

## 森林景観整備シリーズ

### 第9回

# よい眺め（良い景観）とは何か

技術士（森林部門） 由田 幸雄



#### はじめに

「よい眺め」については、本シリーズの第3回「視点の選定はどう行えばよいのか」（157号）で説明しました。しかし、よい眺めとはどのようなものなのか分からないという人が少なくありません。これは問題です。というのは景観整備の目的はよい眺めをつくることですが、よい眺めが分からなければ景観整備の内容も分からないことになるからです。

よい眺めとは、端的に言えば見たいものがよく見える眺めです。加えて、見たいものが見やすい位置にあって、程よい大きさで見える眺めです。本稿ではこれらについて詳しく説明します。

#### 1 よい眺め（良い景観）の要件

よい眺めとはどのようなものなのか分からないという人は、「眺める対象そのもの」と「眺める対象の眺め」とを混同しているのではないのでしょうか。つまり「物」と「物の眺め」は違いますが、それがあいまいになっているのではないのでしょうか。眺める対象は物です。それが良いかそうでないかは好みがあるので人によって違います。

写真1は日本庭園にある灯籠を撮ったものです。この評価は人によって違ってきます。デザインがよいという人もいれば、そう思わない人もいます。つまり、物の評価は人によ

って違うので一概には言えません。



写真1 灯籠

一方、「眺め（景観）」は「物」ではないので評価の対象が違います。そのことを説明します。

図1は人が山を眺めている様子を模式的に示したものです。

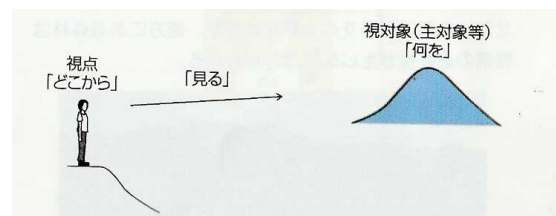


図1 視点と眺める対象

山（眺める対象）は人がいなくても存在しますが、「山の眺め」は人が山を見ることによって成立しています。つまり「眺め」は視点

(人)と眺める対象との関係で成立しています。したがってこの関係がよいと、よい眺めになります。関係がよいときの眺める対象の見え方は、次のとおりです。

- ア 視点から眺める対象が見通せると、よく見える
- イ 眺める対象が正面にあると、見やすくなる
- ウ 視点と眺める対象との距離(視距離)が適切だと、程よい大きさで見えるので見やすくなる

以上のことから、よい眺めとは、眺める対象(見たいもの)が①よく見え、②見やすい位置にあって、③程よい大きさで見える、見やすい眺めです。つまり、よい眺めとは、見たいものがよく見え、見やすい眺めです。

次に、よい眺めに必要なこの3つの条件について詳しく説明します。

## 2 見たいものがよく見える

これは、3つの条件のなかで最も重要です。というのは、見たいものが見えなければ視点と眺める対象との関係そのものが成立しないからです。

見たいものの見通しがよいと、よく見えます。見通しがよいというのは、見たいものとそのまわりが他のもの(見たいものでないもの)によって邪魔されていない状態のことです。この事例については、これまで数多く説明してきたので、本稿では見たいもののまわりが阻害されている事例を説明します。

**写真2**の2枚はお台場海浜公園にあるベンチからレインボーブリッジを撮ったものです。上の写真では見たいものであるレインボーブリッジが見えていますが、手前にある案内板が邪魔だなあと感じます。そう思うのは見たいもののまわりの見通しが案内板によって阻害されているからです。下の写真は少し離れた隣のベンチから撮ったものです。この方が

見たいものがよく見えるのでよいと思います。このように見たいものとそのまわりがすっきりとよく見えるとよい眺めになります。なお、写真ではレインボーブリッジが背景の空と同じ白色なので目立っていませんが、実際に見るとレインボーブリッジはよく見えます。



