

## 泰山刻石フォント

— サンプル「米」「南」「爾」「譽」の制作 —

水越 優

### 一 古典作品をモデルにしたフォント

本論文の目的は、古典作品をモデルにしたフォントのサンプルを制作することである。

研究の方法として、具体的に古典作品を定め、土屋・戸塚(二〇〇七)(1)に挙がっている、フォントを視覚的に区別する八つの要素を基に、古典作品を分析し、特徴を明らかにしていく。古典作品は「泰山刻石」に定めた。決定に至るまでの詳細は後述する。そして明らかとなった特徴を踏まえて、フォントとして字を再構築する。

八つの要素とは、①「骨格(ふところの大きさ、線の角度・位置)」、②「エレメント(ハライ・ハネの先端の形状、うるこ(2)の形状線の抑揚、始筆・終筆・止め・跳ねの形状)」、③「字面の大きさ」、④「ウエイト(線の太さ)の差異」、⑤「縦・横画の太さの比率」、⑥「錯視への配慮」、

⑦「ルーツ(鉛活字、写植文字、タイプ活字など)の違い」、⑧「書の名残り(にじみ、墨だまり)の有無」である。

しかし、篆書体は縦横によって画の太さが変わらないため、⑤「縦・横画の太さの比率」は扱わない。加えて、「泰山刻石」は字を石に刻したものであり、毛筆特有のにじみやかすれはないため、⑧「書の名残り」は扱わない。なお、「泰山刻石」において⑦「ルーツ」は刻石となる。また、⑥「錯視」への配慮として、論者は「泰山刻石」一六五字の全臨を行っている。

以上から、本論文では①「骨格」、②「エレメント」、③「字面の大きさ」、④「ウエイト」の四要素に焦点を当て、「泰山刻石」フォントを制作する。ただし、本論文では「骨格」を結構として、「エレメント」を起筆・収筆として、「字面の大きさ」を外形として、「ウエイト」を面の太さとして扱う。さらに、土屋・戸塚(二〇〇七)(3)の扱った明朝漢体とは異なり、篆書体は字間も重要であるため、新たに字間の要素を加える。

### 二 フォント制作の条件

先述したように、本論文で制作するフォントのモデルを「泰山刻石」に定めた。

理由は四点ある。まず一点目は、現存するフォントの中

でも篆書体のフォントが少ないことである。現存するフォントを、フォント専門サイトfontnavi(4)にて調査した。fontnaviは、フォントの数を多くそろえており、デザイナーが使用するような会社が制作したフォントも取り扱っている。実用性・信用性が高いためである。調査は、実用性・信用性の欠けるフリーフォントを除外し、また、本論文の制作対象である漢字に対応しているフォントに限定した。

これにより楷書体、行書体、隷書体が三桁であるのに対し、草書体と篆書体が少ないことが明らかとなった。(表1)次に二点目は、一字一字が抽出しやすいことである。現存するフォントの数が少ないことは草書体にも当てはまるが、篆書体は

表1 フォント専門サイトfontnaviによる分類

基本書体			楷書体・教科書体など				
明朝体	角ゴシック	丸ゴシック	楷書体	宋朝体	清朝体	教科書体	
790	957	449	394	30	15	111	
行書体・草書体		極太毛筆・デザイン毛筆		古印体・隷書体など			
行書体	草書体	勘亭流	江戸文字	デザイン毛筆	古印体	隷書体	篆書体
200	11	29	45	319	36	101	56
手書き系&デザイン書体		特殊用途・その他					
POP体	手書き風書体	リアル手書き	デザイン書体	新聞書体	アンチック体	字幕書体	その他
196	279	170	1281	102	29	4	264

草書体より一字一字の抽出が比較的容易である。続いて三点目は、篆書体の中でも「泰山刻石」は歴史的な価値が高いことである。例えば小篆の典型であること、中国で最初の統一文字で書かれていることが挙げられる。四点目は、「泰山刻石」には宋代の一六五字本が残っていることである。良質の拓本で、多くの字を分析できるため、よりモデルに近いフォントを制作することが可能となる。

