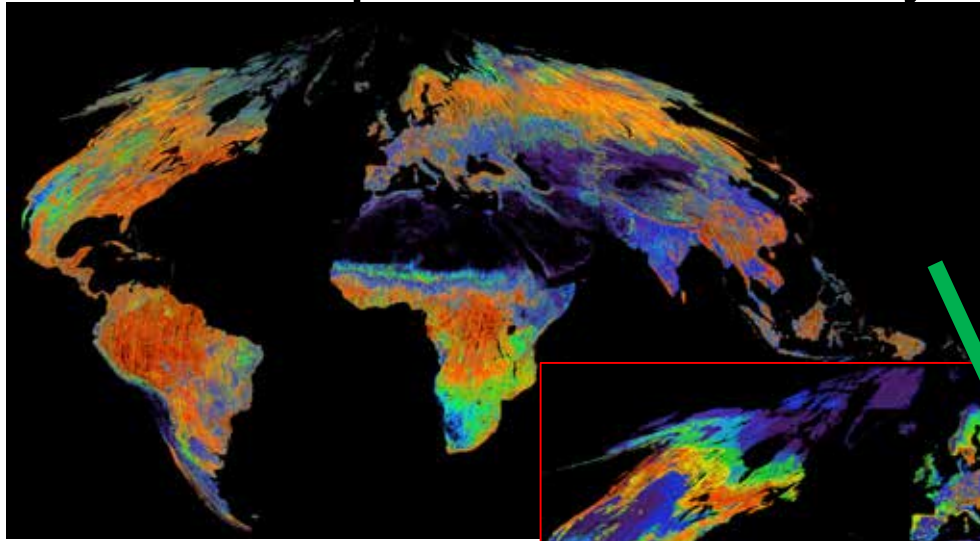
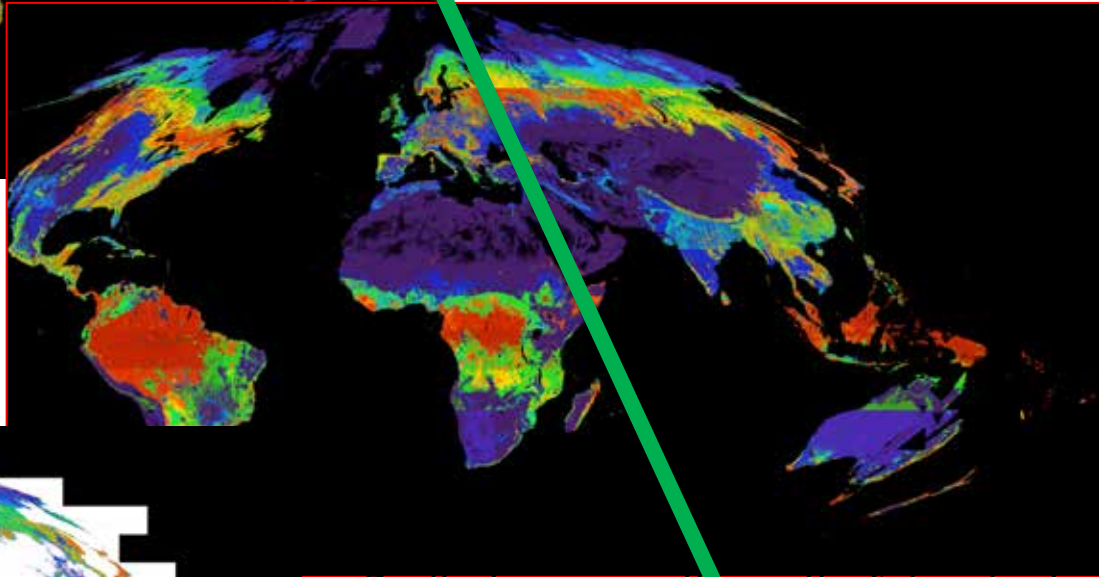


In forest biomass

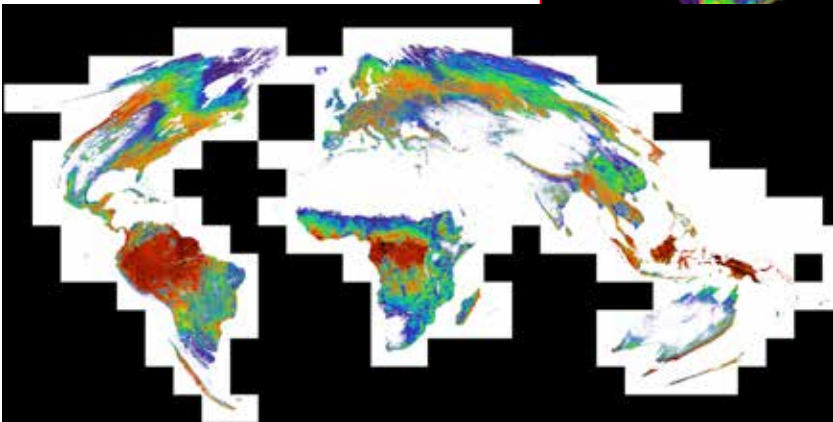
# Improved accuracy 49.9% to 24.3%



result of early stage algorithm



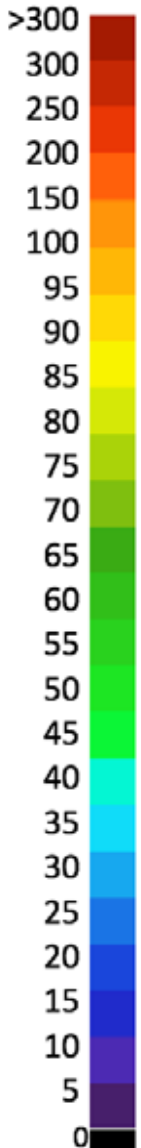
Preliminary result result of developing algorithm



