

2018年度博士論文

明朝体における伝統的書体と近現代の書体についての造形研究 A study of the designing of traditional, modern and contemporary Min-cho type

戴 勇強 / 東京造形大学大学院

指導教員: 福田秀之

キーワード: タイポグラフィ史、明朝体、整版印刷、活版印刷

Yongqiang Dai / Tokyo Zokei University Graduate School

Dissertation supervisor : Hideyuki Fukuda

Keywords: typography history, Min-cho type, graphic design

要旨

本研究の目的は、明朝体の成り立ちから発展という歴史的な視点を通して、明朝体の造形原理を再解釈することにより、明朝体における伝統的書体造形と現代の書体デザインにつながる方法について考察することである。

明朝体とは、楷書、および宋朝刊本書体¹を基に形成された、細い横線と太い縦線の水平・垂直的な構造、そして横線の終筆の三角形ウロコを基本造形とする印刷書体である。その基本造形は、三折法楷書造形²を高度的に要約した結果、成立したものである。

本研究における伝統的な明朝体とは、主に16世紀から18世紀の始め(明朝中期から清朝初期)の整版印刷における明朝体(以下、伝統明朝体と記す)を指す。1716年の清内府版『康熙字典』の書体に代表されるように、伝統明朝体は楷書造形を概括した結果として、肉筆書写の造形特徴を継承していた。しかし、19世紀中期から20世紀初期にかけて中国と日本が近代化するにつれて、主流な印刷技術は、整版印刷から活版印刷へ移行していく。その結果、活字の造形が活版印刷の技術的な制約を受けることになり、楷書の肉筆書写による造形特徴は活字明朝体において弱化、ひいては喪失されていくことになる。こうして近代以降は活字明朝体がより活字の正方形枠にふさわしい構成的な造形特徴を有するようになっていった。このように伝統明朝体と近代明朝体の間には造形原理上の差異が存在している。

一方、現代明朝体とそのデザイン方法論は、自動母型彫刻、写真植字、デジタル化などの印刷技術の革新、およびタイポグラフィの論理体系の影響により成長してきた。1950年代以降の明朝体は、戦前の活字明朝体(主に築地系、秀英系の活字明朝体)を基に、幾何学構成、およびビジュアル原理によって、書体造形の改良が加えられ、より高い可読性と組版機能を持つ印刷書体となった。しかしその反面、伝統明朝体のような楷書の書写行為とのつながりを欠いてしまったというのが論者の見解である。歴史的な視点から見れば、印刷書体の形成は文字の書写行為、および書写の道具を造形の基準としていた。明朝体は楷書、宋朝刊本書体を継承した結果であり、その造形は漢字の文化と歴史につながっている。しかし、伝統明朝体の造形、歴史は近現代の書体デザインにおいて重視されてこなかった。明朝体のデザインは、漢字文化圏の文字造形の歴史の長きにわたる成り立ちと結び付けて考えられるべきである。

歴史研究から浮かび上がってきた、このような問題意識から考えられた制作課題は「美華書館・旧二号活字書体のリデザイン」である。アメリカ長老会が設立した美華書館³は上海を拠点として、西洋の漢字活字とその製作技術を改良し、近代の活版印刷技術を中国と日本で普及するという役割を果たしていた⁴。なお、近現代明朝体の集大成である築地体も美華

1. 宋時代の整版印刷書体であり、近代以来の宋朝体と区別される。定義は1.4を参照のこと。

2. 始筆、送筆、終筆によって構成された楷書の書写方法である。

3. 美華書館(The American Presbyterian Mission Press)とは、アメリカ長老会(Presbyterian Church in the United States of America)が1860年に中国上海で設立した印刷所である。その前身は華英校書房(マカオ1844年)と花華聖經書房(寧波1845年)であった。詳細は3.2.1「美華書館の創立と発展」を参照のこと。

4. 美華書館の活字はイギリス(東南アジア植民地)、フランス、ドイツから輸入したもの、および独自に開発したものによって構成されている。それぞれ活字の開発、輸入の経緯は3.1と3.2を参照。

書館の活字書体を改刻して得た成果である⁵。美華書館の活字はすべて明朝体であり、サイズによって一号から六号まで分類されている(サイズは6種、書体は、二号が2種あるため7種である)。その7種類の明朝体は、製作時期や製作者によって、書体造形の特徴を大きく異にしている。1850年代から1860年代にかけてウィリアム・ガンブル⁶によって製作された、より成熟した活字書体である新二号、五号、六号活字の書体造形は近現代明朝体の原型といえる。それに対して、1849年から1859年まで製作された旧二号書体は、非水平垂直の縦横線構造、およびアンシンメトリな書体骨格(主縦線、重心が右上に偏っている)の特徴によって、近現代明朝体の構造的な造形特徴というより楷書の書写行為を重視する伝統明朝体に近いのである。本研究はその点に着目し、旧二号書体のリデザインとして、新しい明朝体(上海明朝体)を制作した。それは旧二号書体の造形特徴をベースとして生かすことによって、楷書の書写行為による造形要素を取り込みうると同時に、現代の組版環境にも適用可能な明朝体である。

このように本研究は、伝統明朝体の造形特徴を現代の書体デザイン方法を結びつけることによって、漢字文化圏の歴史における文字造形の文化と現代のタイポグラフィ体系(文字デザイン理論と方法論)の間にあるディレンマを乗り越え、両者のつながりを探究した。そして、それらを新しい形へと導いたのである。

5. 東京築地活版製造所の明朝体を指す。近代日本の秀英舎、中国の商務印書館、華豊印刷鑄字所などの主な活字製造、印刷機関の活字明朝体は築地体を改刻、または東京築地活版製造所から購入したものである。近現代明朝体は築地体と秀英体をベースとしてデザインされた書体がほとんどである。具体的な比較と検証は4.1を参照のこと。

6. ウィリアム・ガンブル(William Gamble、中国語名:姜別利 1830~1886年)は、美華書館の5代目館長、宣教師、印刷専門家である。

論文目次

要旨

第一章 序論

1.1 研究の背景と目的	6
1.2 研究方法	6
1.3 先行研究と資料	7
1.4 研究対象の定義と分類	8
1.5 明朝体に関する時代の分類	9

第二章 明朝体の形成

2.1 隸書造形とその影響	10
2.2 楷書の三折法造形	11
2.3 宋朝刊本書体	14
2.4 明朝体の形成と変遷	17
2.4 伝統明朝体の歴史位置	22

第三章 19世紀の近代明朝体

3.1 19世紀の前半期における西洋明朝体	26
3.1.1 ルグラン活字	26
3.1.2 ダイヤル活字	28
3.1.3 バイエルハウス活字	32
3.2 美華書館とウィリアム・ガンブル	36
3.2.1 美華書館の創立と発展	36
3.2.2 ガンブル活字	36
3.2.3 漢字使用頻度の調査と蠟型電胎法	42
3.2.4 号数システムの成立	43
3.3 西洋明朝体の評価	46

第四章 近代明朝体の展開

4.1 近代明朝体の形成	49
4.1.1 本木昌造と美華活字の導入	49
4.1.2 築地体と秀英体の形成	52
4.2 近代明朝体の造形比較	54
4.2.1 先行研究における築地体と秀英体比較の概説	54
4.2.2 美華書館活字と築地体の四号明朝体比較	56
4.2.3 秀英体と築地体の四号明朝体比較	58
4.2.4 美華書体、築地体、秀英体の五号明朝体比較	60
4.3 近代における明朝体への評価	64

第五章 現代明朝体とそのデザイン方法論

5.1 戦後明朝体の発展	67
5.1.1 1950年代における明朝体の造形特徴	67
5.1.2 戦後明朝体の評価	69
5.2 タイポグラフィ理論の形成	76
5.2.1 日本タイポグラフィの体系化	76
5.2.2 佐藤敬之輔と広義のタイポグラフィ	76
5.3 書体造形論（明朝体を中心に）	79
5.3.1 字体と書体の関係	79
5.3.2 漢字書体の形態分析	81
5.3.2.1 文字と文字群の形態とその関係	81
5.3.2.2 文字の構造形態	86
5.3.2.2 文字のエレメント形態	89
5.3.3 標準明朝体定義	107
5.3.4 現代タイポグラフィにおける伝統主義の位置	109
5.4 中国における現代書体デザイン（明朝体を中心に）	112
5.4.1 中国印刷代表団来日	112
5.3.4 上海印刷技術研究所の書体デザイン	115

第六章 上海明朝体のデザイン（美華書館・旧二号活字書体のリデザイン）

6.1 美華書館の旧二号活字について	121
6.2 上海明朝体のデザイン	123
6.2.1 制作の目的	123
6.2.2 「上海明朝体」制作の見通し	123
6.2.2.1 コンセプト	123
6.2.2.2 組版の目標	123
6.2.2.3 書体造形の構想	123
6.2.2.4 書体の適用体裁	124
6.2.3 「上海明朝体」制作方法	124
6.2.3.1 漢字の制作	124
6.2.3.2 仮名の制作	125
6.2.4 「上海明朝体」の修正と展開	128
6.2.4.1 書体の修正	128
6.2.4.2 ファミリー展開1	130
6.2.5 「上海明朝体」の造形特徴	131
6.2.5.1 特殊造形特徴	131
6.2.5.2 他書体との比較	133
6.2.5.3 組版見本	134
6.3 「上海明朝体」の到達点と反省点	134

第七章 結論	
7.1 研究成果	136
7.2 残された課題と今後の展開.....	138

謝辞

参考文献一覧

付録1：制作研究

付録2：資料

第一章 序論

1.1 研究の背景と目的

漢字の書体造形は、中国、日本、韓国を中心とする漢字文化圏の歴史に深く根ざしながら、美意識を实用という二重の基準において発展した。その中でも漢字の印刷書体は、10世紀以降の整版印刷の隆盛によって大きく変化する。唐朝の楷書造形を基にした宋朝刊本書体が印刷書体として現れ、さらに16世紀になると、出版業と印刷業のさらに拡大とともに宋朝刊本書体の造形をより簡略化した明朝体が形成された。現在、汎用されている明朝体の造形は、文字発展の歴史を継承した結果といえる。

とりわけ、本論文が着目したのは、近代以降の生産技術における革新的な変化と、技術革新をもとに成熟した書体デザイン方法が明朝体の造形に及ぼした影響である。というのも、技術革新とデザイン方法の形成によって伝統的な明朝体の書写的な造形特徴が弱まり、さらには喪失していくからである。現代の明朝体になると、さらなる技術の進歩に加えて、モダンデザインの理念により造形の装飾性が拒否されるようになる。幾何学、ビジュアル原理を踏まえた合理性と機能性を追求することによって、より高い可読性と組版機能を持つ印刷書体となっていったが、そのことにより現代明朝体は伝統的書体造形を軽視することになってしまった。

しかし伝統明朝体における楷書造形には、漢字文化圏における固有文化と人々の日常の書写行為につながっているというよさがある。印刷書体としての明朝体のデザインについても、漢字文化圏の文字造形歴史の長い成り立ちと、文字とともにある人間の生活とをデザインの視点と結び付けて考えるべきであるというのが論者の主張である。以上をまとめると、本研究の目的は、以下の点に収斂される。

1. 明朝体の形成、発展、変遷の歴史的な視点を通して、明朝体の造形原理とデザイン方法について考察、再検討する。
2. 漢字文化圏の歴史における文字造形の文化と現代のタイポグラフィ体系(文字デザイン理論と方法論)のつながりを探求する。
3. 伝統明朝体の造形特徴を現代の書体デザインの理論に即してリデザインする。このようにして、均質化してしまった書体造形に伝統明朝体の有する風情を融合させることで、より感性に訴える新たな明朝体を着想することを目指す。

1.2 研究方法

本研究は、論文研究と制作研究の2つの基盤から構成されている。

論文研究では、主として文献解読による歴史研究の方法を採る。紀元2～10世紀にかけての碑刻、整版印刷における漢字書体造形と明朝体造形の関連性について分析、次に明朝体の造形原理および、漢字書体の歴史における明朝体の位置づけを再解釈した。さらに、19世紀から20世紀前半における近代明朝体、1950年代以後の現代明朝体デザインの発展状況についての考察によって、明朝体における伝統的書体と近現代書体の造形上の分岐を明らか

にし、これまでの明朝体デザインにおいて伝統的な書体造形を重視する視点がいかに足りていたかを検討した。最後は、制作研究の過程を記し、制作結果と既成書体の造形特徴を比較することによって、伝統的な書体造形と現代明朝体のデザインを結び付けることができることを検証した。

制作研究では、「美華書館旧二号活字書体のリデザイン」を課題とした。美華書館の旧二号書体は他の美華書館の活字書体と異なる造形特徴を持っている。その特徴とは、非水平垂直の縦、横線および、アンシンメトリな書体重心の構造であり、伝統明朝体造形に近いのである。これは、美華書館旧二号書体の造形特徴をベースとして、そこに楷書の三折法を基にしたエレメント造形を取り込む方法で制作を進めた。こうして制作した明朝体に、さらにファミリー展開を充実させ、異なる組版環境における書体汎用性の検証も行った。それにより伝統的造形特徴を含み持つ明朝体の、現代における実用性も実証した。

1.3 先行研究と資料

研究にあたり、主に以下のトピックに基づいて先行研究ならびに資料の整理を行った。

1. 整版印刷における伝統明朝体の造形
2. 美華書館を中心とした成長期の近代明朝体造形
3. 築地体、秀英体を中心とした、成熟期の近代明朝体造形
4. 1950年代以降の日本と中国における現代明朝体造形、および現代書体デザインの発展状況

本論文は、主に明朝体の歴史とデザイン方法論に関する印刷史、タイポグラフィ分野に基づいた先行研究を以下のようにまとめた。

伝統明朝体についての代表的な先行研究としては、張秀民の『中国印刷史』⁷が挙げられる。張氏の研究は整版印刷と活版印刷を中心に中国の古代印刷史を全般的に取り扱った参考文献である。しかし『中国印刷史』では、伝統明朝体の造形分析と造形原理解釈について触れなかった。したがって、本論文では、『中国印刷史』による史料に基づいて、さらに2～9世紀の碑刻(楷書を中心)、10～18世紀の整版印刷刊本(宋朝刊本書体、伝統明朝体を中心)による書体見本を比較し、書体の造形原理という角度から伝統明朝体の成り立ちについて検討した。

近代明朝体の歴史研究として最も詳しいもののひとつは、小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」⁸である。この論文では美華書館活字の形成、および美華書館活字が日本に輸入された経緯についてまとめられている。本論文における発展期の近代明朝体の考察は、主に小宮山氏の研究、『The Chinese Repository』⁹における宣教師の活字製作に関する記録、美華書館の印刷物の解読に基づいている。成熟期の近代明朝体である築地体と

7. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006

8. 小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004

9. 『The Chinese Repository (中国叢報)』は1832年にアメリカ宣教師イライジャ・コールマン・ブリッジマン(Elijah Coleman Bridgman, 中国名は裨治文, 1801～1861年)が創刊した、中国の風土文化、および宣教事情を紹介する雑誌、1851年に終刊。

秀英体の改刻過程については、矢作勝美『明朝活字の美しさ』¹⁰、片塩二郎『秀英体研究』¹¹などの著作が挙げられる。しかし、先行研究について指摘したいのは、成熟期の近代明朝体における漢字造形についての考察が少ないことである。明朝体の漢字造形を中心として、美華書館活字、築地体、秀英体との造形関係、および各改刻時期における築地体、秀英体の漢字造形特徴、さらに日本から中国への活字逆輸出が中国の近代明朝体にどのような影響を与えたかなど、先行研究が明らかにしなかった諸問題は、本論文の第四章における考察の中心である。また、これまでの日本における明朝体の歴史研究は、近代明朝体を一元論にした場合が多く、伝統明朝体の歴史が重視されていない。明朝体の造形原理、および明朝体における伝統的書体と近現代書体のそれぞれ造形特徴を明らかにするために、本論文はより包括的に伝統明朝体から近現代明朝体の歴史を把握したい。

現代明朝体とそのデザイン方法論については、佐藤敬之輔の『日本字デザイン』¹²、『日本のタイポグラフィ』¹³が詳しく、視覚言語の伝達を核心とした広義のタイポグラフィ概念、幾何学とビジュアル原理を活用する書体の造形分析とデザイン方法が示されている。本論文における書体造形論は、佐藤氏による書体設計理論を伝統的な書体造形視点を結びつけてまとめた書体デザイン理論である。

1.4 研究対象の定義と分類

1. 明朝体の定義

明朝体とは、細い横線と太い縦線の水平・垂直（または水平・垂直に近い）的な構造、そして横線の終筆の三角形ウロコを基本造形としての印刷書体である。中国や台湾では、明朝体を宋体、明体、匠体と表記されている場合もあるが、便宜上、本研究では明朝体と統一する。

また、明朝体における伝統的な書体と近現代の書体は、主に印刷技術および、書体の造形特徴によって区分されたものである。伝統明朝体は、およそ16世紀から18世紀の始め（明朝中期から清朝初期）の整版印刷（木板印刷）における明朝体であり、楷書の書写行為の趣を残した造形特徴を持つ。近現代明朝体は、主に近代以降の活字書体、写植書体、デジタル書体における活字の正方形枠にふさわしい、幾何学構成的造形特徴を持つ明朝体である。

2. 宋朝刊本書体、および宋朝体の定義

「宋朝刊本書体」の定義は、主に中国の北宋（960～1127年）と南宋（1127～1279年）における、唐朝（618～917年）と宋朝の楷書造形を高度的に忠実した整版印刷書体である。なお元朝（1271～1368年）と明朝（1368～1644年）において、宋朝刊本書体の造形を忠実に還元した印刷書体および元朝体¹⁴も含む。

10. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社、2011（矢作勝美『明朝活字—その歴史と現状』平凡社、1976の改訂版）

11. 片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷、2004

12. 佐藤敬之輔『日本字デザイン』丸善、1959

13. 佐藤敬之輔『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店、1972

14. 元時代の書家趙孟頫の書風を基にした印刷書体。

概念の混乱を避けるために、本研究は、宋朝刊本書体と宋朝体とを異なる概念として分類した。「宋朝体」と表記する場合は、近代以降の活版印刷、写植、デジタルに見られ、宋朝刊本書体の造形に模倣した印刷書体を指す。この意味での宋朝体は、主に宋朝刊本書体における浙本書体¹⁵をもとにした聚珍倣宋体¹⁶の書体造形から改刻、リデザインしたものをいう。宋朝刊本書体は地域、版下によって、欧体、顔体、柳体、瘦金体、蘇体などの様々な書風もあり¹⁷、近現代の宋朝体は、宋朝の刊本書体の造形における多様性を代表することができない。

また、中国や台湾では、宋朝体を倣宋、倣宋体と表記される場合もあり、便宜上本研究では宋朝体と統一する。孫明遠『二〇世紀前半期における中国人による「倣宋体」と「楷書体」の開発』¹⁸において、近代中国、日本の宋朝体の形成と展開についてすでに明らかにしていたために、本論では近代の宋朝体の開発経緯について展開しない。

3. 伝統明朝体と宋朝刊本書体の区分

伝統明朝体と宋朝刊本書体の共通点は、楷書の書写行為による造形特徴を持つ印刷書体である点にある。その一方で、伝統明朝体は、楷書造形を概括する印刷書体、宋朝刊本書体は楷書造形を忠実に還元する印刷書体である。しかし、宋朝刊本に明朝体造形の文字が現れる場合や明朝の刊本における明朝体と宋朝刊本書体造形が曖昧な場合について、本論文では印刷物における同じ造形特徴を持つ文字の比率に鑑みて所用書体の部類を判定する。

1.5 明朝体に関する時代の分類

本研究における近代明朝体の定義は、近代移行期および、近代における鑄造金属活字における明朝体である。現代明朝体は、1950年代以来の自動母型彫刻活字、写植書体、デジタル書体における明朝体である。近代明朝体は、主に逆字の父型または種字彫刻によって造形された活字書体である。現代明朝体は、主に原字（正方形枠の原稿における正字）設計によって、デザインされた書体である。また日本の明朝体には、仮名も含まれる。そして本研究では、明朝体の形成、変遷、発展の視点に沿って、次の4つの時代の分類を用いる。

1. 伝統明朝体：およそ16世紀から18世紀の始め（明朝中期から清朝初期）の整版印刷（木板印刷）における伝統明朝体。
2. 近代明朝体：1830年代から1870年代にかけて、欧米の活版印刷が中国、日本へ伝播、普及した時期における成長期の近代明朝体と、1870年代から1940年代にかけて、築地体、秀英体を代表とした成熟期の近代明朝体。
3. 現代明朝体：1950年代から今まで、自動母型彫刻、写真植字、デジタルの現代書体制作技術、およびモダニズムデザイン方法論によって成長してきた明朝体。

15. 宋時代の浙江地域の刊本書体、主に唐朝の書家欧陽詢の書風に基づいた造形。

16. 1916年に丁補之、丁善之によって開発された活字書体。詳細は孫明遠『聚珍倣宋体研究』科学出版社（中国）2018を参照のこと。

17. 欧陽詢、顔真卿、柳公権、趙佶、蘇軾などの書家の書風をもとにした書体造形。

18. 孫明遠「二〇世紀前半期における中国人による「倣宋体」と「楷書体」の開発」『活字印刷の文化史』勉誠出版、2009、pp. 279-327

第二章 明朝体の形成

漢字書体は甲骨文字から進化した。そして、草書、行書、篆書、隸書、楷書などの書体が生み出されてきた。10世紀からは整版印刷術の発展につれて、楷書に基づく印刷書体が形成され、宋朝刊本書体が製作される。そして16世紀には宋朝刊本書体の造形を要略した明朝体が現れる。許慎『説文解字』¹⁹では、古文と現代文の分類^{20, 21}がなされ、漢字の変遷は隸書以前の文字と隸書以降の文字という2つの段階として大きく分けられている。前者(甲骨文字から隸書までの漢字)においては、文字の書体と字体の変化が同時に発生し、文字の骨格、点画(エレメント)とも大きく異なっている。それに対して、後者(印刷書体も含めた隸書以降の漢字)の変遷は、基本的に共通の字体あるいは類似する文字骨格をもとに、点画(エレメント)の造形特徴の差異によって書体を区別する。そして明朝体の理解には、隸書以降の漢字書体には密接な継承関係と、技術や技術者に基づく造形原理の変遷をみていくことが不可欠である。そのような視点から、本章では、各時期の書体造形と明朝体の歴史について考察するとともに明朝体の造形原理の再解釈を試みる。

2.1 隸書造形とその影響

隸書は、古文と現代文の分水嶺であり、現代に至るまで漢字書体の造形に多大な影響を与えている。その影響について、隸書の造形分析による解釈を試みる。図1では、隸書碑刻『曹全碑』(185年)²²と小篆書碑刻『泰山刻石』(前219年)²³を比較して、隸書と篆書の造形における主な差異を確認した。まず、書体の構造では、篆書の曲線的な縦長の構造に対して、隸書は水平・垂直の縦、横線による横長の書体構造である。また、篆書の構成要素は平均な線であり、隸書は、一字一波²⁴の造形特徴によって、肉筆の造形が波磔に収容され、輪郭的な構成要素である。

したがって、隸書がそれ以降の漢字造形に与えた重要な影響としては、第一に曲線主体(絵画的、象形的)から直線主体(抽象的、記号的)への文字の骨格構造特徴の変化がある。これは隸書以前と隸書以降の書体造形の最も顕著な差異である。隸書の骨格(字体)は、それ

19. 許慎、約58～147年(後漢時代)、『説文解字』は中国の最古字典。

20. 古文と現代文(今文)：秦朝とその以前の文字(古文)に対して、現代文は隸書を指す。出典：『説文解字卷十五』「是時、秦燒滅經書，滌除舊典。大發吏卒，興戍役。官獄職務繁，初有隸書，以趣約易，而古文由此絕矣。(秦朝の時は、古代の經典が焼却され、大量な賦役も徴発されていた。官獄の職務は繁雑になり、より簡易な隸書が現れ、古文が滅絶してしまった。)」

21. 許慎『説文解字卷十五』(段玉裁注)1815 早稲田大学図書館蔵

http://archive.wul.waseda.ac.jp/kosho/ho04/ho04_00026/ho04_00026_0015/ho04_00026_0015.pdf(2018年9月閲覧)

22. 『曹全碑』全称『郃陽令曹全碑』、典型的な漢朝隸書の碑刻、西安碑林博物館蔵。『人間と文字』平凡社、1995、p.145

23. 『泰山刻石』秦の始皇帝が泰山に立った刻石、丞相の李斯の書と伝わっていた。『人間と文字』平凡社、1995、p.147

24. 隸書の基本造形特徴であり、波磔造形は、一波三折、蚕頭雁尾の特徴、隸書以後の楷書において、磔(永字八法)となり、明朝体において、右払いとなった。

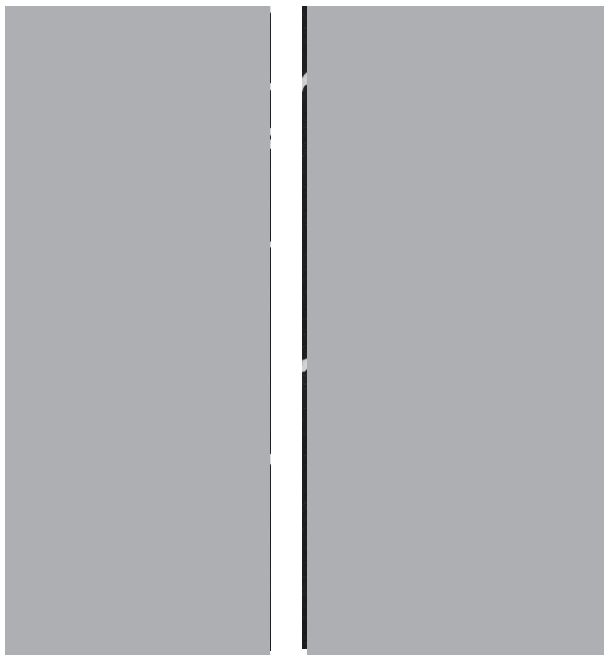


図1.1 泰山刻石(左)と曹全碑(右)の局部

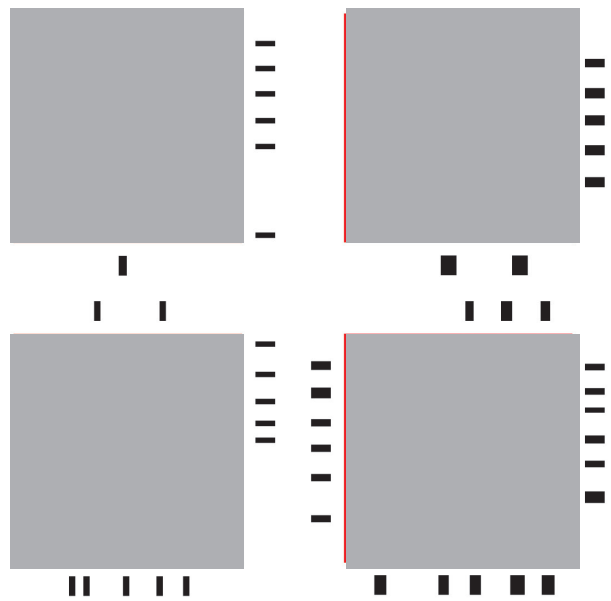


図1.2 泰山刻石(左)と曹全碑(右)の構造、線率の比較

からの漢字書体における継承関係の基軸である。現代の書体デザイン視点からみると、印刷書体も含めた隷書以降の漢字書体における字体には共通性があり、書体造形の視認可読範囲を構成している²⁵。第二に篆書の点画は骨格に等しい形式であることに対して、隷書とその以後の書体の造形は、骨格と輪郭の2つの要素によって構成され、書写道具、書写行為と書体造形とのつながりがみてとれる。肉筆造形とその書写方法(筆法)は隷書以降の漢字書体造形の最も重要な造形原理の解釈である。例えば、隷書は一波三折、行書は二折法、楷書は三折法という肉筆書写の筆法の差異があり、それは、それぞれの書体の点画特徴を決定するものであり、書体分類の基準でもある。第三に横長構造と波磔の水平方向における視覚的な効果が強調されたことは、隷書に太い縦線と細い横線の書体造形特徴をもたらした。つまり、隷書における骨格の構造特徴と点画の造形特徴は相互に補い合う関係なのである。この点も隷書以降の漢字書体造形において継承されている。以上のことを踏まえて、次節では、楷書における筆法と書体造形の関係について確認したい。なぜなら宋朝刊本書体、明朝体の造形は、楷書造形、およびその筆法に基づいていたからである。

