強風災害の低減に日本風工学会が貢献できることは何か

— 風災害研究会の活動 —

What can JAWE contribute toward reduction of strong wind disasters? (Summary of the activities of the Research Committee on Wind-induced Disaster)

野村卓史*
Takashi Nomura

1. はじめに

風災害研究会は、若干の準備期間ののち1998年5月28日に第1回の研究会を開催して発足した。2006年3月24日の研究会が通算35回目となる。日本風工学会の大きな活動目的の一つである「強風災害の低減」に関して、調査研究活動と社会貢献を活性化させる観点から理事会の主導によって設置され、長期を展望する常置的な学術研究会として活動を行ってきた¹⁾。この意味で、今回の年次研究発表会の企画テーマ「強風災害の低減に日本風工学会が貢献できることは何か？」を議論するにあたり、「風災害研究会は何をしてきたか」を会員の皆様に知っていただきたいと考え、本稿では発足以来の研究会活動を要約することを試みた。なお本稿は研究会の議を経た報告ではなく、筆者の個人的視点によってまとめたものであることをお断りしておく。

研究会活動の柱の一つは強風災害の調査研究であり、表1に示すように数多くの被害調査がなされた。その中で、過去最多の10個の台風が上陸し日本の強風災害史上特筆すべき年となった2004年は、研究会メンバーの調査活動もたいへんめざましく行われた。日本風工学会が取り組んでいる対象である強風災害の実態を示す具体例として2004年の気象災害を取り上げ、その気象学的側面を本企画の共同提案者である気象擾乱研究会主査の小林文明氏に、その被害状況を風災害研究会幹事の西村宏昭氏に、それぞれと

りまとめていただいた。本稿とあわせて議論の題材としていただきたい。

2. 発足当初の活動構想とその後の展開

研究会発足後、およそ半年の時点で開かれた国際会議 IFAC で、研究会活動の目的・構想が報告されている^{2),3)}。準備期間を含む発足当初の段階で検討され計画された活動内容は次のようであった。

- (1) 情報を伝達するネットワークの整備
- (2) 風観測情報データベースの構築
- (3) 被害調査方法の整備
- (4) 過去の風災害記録の収集と分析
- (5) 社会への広報活動
- (6) 風災害低減のための指針・マニュアルの整備
- (7) 国際協力活動

このうち(1)～(3)は風災害の被害調査に関するものである。(1)は風災害発生情報の獲得と伝達および調査団派遣の段取りのためのプラットフォームを整備するもので、当時の構想は全国を地域別に分け、地域ごとに地域代表機関を置いて地域の情報の集約と地域への伝達を担当し、さらに地域代表機関からの情報の集約と伝達を担うキーステーションをネットワークの頂点に設ける、という階層型のイメージであった。被害調査の経験と実績を経た現状では、研究会のメーリングリストが情報伝達のプラットフォームになっている。災害発生情報、調査への出発、

* 日本大学理工学部土木工学科 教授

Professor, Department of Civil Engineering, College of Science and Technology, Nihon University

調査状況等の情報を全員が等しく受信し、必要な応答がなされている。複数機関から派遣があるときの合流や役割分担の調整、現地では入手しづらい情報のバックアップや後方支援など、この方式でよく機能している。

(2)は被害調査と分析に欠かせない風向・風速情報を獲得するために、風観測を行っている機関とそのデータの質をあらかじめ把握しておこうというものであり、風速計の設置状況調査等が行われた^{4), 8), 14), 15)}。気象観測所、消防官署のほか、環境計測用など公的機関の風観測体制の整備と情報の一括管理が進んでおり、インターネットによる風観測情報の入手も可能になりつつある[表2(7項, 8項, 9項)]。

(3)は被害調査開始時の学会内および関係他機関との調整から、調査の具体的な進め方、調査後の分析と成果の公表にいたる活動が円滑に行われ、加えて被災地の自治体や被災者に迷惑がかかることのないよう配慮して進められるように、調査の段取りをマニュアル化しようとする構想である。現状としては、調査の初動と進行に関する調整は上述のメーリングリストによってフレキシブルに進められるようになっているほか、事前準備から現地調査さらには事後作業にいたる一連の流れが、丸山敬委員を中心として「強風災害被害調査マニュアル」としてまとめられ、研究会HPから入手できるようになっている[表3(9項)]。また被災者に安心感をもってもらう目的で「日本風工学会」の腕章も作成し、現地調査時に着用するようにした。

