

菊本研究室

環境センシングとデザイン

人間・社会系部門



複雑系環境制御工学

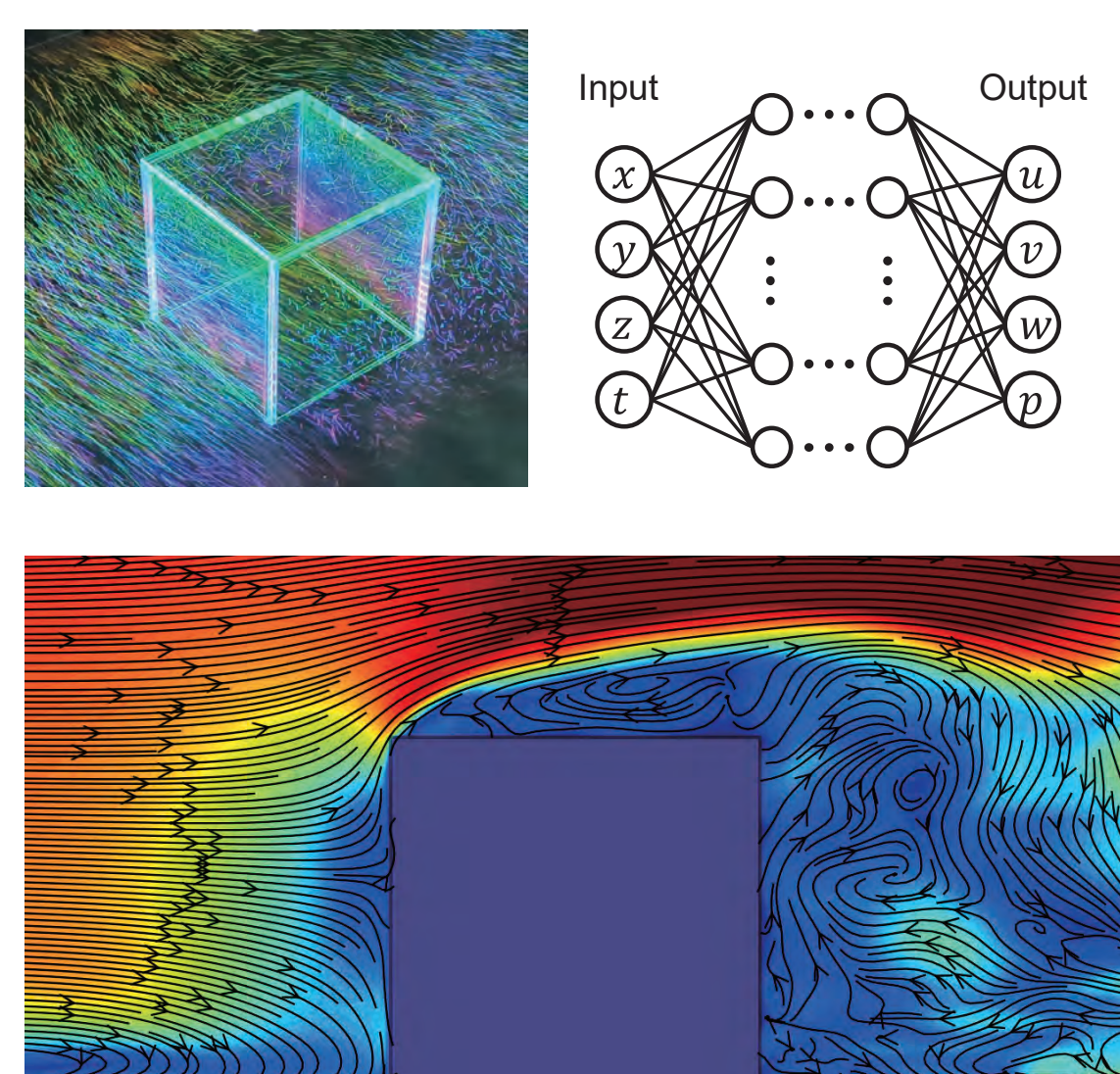
工学系研究科 建築学専攻

<http://venus.iis.u-tokyo.ac.jp>

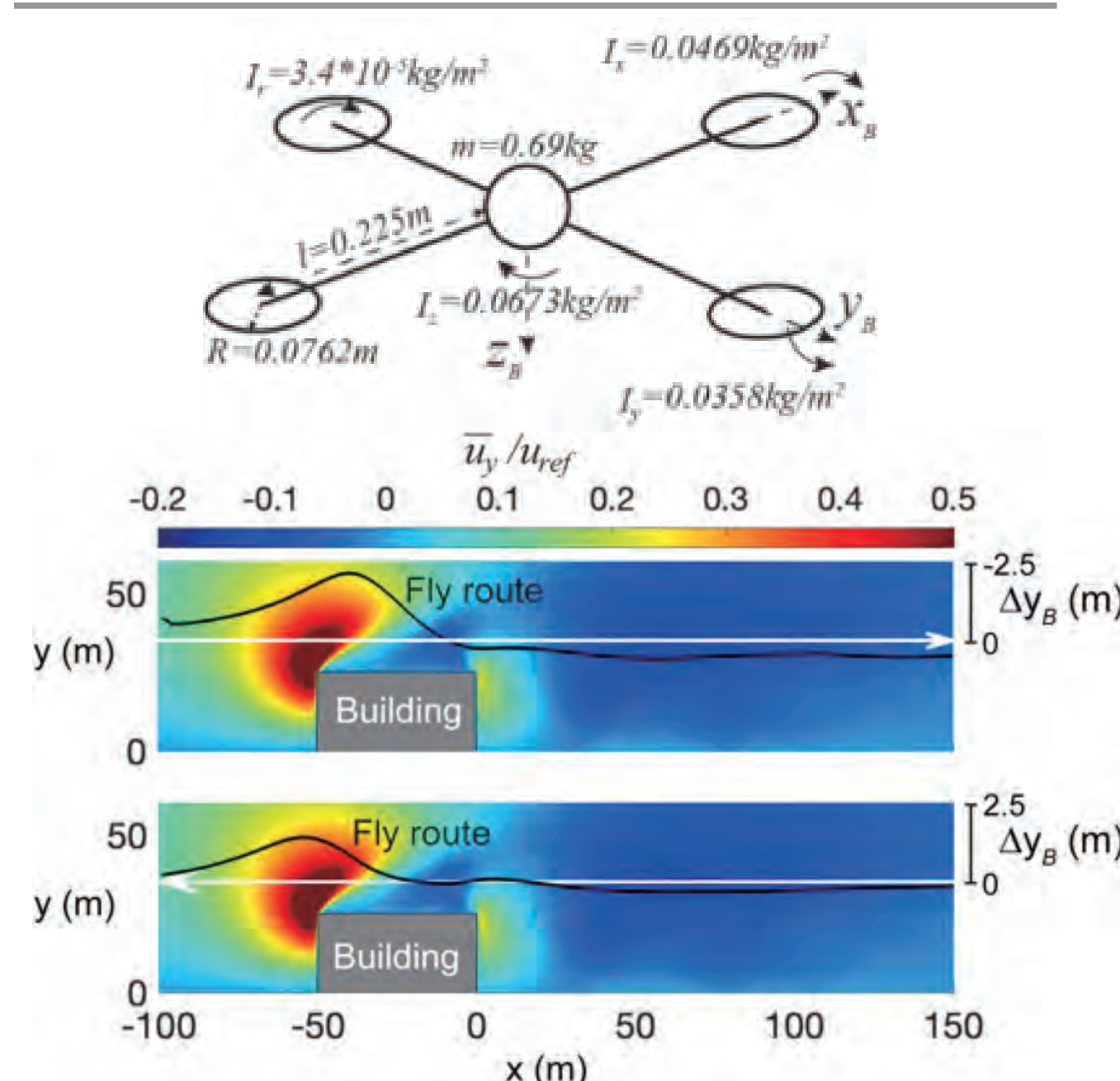
環境センシングとデザインを拡張する

安全で快適、スマートな都市・建築空間の創造には、現在および未来の環境把握や予測と、それに基づく設計・制御が必要不可欠です。本研究室では、コンピューティング・デジタル技術を駆使し、主に空気・熱環境を対象に、高度なモニタリングやシミュレーションに基づく環境センシング技術の開発とそれらの環境デザインへの応用に取り組んでいます。