GlobBiomass

GCOM-C標準プロダクト  
千葉大学CEReS 本多・梶原研究室

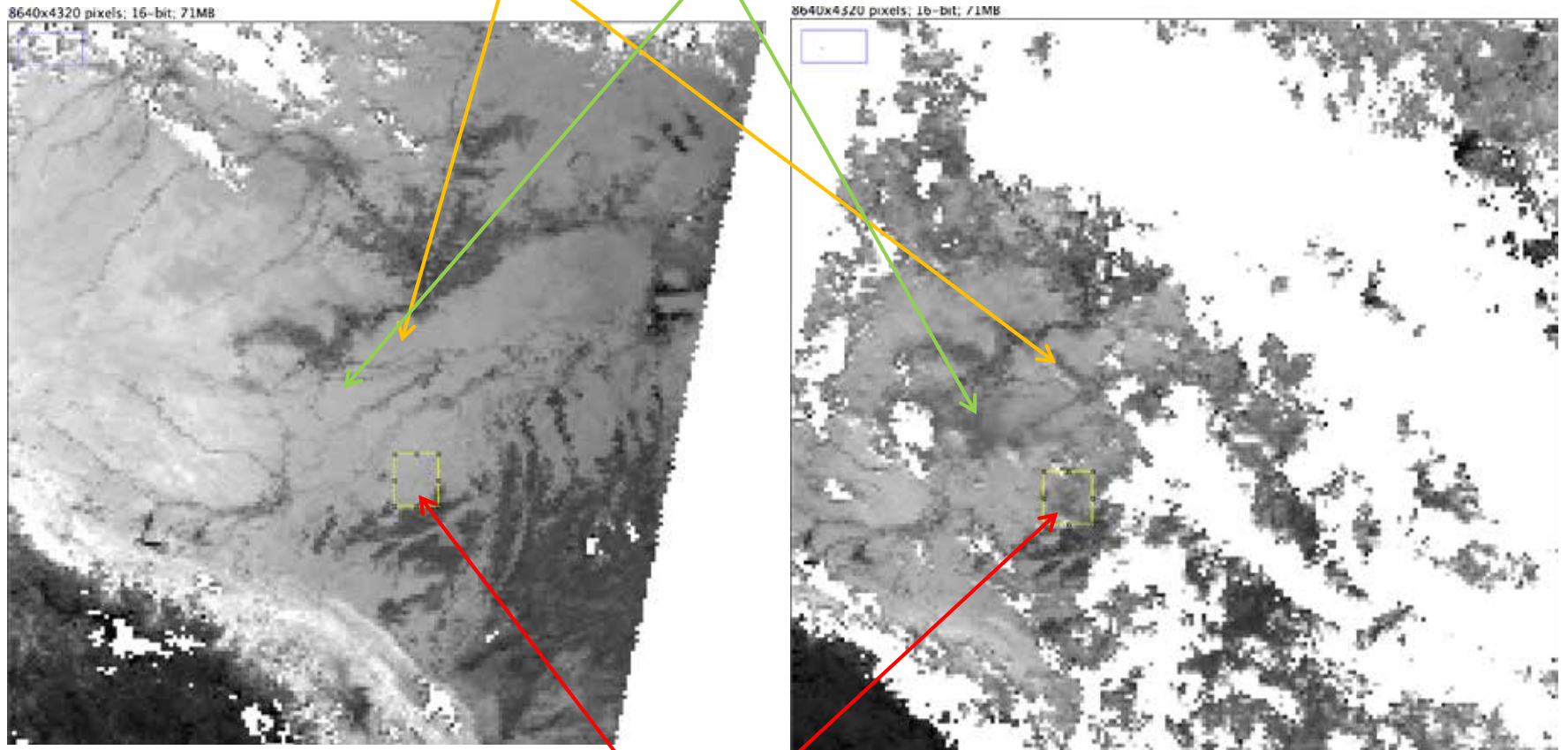
2018 8月22日 ~ 9月30日のコ  
ンポジット  
(現在のところLow quality  
pixel以外を強制的に上書き)



