



## 特集



世界の風工学研究の今 2021

# International Wind Engineering Seminars 2020/21 を振り返って International Wind Engineering Seminars 2020/21 – Some Reflections

Chris BAKER\*<sup>1</sup>

2020年10月から2021年3月にかけて、私の以前の勤務先であるバーミンガム大学によって6回の国際風工学セミナーが開催されました。このセミナーは、International Association of Wind Engineering (IAWE) が主催し、Zoom で配信されました。この連続セミナーの Web サイトで、私は開催趣旨を次のように述べています。

「新型コロナウイルスの感染拡大により、国際的な風工学コミュニティが物理的に会う機会は非常に制限されており、少なくとも今後1年間はこの状態が続くと思われる。せめてバーチャルな方法でコミュニティが継続して交流できるように、バーミンガム大学は2020年10月から2021年3月まで、Zoom を使った6回の連続セミナーを開催します。」



Chris Baker 教授

ここでは、これらのセミナーがどのように行われ、どのように受け取られたかを振り返り、どのような教訓が得られたか、そして将来に向けてのいくつかの質問を投げかけてみたいと思います。

各セミナーは、メインスピーカーに続いて、パネルディ

スカッション、または2~4件の短いプレゼンテーションで構成されました。日程とテーマは表1のとおりです。これらのセミナーは、2020年の8月から9月にかけて急遽企画されたため、主に私がお願いしやすい方々にメインスピーカーをお願いし、その方々から他の講演者やパネルメンバーを提案してもらいました。参加してくれたスピーカーの皆さんには、準備に時間を割いていただき感謝しています。配信方法やフォローアップの方法は、シリーズを重ねるごとに進化していきました。第1回のセミナーが終わって、私はセッションの司会と講演者へのチャットの質問を整理することの両方は同時にできないことが分かりました。そこで、第2回から第6回のセミナーでは、ミズーリ工科大学の Guirong (Grace) Yan 先生にチャットで寄せられた質問をまとめてもらい、それを私に転送してもらうことにしました。彼女の協力には大変感謝しています。第3、4、6回では、発表者やパネリストに質問に対する回答を後日文書で作成してもらい、それを各セミナーのウェブサイトに掲載しました。すべてのプレゼンテーション(および第5、6回の質疑応答)は、Zoom の録画機能を使って保存され、私の YouTube サイトに掲載および、各セミナーのウェブページにリンクされています。このページには、講演の要旨や各講演者の経歴も掲載しました。第3回セミナーの後、YouTube は世界各地からアクセスできるわけではないことがわかったので、Zoom のクラウド版へのリンクも設けました。また第4回以降は、必要に応じて動画をダウンロードできるようにしました。セミナーの時間は、第1回目以降はイギリス時間の12時としましたが、これはアメリカ西海岸

\* 1 バーミンガム大学 名誉教授 c.j.baker@bham.ac.uk  
Emeritus Professor, School of Engineering, University of Birmingham

表1 セミナーの日程, タイトル, 講師

Seminar date	Subject	Main Speaker	Other presenters / Panel Members
08/10/2020	Tornadoes – research and design	Prof Greg Kopp, University of Western Ontario	Dr Franklin T. Lombardo, University of Illinois, USA Prof. Mark Sterling, University of Birmingham, UK Dr Grace Yan, Missouri University of Science and Technology Prof Shuyang Cao, Tongji University, China Prof Chris Baker, Emeritus University of Birmingham, UK Prof Fred Haan, Jr., Calvin University, Michigan, USA
05/11/2020	Indoor and outdoor ventilation and dispersion	Prof Bert Blocken, Eindhoven University, The Netherlands; KU Leuven, Belgium	Prof Ted Stathopoulos, Concordia University, Montreal, Canada Prof Kenny Kwok, University of Sydney, Australia Prof Yoshihide Tominaga, Niigata Institute of Technology, Japan Dr. Eoghan Clifford, NUI Galway, Republic of Ireland
03/12/2020	Modelling the Dynamics of Tall Buildings Under Winds	Prof Ahsan Kareem, NatHaz Modelling Laboratory, University of Notre Dame, USA	Professor Yukio Tamura, Chongqing University, China Dr. Melissa Burton, Arup, Toronto, Canada Dr. Tracy Kijewski-Correa, Keough University of Notre Dame, USA Dr. John Kilpatrick, RWDI, Guelph, Canada
07/01/2021	Developments in bridge aerodynamics	Dr John Owen, School of Engineering, University of Nottingham, United Kingdom	Prof Steve Cai, Louisiana State University Prof Claudio Mannini, University of Florence Prof Ole Andre Øiseth, Norwegian University of Science and Technology Prof Luca Caracoglia, North Eastern University, Boston
11/02/2021	Wind loading code developments	Svend Ole Hansen, Svend Ole Hansen ApS	Prof Francesco Ricciardelli, University of Campania, Italy Professor John Dora, Climate Sense Donald Scott, PCS Structural Solutions.
04/03/2021	Wind-related Disaster Risk Reduction	Professor Yukio Tamura, School of Civil Engineering, Chongqing University, China	Professor Forrest J. Masters, University of Florida Professor Chris Baker, School of Engineering, University of Birmingham