### 三 「泰山刻石」の概要

秦の始皇帝が即位し、泰山に建立した頌徳碑が「泰山刻石」である。丞相の李斯の書とされ、始皇帝の政策の一つである「書は文字を同じくす」(5)という考えのもと、新しく制定した字が使われている。この字は、石鼓文に代表される大篆を簡略化したもので、「小篆」と称される。

全体で二二行、一行当たり一〇字、字数は全部で二二三字(6)ある。原石の一部が現在にも残っており、岱廟碑林中の東御座院内の碑亭に嵌め込まれ、ガラスケース内に保護されている。また、宋代に採られた一六五字本と五三字本の拓本が発見されており、それらは中村不折の元に渡った。現在、拓本は台東区立書道博物館に所蔵されている。

#### 四 「泰山刻石」の字形

「泰山刻石」の字形を拓本から分析し、その特徴を明らかにする。拓本は、台東区立書道博物館蔵の『李斯・泰山刻石・百六十五字本・(宋拓)』を使用する。拓本をモノクロでスキャン(7)し、パソコンで分析する。解像度は三〇〇dpiに設定した。原文中に複数ある同一字を見分けるために、原文を参考に初めから数えて何字目であるかを(漢数字)で記す。例えば、「皇」(七三)は原文の初めから七三字目の「皇」である。なお、計算の結果が小数第二位以下に続くものは、小数第二位を四捨五入したものを示す。

#### 四・一 外形

「泰山刻石」の外形について以下のような記述がある。

どの文字も縦長で横一に対して縦一・五の割合の長方形の中にまとめられています。この一対一・五の規格は実によく守られて、理的で整齐的な印象を与える重要な要素となっています。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』 七一頁

泰山刻石では文字の横幅と縦の長さの割合が、およそ1対1.4になっている。

『天来書院テキストシリーズ4(中国古代の書4)「泰山刻石」(百衲本)』 三五頁

以上のように、字が一定の長方形に収まっていることは「泰山刻石」の特徴の一つである。しかし、一対一・四と一対一・五とで見解が分かれる。そこで、「泰山刻石」の外形を縦と横の比率から明らかにする。

まず、各字を外接矩形(8)でトリミング(9)する。次に、トリミングした画像の縦横のピクセル数(10)を外形の数値とし、縦のピクセル数を横のピクセル数で割った商を縦横比として算出する。

また、押木・武田(二〇〇六)(11)は漢字の大きさの統一感に必要な要素として、以下のことを挙げている。

・ 大原則…幅や高さが枠の70%くらい

↓ 原則1…画数の少ない字(特に9画以下)は、小さめ。

◇ 留意点…画数が少なくても、「人」「水」など全体が開いている字は除外。

↓ 原則2…周りがかこまれている字は、少し小さめ。

◇ 留意点：囲まれていても、「国」など画数の多い字は除く。

これは楷書体についての論であり、結構は篆書体と異なる。しかし、画数に関しては通ずるところがあると考える。そこで、画数の観点も踏まえて「泰山刻石」の外形を見る。

篆書体には定められた画数がないので、『天来書院テキストシリーズ4〈中国古代の書4〉「泰山刻石」(百衲本)』と『書道技法講座〈篆書〉泰山・瑯邪台刻石』の二冊から各字の総画数を得る。欠字を除く一六五字の総画数を平均化すると、約一〇画となる。よって、総画数が一画から九画以下の字と一〇画以上の字とで二分する。九七字中、総画数が九画以下の字は四七字、一〇画以上の字は五〇字である。

以下は、算出結果である。縦横それぞれ別のピクセル数を平均化すると、横は五五五・九ピクセル、縦は八一八・一ピクセルとなる。この二つの数値で縦横比を出すと、横一に対して縦一・五となる。また、各字の縦横比の小数第二位を四捨五入したものを平均化すると、横一に対して縦一・五となる。