(4)は八木知己委員が管理と保管を担当して過去の被害調査報告書等の文献収集を進めている。(5)~(7)については別に述べる。

3. 風災害とは何か

一方で、そもそも研究会の対象とする「風災害」とは何か、という議論を発足当初から行った。土木・建築の構造物被害、という狭い定義に留めないという認識が当初からあり、勉強のために研究会メンバーや外部有識者による講演・話題提供が企画され、農業被害、交通障害、文化財などが取り上げられた[表2(3項, 4項, 5項)]。また被害低減策も構造物の耐風性向上に限らない。特に損害保険による経済的救済が果たす役割については当初から重点的な研究課題であった[表2(1項, 6項, 13項)]。これらの研究成果は大熊武司主査の主導のもとテキスト

「強風災害の変遷と教訓」としてまとめられ、その刊行に合わせて「風災害フォーラム」を2000年11月に開催して成果の公開を行った[表3(4項)]。

4. 風災害調査の実績

研究会メンバーが関与した風災害調査やその分析はそのつど研究会に報告された[表1]。これらの多くは、その後、日本風工学会誌等に報告され、会員に公表されている[参考文献リストを参照のこと]。

1998年の台風7号が近畿地方を中心に大きな被害をもたらした。室生寺の五重塔が損壊したことが記憶に残る災害である。この被害調査には、科学研究費補助金の突発性災害調査費が交付され、松本勝委員を研究代表者とする研究組織が構成された[表3(2項)]。風災害研究会メンバーも多く参加して、広範囲にわたる多面的な調査が行われた。この科研費の突発性災害調査費は、甚大な被害の調査に対して調査費を支給するものであるが、申請すればいつも交付が得られるというものではない。大規模な被害調査と分析に要する経費を日本風工学会が独自に担保しておくべきことが強く認識された。その結果、日本風工学会突発性災害調査費が毎年予算措置されることになり、またその申請と交付に関する規定が整備された[表3(5項)]。

この学会の突発性災害調査費の交付を受けた最初の調査は、2002年の10月上旬に頻発した強風災害調査である。10月1日に起きた台風21号による霞ヶ浦近くの送電鉄塔の連続倒壊が鮮明に記憶されているが、その1週間後の10月6日から7日にかけて、鹿児島、知多半島、大島、横須賀の各地で発生した突風被害が、2つ並んだ低気圧が移動したことに伴って連続的に発生したもので、一つの気象事象によって広域に突風災害が発生した、たいへん珍しい事例であることが判明した。メーリングリストを通じた田村幸雄主査の呼びかけにより、4つの地域の被害調査が行われ、和文および英文の調査報告書としてまとめられた[表3(8項, 10項)]。

突発性災害調査費の2回目の交付は、2004年の強風災害調査に対して行われた。気象状況と被害概要は本特集の他の記事に譲るが、この年間を通した被害調査については、気象事例ごと、被害対象ごと、さらには海外被害も含めた調査報告書が刊行されている[表3(14項)]。

なお、被害調査に関する新しい動きとして「後日

調査」が行われていることを付け加えたい^{27), 31)}。風による被害、特に建物被害はすぐに復旧が始まるので、発生後迅速に現地調査をすることを旨としている。しかしあわただしい中で集めた調査資料を整理したのちに現地も落ち着いた段階で再調査すること、あるいはさらに時間をおいたのちに被災地の復旧状況や今後の備えに関する状況を再調査することは、時間も経費も余計にかかることだが、いずれもたいへん意義あることといえる。

