホール, 第14回ふるさと市民大学講座, 「糸魚川・西頸城地方のなだれ災害とその防災対策」, 約100名
- 55) 平成9年10月1日, 新潟大学松風会館, 平成9年度新潟県内国立学校等係長研修講師, 「地球の温暖化と雪氷災害」, 23名
- 56) 平成10年9月26日, 新潟県立生涯学習センター, 新潟県教育委員会新潟ふるさと学「ふるさとと雪を考える」, 79人
- 57) 平成10年10月22日, 東京電力柏崎刈羽原子力発電所保健安全センター, 講演会, 「南極観測隊の生活」, 約80名

- 58) 平成10年7月13日, 新潟市道上ヶ丘町内会館, 山のともだち定期講演会, 「地球温暖化と雪氷災害」, 約20名
- 59) 平成10年9月2日, ホテル新潟, (株)日本技術士会建設部会講演会, 「雪害と地球温暖化の影響」, 54名
- 60) 平成10年11月10日, 新潟市万代市民会館多目的ホール, 新潟大学積雪地域災害研究センター20周年記念公開講演会, 「「雪泥流」とは何だろうか?」, 約200名
- 61) 平成11年2月26日, ホテルニューオータニ長岡, 新潟電機機務謝恩講演会, 「南極のオーロラと氷に魅せられて」, 35名
- 62) 平成11年4月10日, 長岡商工会議所会議室, 新潟東芝電材中越工事店会青年部会定期総会講演, 「南極のオーロラと氷に魅せられて」, 26名
- 63) 平成11年11月15日, 公立学校共済組合新潟会館, 第28回新潟地区気候情報連絡会講演, 「地球の温暖化と雪氷災害」, 21名
- 64) 平成11年7月14日, 見附市中央公民館, 大学等連携講座「気象と私たちの暮らし」, 「地球温暖化のゆくえ」, 30名
- 65) 平成11年8月25日, 新潟大学工学部103講義室, 新潟大学教室系技術職員専門研修一般講義, 「雪害(なだれ)」, 82名
- 66) 平成11年10月21日, ホテル新潟, Tふおーらす10月例会講演会, 「雪とわたし」, 約30名
- 67) 平成12年11月14日, 東京石垣記念ホール, (株)雪センター講習会「21世紀の雪ぐにつくりの扉をひらく」, 「地球温暖化で多発化する雪泥流とその対策」, 約150名
- 68) 平成13年2月16日, イタリア軒, 梅田経営研究会研修会講師, 「地球温暖化に向かう雪国」, 約20名
- 69) 平成14年11月20日, 新潟大学医学部保健学科B41講義室, 新潟大学積雪地域災害研究センター公開講座「世界の自然災害」, 「世界の雪泥流災害」, 約20名
- 70) 平成15年9月30日, 長野市メロポリタン長野, 日本鉄道建設公団北陸新幹線建設局業務研究会特別講演, 「南極と北極の話」, 約50名
- 71) 平成15年10月10日, 上越市市民プラザ, 日本雪氷学会全国大会雪氷工学分科会総会, 雪氷工学の歴史を残す講演会の依頼講演, 「雪泥流の研究」, 約30名

3. 研究業績(論文・紀要・報告・解説・巻頭言等)

[1965年4月～1985年5月 北海道大学低温科学研究所]

- 1) Oura, H, T. Ishida, D. Kobayashi, S. Kobayashi and T. Yamada (1966): Studies on Blowing snow II. Inst. Low temp. Sci., Sapporo. In Physics of Snow and Ice, Part 2, 1099-1117.
- 2) 大浦浩文・小林大二・小林俊一(1967): 地ふぶき時における風速の垂直分布特性I. 低温科学, 物理篇, 25, 73-88.
- 3) 大浦浩文・小林大二・小林俊一(1967): 低い地ふぶきにおける飛雪の運動. 低温科学, 物理篇, 25, 89-97.
- 4) 大浦浩文・小島賢治・小林大二・小林俊一(1967): 金山ダムおよび朱鞠内湖付近における融雪の研究. 低温科学, 物理編, 25, 99-117.
- 5) 大浦浩文・小林大二・小林俊一(1967): 雪面を被うビニール布及びアルミ箔の融雪に及ぼす影響. 低温科学, 物理編, 25, 219-220.
- 6) Oura H., K. Kojima, D. Kobayashi, and S. Kobayashi (1967): Studies on the mechanism of snow melt. HU-IHD 1966 Annual Report, "Synthetic Hydrological Study for the Ishikari River Basin" (ed. By Tsutomu Kishi), Hokkaido University, 30-39.
- 7) 大浦浩文・小林大二・小林俊一・成瀬廉二・藤岡敏夫・清水弘・秋田谷英次・成田英器(1968): 手稲スキー場回転コースの雪踏み効果および集雪棚の効果. 低温科学, 物理編, 26, 113-142.
- 8) 大浦浩文・小林大二・小林俊一(1968): 地ふぶき時における風速の垂直分布特性II. 低温科学, 物理編, 26, 316-328.
- 9) 小島賢治・小林大二・小林俊一・若濱五郎・中村勉・遠藤八十一・秋田谷英次・成田英器・牛木久雄(1968): 札幌の平地積雪断面測定資料, 昭和40～41年および昭和41年～42年冬期. 低温科学, 物理篇, 26, 113-142.
- 10) 大浦浩文・小島賢治・小林大二・小林俊一・成瀬廉二・石川信敬(1968): 金山ダム流域における融雪流出(幾寅における融雪の研究). 昭和42年度北海道大学委託研究報告書「石狩川も流出解析と流砂に関する研究(研究代表者: 岸 力北大工学部教授)」, 71-93.