2.2 楷書の三折法造形

楷書三折法は、明朝体のセリフの造形を理解するための重要な原理である。三折法とは、起筆、送筆、終筆から構成された楷書の書写方法であり、書道用語では、トン(起筆)、スー(送筆)、トン(終筆)と言われる場合もある。その成り立ちについて、石川九揚は『書の宇宙』において「写経行書体が造像記や墓誌銘、碑として石刻され、楷書風の石刻行書体と化し、その石刻行書体の起筆や収筆、転折、ハネ、点の形状が肉筆に還流する—この紙と石との相

25. 視認可読範囲については、5.2.2「書体と字体の関係」を参照のこと。

互浸透過程を繰り返し、その果てに、初唐代の完璧な三折法楷書は生まれた²⁶と解釈している。それを検証するために、図2では、漢字「十」の造形によって、三折法造形が形成された過程を示した。例は、ともに4世紀の筆書『十七帖』²⁷と碑刻『王興之墓誌』²⁸である。三折法の楷書より時代が早い行書、草書の書写方法は、起筆(トン)、送筆(スー)から構成された二折法である。二折法の「十」について、筆書『十七帖』と碑刻『王興之墓誌』とにおける起筆、送筆の造形的な差異をみてみると、『王興之墓誌』では筆書の文字が碑に彫刻された際に、文字造形が柔軟な毛筆造形から硬い刀の彫刻造形に転換している。二折法の筆書における送筆造形の終了部分にはリズム感の弱さがあったが彫刻文字に転じた際に力強い四辺形になったことが見てとれる。この碑刻の四辺形化された部分は三折法の終筆造形の原型と推測できる。次に、碑刻『王興之墓誌』と隸書『張遷碑』(186年)²⁹を比較すると、『王興之墓誌』の終了部分の四辺形の造形は、隸書の波磔の形が形骸化された結果とも推測できる。そのような彫刻造形が再び筆書に取り入れられて、筆書から彫刻文字へ転じたことは、5～6世紀における中国南北朝時期(439～589年)の北朝碑刻³⁰における書体造形の特徴となっていた。例えば北朝碑刻書体を代表とするの龍門二十品³¹における『牛橛造像記』(495年)³²の文字造形には、隸書または行書から楷書への過渡が見てとれる。『牛橛造像記』にある「十」の横線の間部分、上下輪郭が互いに背を向け合う弓形になり、力強い方形の起筆と収筆の造形に比べると、横線運筆の強弱の変化が目立つ。こうした北朝碑刻書体における運筆造形の強弱変化も三折法の萌芽と考えられる。続いて、7世紀の『九成宮醴泉銘』(632年)³³、『雁塔聖教序』(648年)³⁴による「十」の横線造形を比較すると、北朝碑刻書体における横線造形の強弱変化は、最終的に初唐楷書において、起筆、送筆、終筆から構成された筆法となっていく。以上のことから石川の三折法の形成についての解釈は実証されうるだろう。

こうして、三折法を造形特徴とした唐朝楷書が生まれ、一般化していく。唐朝楷書を用いた代表的なものに、褚遂良の『雁塔聖教序』、欧陽詢の『九成宮醴泉銘』、虞世南の『孔子廟堂碑』、顔真卿の『多宝塔碑』、『勤礼碑』、『顔氏家廟碑』、柳公権の『玄秘塔碑』があり、これらにおいては、三折法の筆法に基づく、文字構造が瘦長や扁平などの特徴、あるいは文字点画における長、短、肥、瘦などの差異による、褚体、欧体、虞体、顔体、柳体などの楷書の書風がみられる。しかし、唐朝楷書のこれら代表作が書かれた時期とそれぞれの造形特徴によっ

26. 石川九揚『書の宇宙 第7冊』二玄社, 1997, p.14

27. 図2 (p.12)、王羲之(303～361)『十七帖・上野本』「十」:石川九揚編『書の宇宙 第6冊』二玄社, 1997, p.44

28. 図2 (p.12)、作者不明、『王興之墓誌』「十」:上掲書, p.10

29. 参考:『張遷碑〔後漢/隸書〕中国法書選9』二玄社, 1990

30. 中国南北朝時代の北魏(386～534)の碑刻を指す。清時代の康有為(1859～1927年)を代表として、北朝の碑を学ぶことが高くあがめられた。(参照:康有為『備魏第十』『廣藝舟雙楫』, ウィキソース(wikisource), <https://zh.wikisource.org/wiki/%E5%BB%A3%E8%97%9D%E8%88%9F%E9%9B%99%E6%A5%AB>)

31. 龍門二十品:北魏の碑刻における最も優れた書と思われ、すべて中国河南省洛陽市の龍門洞窟で発見したもの、書き手は不詳。清時代の康有為によって、龍門二十品とまとめられた。同上掲書。

32. 図2(p.12)、『牛橛造像記』龍門二十品の1つ、全称『長樂王丘穆陵亮夫人尉遲造像記』、「十」:作者不明、『牛橛造像記』(東京国立博物館蔵、画像番号:E0053836) <http://image.tnm.jp/image/1024/E0051297.jpg> (2017年4月閲覧)

33. 図2(p.12)、『九成宮醴泉銘』「十」:欧陽詢『九成宮醴泉銘(精選拡大法帖8)』二玄社, 2012, p.108

34. 図2(p.12)、『雁塔聖教序』「十」:褚遂良『雁塔聖教序』(東京国立博物館蔵、画像番号:C0020632) <https://webarchives.tnm.jp/imgsearch/show/C0020632> (2017年4月閲覧)

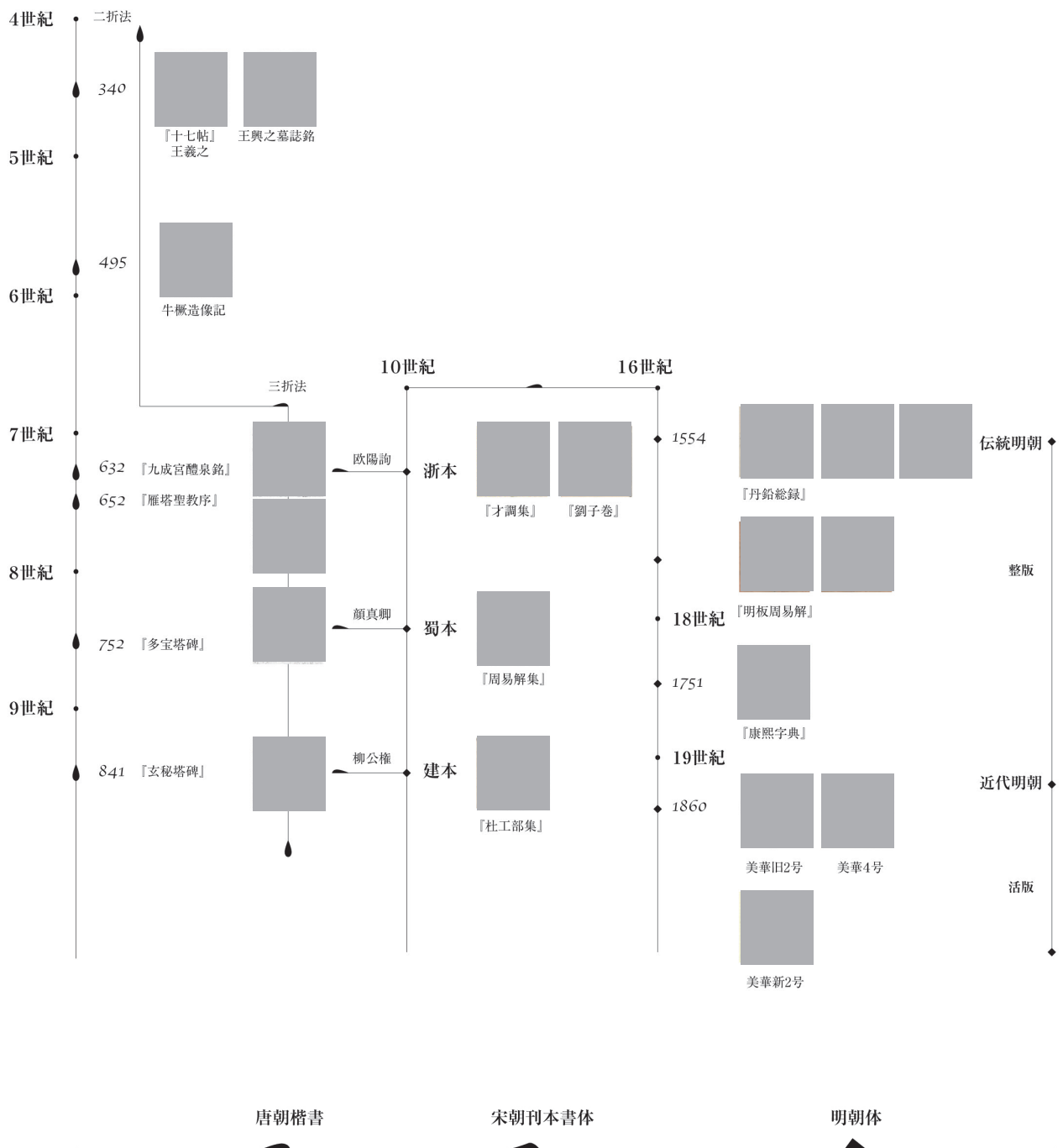


図2：漢字「十」の書体変遷

て、唐朝楷書造形を時代性ごとに区分することができる。『九成宮醴泉銘』（632年）、『雁塔聖教序』（653年）、『多宝塔碑』（752年）³⁵、『玄秘塔碑』（841年）³⁶による「十」の横線造形を比較すると、7世紀（初唐）から9世紀（晩唐）にかけての三折法造形における終筆造形の転折の力より他の時代が強く表現されていた。他方『九成宮醴泉銘』、『雁塔聖教序』などの初唐楷書では横線終筆の安定、平滑な造形が見られるのに比べて、『多宝塔碑』と『玄秘塔碑』などの中晩唐の楷書における横線終筆は力強い三角転折の造形である。中晩唐の楷書における終筆造形の特徴は、三角形ウロコという明朝体の主要なセリフ特徴の原型であると考えている。唐の時代において成熟した楷書とその三折法の書写方法はこれまでの1400年の間継承されてきた。その歴史的意味は、唐の時代から現代までの漢字標準書体とその書写方法を確立したことであるといえる。

一方、楷書造形と印刷書体とのつながりについて、楷書は手書き書体（カリグラフィー）である同時に、印刷書体でもあることを意識しなければならない。阿辻哲次は「楷書と印刷」において「中国で印刷が始まった時代の主要な書体は楷書であった。したがって印刷された書物や文書には必然的に楷書が使われた。こうしてこれ以後の中国での書物や文書にはほとんど楷書が使われることとなり、楷書以外の書体は書道など芸術的な鑑賞の対象とされるもの以外にはほとんど使われなくなった。そしてその状況は、ほかでもなく現代にまでつながっている」³⁷と述べていた。中国における整版印刷の起源については、孫毓修『中国彫板源流考』における隋朝（581～618年）と唐末（9世紀）の説があり³⁸、張秀民『中国印刷史』においては隋朝と唐末説のほか、貞観（627～649年）、北齊（521～549年）などの説も挙げられている³⁹。以上の諸々の推測は、現物や文献の検証が欠如しているために確かかどうか判断ができない。しかし、大英図書館に所蔵される868年に印刷された『金剛経』⁴⁰の現物によって、少なくとも9世紀の晩唐に整版印刷が現れたのは確かである。そして大英図書館蔵に所蔵される『金剛経』の文字が楷書体であることによって、楷書の書写文字と印刷書体としての発展がほぼ同時に発生していたことがわかる。

以上のことから、楷書は唐時代から現代までの漢字体系における書写文字と印刷文字の基盤であることと考えられる。次節では、宋朝刊本書体、明朝体の造形を考察することによって、楷書造形と漢字印刷書体の造形とのつながりを明らかにしていく。

2.3 宋朝刊本書体

現在の中国で、明朝体が「宋体」と呼ばれていることに象徴されるように、中国ではある程度、宋朝刊本書体と明朝体の関連性が認識されている。明朝体の特徴がいかに成立した

35. 図2 (p.12)、『多宝塔碑』「十」：顔真卿『多宝塔碑（精選拡大法帖13）』二玄社，2012，p.28

36. 図2 (p.12)、『玄秘塔碑』「十」：『玄秘塔碑中国碑帖名品』上海書画出版社，2012，p.16

37. 阿辻哲次「楷書と印刷」『人間と文字』平凡社，1995，p.150

38. 孫毓修『中国彫板源流考』上海古書籍出版社2007，p.2，（孫毓修「中国彫板源流考」『国学小叢書』商務印書館，1934年）

39. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，pp.8-15

40. 『金剛経』大英図書館（The British Library Board, Online Gallery）蔵

<http://www.bl.uk/onlinegallery/sacredtexts/images/zoomify/diamondsutrazoom.html>（2018年9月閲覧）

かを考える上で、宋朝刊本書体に触れないわけにはいけない。北宋(960～1127年)と南宋(1127～1279年)において、整版(木板)印刷術が発達するにつれて、印刷書体としての宋朝刊本書体が成熟していった。本節では、主に上海図書館と国立国会図書館に所蔵されている宋朝刊本の図録資料によって、宋朝の刻書と印書活動の中心である浙江、四川、福建地域の刊本書体の造形から宋時代の印刷書体までの考察を行った。

臨安府を中心とした浙江地域は⁴¹、宋朝の歴史について考察をする上で最も重要な刻書と印書が盛んだった地域である。わずかに現存する北宋時代の浙本である上海図書館所蔵『儒門長短経』⁴²(図3.1/a)と、国立国会図書館所蔵『姓解』⁴³(図3.1/b)を例として、欧体書風をもとにした書体造形が特徴となっている。南宋の浙本書体は、北宋の浙本書体の欧体書風を継承した。例えば、上海図書館所蔵『漢丞相諸葛武侯伝』⁴⁴は、欧体書を正方形構造に変形した書体であり、臨安府棚北睦親坊陳宅書籍舗の『王建詩集』と『才調集』⁴⁵は、欧体に基ついた長形と方形構造の書体である。欧体書風の他にも、例えば、陳宅書籍舗の『丁卯集』の書体について、『上海図書館蔵宋本図録』では、柳体筆意と記しされている⁴⁶。また、江西、江蘇などの浙江に近い地域の書籍も主に欧体書風であるが、中には、蘇体(蘇軾、北宋の文人)、顔体書風の書体もある⁴⁷。

成都府、眉山を中心とした四川地域も宋朝の刻書と印書が盛んだった地域である。四川刊本(蜀本)の書体は顔体書風と言われる。『上海図書館蔵宋本図録』では、大字蜀本の『春秋経伝集解』(図3.2/a)書体が顔真卿『麻姑仙壇記』に近いと記し⁴⁸、そしてヤギェウォ図書館蔵『周易集解』の書体(1212年)⁴⁹も同じ造形特徴であることがわかっている。しかし、四川刊本は宋朝の滅亡とともに衰退し、現存の参考例が僅かであることに加え、顔真卿書跡の『多宝塔碑』、『麻姑仙壇記』、『勤礼碑』の書風もそれぞれ大きく異なっているために、四川刊本が顔体書風に近い普遍性を有していたのがどうか検証するのは困難である。

福建はもう一つ宋朝の刻書と印書が盛んだった地域である。福建刊本(建本)の書体は、上海図書館蔵『晋書』、『分門集注杜工部詩』(図3.2/a,b)⁵⁰の書体造形によると、鋭い始筆、終筆の造形を特徴となっている。建本書体は、一般的に柳体書風と思われているが、書体の構造、および横線終筆の造形は、『多宝塔碑』、『玄秘塔碑』とも近く、中晩唐の楷書造形に類似している。

図3.1～3.3では、以上のことを検証するために、宋朝刊本書体と唐朝楷書との造形を比較した。宋朝における刊本書体の主たる造形特徴は、唐の時代に成熟した楷書造形が印刷

41. 臨安府(現在の浙江省杭州市)は南宋の都。

42. 『儒門長短経』上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社, 2010, p.3

43. 『姓解』北宋景祐年間(1034～1038年)刊、国立国会図書館蔵, dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1287529 (2016年6月閲覧)

44. 上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社, 2010, p.50

45. 上掲書, p.36, p.41

46. 上掲書, p.36, p.44

47. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, pp.115-116

48. 上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社, 2010, p.273

49. 『周易集解』ヤギェウォ図書館(Biblioteka Jagiellońska)蔵

<https://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/204965/edition/193750/content?ref=desc40>. (2017年11月閲覧)

50. 上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社, 2010, p.279, p.198

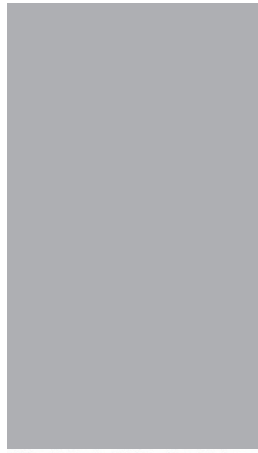
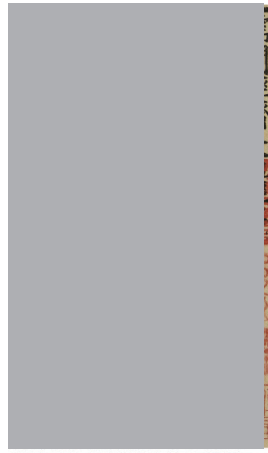


図3.1 欧体と浙本書体の比較

図3.1

欧陽詢・『皇甫誕碑』
(拓本・宋時代／東京国立博物館)

a.『儒門長短經』
(刊本・北宋／上海図書館蔵)

b.『姓解』
(刊本・北宋／国立国会図書館蔵)



図3.2 顔体と蜀本書体の比較

図3.2

顔真卿・『宋拓麻姑仙壇碑』
(拓本・宋時代／東京国立博物館)

a.『春秋経伝集解』
(刊本・南宋／上海図書館蔵)

b.『嘉祐集』
(刊本・南宋／上海図書館蔵)

図3.3

顔真卿・『千福寺多宝塔碑』
(拓本・宋時代／東京国立博物館)
『中国碑帖名品・柳公権玄秘塔碑』
(上海書画出版社)

a.『晋書』
(刊本・南宋／上海図書館蔵)

b.『分門集注杜工部詩』
(刊本・南宋／上海図書館蔵)



図3.3 顔体、柳体と建本書体の比較

書体の中に忠実に承継されていることである。そして、宋朝刊本書体における造形の差異は、主に版下の書き手の書風によって形成されている。したがって、宋朝刊本書体を印刷楷書体や彫刻味の楷書体と定義することも可能であろう。また、1221年の江西大字本『曹子建文集』⁵¹の書体を例として、明朝体あるいは明朝体に近い書体造形が、宋朝刊本において

51. 上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社，2010，p.172

多く現れている。そのような造形の文字が書籍において現れる比率が低いために、既成の書体造形として成立したものとは言えない。しかし以上の事実をみる限り宋朝刊本書体と明朝体に連続性があるという推測は妥当なものであるといえよう。

2.4 明朝体の形成と変遷

明朝においては宋時代の印刷木板が大量に復刻され、その中に、宋朝刊本書体より簡略化された書体造形が現れる。明朝万暦(1573～1620年)から清朝康熙年間(1662～1722年)にかけて、直線化、水平垂直化された宋朝刊本書体造形が表れ、それがいわゆる明朝体となっていくのである。

張秀民『中国印刷史』、孫毓修『中国彫板源流考』をもとに、明時代における印刷業の発展状況について以下のように整理する。

明の時代には、印書と刻書の規模は宋朝より拡大していた。それらは北京と南京の国子監⁵²を代表とした官刻(公的印刷と出版)のほか、私刻(私家版)や坊刻(私的印刷と出版)があり、いずれも盛行であった。坊刻は主に江南に集中し、特に南京(金陵)の印刷業が活発であった。その他には明時代に特有な藩府刻書⁵³もあり、明朝刊本の重要な一部分であった⁵⁴。

そして明朝の刻書が空前の規模に拡大し、宋朝刊本書体造形の簡略化に拍車をかけたことによって、明朝体が形成されたと考えられる。嘉靖33(1554)年の『丹鉛総録』⁵⁵にある「十」の文字を拾ってみると、同じ書籍のなかに宋朝刊本書体にあたるものと明朝体造形にあたるものがあり、当時の宋朝刊本書体と明朝体が異なる書体と区別されていなかったと推測できる。前述の、明朝体の文字をもつ宋朝刊本『曹子建文集』に対して、『丹鉛総録』における明朝体の文字を占める比率は圧倒的に多い(図4)。したがって、そのような明朝嘉靖時期の刊本書体の造形は、完全に宋朝刊本書体の造形から離れてたわけではなかったが、すでに明朝体の萌芽が現れていたとみることができるだろう。また、宋時代の浙本『藝文類聚』⁵⁶を同書の明朝復刻本⁵⁷と比較すると、両者の書体造形は似ているが、復刻本の書体における肉筆造形がより直線化され、横線がより水平化されたという変化がみてとれる(図5)。こうして宋時代の刊本が復刻された過程で、書体の造形がより彫刻しやすい簡略化された造形になり、徐々に明朝体が成立していったと推測できる。

一方、明朝体の成立時期をめぐっては、17世紀に毛晋の汲古閣⁵⁸による刊本書体から形

52. 明時代の最高学府であり、北京の国子監と南京の国子監は北監、南監と略称される。

53. 藩府とは、明時代における皇太子以外の皇子が皇帝から冊封された領地である。

54. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, pp.237-381/ 孫毓修『中国彫板源流考』上海古籍出版社, 2007, pp.3-27

55. 楊慎. 『丹鉛総録』: 二七卷. [China]: 梁佐, 明嘉靖甲寅 [33, 1554] 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵, <https://listview.lib.harvard.edu/lists/drs-54338096>

56. 宋版『藝文類聚』上海図書館『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社, 2010, p.83

57. 明版『藝文類聚』: 一百. [China]: 王元貞, 萬曆丁亥 [15, 1587] 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵, [https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:54171458\\$39i](https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:54171458$39i)

58. 毛晋 (1599～1659年)、17世紀の中国蔵書家、刻書家、彼による蔵書楼を汲古閣といい、その刊本は明清時代において中国で広く流通していた。張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, p.263



図4.1『曹子建文集』(1221年 / 上海図書館蔵)



図4.2『丹鉛總錄』(1554年 / Harvard-Yenching Institute 蔵)



図5.1: 宋版『藝文類聚』(南宋 / 上海図書館蔵)



図5.2: 明版『藝文類聚』(1587年 / Harvard-Yenching Institute 蔵)



図6.1：顔真卿『千福寺多宝塔碑』（東京国立博物館）



図6.2：『急就篇』（1644年 /Harvard-Yenching Institute 蔵）

成されたという説がある。その是非についての検証は困難であるが、明時代にそれぞれ刻書と印書として、最も知られている毛氏汲古閣刊本、ならびに浙江呉興の閔凌氏朱墨套印刊本⁵⁹によると、万暦時期(1573～1620年)の明朝体はすでに宋朝刊本書体と異なる書体として広く使われ、印刷書体としての造形も非常に成熟していたことがみてとれる。ちなみに、日本で最も古く明朝体で記された書籍は、鉄眼僧の『黄檗版大藏経』であるが、これも万暦も時期に作られた木板で印刷したものと言われる。

汲古閣刊本や閔凌氏朱墨套印刊本による書体を代表とした万暦時期の明朝体は、宋朝刊本書体より様式化の進んだ印刷書体となったが、同時に書体造形における楷書の肉筆造形および、骨格構造を残す書体でもあった。また汲古閣刊本のもは比較的良質な書体である。崇禎時期(1628～1644年)の汲古閣刊本『急就篇』⁶⁰における明朝体は、『多宝塔碑』の顔体楷書の主な造形特徴に類似しているといえる(図6)。

ところで、明朝官刻が楷書体を主体としていたのに対して、清の時代になると、1716年の清内府刊本『康熙字典』⁶¹を代表とする清朝の官刻に明朝体が多く使われていた。『康熙字典』

59. 閔凌氏朱墨套印刊本とは、明時代の呉興（現在の浙江省湖州市）の閔氏と凌氏家族が印刷した刊本であり、赤と黒の二色、または赤、青、黒の三色の印刷技術で有名である。書体は全て明朝体である。張秀民は、閔凌氏朱墨套印刊本が万暦9（1581）年の『世説新語』から始まるという。（参照：『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，p.311）

60. 『急就篇』 四卷 / 史游撰；顔師古注；王應麟音釋；毛晋訂。[China]：毛氏汲古閣，明崇禎 [i.e. between 1628 and 1644] 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵，
[https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:15983738\\$1i](https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:15983738$1i) (2017年11月閲覧)

61. 『康熙字典』。[China.]，康熙55 [1716] 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵，
[https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:17752267\\$1i](https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:17752267$1i) (2017年11月閲覧)

の書体は万暦時期の明朝体造形を継承しており、明朝体の書体造形および字体がこの時期により統一された。図7は、漢字「千」、「下」によって、唐朝楷書、宋朝刊本書体、明朝体を比較したものである。唐朝楷書における「千」、「下」は、それぞれ懸針と垂露の縦線造形であり、それは宋朝刊本書体において継承されたが、明朝体においては懸針と垂露の折衷造形に統一されていた。万暦時期の刊本『周易集解』⁶²の書体は、高度的に成熟した明朝体だが、「下」の縦線には、懸針も垂露造形もあった。しかし1716年の『康熙字典』では、「千」、「下」が同じ縦線造形に統一された。以上のことから明朝体は明の万暦時期から完全に宋朝刊本書体の造形を離れ、より高度に様式化された印刷書体となっていく。

宋朝刊本書体の造形は、唐、宋時期の楷書造形(特に欧体、顔体、柳体などの名筆)を忠実に承継することが重視されている。したがって、その版下は能書家にしかできない。そして、宋朝刊本書体における欧体、顔体、柳体などの書風は、書体構造や点画の特徴が大きく異なっているため、印刷書体としての統一な造形規則や造形特徴、すなわち書体の基本造形をまとめることができない。それに対して、明朝体は三折法楷書、宋朝刊本書体の造形をさらに簡略化し、細い横線と太い縦線の水平・垂直的な構造、および横線の終筆の三角形ウロコを基本造形としている。その高度に様式化された造形によって、明朝体の版下はより簡易化され、一般的な職人も書くことができるようになる。また木板を彫刻する効率もより高くなる。このように俯瞰すると、明朝体の形成は、印刷業と出版業が拡大されたことによる必然な結果と考えられる。

ここで強調しておきたいのが、伝統明朝体は必ずしも整版印刷の書体ではなく、伝統的な活版印刷の書体(以下は古い活字と記す)である場合もあり、近現代の活版印刷と異なる概念であるということである。古活字の歴史について、北宋の科学者沈括が『夢溪筆談』⁶³において記しているが、北宋の慶暦年間(1041～1048年)の印刷職人であった畢昇の泥活字という最も古い記録があり、ほかに中国、韓国、日本にも多くの古活字には関する文献、現物も残っている。このように、漢字文化圏における古活字は整版印刷と同じく長い歴史がある。近代以前の技術や生産コストなどの制約で、整版印刷に比べて極めて小規模な印刷活動であった。本節は古活字の歴史を具体的に展開しないが、伝統明朝体と近現代明朝体の概念をより明確するために、古活字における明朝体について検討する必要がある。張秀民『中国印刷史』によると、最大規模で行われた明朝体の古活字版の製作が、乾隆時期(1736～1735)に、清内府で製作した25万木活字の武英殿聚珍版である⁶⁴。武英殿聚珍版の製作は、内務府大臣金簡が著した『武英殿聚珍版程式』⁶⁵によって記録され、その「刻字」の章では、書体製作について以下のように書かれていた。

62. 『周易集解』選者：李鼎祚(唐) / 校訂者：沈士竜(明) / 校訂者：胡震亨(明) 国立公文図書館蔵，
<https://www.digital.archives.go.jp/das/meta/F1000000000000093254.html> (2017年11月閲覧)

63. 『夢溪筆談』約11世紀の始め(北宋時代)に完成された科学著作。(参照：銭存訓『中国紙和印刷文化史』広西師範大学出版社，2004，p.184)

64. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，pp.589-606

65. 金簡『武英殿聚珍版程式』乾隆時期浙江重刊，国立国会図書館蔵，
<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2573597?tocOpened=1> (2017年11月閲覧)