写真2 レインボーブリッジの眺め

## 3 見たいものが見やすい位置にある

見たいものが正面にあると見やすくなります。展望台は見たいものが正面に見えるように設置されています。また、見たいものが下方にある場合は、見下ろす眺め(俯瞰景)になりますが、このときは見たいものが俯角10度にあると見やすくなります。何故見やすくなるのかというと、人が立った姿勢のときの視線は、俯角10度に落ち着くからです(図2を参照)。

特に俯角8度~10度に視線が集中することが明らかにされています。このため見たいものがその位置にあると自然と目に入ってくるの

で見やすくなります。

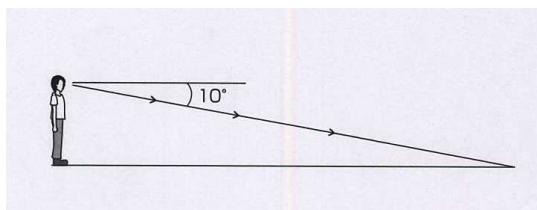


図2 視線は俯角10度に落ち着く

写真3は山地にある池を展望所から撮ったものです。池のまわりの森林が雪化粧したので中央に見える池はひときわ目立っています。写真でも池が見やすい眺めになっているのが分かります。それは水面（池）の中央部分が俯角10度の見やすい位置にあるからです。このように見たいものがよく見え、見やすい位置にあるとよい眺めになります。



写真3 見たいものが俯角10度にある眺め

次に見たいものが見やすい位置にない場合について説明します。

写真4は、横浜にある「港の見える丘公園」の展望台から撮ったものです。中央奥には横浜ベイブリッジが、また、その手前に水面（海）が带状に広がっているのが見えます。しかし、水面は手前のビル群のはるか向こうにあるという感じです。写真3のように水面が眼下の見やすい位置に広がる眺めにはなっていません。



写真4 港の見える丘公園からの眺め

以上のことから見下ろす眺めの場合は、見たいものが俯角10度近傍にあると見やすく、よい眺めになることが分かります。

#### 4 見たいものが程よい大きさで見える

これは見たいものが適度な大きさ（程よい大きさ）で見えるということです。

「程よい大きさ」とは、見た目の大きさ（見えの大きさ）が、大きすぎず、小さすぎず、見やすい大きさのことです。

見た目の大きさは、眺める対象の見込角（対象が張る角度）で表せます。図3は、鉛直方向の見込角を模式的に示したものです。この場合の見込角は、眺める対象の仰角 $\theta_1$ に俯角 $\theta_2$ を加えた角度になります。ただし地形が平坦で対象までの距離が十分にあるときは、俯角の $\theta_2$ は無視できるので、見込角は仰角 $\theta_1$ で表せます。

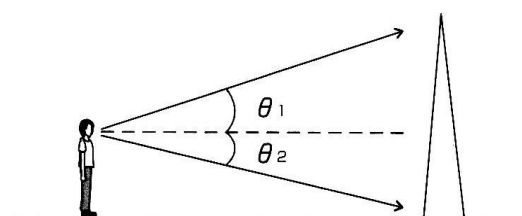


図3 見た目の大きさ（見えの大きさ）

人はこの見た目の大きさがどの程度だと程



よいと思うのでしょうか。結論を先にいうと、見たいものが水平方向 20 度、鉛直方向 10 度の範囲におさまる大きさです。これは人間の目の特性によるものです。少し長くなりますが説明します。

#### ア 視力値で見える範囲は極めて狭い

視力が 1.0 の人は、その視力値でもって眺めの全体が見えていると思いますが、実はそうではありません。ある 1 点を注視したとき、はっきりと見ることができる範囲は極めて狭く、視角 1 度程度といわれています。視角とは目と対象の両端を結んだ 2 直線のなす角度のことです (図 4 を参照)。視角 1 度の範囲はどの位かという、5m 先で直径約 9cm の円の大きさになります。ちなみに満月の視角は 0.5 度です。視力検査で 5m 先の視力検査表を見たとき、はっきりと見えている範囲は極めて狭いのです。

