

図のような水平に取り付けられた下面発光形の円形光源Aと、それと同じ面積で45°傾いた位置にある下面発光形の円形光源Bが、イ〜ホの条件を満たす場合、次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 条件
- イ. 光源Aの中心とその鉛直下にある点Pとの距離は、r mである。
  - ロ. 光源Bの中心と点Pとの距離は、r mである。
  - ハ. 光源A及び光源Bは、等輝度均等拡散の発光面である。
  - ニ. 光源A及び光源Bの面積はS m<sup>2</sup>、輝度はL cd/m<sup>2</sup>である。
  - ホ. 光源A及び光源Bの外縁と点Pとの距離は、d mである。

- 1. 光源Aの点Pに対する立体角放射率(%)は、 $S / \pi d^2 \times 100$ である
- 2. 光源Bの点Pに対する立体角放射率(%)をCBとすると、光源Bによる点Pの水平面直接照度(lx)であるEBPは、 $\pi L \times CB \times \cos 45^\circ$ である。
- 3. 光源Aによる点Pの水平面直接照度(lx)であるEAPと、光源Bによる点Pの水平面直接照度(lx)であるEBPの関係は、 $EAP > EBP$ である。
- 4. rが光源Aの直径の10倍以上の場合、一般に、光源Aは点Pにおいて点光源とみなせる。

照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. ある視対象面の明るさは、その面に入射する光から求められる照度のみからでは、予測することができない。
- 2. CIE標準曇天空では、天井に対する相対的な輝度分布は、方位にかかわらず、高度のみにより決まる。
- 3. 配光曲線は、光源の各方向に対する照度の分布を示すものである。
- 4. 平均演色評価数(Ra)は、相関色温度が同じ光源であっても異なる場合がある。

照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 反射面の光束発散度は、その面の輝度に反射率を乗じたものである。
- 2. 白い背景のもとで黒い文字を読むような場合、対象と背景の輝度の対比が大きいほど視力が上がる。
- 3. 光束は、単位時間当たりに流れる可視光範囲の放射エネルギーの量に比視感度の重みづけを行った値である。
- 4. 一般に、照度均斉度が大きい視作業面ほど、照度分布が均一に近いものとなる。

図のような点光源に照らされた水平な受照面上の点Pにおいて、(I 点光源の光度)、r (点光源から点Pまでの距離)、i (点光源から点Pへの入射角)及び点Pにおける水平面照度の組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。ただし、点光源の配光特性は一律なものとする。

R元 7

昼光・照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 光束は、ある面を単位時間に通過する光の放射エネルギーの量を、視感度で補正した値である。
- 2. 受照面が均等拡散面である場合の輝度は、照度と反射率の積に比例する。
- 3. 長時間の精密な視作業のための基準昼光率は、2%である。
- 4. 設計用全天空照度は、普通の日(標準の状態)の場合、15,000lxを用いることが多い。

H29 7

昼光・照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 輝度は、光源面だけではなく、反射面及び透過面についても定義できる。
- 2. 昼光率は、室内各部の反射率の影響を受ける。
- 3. 配光曲線は、光源の各方向に対する輝度の分布を示すものである。
- 4. 光幕反射を減らすためには、光が視線方向に正反射する位置に光源を配置しないことが重要である。