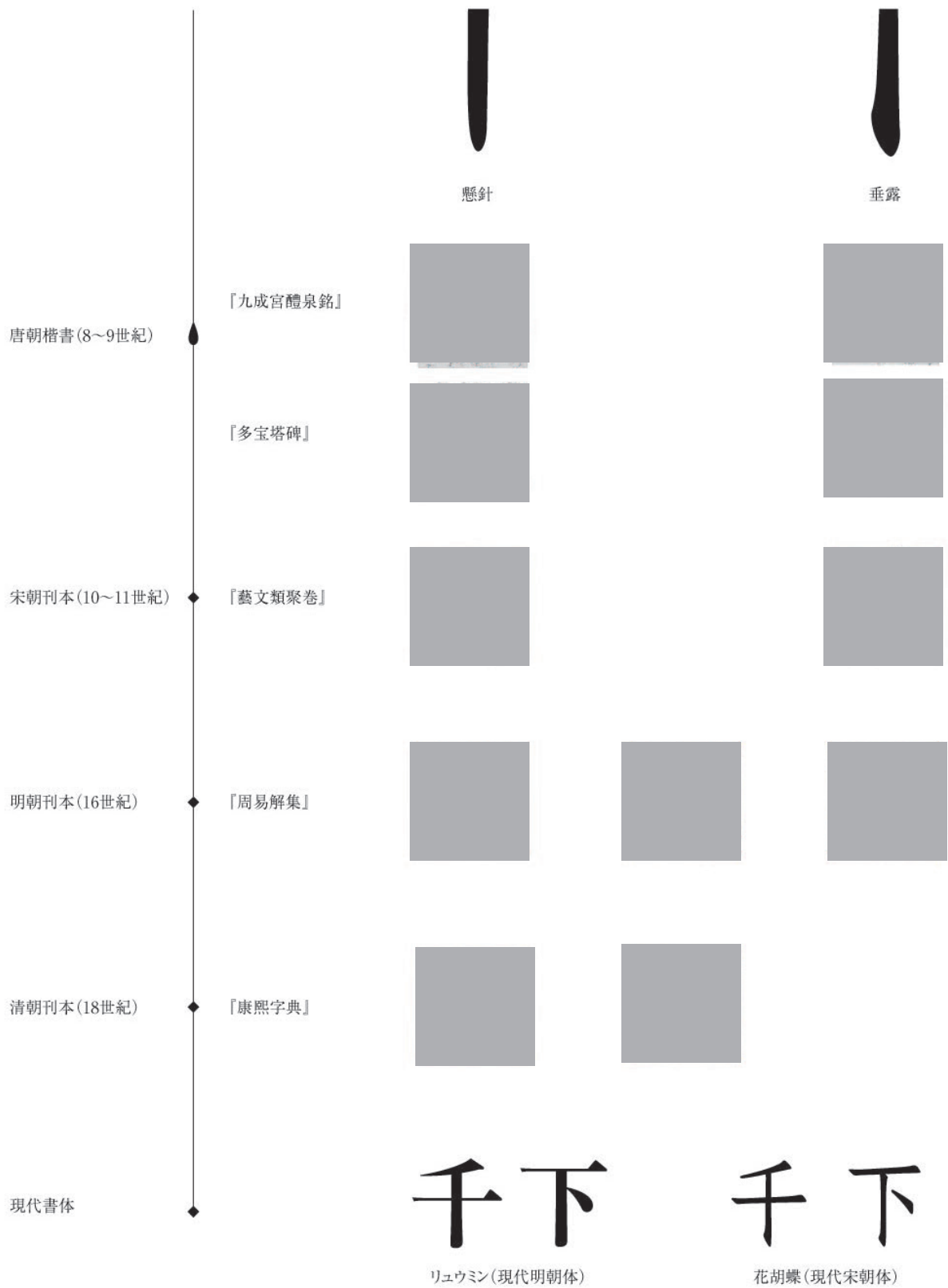


図7: 漢字書体の縦線造形の変遷

「應刊之字照格寫準宋字後逐字裁開覆貼于木子之上面用木牀一個高一寸長五寸寬四寸中挖槽五條寬三分深六分每槽可容木子十個上下用活門塞緊即與鑄刻整版無異。(印刷する文字は格子に明朝体を書く。そして文字をひとつずつ切り分けて木子(活字ボディ)の上の面に貼付。木牀(活字の込物)は、1寸(約3.03mm)の高さ、5寸(約15.15mm)の長さ、4寸(約12.12mm)の幅、中に5つの幅が3分(約0.91 mm)、深さが6分(約1.81mm)の槽を掘り、1つの槽に10個木子を入れる。木牀の上下に活門(かんぬき)で固定すると、整版印刷の彫刻に変わらない。)」

以上の文章によって、近現代活字の文字がひとつずつデザイン、彫刻されることに対して、清内府の木活字製作において、文字を書写、彫刻することは整版印刷に変わらないことがわかる。したがって、書体造形の角度からみると、伝統明朝体は活字の書体であれ、整版印刷の書体であれ、その根本は楷書造形と楷書の書写行為をもとにした印刷書体である。なお、現在の中国、台湾、日本では、明朝体の名称は様々であるが、18世紀の『武英殿聚珍版程式』には明朝体の名称が明確的に「宋字」と記されていた。それは、もう一つの角度から宋朝刊本書体(楷書体)と明朝体とのつながりが反映されているのであろう。

2.4 伝統明朝体の歴史位置

これまでの中国や日本では、伝統的な書体である宋朝刊本書体が高く評価されたことに対して、明朝体が低く見られているという歴史がある。明朝体が宋体と呼ばれる理由として、宋朝書体の意味ではなく、宋朝刊本書体の輪郭だけが残された書体を意味するという説もある⁶⁶。つまり、明朝体における楷書の書写的な要素が完全に形骸化されたという意味であり、「匠体」という別称の由来でもある⁶⁷。とりわけ宋朝刊本書体はあった顔、欧、柳体などの書風が明朝体において見えなくなってしまうことがもっとも多く指摘されていた。

清時代の文人錢泳『履園叢話』において明朝体に以下の評価がある。

「刻書以宋刻為上，至元時翻宋，尚有佳者。有明中葉，寫書匠改為方筆，非顏非歐，已不成字，近時則愈惡劣，無筆畫可尋矣。然康熙、雍正、乾隆三朝所刻之書，如『佩文齋書畫譜』、『駢字類編』、『淵鑿類函』及『五禮通考』諸書，尚有好手。今則寫刻愈劣，而價愈貴矣，豈亦有運會使然耶。(宋朝の刻書は最も良い、元朝は宋朝の書籍を復刻して良いものもある。明朝の中期になると、写書の職人は(字を)方筆に変えてしまい、その字は顔体でも、欧体でもなく、字とはいえないものになってしまった。今の刻書はますますひどくなり、筆画(肉筆造形)が見えない。だが康熙から乾隆時期の『佩文齋書畫譜』、『駢字類編』、『淵鑿類函』及『五禮通考』などの本は良い。今の刻書は日々悪くなっているのに、値段が高くなっているのはなぜだろう。)」⁶⁸

66. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，p.365

67. 上掲書，p.365

68. 錢泳(1759-1844年)「叢話十二・藝文・刻書」『履園叢話』，文章で言及した『佩文齋書畫譜』、『駢字類編』、『淵鑿類函』、『五禮通考』の書体はすべて宋朝刊本書体、楷書体である。ウィキソース(wikisource)，<https://zh.wikisource.org/wiki/%E5%B1%A5%E5%9C%92%E5%8F%A2%E8%A9%B1/12> (2018年9月閲覧)

張秀民『中国印刷史』においても、明朝体に関して以下の評価がある。

「不論宋版中の欧、顔、柳、瘦金体、与元版中の趙体、一開卷給讀者一種美感，比現在書報上的四方明体要美麗悦目多了。（宋朝刊本の中の欧、顔、柳、瘦金体、そして元朝刊本の中の趙体は、読者に一種の美の感じを与え、今の本や新聞の中の明朝体よりもっと美しい。）」⁶⁹

「清代印刷体最盛行，仍是沿用明代的方体字，俗称「宋字」或「宋体」，又名「做宋字」，又称「硬体字」，又称「匠体字」，其實与宋版的宋字毫無相同之處。不論官私彫版，与『古今圖書集成』的銅活字，及武英殿聚珍版棗木活字，及私人一般木刻或者活字，十之七八都是方方正正的匠体字。汲古閣有時較扁，道光以後非常呆板。（清時代には印刷体が最も広く行き渡った。それは明朝体の方体字であり、一般に「宋字」、「宋体」、「做宋字」、「硬体字」、「匠体字」と呼ばれるもので、その実、宋朝刊本の宋字と同じには見えない。（清時代に）官刻であれ、私刻であれ、（清内府の）『古今圖書集成』に使われた銅活字、武英殿聚珍版の木活字、そして一般の私人による整版や活字などは、7から8割は正方形の匠体字であった。汲古閣の書体は扁平である場合もあり、道光時期（1821～1850年）の以降（の明朝体）は、非常に硬くなってしまった。）」⁷⁰

このような評価にも現れたとおり、従来の明朝体に対する重要な指摘は、書体造形における楷書の書写的な要素が完全に形骸化されていたことである。そして、それによって美しさが減ぜられたという見解が認められることである。確かに楷書を明朝体に簡略化する際に楷書の肉筆造形や顔、欧、柳体などの骨格の構造特徴が失われるのは避けられないことである。しかし論者は伝統明朝体を一律に「楷書の書写的な要素が完全に形骸化されていた」と論ずることができないと考えている。

例えば伝統明朝体造形は主に17世紀から18世紀初めにかけての明朝体であり、汲古閣刊本、閔凌氏朱墨套印刊本、清内府刊本などの典型例によって、楷書による肉筆造形および、骨格構造が完全に形骸化されていなかった。そして、錢泳、張秀民の文章において、特に指摘されたのは道光時期（1821～1850年）の以降の明朝体である。つまり、楷書造形が完全に形骸化された明朝体は19世紀の中期か後半から現れたものという見方である（図8）。1716年の内府刊本『康熙字典』と1871年の刊本『蠶桑輯要雜説』⁷¹書体との書体比較によって、18世紀の伝統明朝体と19世紀の楷書造形が完全に形骸化された明朝体との造形的差異がわかる。次に、伝統明朝体が衰退した原因について、下記の分析から解釈して試みた。

まず、中央集権体制であったことの影響は大きい。清政府は民間の言論や著書を厳しく管制し、官刻以外の出版物（私刻と坊刻）を限定していた⁷²。さらに清時代の後半から、1840年

69. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，p.226

70. 上掲書，p.506

71. 『蠶桑輯要雜説』清沈秉成撰，1871，国立国会図書館蔵，

<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2556266?tocOpened=1>（2018年9月閲覧）

72. 清朝は満州民族政権であったために、漢文書籍には反満（胡）の言論や関連する文字は禁止された。康熙から乾隆時期に文字獄で極刑が処せられた冤罪が多く、張秀民『中国印刷史』によって、乾隆z時期に焼却された漢文書籍、古代經典の印刷木板は1万の説と6.8万の説がある。（参照：張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006，p.388-389）



図8.1『康熙字典』(1716年 / Harvard-Yenching Institute 蔵)



図8.2『蠶桑輯要雜説』(1871年 / 国立国会図書館蔵)



図9『康熙字典』の大字(上)とフランス帝立印刷所40ポイント木活字(下)の比較

のアヘン戦争や1850年代の太平天国の乱などの有事が続いて、より文化と経済に一層の打撃をもたらし、伝統的な印刷業が全面に衰退していった。清時代の印刷書体は明時代から継承されたものであるが、内府刊本以外の印刷出版業が明時代より衰退し、印書と刻書の質の劣化は伝統的な書体造形が喪失される事態を導いた⁷³。

アヘン戦争(1840年)以降、近代技術としての石版印刷、活版印刷が西洋から中国に導入されていく。それは中国の印刷業の近代化を推進すると同時に、伝統的な書体の衰退を加速させた⁷⁴。ここでさらに、1716年の内府刊本『康熙字典』と1715年に製作されたフランス木活字(最初の西洋活字)⁷⁵の書体を比較してみる(図9)。楷書による肉筆造形と骨格構造の重視という点において、伝統明朝体と西洋明朝体にも本質的な差異があると言える。そして1840年以降から中国に西洋活字明朝体が導入されていく。これはほとんど整版印刷明朝体を親字としていたが、伝統明朝体より楷書の肉筆造形や骨格構造が完全に形骸化された「匠体」とみなすほうが活字造形に鑑みるとより妥当である。これらの点から、西洋明朝体を主体とする印刷の近代化において、伝統的な書体造形の喪失は決定的である。

第二章で論じたことをまとめよう。明朝体の伝統的な書体造形は、漢字文化の歴史を内包し、その形成と成熟は、漢字印刷書体の機能性を充実させた上で、中国の印刷業と文化の発展を推進するという役割も果たしていた。ところが、実は19世紀以降、明朝体における伝統的な書体造形が喪失されたことによって、明朝体の造形は歴史的に過小評価されることになった。しかし、明朝体における伝統的書体造形を、現代のタイポグラフィの視点から見直すと、そこには歴史的文化的価値があると考えている。

73. 銭存訓『中国紙和印刷文化史』広西師範大学出版社, 2004, p.161

74. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 390, 2006/ 銭存訓『中国紙和印刷文化史』広西師範大学出版社, 2004, p.161

75. フランス帝立印刷所によって製作した40ポイント木活字、欧州の最も古い漢字活字。見本文字はフランス帝立印刷所が1805年に印刷した『主の祈り』により(小宮山博史蔵)。

第三章 19世紀の近代明朝体

近代の定義は学問領域によって大きく異なるが、主として中国史では1840年のアヘン戦争から1949年に中華人民共和国の成立までを指し、日本史では1868年の明治維新から1945年の第二次世界大戦の終戦までを指す。日本と中国における文字印刷の近代化は19世紀の始めに西洋活版印刷が伝播したことに端を発す。アメリカ長老会が1860年に上海で設立した印刷所、出版機関である美華書館は、19世紀における主要な西洋の漢字活字とその製作技術を習得、改良して、近代の活版印刷技術を中国と日本で普及させた役割を果たしていた。本章では、試行錯誤とした西洋漢字活字製作から近代漢字活版の基礎である美華書館まで歴史における活版印刷技術の進歩が近代明朝体の発展といかに結びついてきたか、そしてそれにより近代明朝体がどのような特徴をもつにいたったのかを明らかにする。

3.1 19世紀の前半期における西洋明朝体

西洋で最初に漢字活字が開発されたのは、18世紀の初頭のフランスににおける東方学の流行がきっかけであった⁷⁶。その後活版印刷術が中国へ伝播したのは、19世紀の前半期の英米のキリスト宣教活動の影響が大きい。そのことを論じた先行研究として、主に張秀民、鈴木広光、小宮山博史、蘇精による印刷史研究、『The Chinese Repository (中国叢報)』⁷⁷に収められている宣教師の活字製作に関する記録がある。本節でこれらの研究と記録を整理考察し、美華書館で揃えた西洋活字書体について分析する。『The Chinese Repository (中国叢報)』の記録によると、近代における漢字の活字書体が西洋から中国、日本へと逆輸入したことは、漢字文化圏の固有な印刷文字の造形体系に衰退をもたらしたが、中国と日本の文字印刷の近代化の基礎を構築した事実が浮かびあげてくる。

3.1.1 ルグラン活字

1835年の『The Chinese Repository (中国叢報)』⁷⁸によると、フランス王立印刷所の彫刻師ルグラン⁷⁹は、1834年前後に漢学者ポディエ⁸⁰の依頼で活字を製作している。ルグランによって作られた16ポイントの明朝体は最初の漢字分合活字であった。分合活字とは、漢字の偏と旁を分解し少量の活字の組み合わせで、大量の漢字を印刷することである。それ以前

76.18世紀の前半期におけるフランス王立(帝立)印刷所の漢字活字開発について、鈴木広光「漢字鑄造活字の開発と日本への伝播」『日本の近代活字—本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004/小宮山博史「黎明期の漢字活字」『レタリング・タイポグラフィ』武蔵野美術大学出版局, 2002を参照のこと。

77.『The Chinese Repository (中国叢報)』は1832年にアメリカ宣教師Elijah Coleman Bridgman(裨治文)が創刊した、中国の風土文化、および宣教事情を紹介する雑誌、1851年に終刊。

78.Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 3:11, Canton: Printed for the proprietors, 1835, pp.528-531

79.ルグラン(Marcellin Legrand 生没年不詳), フランス王立印刷所の活字鑄造職人。

80.ポディエ(Jean-Pierre Guillaume Pauthier 中国名: 叟鉄 1801~1873年)は、フランスの漢学者。

の時代には、例えばフランス王立印刷所の木活字、モリソン活字⁸¹、セランポール活字⁸²などの18世紀から19世紀の始めにかけて西洋人が作った漢字活字や、同時期における清内府の銅や木に直接彫刻されたものがほとんどである。言うまでもなく漢字は膨大な字数があるため、ラテン文字のように文字数が少なく大量複製できる鑄造活字の製作手法によって製作するのが非常に困難である。分合活字のアイデアは、18世紀初頭のパリに滞在したドイツ人学者クラプロート(Heinrich Julius Klaproth, 1783～1835年)の提案である⁸³。そのうちルグラン活字とは、漢字の偏と旁、冠と脚という要素を分け、左右分合と上下分合の活字から構成されたものである。

ルグラン活字は、美華書館の三号活字で採用され、1844年から長老会に所属するマカオの華英校書房(美華書館前身)で使用し始めた。アメリカ長老会の1838年の『Annual Report of the Board of Foreign Missions of the Presbyterian Church, in the United States of America(アメリカ長老教会外国分会年次報告書)』に以下の記録がある。

「The matrices for the Chinese metal type are still in a course of execution at Paris. M. Marcellan Le Grand, the enterprising manufacturer, has not received the encouragement to which he is so justly entitled; and the work itself is found to require more time than was at first expected. During the last year at the recommendation of the Rev. Mr. Medhurst, the London Missionary Society have agreed to get a supply from him, and as the practicability and importance of this useful discovery are now fully established, other societies have it likewise in contemplation to procure a supply. Two thousand characters have been completed, and the work is proceeding as fast as the difficulty of the execution will permit. (中国語の金属活字はまだパリで製作している。製作者のルグラン氏は公正な奨励を受けていない。この仕事は予想以上の時間が必要である。去年、ロンドン伝道会はメドハースト牧師の推薦では彼から供給を得ることに同意した。そして、この有用な発見は(フランス活字)の実用性と重要性を確立したため、他の組織も発注を考えている。(フランス活字)はすでに2,000字が完成され、困難な製作の可能な限り速く進行している。)」⁸⁴

以上の記事は報告書の扉には1837年に書かれたものである。つまり、アメリカ長老会は中国へ進出する前の1836年にすでにルグラン活字を発注していた。そのことからルグラン活字は美華書館の最初の漢字活字であると推測できる。華英校書房が1844年に印刷した『新鑄華英鉛印』⁸⁵では、ルグランの活字は、単字1,963字、左右合成活字1,415種(1/3字98

81. イギリス宣教師ロバート・モリソン(Robert Morrison 1782～1834年)が1814年から作った漢字活字。

82. イギリス宣教師ジョシュア・マーシマン(Joshua Marshman, 1768～1837年)が1813年前後にインドのセランポール(Serampore)で作った漢字活字。

83. 小宮山博史、後藤吉郎ほか編「黎明期の漢字活字」『レタリング・タイポグラフィ』武蔵野美術大学出版局, 2002, p.55

84. *Board of Foreign Missions, Annual Report of the Board of Foreign Missions of the Presbyterian Church, in the United States of America*, October 31st, 1837, Presbyterian Church in the U.S.A. (Old School), 1838, p.17

85. *Specimen of the Chinese Type Belonging to the Chinese Mission of the Board of Foreign Missions of the Presbyterian Church in the U.S.A. Macao*, Presbyterian Church in the U.S.A, 1844

種、2/3字1,317種)、上下合成活字475種(1/3字50種、2/3字424種)、総数では3,852種の活字があり、22,841字の漢字を印刷できると記されている。ルグラン活字は、中国でパリ字とも呼ばれ、当時において完成度と実用性が最も高い活字であった。

ルグラン活字の書体造形について、1845年の『The Chinese Repository』には、その書体見本が差し入れられていた⁸⁶。見本にある文字「心」を1716年清内府刊本『康熙字典』の小字「心」を比較すると、両者は非常に類似している。つまり、ルグラン活字の親字は『康熙字典』あるいは清内府の印刷書体と推測できる。そしてルグラン活字書体のエレメントも『康熙字典』の明朝体における肉筆造形の特徴を継承している。しかしルグラン活字の書体構造は致命的な欠点として、単体構造の漢字も分合構造の漢字も過度に正方形化され、伝統明朝体のような楷書に基づいた骨格構造が崩れていた。そのような欠点は分合活字においてより大きく、文字の偏、旁、冠、脚が分合構造に固定されたために、これら要素の間に形態関係、大小の比例が調整できず、分合活字における文字の固有形(字体)が崩壊してしまった。『新鑄華英鉛印』の活字分類によって、ルグラン活字にある分合活字の比率は半分以上であり、印刷できる字数の約92%である。しかし大量な印刷に使える漢字活字がなかった時代には、書体造形の美しさや合理性より、活字製造と印刷のコストや活字の実用性(印刷できる漢字の字数)が優先に考えられたのであろう。

3.1.2 ダイアル活字

ルグラン活字が作られたのと同時期、イギリスのプロテスタント教会であるロンドン伝道会⁸⁷も東南アジアのマラッカで宣教師サミュエル・ダイアル(Samuel Dyer, 1804~1843年)によって、別の分合活字が作られた。ダイアルの活字が作られた前には、ロンドン伝道会の最初に中国へ進出した宣教師ロバート・モリソン(Robert Morrison)が1814年から『華英辞典』を印刷するためにすでに漢字活字を製作した⁸⁸。その他、1813年頃、同じロンドン伝道会の宣教師ジョシュア・マーシマン(Joshua Marshman, 1768~1837年)もインドのカルカッタに近くセランポール(Serampore)で漢字活字を製作した⁸⁹。しかしそれらの活字は大量に複製することができる鑄造活字ではなかった。ダイアルはロバート・モリソンの弟子であり、1827年から宣教師として東南アジアのペナン、マラッカへ進出し、1828年から印刷の仕事を始め、多く漢字活字製作の試行錯誤を経て、本格的に分合活字の父型製作を計画した。1833年の『The Chinese Repository(中国叢報)』⁹⁰に、それについての記事がある。

86. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 14:3 Canton: Printed for the proprietors, 1845, p.129

87. The London Missionary Society

88. ロバート・モリソン (Robert Morrison 中国名: 馬禮遜 1782~1834年) は、イギリスのプロテスタント教会の最初に中国へ進出する宣教師、最初に聖書を中国語に翻訳、印刷する人、最初に漢英の辞書(『華英辞典』)を作る人でもある。そして彼が1818年に東南アジアのマラッカで印刷所、教会学校の英華書院を設立し、それ以後のイギリス系の中国語印刷の発展の基礎を作った。ロバート・モリソンに関する歴史研究は、蘇精『馬禮遜與中文印刷出版』台湾学生書局、2000に詳しい。

89. 鈴木広光『日本語活字印刷史』名古屋大学出版会、2006、p.142

90. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 1:10, Canton: Printed for the proprietors, 1833, pp.414-415

張秀民は、ロンドン伝道会の英華書院⁹¹が1834年に印刷した『重校幾書作印集字』⁹²に記しているダイヤルの活字父型の分類について、下記の説明があった。

「①常用漢字3,000

②全字

③三分二分、三分一分字(上下構成の1/3漢字と2/3漢字、3つ1/3漢字を組む)

④垂直、水平等分字(左右、上下1/2漢字を組む)

⑤四分一分字(左右、上下1/4を組む)」⁹³

『重校幾書作印集字』による活字父型の製作手順について、鈴木広光『日本活字印刷史』から引用する(要約)。「漢字の左下に見える「先作」、「二作」などの小さな表示は、父型を彫刻する順番を示している。例えば「人(三作)」、「久(先作)」、「入(二作)」の順番は画数多い「久」を先に作り、形変化によって「入」を彫刻、最後は「人」である。一つの父型の製作は三、四字分を確保する。」⁹⁴

ダイヤル活字は、24ポイントと13.5ポイントの2種類があり、小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」で示した見本帳『SPECIMEN OF CHINESE TYPE』⁹⁵では「Metal type from S dyer Malaca, 1837」と手書きされたものが残っている。つまり、ダイヤル活字の製作は1837年からすでに始まっていたことがわかる。1845年の『The Chinese Repository (中国叢報)』の記事により、ダイヤルは、1843年に亡くなったが、それまでの24ポイント活字父型は1,845種があり、13.5ポイント活字父型は約370個しかなく、実用化にはまだ困難であり、13.5ポイントの製作は実際に進んでいなかったといえる。1845年にかけて、24ポイント活字は、シンガポールのロンドン伝道会宣教師スロナック(Alexander Stronach, 1800~?年)によって、1,226種の父型が追加され、印刷できる字数は3,041字となった⁹⁶。しかし1845年の『The Chinese Repository (中国叢報)』の差し入れ紙では、ルグランの16ポイント活字(Specimen of Chinese Divisible type)とダイヤルの24ポイント活字(Specimen of Mr. Dyer's type)の書体見本の比較が載せられている(図9)⁹⁷。見本の中にあるダイヤル活字では、「利」、「父」、「自」、「道」などの文字が繰り返して使われており、1845年まで24ポイントのダイヤル活字の完成度は高くなかったと推測できる。

続いて、1851年の『Chinese Repository (中国叢報)』⁹⁸では、ロンドン伝道会の印刷技術者リ

91. 英華書院はモリソンが1818年にマラッカで設立した印刷所、プロテスタント教会学校、1843年に香港へ移した。

92. A Selection of Three Thousand characters, 著者は不明であるが、張秀民氏は『重校幾書作印集字』の著者はダイヤルであると推測している。(参照：張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, p.455)

93. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, p.455

93. 鈴木広光『日本語活字印刷史』名古屋大学出版会, 2006, pp.166-167

95. 小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004, p.342

96. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 14:3 Canton: Printed for the proprietors, 1845, pp.124-129

97. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 14:3 Canton: Printed for the proprietors, 1845, pp.125 プリンストン・ティオロジカル・セミナリー図書館 (Princeton Theological Seminary Library)

<https://archive.org/details/chineserepositor1431unse/page/124> (2017年11月閲覧)

98. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 20:5 Canton: Printed for the proprietors, 1851, pp.281-285

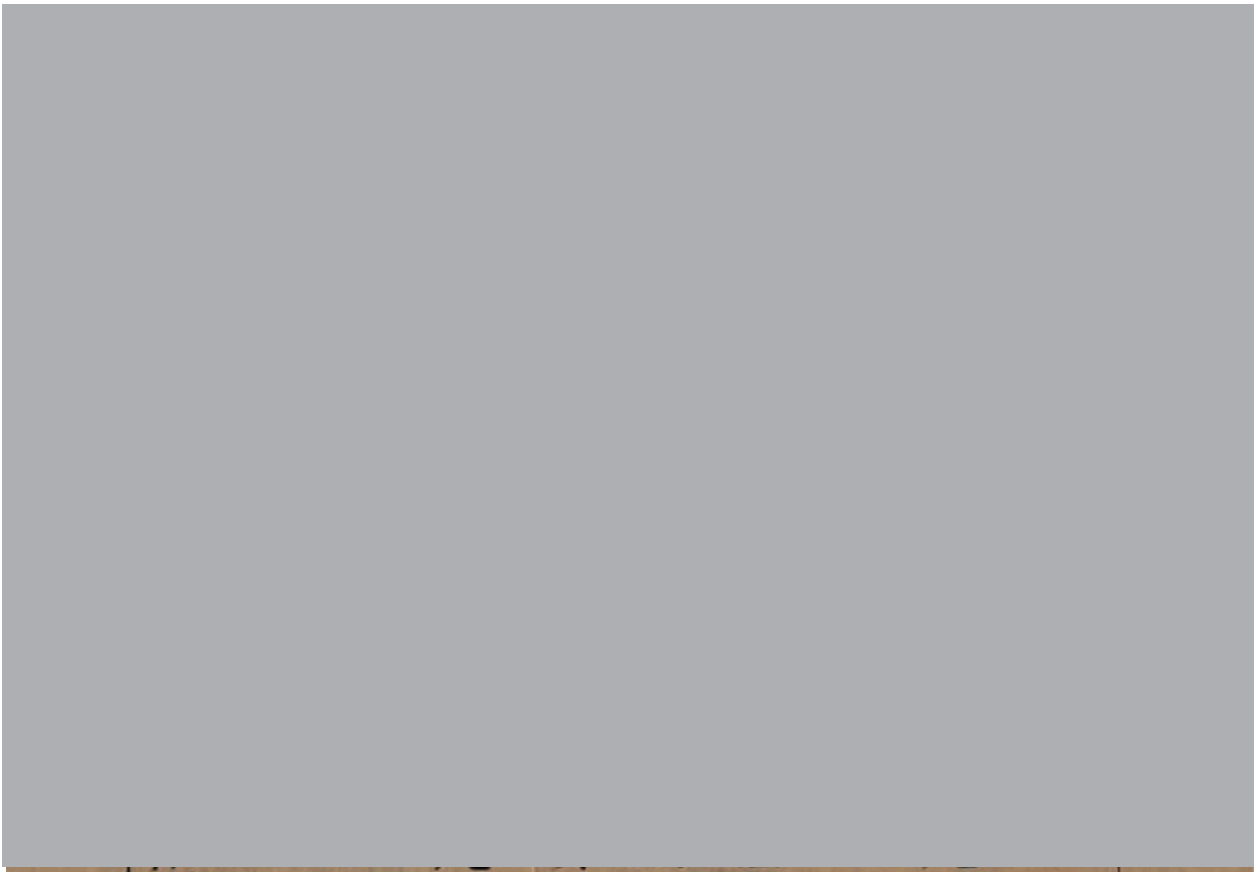


図9.1：1845年『The Chinese Repository (中國叢報)』の差し入れ紙・ルグラン活字見本
オロジカル・セミナリー図書館 (Princeton Theological Seminary Library)