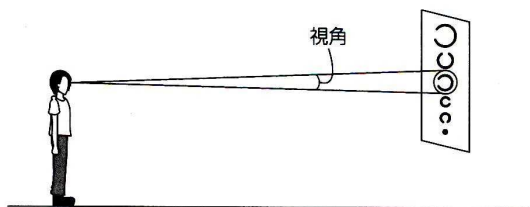


図 4 よく見える範囲は極めて狭い

#### イ 視野は 60 度コーン説がとられている

ある 1 点を注視したとき、その注視点から離れるに従い視力は急激に低下します。つまり、注視点から離れたところはよく見えていないのです。このことは次の方法によって容易に確かめることができます。たとえば、新聞等にかかれてある、ある一文字を注視したとき、そこから少し離れたところにある文字はぼんやりと見えるだけで判読できないことが分かります。しかし、こう説明しても、い

や、そんなことはない、視野の中にあるものは全てよく見えているというかもしれません。そう思うのは、人は眼球を瞬時に動かして注視点を移動させているからです。この移動する範囲は、最大でも見ている中心点から上下左右にそれぞれ 30 度、つまり、水平方向、鉛直方向にそれぞれ 60 度の範囲とされています。このため人の見えている範囲については、視野 60 度コーン説 (頂角 60 度の円錐を視野とする説) が私たちの体験と大きく違わないために広く用いられています (図 5 を参照)。

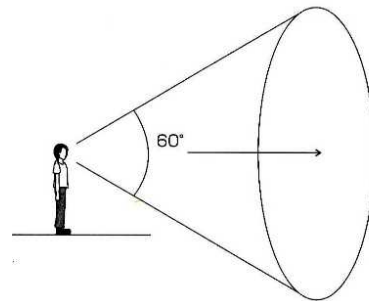


図 5 視野 60 度コーン説

しかし、注視点の移動はこの範囲の中で均等に行われているわけではなく、見ている中心点を中心に水平方向 20 度、鉛直方向 10 度の範囲に集中しています。人間の注視点をアイカメラで追跡すると全注視点の 90% がこの範囲におさまることが分かっています。この範囲は見る人の視力値で見ることができるので見たいものがこの範囲内にあると見やすくなります。

図 6 はそれを模式的に示したものです。円は視野 60 度で見える範囲を示しており、中央の黒点は見ている中心点を、また黄色の長方形は水平方向 20 度、垂直方向 10 度のよく見える、見やすい範囲を示しています。

図 6 を見ると、ある 1 点を注視したとき、視野の中でよく見える範囲はこんなに小さいものかと驚くかもしれません。しかし、これは

思っている以上に大きいのです。山の場合は仰角 10 度もあると驚くほど大きいのです。

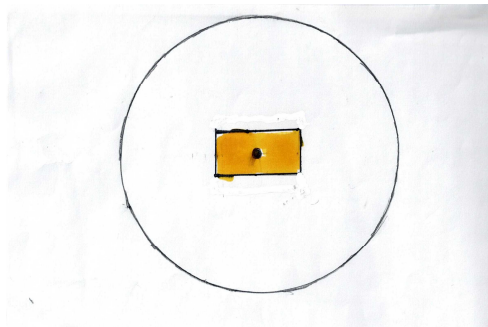


図6 視野と見やすい範囲

写真5は奥日光の中禅寺湖西岸から男体山(標高2,486m)を撮ったものです。写真は肉眼で見たときの眺めに近づけるため焦点距離50mmで撮っています。また男体山の仰角は10度です。男体山は写真でも大きく写っていますが、実際に見ると大山が眼前に聳え立っているという感じです。これ以上大きいと大きすぎると思います。



写真5 仰角10度の男体山の眺め(50mm)