5. 社会への働きかけ

発足当初の活動構想の(5)、社会への広報活動については、まず理事会の企画として「台風フォーラム IN 鹿児島」が2000年8月に鹿児島県との共催で開催された[表3(3項)]。参加者250名の多くは、鹿児島県内の自治体・公共団体・自治会の方々に毎年台風災害に対処している方々であった¹¹⁾。研究会の企画としては、前述したテキスト刊行に合わせた「風災害フォーラム」(2000年11月、東京)[表3(4項)]¹²⁾、「風災害フォーラム in 徳島」(2003年1月)がある[表3(7項)]。後者は鹿児島のフォーラムと同様に台風常襲地での開催を意図した企画で、長尾文明委員の尽力により徳島県との共催とし、地元の气象台、県職員の方からも講演をいただいた²⁰⁾。

広く社会に情報発信するという意味でインターネットの利用についても検討しているが、研究会メンバーの限られたマンパワーの中でできる範囲にとどまっている。しかし2004年より、毎年風災害と研究会活動が一目で分かる小冊子 Annual Report 「風災害」を年に一回作成し、会員には会誌とともに郵送し、また研究会ホームページからダウンロードできるようにした[表3(12項, 16項)]。この活動を継続するとともに、より啓蒙色を意識してコンテンツ作りを検討することが今後の課題と考える。

日本風工学会から社会に対する新しい形の働きかけとして、2005年8月と2006年1月に2つの提言が発表された[表3(15項, 18項)]。前者は2004年の未曾有の台風襲来による甚大な風災害を受けて、調査結果に基づき緊急性の高い問題について対策を講じるべきことを指摘したもの³²⁾、後者は2005年の年末に発生したJR羽越線転覆事故を受けて、小規模気性擾乱に起因する被害の深刻さと対策検討の急務を指摘したものである。風災害研究会の地道な調査研究活動が、学会の社会貢献活動の支えを担っている

ことに改めて意を得て、今後の活動を進めたい。

6. おわりに

発足当初の活動構想の(6)、風災害低減のための指針・マニュアルの整備は、具体的には行政や立法への提言、市民や企業に対する防災啓蒙、技術者への新しい知見の提供、等が想定されていた。その一部は上記の提言、委員による研究発表等で実現されつつあるが、指針・マニュアルというレベルでまとめるにはまだなすべきことが多い。(7)の国際協力活動について、研究会レベルの活動はまだないが、研究会メンバーが個々にアメリカやアジアの研究者や機関との協力活動がなされている。

風災害研究会は植松康主査のときに年4回開催、そのうち2回に講演会を企画するスケジュールが原則とされて現在に至っている。常置の研究会としては適切な進め方であるが、その一方で、特定課題を掘り下げるための瞬発力を発揮しにくいかもしれないと感じている。具体的な研究課題とそれに対するアプローチが明確であれば、気象擾乱研究会が発足したように学術研究会の形態が適している。風災害研究会としては、今後、ワーキンググループを設置するなど、各課題に取り組む体制を検討したい。

参考文献

[風災害研究会の活動に関連して日本風工学会誌および日本風工学会論文集に掲載されたもの(年次研究発表会梗概と風工学シンポジウムの論文を除く)]

- 1) 日本風工学会会告:「風災害研究会」の発足, 日本風工学会誌, 第75号, p.116, 1998.
- 2) 植松康, 野村卓史: 自然災害の制御に関する IFAC ワークショップ (CND' 98) の報告, 日本風工学会誌, 第77号, pp.29-30, 1998.
- 3) 大熊武司, 植松康, 野村卓史: 日本風工学会による風災害調査・低減活動, 日本風工学会誌, 第78号, pp.73-79, 1999.
- 4) 植松康, 佐々木和彦: 東北地方における風観測(その1 青森県と秋田県の場合), 日本風工学会誌, 第78号, pp.81-93, 1999.
- 5) 佐々木和彦, 植松康, 野澤壽一: 1998年9月16日宮城県名取市閑上地区に発生した竜巻による建物被害, 日本風工学会誌, 第78号, pp.105-108, 1999.
- 6) T. A. Reinhold: 合衆国における風災害低減へのア