しかし、総画数で分けると結果は異なる。九画以下の字で同じようにして二つの数値を出すと、どちらも横一に対して縦一・四となる。一〇画以上の字では、どちらも横一に対して縦一・五となる。総画数が九画以下の字の数と一

〇画以上の字の数に大きな差がないことを踏まえると、比率は明らかに異なる。

この結果から、「泰山刻石」の外形は、九画以下の字は横一に対して縦一・四、一〇画以上の字は横一に対して縦一・五と定める。

#### 四・二画

##### 四・二・一 画の太さ

「泰山刻石」において画(12)の太さが一定していることは特徴の一つである。文献にも以下のような記述がある。

線の太さの平均化は、いままであげたどの字を見てもわかるように、太さは一定で、一線の中での抑揚、太細が見られません。

『書学大系II\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』 六九頁

起筆から收筆まで、同一の太さで水平に書かれています。

『書学大系II\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』 七〇頁

大字としての結構用筆、共に間然するところがなく、丁寧で細太の変化のない線は美しいが、また

何とも無表情な趣を呈している。

『中国法書ガイド 2 石鼓文／泰山刻石 周・秦』 一

五頁

以上を踏まえ、「泰山刻石」における画の太さを算出する。画の太さを、各字の各一画の任意の箇所を外接矩形でトリミングした画像の幅あるいは高さのピクセル数とする。

各字の画の太さを平均し、その小数第二位を四捨五入した上で、各字の外形の横のピクセル数を割る。それらの商を平均化すると、一三・二となる。さらには、各字の画の太さの平均を四捨五入したもので、外形の横のピクセル数の平均値を割る。それらの商を平均化すると、一三・二となる。

この二つの結果から、画の太さ一に対して外形の横は約一三・二となることが分かる。

四・二・二 起筆・収筆の丸み

「泰山刻石」を臨書する際の注意点として

線の端に丸味を持たせること

『中国法書ガイド 2 石鼓文／泰山刻石 周・秦』 三〇

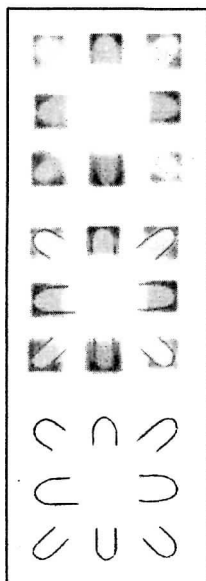
頁

とあることから、「泰山刻石」では収筆・起筆の丸みが特

徴の一つであると分かる。そこで、「泰山刻石」の起筆と収筆の丸みの度合いを明らかにする。

まず、各画の起筆と収筆の部分をトリミングし、画の方向によって起筆と収筆を①上、②下、③右、④左、⑤右上、⑥左上、⑦右下、⑧左下の八つにグループ分けをした。篆書体は楷書体のように起筆、収筆で形が変わることもなく、収筆に止め、はね、払いなどの種類もないためである。分類の結果、①上は一三八、②下は九一、③右は七四、④左は六六、⑤右上は一六、⑥左上は二六、⑦右下は二九、⑧左下は六八の起筆・収筆を得ることができた。続いて、全ての画像の輝度を透明度に変換し、不透明度を五パーセントに設定する(13)。ただし、①上は画像数が多すぎたために三パーセントに、⑤右上は画像数が少なすぎたために一〇パーセントに変更する。そして、方向ごとで全ての画像を重ね合わせる。重ね合わせる際は、丸みの頂点にあたる部分が一致するように留意する。最後に、重ね合わせた画像の薄くなっている部分と濃くなっている部分と境をなぞり取り、起筆・収筆の丸みとする。(図1)

図1 起筆・収筆の丸み



#### 四・三 結構

四・三・一 「説文解字」との比較から見る結構

「泰山刻石」と「説文解字」における篆書体（以下、説文篆文と表記する）を比較し、「泰山刻石」の結構上の特徴を見出す。

「説文解字」は漢代の許慎が著した中国現存最古の字書である。比較対象に選んだ理由は二点ある。一点目は、研究の対象を主に小篆としていることである。二点目は、漢代が「泰山刻石」の建立された秦代の時代だからである。

