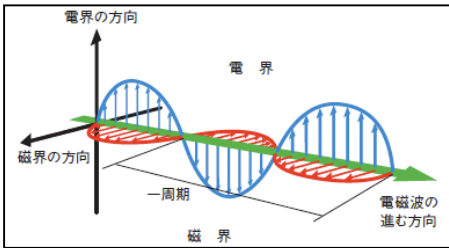


リモートセンシング

(1) リモートセンシングの必要性

「() から () したら、どう見えるだろうか？」が始まりだった
 ↓
 () によるパリ市街地の撮影写真(1858年)

(2) 人間の目の特性

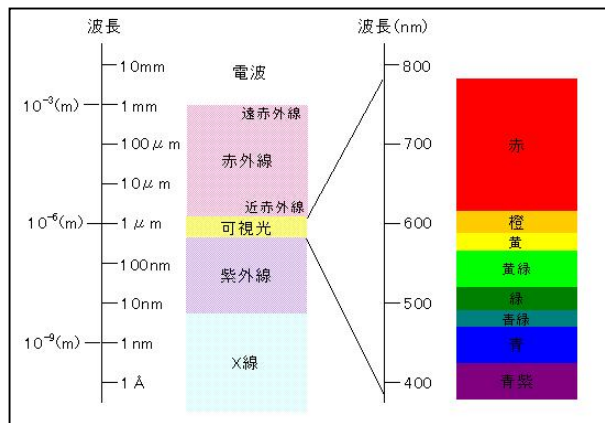


人間が感じる光は、そもそも () である。

【代表的な7色】を波長の順番に並べると？

短 波長 長
 (→ → → → →)
 →この色の順は () の並びである。

普通の写真でとらえられるのは、あくまでもこの () である。



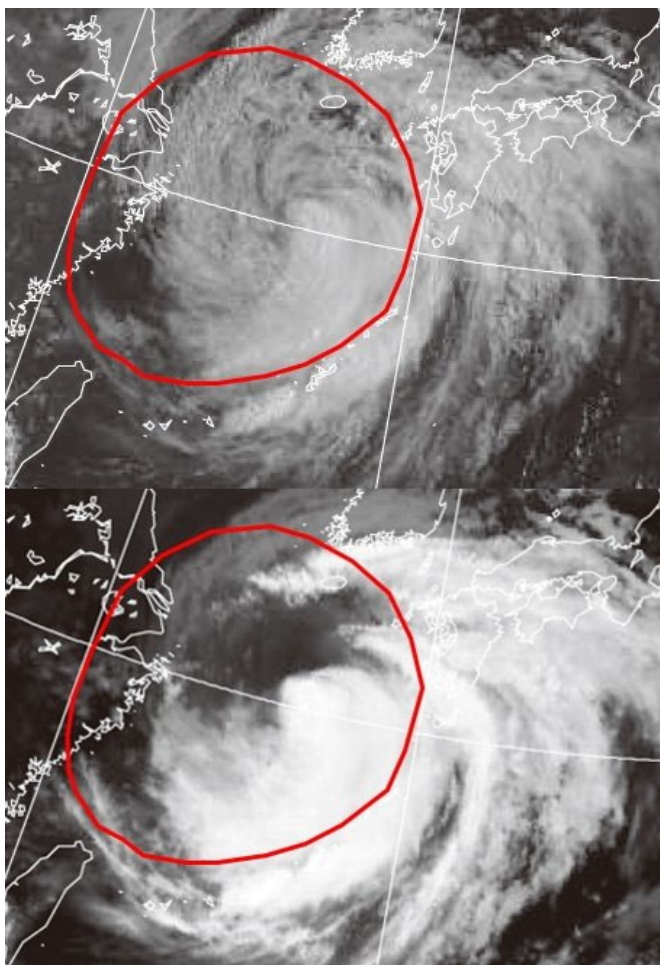
調べてみよう

	可視光線	赤外線
長 所		
短 所		

可視光線による写真の限界は何か？

ということは、ナダールが同じ条件で気球による夜間撮影を試みたところでどうなるか？

(2) 気象衛星画像



上が可視光線による画像。下が赤外線による画像。

可視画像： _____

赤外画像： _____

() 見れば「雲の状態・地表面状態」
 がわかる。

	黒いところ	白いところ
可視画像		
赤外画像		

<応用：気象予報における画像の見方>
 ということは、
 この図の台風における雲も予想が付く。

【台風の南東側】	【台風の北西側】
----------	----------

<メモ>

<この授業で考えたこと>

リモートセンシング

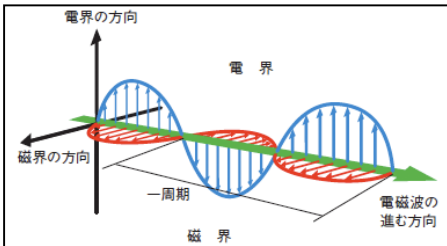
(1) リモートセンシングの必要性

「(離れたところ) から (撮影) したら、どう見えるだろうか？」が始まりだった



(ナダール) によるパリ市街地の撮影写真 (1858年)