- ブローチ (訳出: 野村卓史, 神田亮, 奥田泰雄), 日本風工学会誌, 第 79 号, pp.195-202, 1999.
- 7) 林泰一, 石川裕彦: 1999 年 9 月 24 日, 豊橋市で発生した竜巻, 日本風工学会誌, 第 82 号, pp.3-6, 2000.
 - 8) 奥田泰雄, 桂順治, 藤井健, 林泰一: 消防署で観測された台風 9807 号の気象状況, 日本風工学会誌, 第 82 号, pp.69-79, 2000.
 - 9) 植松康, 佐々木和彦, 野澤壽一: 自治体および消防署における住宅の強風被害調査の実態と建築工学的観点からの提案, 日本風工学会誌, 第 83 号, pp.57-64, 2000.
 - 10) 奥田泰雄, 伊藤弘: 平成 12 年 5 月 24 日関東北部で発生した降雹被害, 日本風工学会誌, 第 84 号, pp.15-20, 2000.
 - 11) 藤井邦雄, 久保嘉延, 内藤玄一, 斎藤通: 「台風フォーラム 2000 IN 鹿児島」報告, 日本風工学会誌, 第 85 号, pp.3-12, 2000.
 - 12) 野村卓史, 田中英夫: 風災害フォーラム「強風災害の変遷と教訓-21 世紀を前に-」, 日本風工学会誌, 第 86 号, pp.47-50, 2001.
 - 13) 河井宏允, 丸山敬: 2001 年 6 月 19 日に一宮市付近で起きた強風災害について (速報), 日本風工学会誌, 第 88 号, pp.67-68, 2001.
 - 14) 植松康, 茂木剛, 野口満美: 東北地方における風観測 (その 2 宮城, 山形, 福島県の地域気象観測所), 日本風工学会誌, 第 91 号, pp.55-64, 2002.
 - 15) 植松康, 野口満美: 東北地方における風観測 (その 3 宮城, 山形, 福島県の消防署), 日本風工学会誌, 第 92 号, pp.55-64, 2002.
 - 16) 石原孟, 山口敦, 由田秀俊, 藤野陽三: 台風 0221 による送電鉄塔の被害と水郷地区の強風分布特性, 日本風工学会誌, 第 93 号, pp.32-34, 2002.
 - 17) 喜々津仁密, 奥田泰雄, 伊藤弘, 鈴木修: 平成 14 年 7 月 10 日群馬県境町で発生した竜巻被害, 日本風工学会誌, 第 93 号, pp.35-40, 2002.
 - 18) 小林文明, 友清衣利子, 前田潤滋, 石田伸幸, 河井宏允, 八木知己, 松井正宏, 田村幸雄, 小原久典, 藤田博之, 野村卓史: 2002 年 10 月 6 日から 7 日にかけて日本各地で発生した突風災害 (速報), 日本風工学会誌, 第 94 号, pp.51-56, 2003.
 - 19) 河井宏允, 丸山敬, 石川裕彦, 荒木時彦: 2001 年 6 月から 7 月にかけて発生した強風被害について, 日本風工学会誌, 第 94 号, pp.99-105, 2003.
