

タブレット端末からの望遠鏡の遠隔操作 と学校授業への活用

宮城教育大学初等・理科コース 4年 佐藤愛里

宮教大望遠鏡の紹介

観望用望遠鏡



20cm屈折望遠鏡
ニコン製
焦点距離 2400mm

インターネット望遠鏡



30cm反射望遠鏡
タカハシ製
焦点距離 1500mm

インターネット望遠鏡とは

- 遠隔地にある望遠鏡を、インターネットを通して操作する。
- 望遠鏡につけたカメラで撮影した星の画像・映像をインターネットを通じて観察できる。

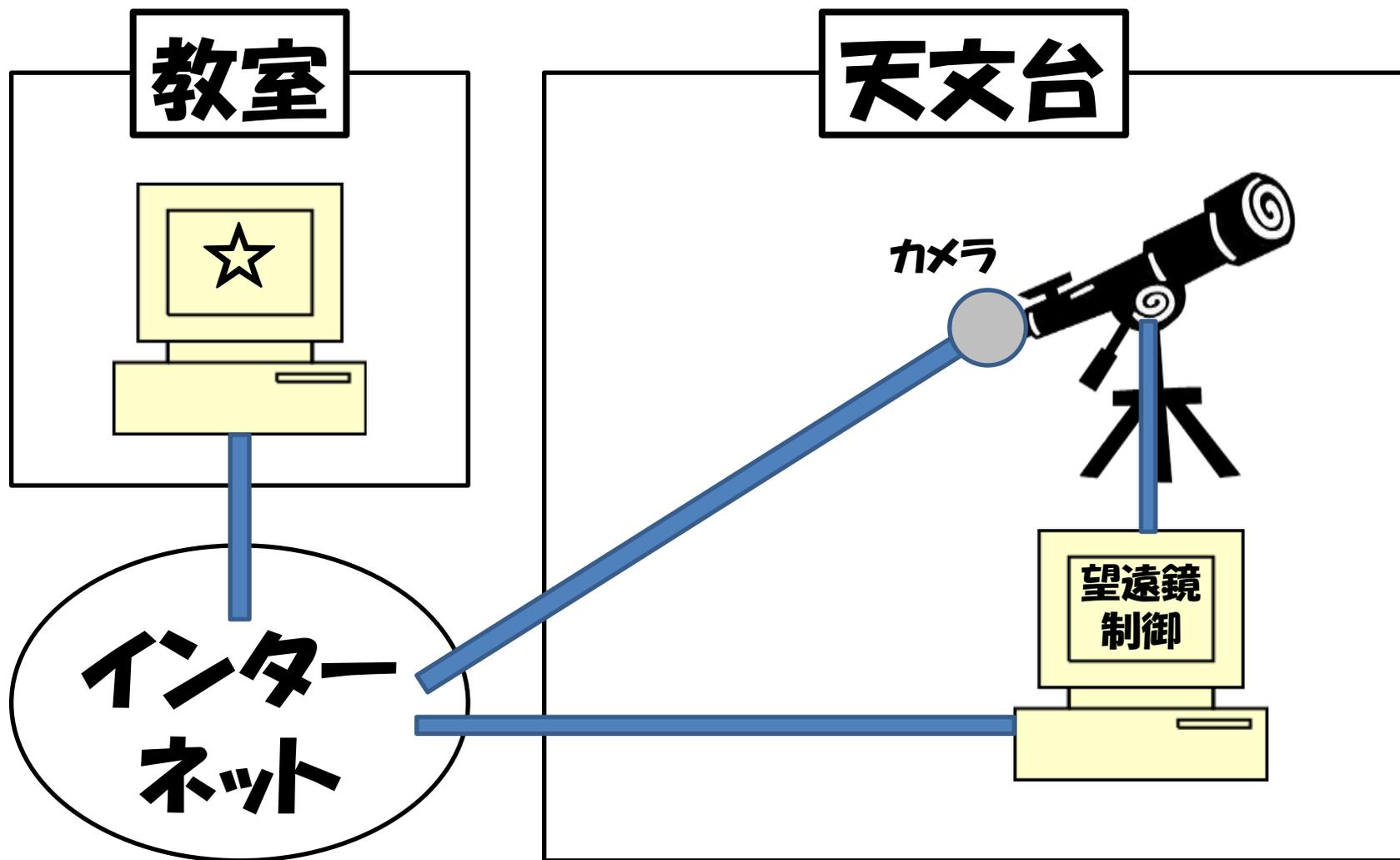
インターネット望遠鏡の利点 と授業への活用

- 手元に望遠鏡がなくても星の観察ができる。
- 遠隔操作する望遠鏡の場所は問わない。
- 地球の裏側の夜空を授業中に観察できる。