とオーストラリアを除くほとんどのタイムゾーンにとっての最適な妥協点でした。セミナーの1日後くらいに、これらの時間帯向けに別の質疑応答の時間を設けていましたが、十分な効果が得られませんでした。こうした本セミナーのプロセス全体、私にとって大変勉強になりました

た。

なお第3回は、IAWEの設立に尽力された Giovanni Solari 教授の死去の直後に開催され、講演者の Ahsan Kareem 教授は講演の中で彼を追悼したことを述べておかなければなりません。



Giovanni Solari 教授

表 2 にセミナーの統計データを示します。告知用のメーリングリストの規模は、中止になった BBAA 会議の当初のメーリングリスト 688 件から始まり、第 6 回では 1525 件と、シリーズを重ねるごとに大きくなっていきました。第 3 回では、リストの規模があまりに大きくなり、ハッキングされてスパムを送っていると思われ、私のメールアドレスが一時的に停止されたほどです。それ以降は、小分けにして情報を送りました。事前登録者数は 279 人から 616 人の間で変動しましたが、実際に接続したのはそのうちの 5~7 割程度でした。また、動画の視聴回数も好調でしたが、数分以上視聴されたのは全体の 20~30% に過ぎないため、この数字は慎重に解釈する必要があります。なお、これらの統計は 2021 年 3 月 14 日までのものであり、各セミナー後、数ヶ月間再生が続いたため、動画の視聴回数は最終的な値ではありません。

表 2 セミナーの統計 (2021 年 3 月 14 日まで)

	Circulation list	Registrants	Video views of main talk YouTube	Video views of short talks YouTube	Video views of Q and A YouTube	Video views Zoom	Video downloads Zoom
Seminar 1	688	279	140	110	-	-	-
Seminar 2	839	360	586	232	-	-	-
Seminar 3	1031	616	324	153	-	134	4
Seminar 4	1374	392	140	134	-	49	29
Seminar 5	1483	365	143	76	45	59	24
Seminar 6	1525	338	51	42	19	141	5

表 3 は、セミナーのウェブサイト (動画へのリンクを含む) の月別閲覧数の内訳を示しています。予想通り、これらはセミナーの直前と直後にピークを迎えています。すべてのセミナーはイベント後の数ヶ月間、かなりの閲覧数を集めており、これらのテーマが継続的に関心を持たれていることを示唆しています。

繰り返しになりますが、この日付は 2021 年 3 月中旬までであり、この日付以降のセミナーは相当数の閲覧が予想されます。

表 3 セミナーウェブサイトの月別閲覧状況

(2021 年 3 月 15 日時点)

	Sep-20	Oct-20	Nov-20	Dec-20	Jan-21	Feb-21	Mar-21
Seminar 1	288	459	52	47	19	38	5
Seminar 2	14	503	538	56	24	35	5
Seminar 3		15	819	947	68	40	15
Seminar 4			15	317	509	86	14
Seminar 5					147	498	44
Seminar 6					3	413	362

表 4 は、メールアドレスから判断できる範囲での登録者の居住地を示しています。一般的な .com アドレスにはさまざまな国の登録者が含まれているため、結果がかなり偏っています。風工学が十分に確立されている国の登録者が多い一方で、全体的には非常に幅広い国々からの登録があったことがわかります。

表 4 セミナー登録者の居住地

	Seminar 1	Seminar 2	Seminar 3	Seminar 4	Seminar 5	Seminar 6
.com	70	120	282	168	154	145
Other generic	3	5	6	6	6	6
Algeria	1	1	1	0	1	0
Australia	3	9	16	4	8	5
Austria	0	2	3	2	2	0
Belgium	0	11	8	7	4	3
Brazil	0	0	0	0	2	1
Canada	22	16	23	10	9	7
China	27	22	35	19	9	17
Croatia	1	2	2	1	2	0
Czechia	0	0	0	1	0	0
Denmark	2	4	3	9	25	2
Eire	1	3	7	3	5	3
France	3	6	5	6	2	3
Germany	8	8	25	17	15	10
Greece	0	1	1	0	0	0
Hong Kong	10	8	10	6	3	6
Iceland	1	1	1	0	1	0
India	4	3	3	2	3	2
Indonesia	0	0	5	2	2	3
Italy	11	10	17	19	18	12
Japan	22	30	24	12	7	16
Luxemburg	0	0	0	0	1	0
Macedonia	1	0	0	0	0	0
Malaysia	0	2	5	1	1	2
Mexico	2	1	2	2	2	1
Netherlands	6	18	11	4	8	6
New Zealand	1	5	4	1	2	3
Norway	2	3	8	13	11	5
Pakistan	1	0	1	0	0	0
Poland	6	4	6	1	2	3
Portugal	3	3	3	2	1	0
Romania	5	3	2	2	4	0
Saudi Arabia	0	1	1	1	1	0
Slovakia	0	1	2	1	0	0
South Korea	2	0	3	11	0	2
Spain	10	12	9	10	8	6
Switzerland	0	1	1	1	1	0
Turkey	1	2	1	2	0	0
UK	21	21	35	17	13	16
Uruguay	0	0	0	0	0	1
USA	28	17	45	27	30	46
Vietnam	0	0	0	1	0	0