- 11) 小林俊一 (1969) : 雪面に働く風の力の測定. 低温科学, 物理編, 27, 87-97.
- 12) 小林俊一・石川信敬 (1969) : 地ふぶきによる積雪表面層の侵食と堆積. 低温科学, 物理編, 27, 107-114.
- 13) 小林大二・小林俊一・石川信敬 (1969) : 溝による地ふぶき量の測定. 低温科学, 物理編, 27, 107-114.
- 14) 大浦浩文・小島賢治・小林大二・小林俊一・成瀬廉二 (1969) : 幾寅 (金山ダム流域) における融雪の研究. 低温科学, 物理編, 27, 143-162.
- 15) 小林俊一・石田完 (1970) : 地ふぶき時における風の乱流. 低温科学, 物理編, 28, 125-133.
- 16) 小林俊一・石川信敬 (1970) : 地ふぶき時における積雪表面層の侵食と堆積Ⅱ. 低温科学, 物理編, 28, 135-140.
- 17) 小島賢治・小林大二・小林俊一・油川英明・石川信敬 (1970) : 母子里の小流域における融雪流出および熱収支の研究. 低温科学, 物理編, 28, 175-190.
- 18) 小林俊一 (1971) : 地ふぶきにおける雪面波状模様の生成と運動. 低温科学, 物理編, 29, 81-92.
- 19) 石田完・小林俊一・小林大二・石川信敬 (1971) : 天塩地方山地の雪庇調査Ⅰ. 低温科学, 物理編, 29, 93-101.
- 20) 石田完・小林大二・成瀬廉二・小林俊一・石川信敬・西尾文彦 (1971) : 天塩地方山地の雪庇調査Ⅱ. 低温科学, 物理編, 29, 103-114.
- 21) 成瀬廉二・小林俊一 (1972) : 天塩地方山地の雪庇調査Ⅲ. 低温科学, 物理編, 30, 1-9.
- 22) 小林俊一 (1972) : 障害物付近の風の乱流と雪の吹き溜り. 低温科学, 物理編, 30, 85-91.
- 23) 小林俊一 (1972) : 盆地冷却における接地気層の乱流構造. 低温科学, 物理編, 30, 93-102.
- 24) 小林俊一・石田完 (1972) : 地ふぶき時における風の乱流Ⅱ. 低温科学, 物理編, 30, 73-84.
- 25) 若濱五郎・黒岩大助・小林大二・田沼邦雄・遠藤八十一・水野悠紀子・小林俊一 (1973) : 氷河内浸透水の観測. 低温科学, 物理編, 31, 209-220.
- 26) 小林俊一 (1974) : サイクロン型地ふぶき計と引き出し箱型地ふぶき計の比較. 低温科学, 物理編, 32, 89-95.
- 27) 小林俊一・石田完 (1974) : 地ふぶき時における風の乱流Ⅲ. 低温科学, 物理編, 32, 81-87.
- 28) 小林俊一 (1975) : 第14次南極地域観測に参加して—南極における接地気層研究—. 日本気象学会誌, 天気, Vol. 22-1, 3-7.
- 29) 小林俊一・牧野勤儉 (1975) : 昭和基地における強風時の光を利用した飛雪観測 (予報). 南極資料, Vol. 53, 45-52.
- 30) Kobayashi S. (1975) : Meteorological data. JARE Data Report No.28 (Glaciology), 83-113.
- 31) Kobayashi S. and K. Yokoyama (1976) : Observations of the stationary katabatic winds in Mizuho Plateau, East Antarctica. Antarctic Record, No. 56, 1-13.
- 32) 小林俊一 (1976) : 障害物付近の雪の吹溜りと飛雪空間密度. 低温科学, 物理編, 34, 237-240.
- 33) 小林俊一 (1976) : 高嶺の花—樹水—. 北の山脈, 24号, 44-47.
- 34) 小林俊一 (1977) : 南極氷床斜面上の大気境界層. 日本気象学会誌, 天気, Vol. 24-9, 49-53.
- 35) 藤野和夫・小林俊一・若濱五郎 (1977) : 着雪の風洞実験—着雪周辺の風速分布—. 低温科学, 物理編, 35, 147-156.
- 36) Kobayashi S. and K. Yokoyama (1977) : Measurements of drifting snow on the route between Syowa Station and Mizuho Camp, 1973. JARE Data Report, No.36 (Glaciology), 154-155.
- 37) Kobayashi S. (1978) : Vertical structure of katabatic winds in Mizuho Plateau. Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 7, 72-80.
- 38) Inoue M., T. Yamada and S. Kobayashi (1978) : Effects of synoptic scale disturbance on seasonal variations of katabatic winds and moisture transport into Mizuho Plateau. Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 7, 100-114.
- 39) Ageta Y. and S. Kobayashi (1978) : Observations of sea-salt particles in the air in Mizuho Plateau. Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 7, 93-99.
- 40) 小林俊一 (1978) : 雪の波の発達機構についての一考察. 日本雪氷学会誌, 雪氷, Vol. 40-1, 22-30.
- 41) 小林俊一 (1978) : 南極やまと山脈周辺の裸氷上における接地気層の観測. 南極資料, Vol. 61, 11-22.

- 42) Kobayashi S. (1978) : Snow transport by katabatic winds in Mizuho Camp area, East Antarctica. *Journal of Meteorological Society, Japan*, Vol. 56-2, 130-139.
- 43) Shimizu H., O. Watanabe, S. Kobayashi, T. Yamada, R. Naruse and Y. Ageta. (1978) : Glaciological aspects and mass budget of ice sheet in Mizuho Plateau. *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 7, 264-274.
- 44) Fujino K., S. Kobayashi and G. Wakahama. (1978) : Experimental studies of snow accretion on power lines. *Snow Removal and Ice Control Research, National Academy of Science, Special Report*, 185, 95-100.
- 45) 小林俊一 (1978) : カタバ風による堆積環境の問題点. *日本雪氷学会誌, 雪氷*, Vol. 40-2, 32-35.
- 46) 若濱五郎・小林俊一・村馬勝年・鈴木重尚・矢野勝俊 (1978) : 電線着雪の風洞実験-高風速下着雪の成長- . *低温科学, 物理編*, 36, 169-180.
- 47) Kobayashi S. and T. Ishida (1979) : Interaction between wind and snow surface. *Boundary Layer Meteorology*, Vol. 16, 35-47.
- 48) Kobayashi S. (1979) : Some features of the turbulent transfer on the bare ice field near the Yamato Mountains, East Antarctica. *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 12, 9-18.
- 49) Kobayashi S. and T. Ishida (1979) : Some characteristics of turbulence in katabatic winds over Mizuho Plateau, East Antarctica. *南極資料*, Vol. 67, 75-85.
- 50) 小林大二・田中夕美子・小林俊一 (1979) : 雪の堆積論Ⅱ-落葉樹防風林の防雪効果-. *低温科学, 物理編*, 38, 53-61.
- 51) Kobayashi S. (1979) : Studies on interaction between wind and dry snow surface., 北海道大学低温科学研究所欧文紀要, Ser, A29, 1-64. (北海道大学博士論文)
- 52) 石川信敬・小林俊一・秋田谷英次 (1979) : 具多楽湖における小気候調査. *低温科学, 物理編*, 38, 121-127.
- 53) 若濱五郎・小林俊一・村馬勝年 (1979) : 電線着雪実験用風洞. *低温科学, 物理編*, 38, 183-187.
- 54) 小林俊一 (1981) : 吹雪時に積雪表面から採集した雪のタッピング圧縮. *低温科学, 物理編*, 40, 159-163.
- 55) Ohata T., S. Kobayashi, N. Ishikawa, and S. Kawaguchi (1981) : Meteorological data at Mizuho Station, Antarctica in 1980. *JARE Data Report, No. 65 (Meteorology 10)*, 1-93.
- 56) 小林俊一・石川信敬・内藤靖彦・川口貞男 (1982) : 1980年の昭和基地周辺の海面の凍結課程. *日本雪氷学会誌, 雪氷*, Vol. 44-1, 197-203.
- 57) Kobayashi S., N. Ishikawa, T. Ohata and S. Kawaguchi (1982) : Observations of an atmospheric gravity wave by shear instability in katabatic wind at Mizuho Station, East Antarctica., *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 24, 46-56.
- 58) Kobayashi S., N. Ishikawa, T. Ohata and S. Kawaguchi (1982) : Measurements of sensible heat flux in katabatic wind at Mizuho Station, East Antarctica., *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 24, 57-64.
- 59) Kawaguchi S., S. Kobayashi, N. Ishikawa and T. Ohata (1982) : Aerological sounding of the surface boundary layer at Mizuho Station, East Antarctica., *Mem. Natl Inst. Polar., Spec. Issue*, 24, 77-86.
- 60) Ishikawa N., S. Kobayashi, T. Ohata and S. Kawaguchi (1982) : Some radiation properties at Mizuho Station, East Antarctica in 1980., *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 24, 19-31.
- 61) Ishikawa N., S. Kobayashi, T. Ohata and S. Kawaguchi (1982) : Heat balance studies on sea ice near Syowa Station, East Antarctica., *Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue*, 24, 234-242.
- 62) 小林俊一・石川信敬・大畑哲夫・川口貞男 (1982) : 第21次南極地域観測隊気水圏部門観測概報1980. *南極資料*, Vol. 75, 57-74.
- 63) 小林俊一・石川信敬 (1982) : 積雪面上の冷気流の運動. *低温科学, 物理編*, 41, 55-64.
- 64) 石川信敬・小林俊一・小島賢治 (1982) : 融雪期の顕熱フラックス-バルク法と渦相関法の比較-. *低温科学, 物理編*, 41, 109-116.
- 65) 石川信敬・小林俊一 (1982) : 海氷の成長に伴う表面熱収支の変化-サロマ湖における冬期の表面熱収支-. *低温科学, 物理編*, 41, 179-189.
- 66) Kobayashi S., N. Ishikawa, T. Ohata and S. Kawaguchi (1983) : Observations of an atmospheric