 - 20) 長尾文明, 野田稔: 風災害フォーラム in 徳島, 日本風工学会誌, 第 95 号, pp.185-188, 2003.
 - 21) 川口正明: 風災害に対する損害保険の新しい取り組み, 日本風工学会誌, 第 96 号, pp.31-36, 2003.
 - 22) 長尾文明, 野村卓史, 西村宏昭, 田村幸雄: 平成 14 年 10 月 6 日から 7 日にかけて発生した広域突風災害に関する調査, 日本風工学会誌, 第 96 号, pp.37-40, 2003.
 - 23) 奥田泰雄, 喜々津仁密, 岡田恒, 松井正宏, 田村幸雄, 土谷学, 山本学, 林田宏二, 近藤宏二: 2003 年台風 14 号 (マエミー) による宮古島での強風被害, 日本風工学会誌, 第 97 号, pp.49-60, 2003.
 - 24) 吉田昭仁, 田村幸雄: 2003 年 8 月 8 日に埼玉県熊谷市で発生した竜巻の被害調査, 日本風工学会誌, 第 96 号, pp.61-65, 2003.
 - 25) 喜々津仁密, 藤井邦雄, 脇山善夫: 2003 年台風 15 号による八丈島での強風被害, 日本風工学会誌, 第 98 号, pp.55-64, 2004.
 - 26) 野田稔, 長尾文明, 宇都宮英彦: 2003 年 9 月 12 日に高知市で発生した竜巻被害について, 日本風工学会誌, 第 98 号, pp.65-70, 2004.
 - 27) 丸山敬, 河井宏允, 奥田泰雄, 林泰一: 宮古島を襲った台風 0314 号の後日調査, 日本風工学会論文集, 第 29 巻第 4 号 (通巻第 101 号), pp.63-69, 2004.
 - 28) 奥田泰雄, 喜々津仁密, 村上知徳, 石原直, 前田潤滋, 友清衣利子, 石田伸幸, 松井正宏, 田村幸雄, 木村吉郎: 平成 16 年 6 月佐賀県で発生した竜巻被害, 日本風工学会誌, 第 30 巻第 1 号 (通巻 102 号), pp.41-48, 2005.
 - 29) 丸山敬, 河井宏允, 益田健吾, 田村幸雄, 松井正宏: 台風 0418 号による厳島神社の被害について, 日本風工学会誌, 第 30 巻第 1 号 (通巻 102 号), pp.49-56, 2005.
 - 30) 友清衣利子, 前田潤滋: 2004 年台風による九州での風災害について (速報), 日本風工学会誌, 第 30 巻第 1 号 (通巻 102 号), pp.57-65, 2005.
 - 31) 喜々津仁密, 藤井邦雄, 脇山善夫: 八丈島を襲った台風 0315 号の後日調査, 日本風工学会論文集, 第 30 巻第 2 号 (通巻 103 号), pp.47-56, 2005.
 - 32) 田村幸雄: 強風災害の防止に関する提言: 日本風工学会誌, 第 30 巻第 4 号 (通巻 105 号), pp.423-424, 2005.