「泰山刻石」と説文篆文の二つの結構を比較したときに、異なる部分が「泰山刻石」の結構上の特徴となる。加えて、「泰山刻石」と説文篆文の差が明らかになることで、今後「泰山刻石」にない漢字のフォントを作る際に、「説文解字」に掲載されている全九三三三三三の説文篆文をどのように変化させれば「泰山刻石」の結構になるのかを見出すことが可能となる。

結構を比較するにあたって、「泰山刻石」は荻毛政雄（二〇〇一）『天来書院テキストシリーズ4（中国古代の書4）「泰山刻石」（百衲本）』の骨書（14）を、説文篆文は伏見冲敬（一九七七）『角川書道字典』を参照した。比較対象は

二二三字中、欠字・重複する字・説文篆文のない字を除いた二二一字である。

まず、「泰山刻石」の結構と説文篆文の結構を比較し、差異のある点を列挙する。次に、当該の差異を①水平・垂直化 ②曲線化 ③バランス変化 ④変化なしの四つのグループに分ける。①水平・垂直化とは、例えば「明」（七）の三画目、四画目、五画目のように、説文篆文では曲線となっているものに対し、「泰山刻石」では水平・垂直な線になっているものを言う。②曲線化とは、例えば「位」（立）（四）の一画目、二画目のように、説文篆文では直線となっているものに対し、「泰山刻石」では曲線になっているものを言う。③バランス変化とは、例えば「制」（六）のように、画数や画の方向などに差はないが、説文篆文は左右部を同じ高さにして、泰山刻石では右部を左部よりも短くしているものなどを言う。④変化なしとは、例えば「不」（二）のように、画数や画の方向などに差異がなく、外形を変化させることで、説文篆文と「泰山刻石」とが同様の結構になるものを言う。なお、外形については既に明らかとなっているので、ここでは扱わない。最後に、「泰山刻石」の変化を①簡略、②複雑、③変化なし、の三項目に分ける。①簡略とは、例えば「徳」（四八）のように画を減らしたり水平・垂直化したりすることによって、説文篆文よりも「泰山刻石」の結構が簡略になったものを言う。②複

雑とは、例えば「玆」(三〇)のように画を曲線にすることによって、説文篆文よりも「泰山刻石」の結構が複雑になったものを言う。㊶変化なしとは、例えば「廿」(二三)のように縦横比を変化させれば結構が同様となるので簡略にも複雑にもなっていないものを言う。また、「威」(一〇五)のようにバランスが変化しているが、簡略にも複雑にもならないものを言う。

分類結果は、㊴簡略が六四字、㊵複雑が三一字、㊶変化なしが二六字となった。㊴簡略は比較対象の五二パーセントを占めている。㊵簡略の六四字中五六字(八七・五パーセント)が㊶水平・垂直化である。更に、五六字中三八字(約六七・九パーセント)が一〇画以上である。また、㊵複雑では三一字中二三字(約七四・二パーセント)が㊶曲線化である。加えて、二三字中一四字(約六〇・九パーセント)が九画以下である。

これらのことから、「泰山刻石」は、一〇画以上の字は画を水平・垂直化し簡略な結構にしており、九画以下の字は画を曲線化し複雑な結構にしていると考えられる。

#### 四・三・二 文献から見る結構

文献で既に明らかとなっている「泰山刻石」の結構の特徴についてまとめる。特徴は大きく三点記されている。一点目は左右相称、二点目は分間布白、三点目は字の下部の

ゆとりである。ただし、引用文中の(英数字)は論者による。

#### 一点目：左右相称

字の中心に縦線を引いて見てください。左右相称なのがよく理解できます。人間が正面を向いて立っている姿を思わせる実に堂々とした、均整な構成をとっています。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一巻 李斯小篆』六七頁

小篆の構造の原則は、すなわち左右相称ということである。

『書道技法講座〈篆書〉泰山・瑯邪台刻石』一五頁

小篆は筆画を水平垂直に書き、左右相称形をとるものが多い。泰山刻石の「皇・帝・位(立)・六・不」などの字がそうであり、均整がとれて揺るぎのないどっしりとした姿をしている。