More ground data improves accuracy  
From Space LiDAR

# アマゾン火災前前後の AGBプロダクト比較 (L3.AGB\_)

違いがあるが、煙による影の影響の可能性あり



GC1SG1\_20190623D01D\_D0000\_3MSG\_AGB\_F\_1000.h5

6月23日

GC1SG1\_20190827D01D\_D0000\_3MSG\_AGB\_F\_1001.h5

8月27日

GCOM-C標準プロダクト

火災前後でAGBパターンに明確な差がある

千葉大学CEReS 本多・梶原研究室

# MOLI (植生LiDAR)

# MOLI

Multi-footprint  
Observation  
Lidar and  
Imager

# MOLI (植生LiDAR)

## ライダーによる森林観測

**MOLI**

©JAXA

# MOLI (植生LiDAR)



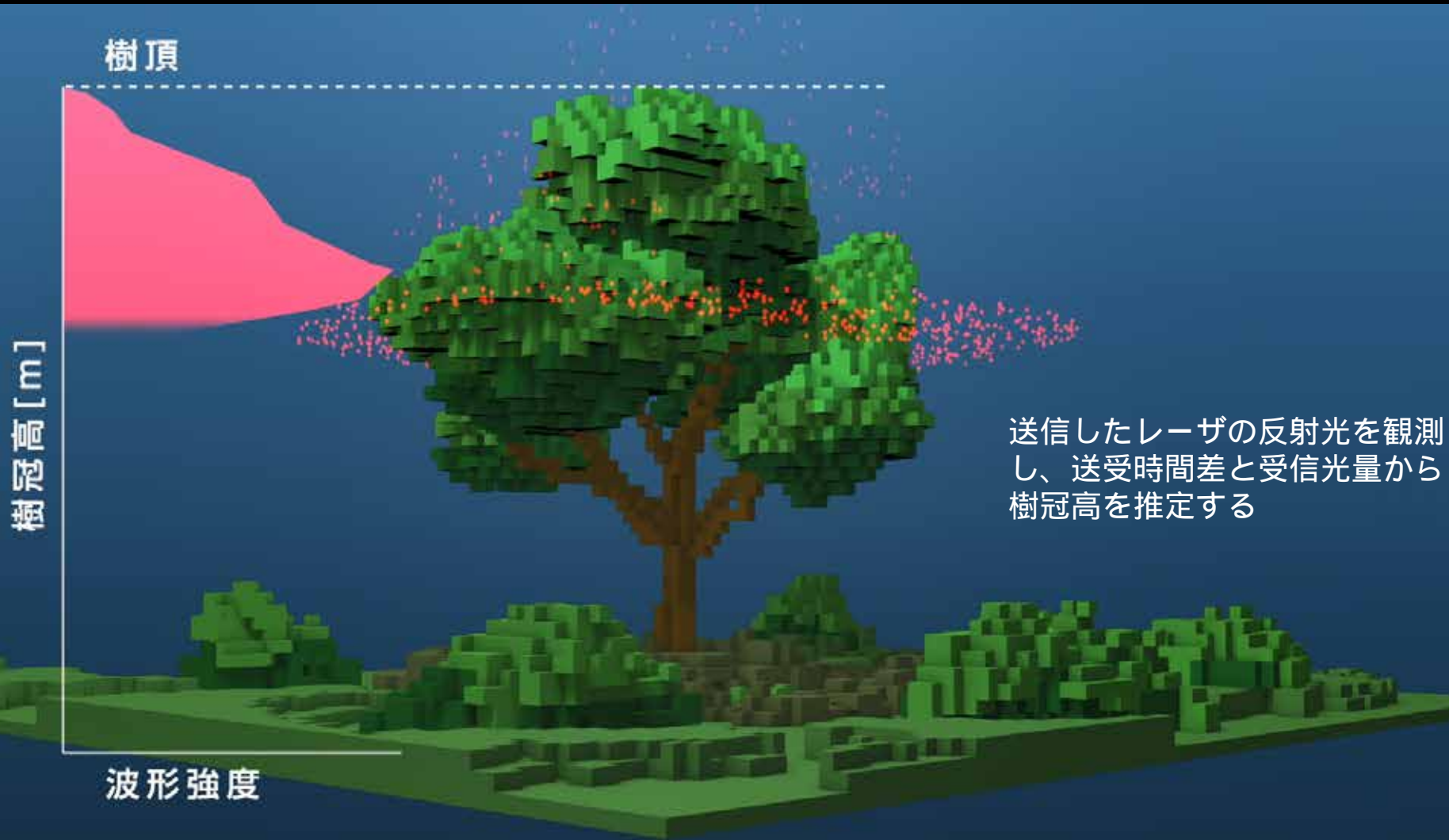
← 送信したレーザー光

送信したレーザーの反射光を観測し、送受時間差と受信光量から樹冠高を推定する

# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)





# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



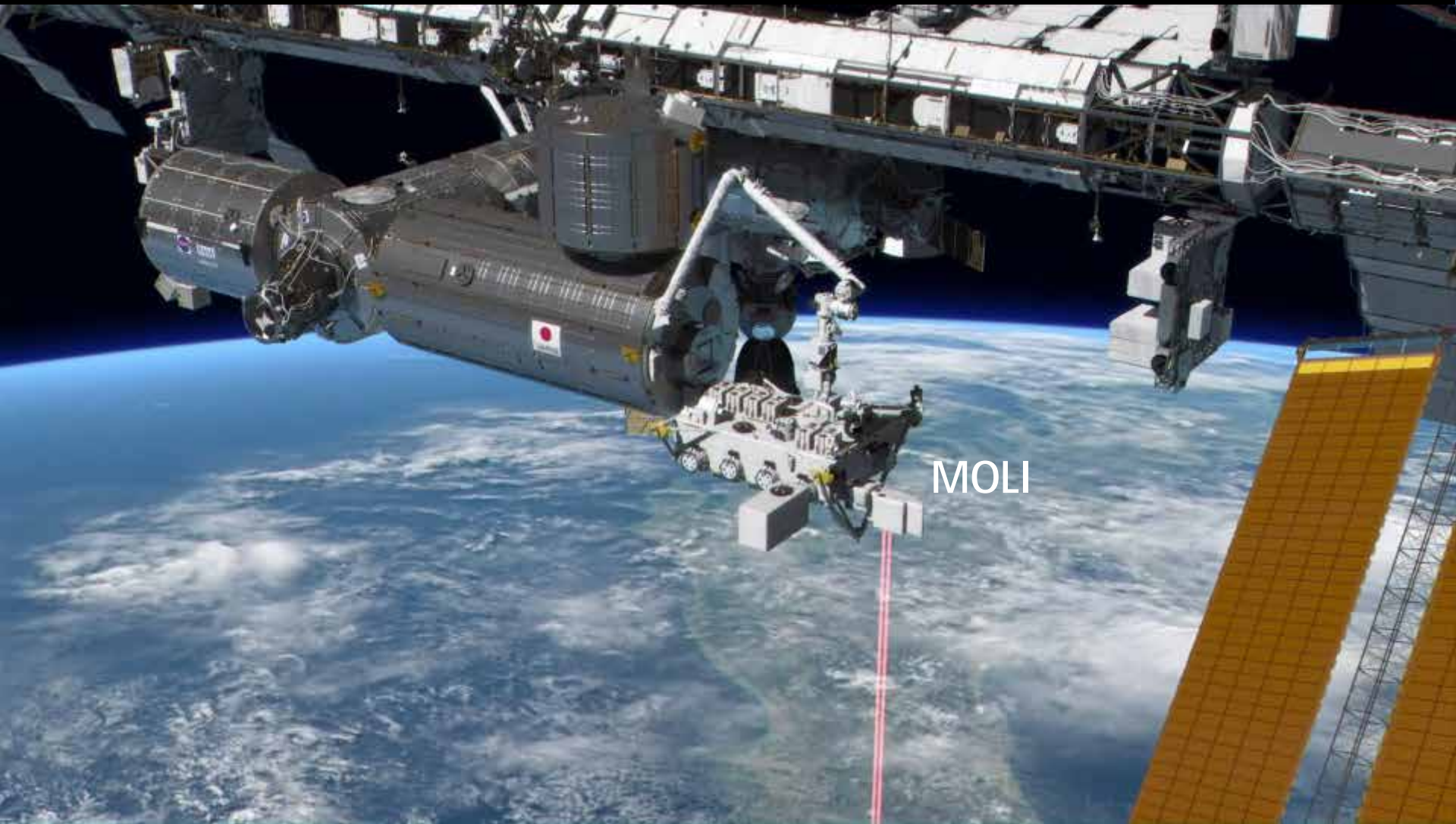
# MOLI (植生LiDAR)