表1 研究会での風災害報告

	年月日	研究会	報告された風災害
1	1998年 10月20日	第3回	台風9807号による近畿地方の被害について〔松本勝委員〕 埼玉県深谷市で発生した竜巻の被害について〔野村卓史委員〕 台風9810号による徳島県下の強風被害概要〔長尾文明委員〕
2	12月1日	第4回	9月16日に宮城県名取市で発生した竜巻の被害調査報告（速報）〔植松康委員〕 11月7日に秋田県本庄市で発生した強風被害〔植松康委員〕 台風9807の被害調査について〔奥田泰雄委員〕 台風9810号徳島県下の強風被害概要（阿南市付近）〔長尾文明委員〕
3	1999年 3月2日	第5回	消防署で観測された台風9807号の気象要素〔奥田泰雄委員〕
4	5月7日	第6回	台風9807号における損害保険の支払状況について〔川口正明委員〕
5	7月22日	第7回	1999年5月27日の強風による体育館屋根の被害報告〔高橋徹委員、神田亮委員〕 1999年5月3日オクラホマ州を襲ったトルネードの被害報告〔奥田泰雄委員〕
6	12月3日	第9回	台風9918号にともなう9月24日に豊橋市とその付近で発生した竜巻に関する被害調査〔奥田泰雄委員〕
7	2000年 6月1日	第12回	1999年8月24日に豊橋市を襲った竜巻の被害に関するアンケート調査の報告〔田村幸雄委員〕 平成12年5月24日関東北部で発生した降雹被害調査の報告〔奥田泰雄委員〕
8	2001年 7月6日	第17回	2001年6月19日に一宮市付近で起きた強風被害について（速報）〔丸山敬委員〕
9	2002年 10月8日	第22回	台風0221号による潮来鉄塔倒壊現場の空撮の試み〔野村卓史委員〕 横須賀市の突風被害〔野村卓史委員〕 台風0221号による東京電力の送電線の倒壊被害について〔奥田泰雄委員〕 台風0221号による文京区での風災害被害調査〔川口正明委員〕 群馬県境町で発生した突風による建築物等の被害について〔奥田泰雄委員〕
10	11月19日	臨時 研究会	台風0221号による送電鉄塔倒壊事故について〔大熊武司委員〕 台風0221号による送電鉄塔倒壊の調査報告〔神田亮委員〕 千葉県柏市における台風0221号時の風速・風向変動特性〔崔恒氏〕 10月6日鹿児島県加世田市および鹿児島市野尻町で起きた強風災害〔友清衣利子委員〕 愛知県南知多町における強風被害の調査状況〔八木知己委員〕 2002年大島での台風21号、10月7日の竜巻の被害〔松井正宏委員〕 2002年10月7日横須賀突風災害の現地調査結果と気象学的特性〔小林文明委員〕 横須賀突風災害付近の気象観測結果と観測地点の概要〔野村卓史委員〕
11	2003年 1月23日	第23回	2002年10月6日鹿児島県内の竜巻災害について〔前田潤滋委員〕
12	4月24日	第24回	平成15年3月3日埼玉県、栃木県で発生した強風災害について〔野村卓史委員〕
13	12月12日	第26回	2003年台風14号（マエミー）による宮古列島での強風被害〔奥田泰雄委員〕 平成15年9月12日高知市における竜巻被害について〔長尾文明委員〕 台風0314による釜山（韓国）の被害〔吉田昭仁氏〕 2003年台風15号による八丈島での強風被害〔喜々津仁密氏〕 台風15号八丈島災害調査方法に関する資料〔藤井邦雄委員〕 茨城県及び千葉県における突風による被害〔奥田泰雄委員〕 台風0314号後日調査〔丸山敬委員〕
14	2004年 3月19日	第27回	宮古島を襲った台風0314号の後日調査〔丸山敬委員〕 台風0314号による宮古島被害調査報告〔川口正明委員〕
15	9月24日	第29回	八丈島を襲った台風0315号の後日調査〔喜々津仁密委員〕 佐賀の竜巻、台風6号、16号、18号の気象学的特徴〔小林文明委員〕 台風18号厳島神社の被害〔丸山敬委員〕 台風6、16、18号の近畿地方の被害状況〔林泰一委員〕 四国地方の台風被害〔長尾文明委員〕 台風18号山口芸術情報センターの被害〔奥田泰雄委員〕 佐賀の竜巻被害、台風18号九州地方の被害〔前田潤滋委員〕 台風6号ホテル屋根の飛散、台風18号北海道の被害〔松井正宏委員〕 SPRING-8、出雲ドームの被害〔西村宏昭委員〕 静岡の竜巻、きららドーム、出雲ドームの被害〔曹曙陽氏〕
16	12月9日	第30回	2004年台風による九州での風災害について速報〔前田潤滋委員〕 台風0418号による厳島神社の被害について〔丸山敬委員〕 台風22号伊東市宇佐美地区被害概要〔奥田泰雄幹事〕 2004年台風18号による北海道の被害〔植松康委員〕 台風に関して防災情報のあり方を考える〔西村宏昭委員〕 2004年度の主要な台風による被害の保険金支払状況について〔沼田幸大委員〕
17	2005年 9月30日	第33回	箱根湯本中学校体育館の屋根の台風11号による被害〔曹曙陽委員〕 平成17年9月5日に宮崎県宮崎市および佐土原町で発生した竜巻による災害に関する調査（速報）〔菊川裕規委員〕
18	12月2日	第34回	秋田県琴丘町と大潟村における突風被害〔曹曙陽委員〕 2005年5月15日に東京都西部～神奈川県北部に突風と降雹もたらしたスーパーセルストームの解析〔鈴木修委員〕