『天来書院テキストシリーズ4(中国古代の書4)「泰山刻石」(百納本)』三五頁

#### 二点目：分間布白

「体」、「廓」などの複雑な字の点画の組み立ては、

空間処理が巧みで一分のすきも見せません。また、縦面に交差してくる横画が直角に接して、縦におこなわれている平均的分割が横にもおこなわれ、分間布白が正確で緊張感を一層盛り上げています。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』六九頁

(前略)ただ篆書としてきちんと整い、上下左右の筆画が等間隔になるようにつとめて、筆画が不自然に硬直しないようにすればよい。(15)

『書道技法講座(篆書) 泰山・瑯邪台刻石』七三頁

隸書・楷書もそうであるが、構築性のある書体はみな分間(筆画と筆画との間、空間)を等しくするのが原則である。泰山刻石は特に同じ太さの線で左右相称形をとるため、この「分間を等しくする」ということが重要になる。

『天来書院テキストシリーズ4(中国古代の書4)「泰山刻

石」(百衲本)』三五頁

### 三点目：字の下部のゆとり

文字の中心に横線を引いて、上部と下部にわけて見てください。下半分のゆとりのある空間が、こ

れらの文字の縦長の結構をささえて、上から下へと書かれる筆線とは逆に、全体としては、上部へのゆつたりとした動きが感じられます。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』六七頁

小篆は書風の特徴で述べたように悠揚とした威厳を保っています。その一因は、字の下半分の充実した線の魅力とこの中心点(16)が常にきまつた位置にあるからです。

「立」「去」「干」「昧」の字で見ればわかるように大分上の方です。「昧」のように偏と旁の字は分けて考えると書きやすいでしょう。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』七一頁・七二頁

篆書はもともと縦長の字形で書かれていたが、小篆はそれをさらに洗練し、文字の重心を上につり上げて脚を長くした美しいスタイルを作っている。

『天来書院テキストシリーズ4(中国古代の書4)「泰山刻

石」(百衲本)』三五頁

以上、三点を「泰山刻石」の結構の特徴に加える。



#### 四・四 字間

篆書体は外形が統一されていることにより、楷書体や行書体よりも字間が統一される。そこで、「泰山刻石」の字間を算出する。本論文では、字間を上部の字の最も下辺となる面から下部の字の最も上辺となる面との間として測り取る。

二二二の字間から測り取れなかったものを除き、七九の字間を得ることができた。これを平均化すると、約二七・二五ピクセルとなる。字間の平均値を、外形の縦の長さの平均で割ると、商は約〇・三である。また、各字間を外形の縦の長さの平均で割り、小数第二位で四捨五入したものを平均化すると、約〇・三になる。

よって、フォントを制作する際には、外形の縦の長さによって、〇・三をかけ、取るべき字間を算出する。

なお、本論文では分析対象を全拓ではなく法帖としたため、行間を測ることはできなかった。

#### 五 サンプル制作

ここまで明らかとしてきた「泰山刻石」の特徴を備えている字を選出し、サンプルとして実際にフォント化する。

例えば、楷書体や行書体などのフォントでは、サンプルとして「永」「光」「式」の三字が作られることが多い。こ

れは、基本点画が多く含まれる「永」の永字八法(17)に加え、「光」「式」により曲がりや反り、右上払いの点画を三字だけで網羅できることが理由に挙げられる。さらに、「永」「光」「式」は全て単独文字(18)であり、結構が複雑でないことも理由の一つである。

本論文でもこれらの条件に倣い、サンプルとして制作する字を選出する条件を定める。まず、篆書体は基本点画がないため、起筆・収筆が上・下・右・左・右上・左上・右下・左下の八方向あるものを第一の条件とする。次に、九画以下と十画以上では外形や結構が異なるので、九画以下の字と十画以上の字をそれぞれ選出することを第二の条件とする。さらに、説文篆文を参考に結構を作るため、説文篆文にある字を第三の条件とする。最後に、結構が複雑でない単独文字を第四の条件とする。