それでは山の程よい大きさとはどのくらいでしょうか。これについては、樋口忠彦氏が、その著『景観の構造』で明らかにしています。それによると、日本庭園から望まれる山や代表的な眺望地点から望まれる名山のほとんどが、仰角8.7度プラスマイナス1度(7.7~9.7度)で眺望されています。この結果から、山は仰角9度程度が好まれており、これが程

よい大きさだといえます。よって、見たいものがよく見え、見やすい範囲にあつて程よい大きさになっているとよい眺めになります。

### 見やすい範囲を確認する方法

見やすい範囲について説明しましたが、見たいものがこの範囲内にあることを確認するためにはどうすればよいでしょうか。その簡易な方法が2つあります。

一つは、腕を前方に伸ばして手首を内側に90度曲げたときに見える手の平の大きさは水平方向約20度、鉛直方向約10度になります。よって、見たいものがこの中におさまれば見やすい範囲内にあることが分かります。もう一つの方法は、カメラの焦点距離が100mmのとき、その画角(写る範囲)は水平方向20度、鉛直方向14度なので、見たいもののおさまり具合を見れば見やすい範囲内にあるかそうでないかが分かります。

### 程よい大きさが異なる場合がある

見たいものが見やすい範囲内にあつて適度の大きさだと程よい大きさになることを説明しました。しかし、見たいものによっては程よい大きさが見やすい範囲を超える場合があります。たとえば、縦に細長い塔(タワー)の場合は仰角が10度だと物足りなく感じます。それは山と違って横(水平方向)に大きく広がっていないので量感が不足するからだと思います。

写真6の2枚は撮影位置を変えて東京タワーを撮ったものです。左のタワーの仰角は12度で、右は18度です。写真は共に焦点距離50mmで撮ったものです。左の仰角12度の眺めでは東京タワーが少し小さく感じられ、物足りません。右の仰角18度の眺めの方が適度な大きさだと思います。

私(筆者)の体験上からタワーの場合は、仰角18度位が程よい大きさだと思います。な

お、銅像の場合は、多くの人が見込角 20 度位で眺めています。これは顔の表情などを見ようとして銅像に近づくためと思われます。



写真6 東京タワーの眺め(50mm)  
(左) 仰角 12度 (右) 仰角 18度



写真7 展望台から正面の池と橋を望む  
(上) 28mm (中) 50mm (下) 100mm で撮影

## 5 よい眺めの事例について

よい眺めの事例を2つ紹介します。一つは、栗林公園(高松市)の展望台からの眺めです。もう一つは天橋立(京都府宮津市)の眺めです。

### ア 栗林公園展望台からの眺め

写真7の3枚は、栗林公園の展望台(飛来峰)からカメラの焦点距離を28mm、50mm、100mmに変えてで撮ったものです。

(上)の写真では、中央に池が、またその中ほどに橋がよく見えています。広角(28mm)で撮ったので橋は小さく見えていますが、肉眼で見ると(中)の写真のとおり木の反橋が大きく見えます。この反橋は俯角10度にあるので見やすく自然と目に入ってきます。(下)の写真は望遠の100mmで撮ったものです。反橋がその中におさまっていることが分かります。この展望台から見たいものは木の反橋です。反橋は、見通しがよく、見やすい位置にあって、見やすい(程よい)大きさになっています。つまり、反橋はよい眺めになっています。

### イ 天橋立の眺め

日本三景の一つである天橋立は大変有名です。天橋立を眺める有名な展望台が2つあります。ひとつは天橋立が斜め一文字に見える眺めです(写真8の上)。もうひとつは縦一文字に見える眺めです(写真8の下)。後者は、龍が飛び立つような姿をしているので、「飛龍観」と呼ばれており、大変雄大な眺めです。「飛龍観」の眺めも次のとおりよい眺めの要件を満たしています。