- boundary layer at Mizuho Station using an acoustic sounder., Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 29, 37-49.
- 67) Ishikawa N. and S. Kobayashi (1983) : Climatological features of Mizuho Station in katabatic wind zone, East Antarctica., Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 29, 1-15.
- 68) Ohata T., N. Ishikawa, S. Kobayashi and S. Kawaguchi (1983) : POLEX-South Data, Part 4, Micrometeorological data at Mizuho Station, Antarctica in 1980. JARE Data Report, No. 79 (Meteorology 13), 1-374.
- 69) 小林俊一・石川信敬・大畑哲夫 (1983) : 南極における強風時の吹雪. 低温科学, 物理編, 42, 65-79.
- 70) 石川信敬・小林俊一 (1984) : 薄い海氷上における熱収支の特性. 日本雪氷学会誌, 雪氷, Vol.46-3, 109-119.
- 71) Chiba O. and S. Kobayashi (1984) : Turbulent characteristics of the vertical wind velocity near the critical Richardson number., Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 34, 62-69.
- 72) 小林俊一 (1984) : 氷床の気象学. 新しい気象 2, 日本気象学会北海道支部, 20-27.
- 73) 小林俊一 (1984) : 降雪時の吹雪空間密度の高度分布式. 低温科学, 物理編, 43, 79-83. (中国語訳: 黒龍江水利専科学学校学報, 22巻4号, 67-73. 訳者: 謝林)
- 74) 石川信敬・小林俊一・堀口薫・木下誠一 (1985) : 北海道における雪氷寒冷災害の原因・その対策及び利雪(寒)の現状について. 日本雪氷学会誌, 雪氷, Vol.47-3, 111-123.
- 75) Ohata T., S. Kobayashi, N. Ishikawa and S. Kawaguchi (1985) : Structure of the katabatic winds at Mizuho Station, East Antarctica., Journal of Geophysical Research, Vol.90-D6, 10, 651-10, 658.
- 76) Kobayashi S., N. Ishikawa and T. Ohata (1985) : Katabatic snow storms in stable atmospheric conditions at Mizuho Station, Antarctica., Annals of Glaciology, 6, 229-231.
- 77) Maeno N., R. Naruse, K. Nishimura, I. Takei, T. Ebinuma, S. Kobayashi, H. Nishimura, Y. Kaneda and T. Ishida (1985) : Wind Tunnel experiments on blowing snow., Annals of Glaciology, 6, 63-67.
- 78) Ishikawa N. and S. Kobayashi (1985) : On the internal melting phenomenon (puddle formation) in fast sea ice, East Antarctica., Annals of Glaciology, 6, 138-141.
- 79) Ohata T., S. Kobayashi, N. Ishikawa and S. Kawaguchi (1985) : Heat balance at the snow surface in the katabatic wind zone, East Antarctica., Annals of Glaciology, 6, 138-141.
- 80) Kobayashi S. (1985) : Annual precipitation estimated by blowing snow observations at Mizuho Station, East Antarctica, Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 39, 117-122.
- 81) Kobayashi S. and T. Saito (1985) : Meteorological observations on Solar Glacier, Glaciological Studies in Patagonia Northern Icefield 1983-1984, Data Center for Glacier Research, Japanese Society of Snow and Ice, 3, 32-36.
- 82) Kawaguchi S., S. Kobayashi, N. Ishikawa, T. Ohata, J. Inoue, K. Satow and H. Nishimura (1985) : POLEX-South Data, Part 6, Aerological Sounding of lower atmospheric layer over Mizuho Plateau, East Antarctica. JARE Data Reports, No. 104 (Meteorology 17), 1-128.
- 83) 小林俊一 (1985) : 安定成層大気内の波と乱流. 日本気象学会北海道支部機関紙, 31, 1-11.
- 84) 小林俊一 (1985) : 吹雪から雪氷混相流へ. 北大時報, 374, 22-25.
- (1985年6月~2004年3月 新潟大学積雪地域災害研究センター)
- 85) 小林俊一・前野紀一 (1985) : 吹雪発生に関する実験的研究. 新潟大災害研年報, 7, 195-200.
- 86) 前野紀一・成瀬廉二・西村浩一・竹井巖・海老沼孝郎・村上茂樹・小林俊一・佐藤篤司・西村寛 (1985) : 雪氷混相流の研究 I・雪氷混相流の定義と分類. 低温科学, 物理編, 44, 131-137.
- 87) 西村浩一・海老沼孝郎・小林俊一・佐藤篤司・成瀬廉二・前野紀一 (1985) : 雪氷混相流の研究 II・気相雪氷混相流の実験装置と内部構造. 低温科学, 物理編, 44, 139-155.
- 88) Kobayashi S. and T. Saito (1985) : Heat balance on Solar Glacier, Glaciological Studies in Patagonia Northern Icefield 1983-1984, Data Center for Glacier Research, Japanese Society of Snow and Ice, 3, 46-51.
- 89) Ohata T., S. Kobayashi, H. Enomoto, H. Kondo, T. Saito and C. Nakajima (1985) : The east-west

- contrast in meteorological conditions and its effect on glacier ablation, *Glaciological Studies in Patagonia northern Icefield 1983-1984*, Data Center for Glacier Research, Japanese Society of Snow and Ice, 3, 52-56.
- 90) Saito T. and S. Kobayashi (1985): Hydrological observations at Solar. Glacier. *Glaciological Studies in atagonia Northern Icefield 1983-1984*, Data Center for Glacier Research, Japanese Society of Snow and Ice, 3, 57-63,
- 91) Nakajima C., S. Kobayashi, T. Saito and A. Zama (1985): Limunological observations at Lagoon San Rafael and Elefantas Fjord, *Glaciological Studies in Patagonia Northern Icefield 1983-1984*, Data Center for Glacier Research.
- 92) Chiba O. and S. Kobayashi (1986): A study of the structure of low-level katabatic winds at Mizuho Station, East Antarctica, *Boundary-Layer Meteorology*, Vol. 37, 343-355.
- 93) 和泉薫・小林俊一 (1986): 地震計に記録された表層雪崩. 新潟大災害研年報, 8, 99-104.
- 94) 小林俊一・和泉薫 (1986): 表層雪崩の融雪期における痕跡について. 新潟大災害研年報, 8, 105-108.
- 95) 和泉薫・青山清道・中俣三郎・小林俊一 (1986): 新潟県山古志村における冬期気象観測(1)1981-1982年 (昭和56-57年) 冬期. 新潟大災害研年報, 8号, 115-120.
- 96) 小林俊一・藤田至則 (1986): 融雪地すべりについての概要. 自然科学学会誌, Vol. 5-1, 1-8.
- 97) 小林俊一 (1986): 新潟県能生町棚口地区を襲った表層雪崩. 日本雪氷学会誌, 雪氷, Vol. 48-2, 87-91.
- 98) 和泉薫・小林俊一 (1986): 新潟県能生町烏道鉱泉の表層雪崩について. 日本雪氷学会誌, 雪氷, Vol. 48-3, 168-170.
- 99) 遠藤辰雄・藤吉康志・小西啓之・入川真理・山田知充・秋田谷英次・小林俊一・成瀬廉二・遠藤八十一・橋本雅之・若濱五郎 (1986): 降雪現象の気球及びレーダと地上の同時観測. 昭和57-59年度北海道大学特定研究経費研究成果報告書「広域同時観測による豪雪の動態に関する研究 (研究代表者: 若濱五郎北大低温研教授)」, 13-36.
- 100) 小林俊一 (1986): 降雪時における地上顕熱フラックス. 同上, 113-118.
- 101) 小林俊一 (研究代表者) (1986) 新潟県能生町表層雪崩災害に関する総合的研究. 文部省科学研究費, 自然災害特別研究, 突発災害研究成果, B-60-8, 90pp.
- 102) Kobayashi S. and R. Naruse (1987): Ice avalanches on Solar Glacier, Patagonia, Data Center for Glacier Research, Japanese Society of Snow and Ice, *Bulletin of Glacier Research*, 4, 87-90.
- 103) 小林俊一 (1987): 音もなく襲う恐ろしい雪崩. 科学朝日, 2月号, 62-66.
- 104) 矢野勝俊・小林俊一 (1987): 新潟県能生町棚口表層雪崩災害のアンケート調査. 東北地域災害科学研究報告, Vol. 23, 78-83.
- 105) 小林俊一・阿部真一・斎藤龍夫・小林俊市・和泉薫 (1987): スノージャムの粘性係数の測定. 新潟大災害研年報, 9, 159-165.
- 106) 小林俊一・斎藤龍夫・阿部真一・佐藤和秀・和泉薫 (1987): 砂混入の多成層氷の曲げ破壊試験. 新潟大災害研年報, 9, 151-157.
- 107) 小林俊一 (1987): 雪国の居住性を考える-雪と氷の本質の立場から-. 克雪・利雪技術研究, ㈱日本システム開発研究所, 127-130.
- 108) 小林俊一 (1988): 雪庇の形成について. シンポジウム「架空送電線の降積雪対策」講演集, 関西電力(株)・㈱日本気象協会関西本部, 37-59.
- 109) 小林俊一・和泉薫・佐藤和秀・遠藤八十一 (1988): 乱流によるエネルギーを利用した屋根雪処理技術の研究開発. 日本積雪連合資料, 144号, 1-32.
- 110) 小林俊一・和泉薫 (1988): 地すべり地での融雪予測の問題点. 第16回シンポジウム「雪と地すべりについて」, 地すべり学会新潟支部・土質工学会北陸支部, 22-29.
- 111) 和泉薫・小林俊一 (1988): 山古志村地すべり地の融雪. 新潟大災害研資料, 3号, 47-56.
- 112) 小林俊一 (1988): 雪崩と摩擦. 潤滑, 33-1, 40-42.
- 113) 小林俊一 (1988): 雪氷域の局地循環. 日本気象学会, 気象研究ノート, 163, 123-138.
- 114) 小林俊一・桜井修次 (1988): 『雪工学への多面的アプローチ』に関する国際シンポジウム報告. 日本雪氷学会誌,

