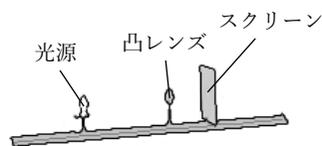
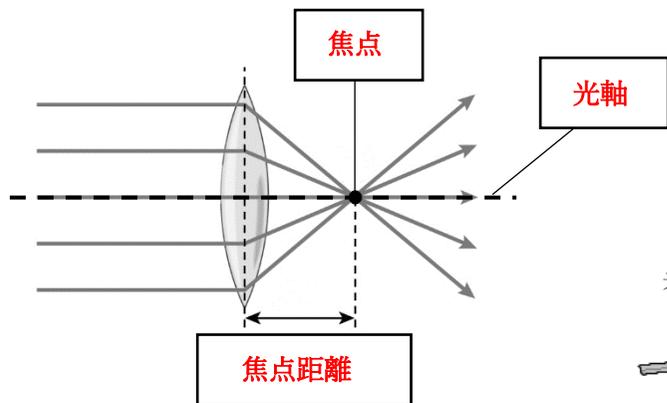


◎凸レンズのはたらき

凸レンズ：中央が厚く、光を屈折させて集めるはたらきがある。

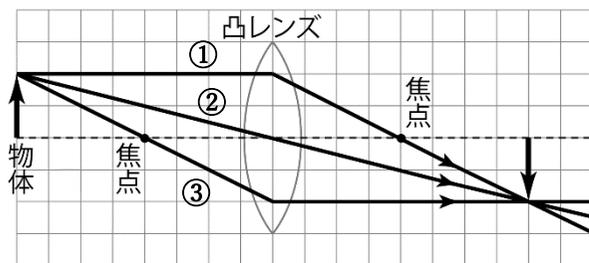


光が実際に集まって
スクリーンにできる像
を **実像** という。

光が集まらず、レンズを
を通して見える像を
虚像 という。

◎作図の仕方

物体の頂点から①～③の線をかく

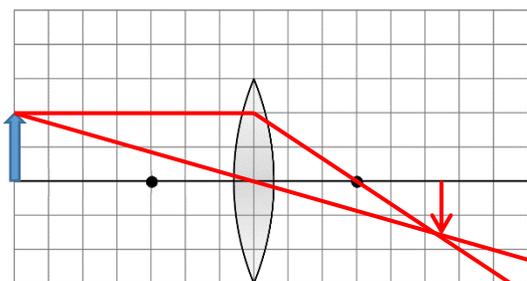


- ① 光軸に平行な光
→ 凸レンズで屈折し、**焦点** を通る
- ② 凸レンズの中心を通る光
→ **直進する**
- ③ 焦点を通過してレンズに入る光
→ レンズで屈折し、**光軸に平行** に進む。

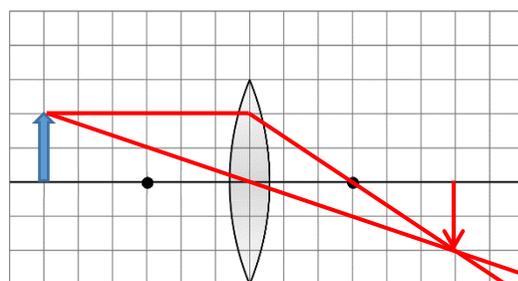
※ 実際に作図するときは、③を省略し、①②のみでよい。

◎光源の位置による像のでき方の違い

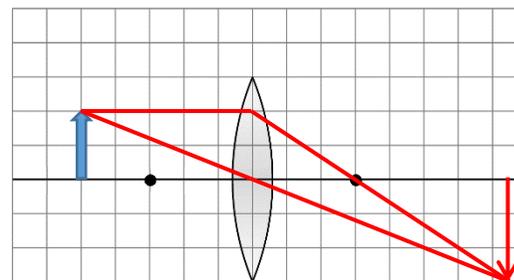
① 焦点距離の2倍より遠いとき



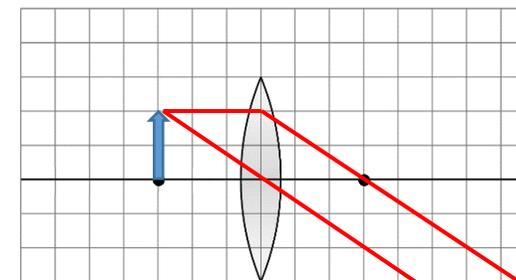
② 焦点距離の2倍のとき



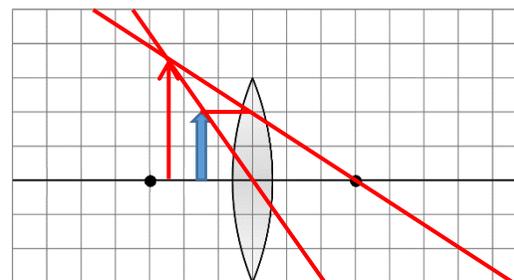
③ 焦点距離の2倍と焦点距離の間するとき



④ 焦点距離の位置



⑤ 焦点距離より近いとき



◎像のでき方のまとめ

物体の位置	実像の位置	像		
		種類	向き	大きさ
焦点距離の2倍より遠い	焦点距離の2倍の位置と焦点の間	実 像	逆 向き	物体より 小さい
焦点距離の2倍	焦点距離の 2倍			物体と 同じ
焦点距離の2倍の位置と焦点の間	焦点距離の2倍より遠い			物体より 大きい
焦点の位置	実像も虚像も できない			
焦点距離より近い	実像は できない	虚 像	物体と 同じ	物体より 大きい