図9.1：1845年『The Chinese Repository (中國叢報)』の差し入れ紙・ダイヤル活字見本
オロジカル・セミナリー図書館 (Princeton Theological Seminary Library)

チャード・コール⁹⁹によって、ダイヤルの24ポイントと13.5ポイント活字をさらに改刻、追加して、それぞれ4,700種の父型まで完成したという記事があり、その2種類の活字見本も文章も掲載された。従って、ダイヤル活字の実際の製作者はコールと言えるのである。

蘇精『鑄以代刻』によれば、アメリカ長老会は1847年にロンドン伝道会の英華書院からダイヤル活字の24ポイント活字を購入した。1858年後、アメリカ長老会のウィリアム・ガンブル(William Gamble)は、ロンドン伝道会から13.5ポイント活字(活字父型ではない)を購入し(蘇精によると、アメリカ長老会のルグラン活字で交換した)、電胎法で直接に活字から母型を複製した¹⁰⁰。ダイヤル活字は、ダイヤル活字は、美華書館の一号と四号書体であり、香港の英華書院を経由し内陸の上海に導入したため、香港字と言われるが、すべて香港で作られたものではなかった。

ダイヤル活字の造形について、1845年の『The Chinese Repository(中国叢報)』に以下の評価がある。

「In the divisible font, very many characters are far from being elegant, and they fail to please the Chinese eye. In this particular Mr. Dyer's type is nearly perfect, being at least fully equal to the great mass of what the Chinese regard as good printing. (分合活字(ルグラン活字)の多くの文字は美しくない。それは中国人に受けられないものである。その中で飛び抜けてダイヤル様の活字は完璧に近いのである。少なくとも中国人が良質な印刷にふさわしいと感じられるものである。)」¹⁰¹

ルグラン活字に対して、ダイヤル活字も分合活字であるが、その主体は『重校幾書作印集字』にまとめた約3,000字の常用の単字である。それは、ルグラン活字のような分合構造がもたらした不自然な書体バランスの問題を回避した。1833年の『The Chinese Repository(中国叢報)』の記事において、ダイヤルが漢字活字に対して、その特性はアルファベットの連字活字に相当であるという観点^{102,103}によって、彼は漢字造形における構成要素の間につながりがあることを認識していることがわかる。一方、張秀民『中国印刷史』によって、ダイヤル活字の製作はモリソンの中国人弟子梁発から援助されたという推測もある^{103,104}。つまりダイヤル活字書体の版下は中国人によって作られたもののため、中国人に受けられるという可能性もある。

ダイヤル活字の書体造形は同時代の道光時期以降の楷書の造形特徴が完全に形骸化され

99. リチャード・コール(Richard Cole, 中国名は谷立, 生没年不詳)は、元アメリカ長老会の印刷技術者、美華書館の初代主任、1844年にアメリカからマカオへ渡し、1847年にロンドン伝道会へ転職。

100. 蘇精『鑄以代刻』国立台湾大学出版中心, 2014, pp.394-398

101. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 14:3 Canton: Printed for the proprietors, 1845, p.129

102. 連字活字は原文に Logotypes と言われ、リガチャー、合字も呼ばれ、複数文字を1つ活字にすること。

103. 原文「The nature of Chinese metal types, Chinese metal types may be compared to English Logotypes.」
Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 1:10, Canton: Printed for the proprietors, 1833, pp.414-415

104. 梁発(1785～1885年)、最初の中国人プロテスタント教徒、モリソンの弟子、印刷の専門家。

105. 張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, p.456

た明朝体と大きく変わらない。その特徴である、直線化したエレメントや正方形化した書体骨格は、類似している。「中国人が良質な印刷にふさわしいと感じる(文字)」という評価は誤解もあるが、中国人に受けられるものである。活字の構造特徴、文字彫刻の難易度(父型は硬い金属材料に彫刻する故に、整版印刷の木板彫刻より困難)から考えると、道光時期以降の明朝体は伝統明朝体より活字の造形に適宜である。この観点について、次節では、もう一つの美華書館のバイエルハウス活字という分合活字を分析することによってさらに明らかにしていく。

3.1.3 バイエルハウス活字

ルグラン活字とダイヤル活字のあと、もう1つの分合活字がある。それはドイツ人バイエルハウス(Augst Beyerhaus, 生没年不詳)が1859年まで作った22ポイントの左右分合活字である。小宮山博史『活字書体—中国からの導入と改刻』において、1868年と1869年の2枚の美華書館の活字見本広告「美華書館告白」を示していた(図10)¹⁰⁶。その中の1868年の広告には、第二号活字書体の見本は2種類があり、図10.2aはバイエルハウス(Augst Beyerhaus)作った左右分合活字、図10.2bはガンブルが1860年代に作った活字である¹⁰⁷。1869年の広告にはガンブルの活字だけが残されている。小宮山博史『日本語活字ものがたり』に載せているもう一つの美華書館の二号活字に関する資料は美華書館が1870年に印刷した『耶穌降世伝』である¹⁰⁸。その前40頁は、バイエルハウスで印刷され、41頁以後はガンブル活字で印刷されたものである。

バイエルハウス活字とガンブル活字を比較すると、1868年と1869年の美華書館の活字見本広告にある「爾、負、父、尤」などの文字によって2種類の二号活字の字体の差異がわかる。なお、1869年のガンブル活字の見本に混在された「國、格、地、導、惑、蓋、拯」のバイエルハウス活字から明らかのように、両者の書体造形の特徴も大きく異なるのである。ガンブル活字の造形は、正方形の活字枠に平均的、対称的な骨格構造で、横線のウロコが大きな三角形を成し、近現代における明朝体造形の特徴と大きく変わらない。それに対してバイエルハウス活字の造形は、その線幅がガンブル活字より細く、字面もより縦長ある。加えてその書体の重心が字面の右上に偏り、横線も右上に上がり、非水平垂直と非対称の書体骨格構造である。上述のバイエルハウス活字の造形特徴は、17~18世紀における清内府版『康熙字典』の書体を代表とする中国の伝統明朝体に似ている。しかし、「美華書館告白」のバイエルハウス活字の見本にある分合活字の「願、格、儕、糧、贈、誘、拯、權」をみると、ルグラン活字のような活字の分合構造がもたらした書体構造の問題もあるが、それは左右構造の漢字のため、書体の全体において、分合活字が占める比率がルグラン活字より低いのである。なお、

106. 小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, pp.340-342, 2004/「美華書館告白」『教会新報』2:51, 林華書院, 1868/1869, 小宮山博史蔵

107. 小宮山博史は二号のガンブル活字が1868年に完成されたものと推測している。(参照: 小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, p.31, 2009)

108. 小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, p.142-143, 2009

我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

図10.2a: バイエルハウスの二号活字

我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

図10.2b: ガンプルの二号活字

バイエルハウス活字は、硬い金属材の父型彫刻によって作られた活字として、そのエレメントが硬く直線化された造形になっている。この点は伝統明朝体における肉筆造形と大きく異なっている。

バイエルハウス活字の造形は、伝統明朝体の造形特徴を持つ近代活字書体の特殊例である。このような書体造形を版下にするのは、漢字造形とその文化についての深い理解が必要である。ルグラン活字の製作は漢学者のポディエとパリに滞在していた中国留学生から指導を受けたが¹⁰⁹、最終的な書体造形として理想的な結果を得なかった。したがって、バイエルハウス活字の書体は西洋人が独自に版下にしたものとして考えがたい。これまでの先行研究には、バイエルハウス活字の製作に関する詳細な記録がないが、蘇精『鑄以代刻』において、バイエルハウスは、中国に滞在したドイツ人宣教師カール・ギュツラフ(Karl Friedrich August Gützlaff, 郭実臘, 1803～1851年)が雇った中国人の彫刻師によって作られた4,000個の銅字を改良して、活字のサンプルを作成したとが記されている¹¹⁰。それが正確であれば、バイエルハウス活字の書体が版下としたのは中国人の彫刻師が伝統明朝体を4,000個の銅字の親字としていたと推測される。そしてなぜバイエルハウス活字は中国の伝統明朝体の造形特徴を持っているのかについても解釈することができる。

一方、蘇精によると、アメリカ長老会がバイエルハウスに活字の製作を発注したのは1846年5月、バイエルハウスは同年の10月に最初の活字サンプルの300字を完成したが、活字の父型を全てアメリカ長老会が中国寧波で設立した印刷所花華聖經書房(美華書館の前身)に送付したのは1858年、そしてガンブルが活字父型から活字の鑄造を完成したのは1859年7月である¹¹¹。したがって、バイエルハウスの製作は10年以上の時間が掛かったことがわかる。それは伝統明朝体造形の鑄造活字を製作する困難さを反映し、前節の最後に述べた同時代の活字書体は伝統明朝体の造形を採用しない原因とも推測できる。

以上の3.1において考察した、ルグラン活字、ダイヤル活字、バイエルハウス活字は、近代における活字の製作方法と書体を選択する最初段階の試行錯誤の作として定義することができると考える。美華書館の一号から四号活字でも同様である。製作の時間によって、ルグラン活字(三号)、ダイヤル活字(一号と四号)、バイエルハウス活字(旧二号)は主に1830年代から1850年代にかけて完成され、それに対して美華書館のガンブルが製作した新二号、五号、六号活字はおよそ1858～1868年の間に完成されたものである。したがって、大きく区分すると、ルグラン活字、ダイヤル活字、バイエルハウス活字を美華書館の前期活字、ガンブル活字を美華書館の後期活字と定義したい。その前者はすべて16世紀以降の

109. 張秀民によると、ルグラン活字の製作は当時のパリに滞在する中国留学生の助けを受けた。(参照：張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社, 2006, p.456)

110. 蘇精『鑄以代刻』国立台湾大学出版中心, 2014, p.391

111. 蘇精『鑄以代刻』国立台湾大学出版中心, 2014, pp.391-393 / 小宮山博史によると、バイエルハウス活字の製作は1849～1859年の説もある。(参照：小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004, pp.340-342)

ヨーロッパで普及された打込み式(カウンターパンチ)の父型彫刻¹¹²という方法で作られた分合活字であり、それらの共通の欠点は、分合の活字構造がもたらした、漢字の固有形(書体骨格のバランス)が崩れたという問題である。そして楷書の字体を基準とする漢字の固有形における複雑な構造の変化を考えると、分合活字において上述の書体構造の問題を改善するのも不可能であろう。なお、3.1節の考察によって、美華書館の前期活字にはルグラン活字とバイエルハウス活字の活字の親字が伝統明朝体と推測した。しかし、ルグラン活字の造形においては伝統明朝体の構造特徴を保持していなかった。バイエルハウス活字は最も伝統明朝体の造形に近い近代活字だが、完成までの時間からみると製作の効率が非常に低い。製作の効率が高いかつ書体造形が中国人に受けられる程度にいたった活字書体は、楷書造形が完全に形骸化された明朝体造形を採用したダイヤル活字である(ゴールがロンドン伝道会へ転職してから数えても13.5ポイントの四号活字の完成までには約3年かかった)。

上述の美華書館の前期活字の試行錯誤を重ねた経験は、その後期活字の製作における鑄造方法と書体造形の改良の出発点になるであろうと論者は考える。次節では、美華書館とガンプルの活字製作を中心に、近代の漢字活版印刷技術および近代明朝体の造形が成熟期に到達した過程を明らかにしていく。

3.2 美華書館とウィリアム・ガンプル

3.2.1 美華書館の創立と発展

美華書館は、1860年にアメリカ長老会が中国上海の小東門外で設立した印刷所である。その前身はマカオの華英校書房(1844年)と寧波の花華聖經書房(1845年)である。その他にも、福建と北京にも印刷業の活動があった。こうして中国に活版印刷の近代化の新しい潮流が起こった。そこで大きな役割を果たした美華書館について詳細を確認しておきたい。

美華書館の創立について、矢作勝美『明朝活字の美しさ』には「これ(華英校書房)はアメリカ長老会によって、1844年にマカオに創設されたもので、直接創設にかかわったのはリチャード・コーリー(コール)牧師である。このときの設備と中文の活字はアメリカから持ち込まれたものと、ダイヤ(ダイヤル)が考案した1,845字種のが加えられたものである。」¹¹³と記されている。しかし華英校書房¹¹⁴の実際の責任者は、アメリカ長老会のワールトル・ローリ(婁睿/Walter Lowrie 1784～1868年)であり、またマカオで具体的な事務を運営したのは、彼の息子ワールトル・M・ローリ(婁理華/Walter Macon Lowrie 1819～1847年)である。コールがアメリカから持ち込んだものとはルグランの16ポイント活字(三号活字)

112. 打込み式(カウンターパンチ)とは、硬い金属材の表面に文字の凸型を活字の父型として彫刻することを指す。その父型を柔らかい金属材に打ち込んで凹型の活字母型を製作する。詳細は活字は母型によって鑄造されたものである。カウンターパンチ式は、パンチ式や打込み式ともいわれる。その歴史とより具体的な製作方法については、フレット・スメイヤーズ『カウンターパンチ 16世紀の活字製作と現代の書体デザイン』武蔵野美術大学出版局、2014を参照のこと。

113. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社、2011、p.115

114. 矢作の原文は花華聖經書房と誤記した。(参照：矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社、2011、p.115)

である。それは創立最初の華英校書房にあった唯一の活字であり、最も長く使われていた活字でもあった。3.1.1節で先述したように、美華書館がダイヤル活字を購入したのは1847年であり、24ポイント活字(一号活字)だけであった。そして1858年以降は、美華書館のウィリアム・ガンブルが電胎法で複製したダイヤルの13.5ポイント活字(四号活字)や1859年までに完成された22ポイントのバイエルハウス活字(旧二号活字)が加わって、美華書館の前期活字が構成されている。

美華書館の漢字活版印刷技術とその活字書体(近代明朝体)が最終的に成熟にいたって、中国と日本の活版印刷の近代化における最も重要な基礎となったのは、1858年に花華聖經書房の5代目の主任として¹¹⁵寧波へ赴任したウィリアム・ガンブルの貢献が大きい。美華書館の前期活字は外部からの輸入に依存することに対して、美華書館の後期活字は全てガンブルが1860年前後から独自に作ったものである。それらの活字は22ポイントの新二号活字、11ポイントの五号活字、8ポイントの六号活字によって構成されている。以上のことから、一号から六号までの美華書館の活字システムとその成立した過程を図のようにまとめられる。次は、美華書館の後期活字の製作方法、書体造形などの進歩を考察することによって、ウィリアム・ガンブルの活字製作とそれが漢字文化圏の活版印刷と書体の近代化に与えた影響について明らかにしていく。

3.2.2 ガンブル活字

ガンブルはアイルランドで生まれ、17才の時にアメリカへ渡った。フィラデルフィアの印刷会社とニューヨークの聖書印刷機関の仕事を経て、1858年に花華聖經書房の5代目の主任として寧波へ赴任してから、漢字活字製作の研究と実践を始めた。

ガンブルが作った活字はそれ以前の分合活字における文字の構造バランスの欠点を大きく改善した上で、その書体において近代明朝体の造形もより成熟していた。3.1.3節においてすべにバイエルハウス活字とガンブル二号活字を比較したが、ここで改めて図11における印刷物をもとに美華書館の前期と後期の活字書体造形を比較していく。

a. 三号(ルグラン 16ポイント)活字『舊約全書』(美華書館1863年)¹¹⁶

b. 旧二号(バイエルハウス 22ポイント)活字『舊約全書』(美華書館1864年)¹¹⁷

115. 1844～1858年の美華書館主任と在任期間: Richard Cole, 1845.7～1847.8/Augustus W. Loomis, 1847.9～1849.5/Moses S. Coulter, 1849.9～1852.12/ Richard Q. Way, 1852.12～1858.9/William Gamble, 1958.10～1860.12 (参照: 蘇精『鑄以代刻』国立台湾大学出版中心, 2014, pp.357-358)。矢作勝美によると美華書館の歴任館長はコーリー(Cole)、ウォルター・ローリー(Walter Lowrie)、ルミース(Loomis)、カルター(Coulter)、ガンブル(Gamble)という説もある。(参照: 『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011, p.115)。なお小宮山博史『日本語活字のものがたり』において、ガンブルは六代目館長と記したが、1858年までの歴任館長を示していない。(参照: 小宮山博史『日本語活字のものがたり』誠文堂新光社, 2009, p. 37)

116. 『舊約全書』美華書館, 1863, 哈佛大學燕京圖書館(Harvard-Yenching Institute) 蔵,
<https://listview.lib.harvard.edu/lists/drs-54449708> (2017年11月閲覧)

117. 『舊約全書』美華書館, 1864, 哈佛大學燕京圖書館(Harvard-Yenching Institute) 蔵,
<https://listview.lib.harvard.edu/lists/drs-431979181> (2017年11月閲覧)

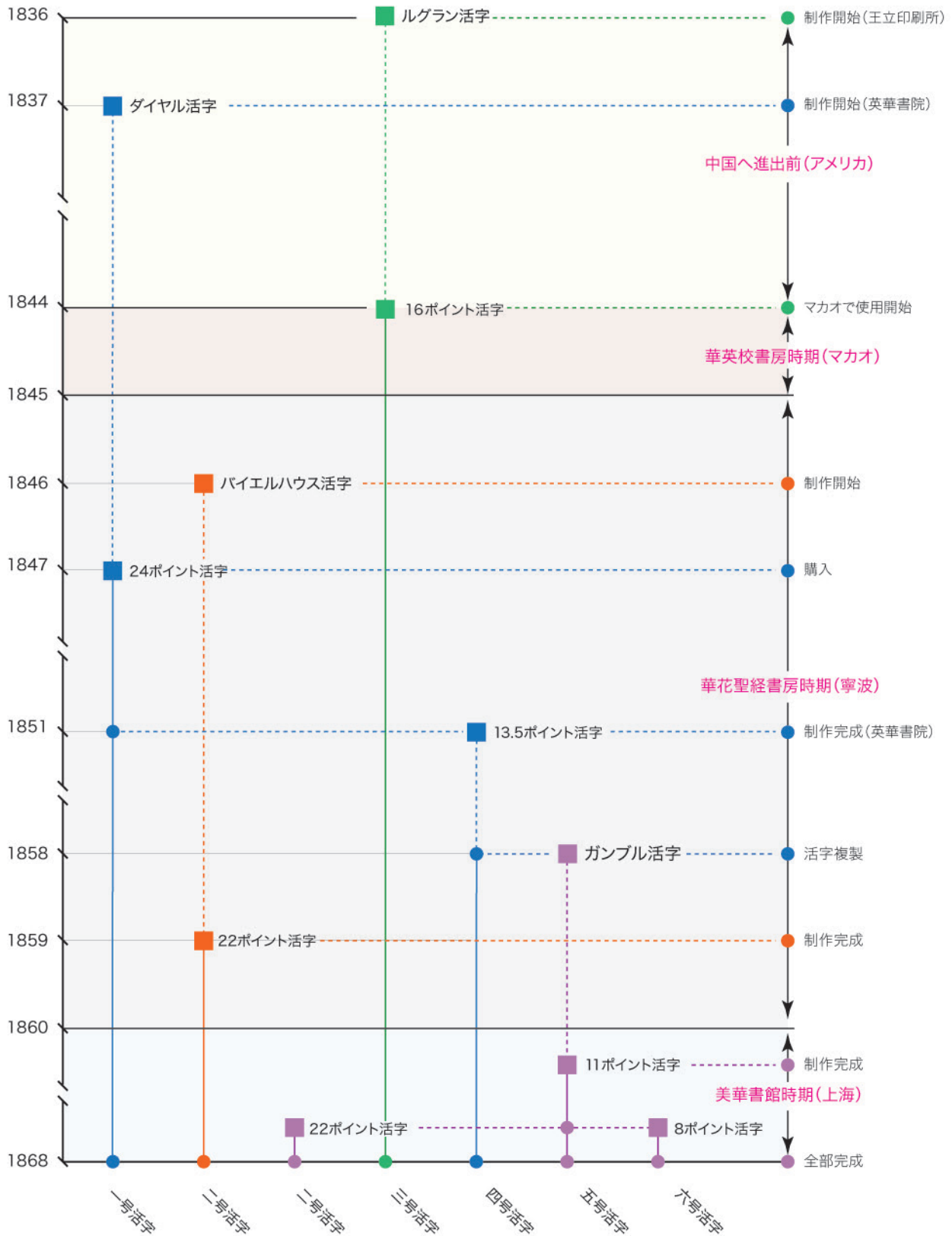


図11: 美華書館活字の製作時期

- c. 四号(ダイヤル 13.5 ポイント)活字『舊約全書』(美華書館 1886 年)¹¹⁸
- d. 五号(ガンブル 11 ポイント)活字『舊約全書』(美華書館 1865 年)¹¹⁹
- e. 一号(ダイヤル 24 ポイント)『地理全誌』(墨海書館 1853 年)¹²⁰
- f. 新二号(ガンブル 22 ポイント)『救人良方』(美華書館 1891 年)¹²¹

以上の比較によって、美華書館の前期活字から後期活字までの書体造形の変化は明らかである。まず、美華書館の最初の活字である三号活字書体は、エレメントの造形が伝統明朝体の肉筆造形に近いが、分合活字構造における書体骨格のバランスが非常に悪く、三号書体で印刷した『旧約全書』をみると、文字群の黒さが不平均であり、書体線幅のバランスも整っていない。それ以後の四号活字と旧二号活字において、三号書体のような書体の骨格と線幅のバランス問題がある程度改善され、両者の骨格特徴の差異について 3.1.3 節において述べたが、エレメント造形として、2つの書体とも輪郭が硬く直線化され、彫刻味が強い特徴は共通している。それに対して、ガンブルの五号活字の骨格構造は、旧二号書体のように伝統明朝体に近いといえないが、四号活字のような書体の骨格が完全に正方形化され、構造が比較的硬い造形に比べると、五号活字の書体構成要素(偏、旁、冠、脚)の間に楷書体の構造特徴を取り込み形態関係がより自然になっており、書体のふところ(重心)が字面に占める比率も四号書体より小さく、骨格構造におけるビジュアル的バランスがより合理になっている。五号書体において、正方形の活字枠に平均的、対称的な骨格構造、および横線と縦線は水平・垂直の関係という近現代における明朝体の大きな造形特徴と変わらない。五号活字のエレメント造形も注意すべき点である。その横線のアクセント、ウロコや縦線のつきだしなどの造形は、四号と旧二号活字のエレメントより柔軟であり、ある程度は肉筆の造形特徴がみてとれるが、そのウロコの三角形の大きさと横線の太さの比率は、伝統明朝体やそれ以前の活字明朝体より大きいのである。それは書体の装飾性を加えるか細い横線と太い縦線のビジュアル的バランスを調和する目的であると考えられる。上述のガンブル活字の造形特徴は、書体サイズがより大きな一号(ダイヤル)活字と新二号(ガンブル)活字との比較においてより明らかである。ちなみにガンブル活字の造形からみると、その活字書体を版下したのは中国人であると推測される。美華書館の二号と五号活字の完成とともに近代の活版印刷における書体造形が成熟に到達したといえる。この成果を得るは、ガンブルが行った漢字使用頻度の調査、および活字製作方法の改良にかかっていると考えられる。

118. 『舊約全書』美華書館, 1886, 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵,
<https://listview.lib.harvard.edu/lists/drs-431999159> (2017年11月閲覧)

119. 『舊約全書』美華書館, 1865, 国立国会図書館蔵,
<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2609688> (2017年11月閲覧)

120. 『地理全誌』墨海書館, 1853, 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵,
[https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:430439771\\$1i](https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:430439771$1i) (2017年11月閲覧)

121. 『救人良方』美華書館, 1865, 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵,
[https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:430994532\\$1i](https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:430994532$1i) (2017年11月閲覧)



図12.1: 三号(ルグラン)活字『舊約全書』(美華書館1863年)

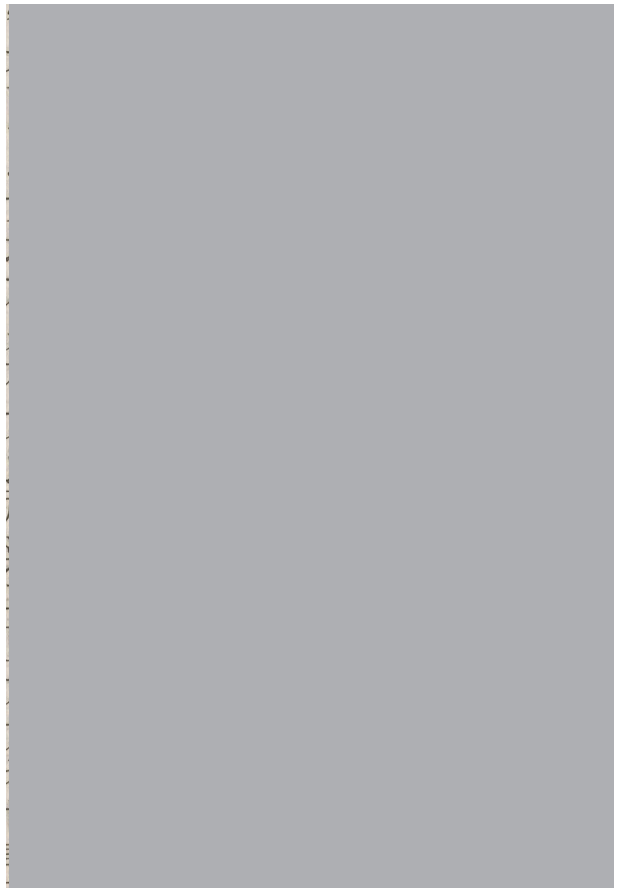


図12.2: 二号(バイエルハウス)活字『舊約全書』(美華書館1864年)

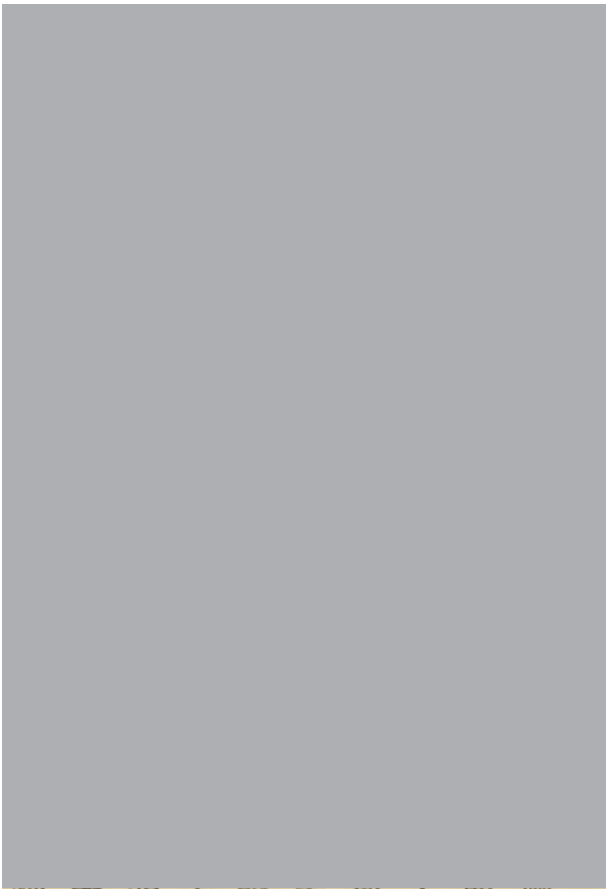


図12.3: 四号(ダイヤル)活字『舊約全書』(美華書館1886年)