- 雪氷, 50-4, 245-248.
- 115) 遠藤八十一・大関義男・庭野昭二・小林俊一・皆川恒彦・篠島健二, 吉田順雄 (1988): 屋根雪の滑落条件と飛距離. 第4回寒地技術シンポジウム講演論文集, 220-225.
 - 116) 小林俊一・川村公之・津川圭一・和泉薫 (1988): 高歪速度下でのスラッシュの粘性係数の測定. 新潟大災害研年報, 10, 113-119.
 - 117) 小林俊一・津川圭一・川村公之・和泉薫 (1988): 雪と4フッ化エチレン樹脂材の間の凍結力. 新潟大災害研年報, 10号, 107-112.
 - 118) 小林俊一 (1988): ネパールヒマラヤ・ランタン溪谷訪問記. 新潟大災害研年報, 10号, 139-142.
 - 119) 小林俊一・和泉薫 (1988): 豪雪と雪崩・融雪地すべり災害の概要. 昭和61年度科学研究費補助金(自然災害特別研究)研究成果報告書「集中豪雪の動的構造とその量的予測の研究(研究代表者: 若濱五郎北大低温研教授)」, 135-140.
 - 120) 林春男・前野紀一・小林俊一・和泉薫・成瀬廉二 (1989): 表層雪崩災害に関する災害警報と避難行動のあり方—研究の総括と提言—. 昭和63年度科学研究費補助金(重点領域(I))研究成果報告書「災害警報と避難行動に関する研究(研究代表者: 鈴木裕久東京大学新聞研究所教授)」, 7-12.
 - 121) 小林俊一・和泉薫 (1989): わが国における雪崩警報・避難システムの現状. 同上, 16-19.
 - 122) 小林俊一・和泉薫 (1989): 表層雪崩から身を守るために. 同上, 45-46.
 - 123) 前野紀一・小林俊一 (1989): 雪崩の温度, 圧力及び動起気流. 黒部ホウ雪崩—黒部峡谷乾雪表層雪崩の研究—, 富山大学立山研究室, 69-71.
 - 124) 小林俊一・秋田谷英次・P. A. Schaerer・D. M. McClung・P. Anhorn・C. Whalley (1989): カナダ・ロジャース峠における雪崩の観測. 新潟大災害研年報, 11号, 37-48.
 - 125) 小林俊一 (1989): 噴火から8年後のセントヘレンズ山を訪ねて. 新潟大災害研年報, 11号, 73-76.
 - 126) 和泉薫・中俣三郎・青山清道 (1989): 新潟県山古志村における冬期気象観測(4)1984-1985年(昭和59年-60年)冬期. 新潟大災害研年報, 11号, 89-96.
 - 127) 小林俊一 (1989): カナダ滞在記. 雪氷北信越, 3号, 9-12.
 - 128) Kobayashi S. and K. Izumi (1989): Viscosity of slush. Proceedings of the First International Conference on Snow Engineering Foundation Conference, CRREL Special Report, 89-6, 346-353.
 - 129) Kobayashi S. and K. Izumi (1989): A brief review of the Maseguchi avalanche in Japan in 1986. Proceedings of International Snow Science Workshop, October 12-15, 1988, Whistler, Canada, Canadian Avalanche Association, 57-62.
 - 130) 小林俊一 (1990): 積雪上の冷気流. 月刊海洋, 22巻7号, 436-439.
 - 131) 小林俊一 (1990): 中国東北部訪問記. 新潟大災害研年報, 12号, 57-62.
 - 132) 和泉薫・小林俊一・青山清道 (1990): 新潟県山古志村における冬期気象観測(5)1985-1986年(昭和60-61年)冬期, 1986-1987年(昭和61-62年)冬期. 新潟大災害研年報, 12号, 79-92.
 - 133) 小林俊一 (1991): 吹雪時における降雪量の一推定法. 雪氷, 53巻1号, 53-59. (中国語訳: 黒龍江水利専科学校学報, 24巻3号, 68-72. 1966年, 訳者: 季鎮西)
 - 134) 小林俊一・和泉薫・丸井英明 (1991): 雪崩災害の予知・検知体制の現状と課題. 平成元年~平成2年度科学研究費補助金(重点領域(I))研究成果報告書「災害情報伝達過程の迅速化・正確化に関する研究(研究代表者: 田崎篤郎東京大学新聞研究所教授)」, 44-64.
 - 135) 三上俊治・田中淳・小林俊一・和泉薫 (1991): 雪崩災害—新潟県の事例. 同上, 98-107.
 - 136) Kobayashi S. and K. Satow (1991): On the frozen force between snow and ethylene tetrafluoride resin., Proceedings of 5th International Workshop on Atmospheric Icing of Structures, Oct. 29-Nov. 1, 1990, Tokyo, IWAIS '90 Organizing committee, Japanese Society of Snow and Ice.
 - 137) Kobayashi S. and K. Izumi (1991): A study on slushflow disaster., Proceedings of Japan-U.S. Workshop on Snow Avalanche, Landslide, Debris Flow Prediction and Control, 197-205.
 - 138) 小林俊一 (1991): 吹雪時の雪粒子の移動と堆積. 地学雑誌, 100巻2号, 240-249.
 - 139) Kobayashi S., K. Izumi, Y. Ezaki and M. Tan (1992): Mechanical properties of high water content snow.,

Proceedings of 2nd International Conference on Snow Engineering, Santa Barbara, California, June 1992, CRREL Special Report 92-27, December 1992, 313-321.