この数字から、世界中の相当数の風工学研究者がこのセミナーシリーズを評価し、役に立ったと考えていることがうかがえます。実際、私が受け取った非公式のフィードバックもそのことを示唆しています。

ただし繰り返しになりますが、過剰な解釈をしないように注意が必要です。オンラインセミナーへの参加は、対面式のプレゼンテーションに比べて、エンゲージメントの度合いが低くなる可能性があります。私自身、このようなバーチャルイベントに参加するときは、途中でメールやクリケットのスコアをチェックしたりすることが多いです（もちろん司会をしているときにはしません）。とは言え、このセミナーシリーズは、広くニーズに応えることができたと思います。しかし、例えば、非公式な議論のための社会的な交流や、若い研究者を効果的に含めることなど、対処できていないニーズもあります。このような問題に対処するためには、他の形式も検討されるべきでしょう。例えば、以下のような方法が考えられます。

- 具体的なディスカッションテーマを設定し、若手とベテランの研究者からバランスよく選ばれた参加者から、一連の短いプレゼンテーションとよりリラックスした議論を行ってもらいます。2分間で2枚のスライドを使った短い概要を提出してもらい、これらはオンラインで誰もが見られるようにします。
- 私、あるいは他の誰かが様々な風工学者にインタビューを行い、彼らのキャリア、成功や失敗などについて語ってもらい、それを記録してオンラインで公開します。
- Gather Town<sup>注</sup>のようなプラットフォームを利用することで、グループ内での複数人の会話を可能にし、例えばバーチャルポスターセッションなどにも利用できると思われます（私は使ったことはありませんが、一見すると使えるように思えます）。

（訳注：Gather Town とはアバターを通して実生活のようにコミュニケーションができるオンラインビデオ電話サービス）

他にも可能性はあるでしょう。そこで問題になるのが、今後どうするかということです。少なくとも私は9月まではこのようなセミナーを開催するつもりはありません。できればクリケットのスコアをチェックしたいし、試合を観戦したり、ウェールズの鉄道遺産を再訪したいとも思っています。そこで、風工学コミュニティに以下のような質問を投げかけたいと思います。

- 海外渡航が本格的に再開されるのはせいぜい2022年の夏頃だと思いますので、来年の冬にも同じようなものを企画すべきでしょうか？ただし、何か必要だと思われることがあれば、私がそれを企画するという意味ではありません。
- その場合、どのような形式にしたらいいでしょうか？1

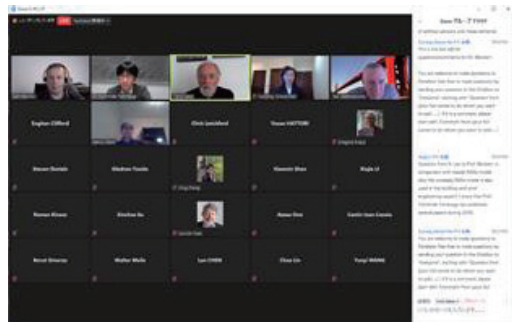
人の講演者だけ、あるいは複数の講演者、あるいはまったく違う形式になるでしょうか？

- テーマや講演者の提案はありますか？
- これらに関連する活動の他の可能性について、何か提案はありますか？

また、4年周期で開催されている風工学国際会議の将来性や、そのような周期が持続可能なのかという大きな疑問もあります。例えば、グラスゴー大学では、グリーン化の一環として、学術関係者に海外出張の削減を呼びかけています。しかし、これは IAWE の中で議論することでしょう。



セミナーの様子（Greg Kopp 教授；第1回）



セミナーの様子（第2回）

## 謝辞

本稿は、Chris Baker 教授が International Wind Engineering seminars 2020/21 – some reflections として、自身の Web サイトに公開されていた記事（以下の URL）を、ご本人の了解を得て、編集・翻訳したものです。

<https://profchrisbaker.com/2021/03/15/international-wind-engineering-seminars-2020-21-some-reflections/>

転載を快く承諾して下さった Chris Baker 教授に感謝します。

（訳：富永禎秀（新潟工科大学））