

# 芳村研究室

## 気候システムと水循環

大規模実験高度解析推進基盤  
人間・社会系部門



工学系研究科 社会基盤学専攻  
新領域創成科学研究科 自然環境学専攻

同位体水文気象学

<https://isotope.iis.u-tokyo.ac.jp>

### 気候と水循環の理解を通じて社会への貢献を目指す

芳村研究室は気候・水循環・同位体といった観点から地球をとらえ気候システムの理解や水災害の抑止に貢献しています。

#### Where we are

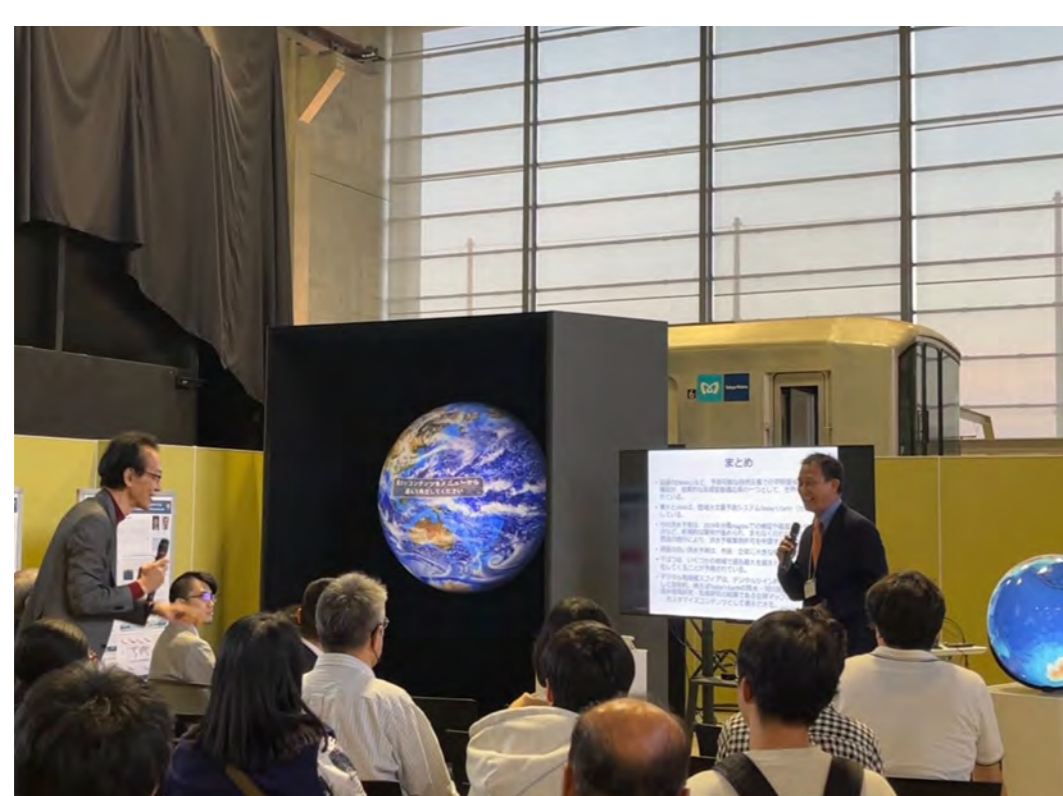
東京大学柏キャンパスの、生産技術研究所大規模実験高度解析推進基盤に研究室があります。



**研究スペース**  
メンバーが集中的に議論する機会があります。



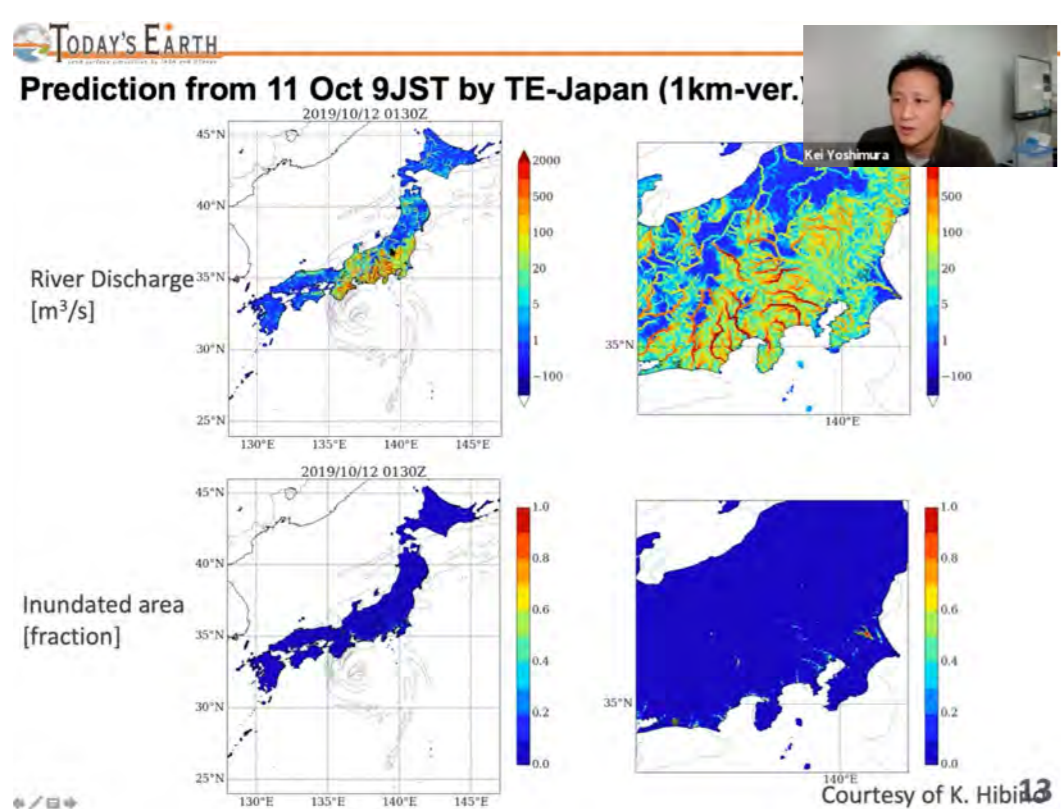
**談話スペース**  
研究室メンバーの憩いの場所。



**オープンキャンパス**  
球体ディスプレイによる水循環の可視化で誰にでもわかりやすく！



**同位体実験室**  
質量分析計やレーザー分光計など各種実験機材も完備。



**学会での研究発表**  
国内外問わず積極的な学会での発表を通して研究成果を共有しています。



**国際色豊かなメンバー**  
世界各国の学生が研究に関して日々活発な議論を行っています！

#### What we do

##### 気候

**統合陸域シミュレーター ILS**  
MATSIRO の本質的な機能を取り入れた、より高速なエミュレータを開発する

モデル開発・適用を通じて気候システムの理解を深め気候変動対策等に有用な情報を発信しています。

##### 水循環

観測降水データから洪水を予測する「Today's Earth」 AIにより数値シミュレーションから局地降水を予測

モデル開発・適用による水循環過程の再現と予測を通じて世界の水資源管理や減災に貢献しています。

##### 同位体

50kmの空間分解能でモデル化された降水中の $\delta^{18}O$

降水中のトリチウムのモデル化

現在(1970 ~ 2023年) 福島事故後

同位体を用いて気候再現やモデルの精度改善を行う手法を開発し、気候システムの理解を深めています。