- 140) 小林俊一 (1992) : 雪崩・雪泥流を予測する. 第17回雪氷防災研究会「雪と氷を予測する」概要集, 防災科学技術研究所, 25-28.
- 141) 小林俊一・高橋修平・榎本浩之・東久美子・幸島和子・渡辺興亜・伊藤一・古沢真和善 (1992) : 1991年夏ニールスン班氷河調査概要. 平成3年度科学研究費補助金(総合研究B)研究成果報告書「北極科学研究の国際対応と研究推進の方策の調査(研究代表者:小野延雄国立極地研教授)」, 67-68.
- 142) 榎本浩之・高橋修平・小林俊一・東久美子 (1992) : スバルバル諸島における氷河・気象観測-1991年夏期の観測-. 同上, 69-72.
- 143) 高橋修平・榎本浩之・小林俊一・東久美子・渡辺興亜 (1992) : スバルバード諸島における氷表面の放射温度観測 (1991). 同上, 73-76.
- 144) 中村勉・山田稔・小林俊市・梅村晃由・上村靖司・田村盛彰・伊藤駿・桜井修次・鈴木哲・小林俊一 (1992) : 第2回雪工学に関する国際シンポジウム報告. 雪氷, 54巻3号, 303-311.
- 145) 小林俊一 (1993) : なだれ研究の問題点. 月刊地球, 15巻8号, 459-465.
- 146) 小林俊一・和泉薫・長沢武・丸山雅隆・上石勲 (1993) : 1990年2月11日の長野県梅池スキー場における雪泥流災害について. 新潟大災害研報告, 15号, 47-53.
- 147) 和泉薫・小林俊一 (1993) : 新潟県山古志村における冬期気象観測(7)1988-1989年(昭和63-平成元年)冬期. 新潟大災害研年報, 15号, 63-69.
- 148) 小林俊一 (1993) : 巻頭言;学会について想う. 雪氷北信越, 10号, 1.
- 149) 小林俊一 (1993) : 追悼石田完先生. 雪氷, 59巻4号, 283-284.
- 150) Goto-Azuma K., H. Enomoto, S. Takahashi, S. Kobayashi, T. Kameda and O. Watanabe (1993) : Leaching of ions from the surface of glaciers in western Svalbard., *Bulletin of Glacier Research*, Vol. 11, 39-50.
- 151) Takahashi S., S. Kobayashi and O. Watanabe (1993) : Field activities of the Japanese Arctic Glaciological Expedition to western Spitsbergen in 1991 and 1992 (JAGE 1991-1992)., *Bulletin of Glacier Research*, Vol. 11, 23-32.
- 152) Enomoto H., S. Takahashi, S. Kobayashi, K. Goto-Azuma and O. Watanabe (1993) : Large temperature variation in winter around Svalbard., *Bulletin of Glacier Research*, Vol. 11, 17-22.
- 153) Kobayashi S., Izumi K. and Kamiishi I. (1994) : Slushflow disasters in Japan and its characteristics. *Proceedings of International Snow Science Workshop, Snowbird, Utah, U.S.A., 1994*, 657-665.
- 154) McClung D.V., S. Kobayashi, K. Izumi (1993) : Simulation of a destructive avalanche at Maseguchi, Japan. *Annals of Glaciology*, Vol. 18, 17-21.
- 155) 上石勲・和泉薫・小林俊一 (1994) : 雪泥流災害と雪泥の力学的性質. *自然災害科学*, 13-2, 205-215.
- 156) 村馬勝年・小林俊一・和泉薫・秋田谷英次・成田英器・石井吉之・石坂雅昭・藤野丈志・早川典生・鈴木哲 (1994) : 道路雪害をもたらす涎流水調査. 寒地技術シンポジウム'94, 寒地技術論文・報告集, 124-131.
- 157) 小林俊一 (1994) : 中国における雪氷害研究の現状と共同研究への展望. 環日本海学会誌「環日本海研究」, 第1号, 151-161.
- 158) Kobayashi S. Ishikawa N., Ohata T., Kawaguchi S. and Chiba O. (1994) : Some characteristics of an atmospheric boundary layer on the slope ice sheet at Mizuho Station, East Antarctica. *Proceedings of Yokohama Symposia IAMAP, IAHS Publication, No. 223*, 41-52.
- 159) 上石勲・小林俊一・和泉薫 (1994) : 雪泥流の衝撃力測定実験. 新潟大災害研年報, 16, 49-53.
- 160) 小林俊一(研究代表者) (1994) : 中国東北部における道路雪害の共同研究. 環日本海論叢, 第5号, 新潟大学, 177頁.
- 161) 小林俊一 (1994) : 中国における雪氷害研究の現状と共同研究への展望. 環日本海国際学術交流シンポジウム講演集, 131-139.
- 162) 秋田谷英次・石井吉之・成田英器・石川信敬・小林俊一・鈴木哲・早川典生・村馬勝年・石坂雅昭・楽聡

- 飛・張森 (1994) : 中国東北部の道路雪害調査-1994年3月-. 低温科学, 物理編, 53, 35-50.
- 163) 石井吉之・石川信敬・秋田谷英次・小林俊一・和泉薫・石坂雅昭・対馬勝年・鈴木哲・早川典生・楽鷗飛・孫吉・張森・李君 (1994) : 中国黒竜江省嘉蔭・夢北の気象観測資料 (その2) -1993年8月-1994年3月-. 低温科学, 物理編, 資料集, 53, 51-65.
- 164) 小林俊一 (1994) : 中国東北部の道路雪害調査. 学術月報, 48-8, 814-821.
- 165) 小林俊一 (1994) : 氷床katabatic地域の気象環境特性. 平成5年度科学研究費報告書, 総合研究(B), 「氷床コアによる古環境復元の学際的研究推進計画の検討」(研究代表者: 藤野和夫 北大低温研教授), 123-132.
- 166) 小林俊一 (1994) : 北陸地域における降積雪の特性. ゆき, 16, 57-64.
- 167) 小林俊一 (1994) : 日中雪氷学術交流訪中団学術交流報告-雪氷学術講演会報告-. 雪氷北信越, 13号, 14-16.
- 168) 和泉薫・小林俊一・秋田谷英次・福沢卓也・清水弘・遠藤八十一・渡邊成雄・大関義男・川田邦夫 (1995) : モニュメントからみた雪崩災害. 新潟大災害研資料, 6, 1-32.
- 169) 小林俊一 (研究代表者) (1995) : 雪泥流の発生機構とその災害特性. 平成5・6年度科学研究費補助金一般研究(B)研究成果報告書, 1-92.
- 170) 小林俊一 (1995) : 巻頭言; 支部の雪氷情報を世界に向けて発信しよう. 雪氷北信越, 15号, 1.
- 171) Enomoto H., S. Takahashi, S. Kobayashi, K. Goto-Azuma and O. Watanabe (1996) : Longitudinal variations of temperature, wind and ablation in Broggerbreen, Svalbard. *Memoirs of NIPR, Special Issue, No. 51*, 355-364.
- 172) 矢野勝俊・土佐林正明・恩田裕生・佐藤篤司・小林俊一 (1996) : 樹氷の熱に関する研究. 東北地域災害科学的研究, 32, 45-52.
- 173) 中村勉・植松孝彦・阿部修・納口恭明・木村智博・三橋博巳・小林俊一 (1996) : 第3回雪工学に関する国際シンポジウム報告. 雪氷, 58巻4号, 343-348.
- 174) 小林俊一 (1996) : 雪崩の発生機構と運動. 第44回レオロジー学会討論会講演要旨集, 185-190.
- 175) 小林俊一 (1996) : 雪害の発生機構とその防止対策. 新潟大地域共同研究センターセミナー・講演会資料集, 139-181.
- 176) 小林俊一 (研究代表者) (1996) : 1996年豪雪による広域雪氷災害の実態調査. 平成7年度科学研究費補助金総合研究(A)成果報告書, 1-211.
- 177) 小林俊一・和泉薫 (1996) : 溪流地における雪泥流の実態と安全対策の研究. 冬期雪国生活の安全性の高度化に関する研究 (セコム科学技術振興財団助成研究, 研究代表者: 中村勉 岩手大学教授), 123-146.
- 178) 小林俊一 (1996) : 温暖化と雪泥流災害. 予防時報, 184号, 8-9.
- 179) 和泉薫・小林俊一・秋田谷英次・西村浩一 (1996) : 北海道の雪崩災害資料 (1902-1996年). 低温科学, 52, 資料編, 27-45.
- 180) 小林俊一 (1996) : 追悼文; 丸山久一さんを偲んで. 雪氷北信越, 16号, 2.
- 181) Kobayashi S. N. Yoshida and T. Yamada (1997) : Experimental studies on the prevention of road freezing using electric heat. *Snow Engineering -Recent Advances-*, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield, 375-378.
- 182) Yokoyama T, S. Kobayashi and S. Hirama (1997) : Numerical analysis of electric road heating coupled with full-scaled experiments. *Snow Engineering -Recent Advances-*, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield, 431-434.
- 183) Akitaya E., S. Kobayashi and P. Le (1997) : Snow disasters on roads in Heilongjian Province, China. *Snow Engineering -Recent Advances-*, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield, 399-402.
- 184) Narita H., S. Kobayashi, N. Ishikawa, Y. Ishii and K. Tusima (1997) : Aufeis growth observed in northeast China. *Snow Engineering -Recent Advances-*, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield, 601-604.
- 185) Yano K., M. Tosabayashi, H. Onda, A. Sato and S. Kobayashi (1997) : Study of the thermodynamics of Juhyo (ice-monsters). *Snow Engineering -Recent Advances*, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield,

178-182.

