

山口敦助教 2011 年 IAWE Junior Award を受賞

この度、山口敦助教が、2011 年国際風工学会 (IAWE) Junior Award を受賞しました。山口助教の数値風工学、特に局所風況予測への貢献が評価されての受賞となりました。

ICWE Junior Award は 4 年に 1 回の国際風工学会 (ICWE)開催時に 4 人の若手研究者に授与される賞であります。

山口助教は局所風況予測のための力学統計的局所化手法の開発に取り組んできました。従来、風況予測は現地観測データと工学モデルによる地形上の気流解析を使用していました。最低 1 年間の観測期間が必要であるのに加え、観測地点の代表性の問題がありました。一方、気象分野では数値シミュレーションにより風況を推定する手法が提案されてきましたが、計算機能力の限界から水平解像度数 km 以下の現象を捉えることができませんでした。山口助教は、気象シミュレーションによる水平解像度 2km の風況を統計的に処理し、局所地

形の効果を統計的に考慮することにより、現実的な時間で現地観測を行わずに局所風況を予測することを可能にしました。

山口助教はまたノンパラメトリック回帰法を風速と風力発電出力の予報に適用し、大きな成果を挙げました。従来の予報手法は、気象シミュレーションに基づく物理的な手法と、観測データに基づく統計的な手法に大別されていましたが、山口助教の手法では、数値モデルの予報結果と現地観測結果との関係を表すノンパラメトリックなモデルを構築し、過去のデータを用いてノンパラメトリック回帰によりモデルを学習することにより、予報を行います。この手法により、従来の物理的な手法あるいは統計的な手法と比較して予報精度が向上することが示されました。

写真は平成 23 年 7 月 13 日にアムステルダムで開催された受賞式の様子と賞状です。



アムステルダムでの授賞式の様子



Junior Award の賞状