図12.4: 五号(ガンブル)活字『舊約全書』(美華書館1865年)



図12.5: 一号(ダイヤル)活字『地理全誌』(墨海書館1853年)



図12.6: 二号(ガンブル)活字『救人良方』(美華書館1865年)

3.2.3 漢字使用頻度の調査と蠟型電胎法

先述した漢字使用頻度の調査について、鈴木広光『日本語活字印刷史』によると、「1861年にガンブルは聖書とその他27種類の書籍にある文字を対象として、漢字の使用頻度について調査した。そして彼はそれらの調査対象による漢字を使用回数によって15グループに分類した。その結果、最高頻度(10,000回以上)のグループの漢字が13字があり、それから最低頻度(24回未満)のグループの漢字が2,865字あった。15グループの漢字の総数は、5,150字である。1873年にガンブルの調査を引き続いたジュリア・マティアル(Julia Brown Mateer, 狄就烈, 1837～1898年)は、さらにロンドン伝道会のリストにある850字と他の664字を追加し、総数が6,664字となっていた。この6,664字のリストにある単体活字の他、2/3の分合字1,413種、1/3の分合字132種もあり、単字と分合字を組み合わせて、総数22,998字を印刷することができる。その結果は、美華書館が1873年に印刷した『鉛字拼法集全』に収録した」^{122,123}。

1860年代以前には、漢字使用頻度の調査と統計がなかったため、漢字書体の製作において書体にあるべき漢字の種類と字数という問題に対応していなかった。例えばルグランの分合活字において単なる印刷できる字数を追求し、漢字構造の合理性が無視された結果、書体のバランスは理想的とはいえない。つまり活字において合理的な漢字構造を求めると、単体活字しか実現できない。したがって、ガンブルの漢字使用頻度の調査の最も大きな意義として、漢字書体の製作における合理的な文字と字数を示した上で、漢字活字を分合活字の主体から単体活字主体への転換を推進させ、それ以前の活字において分合構造がもたらした書体バランスの問題が徹底的に解決されたといえる。現在のJIS漢字の第1～2水準の字数¹²⁴である6,355字に参照すると、『鉛字拼法集全』にある6,664字の単体活字に構成された美華書館の後期活字は一般的な印刷物に必要な漢字に対応できると推測できる。その他の分合活字の使用率が非常に低いはずである。

一方、上述の漢字使用頻度調査の結果が美華書館の後期活字において実現したのは、活字製作技術の改良にも大きく役に立っている。ガンブルが考案した蠟型電胎法(下記は電胎法)は、漢字文化圏の活字製作において、革命的な技術であった。それは、電気分解、銅メッキ(渡金)の原理によって、活字母型を製作する方法である。その製作手順を、小塚昌彦『蠟型電胎法による母型製作』から引用する。

「これ(組まれた黄楊木種字)を蜜蠟を主にした蠟盆にプレスして、凹型を取る。そして銅電胎法(銅メッキ)で薄い凸型を作り、さらにその表面にふたたび厚めの銅電胎を施して凹型の字形の鑄型を得るといふもの(電胎法母型)である。」¹²⁵

電胎法は、木種字だけではなく、金属活字を種字としても活字を複製できる。例えば、

122. 『鉛字拼法集全』List of Chinese Characters in the Font of Presbyterian Mission Press, 美華書館, 1873

123. 鈴木広光『日本語活字印刷史』名古屋大学出版会, 2015, pp.201-206

124. 文化審議会答申『改定常用漢字表』文化庁, 2010, p.4

125. 小塚昌彦『ぼくのつくった書体の話』グラフィック社, 2013, pp.29-31

美華書館の四号活字、大阪森川龍文堂、津田三省堂の宋朝体（1930年代）も電胎法で金属活字を直接に複製したものである¹²⁶。小塚昌彦によれば、蠟盆に1回プレスすれば、200本の母型がつくられる。電胎法活字の優れた製作効率は、ガンブルの漢字使用頻度調査の結果によえる膨大な字数を単体活字として製作することが可能になる。

また、金属父型彫刻によるかつての漢字活字の製作に比べると、電胎法による活字では、製作の効率だけではなく、書体造形の質が大きく改善されていた。美華書館の前期活字のダイヤル活字やバイエルハウス活字の要素の輪郭が直線化された造形になる原因は、活字父型が固い金属材で彫刻されたことに依ると考えられる。それに対して、柔らかい黄楊木で電胎法活字は種字の彫刻がより簡易になるとともに、書体造形における細かい表現の自由度も高くなる。これは美華書館の後期活字の新二号、五号活字が肉筆特徴の要素造形をもつことについて解釈することができる。なお、11ポイントの五号活字と8ポイントの六号活字という小型活字（Small Chinese type）の製作が実現されたのも、電胎法活字の発明の成果と考えるべきである。1950年代以前の中国と日本において、電胎法は活字製作の最も主流な技術である。したがって、ガンブルが漢字文化圏における活版印刷の近代化に与えた貢献は、その電胎法活字の発明に大きいと考えている。

3.2.4 号数システムの成立

漢字使用頻度の調査、電胎法活字の発明と同じく、美華書館の活字書体形成した書体号数システムも日本と中国の活版印刷の近代化において重要な意味がある。これは1950年代までの日本と中国において最も広く使われていた活字のサイズ単位である。活字書体の号数の形成は、小宮山博史『活字書体—中国からの導入と改刻』で示した1868年美華書館の広告¹²⁷では、美華書館の7種類の活字をサイズによって分け、一号活字から六号活字までの分類が掲載された。先述したように、一号活字はダイヤル活字、二号活字にはバイエルハウス活字と、ガンブル活字の2種類がある。三号活字はルグラン活字、四号活字は一号活字と同じくダイヤル活字、五号と六号活字¹²⁸はガンブル活字である。なお、張秀民『中国印刷史』において、美華書館の活字は一号から七号まで構成されたという説もある。現存の美華書館の印刷物や書体見本帳において七号活字が見られないため、七号活字は張秀民の誤記と考える。七号活字が初めて現れたのは、1872年の『新聞雑誌』66号付録の『崎陽新塾製造所活字目録』¹²⁹という日本最初の近代活字書体見本であり、同刊にはもう一つの初号活字の見

126. 龍文堂と三省堂の宋朝体の製作経緯については孫明遠「二〇世紀前半期における中国人による「倣宋体」と「楷書体」の開発」『活字印刷の文化史』勉誠出版, 2009, pp.370-391を参照のこと。

127. 小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, p340-342, 2004/「美華書館告白」『教会新報』2:51, 林華書院, 1968

128. 小宮山博史は六号活字の製作者はリチャード・コールであると推測した。(参照:小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, p.37, 2009)、六号活字のわずかな字数と使用例と製作者を明らかにするのが困難であるが、8ポイントの小活字は、電胎法しか製作できない点から考えると、論者は六号活字もガンブル活字と考えている。

129. 小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, 2009, p.45

本も掲載されている。しかし、崎陽新塾の活字見本では、六号活字の見本がなく、七号書体は実際に美華書館の六号活字サイズである。5.5ポイントに相当の七号活字が初めて現れたのは、1877(明治10)年の平野活版所の見本帳である、1896(明治29)年の秀英社見本帳と1903年(明治36年)の築地活版見本帳の八号活字は数字と仮名だけである。以上のことから、一般的にいわゆる一号から八号まで活字サイズから構成される号数システムは、1877年から1903年にかけて形成されたものと考えらるべきである。美華書館の号数と近現代号数システム¹³⁰とポイント(mm)値、およびイギリス製サイズの参照を表1のようにまとめる。

表1: 美華書館活字号数とポイント値、イギリスの対照

活字号数	美華号数のポイント(mm)値	近現代号数のポイント(mm)値	イギリス制サイズ
初号	/	42(14.75)	Four-line small Pica
一号	24(8.65/8.43)	27.5(9.66)	Double Pica
二号	22(7.61/7.73)	21(7.38)	Small Double Pica
三号	16(5.60/5.62)	16(5.62)	Great Primer (Two-line Brevier)
四号	13.5(4.85/4.74)	13.75(4.83)	Three-line Diamond
五号	11(3.72/3.87)	10.5(3.67)	Small Pica
六号	8(2.80/2.81)	8(2.81)	Brevier
七号	/	5.25(1.84)	Small Ruby
八号	/	4(1.41)	Diamond

* 美華書館の活字 mm 値: 小宮山博史による測算結果 / ポイント制の換算結果(小数点3位を四捨五入)。

* 表におけるポイント値はアメリカ制、1ポイント=0.3514mm=1/12pica=1/72inch(ヨーロッパ制1ポイント=0.3759mm、DTP制1ポイント=0.35mm)。

* イギリスサイズは美華書館の活字のポイント値に対応すること。

号数システムの成立は、単なる活字のサイズを規格化にすることではなく、活字の書体が組版における機能性と合理性を明確するという役割を果たしている。3.1～3.2節において述べたように、美華書館の活字は製作時期や製作者によって書体造形と書体サイズは異なっているが、1868年の書体見本「美華書館告白」では、それらの活字が最終的に号数としてまとめられた。さらに、美華書館以後の近代活字の発展において活字号数に基づいて形成された書体サイズの倍数関係は、漢字文化圏の文字を中心にするタイポグラフィが体系化にしていく重要な一歩といえる。東京築地活版製造所の社長である野村宗十郎¹³¹は活字の号数システムについて以下のことを述べた。

130. 参考：日本エディタースクール「印刷用文字と組版知識」『新編校正技術』日本エディタースクール出版部，2009，p.121

131. 野村宗十郎(1857～1925年)、1893(明治26)年に東京築地活版製造所の支配人になり、1907(明治40)年に社長に就任。

「わが国において従来各種書籍の題名などにもちいしところの文字は、おおかた五分(15mm)のものをもってその大なるものとなせり。故本木氏¹³²もまたこれを是認し、その創設にかかる鉛字にもこの角をもって最大なるものとして初号の名称を付したり。

しこうしてこれに次ぐを一号として順次その号をおって七号にいたる。最近ではまた極細の文字八号なるものありて、活字の大小はすべてで九種となれり。

しこうしてその初号はすなわちフォオ・ライン・スモールパイカル(Four-line small Pica = 42ポイント)にして、二号の二倍、五号の四倍、七号の八倍にあたり、一号はまた四号の二倍にしてツーライン・イングリッシュ(Two-line English = 28ポイント)に相当する。三号は六号の二倍、八号の四倍にしてツーライン・ブレビア(Two-line Brevier = 16ポイント)とその角は等しい。

この割り方はまた故本木氏の鑑しところにして、わが国の漢籍のように割り注の表記を要する摺り本や、小説本のように傍訓(ふりかなの意味)を施せる印刷物が作られる邦にあってはもつとも必要なり。

もし故本木氏によるこの考案によるがなかりせば、おもうにわが国の今日のような活版印刷業の盛大さをみるにいたらざりしならん。まことに鎖細に似たりといえども故本木氏の用意周到なりしはわれら同業者への賜というべきか。」¹³³

また、岩波書店の印刷技術者である迎田英男「活字二題」において号数システムについて以下のように述べた(要約)。

「号数活字は、実は五号四分が物を言うのだ。つまり号数活字の基準は五号でその四分が基本の差なのだ。例えば四号の中央下に六号を組むと、六号の左右に五号四分を支えればよい。三号の下に五号を組む場合は、五号の左右に五号四分を支えればよい。これはいわば号数活字の合理性と
言うものだ。」¹³⁴

以上の野村氏と迎田が述べていることから、号数システムにおける書体のサイズ関係は図13のようにまとられる。近現代の号数活字のサイズは、初号(二号の2倍、五号の4倍、七号の8倍)、一号(四号の2倍)、三号(六号の2倍、八号の4倍)の倍数関係をもとに展開し、そして三号、四号、六号などのサイズが異なる倍数関係の活字の間に、五号の1/4を基本の差となっている。そのような活字サイズの倍数関係は、異なる号数の活字の組版における機能を明確した。例えば、初号、一号、二号は見出用書体であり、三号、四号、五号は本文用であり、さらに六号、七号、八号は割注の書体である。つまり、号数は活字組版の基準であるという重要な役割が明らかとなった。号数システムの成立は書体の造形が組版

132. 本木昌造(1824~1894年)、日本活版印刷近代化の先駆者、1869年に本木昌造は帰国途中のガンブルを長崎に要請し、4ヶ月の活版講習を行った。それから日本は美華書館の活字と印刷技術を輸入することによって、活版印刷の近代化が始まった、詳細は4.1を参照のこと。

133. 1901(明治24)年6月『印刷雑誌』野村宗十郎寄稿の抜萃(参照: 島屋政一『本木昌造伝』朗文堂, 2001, pp.373-374)

134. 迎田英男「活字二題」『活字の歴史と技術1』樹立社, 2009, pp.94~96

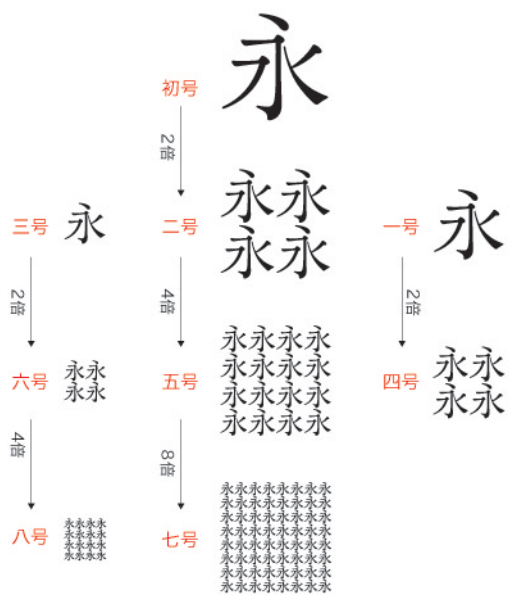


図13.1: 活字号数の倍数関係(原寸)

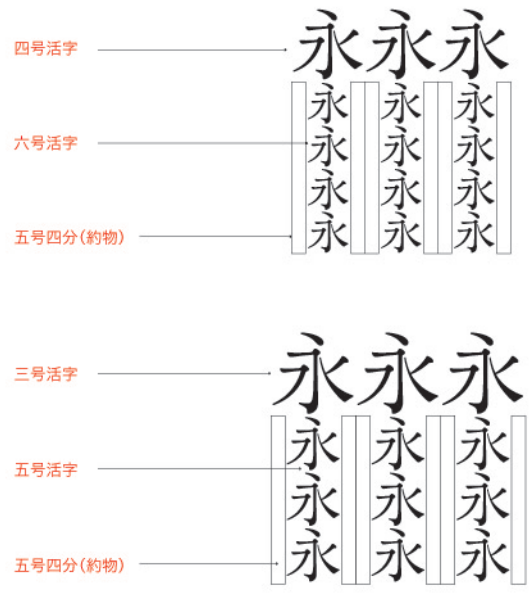


図13.2: 活字号数の五号四分関係(原寸を三倍拡大)

における機能性と合理性を踏まえた結果といえる。

号数システムは、19世紀の欧米の活字において本文用活字サイズの1パイカ (1pica = 12ポイント) の倍数関係を基準とする印刷文字体系に似ている。しかし、同時代の中国と日本の印刷文字において類似な組版体系がなかった。号数システムは美華書館の活字の製作の際に成立したものではないが、1868年の書体見本「美華書館告白」における活字号数は号数システムの形成に深くつながっている。これは美華書館とガンプルの日本と中国の活版印刷の近代化におけるもう一つの大きな貢献と考えられる。

3.3 西洋明朝体の評価

19世紀における漢字活版印刷の近代化は、1830年代にフランスの活字職人とイギリス宣教師が行った分合活字の製作から始まり、1860年代に美華書館の後期活字の製作とともに完成された。それらの活字は最終に美華書館の一号から六号までの活字を構成した。その19世紀の近代明朝体と18世紀の伝統明朝体との書体造形の差異を確認するために、図14で、1716年の清内府刊本『康熙字典』による明朝体と美華書館活字書体を比較した。

第二章において述べたように、中国の伝統印刷書体の美しさが判断された基準は、書体造形における欧体、顔体、柳体などの楷書の造形特徴を継承しているかどうかである。1716年の清内府刊本『康熙字典』の書体を代表とする18世紀の伝統明朝体は、宋時代の刊本書体のような楷書の造形を忠実に継承する書体ではないが、その書体造形に楷書による肉筆造形と骨格構造が残っている。それに対して、美華書館の最も古い活字である三号活字の書体造形は伝統明朝体に基づくものと推測できるが、その骨格構造は分合活字造形の局限性によって統一感が失われている点で理想的といえない。そのような書体構造のバランスの問題は次の一号と四号書体において改善されているが、一号と四号活字の書体にお

康熙字典・太字	1716									
康熙字典・中字	1716									
康熙字典・小字	1716									
ルグラン活字(美華三号)	1837	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸
ダイヤル活字(美華一号)	1837	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸
バイエルハウス(美華二号)	1849	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸
ダイヤル活字(美華四号)	1851	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸
ガンブル活字(美華五号)	186?	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸
ガンブル活字(美華二号)	186?	心	永	光	父	天	爾	如	國	諸

図14:『康熙字典』書体と美華書館活字造形の比較

いて楷書の肉筆造形と骨格特徴に喪失し、より活字の枠に近く正方形化された造形になった。1845年の『The Chinese Repository』において、一号活字は「中国人が良質な印刷と感じる」と評価されたことを鑑みると、西洋人が漢字文字造形に対する理解にはギャップがあることがわかる。つまり19世紀の西洋活字において、漢字書体の美しさを判断する基準は、書体造形が活字の構造にふさわしいことである。これは、伝統と近現代の明朝体造形の分岐が形成された1つの要因と考えられる。なお、1846年から1859年まで製作された旧二号活字は、非水平垂直と非対称の書体骨格構造の特徴で最も伝統明朝体の造形に似ている近代活字書体であるが、その分合活字は三号活字と同じく書体バランスの問題がある。そして旧二号活字の10年以上の製作時間からみると、伝統明朝体の造形に基づく活字書体の製作の効率が低いことも推測される。それは、同時代の漢字活字において、楷書造形が完全形骸化された「匠体」の造形を採用する原因として考えられる。他方、上述の一号、旧二号、四号書体ともある輪郭が硬く直線化されたエレメントの造形をみると、西洋活字の製作方法には、肉筆造形を硬い金属材の父型彫刻という製作方法から実現するのも困難であると考えられる。

上述の1860年代以前に製作された美華書館活字における書体構造のバランスの不自然さやエレメントの硬さなどの問題は、その後に製作された電胎法活字の新二号、五号活字の製作において改善されているが、その大きな書体の造形特徴として見てとれるのは平均的、対称的な正方形の活字枠にふさわしい骨格構造である。伝統明朝体における楷書の書写による造形特徴がほとんど形骸化していた。

一方で漢字文化圏における活版印刷の近代化の積極的面も無視することができない。特に1860年代の以降から美華書館のガンブルが考案した蠟型電胎法という活字母型の製作方法によって、漢字活字の製作の効率、および書体造形の質が大きく向上し、1950年代までの日本と中国における近代印刷書体のより一層の発展に繋がる技術的な基礎を作った（日本の築地体と秀英体だけではなく、中国の楷書体や宋朝体も含む）。さらに、美華書館の活字号数から成長してきた、活字サイズの倍数関係に基づいた号数システムは、各種サイズの活字が組版における機能性を明確して漢字活字を体系化にすることを推進した。

第三章で論じたことをまとめよう。19世紀における漢字活版印刷の近代化は、主に西洋人の技術者や宣教師によって完成され、その過程は大きく分けると、1830年代の分合活字の試行錯誤から始まり、1860年代以降の電胎法活字の完成によって成熟し、1868年までの美華書館の一号から六号活字はその最終な成果といえる。漢字活版印刷の近代化において、製作効率や書体造形の製作難易度の角度から、楷書造形が完全に形骸化された明朝体は伝統明朝体より活字に適している。こうして近代の活字明朝体の発展は伝統明朝体の衰退に加速した。しかし、現代のタイポグラフィの観点からみると、組版の機能性と合理性に基づく書体の造形視点は、美華書館の活字およびそこから成長してきた号数システムによって成立した積極的な活動面も無視できない。したがって、19世紀における漢字活版印刷の近代化は、固有な楷書造形を基準とする漢字印刷文字の造形体系の衰退をもたらしたこと、および新しい組版の機能性と合理性に基づく近現代の印刷文字の造形体系の基礎を構築したという二重の影響があると考えられる。

第四章 近代明朝体の展開

近代明朝体は、美華書館活字の伝播によって発展してきた。そのより一層の成果として、美華書館の活字書体から改刻を重ねた築地体と秀英体は近代、そしてさらには現代明朝体造形の最も重要な基礎である。美華書館活字が1869年に上海から長崎へ導入され、1883年から築地活字が中国への逆輸出されたのを皮切りに、20世紀になってから日本の明朝体は他国の漢字文化圏を横断していく。明朝体の近代化において、その前半が主に上海の美華書館によって完成されたとするなら、その後半は、日本の築地体、秀英体の改刻を主軸として完成されたといえるだろう。

4.1 近代明朝体の形成

本論における定義では近代明朝体とは、美華書館の後期活字書体とその改刻によって形成された築地体、秀英体を中心とした戦前の活字明朝体である。4.1では、美華書館活字書体から日本において築地体、秀英体の成り立つまでの過程について、以下の通りにまとめた。

4.1.1 本木昌造と美華活字の導入

図15の1903(明治36)年文部省の『高等小学読本七』「第二課わが國の活版印刷術の起原」には、近代活版印刷技術が日本に導入したことについて、「あめりか人ふるべっきにはかり、その紹介にて、上海の活版所に技師たりしものをまねき、活版伝習所を設けて、深く活字鑄造のことを練習せしめたり。活字印刷はここにはじめて大成することをうたるなり」¹³⁵と記されている。この「上海の活版所に技師たりし(であった)もの」とは、第三章で論じたウィリアム・ガンプルである。1869(明治2)年に、ガンプルは美華書館を退任し、アメリカへ帰国する途中で、長崎に滞在するアメリカ宣教師グイド・フルベッキ¹³⁶によって、長崎製鉄所¹³⁷の頭取である本木昌造¹³⁸に紹介された。そしてガンプルは本木昌造の要請で1869(明

135. 文部省『高等小学読本七』博文館, 1903, pp.4-9

136. グイド・フルベッキ (Guido Herman Fridolin Verbeck, 1830 ~ 1898年) は、1830年にオランダで生まれ、1852年にアメリカへ渡り、1859年から宣教師として長崎に滞在した。日本最初の英和辞書『薩摩辞書』もフルベッキの紹介によって美華書館で印刷されたのである。(参照: 杉本つとむ「日本の近代化を支えた外国人」『活字文明開化—本木昌造が築いた近代』印刷博物館, 2003, p.56)

137. 長崎製鉄所とは江戸時代の末期に徳川幕府が設立した製鉄所、船舶製造所であり、その傘下には活版印刷所もある。長崎製鉄所の活版印刷設備は1850(嘉永3)年にオランダ政府から徳川幕府に送ったものである。(参照: 島屋政一『本木昌造伝』朗文堂, 2001, pp.60-62)

138. 本木昌造(1824 ~ 1894年)は、日本活版印刷近代化の先駆者である。本木は徳川幕府の阿蘭陀通詞(オランダ語の通訳)家系の養子であり、天保13(1842)年(18歳)から阿蘭陀通詞になった。1860(万延元)年から1869(明治2)年まで長崎製鉄所の主任(頭取)を務めた。1869(明治2)年には長崎製鉄所から離任して新街私塾と長崎新町活版所を開設した。(参照: 島屋政一『本木昌造伝』朗文堂, 2001, p.58, pp.122)

あらはるとも、さらに、流用すべきみちなし。しかのみならず、版磨滅し易きがゆゑに、印刷の部数にも限あり。しかるに、洋式の活版印刷は、ふつゝ使用する文字を選び、一字一字、あんちもに、鉛との合金にて、活字を製しおき、印刷の際、その中にて、入用なる活字のみを拾ひ、これを組み合せて印刷するものなれば、印刷を終ふれば、解版して、さらに、幾回となく使用することをう。しかのみならず、よゝいに磨滅することなければ、印刷の部数にも、ほとんど、限あることなし。すなはち、木版印刷のやうやくすたれて、洋式の活版印刷の盛になりたるは、自然の勢なりといふべし。

高讀七

さて、が、る、便利なる、洋式の印刷術を、はじめて、わが國に傳へたるは、本、木昌造といふ人なり。昌造は、長崎の人、父祖の業をつぎて、おらんだ語の通辯たりき。ひろく、おらんだ語の書籍を讀むにつけて、その印刷の精巧なるに感じて、これをわが國に傳へんと思ひ立ち、あるひは、洋書により、あるひは、おらんだ人にただして、嘉永四五年の頃、流しこみ活字といふものを造り、これを用ひて、おらんだ語通辯のことに關する一書を印刷せり。されど、活字といんきとの不完全なりしが、ために、印刷鮮明ならざりしかば、さらに、はがね銅水牛の角などを用ひて、工夫をこらし、が、なほ、意のごとく

高讀七

なるをえざりき。昌造は、萬延年間より、明治維新の頃まで、長崎製鐵所につとめたりしが、明治二年、同志者とはかりて、長崎に、一の私塾を開きたり。しかるに、塾生の、しだいに増加するにつれ、入費も、非常にかさみたりしかば、その維持費をうる必要より、ふたゝび活版印刷の業に、心をかたむくるにいたれり。たまゝ、あめりか人、なにがしが、清國上海において、じさいに、鉛製活字を鑄造するよし聞えければ、ただちに、人を遣して視察せしめしが、なにがしは、深く秘して教へざりき。あたかもよし。薩摩藩の儒者、なにがし、上海よ

高讀七

り、活字を取り寄せ、印刷をこゝろみしかど、技術の未熟なりしが、ために、用をなさずして、むなしく、藏に藏せりと聞えしかば、人を介して購求し、これにならひて製造せしかど、なほ十分なるをえざりき。よりて、あめりか人、ふるべきにはかり、その紹介にて、上海の活版所に、技師たりしものをまねき、活版傳習所を設けて、深く活字鑄造のことを練習せしめたり。活字印刷は、こゝにはじめて大成することをえたるなり。この活字鑄造術は、まもなく、東京に傳はり、後、諸方にも傳はりて、新聞雜誌、書籍などは、ぞくぞく、刊行せられ、また、古書も、しきりに翻刻せらるゝにいたれり。

高讀七

図15: 文部省「第二課わが國の活版印刷術の起原」『高等小学讀本七』博文館, 1903

治2)年の11月から翌年の4月にかけて長崎製鉄所で活版伝習を行った¹³⁹。1870(明治3)年(何月不詳)に本木昌造は長崎製鉄所を離れ、別に新街私塾と長崎新町活版所(崎陽新塾)を開設した¹⁴⁰。そして1871(明治4)年に長崎製鉄所の活版伝習所は明治政府の工部省の勤工寮に引き継がれて設備と人材も東京へ移動し、1875(明治8)年に太政官正院印書局と合併、紙幣局を経て、1878(明治11)年から印刷局となった¹⁴¹。

活版伝習の成果として、1872(明治5)年の『新聞雑誌』66号付録の「崎陽新塾製造活字目録」には、活版伝習によって作成された初号から七号までの活字見本が掲載された¹⁴²。それらの明朝体活字を美華書館の活字書体と比較すると、明朝体の一号、二号、三号、四号、五号は美華書館の活字書体、二号書体は新二号だけである。なお七号の活字は美華書館の六号活字であり、三号活字は明朝体の他に楷書体1種と行書体1種もある¹⁴³。初号活字について、佐藤敬之輔は、初号明朝体と一号明朝体について木活字かもしれないと示しているが¹⁴⁴、小宮山博史は、同年の『新街私塾余談』、1866(慶応2)年の英華書院『新約全書』との比較によって、初号明朝体は木活字、一号書体は金属活字であることを実証した¹⁴⁵。また板倉雅宣『教科書体変遷史』によると、同じ初号の木活字は1870(明治3)年の長崎版『単語篇』にも使用されていた¹⁴⁶。なお、1869年(明治2)年11月の『教会新報』には「姜先生於外國十一月到東洋長崎因有一官請去也在長崎住四月設立印書館帶去中国鉛字外國鉛字及東洋鉛字并一切器具教東洋人排字印書及電氣鑄銅版諸法(ガンブル先生は西曆11月に日本の長崎へ行く。向こうのひとりの官僚の要請で長崎に4ヶ月滞在して印刷所を設立する。(ガンブルは)漢字の活字、欧文の活字、和文の活字と一切の設備も持ち込んで日本人に電胎母型法を教授していく)」¹⁴⁷という記録がある。つまり長崎で使われた美華書館の活字は、ガンブルが上海から長崎に持ち込んだものか、電胎法で美華書館の活字を複製したものかのいずれかであると推測される。