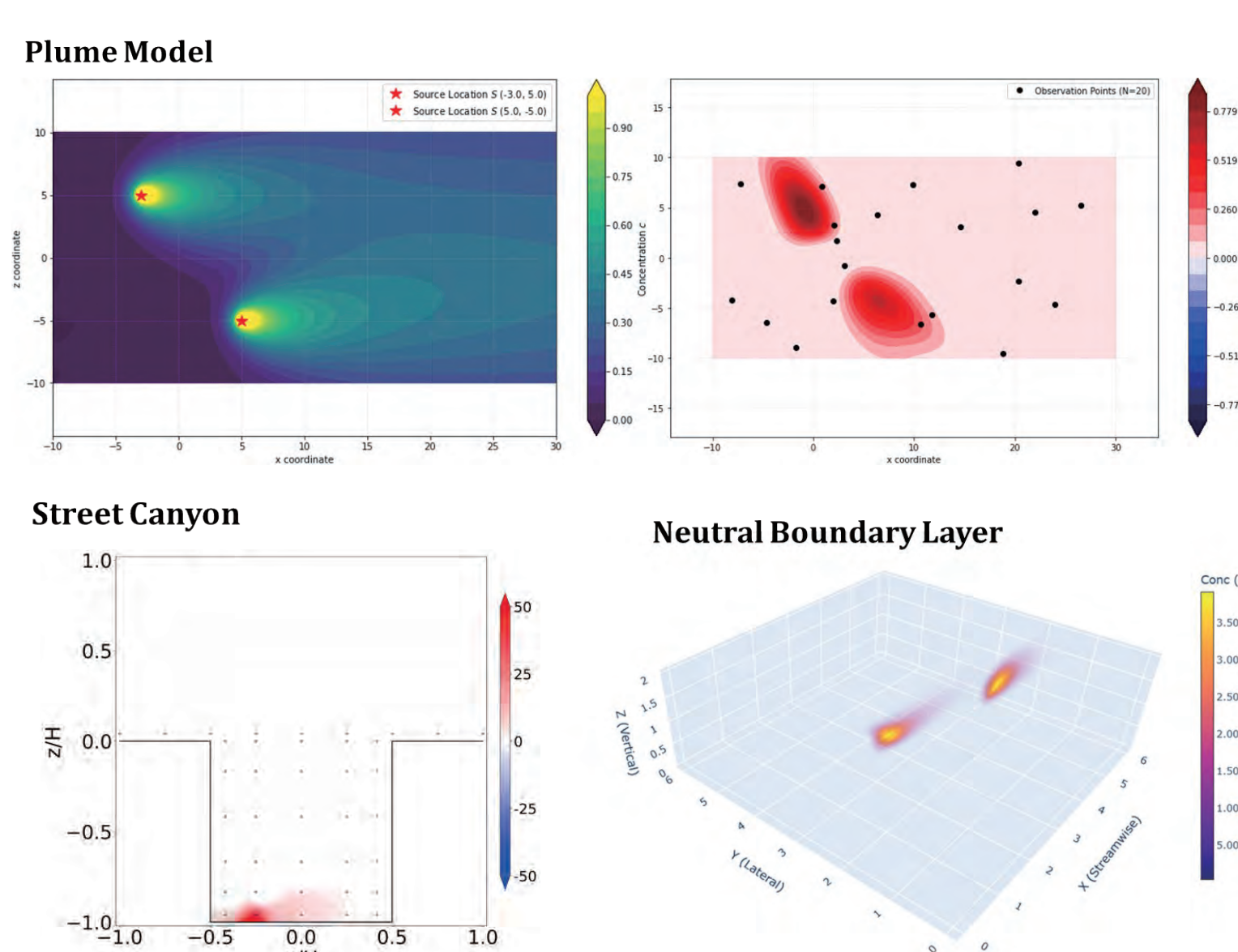
コンピューティング・デジタル技術を駆使した革新的環境センシング



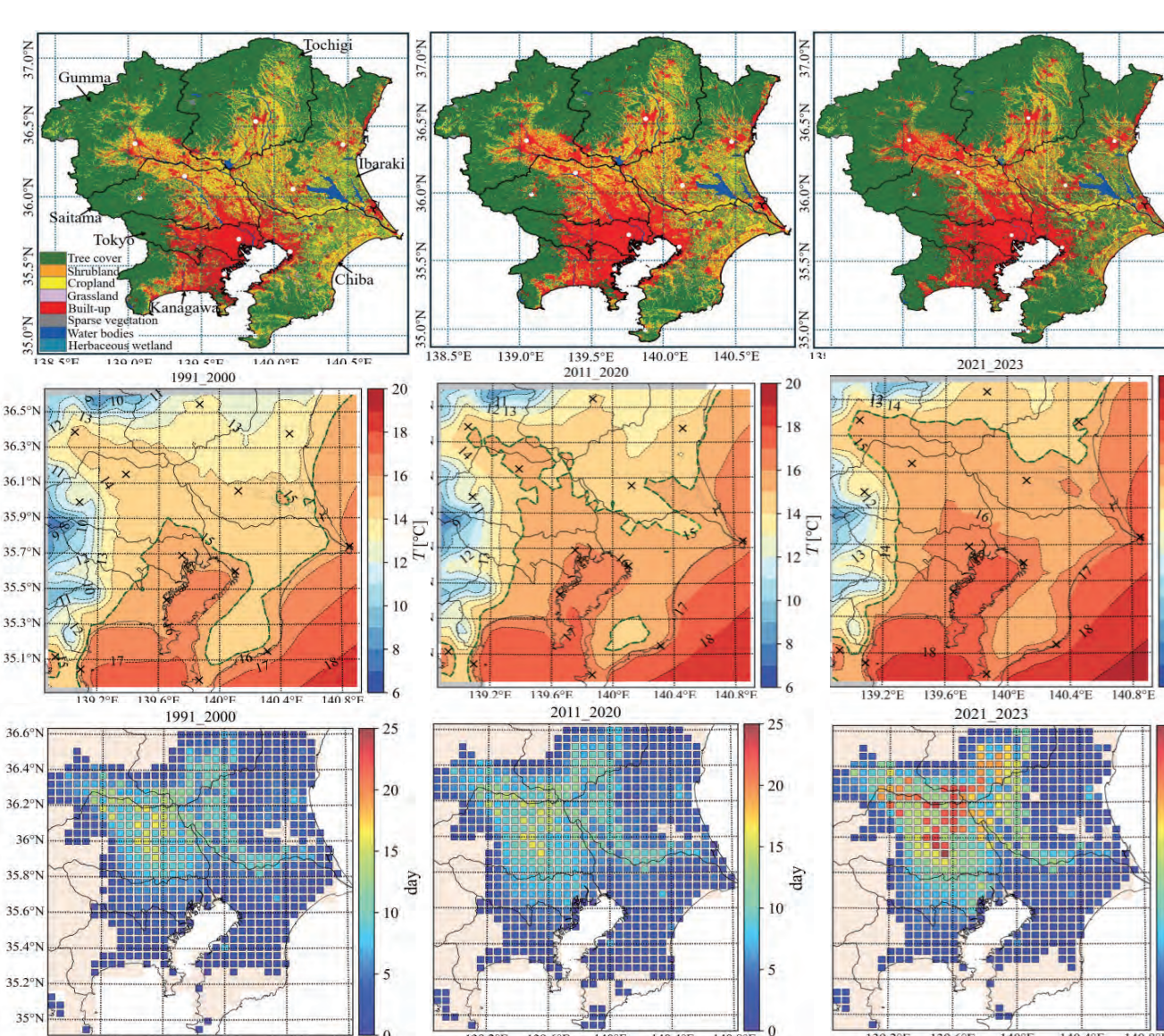