国際宇宙ステーション(ISS)への搭載

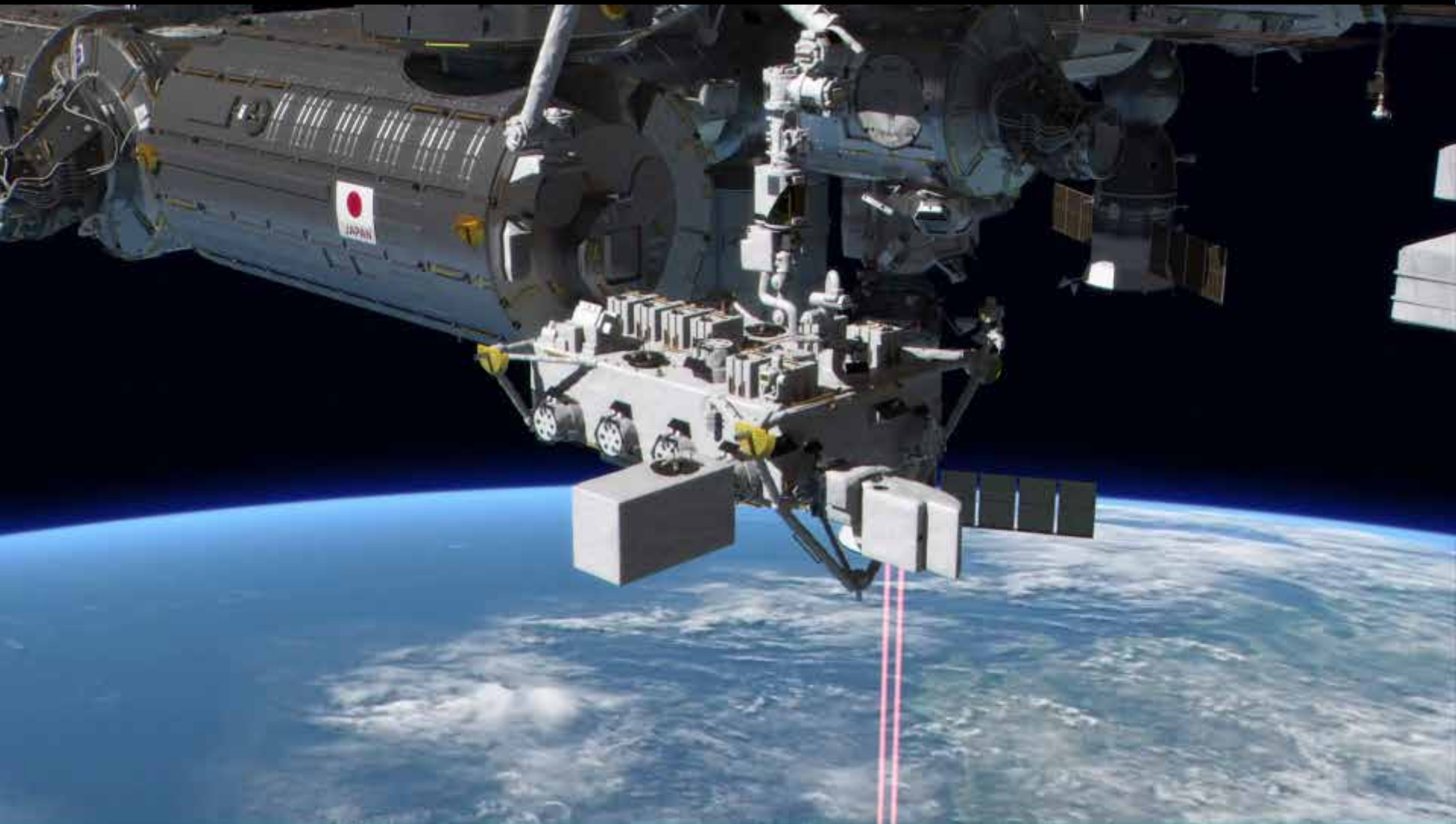
**MOLI**

©JAXA

# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)