139. 小宮山博史によると、ガンブルの活版伝習は1869年11月～1870年4月までである(参照:小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, 2009, p.40)。他にもガンブルが滞在した時間と活版伝習については諸説あるが、検証は困難である。注147による文献の記録を参照すると、1869年11月～1870年4月の説が正確である可能性が高い。

140. 本木昌造が製鉄所に辞す時間および新街私塾と長崎新町活版所を開設した時間(参照:『関連年表』『活字文明開化—本木昌造が築いた近代』印刷物博物館, 2003, p.164)。島屋政一によると、本木昌造が製鉄所に辞すのは1869年6月という説もあるが(参照:島屋政一『本木昌造伝』朗文堂, 2001, pp.122)、ガンブルが長崎に活版伝習の時間によると不可能であろう。これは1870年6月の誤記と論者が推測するが、検証するのは困難である。

141. 詳細は、片塩二郎「本木昌造の活字づくり」『ヴィネット 04』朗文堂, 2002, pp.55-70を参照のこと。

142. 「崎陽新塾製造活字目録」『新聞雑誌』66号付録, 1872(崎陽は長崎の異称)(参照:小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, 2009, p.45)/「崎陽新塾製造活字目録」『新街私塾余談』新街私塾, 1872,(印刷博物館蔵)には一号から五号までの活字見本だけである。(参照:島屋政一『本木昌造伝』朗文堂, 2001, pp.134-135)

143. 三号の楷書体と行書体活字について、詳細は「書と活字のはざまにいた池原香穉」と「諏訪神社収蔵の鋳型と付属部品」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004, pp.92-183を参照のこと。

144. 佐藤敬之輔「日本における活字の発展」『季刊デザイン』美術出版社, 1973夏, pp.27-42

145. 小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, 2004, p.340-342

146. 板倉雅宣『教科書体変遷史』朗文堂, 2003, p.14-15

147. 「中国東洋信息大略」『教会新報』2:52, 林華書院, 1869, Harvard-Yenching Institute 蔵, [https://iif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:431435896\\$8i](https://iif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:431435896$8i) (2017年10月閲覧)

以上のことから、日本は美華書館の活字と技術を輸入することによって近代活版印刷の道に辿り着いたことがわかる。1871年以降は、平野富二¹⁴⁸が本木昌造の事業を継承し、日本そして他国の漢字文化圏における近代活版印刷のより一層の発展を推進していく。

4.1.2 築地体と秀英体の形成

本木昌造は、1871(明治4)年から新街活版所の経営を平野富二に譲り、平野がその翌年に長崎新塾出張所(平野活版製造所)を創設、同年の7月から本格的に東京へ進出し始め、1881(明治14)年3月に築地活版製造所と改組した。1885(明治18)年6月に有限責任会社東京築地活版製造所となった¹⁴⁹。

初期の築地(平野)活版の活字については、先行研究に佐藤敬之輔『日本における活字の発展』¹⁵⁰がある。佐藤はこの書の中で、1873(明治6)年の『東京日々新聞』において五号の美華活字と築地活字を混植した「条約達談判」の文字造形を比較している。美華書体の「達」は他4字の築地(平野)活字の「条約談判」を比較すると、非常に目立つ。なぜなら、美華書体はエレメントの太さが均等であり、文字の骨格(字体)もはっきりして視認性が高いことに対して、築地(平野)活字の書体エレメントはぼやけて文字骨格のバランスもほとんど崩れて視認性が低いのである。佐藤氏の他の文章には、当時の築地(平野)活字は粗製乱造品というコメントもある¹⁵¹。なお、図16の1888(明治21)年に印刷した東京銀花堂『西國立志編』にある五号活字書体も美華活字と日本活字が混植され、その差異は1873(明治6)年の『東京日々新聞』による書体造形の比較結果と一致する¹⁵²。上述のことから、少なくとも1873年までの上海美華活字と日本の活字製作にかなりの技術上の格差があり、当時の築地活版はさらに上海から力を借りて、活版印刷技術を改良する必要があったことがわかる。

その築地活字改刻の過程については、矢作勝美『明朝活字の美しさ』に記されていた内容を以下のように要約して示しておきたい。

「平野は、1875(明治8)年と1879(明治12)年に小倉蔵吉と曲田成を上海へ派遣した。明治12年に上海へ渡した曲田成の目的は、五号書体の種字を求めることであり、築地活版の改刻は、明治12年～24年にかけて完成した。1889(明治24)年の『印刷雑誌』第1号～第10号において改刻の成果を次々に公開した。2月第1号、三号明朝体/3月第2号、二号明朝体(3月新制と表示)/4月第

148. 平野富二(1846～1892年)、本木昌造の長崎製鉄所での門下生、日本近代の実業家、東京築地活版製造所の創業者。

149. 東京築地活版製造所の創立と平野富二についての詳細は、片塩二郎「富二奔る一近代日本を創ったひと・平野富二」『ヴィネット08』朗文堂、2002を参照のこと。。

150. 佐藤敬之輔「日本における活字の発展」『季刊デザイン』美術出版社、1973夏、pp.27-42

151. 佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ5—漢字(上)』丸善、1976、p.31

152. 築地(平野)活字の印刷物を推定する依拠：東京銀花堂『西國立志編』による五号ひらがなと平野活版製造所の明治10年書体見本帳の第五号ひらがなを比較すると、書体造形が一致である。(参照：平野活版製造所『Book of Specimens』平野活版製造所、1877(明治10年)、p.19)。

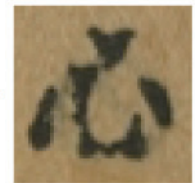
を讀みむ、人と其邊よにつきておのかし、徳く雄々しき志をたて事にあたり
 てたもますくつ得れそ萬の事業一つの眞心もてなしお母そへき日本魂ふる
 ひおこさむたよりどもなりなましかり大人のいたつきむなしからそいみし
 き世のおしへくさどもなりなましかり大人のいたつきむなしからそいみし
 どひ國をへたて境をことし打見るすかたうち聞く詞のさまくなりども
 ひどしくまな産靈の神の御靈によりて生れつるものに一あれのおのつから
 直く正しき眞の道ハ一すちあらて有へしやひろを思はてわたくしの心せは
 くあらぬ小に迷ひなんのあちきなきわさなりかほされの掛まくもかし
 こき天津神の大御こゝろのまにく天の壁立かきり谷巖のさむさる極と天
 の下四方の國人睦と親しと船腹乾さす梶機干さす渡りまうてきつ、物多に
 満ち足らへせる大御國もいよくまそく榮え行なんものそとおのか心
 思ふとを大人にきこねしかりそのよしいかさまにも書えりして此書
 のはしに添へよといひるゝかいなみかたくて拙きとの葉くたくしくかい
 つけたるになん時の明治三とせといふとしの長月はかり三田蓀哉



日本活字



美華活字



日本活字



美華活字

図16:東京銀花堂『西國立志編』に混植された美華活字と日本活字(1888年)

3号、五号明朝体(改正活字、4月新制と表示)/5月第4号、新制六号明朝体(5月新制と表示)/8月第7号、七号明朝体/9月第8号、五号明朝体/11月第10号、五号明朝体」¹⁵³

さらに築地活版製造所は、1883(明治16)年に上海で修文書館を設立し、翌年からは中国への活字販売と活版印刷の業務によって活字の逆輸出を始めた¹⁵⁴。少なくとも1883(明治16)年か1884(明治17)年までの築地活版の活字製作は、すでに美華に肩を並べるレベルに到達していたと推測する。ということは築地活版の活字改刻は、1889(明治24)年より早く成果を得ていたはずである。

一方、草創期の秀英舎は、主に築地活版から活字を購入していたが、1882(明治15)年の以後から自社の活字鑄造設備が揃い、1885(明治18)年に活字鑄造部分の製文堂を設立した。矢作により、上海へ派遣された小倉蔵吉は最初の秀英体製作に関わっていた¹⁵⁵。そして明治末期からの築地体と秀英体は、明朝活字の二大潮流となった¹⁵⁶。

4.2 近代明朝体の造形比較

4.2.1 先行研究における築地体と秀英体比較の概説

築地体と秀英体造形を具体的に比較した先行研究は、矢作勝美の『明朝活字の美しさ』¹⁵⁷、片塩二郎の『秀英体研究』¹⁵⁸である。矢作、片塩の比較研究について以下に概括する。

矢作による比較は¹⁵⁹、1904(明治37)年11月に出版された『新曲浦島』による築地明朝体の四号、五号、六号、および1903(明治36)年の『秀英体見本帖』による秀英体の明朝体五号が対象であった。方法は、無修正の参照書体を25倍に拡大し、同文字の築地体、秀英体の書体構成要素(エレメント)を下記の考察点から比較するものであった。

1. 横線および縦線の幅
2. 右払い、左払いにおける線の幅と終筆部の状態
3. アクセントとしてのうろこおよびはね
4. 文字のふところの大小と座り具合

これらを比較した結果、矢作は、築地体と秀英体の差異について下記のように述べている。

「築地体を一見してまず感じられることは、文字の内面に力が籠もりどっしりとした男性的な相貌を見せていることである。そして強いなかにもある種の安らぎといったものが感じられる書体である。

153. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011, pp.142-171

154. 片塩二郎「富二奔る一近代日本を創ったひと・平野富二」『ヴィネット 08』朗文堂, 2002, p.7

155. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011, pp.142-143

156. 上掲書, p.163

157. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011

158. 片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷, 2004

159. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011, pp.198-199

秀英体はひとくちについて、角のとれた柔らか味のある女性的な書体といえる。ここに見られる特徴は、さき分析・線の細さと右払い、左払いなどにおける線の伸びようふところの大きさとといったものが効を奏しているのはあきらかだろう。」¹⁶⁰

また、同文では矢作が書体造形特徴の時代性について、築地体は明治前期を代表し、秀英体は明治後期を代表するという見方を述べている¹⁶¹。

一方、片塩『秀英体研究』では、築地体と秀英体を比較する目的は主に秀英明朝体の仮名改刻の変遷を明らかにするためである¹⁶²。その考察対象は、1877(明治10)年から1903(明治36)年にかけての平野活版所、築地活版製造所、東京築地活版製造所の書体見本帳における築地体、および1896(明治29)年から1929(昭和4)年にかけての秀英体書体見本帳である。

片塩の研究(主に仮名書体の考察)における明朝体漢字比較は、書体(有修正)を500%に拡大した1903(明治36)年の築地初号明朝体と1929(昭和4)年の秀英明朝初号のアウトライン比較¹⁶³、および書体(有修正)を160倍に拡大した1903(明治36)年の築地五号明朝体と1913(大正2)年の秀英明朝五号の「天、地、玄、黄、麗、水」のアウトライン比較だけである¹⁶⁴。

片塩の比較によると、1903(明治36)年の築地初号明朝体と1929(昭和4年)の秀英明朝初号との差異は主に書体ウロコ造形とふところ(重心)の幅である。確かに秀英初号明朝体は築地明朝体初号よりウロコの角が円滑であり、ふところの幅が狭い。ここでの比較対象は初号明朝体であるが、矢作によってまとめられた築地五号明朝体と秀英明朝五号の造形特徴の差異とほぼ一致する。片塩の五号明朝体の比較においては、主な考察対象に同質線が多く、造形的に類似する文字であるために、秀英明朝体は築地明朝体の改刻から得たものを検証した。なお秀英明朝体と築地明朝体の各改刻段階における造形特徴の差異、関連性については明らかにされていない。

以上のことから本論では、先行研究を補う必要があると判断し、秀英明朝体と築地明朝体の改刻について下記の問題を提出する。

1. 明治10年から36年にかけて築地体と秀英体の改刻回数が多く、その毎回の改刻における築地明朝体と秀英明朝体の造形特徴の差異、関連性についての比較は先行研究ではあまり触れられていない。そのため多様な印刷物、書体見本帳、さらにより多様な比較対象を用いて、同時代、異時代における築地明朝体と秀英明朝体の造形を比較する必要がある。
2. 仮名書体造形の比較については、片塩『秀英体研究』における十全な考察があるが、築地明朝体と秀英明朝体の漢字の造形特徴の分析と比較は不十分である。
3. 先行研究における築地、秀英明朝体と美華書館活字書体の造形差異についての分析はなかった。近代明朝体の漢字造形においては、築地体がいつから美華書館の活字書体から離れていったかについて明らかになっていない。

160. 矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社, 2011, p.199

161. 上掲書, p.199

162. 片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷, 2004, pp.290-373

163. 上掲書, pp.310-327

164. 上掲書, pp.362-363

4. 先行研究では築地明朝体と秀英明朝体は仮名造形によって、明朝体の二大潮流と言われたが、その両者の漢字造形はいつから、どのように分けられたかについて明らかになっていない。

5. 先行研究では近代の日本と中国の明朝体造形の関連性ないし、差異について明らかではない。

以上の問題提出を踏まえて、四号と五号明朝体の漢字造形を中心に、美華書館活字書体と築地明朝体、築地明朝体と秀英明朝体、日本と中国の明朝体の比較を行い、近代明朝体の改刻の過程、造形特徴の差異について考察する。

4.2.2 美華書館活字と築地体の四号明朝体比較

ここでは、美華書館、築地体の四号明朝体漢字を比較する(図17)。考察対象以下の5つの文献とする。

- a. 美華書館『美華書館告白』1868年(中国)
- b. 美華書館『新約全書』1891年(中国)
- c. 平野活版鑄造所、書体見本帳 1876(明治9)年(日本)
- d. 東京銀花堂『西國立志編』1888(明治21)年(日本)¹⁶⁵
- e. 東京築地活版鑄造所、書体見本帳 1903(明治36)年(日本)



図17.1: 美華書館、築地体の四号明朝体漢字の比較

1. b. を比較すると、a. の美華書館四号書体には大規模な改刻がなかったが、b. の1891年の「心」はより現代明朝体の造形に近くなっている、つまり美華書館も常に活字書体の微調整を行っていたことの証である。a.b.c. を比較すると、c. の平野活版所1876年の四号明朝体とa.b. の美華書体の明朝体はほぼ同じ書体造形である。

165. 東京銀花堂版『西國立志編』には四号漢字、五号漢字と仮名が使われている。その五号ひらがなと1876年の平野活版鑄造所見本帳の五号ひらがなとの書体造形が一致することを根拠に、『西國立志編』は築地活字の印刷物と推定できる。(参照: 平野活版製造所『Book of Specimens』平野活版製造所, 1877(明治10年), p.19/「美華書館告白」『教会新報』2:51, 林華書院, 1868)。

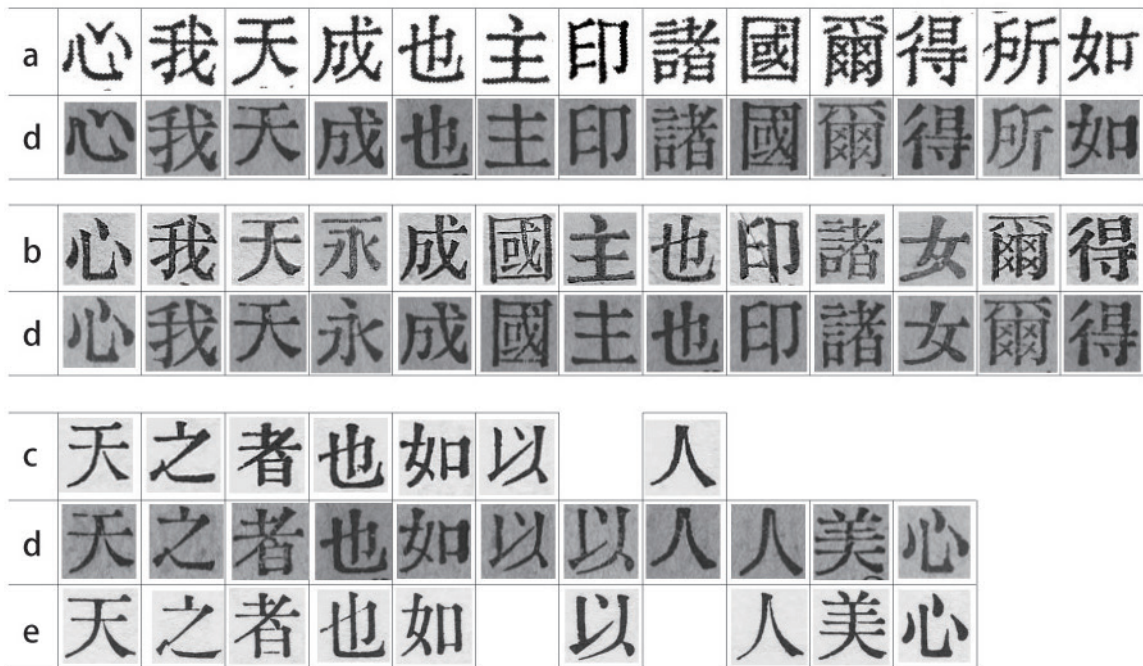


図17.1: 美華書館、築地体の四号明朝体漢字の比較

2. 図18に、d.の『西國立志編』に収録されている3種の異なる明朝体(「心」)を示した。その中の2種は1868年の美華書体に近く、もう1種は、1891年の美華書体、あるいは1903(明治36)年の築地体に近い。すなわちd.における書体は古い造形と新しい造形に分けられる。a.d.とb.d.の比較では、d.の古い方の造形の書体と美華書体の書体造形特徴が非常に類似しているが、「永、主」の字体だけは異なっている。一方、c.d.e.の比較によると、d.の新しい方の書体造形の「之、者、以、人、心」とeの築地体の骨格はほぼ同じである。1888(明治21)年までは築地体の一部分の四号明朝体の改刻がすでに完成されたということである。しかし、c.d.e.の「者」を比較すると、c.とd.は同じく、縦線と左払いの始筆につきだしの造形がない。それに対して、e.の縦線と左払いのつきだし造形は目立つのである。d.の築地体からe.の築地体の間に少なくとももう1回の改刻があったと考えられる。

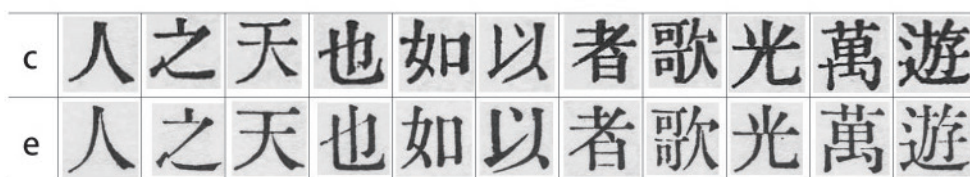


図17.3: 1873年と1903年の築地四号明朝体漢字比較

3. c. e.の比較によって、改刻完成した築地体であるe.の書体造形は、このときすでに美化書体をもとにしたc.の書体造形から大きく変化していたことがみてとれる。改刻完成された築地体の特徴として、書体の骨格は一層正方形の活字枠に統一されていた。e.における文字の字面の大きさ、エレメントの密度、ふところの幅などの造形要素はc.に比べると、非常に均等である。なお、eの線幅が細化され、縦線と左払いの始筆つきだし、横線のウロコが拡大されている。それによって、eの文字骨格がより正方形化され、ふところの幅も比較的拡大されたが、平野活版や美華美華書館の四号明朝体のような硬い書体表情ではなく、ある種の安定感がみ

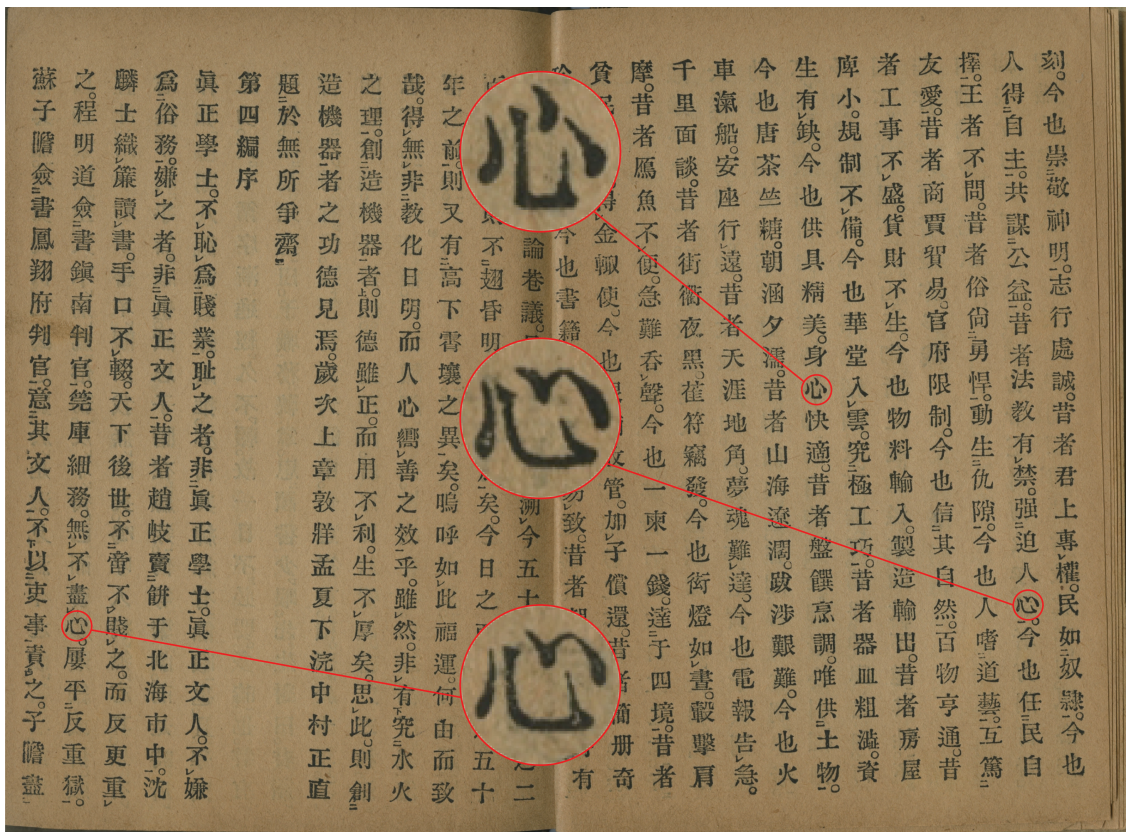


図18:『西國立志編』に収録されている3種の異なる明朝体の「心」

てとれる。これは築地明朝体における、それ以前的美華書体と異なる造形特徴である。

上述の比較から、築地四号明朝体は、東京築地活版铸造所の1903(明治36)年の書体見本帳によるe.の書体造形によって、改刻の成功を得たといえる。前文にある矢作氏が示した1889(明治24)年の『印刷雑誌』第1号～第10号における築地体改刻の成果には四号明朝体がなかった。築地四号明朝体が改刻完成されたのは1889(明治24)年以降であろう。しかしd.の『西國立志編』による2種の四号明朝体から考えると、築地四号明朝体の改刻は少なくとも1888(明治21)年の前には始まっている。そして1903(明治36)年までの築地四号明朝体は数回の改刻を経て、徐々に美華書体の造形から離れ、独自の書体造形を得たことになる。

4.2.3 秀英体と築地体の四号明朝体比較

次に、秀英体と築地体の四号明朝体を比較する。考察対象は以下の7冊の文献であり、考察に用いた字は図19に示した。

- a. 美華書館『新約全書』1891年(中国)
- b. 秀英舎、書体見本帳 1896(明治29)年(日本)
- c. 博文館(秀英舎印刷)『元禄名家句集』1898(明治31)年(日本)
- d. 秀英舎、書体見本帳 1903(明治36)年(日本)
- e. 秀英舎、書体見本帳 1914(大正3)年(日本)
- f. 東京築地活版铸造所、書体見本帳 1903(明治36)年

a			之	也	以	我	者	愛	憂
b	又	其	之	也	以	我	者	愛	憂
c	又	其	之	也	以	我	者		
d	又	其	之	也	以	我	者	愛	憂

図19.1: 美華書館、秀英体の四号明朝体漢字の比較

1. b. c. d を比較すると、1896(明治29) ~ 1903(明治36)年の秀英体四号明朝体漢字 b. c. d は美華書体ではなく、大きな改刻もなかったことが確認できる。b. c. d. の秀英四号明朝体を同一とみなすこととした。

c	人	之	天	文	父	光	亦	紅	句	風	流	時	與	雪
e	人	之	天	文	父	光	亦	紅	句	風	流	時	與	雪

図19.2: 秀英体の四号明朝体漢字の比較

2. c. と e. を比較すると、両者の書体造形は大きく変わらないが、後者における文字の方が字面に占める比率、線幅が均等であり、「父」、「句」、「流」など文字の造形には明らかな差異がある。したがって、秀英舎の四号明朝体漢字造形には、1914 年以前に少なくとも1回の改刻があったことがわかる。

c	心	之	天	永	文	也	以	光	印	者	與	流	時	書
f	心	之	天	永	文	也	以	光	印	者	與	流	時	書

図19.3: 築地体、秀英体の四号明朝体漢字の比較

3. c. と f. の1903(明治36)年の築地体見本帳とを比較すると、両者の書体造形は非常に似ている。c. の「心」の上側と右側の点は、d. の「心」に微妙な差異がみてとれる。わざと築地体に区別するために作り出した書体造形ではないかと考えるられる。

c	不	文	之	月	光	天	時	流	與	世	風	歌	政	來
f	不	文	之	月	光	天	時	流	與	世	風	歌	政	來
e	不	文	之	月	光	天	時	流	與	世	風	歌	政	來

図19.4: 築地体、秀英体の四号明朝体漢字の比較

4.c. e. f. を同時に比較すると、三者とも非常に類似している。例えば、c の秀英体「流」は f. の築地体とほぼ同じだが、e の秀英体とは異なる。c. と e. の「輿」が異なるが、e. と f. はほぼ同じである。

上述の比較によって、秀英四号明朝体と築地四号明朝体の漢字造形が非常に類似していることがわかる。秀英四号明朝体の漢字造形は築地四号明朝体をともに得たものであると考えられる。しかし、微妙な差異もあり、秀英四号明朝体の文字は築地四号明朝体より少し横長であり、ふところもやや狭く、特に改刻後の e. における書体造形は完全に築地明朝体から離れたといえない。例えば、「文、月、舟、光」の左払い曲線の変化は、相対的に緩く、築地四号明朝体とは異なる柔軟な書体表情である。また、e. の「流、政、歌」などの左右構成漢字の構造関係も築地明朝体より合理的である。

4.2.4 美華書体、築地体、秀英体の五号明朝体比較

考察対象は以下の 8 冊の文献であり、考察に用いた字は図 20 に示した。

- a. 美化書館美華書館『新約全書』1864 年、『美華書館告白』1868 年(中国)
- b. 平野活版鑄造所、書体見本帳 1876(明治9)年(日本)
- c. 東京築地活版鑄造所、書体見本帳 1903(明治 36)年
- d. 秀英舎、書体見本帳 1896(明治29)年、博文館(秀英舎印刷)『元禄名家句集』1898(明治31)年(日本)
- e. 秀英舎、書体見本帳 1903(明治36)年(日本)
- f. 秀英舎、書体見本帳 1914(大正3)年(日本)
- g. 丸善(秀英舎印刷)『美学及芸術史研究』1931(昭和6)年(日本)

a	之	天	生	成	我	如	也	地	物	者
b	之	天	生	成	我	如	也	地	物	者
a	之	天	永	成	我	如	心	地	國	以
c	之	天	永	成	我	如	心	地	國	以
b	之	天	夫	成	我	如	生	地	良	以
c	之	天	夫	成	我	如	生	地	良	以

図 20.1: 美華書館、築地体の五号明朝体漢字の比較

1. a. b. を比較すると、美化書館の五号書体と平野活版鑄造所の五号書体はほぼ同じ造形である。さらに、a. c. と b. c. の比較をみると、c. の 1903(明治36)年までの築地五号明朝体は、