機械学習を用いた建物
周辺気流計測の高度化

都市環境における
ドローンの飛行安定性

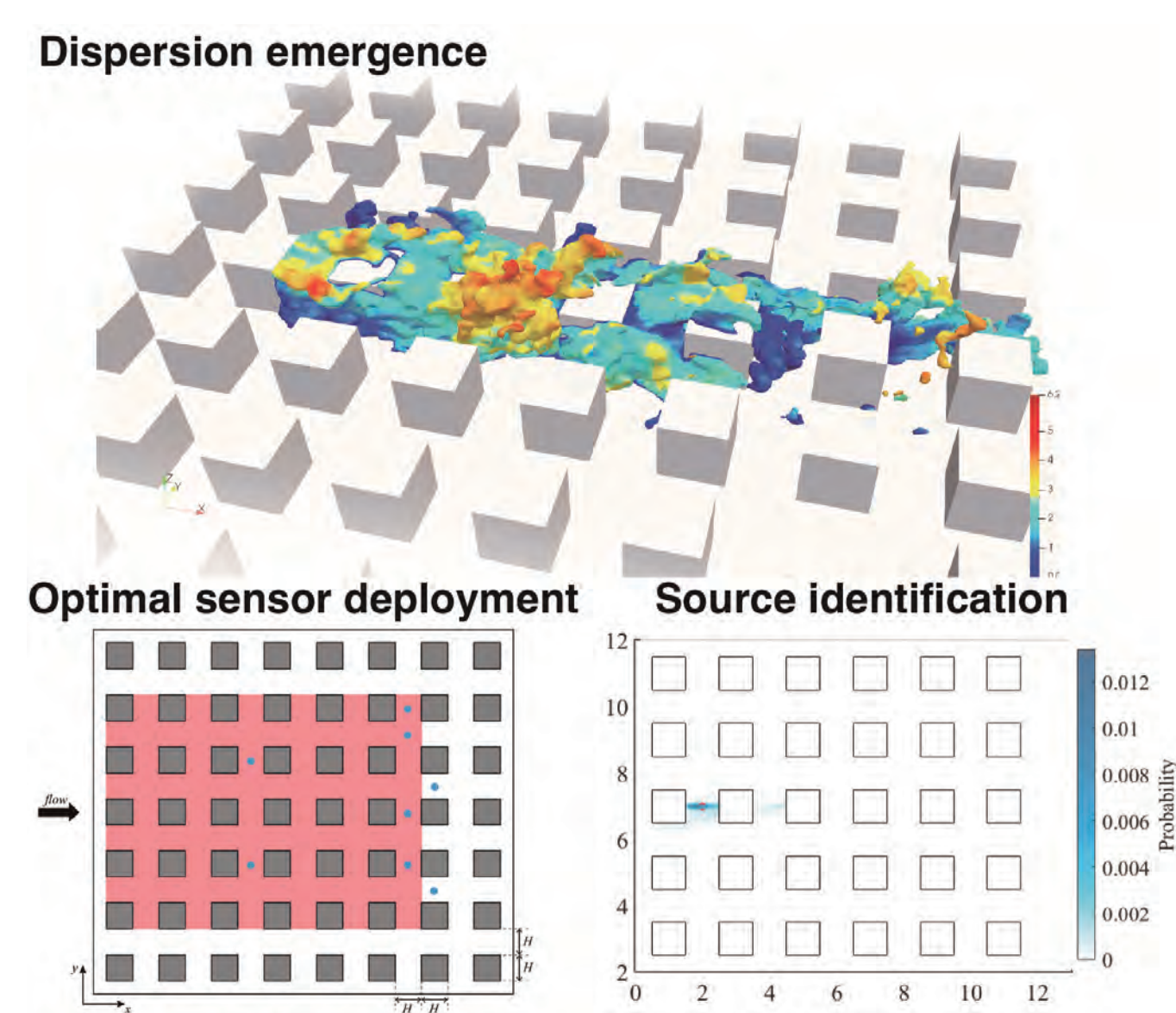