- 186) Suzuki T., S. Kobayashi, K. Tsushima, S. Shao, Y. Teng and G. Lin (1997) : A case study on the utilization of snow and ice as natural cold energy source for low-temperature storage materials. Snow Engineering -Recent Advances, A. A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield, 553-558.
- 187) 和泉薫・小林俊一・大関義男・町田誠 (1997) : 1997年2月に新潟県南魚沼郡内で発生した雪泥流 (速報). 雪泥流 (Slushflow) 災害の発生条件分析と防災対策の検討 (平成7・8年度科学研究費補助金基盤研究(C)研究成果報告書 (代表者: 和泉薫新潟大災害研助教授), 24-35.
- 188) 小林俊一 (1997) : 雪解け時の雨と雪 -スラッシュ雪 (雪泥) の物理-. 雪氷フォーラム, 創刊号, 43-46.
- 189) Watanabe O., Y. Fujii, H. Motoyama, T. Furukawa, H. Shoji, H. Enomoto, T. Kameda, H. Narita, R. Naruse, T. Hondoh, S. Fujita, S. Mae, N. Azuma, S. Kobayashi, M. Nakawo, Y. Ageta (1997) : A preliminary study of ice core chronology at Dome Fuji Station, Antarctica. In Proceedings of NIPR Symposium, Polar Meteorology and Glaciology, Vol. 11, 9-13.
- 190) 小林俊一・伊藤守・永井雅人・卯田強・吉村高久・栗原道夫・中野美智子・増子祥子・伊藤裕介・高島学・寺尾清志・小山葉子・山本裕子 (1997) : 教養科目「情報検索とその活用」の講義実践報告. 大学教育研究年報, 3号, 86-93.
- 191) 小林俊一・清水増治郎・木村忠志・石丸民之永・加藤務 (1998) : 雪崩・融雪災害予測システムの提案. 寒地技術論文・報告集, 14, 382-386.
- 192) Kobayashi S. (1998) : Metamorphism of deposited snow. In snow and Ice Science in Hydrology, UNESCO, 89-105
- 193) 小林俊一 (研究代表者) (1998) : 雪泥流の凝集構造の解明. 平成8・9年度科学研究費補助金萌芽的研究成果報告書, 1-91.
- 194) 小林俊一・和泉薫 (1998) : 雪泥流. 気象研究ノート, 190号, 83-90.
- 195) 小林俊一 (1998) : 雪泥流って何だろう? -新しい雪氷災害-. 新潟大災害研創立20周年記念講演会資料, 11-18.
- 196) 小林俊一 (1998) : 新しい雪氷災害「雪泥流」とその予測. 新潟応用地質研究会誌, 51号, 9-18.
- 197) 小林俊一・西尾彦彦・高橋徹 (1998) : 東シベリア広域積雪調査. 平成9年度科学研究費報告書, 国際学術研究「北極圏環境変動に関する総合研究 (研究代表者: 藤井理行 国立極地研教授)], 73-110.
- 198) 小林俊一・西尾彦彦 (1998) : 東部ロシアの積雪調査. 平成8年度~平成9年度科学研究費補助金 (国際学術研究) 研究成果報告書「環北極雪氷圏気候・環境変動研究 (研究代表者: 渡辺興亜国立極地研教授)], 109-125.
- 199) 小林俊一 (1999) : 積雪地帯の災害特性. 建築防災, 6月号, 20-25.
- 200) 小林俊一 (1999) : 国内における近年の雪崩, 融雪災害の特徴. ゆき, 37号, 29-34.
- 201) 小林俊一・和泉薫・石丸民之永・加藤務・木村忠志・河島克久・藤井俊茂・佐藤篤司 (1999) : 雪泥流 (slushflow) の特性に関する研究, 寒地技術論文・報告集, 15巻, 366-369.
- 202) 石丸民之永・加藤務・木村忠志・丸山敏介・小林俊一・横山宏太郎・河島克久・藤井俊茂・佐藤篤司 (1999) : 流量計方式型「融雪・降水量計». 寒地技術論文・報告集, 15巻, 800-803.
- 203) 小林俊一 (1999) : 雪崩について. 平成11年度新潟大学教室系技術職員専門研修講義要旨集, 5-9.
- 204) 小林俊一 (1999) : インタビュー: 雪とわたし, 地球温暖化に備えた雪対策. ゆき, 35号, 4-19.
- 205) 小林俊一 (1999) : 巻頭言: 地球温暖化に向かう雪国. 新潟応用地質研究会誌, 52号, 5.
- 206) 小林俊一 (1999) : 塩沢と荘田幹夫博士の思い出. 雪氷北信越, 19号, 13.
- 207) 小林俊一 (1999) : 地球温暖化に向かう雪氷研究. 同上, 30.
- 208) 小林俊一・丸山敏介 (1999) : 黒竜江省国道301号の雪氷対策. 同上, 31-35.
- 209) 小林俊一 (1999) : 新刊紹介「積雪寒冷地の水文・水資源」. 雪氷, 61-5, 425-426.
- 210) 堀江宏伸・大月満明・小林俊一・和泉薫 (2000) : 雪泥流の流動再現実験. 寒地技術論文・報告集, 16巻, 60-65.
- 211) 堀江宏伸・小林俊一・和泉薫・河島克久 (2000) : 雪泥流発生時の流出量的事例解析. 寒地技術論文・報告集,