文字が字面に占める比率の均衡や書体線幅の均衡が美華と平野活版の活字より改善されたが、美華書館の五号書体の造形特徴とは大きく変わらない。

a	人	心	之	以	成	也	我	者	國	萬
d	人	心	之	以	成	也	我	者	國	萬
b	而	有	夫	以	之	也	我	者	爲	何
d	而	有	夫	以	之	也	我	者	爲	何

図20.2: 美華書館、秀英体の五号明朝体漢字の比較

2.d. の 1896(明治29)年の秀英五号明朝体を a. b. と比較すると、非常に類似している。それまでの秀英体五号明朝体が築地体に基づいていたことがわかる。

d	人	之	今	中	玉	以	所	則	然	實	爲	藏
e	人	之	今	中	玉	以	所	則	然	實	爲	藏
f	人	之	今	中	玉	以	所	則	然	實	爲	藏
c	人	之	中	玉	我	所	則	實	寒	暑	爲	藏
e	人	之	中	玉	我	所	則	實	寒	暑	爲	藏

図20.3: 築地体、秀英体の五号明朝体漢字の比較

3.d. e. f. を比較すると、1896(明治29)年、1903(明治36)年、1914(大正3)年の書体見本帳による秀英五号明朝体の造形はすべて異なるとわかる。しかし、さらに c. と e. を比較すると、両者の書体造形は完全に同じであるといえる。つまり、d. から e. までの書体造形の変化は、改刻による結果ではなく、改刻後の築地活字が直接に使われていたかあるいは当時の秀英体漢字は築地活字に基づいたかのいずれかであると考えられる。

c	人	之	中	玉	光	成	明	所	情	則	雲	實
f	人	之	中	玉	光	成	明	所	情	則	雲	實

図20.4: 築地体、秀英体の五号明朝体漢字の比較

4.c. と f. を比較すると、1914(大正3)年の秀英舎見本帳から秀英五号明朝体の漢字造形と築地体との差異が形成された。秀英五号明朝体は、その四号明朝体と同じく文字の字面が少し横長であり、ふところが比較的狭く、左払い曲線の変化が緩いなどの築地体と区別する特徴がある。そしてそれらの秀英体漢字の造形特徴は五号明朝体においてより明らかである。

f	人	上	中	光	成	明	何	所	情	實	處
g	人	上	中	光	成	明	何	所	情	實	處

図20.5: 秀英体の五号明朝体漢字の比較

5.f. と g. を比較すると、上述 f. の秀英五号明朝体において形成された築地体と区別する造形特徴が g. の昭和初期の秀英体においてより明確化されていくのである。なお、g. における「上」の底部横線、「中」の縦線の造形において、エレメント幅の変化には肉筆の三折法書写に近い造形特徴がみてとれる。他にふところが比較的狭い(書体重心が字面に占める比率が小さい)という特徴があり、楷書の構造にある程度近いのである。それらの書体造形特徴は書体の装飾性を高める意図があると同時に伝統書体造形へ回帰する意識があると考えられる。

築地体と秀英体との仮名書体は明治末期に明朝体二大潮流と言われていたが、上述の比較から、両者の漢字造形が分かれたのはより遅い時期であり、大正初期から形成されたことを明らかにした。なお、日本の近代明朝体は、四号明朝体の改刻程度であるのに対して、五号明朝体は美華書館の五号活字書体の大きな造形特徴を継承している。美華書館の四号活字は前期のダイヤル活字であり、五号活字は後期のガンブル活字である。第三章に述べた通り、1860年代以降に製作された美華活字書体(新二号と五号)はすでに成熟にいたった近代明朝体である。したがって、1870年代以降の日本における明朝体改刻は主にガンブル活字の造形に準じて行われていたと考えられる。築地体、秀英体の漢字造形は美華書館の後期活字書体と大きく変わらないが、多くの改刻を経て、1910年代以降にそれぞれの造形特徴が形成され、より合理かつ精良な書体造形を得た。特に遅く立ち上がった秀英五号明朝体の造形からは、伝統書体の造形へ回帰する意識が見えることを指摘しておきたい。

4.2.5 築地体、秀英体と中国近代明朝体の比較

考察対象は以下の9冊の文献であり、考察に用いた字は図21に示した。

- 東京築地活版铸造所 書体見本帳 1903(明治36)年(日本)
- 秀英舎、書体見本帳 1914(大正3)年、丸善(秀英舎印刷)『美学及芸術史研究』1931(昭和6)年(日本)
- 商務印書館『陶説』1935年、『国学常識答問』1938年(中国)
- 華豊印刷鑄字所『銀行週報』1935年(中国)
- 中華書局『化学工業之進歩』1936年、『天文常識』1948年(中国)

- f. 北京新華印刷廠『歴史研究』1953 年(中国)
- g.(上海)平明出版社『同意安德列伊葉夫』1949 年(中国)
- h.(北京)人民文学出版社『朝花夕拾』1951 年(中国)



図21.1: 築地体、中国活字の五号明朝体漢字の比較

1. 前記の築地活字が中国へ逆輸出されたことを検証するため、a.1903年の築地見本帳の五号明朝体漢字、近代中国の活字印刷を代表としたc. 商務印書館、d. 華豊印刷鑄字所の五号明朝体を比較し、その結果、商務印書館と華豊印刷鑄字所の活字五号明朝体が1903年の築地体に類似している。王益『中日出版文化の交流と商務印書館』において「企業の発展に伴い、人員の拡充と設備の整備が早急な課題になっていた1900年、たまたま当時上海で日本人の経営している修文書館が経営を継続する意識がなくなり、設備その他を格安で全部放出する話が持ち上がり(中略)修文書館は当時上海で比較的大きい印刷所の一つであって、先進的設備をも備えて居り、一般商業印刷に充分耐え得るものであったし、その他、中国語、英語、日本語の書籍印刷も可能であった」¹⁶⁶と述べている。築地活字は修文書館の買収とともに商務印書館に導入したと推測できる。なお、華豊印刷鑄字所はどのように築地体を手に入れたのはより史料文献の調査によって明らかにする必要があるが、a. と d. との「心」の微妙な差異として、d. の「心」において上部の点の連筆造形が省略された。したがって、華豊印刷鑄字所の活字は築地体を改刻して得たものであると推測できる。



図21.2: 秀英体、中国活字の五号明朝体漢字の比較

2.b.1914年の秀英舎見本帳と e. 中華書局の五号明朝体を比較すると、同じ書体である。秀英

166. 王益「中日出版印刷文化の交流と商務印書館」『タイポグラフィックス・ティー no.156』日本タイポグラフィ協会,1993,p.13

体はどのように中華書局へ導入した経緯については、より史料の調査が必要であるが、その結果によって、築地活字だけではなく、秀英活字も近代において中国へ印刷活字が逆輸出されていたことがわかる。

e	之	不	中	文	我	心	國	爲	沒
f	之	不	中	文	我	心	國	爲	沒
c	人	力	不	中	文	心	書	爲	以
g	人	力	不	中	文	心	書	爲	以
h	人	力	不	中	文	心	書	爲	以

図21.3：中国活字の五号明朝体漢字の比較

3. 上記3つの中華民国時期における印刷機関 c.d.e. の五号明朝体と、収集した1950年代の中華人民共和国初期における印刷物、f. 北京新華印刷廠の『歴史研究』（1953年）、g. (上海) 平明出版社の『同意安德列伊葉夫』（1949年）、h. (北京) 人民文学出版社の『朝花夕拾』（1951年）を比較した。その結果 c. と g. h. は同一書体であり、(上海) 平明出版社と人民文学出版社に使われた書体は、商務印書館の明朝体である。一方、c と f. は同一書体であり、北京新華印刷廠の書体は、中華書局の明朝体であるが、実際には秀英体である。以上のことから、中華人民共和国が成立した初期、簡体字が普及した直前の1950年代における印刷書体は、直接に商務印書館と中華書局などの中華民国時期の印刷、出版機関から継承したものであることを明らかにした。

4.3 近代における明朝体への評価

近代日本の印刷書体開発において、日本印刷書体は美華書館活字から数多い改刻を経て最終に集大成としての築地、秀英明朝体となり、つまり明朝体開発を中心としていた。それに対して、近代中国の活版書体開発は商務印書館、中華書局、華豊印刷鑄字所を代表として、主に宋朝体、楷書体であった。明朝体に比べて、近代の活字書体における宋朝体、楷書体は伝統的な書体造形に忠実であるため、より漢字文化圏の伝統文化と文字の美意識にふさわしいが、近代以来の印刷書体の発展を顧みると、明朝体がより汎用性を高めていくのに対して、宋朝体と楷書体は全面的に衰退していった。ここで明朝体が汎用書体として主流化した理由についてまとめておく。

1. 第一には、組版環境の変化が挙げられる。伝統的な整版印刷における版面の構造および文字のサイズが比較的単一であるのに対して、近現代になると言語表記体系における章、節、本文、注釈などの文体構造の区分は、異なるサイズの印刷書体による組版が必要である。そ

して書体サイズの変化は書体の構造と線率の変化につながっている。近現代の組版では宋朝体や楷書体は構造的に不安定性を強めしまう。なぜならそれらの書体造形は楷書の書写および毛筆造形に依拠しているため、書体造形(ふところや縦横線の構造関係)と線率(縦横線の太さ比率)の調整すること自体が、そのまま直接に書体構造が崩壊される危険性につながってしまうからである。それに対して明朝体は宋朝体と楷書体の造形より整然としており、縦線やウロコの大小の調整は比較的書体構造に与える影響は比較的小さい。近現代の組版環境においては明朝体のほうがより安定、可塑性もより柔軟である。

2. 第二の点は、本文用書体サイズの変化である。1840年代のアメリカ長老会の印刷物はほとんど三号活字(16ポイント)を本文用書体としていた。1860年代以後、日本の印刷物は主に四号活字(約13.5ポイント)、20世紀初期から主に五号活字(約10.5ポイント)、さらに大正昭和の移行期において号数からポイント制に移行して、8または9ポイントの活字が多く本文書体として使われるようになる。本文用書体のサイズは紙面における情報量の上昇とともに縮小されていくのである。明朝体は三角形のウロコと比較的太い縦線の基本造形であるため、小型印字とした場合には宋朝体と楷書体よりも高い視認可読性を持つ。

3. 第三点は、組版の機能性の追求に関してである。近現代の言語表記では、伝統的な縦組と現代的な横組が併行されているシステム、そして漢字と仮名、アルファベット書体、数字、記号の混植に対して適応することができる書体造形が求められていた。明朝体の基本造形は、その求めに応えうるものであった。

4. 第四点は、版下の難易度についてである。宋朝体、楷書体の版下に楷書造形に対する理解と技術者の書写能力が必要である。例えば、中国の近代活字の聚珍倣宋体や漢文正楷書体を版下したのは、ほとんど篆刻家、書道家として名の残る人である。それに対して、近代明朝体の改刻は主に活字彫刻職人を主体としていた。工業レベルの大量生産を求めていた近代化において、明朝体の造形は生産効率の点でより優位にある。

以上のことから、近代明朝体の改刻は、組版における汎用性、可読性、機能性といった明朝体造形の合理性を求めて繰り返し推敲した過程であるといえよう。したがって、築地体、秀英体の改刻の意義と方向性は、戦後のタイポグラフィ論理、書体デザイン方法論の重要かつ不可欠な基礎と言える。しかしその反面、近代以降の組版環境の変化は、伝統的な書体造形の衰退を導いた要因でもあるということの本論文は繰り返し主張してきた。こうした必然的な変遷をみると、どれだけ伝統書体の造形要素を現代組版環境における明朝体のデザインに取り込むことができるかは大きな課題である。

第五章 現代明朝体とそのデザイン方法論

第二次世界大戦が終戦した後に工業技術が発展するにつれて、日本では1950年代からベントン自動母型彫刻機¹⁶⁷が国産化し、活字製作のオートメーション化が実現していく。それは、母型製作技術の変化によって、活字書体は過去の逆字原寸の種字彫刻(電胎母型)から正字拡大の原図設計へ移行したことを意味する。それにより書体造形のディテールに至るまでコントロールすることができるようになったことは、書体製作が職人的作業から文字デザイン(タイポグラフィ)へ発展していく技術的なバックグラウンドとなった。1970年代からは、電算写真植字¹⁶⁸と1990年代からのDTP¹⁶⁹環境の書体制作によって制作技術の精密度がさらに向上し、書体デザインに、より多様な可能性を提供することになった。また技術革新と同時に、タイポグラフィの理論体系の形成がなされ、幾何学やビジュアル的な原理が現代の書体デザインに取り込まれるとともに、高度な組版機能と可読性を重視した書体デザインとその組版の方法論が発展した。つまり、現代社会における豊かな書体とその表現は、現代工学技術とタイポグラフィ理論の発展がもたらした成果であるといえる。

しかし、1950年代以降の書体デザインにおける問題は、印刷物における情報量の急速な上昇やモダン・タイポグラフィ理論の受容が、書体の可読性と組版機能を向上させたのに比べて、伝統的造形がやはり十分に重要視されなかったことである。明朝体のデザインは近代以降徐々に、漢字文化圏が固有文化として育ててきた文字と印刷書体の歴史文脈から遠ざかっていく。文字の可読性と組版機能が書体造形の表層構造であれば、歴史的な文脈は書体造形の内面である。技術の革新とともに、常に文化と歴史の視点から書体デザインの本質を再認識することが重要である。それについては、佐藤敬之輔が1960年代から1970年代にかけての一連な著作において、形態的、幾何学的な書体の分析と造形方法などの現代書体のデザイン理念をまとめた上で、書体デザインと歴史の関係の重要性を示唆していた。佐藤によって構築された文字表現のあらゆる面を内包する広義のタイポグラフィ概念は、伝統的造形と現代デザイン方法を結びつけることへの理論の基礎を提供した。

本章では、戦後からの現代書体デザインの発展状況を考察した上で、将来性の視野の中で佐藤のタイポグラフィ理論体系を再考する。明朝体デザインの方法論と文字文化の関係について検討しつつ、歴史的な視点を踏まえた明朝体デザインが向かうべき方向性について明らかにした。

167. ベントン自動母型彫刻機とは、アメリカ人リン・ベントン(Benton, Linn Boyd, 1844~1932年)による1885年の発明である。大蔵省印刷局と三省堂は1921(大正10)年と1922(大正11)年にベントン彫刻機を日本に輸入し、1948(昭和23)年から三省堂と大日本印刷によって国産化を実現した。

168. 全自動写植のことである。1960年代から1970年代にかけて電算写植の普及とともに、活字が全面的に衰退していく状況にあった。

169. Desktop publishing

5.1 戦後明朝体の発展

5.1.1 1950年代における明朝体の造形特徴

ベント活字母型はパンタグラフにより製作されたものである。伝統的活字における種字や父型の逆字原寸彫刻に対して、ベント活字母型は活字サイズより拡大された設計原図、原字パターンによって作成されており、1つの設計原図と原字パターンから異なるサイズの活字を製作することができるのはベント技術の特徴である。その一般的なデザイン方法として、50ミリ正方形の原字用紙に書体デッサンを書き、さらに書体原稿を半透明紙に写して墨入れを行う¹⁷⁰。これは現在のデジタル書体のデザイン方法と大きくは変わらない。母型製造技術、及び書体設計方法の革新によって、1950年代における明朝体には戦前の活字明朝体と比較すると大きな造形上の変化があった。以下に、1950年代における代表的な大日本印刷明朝体¹⁷¹、精興社明朝体を主な考察対象として、戦後の活字明朝体造形の特徴を分析する。

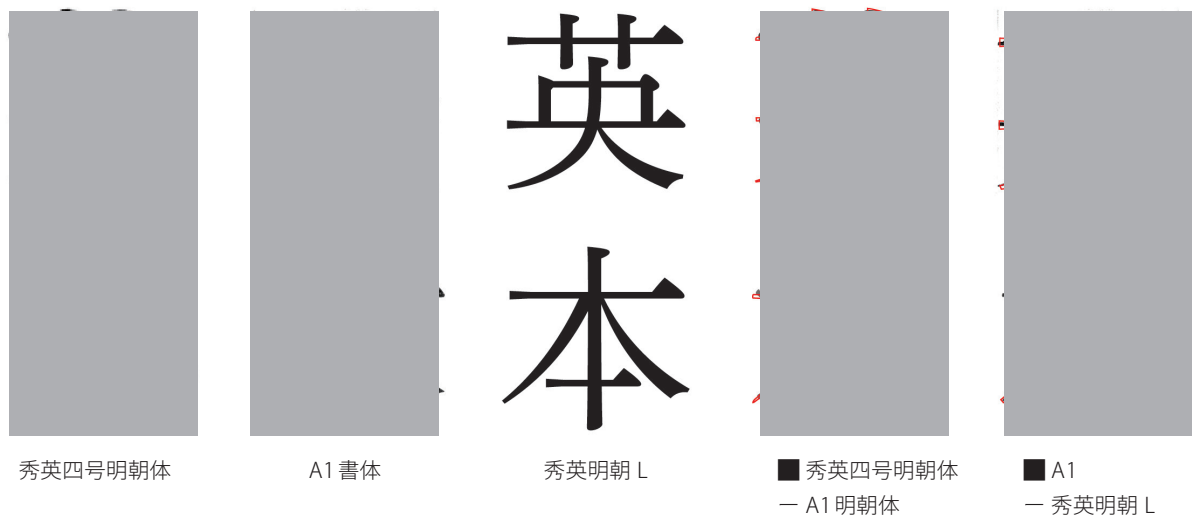


図22: 秀英体四号明朝体、A1書体、秀英明朝体Lの比較

1. 秀英体四号明朝体、A1書体、秀英明朝体Lの比較^{172,173,174}

片塩二郎『秀英体研究』によると、A1書体の設計目的は、8、9ポイントの小型活字印刷であ

170. ベント活字製作過程についての詳細は、小塚昌彦『びくにつくった書体の話』グラフィック社、2009、pp.39-63を参照のこと。

171. 1935(昭和10)年に秀英舎と日清印刷が合併して大日本印刷となり、大日本印刷のベント明朝体は社内でA1書体と呼ばれるようになる。本論文においてはこれをA1と記す。なおA1書体とモリサワのデジタルフォントA1明朝体とは異なる書体である。(参照：片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷、2004、pp.648)

172. 秀英四号明朝体：『活字見本帖』秀英舎1914(大正3)年(参照：片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷、2004、pp.269)

173. A1書体：「英」片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷2004、p.613/「本」黒沼智尋「和文活字の設計」『タイポグラフィック・ス・ティー No.52』日本タイポグラフィ協会、1984、p.7(原載『和文活字』大日本印刷、1970)

174. 秀英明朝体L：モリサワ(デザイン：大日本印刷)

り、その親字は戦前の秀英四号明朝体である¹⁷⁵。図22を比較すると、A1書体の明朝体は大正3年秀英体見本帖による四号明朝体に比べて、極めて細いエレメントと鋭い角的なウロコを有し、三折法原理に基づいた横線のアクセントは完全に省略されている。近代書体と比べると、1950年代の明朝体造形においては書体の装飾性の代わりに、より簡潔な直線化造形が追求された。それは産業化時代の明確な造形特徴といえる。特に極細のエレメント造形という電胎母型法で実現できなかったことを実現したことには、技術レベルの進化を標榜する目的もあったと考えられる。しかし、その極細の線は8、9ポイントの小型印字においてよい可読性があるとは言えないであろう。またA1書体の復刻デジタル書体である秀英明朝体Lの造形は、古い電胎母型の秀英体四号明朝体にある程度回帰しているのである。

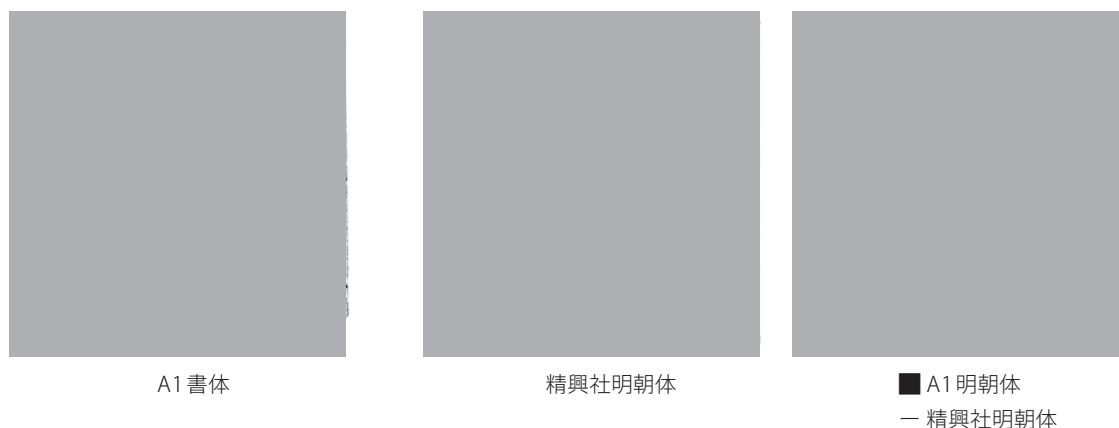


図23：A1(原稿)と精興社明朝体(原稿)との比較

2. A1(原図)と精興社明朝体(原図)との比較^{176,177}

1951(昭和26)年のベントン精興社明朝体は同社の1929(昭和4)年に製作された電胎母型の明朝体をもとにデザインされた書体である。両書体とも種字彫刻師の君塚樹石による設計であった¹⁷⁸。A1原図と精興社明朝体原図の比較(図23)を観察すると、両ベントン明朝体は造形特徴と線率が類似しているが、精興社明朝体の扁平状字面、およびエレメント配りが平均的な骨格構造は戦前の活字明朝体とは区別される。その設計意図は、より簡潔かつ工業的イメージの書体造形を追求することであろうと論者は推測する。

175. 片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷, 2004, pp.626

176.A1書体(原図): 片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷, 2004, pp.640、図23に引用するA1書体原図は、1963(昭和35)年に修正後の原図である。1949(昭和24)年のA1書体原図は書体のふところがより狭い。両者は異なる書体造形である。(1949(昭和24)年のA1書体原図は、片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷, 2004, pp.628を参照のこと。)

177. 精興社明朝体(原図): 森啓『青梅市文化財総合調査報告—活版印刷技術調査報告書』青梅市教育委員会, 2003, p.138

178. 森啓『青梅市文化財総合調査報告—活版印刷技術調査報告書』青梅市教育委員会, 2003, p.119/ 佐藤敬之輔「活字に生きた人々」『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会, 1982, pp.100-108

秀英明朝体五号

大日本印刷

秀英明朝 L



図24：秀英五号明朝体、大日本印刷明朝体(1952)、秀英体L(図15)

3. 昭和期における伝統活字とベントリ活字の印刷物との比較

図24～35¹⁷⁹には、戦前活字明朝体と比べて、1950年代におけるベントリ母型彫刻による明朝体の構成要素は、より直線的、幾何形的になっている。ちなみに、ベントリ彫刻による仮名造形には連筆の減少がみられるとともに、骨格構造が均一化されたことがみてとれる。この時代の書体造形特徴をより反映したものであるといえる。

5.1.2 戦後明朝体の評価

ここでは、活字母型製造方法の変化と書体造形の関係について、佐藤敬之輔「活字に生きた人々」における観点を引用してみる(要約)。

「書体デザインの2つの面として、第一に、個々文字の姿形、表情、文字固有の形、変化の面白さ

179. 図24～35出典：

図24. 秀英五号明朝体：『活字見本帖』秀英舎 1914(大正3)年(参照：片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷，2004，pp.270)、大日本印刷活字：『杜甫ノート』創元社，昭和27(1952)年、秀英明朝体L：モリサワ(デザイン：大日本印刷)

図25:『芭蕉翁文集』富山房，大正15(1926)年/印刷：日清印刷

図26:『子規歌集』岩波文庫，昭和7(1932)年/印刷：秀英舎

図27:『基督信徒のなぐさめ』岩波文庫，昭和14(1939)年/印刷：大日本印刷

図28:『杜甫ノート』創元社，昭和27(1952)年/印刷：大日本印刷

図29:『うひ山ふみ鈴屋答問録』岩波文庫，昭和9(1934)年/印刷：精興社

図30:『新日本の圖南の夢』岩波文庫，昭和17(1942)年/印刷：精興社

図31:『蹇蹇録』岩波文庫，昭和41(1966)年/印刷：精興社

図32:『悪霊』岩波文庫，昭和43(1968)年/印刷：精興社

図33:『から騒ぎ』春陽堂，昭和9(1934)年/印刷：凸版印刷

図34:『日本開化小史』岩波文庫，昭和17(1942)年/印刷：凸版印刷

図35:『論語』岩波文庫，昭和34(1959)年/印刷：凸版印刷

図26.1：秀英舎、昭和七年印刷物九ポイント原寸大

茶店には茶の木を植ゑ、團子屋にヒヨンの木を植ゑ、茶の木には白紙をつけ、
 ンの木に赤紙をゆひ、白紙に上の句を書き、赤紙に下の句しるし、其紙をより
 せて、その紙繕かひなに巻き、妹が手を右に握り、妹が棲左に取り、晝ゆかば
 しげみ、夜ゆかば月をやさしみ、晝も夜も家にこもりて、ささめ言戸を漏れ來
 茶の木も笑まひ祝ぎ、ヒヨンの木もさちはひよろこび、歌よめと我にせまれば
 つ木のまけのまにまに、歌よみてよごとを申す、あゝ君が代やあゝ
 歌よみておくれと君がいひしゆゑに歌よみておくる歌よみてか
 臺灣に行く人を送る
 フオルモサの高砂島に君行かば島人さびてバナナくふらん

櫻の歌

図26.2：同上三倍拡大

茶店には茶の木を植ゑ、團子屋にヒヨ
 ンの木に赤紙をゆひ、白紙に上の句を書
 せて、その紙繕かひなに巻き、妹が手
 しげみ、夜ゆかば月をやさしみ、晝も夜

図25.1：口清印刷、大正十五年印刷物九ポイント原寸大

世に毎へ横花一枝のるささい
 あち東風や面々さばき柳髪
 餅雪をしら糸となす柳かな
 けふひがん菩提の種を蒔く日かな
 しら魚に價あるこそ恨なれ
 苴摘んで貧なる女機ハタによる
 内裡雛人形天皇の御宇とかや
 名所八體の内二句
 貝よする國の手品や和歌の浦
 姨石に啼きかはしたるきいす哉
 摘みけんや茶を木枯の秋ともしらで
 山吹の露菜の花の唧ち顔なるや

春は眼の目い
 うち山や外様しら
 箸の先に花咲かせ
 紅毛も花に來にけ
 姥櫻さくや老後
 糸櫻こやかへる
 吹風は尾細くな
 艶なる奴花見るや
 夏近し其口ばた
 初瀬にて人々花見
 うかれける人や
 花の下にて發句望

図25.2：同上三倍拡大

貝よする國の手品や和歌の
 姨石に啼きかはしたるきい
 摘みけんや茶を木枯の秋と
 山吹の露菜の花の唧ち顔な

図28.1：大日本印刷、昭和二十七年印刷物九ポイント原寸

うした正大の氣象こそは、老杜の詩の老杜の詩たる所以であり、盛唐の
以である。なお杜甫はよく雲の色を「黒」という。かの「秋興」の詩
わせて沈雲黒く、露は蓮房に冷かにして墜粉紅なり」という聯がある。
下の句「江船に火は獨り明かなり」。句意は詳説するまでもない。ト
醸されるもの、それはもとより醞釀の成果を將來に期待するものである
る如く、蜀江の船に、火はあかあかと、ただ一つではあるけれども燃え
ばあまりにも理路に渉るであろう。ただしかし、上の句の「黒」に對す
句では「明」を點出した詩人の意識の下部には、光明の前提としての闇
のものに移行してゆくという、推移の感覺がうつろっているのではない
感覺が、江船の漁火を、「明」としてとらえさせているのではないか。「
憂愁に富むこの詩人の、他の作品の中に置かれたとするならば、それは

図28.2：同上三倍拡大

句では「明」を點出した詩人の意識
のものに移行してゆくという、推移
感覺が、江船の漁火を、「明」とし
憂愁に富むこの詩人の、他の作品の

図27.1：大日本印刷、昭和十四年印刷物八ポイント原寸

口へて曰けるは、爾は盡く罪孽に生し者なるに反つて我儕を教ふるか、遂に彼を逐出
等が逐ひ出し、事を聞き、イエス尋ねて之に遇ひひけるは、爾神の子を信する乎
曰ひけるは、主よ彼として我が信すべき者は誰なるや、イエス曰けるは、爾すでに彼
なんぢと言者はそれなり、主よ我信ずといひて彼を拜せり。
(約翰傳第九章卅四―卅八)
も放逐せられたり、ロージヤ、ウヰルリヤムスも放逐せられたり、リビングストン、
止めて地理學探險に従事せしが故に英國傳道會社の宣教師たるを辭せざるを得ざる
、又彼の支那に於ける米國宣教師クロセット氏が普通宣教師と異なる方法を探り北
に従事せしに依て終に本國よりの補給を絶たれ支那海に於て貧困の中に下等船客室
如く、或は師父ダミエンが生命を抛つてモロカイ島の癩病患者を救助し死して後彼
轟きしや或る米國の宣教師にして神學博士なる某が一書を著して此殉教者生前の名
とせしが如く、教會に捨てられ信者に讒謗され悪人視せらるゝは決して余のみにあ