## イメージャ

- ・ 3バンド(Green, Red, NIR)
- ・ 5m分解能
- ・ 1km観測幅

## ライダー

- ・ Nd:YAGレーザー(1064nm)
- ・ 20mJ×2ビーム
- ・ 地上フットプリント径  $\phi$ 25m



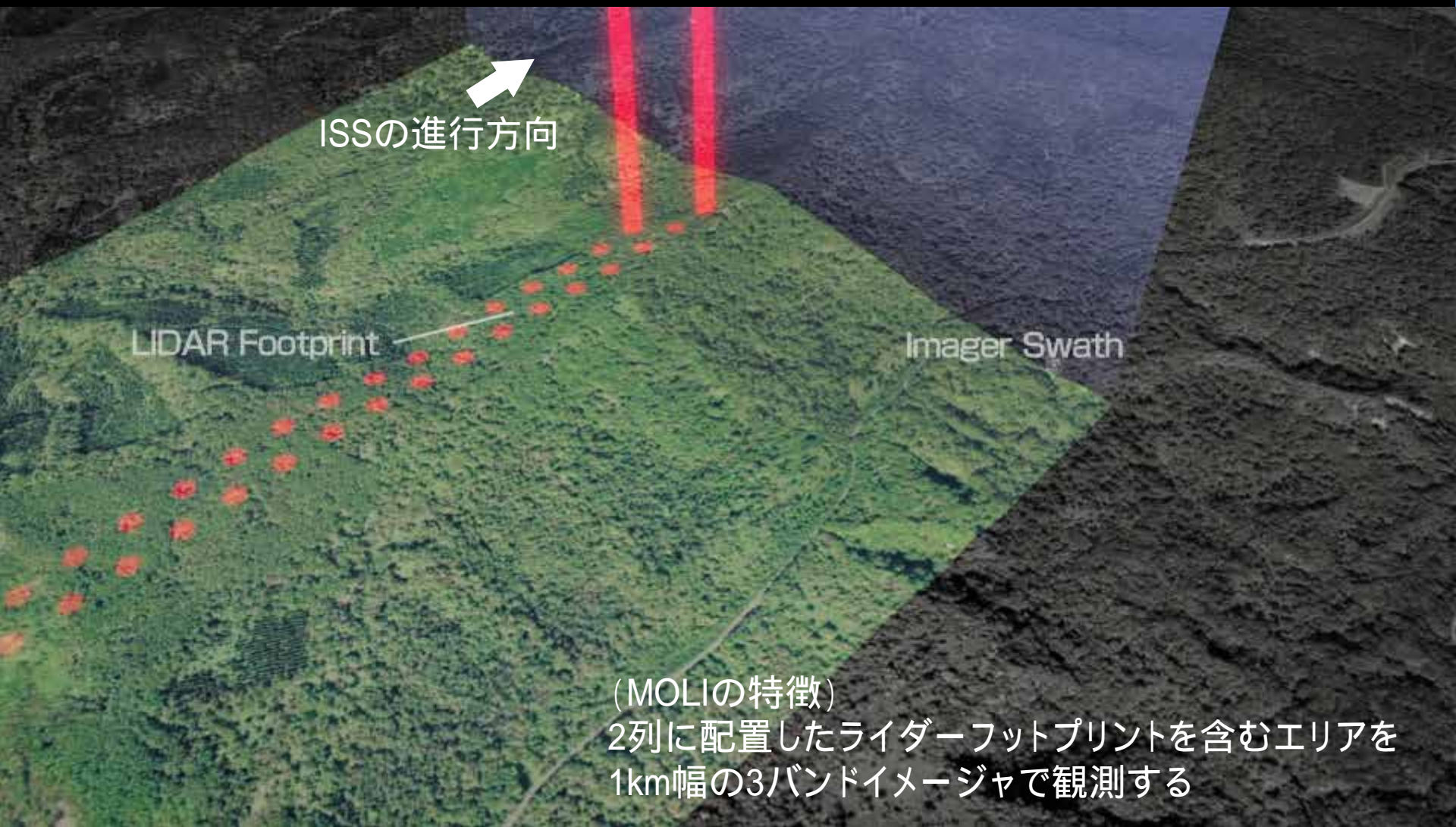
# MOLI (植生LiDAR)

ライダーとイメージャーによる森林観測

**MOLI**

©JAXA

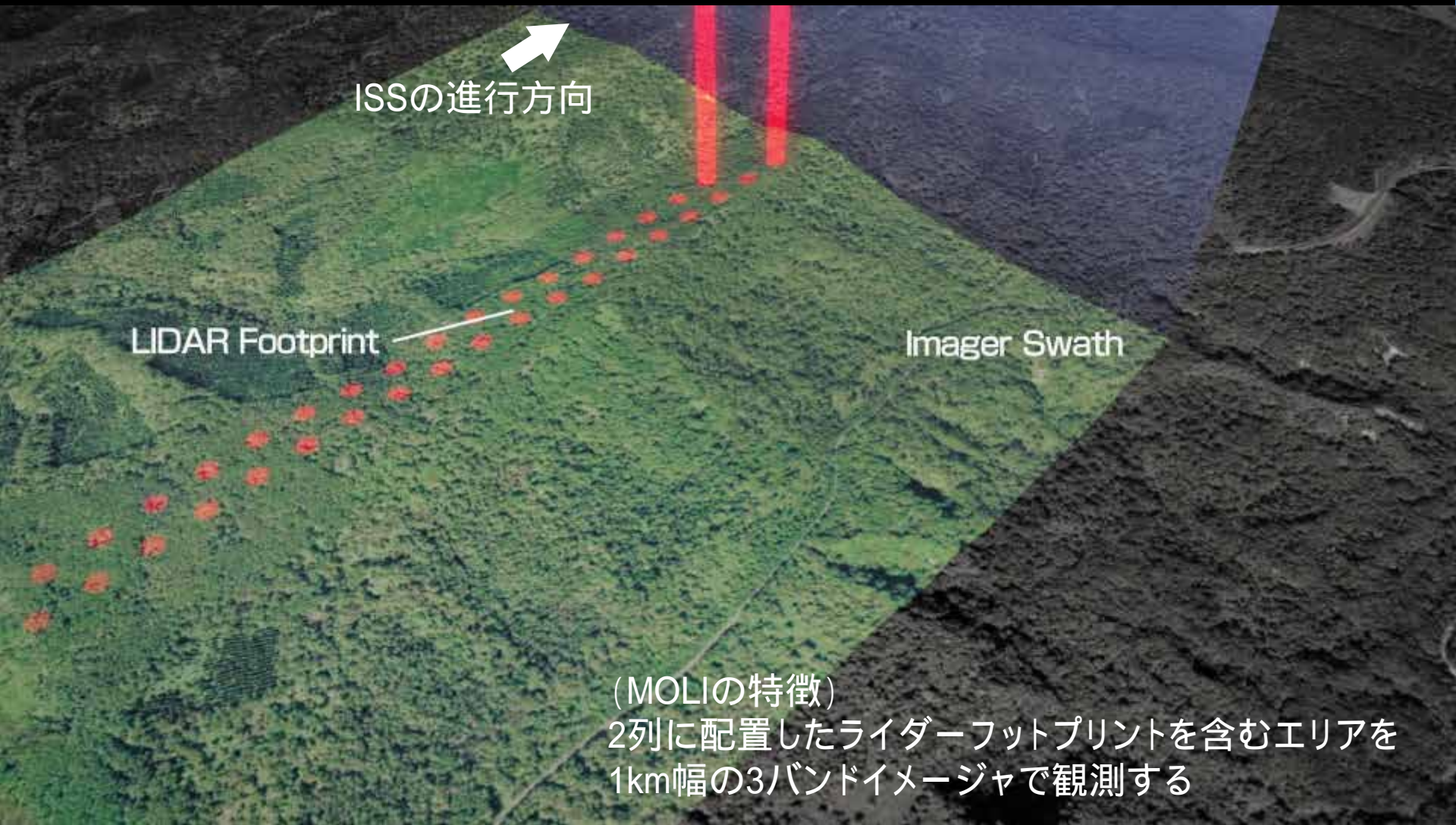
# MOLI (植生LiDAR)