建物周辺の気流における
ドローンの飛行安定性



データ駆動型手法による
環境センサーの高精度化

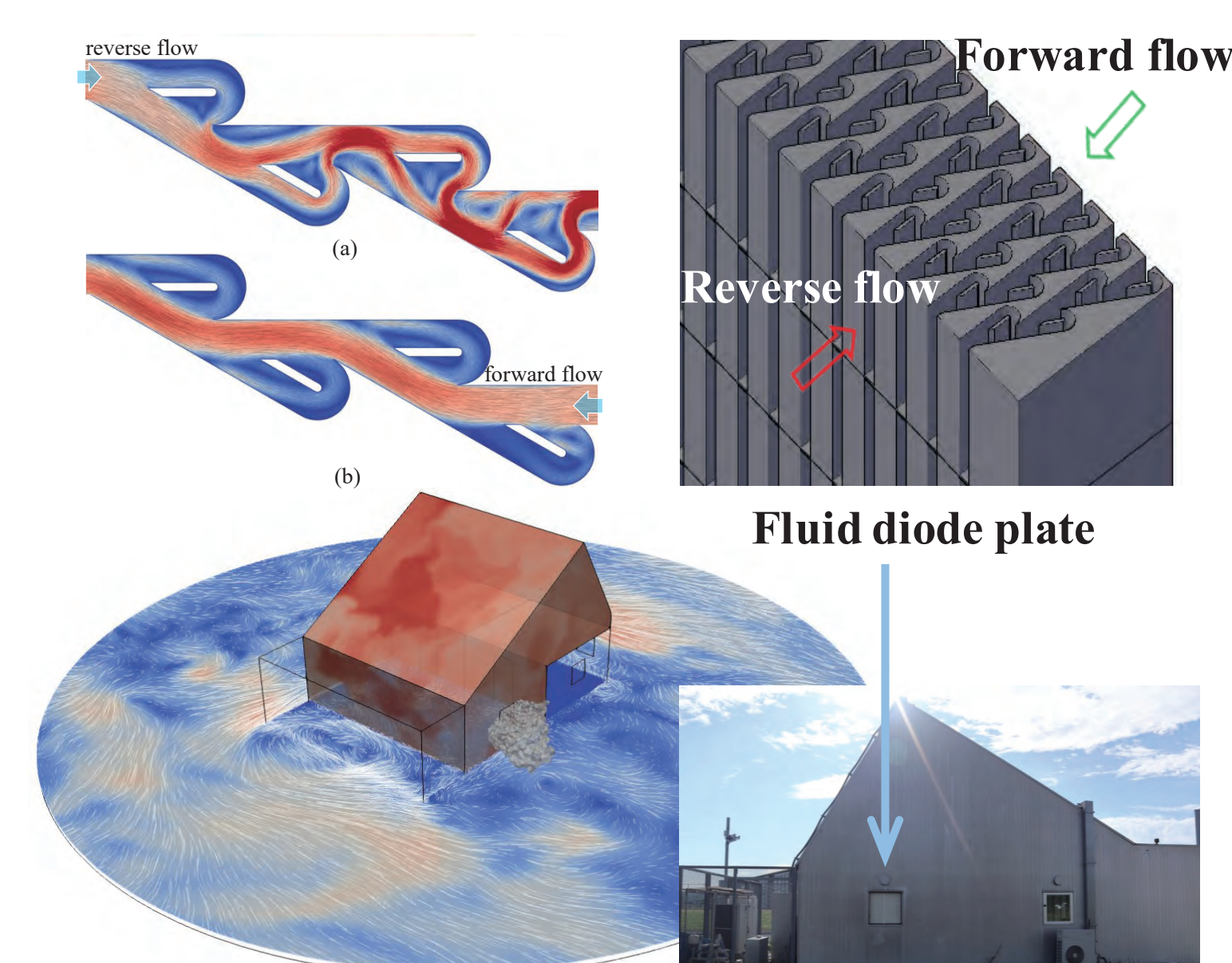
未来志向の都市環境
センシング

データフュージョンによる
都市環境情報解析



環境因子の逆解析と
センサー配置の最適化

スマートな建築環境制御



高機能性部材による
建物自然換気の高度制御