- 16巻, 66-73.
- 212) 前田直哉・小林俊一・和泉薫・鴻野繁和・雨森道紘 (2000) : ニューラルネットワーク法を用いた降雨・降雪量予測. 寒地技術論文・報告集, 16巻, 104-111.
- 213) 小林俊一・和泉薫・河島克久・藤井俊茂・佐藤篤司・阿部修・石丸民之永・加藤務・丸山敏介 (2000) : 積雪循環曲線の細密化とそれの融雪災害予知への適用. 寒地技術論文・報告集, 16巻, 112-119.
- 214) 加藤務・石丸民之永・小林俊一・河島克久・星義広 (2000) : 光学式積雪深計を使用した積雪深データの報告. 寒地技術論文・報告集, 16巻, 531-536.
- 215) 小林俊一・藤野邦夫 (2000) : 雪害事故と健康への影響 (その1) - わが国の積雪災害 -. 新潟大医保紀要, 7巻, 2号, 227-238.
- 216) 藤野邦夫・小林俊一 (2000) : 雪害事故と健康への影響 (その2) - 新潟県の雪害事故統計から見た健康への影響 -. 新潟大医保紀要, 7巻, 2号, 239-248.
- 217) 竹内山香里・小林俊一・和泉薫・佐藤威・小杉健二・王昕・張家平・彭永恒 (2000) : 吹雪防雪柵の風向きによる効果. 新潟大災害研年報, 21号, 108-118.
- 218) 小林俊一・成瀬廉二・Pedro Skvarca (2000) : Perito Moreno氷河からのCalving (氷山分離) 観測報告. 南米パタゴニア地域における完新世の氷河変動と近年の氷河変動機構の解明, 平成10-11年度文部科学省科学研究費成果報告, 研究基盤(A)(2) (研究代表者: 安仁屋政武筑波大教授), 195-205.
- 219) 小林俊一 (2000) : 雪とわたし-地球温暖化に向かう雪国-. いきいきブックレット, 9号, 1-19.
- 220) Takeuchi Y., S. Kobayashi, T. Sato, K. Izumi, K. Kosugi, X. Wang, J. Zhang and Y. Peng (2001) : The effect of wind direction on drift control by snow fences. *Annals of Glaciology*, Vol.32, 159-162.
- 221) Nagasaki T., K. Izumi, S. Kobayashi and T. Yamada (2001) : Prediction of avalanche paths deviated from the stream by center-of-mass model. *Annals of Glaciology*, Vol.32, 251-254.
- 222) Maeda N., S. Kobayashi, K. Izumi, S. Kouno and M. Amenomori (2001) : Prediction of precipitation by a neural network method. *Journal of Natural Disaster Science*, Vol.23, No.1, 23-33.
- 223) Kawashima K., S. Iikura, T. Endo, T. Fuji and S. Kobayashi (2001) : Observation of heterogeneous structure of snow cover in melt season. In *Proceedings of 2nd. International Conference "Avalanche and Related Subjects"*, Kirovsk, Russia, Sep. 3-7, 1-6.
- 224) Naruse R., P. Skvarca and S. Kobayashi (2001) : Measurements of surface height and flow Velocity at the calving terminus of Perito Moreno Glacier, Southern Patagonia, in December 1999. In *Glaciological and Geomorphological Studies in Patagonia, 1998 and 1999*, (eds. Aniya M. and Naruse R.), 141-144.
- 225) Kobayashi S., R. Naruse, P. Skvarca and T. Sato (2001) : Calving activities of Perito Moreno Glacier, Southern Patagonia. In *Glaciological and Geomorphological Studies in Patagonia, 1998 and 1999*. (eds. Aniya M. and Naruse R.), 145-152.
- 226) 小林俊一 (2001) : 雪国における災害と防災対策に関する提言. ゆき, 42号, 32-37.
- 227) 小林俊一 (2001) : 南極の雪, 日本雪工学会誌, 17巻, 4号, 38-40.
- 228) 小倉康子・和泉薫・宮崎伸夫・小林俊一 (2001) : 2001年1月4日新潟県中里村で発生した地震による雪崩. 新潟大災害研年報, 23号, 9-15.
- 229) 堀江宏伸・小林俊一・和泉薫・河島克久・遠藤徹・小倉康子 (2001) : 2001年2月9日の新潟県南魚沼郡塩沢町鎌倉沢川における河川内積雪水当量及び積雪構造. 新潟大災害研年報, 23号, 17-26.
- 230) 小林俊一 (2001) : 新刊紹介 : 「中谷宇吉郎全集 (第4巻, 永久凍上)」。雪氷, 63巻3号, 341-342
- 231) 小林俊一 (2001) : 雪氷談話室 : 「雪氷」が新エネルギーに追加された!。雪氷, 63巻6号, 517-518.
- 232) 小林俊一 (2002) : 巻頭言 : 総合科学としての雪氷科学の役割. 雪氷, 64巻1号, 1-2.
- 233) 小林俊一 (2002) : 巻頭言 : 「雪氷北信越」に想う. 雪氷北信越, 22号, 1.
- 234) 阿部修・小林俊一・佐藤篤司・中村秀臣・中村勉 (2002) : 大型野外シュートを用いた雪崩実験, その3-低密度雪塊の衝撃波形予測-. 雪氷, 64巻1号, 25-31.
- 235) 和泉薫・小林俊一・永崎智晴・遠藤八十一・山野井克己・阿部修・小杉健二・山田穰・河島克久・遠藤徹 (2002) : 2000年6月新潟県浅草岳で発生したブロック雪崩災害の実態. 雪氷, 64巻1号, 39-47.

- 236) 小倉康子・小林俊一 (2002) : 水位計を用いたイムジャ氷河湖のカービング観測. 平成13年低温科学研究所共同研究集会報告書 (氷河湖に関する研究集会), 31-35.
- 237) Aizen V., E. Aizen, T. Melack, T. Nakamura and S. Kobayashi (2002) : Estimation of the energy used to melt snow in the Tien Shan mountains and Japanese Islands. *Global and Planetary Change*, 32, 349-359.
- 238) 和泉薫・小林俊一・王 昕・大関義男 (2002) : 青森県における雪崩災害の特性と変遷. 寒地技術論文・報告集, 18, 367-373.
- 239) 小林俊一・佐藤篤司・阿部修・宮腰秀巳・石丸民之永・丸山敏介 (2002) : 降水量計を改良した霧水量測定の試み. 新潟大災害研年報, 24, 103-106.
- 240) 小林俊一・渡部興亜・高橋修平 (2002) : コリマ街道紀行. 新潟大災害研年報, 24, 115-119.
- 241) 小林俊一 (2003) : 地球温暖化による積雪災害の変化. 学術月報, 56巻7号, 693-698.
- 242) 伊豫部 勉・原口 昭・西尾文彦・小林俊一 (2003) : 北海道東部の泥炭地集水域からの流出水の水質と泥炭土壌凍結との関係. 雪氷, 65巻4号, 365-376.

4. 著書 (主著・共著・編著)

- | | | | |
|----------|-----------------------------------|-------------------------|-------|
| 1) 1985 | 低温と暮らし | 北海道大学出版 | 共著 |
| 2) 1988 | 南極の科学 3、気象 | 古今書院 | 共著 |
| 3) | 自然災害科学事典 | 築地書館 | 共著 |
| 4) 1992 | 極地気象のはなし | 技報堂 | 共著 |
| 5) 1998 | Snow and Ice Science in Hydrology | Nagoya Univ. and UNESCO | 共著 |
| 6) | 気象科学事典 | 東京書籍 | 共著 |
| 7) 2000 | 基礎雪氷学講座Ⅵ、雪崩と吹雪 | 古今書院 | 共著 |
| 8) 2001 | 防災学ハンドブック | 朝倉書店 | 共著 |
| 9) | 雪国の視座—ゆきつもる国から | 毎日新聞社 | 共著 |
| 10) 2002 | 防災事典 | 築地書館 | 編著・共著 |

5. 新潟大学大学院自然科学研究科 (他大学を含む) 博士論文指導及び審査

(年度, 題目, 氏名, 学位種類, 主査/副査)

- 1) 1984 Studies on structures and physical properties of snow in the Antarctic ice sheet (南極氷床における積雪の構造と物理的性質の研究) 西村 寛, 理学博士 (課程: 北大), 副査 (主査: 前野紀一教授)
- 2) 1989 多領域混合値問題の計算力学的解法に関する研究. 鈴木真人, 工学 (課程), 副査 (主査: 原利昭教授)
- 3) 1991 北陸地方における融雪を考慮した低水流出の研究. 中山 修, 学術 (課程), 副査 (主査: 豊田 勝教授)
- 4) 1991 機械・構造用材のマイクロメカニクスの強度評価に関する研究. 秋山孝夫, 工学 (課程), 副査 (主査: 原利昭教授)
- 5) 1991 近接して相対運動を行う2物体間の流体の流動に関する研究. 反町和則, 工学 (課程), 副査 (主査: 長谷川富市教授)
- 6) 1992 バイオメカニクスによる下肢治療の評価に関する研究. 笹川和彦, 工学 (課程), 副査 (主査: 原利昭教授)
- 7) 1993 雪の力学的性質に関する実験的研究. 篠島健二, 工学 (論文: 長岡技科大), 副査 (主査: 梅村晃由教授)
- 8) 1993 電線着雪の発生予測に関する実験的研究. 長谷美達雄, 学術 (課程), 主査
- 9) 1993 雪崩の動態に関する実験的研究. 上石 勲, 学術 (課程), 主査
- 10) 1993 アコースティック・エミッション法による骨の特性評価に関する研究. 田中茂雄, 工学 (課程), 副査 (主査: 原利昭教授)
- 11) 1993 2物体間の隙間を通過する流体の流れ方向に垂直な力に関する研究. 関野龍男, 工学 (課程), 副査 (主査: 長谷川富市教授)
- 12) 1994 制御用降雪検知装置の開発とそれを応用した計測・制御システムの研究. 田村盛彰, 学術 (論文), 主査
- 13) 1994 暖候地降積雪の研究. 石坂雅昭, 学術 (課程), 主査
- 14) 1995 スバルバル諸島亜極地型氷河における堆積環境示標シグナルの特性に関する研究. 五十嵐誠, 学術 (課

程：総合研究大学院大学), 副査 (主査：渡邊興亜教授)