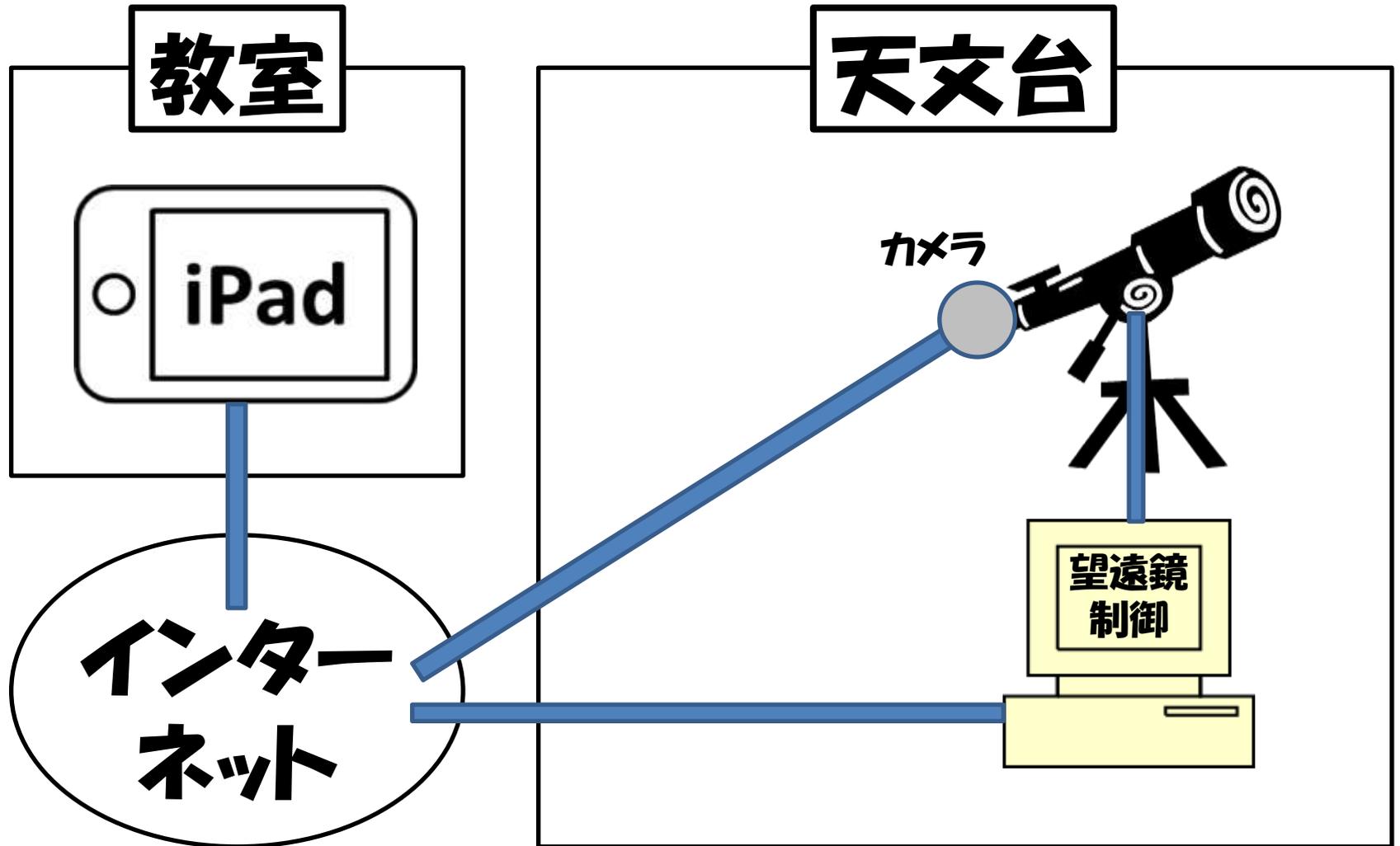


望遠鏡を十分に使えていない学校でも、
星の観察などの授業を行うことができる！

インターネット望遠鏡のシステム



インターネット望遠鏡のシステム



タブレット端末の利点

- 教室内を動きながらの授業。
- 子どもでもできる簡単なタッチ操作。



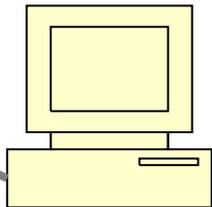
子どもがより能動的な立場から授業に参加
できる！

システム図



天文台

教室



画像・映像配信



リモートデスク
トップ接続

無線
接続

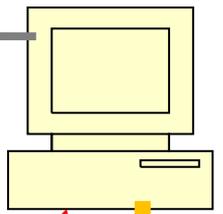
遠隔操作アプリケーション
...LogMeIn



システム図(本日)