以上、四つの条件を満たすものとして、九画以下の字は「米」「南」、十画以上の字は「爾」「譽」が該当する。なお、画数は「泰山刻石」の書き方をもとに篆書体のもので数えた。

制作は、A3パネル(二九七ミリメートル×四二〇ミリメートル)にケント紙を水張りしたものに行う。パネルを縦長に使い、一行書きの体裁で四字を配置する。外形の横を五〇ミリメートルで取る。九画以下の字の外形の縦は七〇ミリメートル、一〇画以上の字の外形の縦は七五ミリメ

ートル、字間は二ミリメートルとなる。画の太さは約三・八ミリメートルとなるので、四ミリメートルとする。起筆・收筆は画の太さに合わせて拡大・縮小する。

五・一 サンプル「米」「南」「爾」「魯」

「米」は九画以下の字なので、外形の縦は七〇ミリメートルとなる。結構は、三画目・四画目・五・六画目を曲化させる。その他は、分間布白と字の下部のゆとりを留意する。

「南」は九画以下の字なので、外形の縦は七〇ミリメートルとなる。結構は、字の上部に高さを持たせず、幅を字の下部と揃えるようにする。その他は、分間布白と字の下部のゆとりを留意する。

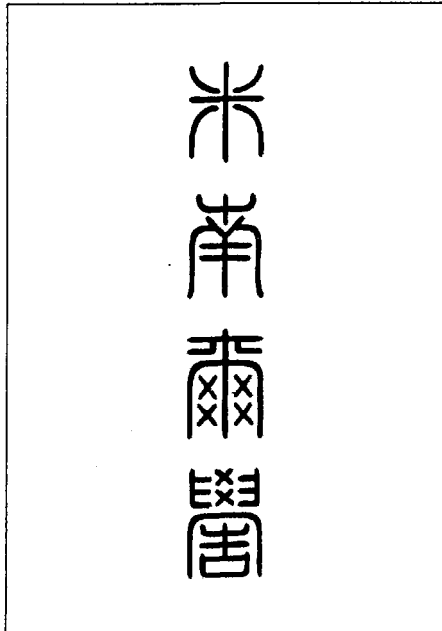
「爾」は一〇画以上の字なので、外形の縦は七五ミリメートルとなる。結構は、二画目を水平化させる。その他は、分間布白と下部のゆとりを留意する。

「魯」は一〇画以上の字なので、外形は五〇ミリメートル×七五ミリメートルとなる。結構は、冠部に高さを持たせず、幅を脚部と差を付けないようにする。その他は、分間布白と下部のゆとりを留意する。

六 「泰山刻石」フォント

本論文の目的は、「泰山刻石」フォントのサンプルを制作することであった。研究の成果として、「泰山刻石」を外形、画の太さ、起筆・收筆の丸み、結構、字間の五つの観点から分析し、フォントのサンプルを制作することができた。(図2)

図 2 「泰山刻石」フォントのサンプル



本論文では、以下の二点が課題として残る。

まず一点目は、分析の方法が精度に欠けることである。

本論文内で、論者の感覚により左右される分析方法が見られた。例えば、起筆・收筆の丸みを分析する際の画像の重ね合わせ方や、結構を比較し変化を簡略・複雑・変化なし

に分類する基準である。この点に關し、より客観的な分析方法、数値で表される結果が求められる。

次に二点目は、制作したサンプルが少ないことである。

本論文で明らかとなった「泰山刻石」の特徴を最低限備えている四字を選出したが、フォントの実用化のためにはより多くのサンプルが求められる。今回は、偶然にも結構の特徴の一つである、左右相称の字ばかりとなった。しかし、「泰山刻石」の中には左右相称でない字もある。その点を考慮し、今後は左右非相称の字を制作する必要がある。