①展望台前方の草木が低く管理されている



ので天橋立の見通しがよい

②天橋立の中央部分が俯角 8~10 度の見やすい位置にある

②天橋立は望遠の 100mm で撮った画像の中におさまっており、程よい大きさで見えている（写真 9 を参照）。



写真 8 天橋立の 2 つの眺め (50mm)  
(上) 斜め一文字の眺め (下) 飛龍観



写真 9 天橋立「飛龍観」の眺め (100mm)

実際、腕を伸ばして手の平を天橋立に向けると天橋立は、その中におさまります。雄大

な眺めと思っていたものが手の平の中におさまってしまうのは何とも不思議でした。

さらに、天橋立のまわりの水面が「地」（背景）となって大きく広がっているので天橋立は「図」としてひときわ目立っています。

なお、写真 3 で説明したレインボーブリッジも程よい大きさで見えています。

写真 10 は、展望台から望遠の 100mm で撮ったものです。レインボーブリッジはこの中におさまっており、程よい大きさになっていることが分かります。



写真 10 レインボーブリッジの眺め (100mm)

## 6 景観整備により良い眺めをつくる

景観整備の目的は、よい眺めをつくることです。よい眺めは、視点と眺める対象との関係がよいと得られます。景観整備ではその関係をよくするために次の 4 つを行います。

ア 眺める対象がよく見えるよう、見通しを確保する

イ 眺める対象が程よい大きさで見えるよう視点を選定する

ウ 眺める対象の評価を高めるために視点のまわりを整備する

エ 眺める対象を整備する

これらを実施することによって、よい眺めにすることができます。この中でも特に実施効果の高いものは アの見通しの確保とイの視点の選定です。アの見通しの確保では、見

通しを阻害しているものがあれば、それを取り除けばよいのです。たとえば写真1では視点前方にある案内板を取り除けばレインボーブリッジの見通しがよくなり、よい眺めになることを説明しました。また、写真3では池（水面）がよく見えていますが、これは見通しを阻害していた樹木を取り除いたからです。このように見通しを邪魔しているものを取り除けばよいのです。

しかし、イの視点の選定によって見たいものが程よい大きさで見えるようにすることは難しいのです。何が難しいかといえば、視点を自由に選べないからです。眺める対象が程よい大きさで見えるようにするためには対象までの距離を調整すればよいのですが、これが非常に難しいのです。具体例で説明します。

**写真 11** は台場にある自由の女神像を観光客が空中歩道から撮影している様子を撮ったものです。



写真 11 空中歩道から自由の女神像を撮る観光客

自由の女神像の見込角は 30 度以上と大きすぎるので距離をとって撮影したいのですが、視点が空中歩道上にあるので後方に下がることができません。このように見たいものが程よい大きさで見えるよう、視点を選ぶことは簡単ではないのです。

したがって景観整備では、見たいものの程よい大きさについては、あまりこだわらないことです。少しくらい大きくても小さくてもよしとすることです。重要なのは、見たいものがよく見えるようにすることです。そして、見たいものができるだけ多く見えるよう、視点を多く設けることです。

## まとめ

- 1 眺め（景観）は視点と眺める対象との関係で成立しているのので、この関係が良好だとよい眺めになる。
- 2 視点と眺める対象との関係がよいと、眺める対象が①よく見え、②見やすい位置にあって、③程よい大きさなので見やすくなる。つまり、よい眺めとは、眺める対象がよく見え、見やすい眺めである。
- 3 景観整備の目的は、視点と眺める対象との関係を整えて、よい眺めにするのである。そのために重要なことは、まず眺める対象がよく見えるようにすることである。

おわりに、景観は見るのが重要です。特に写真はカラーでないとよく分かりません。森林部門技術士会のホームページのお知らせには、本稿のカラー版が公開されているので、是非そちらをご覧ください。

## 参考文献

- 1 篠原 修（編）：景観用語事典、彰国社、2021
- 2 中村良夫：風景学入門、中央公論社、1982
- 3 由田幸雄：森林景観づくり、日本林業調査会、2017
- 4 樋口忠彦：景観の構造、技報堂出版、1975