(MOLIの特徴)

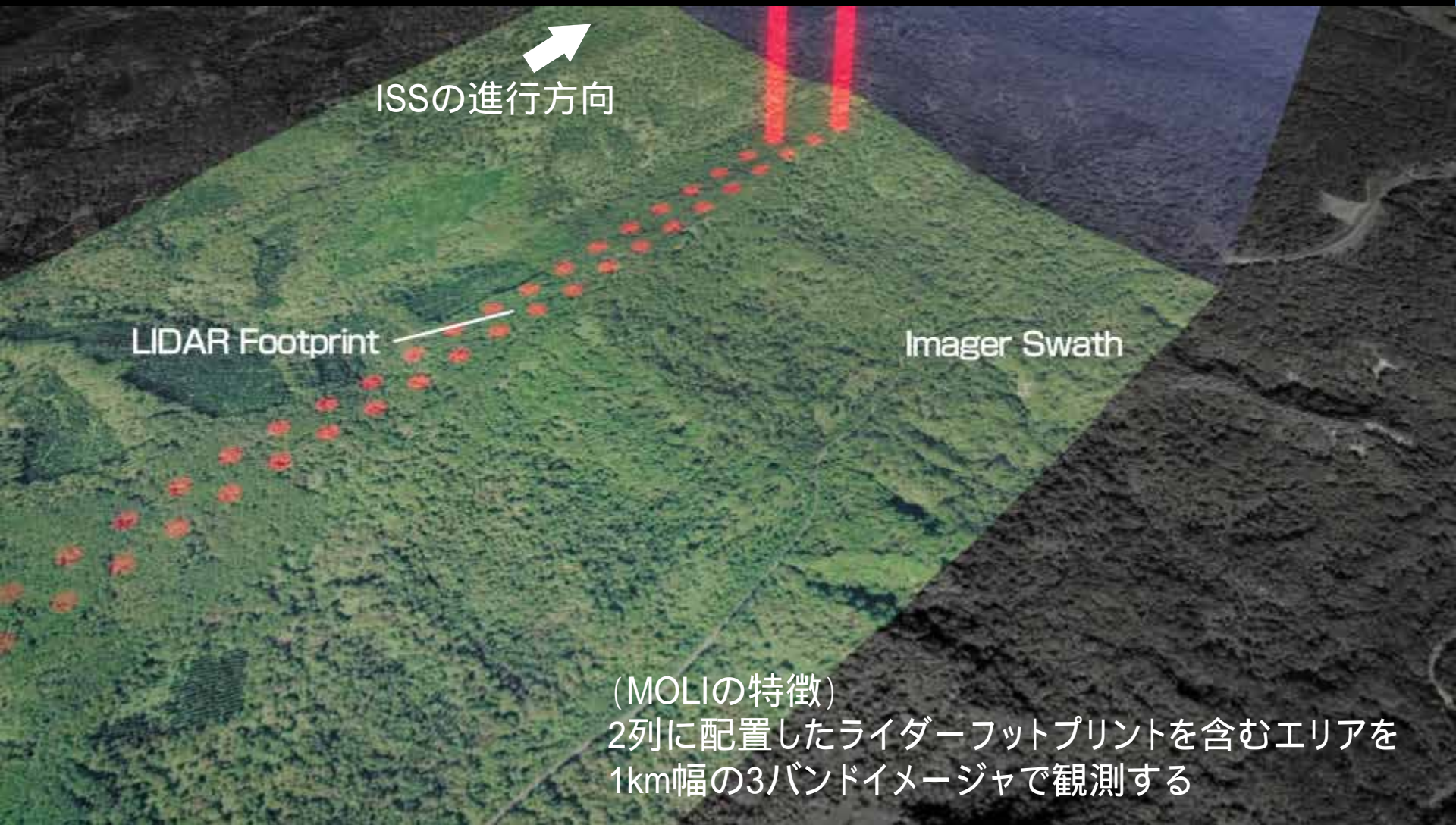
2列に配置したライダーフットプリントを含むエリアを  
1km幅の3バンドイメーჯャで観測する