- 15) 1995 関節の生物機械工学的解析に関する研究. 中部 昇, 工学 (課程), 副査 (主査：原利昭教授)
- 16) 1996 雪崩の衝撃力に関する実験的研究. 阿部 修, 学術 (論文), 主査
- 17) 1997 Studies on growth of lake ice and formation process of surface patterns on ice cover. (湖水の成長と氷紋の形成機構に関する研究) 東海林明雄, 理学 (論文), 主査
- 18) 1997 都市雪害の発生機構とその対策技術に関する解析的研究. 杉森正義, 学術 (論文), 主査
- 19) 1997 雪崩対策のための爆破の影響と雪崩危険個所の推定法. 森末晴男, 工学 (論文：長岡技科大), 副査 (主査：早川典生教授)
- 20) 1997 狭い領域を通る流れに関する研究. 渡邊 博, 工学 (課程), 副査 (主査：長谷川富市教授)
- 21) 1998 Transformational processes from firn to ice in perennial snow patches of Japan and in the wet-snow zone of temperate glacier. (多年性雪渓及び温暖氷河におけるフィルンの氷化過程に関する研究) 河島克久, 理学 (論文), 主査
- 22) 1998 湿雪の空気力輸送に関する実験的研究. 小林俊市, 学術 (論文), 主査
- 23) 1998 Tilting of land blocks due to the 1964 Niigata earthquake and its seismo-tectonic bearing on the Shinano river seismic zone (1964年新潟地震による地塊に傾動と信濃川地震帯のテクトニクス) 河内一男, 理学 (課程), 副査 (主査：大木靖衛教授)
- 24) 1998 The 1995 northern Niigata earthquake of M5.5 with special attention to a geopressured hydrothermal system (1995年新潟県北部地震M5.5とジオプレッシャー-熱水系の活動) 徐 輝電, 理学 (課程), 副査 (主査：大木靖衛教授)
- 25) 1999 北極域の積雪変質に関する研究. 鎌田 慈, 学術 (論文), 主査
- 26) 2000 寒冷積雪地における鉄道雪氷害の解明とその対策に関する研究. 藤井俊茂, 工学 (論文), 主査
- 27) 2000 ニューラルネットワーク法を用いた冬期間降水量予測に関する研究. 前田直哉, 学術 (課程), 主査
- 28) 2000 第三紀層地すべり地帯における再活動型地すべりのすべり面形状推定. 丸山清輝, 学術 (論文), 副査 (主査：佐藤修教授)
- 29) 2001 Dynamics of drifting snow particles in turbulent boundary-layer. (乱流境界層内における吹雪の動態に関する研究) 根本征樹, 地球環境科学 (課程：北大), 副査 (主査：大畑哲夫教授)
- 30) 2001 環日本海沿岸地域における風土的環境観-気象・海象現象に関する伝承的呼称の調査研究-。 矢内秋生, 学術 (論文), 主査
- 31) 2002 雪結晶の生成に関する実験的研究. 油川英明, 理学 (論文), 主査
- 32) 2002 測器の捕捉特性を考慮した冬期降水量の評価に関する研究. 横山宏太郎, 理学 (論文), 主査
- 33) 2002 融雪・積雪水量の総合的推定法の研究. 水津重雄, 学術 (論文), 主査
- 34) 2002 北海道東部落石泥炭地における水環境の化学的特性に関する研究. 伊豫部勉, 学術 (課程), 主査
- 35) 2002 地すべり地における地下水挙動の地球化学-福島県滝坂地すべり地を対象として-。 鈴木将之, 学術 (課程), 副査 (主査：佐藤修教授)
- 36) 2002 活動中の地すべり斜面における比抵抗と水質特性に関する研究. 伊藤俊方, 学術 (課程), 副査 (主査：佐藤修教授)
- 37) 2003 リアルタイム型火山ハザードマップシステムの開発に関する研究-北海道有珠火山を例として-。 中筋章人, 学術 (論文), 副査 (主査：山岸宏光教授)

6. 新潟大学大学院自然科学研究科修士論文指導及び審査

(年度, 題目, 氏名, 学位種類, 主査/副査)

- 1) 1997 河川におけるコンクリート護岸の変遷と評価に関する研究. 工藤匡貴, 工学, 副査 (主査：大熊孝教授)
- 2) 1998 雪泥流の流動に関する実験的研究. 山田英樹, 学術, 主査
- 3) 1998 質点運動モデルによる雪崩流路の再現-沢筋を免れて流れた表層雪崩-. 永崎智晴, 理学, 副査 (主査：和泉薫助教授)
- 4) 1999 積雪期地震における防災意識と地域防災計画に関する研究. 木村智博, 学術, 副査 (主査：青山清道助教授)

- 5) 1999 データベース化による過去100年間の東北地方北部における雪崩災害の解析的研究. 王 昕, 学術, 副査
(主査: 和泉薫助教授)
- 6) 1999 栃尾市木山沢における積雪の物理的性質と外的気象条件との関係. 篠田 英, 理学, 主査
- 7) 1999 新潟市西部の砂丘における飛砂の現状と実態. 木下尚法, 理学, 主査
- 8) 2001 積雪層構造モデルに関する研究. 小倉康子, 理学, 主査
- 9) 2001 雪泥流発生の再現実験及び事例解析. 堀江宏伸, 学術, 主査
- 10) 2002 交通信号機上の冠雪防止に関する実験的研究. 松原鉄弥, 学術, 主査
- 11) 2002 ブロック雪崩の力学的特性に関する実験的研究. 庄司 淳, 理学, 副査 (主査: 和泉薫助教授)
- 12) 2002 An approach of slope instability mapping based on shear strength of soil using GIS. (土のせん断応力に基づいたGIS法による斜面不安定図を求める一近似法) Bhattarai Pankaj, 学術, 副査 (主査: 青山清道助教授)
- 13) 2003 含水状態にある道路雪氷の変質に関する研究. 中沢伸樹, 学術, 主査
- 14) 2003 雪室内の野菜の糖度変化と断熱材評価の研究. 松原一郎, 学術, 主査

7. 新潟大学工学部建設学科土木コース学士卒業論文指導 (年度, 題目, 氏名, 就職先)

- 1) 1986 スノージャムの流動性に関する基礎的研究. 阿部真一 (山形県庁)
- 2) 1986 多成層及び砂混入氷の力学的性質. 齋藤龍夫 (新潟県庁)
- 3) 1987 雪氷と種々材料との間の凍着力の研究. 津川圭一
- 4) 1987 スノージャムの流動性とハイドロリックジャンプに関する研究. 川村公之
- 5) 1990 高含水雪の力学的性質の研究. 江崎泰秀・丹政孝 (㈱ユアテック)
- 6) 1991 回転円筒装置による雪崩の実験的研究. 磯目 進
- 7) 1991 路面凍結防止に関する基礎的研究. 弦巻浩春
- 8) 1992 電熱式車道融雪装置の研究. 古川雄太 (地方公務員)
- 9) 1992 地滑り地の融雪係数の研究. 藤原 剛 (長野県庁)
- 10) 1993 路面凍結防止に関する日射の効果. 榎林哲也
- 11) 1994 路面凍結防止に関する実験的研究ー地熱の効果ー. 蛭子恭好
- 12) 1994 雪泥の研究ー粘性係数から推定した凝集構造ー. 生田 智
- 13) 1995 電熱式車道融雪装置の研究ー寒冷・堆雪環境条件下の影響ー. 八鍬孝憲 (東北地方建設局)・山崎恭一 (大垣市役所)
- 14) 1996 雪泥の衝撃特性. 齋藤康裕・山田英樹 (大学院修士→(株)加賀田組)
- 15) 1997 降雨が融雪に与える影響. 阿部竜史・長谷川雄一
- 16) 1998 雪泥に関する基礎的研究ー粘度測定から見た雪泥の性質ー. 高橋尚文・田村 寛
- 17) 1999 雪泥流の発生に関する実験及び事例解析. 堀江宏伸 (大学院修士→新潟県庁)・大月満明 (民間企業)
- 18) 2000 積雪循環曲線による雪崩・融雪土砂災害の発生予測の試み. 和田英樹 (民間企業)
- 19) 2000 大雪時の時間降雪深の自動計測法による推定. 丹治康明 (民間企業)
- 20) 2001 水分を含んだ道路雪氷の変化. 中沢伸樹 (大学院)
- 21) 2001 ブロック雪崩の衝撃力に関する実験的研究. 笠井孝洋 (新潟市役所)
- 22) 2002 含水状態にある道路雪氷の変質に関する実験と観察. 小船内宏剛 (民間企業)
- 23) 2002 雪塊の密度と形状による衝撃力変化に関する実験的研究. 山家淳史 (大学院)