表 2 研究会で行われた講演

1	1998 年 10 月 20 日	第 3 回 研究会	川口正明委員（損害保険料率算定会） 「損害保険が期待する建物の耐風性能の評価方法」
2	1999 年 3 月 2 日	第 5 回	大熊武司主査（神奈川大学）「金属屋根の耐風対策」
3	5 月 7 日	第 6 回	豊田裕道氏（農林水産省九州農政局）「農作物及び農業施設の強風被害について」
4	7 月 22 日	第 7 回	今井俊昭委員（鉄道総合技術研究所）「鉄道における風災害と運転規制」
5	12 月 3 日	第 9 回	青木繁夫氏（東京国立文化財研究所）「風などによる文化財被害とその対策」
6	2000 年 2 月 15 日	第 10 回	川合廣樹氏（EQE インターナショナル） 「防災対策を促す新しい地震保険の構築に向けて」
7	2001 年 7 月 6 日	第 17 回	黒河英司氏（株式会社日本エレクトリックインスルメント） 「各都道府県消防本部の気象観測システムと気象観測ネットワーク」
8	9 月 28 日	第 18 回	永井紀彦氏（港湾空港技術研究所） 「我が国沿岸域で観測された風の出現特性と風力発電パワーの試算」
9	2002 年 3 月 18 日	第 20 回	荒木時彦氏（京都大学防災研究所） 「平成 13 年 6・7 月に起こった 3 つの強風災害について」 神田亮氏（日本大学）「平成 13 年 9 月八王子市に起こった強風災害について」 畠野裕久氏（環境省環境管理局） 「環境省大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）について」
10	6 月 7 日	第 21 回	山田道夫氏（東京大学大学院数理学研究科）「ウェーブレットによる風解析」
11	2003 年 7 月 24 日	第 25 回	余田成男氏（京都大学大学院理学研究科）「数値天気予報とカオス」 林泰一委員（京都大学防災研究所）「台風による強風災害と最近の台風の研究成果」
12	2004 年 3 月 19 日	第 27 回	大久保篤氏（東京管区気象台） 「東京管区気象台における突発性気象災害に対する取り組み」
13	9 月 24 日	第 29 回	岡田俊平氏、羽村友城氏（東京海上火災保険株式会社） 「日本における天候デリバティブの展開」
14	2005 年 6 月 17 日	第 32 回	牛山素行氏（岩手県立大学総合政策学部）「2004 年の豪雨災害に学ぶ」
15	12 月 2 日	第 34 回	小野木俊裕氏（朝日新聞社航空センター）「2004 年台風 10 号取材経緯」

表 3 研究会および学会の特筆すべき活動と刊行物

1	1998 年 9 月 21 日	IFAC (International Federation of Automatic Control) Workshop on Control in Natural Disasters, 特別セッション Control of Wind-Induced Damage to Buildings and Structures に研究会として参加し研究発表。
2	10 月 20 日	「台風 9807 号による近畿地方の被害」に対し科学研究費補助金（突発性災害調査費）が交付（研究代表者：松本勝委員）。
3	2000 年 8 月 2 日	台風フォーラム 2000 IN 鹿児島（鹿児島県庁）：参加者 250 名。
4	11 月 6 日	風災害フォーラム「強風災害の変遷と教訓－21 世紀を前に－」（建築会館）を開催：参加者 138 名。テキスト「強風災害の変遷と教訓」を刊行。
5	2001 年 4 月 26 日	「日本風工学会突発性災害調査費の申請に関する内規」の施行。
6	2002 年 11 月 19 日	「10 月上旬の強風災害に関する臨時打ち合わせ」を開催。
7	2003 年 1 月 24 日	風災害フォーラム in 徳島－強風災害の低減に向けて－（徳島大学）：参加者 104 名。
8	3 月 15 日	「平成 14 年 10 月 6 日から 7 日に発生した広域突風災害に関する調査報告書」を刊行。
9	2004 年 1 月 15 日	「強風災害被害調査マニュアル」作成とホームページへの掲載。
10	3 月 8 日	「Research Report on Extensive Strong Wind Disasters of October 6 and 7, 2002」を刊行。
11	6 月 11 日	布製腕章「日本風工学会（紺地に白）」を製作。
12	11 月 9 日	「風災害 No. 1」（Annual Report 2003）を刊行，会員に配布。
13	12 月 3 日	第 18 回風工学シンポジウム特別セッション「今年度の強風災害の実態と教訓」を開催。
14	2005 年 5 月 25 日	「2004 年の強風災害に関する調査報告書」を刊行。
15	8 月 5 日	「強風災害の防止に関する提言」を発表。
16	9 月 1 日	「風災害 No. 2」（Annual Report 2004）を刊行，会員に配布。
17	11 月 27 日	長尾文明委員，西村宏昭委員「ハリケーンカトリナ被災地の現地調査」の実施。
18	2006 年 1 月 24 日	「2005 年末に発生した北日本の日本海側における突風災害調査・緊急報告会」（日本大学）：参加者 124 名。「積乱雲に伴う竜巻あるいはダウンバーストなどの小規模気象擾乱による風災害抑制に関する提言」を発表。