# MOLI (植生LiDAR)



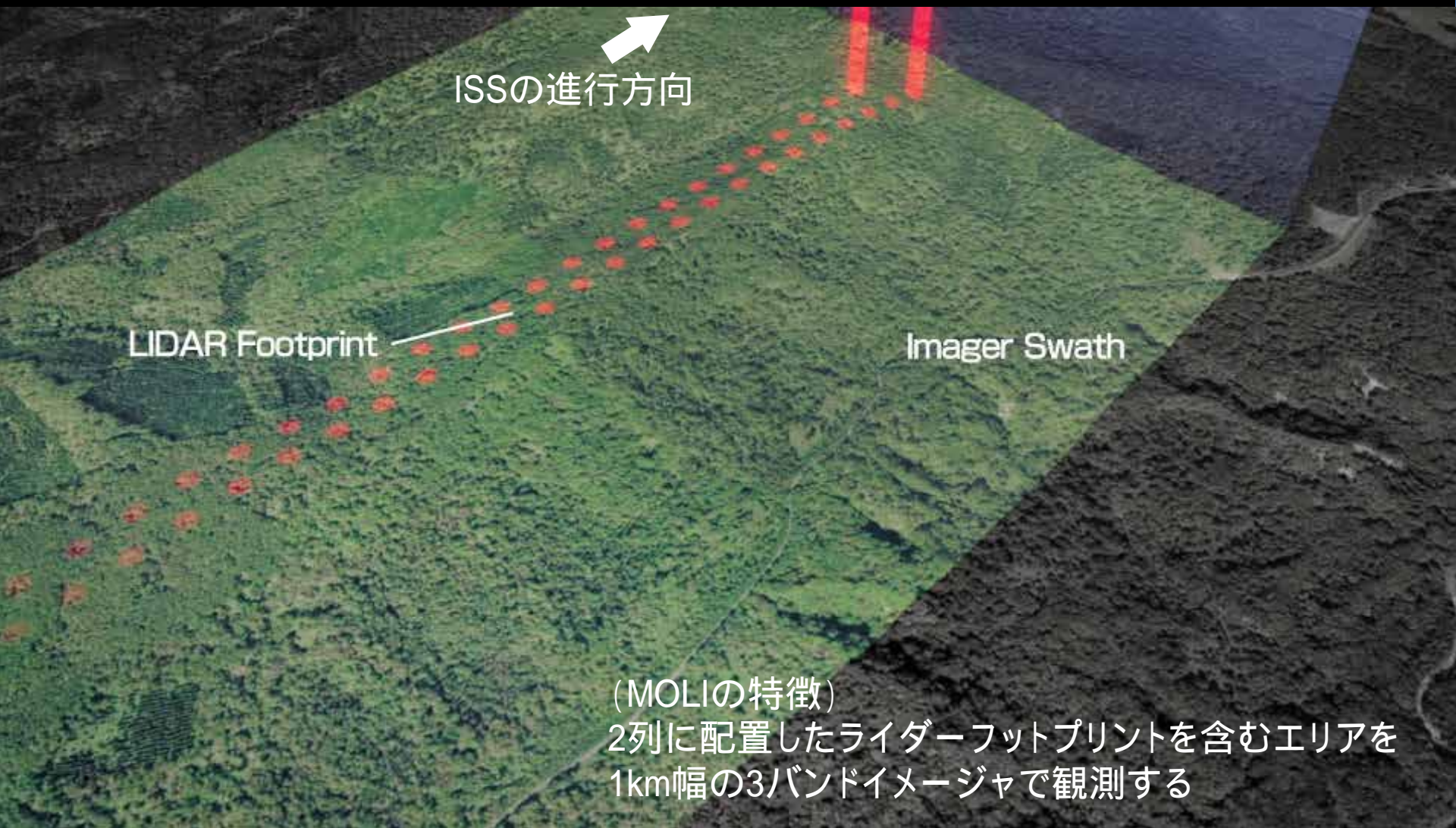
(MOLIの特徴)  
2列に配置したライダーフットプリントを含むエリアを  
1km幅の3バンドイメージャで観測する

# MOLI (植生LiDAR)



(MOLIの特徴)  
2列に配置したライダーフットプリントを含むエリアを  
1km幅の3バンドイメーজァで観測する

# MOLI (植生LiDAR)



(MOLIの特徴)

2列に配置したライダーフットプリントを含むエリアを  
1km幅の3バンドイメージャで観測する

# MOLI (植生LiDAR)

*Distance between lasers*

50m

50m

Φ25m

50m

ライダーフットプリントの直径: 25m

一辺が50mの正三角形となるように  
フットプリントを2列に配置

# MOLI (植生LiDAR)



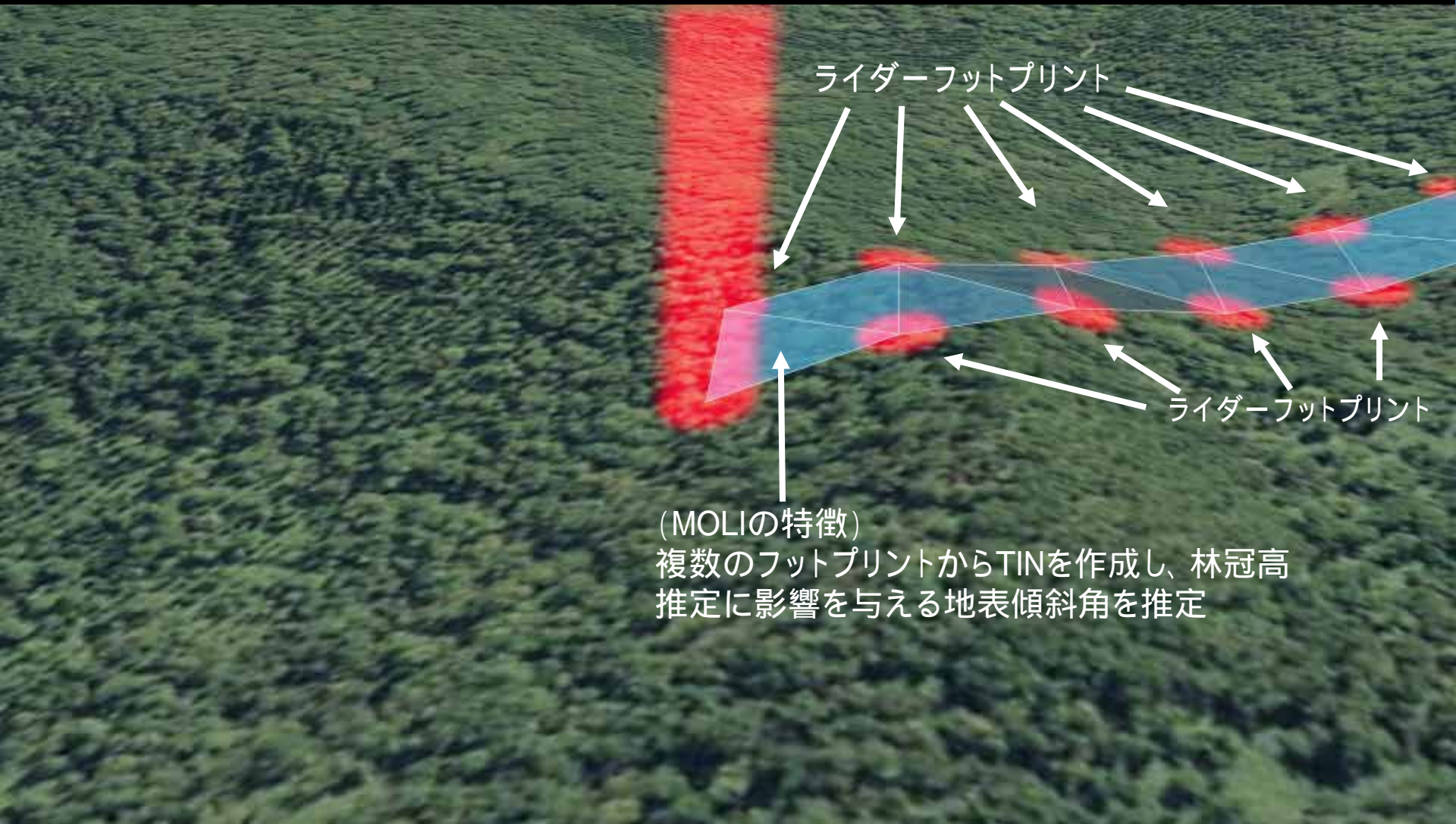
# MOLI (植生LiDAR)