制御



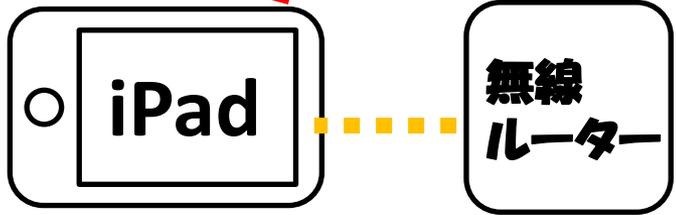
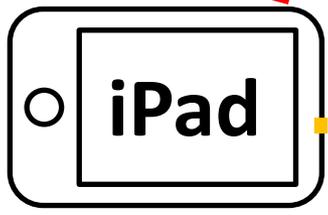
.....	無線接続
—	有線接続
→	アプリ使用

天文台

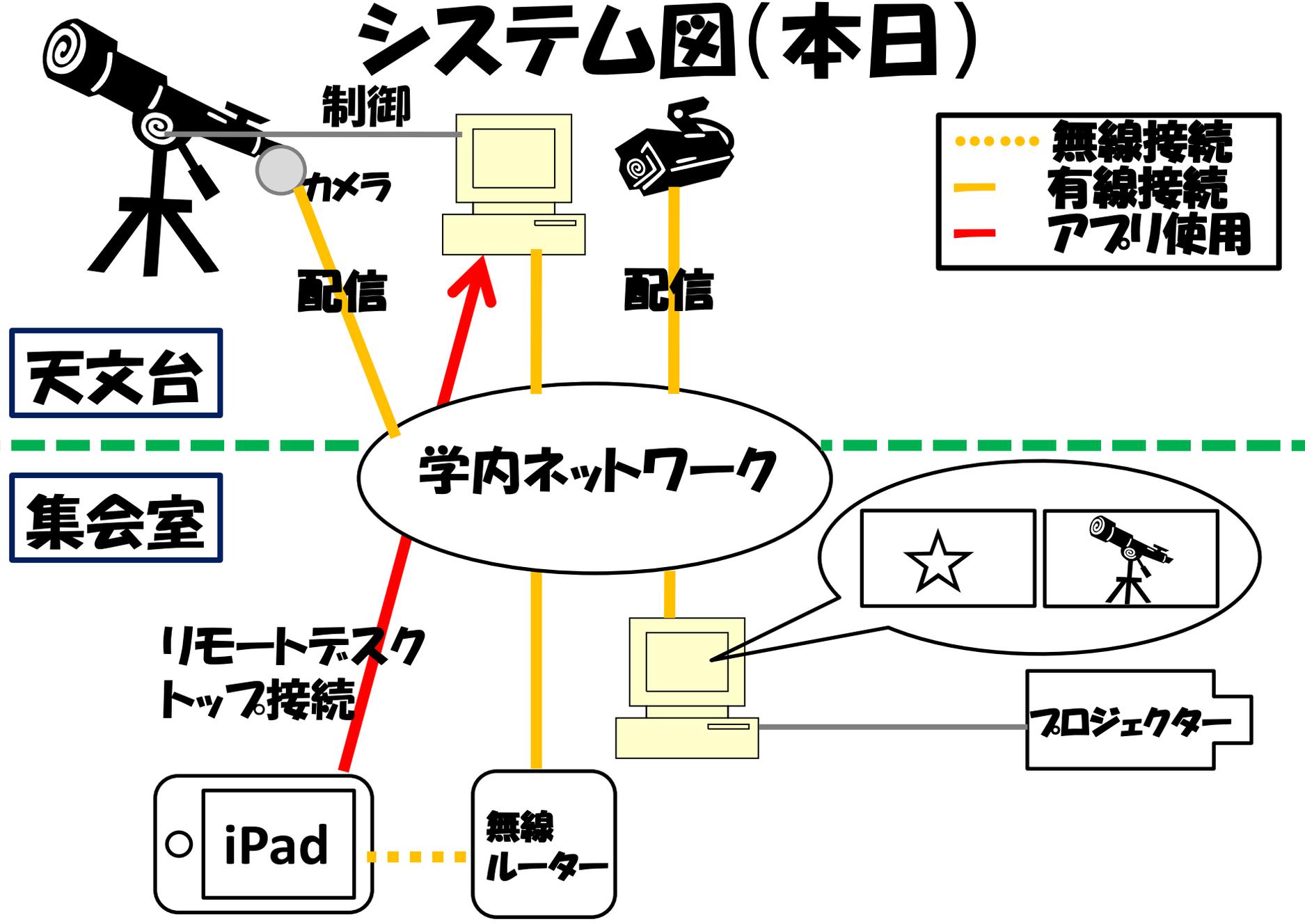
集会室



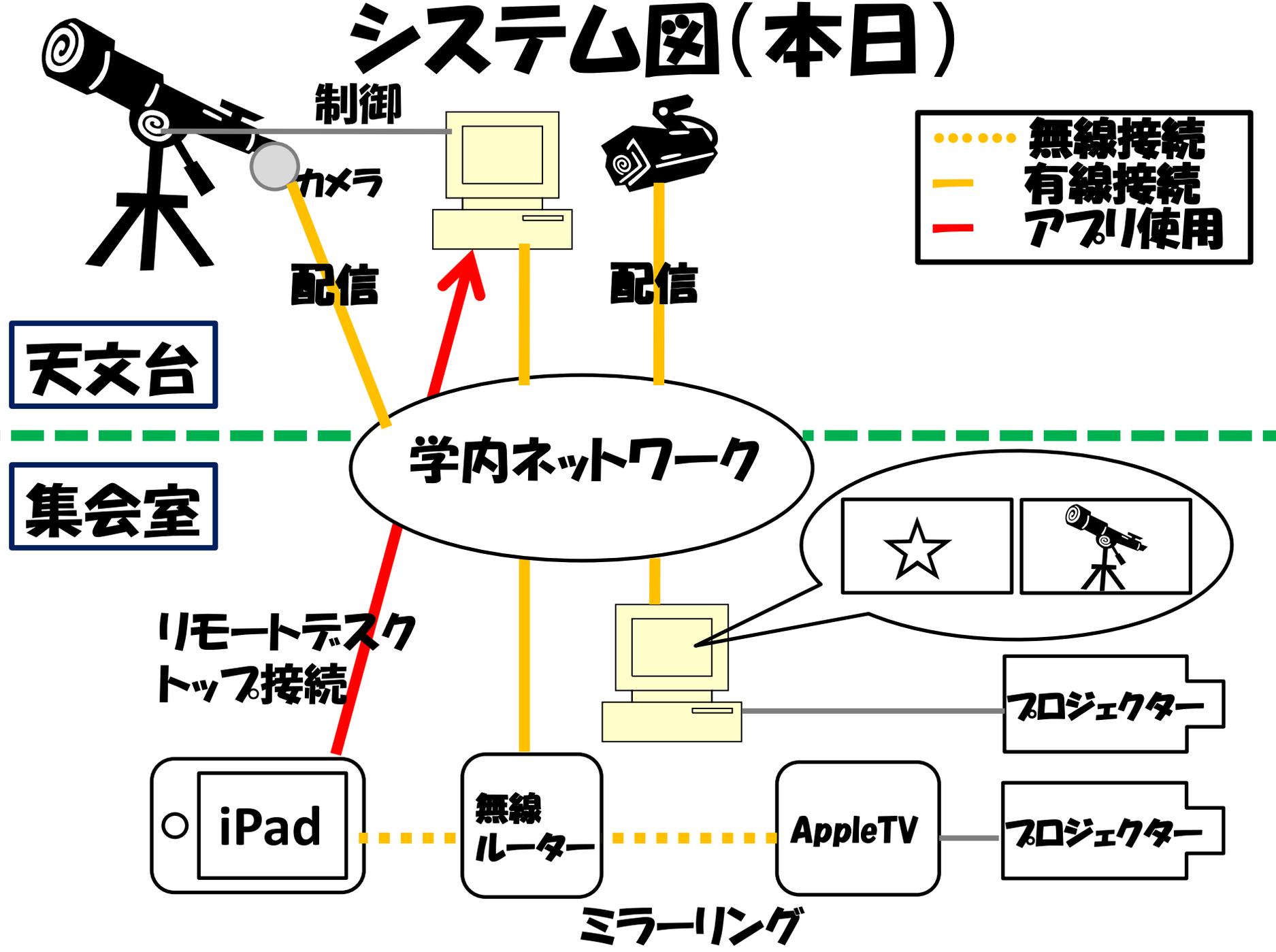
リモートデスク
トップ接続



システム図(本日)



システム図(本日)



天文台

集会室

校内ネットワーク

リモートデスク
トップ接続

iPad

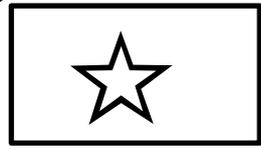
無線
ルーター

AppleTV

ミラーリング

プロジェクター

プロジェクター



..... 無線接続
— 有線接続
— アプリ使用

まとめ

- インターネット望遠鏡、インターネット上に配信された画像・映像を使って、**教室から星空観察**を行うことができる。
- **タブレット端末1台のみ**で、簡単に望遠鏡を遠隔操作できる。

ご清聴、ありがとうございました。