(2) 人間の目の特性

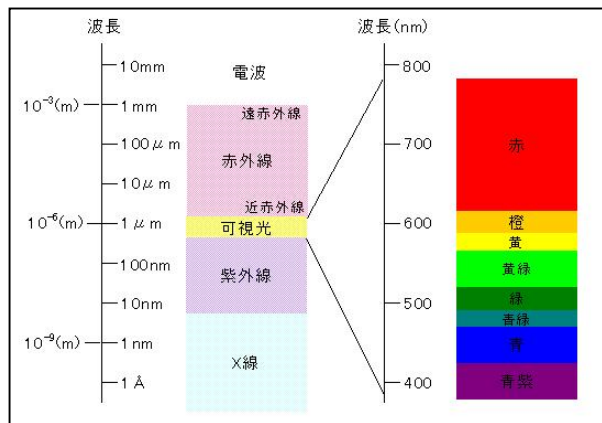


人間が感じる光は、そもそも (可視光) である。

【代表的な7色】を波長の順番に並べると？

短 波長 長
(青紫 → 青 → 緑 → 黄緑 → 黄 → 橙 → 赤)
→ この色の順は (虹) の並びである。

普通の写真でとらえられるのは、あくまでもこの (可視光のみ) である。



調べてみよう

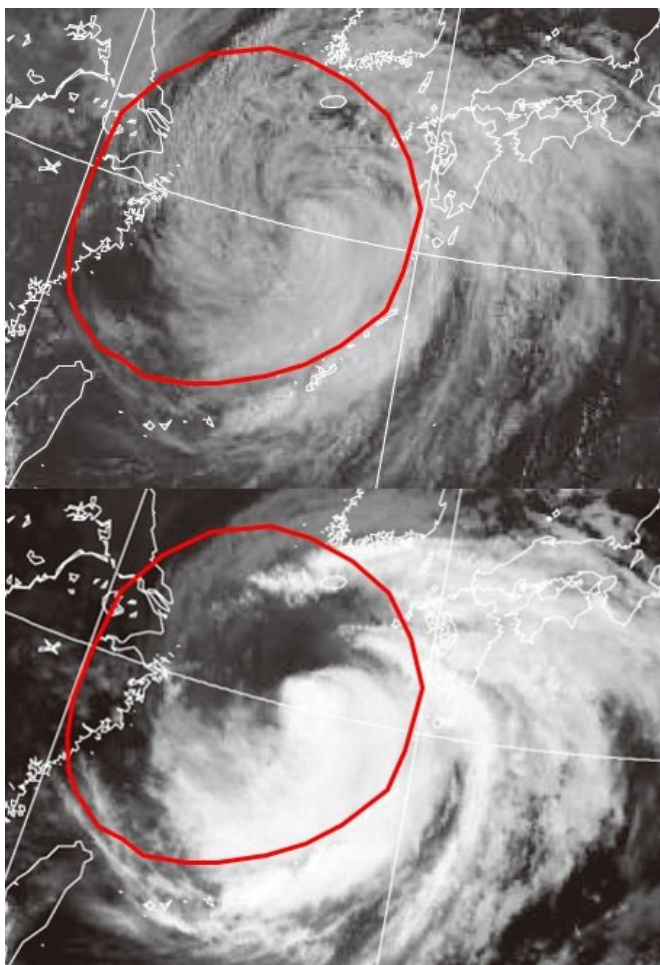
	可視光線	赤外線
長 所	人間の目で見ているそのものの光	明るい・暗いにかかわらず到達する
短 所	暗くなるととらえることが難しくなる	人間の目ではとらえることができない

可視光線による写真の限界は何か？

夜間の撮影が不可能であること。

ということは、ナダールが同じ条件で気球による夜間撮影を試みたところでどうなるか？

(2) 気象衛星画像



上が可視光線による画像。下が赤外線による画像。

可視画像：日中しかとらえられないが、雲の厚みがわかる。

赤外画像：昼夜を問わずとらえることができ、雲の高度を知ることができる。

(2つを重ねて)見れば「雲の状態・地表面状態」

	黒いところ	白いところ
可視画像	雲がない	雲が厚い
赤外画像	温度が高い 雲の高度が低い	温度が低い 雲の高度が高い

がわかる。

<応用：気象予報における画像の見方>
 ということは、
 この図の台風における雲も予想が付く。

【台風の南東側】	【台風の北西側】
可視：白いので厚い雲 赤外：白いので高度が高い →分厚い積乱雲が多く、雷雨や大雨をもたらす	可視：うっすらとしており、薄い雲がある 赤外：黒いので雲の高度が低い →薄い雲が広がるため、雷雨や大雨は見られない

<メモ>

<この授業で考えたこと>