マルチフットプリントによる地表面の傾斜角推定

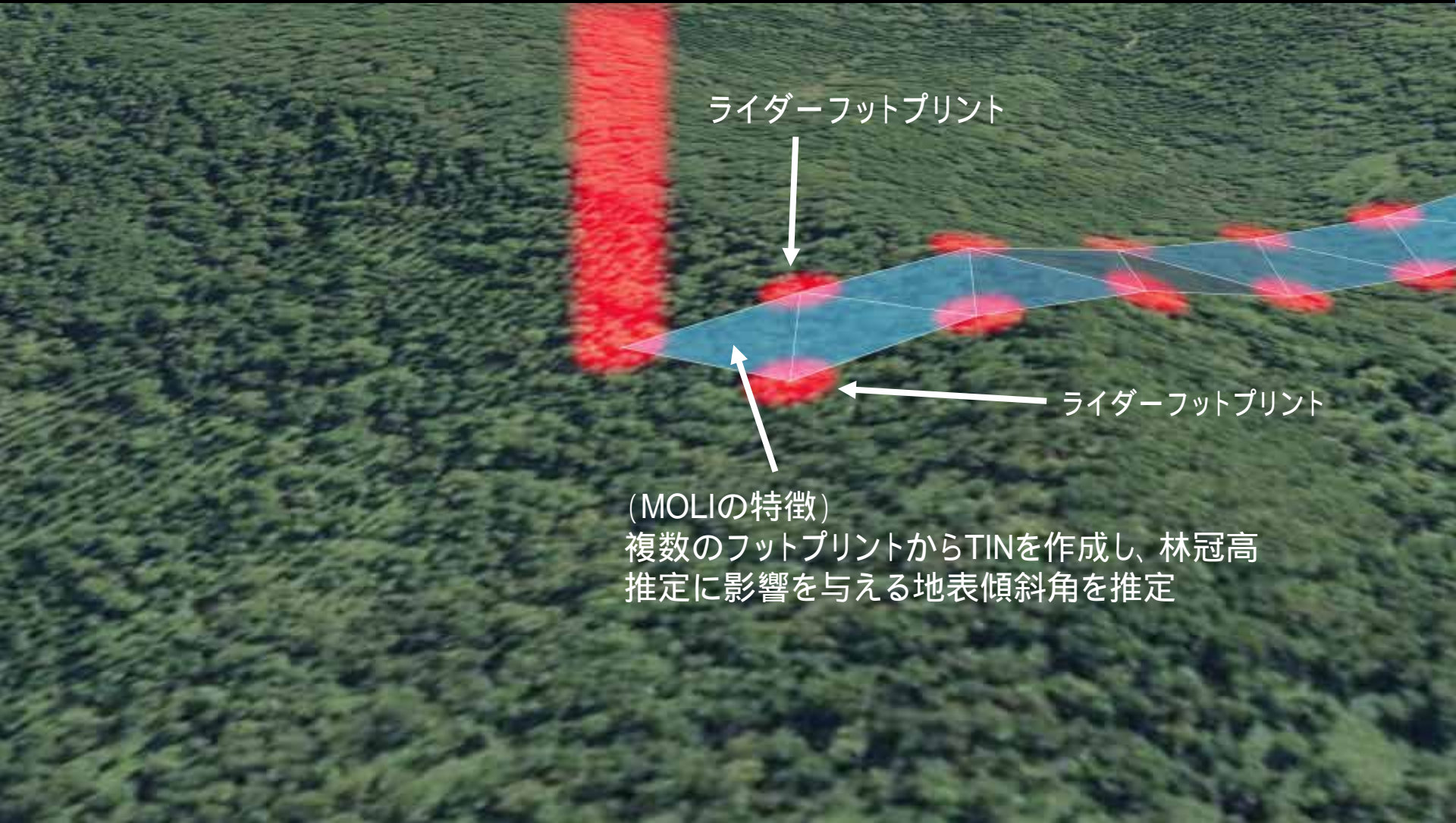
**MOLI**



# MOLI (植生LiDAR)



# MOLI (植生LiDAR)



ライダーフットプリント

ライダーフットプリント

(MOLIの特徴)

複数のフットプリントからTINを作成し、林冠高推定に影響を与える地表傾斜角を推定