【注】

- (1) 土屋貴幸・戸塚泰幸(二〇〇七)「毛筆による筆跡・運筆を強調したデジタル明朝漢体の設計」『デザイン学研究、研究発表大会概要集』54 日本デザイン学会 三三〇・三三一頁)
- (2) 例えば、横画収筆部に施されている三角形のように、明朝体に見られるデザインのこと
- (3) 前掲書
- (4) fontnavi <http://fontnavi.jp/index.aspx> (二〇一六年一月二三日閲覧)
- (5) 公文書においては各地の字ではなく統一の字を使う
- (6) 小西憲一(二〇〇〇)「泰山刻石」の全文文字数について『香川国文研究』二五号 香川国文学会 一〇七・一一〇頁)

(7) エプソン社 EPSON 64 F02D(EP・806 Series)

(8) 押木秀樹・武田卓也(二〇〇六)「棹内書字における漢字の大きさの統一感に關わる要素」『書写書道教育研究』20号 全国大學書写書道教育学会 一一・一九頁)

(9) Microsoft Office Professional 2010

(10) 一〇〇〇ピクセルⅡ約八・五センチ(三〇〇dpiの場合)

(11) 前掲書

(12) 本論では、漢字において一筆で書く線、それに加え点のことも含めて言う

(13) 以降の操作は、Paint Tool SAIを使用した

(14) 文字の骨格をペン書きにしたもの

(15) 「瑯邪台刻石」に關する記述

(16) 人間でいえば(そのような、その文字の中心となる点。

『書学大系Ⅱ\*碑法帖篇第一卷 李斯小篆』七一頁・七二頁

(17) (側(そく)、勒(ろく)、弩(と)、趯(てき)、策(さく)、掠(りやく)、磔(たく)、磔(たく)の八つを指す

(18) 構造上二つ以上の部分に分けられない文字(基本形)

『明解 書写教育 増補新訂版』八〇頁

【参考文献】

(一九五九)『書跡名品叢刊』・第一集・第十四回配本・(秦・秦

山・瑯邪台刻石』株式会社二玄社

(一九八八)『中国法書ガイド 2 石鼓文／泰山刻石 周・秦』株式会社二玄社

(一九八八)『中国法書選 2 石鼓文／泰山刻石 周・秦』株式会社二玄社

相澤正夫(二〇一五)『墨2015年9・10月号通巻236号』株式会社芸術新聞社

赤平泰処・田上恵一・萩信雄(一九八七)『書学大系II\*神法帖篇第一巻 李斯小篆』株式会社同朋舎出版

飯山三九郎(一九九二)『ヴィジュアル書芸術全集第二巻秦・漢I』雄山閣出版株式会社

押木秀樹・武田卓也(二〇〇六)『枠内書字における漢字の大きさの統一感に関わる要素』『書写書道教育研究』20号 全国大学書写書道教育学会 一一・一九頁)

北側博那(一九九七)『新編 篆書基本叢書 三 泰山刻石』雄山閣出版株式会社

小西憲一(二〇〇〇)『泰山刻石』の全文文字数について』『香川国文研究』二五号 香川国文学会 一〇七・一一〇頁)

下中邦彦(一九六五)『書道全集第一巻』株式会社平凡社

全国大学書写書道教育学会(二〇一〇)『明解 書写教育 増補新訂版』株式会社菅原書房

曾紹杰(一九七九)『書道技法講座(篆書)泰山・瑯邪台刻石』株式会社二玄社

台東区立書道博物館蔵『李斯・泰山刻石・百六十五字本・(宋拓)』

土屋貴幸・戸塚泰幸(二〇〇七)『毛筆による筆跡・運筆を強調したデジタル明朝漢体の設計』『デザイン学研究』研究発表大会概要集』

54 日本デザイン学会 三三〇・三三二頁)

中村不折・高田竹山(一九三四)『泰山刻石』百六十字本鑑真』『書道』第三巻七号 泰東書道院 四八・五十頁)

養毛政雄(二〇〇一)『天来書院テキストシリーズ4(中国古代の書4)』『泰山刻石』(百衲本)』天来書院

(みずこし ゆう 松本市立丸ノ内中学校)