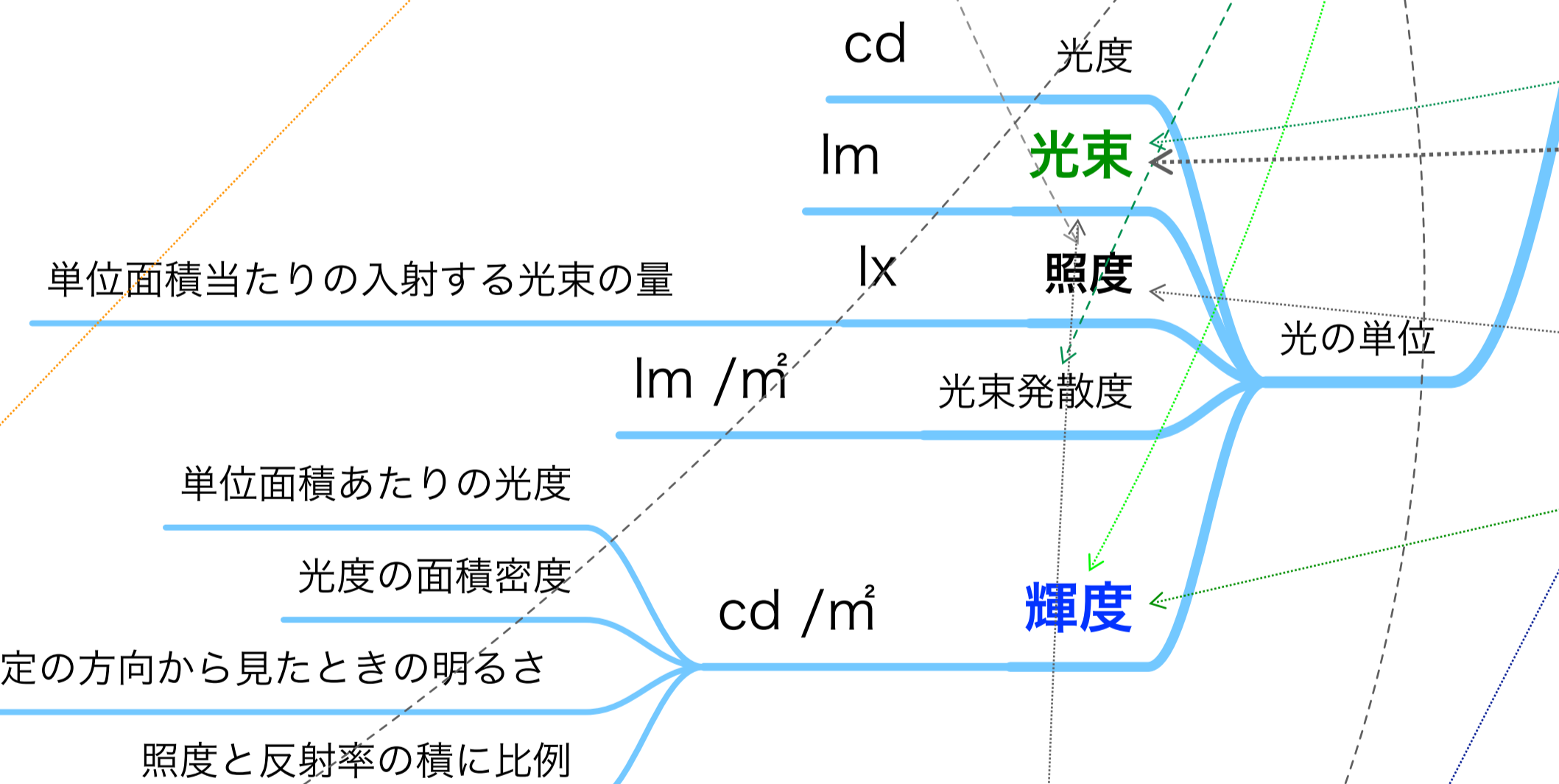
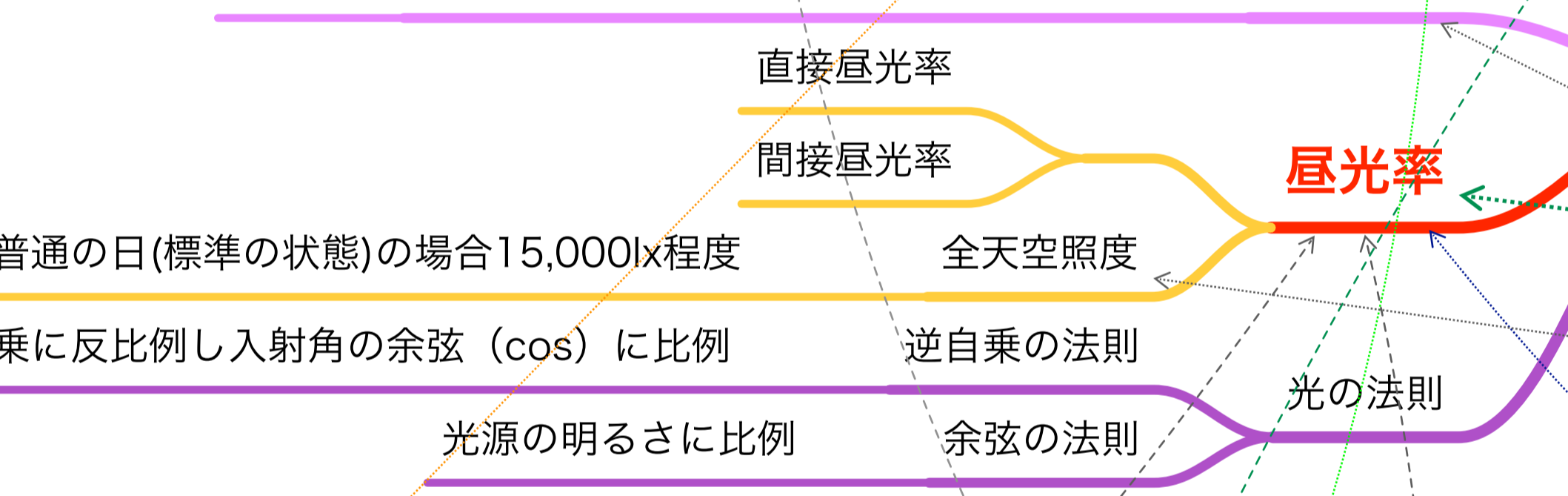
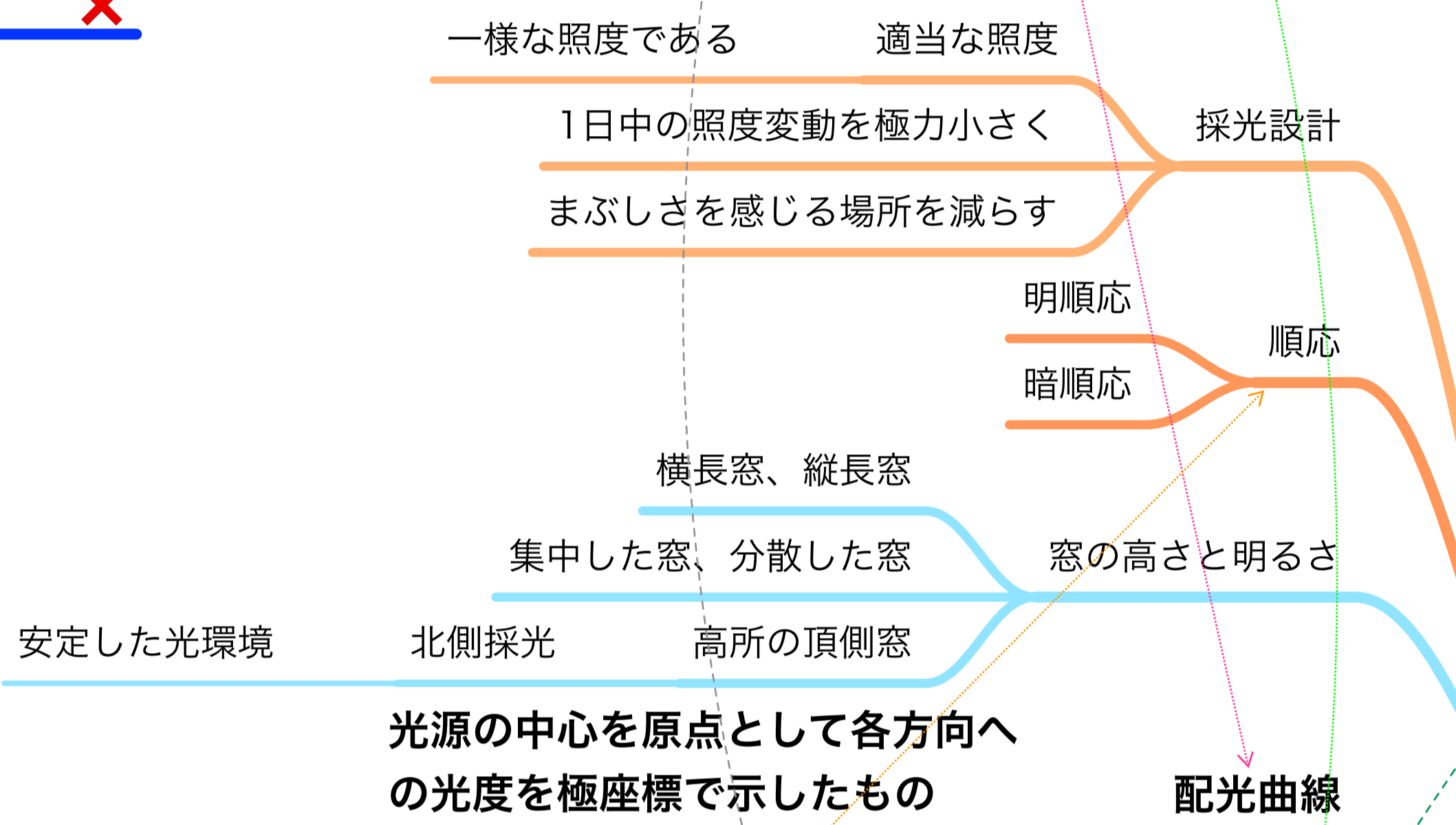
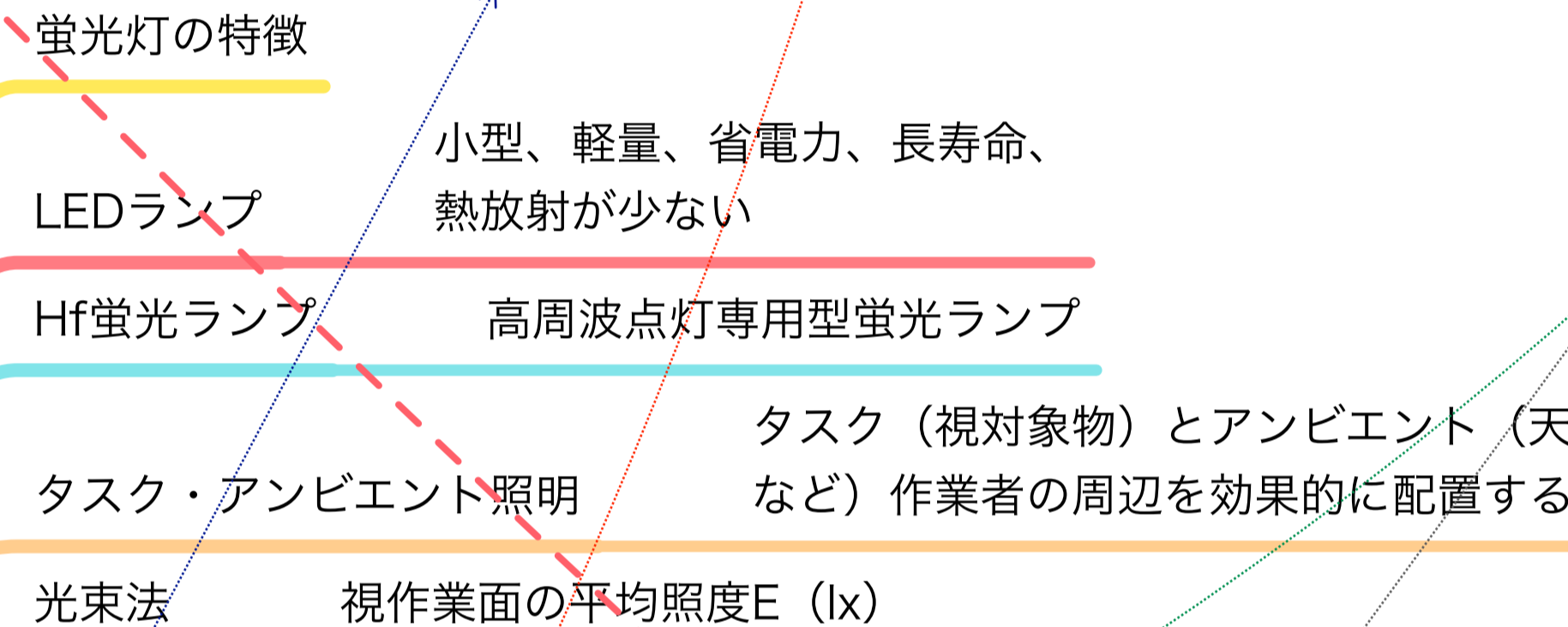
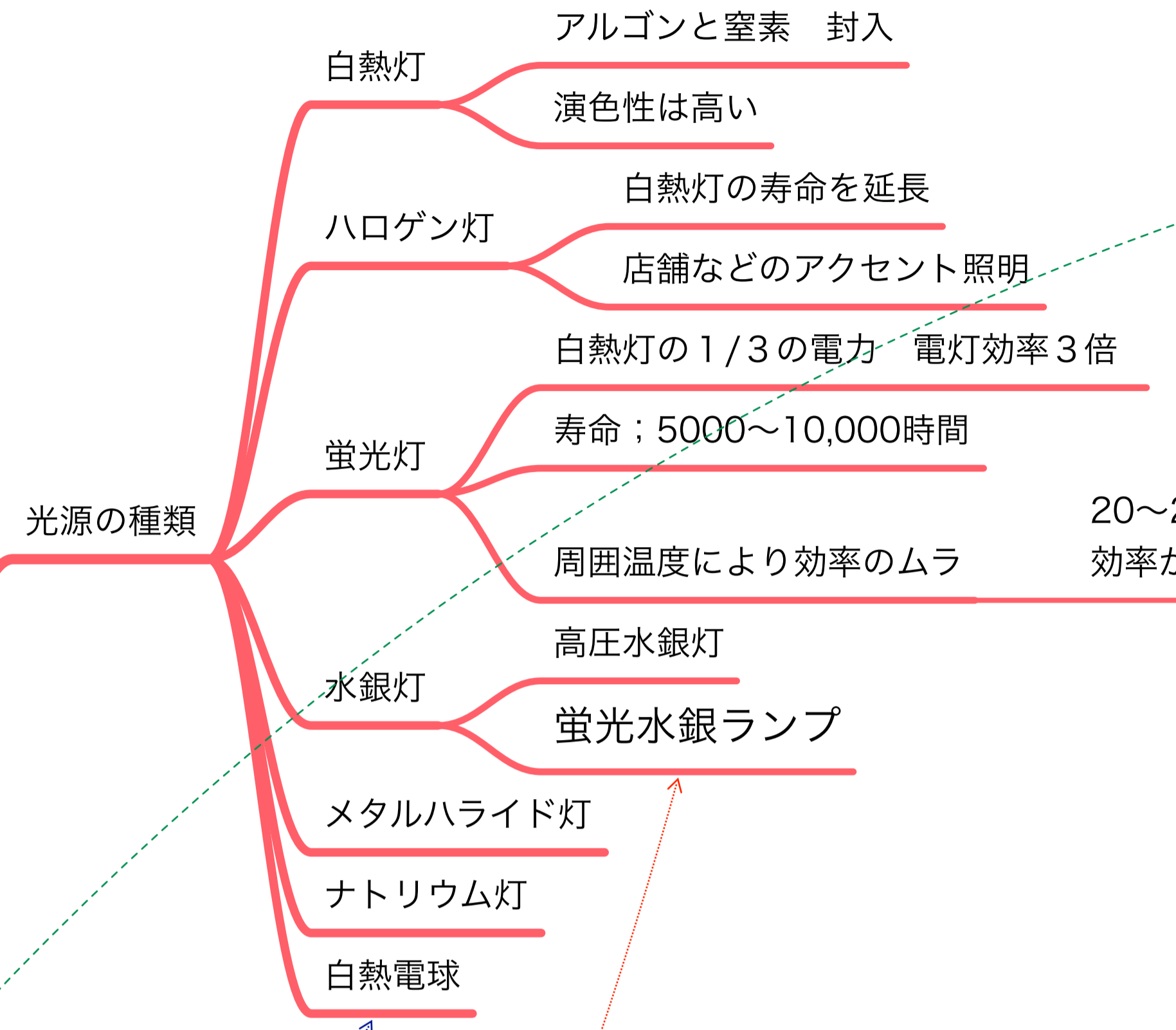
H28 7

図のような点光源に照らされたA点、B点、C点の水平面照度の大小関係として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、点光源の配光特性は一律なものとし、反射は考慮しないものとする。

H27 7

- 1 ○

# 昼光・照明



昼光・照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 均等拡散面上における輝度は、照度と反射率との積に比例する。
- 2. 人の目には明るさの変化に順応する能力があり、明順応より暗順応のほうが時間を要する。
- 3. 昼光率は、天空の輝度分布が一様であれば、全天空照度の影響を受けない。
- 4. 白熱電球のランプ効率は、蛍光ランプに比べて周囲温度の影響を受けやすい。

H25 7

昼光・人工照明に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 人工照明により全般照明を行う場合、照度の均斉度は、1/10程度あればよい。
- 2. 学校の普通教室の昼光率は、2%程度あればよい。
- 3. 光束は、ある面を単位時間に通過する光の放射エネルギーの量を、視感度で補正した値である。
- 4. 蛍光水銀ランプは、白熱電球に比べて、色温度は高く、演色性は低い。

H26 7