図27.2：同上三倍拡大

絶たれ支那海に於て貧困の中に下等船客
モロカイ島の癩病患者を救助し死して後
士なる某が一書を著して此殉教者生前の
謗され悪人視せらるゝは決して余のみに

図30.1：精興社、昭和十七年印刷物九ポイント原寸大

は固より之を有したり。奉行は只殿下に向て之を稟言するの義務あるの下の意に適せば奉行より遣られたる小臣等は奉行より至當の答を殿下には、人質となりて日本に居留すべしと云ひければ、また太閤の怒を引く。是西曆一千五百九十三年即文祿二年なり。一説には「フヒリビン」護屋に往きたれば、原田は復其書翰を偽造して太閤には、「マニラ」の奉王より答書を得ば、速に使命を奉じ、聘帛を備へて服従の誓書を獻ずべし、奉行は既に殿下を主君と仰ぎ命を聴くの心なりと告げたりと。然るも、奉行は既に原田に非ずして「バチスト」なり。英人某の支那日本答書を偽造せしは原田に非ずして「バチスト」なり。英人某の支那日本た曰、「バチスト」は正使に代り太閤の呂宋に君臨せんとするの意を「マ知し其事決せざる間は、同行諸僧と與に日本に質とし留まらんとしたりくべしと。蓋し彼等が此の如くして我國に留まりしは宣教に従事せんと

図30.2：同上三倍拡大

は、人質となりて日本に居留すべし。是西曆一千五百九十三年即文祿護屋に往きたれば、原田は復其書翰王より答書を得ば、速に使命を奉じ

図29.1：精興社、昭和九年印刷物九ポイント原寸大

始まりのさまにあらずや。然れば其時に成出たまへる天之御中主神以下これ萬國の天地の始まりの神たちにして、日神はこれ、萬國を照し給ふ日然るに若此神たちを、たゞ日本のみの神とするときは、天地の始まりも又天地の始まり、日神も日本のみの日神にして、異國の天地日月は、別なるども、天地も日月も、異國として別々ならねば、必然るべき理はなきこと也。の始まりを説こと、漢國は漢國の説あり、天竺は天竺の説ありて、各國其説今いづれを正としてこれを信ぜむ。若漢國の説を是とせば、其餘の國々のれば、信すべからず。若又、天竺の説を是とせば、又其餘の國々の説は皆非べからず。天地はたゞ一つにして、其始まりもたゞ一つにて、二つとはな其説も又正實なるは、必一つに決せること也。然るに今、その日本は神まへる御國也とのたまふは、皇國の古典に依てのことなれば、定めて皇國

図29.2：同上三倍拡大

始まりのさまにあらずや。然れば其これ萬國の天地の始まりの神たちに然るに若此神たちを、たゞ日本のみ天地の始まり、日神も日本のみの日

図32.1：精興社、昭和四十三年印刷物九ポイント原寸大

しかし、それでも余はいっさいを覚えている。誰でも知っている古い思想が、突然ものように心に映ることがよくある。それは人生五十年の坂を越したあとでもものである。

その代り、余は始終なにごとか期待していた。と、果たして案の通りであった。十一時ごろに、ゴローホヴァヤの家の庭番の娘が、かみさんの使いで駆けつけた。ヤが首をくくったという急報を、余にもたらししたのである。余はその小娘と一緒にみると、かみさんはなぜ余を迎えによこしたのか、自分でもわからないのであわめいたり、もがいたりしていた。人が大勢あつまって、警察の人も来ていた。余こに突っ立っていたが、やがて引き上げてしまった。余はその後も別に迷惑を受けだ必要な訊問に答えたばかりであった。余は、娘が病氣して、うわごとを言っているで医者呼びにやろうと申し出た、ということ以外には何も言わなかった。それかことでも何やら訊問を受けた。余はそれに対して母親が折檻したけれど、別になんたと答えた。余がああ晩行ったことは、誰も知らなかった。

余は一週間ばかり、そこへ足を向けなかった。もう葬式もすんでしまっから、

図33.2：同上三倍拡大

その代り、余は始終なにごとか期待し
十一時ごろに、ゴローホヴァヤの家の庭
ヤが首をくくったという急報を、余にも
って見ると、かみさんはなぜ余を迎えに
わめいたり、もがいたりしていた。人が

図31.1：精興社、昭和四十一年印刷物八ポイント原寸大

見るべし

故に今日の事あるに當り我政府は先づ既往の事實に鑑み全權の定義に協はざる清の欽差使臣とは一切談判を避くるの決意を以て講和談判を開かむとせば清廷の委者は講和締結に對する全權を有せざるべからざる事を以て豫め一の條件と爲した而して清廷は此條件を恪遵し其全權使臣を我國に派遣せられたりとの保證を確め天皇陛下は本大臣并に同僚に委任するに清廷の全權者と講和條約を締結し之に調するの全權を以てせり

清廷は既に此確保を爲したるに拘らず兩閣下の委任權甚だ不完全なるは清廷の意未だ和を求むるに切實ならざるを證認するに足る

昨日此席に於て交換したる双方の委任狀は一見以て其軒輕の甚しきを知る殆ど批を待たずと雖も茲に之を指摘するも敢て徒爲の業ならざるを信ず即ち一は開明國

図31.2：同上三倍拡大

故に今日の事あるに當り我政府は先づ既
の欽差使臣とは一切談判を避くるの決意
者は講和締結に對する全權を有せざるべ
而して清廷は此條件を恪遵し其全權使臣

図34.1：凸版印刷、昭和十七年印刷物八ポイント原寸大

序を説かん。夫れ物の進歩に性質と分量との二種あり。譬へば分量の進歩を云へば古の人は衣一襲食一菜にして家屋家財の數も少かりしに、今は衣數襲食三菜、家財の數も極めて多きに至りしは分量の進歩なり。又た性質の進歩に就て云へば、衣は織り方も粗末にして糸も太く、食は春き方も疎にして料理も下手に、家根は柱にして柱は丸木なりしが、今の衣は織り方も精密にして糸も揃ひ、食は春き方も精く料理も上手に、家根は瓦葺にして柱の削りも滑かになると云ふが如きは性質の進歩なり。大凡そ社會の進歩せる時とても貧者もあり富者もあることなれば、古のものも性質劣れり、今の物悉く勝れりとは云ひ難し。古は貧者の需要に應ずべき衣を造す事も知らざりしを、今は廉に之れを織出すの術をも發明したれば、古の上と今とを比較せば素より優劣處を異にするものあらん、只だ古の貧者と今の貧者と其の度如何、古の富者と今の富者と何れか需要を満すの便ありと云へば、自から世の理を知るを得べし。

図33.1：凸版印刷、昭和九年印刷物八ポイント原寸大

くしを咬りたてますので……
(遮つて)いや、もうぢきに戀愛専門家になつて、一册分の長文句で聽き手を憐れ(遮つて)いや、もうぢきに戀愛専門家になつて、一册分の長文句で聽き手を憐れ折角ヒーローを戀ひ慕ひなさい、わしから娘にも父親にも此事を話して、君の胸つまり、さうしたいからだらう、君が巧く持つて廻つて話をはじめたのは？
顔色で戀の悩みをお察し下されます粹なお扱ひには恐れ入ります！ 餘り輕率召されても存じまして、申しわけの爲にやゝくはしく辯じかけたのでございま橋は河の幅だけありや澤山だ！ 一等必要なのはわしの快諾だ。此場合、役にやが肝腎だ。君が惚れたといふことが決定的である以上、其療治法を講じよう。會がある筈だから、わしが假装をして君になつて、クローディオと名宣つていき、直接に胸懷を打明け、熱心に戀ひ慕つてゐるといふことを口説立て、彼女のみまつておいて、更にまた親父にも話し、さうしてとゞのつまり、あれを君の手にうにしよう。すぐに實行に取りかゝらうよ。

図34.2：同上三倍拡大

序を説かん。夫れ物の進歩に性質と分量古の人は衣一襲食一菜にして家屋家財の財の數も極めて多きに至りしは分量の准衣は織り方も粗末にして糸も太く、食はにして柱は丸木なりしが、今の衣は織り

図33.2：同上三倍拡大

召されてもと存じまして、申しわけの橋は河の幅だけありや澤山だ！ 一等が肝腎だ。君が惚れたといふことが決會がある筈だから、わしが假装をしていき、直接に胸懷を打明け、熱心に戀ひ慕

図35.2：同左三倍拡大

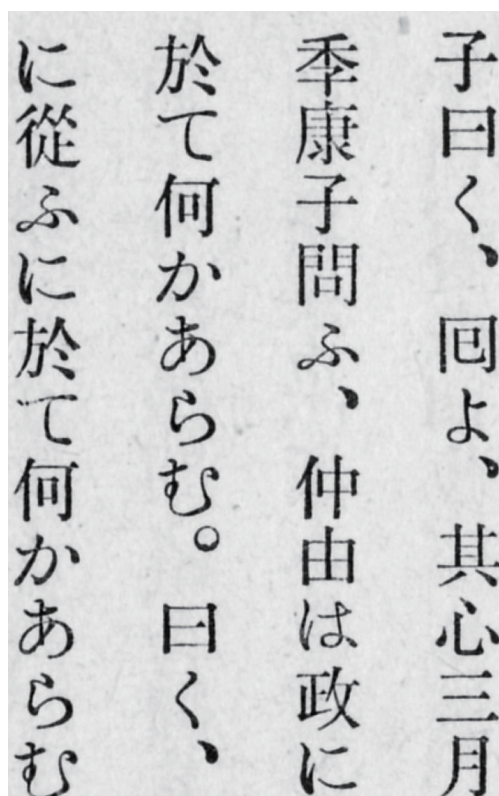
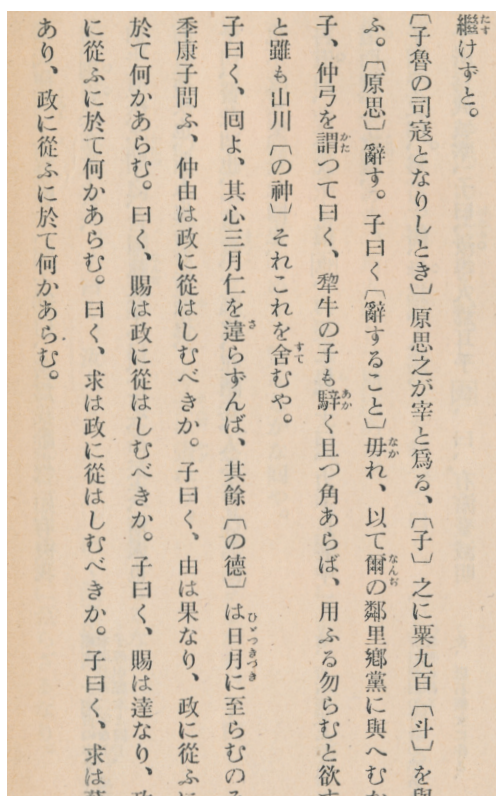


図35.1：凸版印刷、昭和三十四年印刷物九ポイント原寸大



の方が強調されれば、書道的な世界に近づく。第二に、文字群の組版におけるリズム、可読性など、行がいく筋も集れば、面としての性格(テクスチャー)となる。

1. 文字サイズとの関係—印字を大字から小字へ変化すれば、そのデザインの基準が上記の第一から第二へ変化することである。小さい本文の場合は、第一の面は殆んど意識されず、第二の面だけが視線の流れや可読性を支配する。
2. 時代性との関係—種字彫刻時代において、毛筆は主な書写道具、彫刻師は自然にその要素を書体造形に取り込む。工業化の時代は、文字の書写能力が乏しくなり、メカニカルなクールな美しさが人間味より優位になる。
3. 技法との関係—ベントン母型における書体造形の細部を精密に仕上げ、漢字とひらがなの関係を意識してデザインすることができるのは、拡大原図作業から初めて可能となった。しかし、最終の印字サイズから大きく離れて、上記の2つの効果(基準)とも切り離されやすい。」¹⁸⁰

佐藤の観点を踏まえると、戦後から5号活字より小さい8、9ポイントの主流化は、当時の明朝体における伝統的書体造形要素が戦前より形骸化されたこと(すなわち、文字の個性の弱体化)の要因と考えられる。しかし他方で、1950年代における母型製作方法の革新は、戦後活字造形の精密度を戦前より向上させた。特に書体原図設計から、書体構成要素のディテールに至るまでコントロールできることは、デザインという概念が成立する前提でもある。1950年代における明朝体造形を顧みると、技術面の諸条件を揃えた上で、広い視線によるタイポグラフィ理論が不可欠であると考えられる。

180. 佐藤敬之輔「活字に生きた人々」『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会，1982，p.101

5.2 タイポグラフィ理論の形成

5.2.1 日本タイポグラフィの体系化

1920年代以後のタイポグラフィの動向として注視すべきことは、グラフィックデザインにおけるモダニズム運動によって「タイポグラフィ」の語意に大きな変化があったことである。それは「印刷技術」から「デザイン」への実質的な変化であった。タイポグラフィの理論体系と印刷書体は、印刷文字の組版における合理主義、機能主義のデザイン方法論に基づくようになったのである。原弘が1931(昭和6)年にヤン・チヒョルトの著作『新活版術研究(Die Neue Typographie)』を翻訳してからは、日本におけるタイポグラフィ理論の形成はほぼモダニズムがグラフィックデザインに流れ込んでくるのと同様であった¹⁸¹。

しかし、ラテン語圏に対して、漢字文化圏のタイポグラフィ理論の発展は立ち後れておいた。近代以降の漢字文化圏におけるタイポグラフィは技術的な意味もデザイン上の意味も漠然としたものであり、モダニズムデザインを取り入れる過程において、合理主義、機能主義に盲従していたことがあった。それゆえに、より多元的、かつ広い意味でのタイポグラフィ体系を構築しようとするならば、2つの問題を解決しなければならない。第一に、グラフィックデザインにおけるタイポグラフィはどのような位置づけをもちうるか。第二に、タイポグラフィ理論における伝統と現代についてどのように理解するか、という問題である。

以上言及した漢字文化圏におけるタイポグラフィ体系の諸問題に対して、佐藤敬之輔は、『日本字デザイン』、『日本のタイポグラフィ』、『文字のデザイン』^{182,183,184}などの一連の著作において、歴史における文字、書体の形態分析(造形原理)を踏まえてデザインの方法論(表現、デザイン、印刷の技術面)からタイポグラフィを解釈する視点を示唆していた。ここでは、将来的な視野を持ちながら佐藤敬之輔のタイポグラフィ研究体系を再考してから、現代の書体制作の技術面とタイポグラフィ理論の関係について検討し、明朝体デザインにおける歴史的視点の重要性を明らかにしたい。

5.2.2 佐藤敬之輔と広義のタイポグラフィ

佐藤敬之輔は1912(明治45)年に横浜に生まれた。1935(昭和10)年に東京大学理学部動物学科中退、卒業論文は、動物形態に及ぼすホルモンの作用であった。その後、古典美術鑑賞を学ぶ。さらに石油会社、市役所などの仕事を経て、1949(昭和24)年から横浜の米軍印刷局に勤めてからタイポグラフィを研究をはじめ、1954(昭和29)年に佐藤デザイン研究所を設立した。教育の場では

181. 参考：川畑直道「タイポグラフィ理論の受容」『原弘と「僕達の新活版術」—活字・写真・印刷の一九三〇年代』DNPグラフィックデザインアーカイブ, 2002, pp.19-80/Jan Tschichold *Die Neue Typographie* Verlag des Bildungsverbandes der deutschen Buchdrucker, 1928

182. 佐藤敬之輔『日本字デザイン』丸善, 1959

183. 佐藤敬之輔『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店, 1972

184. 佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ』丸善, 1976/2~3, 『ひらがな』, 4, 『カタカナ』, 5~6, 『漢字』, 1, 『日本タイポグラフィ』(未刊)

桑沢デザイン研究所、武蔵野美術大学でレタリング授業講師を勤めた。1964(昭和39)年に中国の印刷界の人々が商務印刷館(香港)の名義で来日したさいには、彼らが佐藤デザイン研究所を訪問し、その後、佐藤によるレタリング方法論は、中国における書体デザインの基礎となった¹⁸⁵。

従来の活版印刷技術(主に活字の文選と植字)を主体としたタイポグラフィ、すなわち狭い意味でのタイポグラフィは、書体と組版の概念である。これに対して、佐藤は、ビジュアル・コミュニケーションを中心としながら、デザインと同質の語意としてより多元的視点からタイポグラフィの範囲を定義している。佐藤の研究の核心は、歴史、文化、技術のあらゆる面を内包している時代の精神によって、常にタイポグラフィの意味を繰り返し確認することであると考えられる。

さらに、広義のタイポグラフィの内容を、『日本字デザイン1』におけるレタリング(図36、広義のレタリング)¹⁸⁶の定義、『日本のタイポグラフィ』におけるタイポグラフィ(図、タイポグラフィ)¹⁸⁷の定義を要約することによって以下に示す。

「レタリングは文字表現の一切の領域を指すが、しかし狭義ではタイポグラフィ(ここでは活字、写植技術を指す)に対して、書道、ペン習字を除いた手書き文字の領域を指す。すなわち、活字書体を手で書くことや、ロゴタイプ・マークのデザインや、印刷のための手書き文字などである。(要約)」

『日本字デザイン1』(1970年)¹⁸⁸—レタリング (要約)

「1. タイポグラフィは演出技術である。文章が与えられる。その印刷物の果す役割が与えられる。それが日本文である以上、活字表現、印刷工程から種々の制約をうける。さらにまた、読者の視覚生理上の制限(可読性)を受ける。それらの制約の上に立ってタイポグラファーが選択しうる素材は、活字でありレイアウトである(紙面上の構成、文章内容や表情の表現、さらに編集技術と結びつく)。(図38、タイポグラフィの定義範囲)

2. タイポグラフィはデザインの1分野として、活字印刷の枠をとって、文字一般の印刷に広げて解釈されたのであるが、その中心は活字書体である。だが広義のタイポグラフィには書き文字(レタリング・カリグラフィの文字)やロゴタイプ・マーク・アイソタイプ(Isotype, international System Of Typographic Picture Education 非言語の視覚記号)まで含める。

185. 佐藤敬之輔略歴は、「佐藤敬之輔年譜」(上掲書, pp.157-198)、および上海印刷技術研究所の元デザイナー陳其瑞氏に取材による内容をもとに整理したもの(取材時間:2017年9月15日)。

186. 図36: 広義のレタリング(参照:『日本字デザイン1』丸善出版,1985,p2、論者による修正あり)

187. 図37: タイポグラフィの定義(参照『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店,1972, p11、論者による修正あり)、漢字単化の意味は、漢字の旧字を簡略化することである(検討内容:日本の簡字、中国の簡体字)

188. 佐藤敬之輔『日本字デザイン1』丸善出版,1985(初版1970),p2

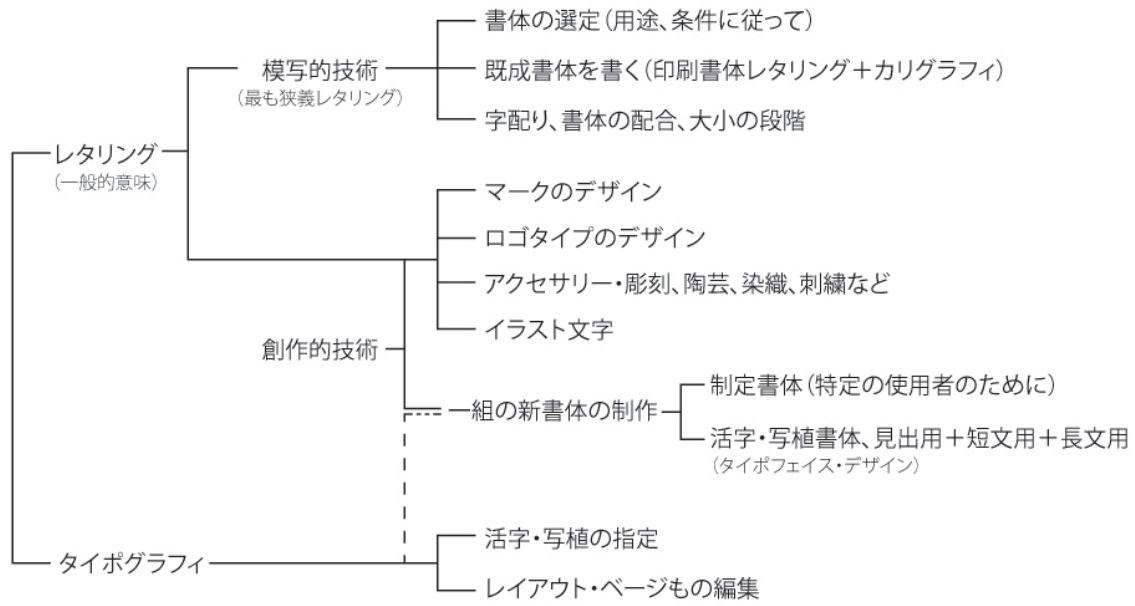


図36：広義のレタリング(『日本字デザイン 1』丸善出版,1985,p2、論者による修正あり)

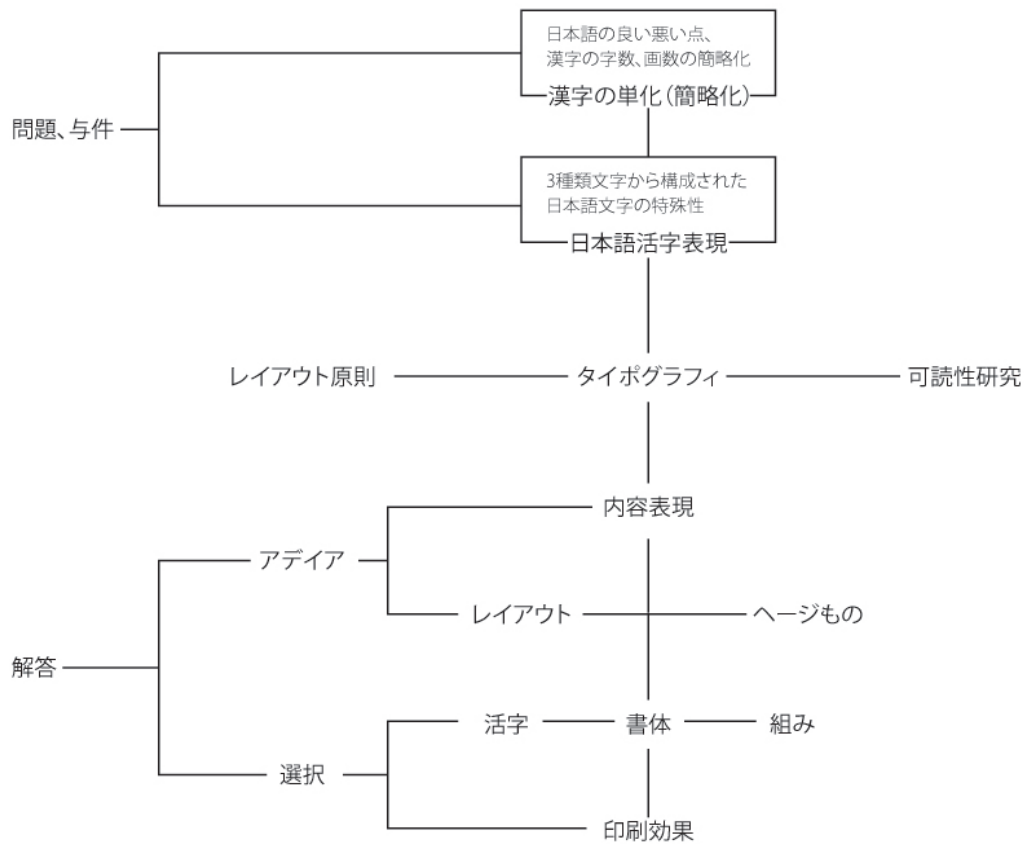


図37：広義のレタリング(『日本のタイポグラフィー活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店,1972,p11、論者による修正あり)

3. 定形化した書体を組み変えて繰り返し使う点では、これから発達する文字量産技術を総括して含める。

4. 活版以前の木板(整版)印刷、手書き文字における言語の視覚化・固定化の内容もタイポグラフィの範囲である。」

『日本のタイポグラフィ』(1972年)^{189,190} —タイポグラフィ(摘要整理)

これらの内容から、レタリングからタイポグラフィの意味の範囲が広げられていた過程において以下のことがわかる。まず従来の印刷技術という意味のタイポグラフィに対して、広義のタイポグラフィは文字の表現、視覚言語伝達を主体としたビジュアルコミュニケーションの手法としてタイポグラフィをとらえている。さらにタイポグラフィの定義とその意味の範囲によって、歴史的視点を踏まえた書体デザインにおける主な2つの問題が論理的に解決されている。

1. タイポグラフィとカリグラフィの関係は必ずしも矛盾するものではない。タイプフェイス造形を区分する基準は、手書きと印刷の差異ではなく、文字の使用目的および情報伝達の内容である。それゆえに、芸術のための草書、行書に対して、主に碑刻における篆書、隸書、楷書、及び明清時代の館閣体は手書き文字に属しているが、それらの高度に統一された文字の造形規則と配列様式によって、タイプフェイスの実質と大きな差異はない。つまり、歴史上の文字造形を現在のタイポグラフィに結びつけること、あるいはそれによって現代書体の造形原理の解釈とすることは、広義のタイポグラフィの検討の範囲である。

2. 高い可読性はタイポグラフィの唯一の目的ではない。タイポグラフィは文字の使用目的に鑑みながら、可読性の範囲内に、いかに感性、歴史、文化的な要素を収められるかを検討すべきである。

5.3 書体造形論(明朝体を中心に)

書体の形態分析は佐藤の研究における重要な内容であるとともに、現代書体デザインの基盤である。本論では、書体における文字形態とデザインの間接的な関係を書体造形論と定義する。以下では歴史的視点と佐藤による書体形態理論とを踏まえて、1990年代以降のDTP環境とメディア技術の発展による書体デザインの新たな変化とを結びつけながら、漢字書体形態の特殊性と明朝体のデザイン方法の関係について検討を試みる。

5.3.1 字体と書体の関係

佐藤によれば、字体と書体の関係を明らかにするのは、書体デザインを展開する大前提で

189. 図38: タイポグラフィの定義範囲(参照: 佐藤敬之輔『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店, 1972, p13、論者による修正あり)

190. 参照: 佐藤敬之輔『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店, 1972, p.11

図38-1…佐藤敬之輔によるタイポグラフィ定義範囲(論者模写)

印刷原図 複製 印刷表現		文字						文字以外				
		手書き	木板	活字	写植	タイプライター	シンボル・絵文字 ロゴタイプ・マーク	図面	地図	絵画	写真	その他
手書き		[Grey]										
印刷	木板	[Grey]										
	凸版	[Grey]										
	オフセット	[Grey]										
	グラビアジェット式 その他	[Grey]										
印刷以外	タイプライター	[Grey]										
	インスタント レタリング	[Grey]										
	その他の メカニズム	[Grey]										

図38-2…本論および現代視点によるタイポグラフィ範囲の再定義

原図 媒体 文字表現		文字						文字以外				
		手書 碑刻	整版 印刷	活版 印刷	写真 植字	デジタル フォント	シンボル・記号類 ロゴタイプ・マーク	ダイヤグラム	地図	絵画	写真	その他
様式化カリグラフィ		[Black]										
印刷	木板	[Black]										
	凸版	[Grey]										
	オフセット	[Grey]										
	特殊印刷加工	[Grey]										
印刷以外	コンピュータ	[Grey]										
	電子メディア	[Grey]										
	インスタント レタリング	[Grey]										
	その他の メカニズム	[Grey]										

- 歴史的タイポグラフィ
- タイポグラフィの中心部
- さらに広義の場合
- さらに広義に拡げ印刷物一般を含める
- 文字の複製を含める

図38：タイポグラフィの定義範囲(論者による修正あり)

ある¹⁹¹。字体は文字視認の基本となり、それを肉付けると書体になる。逆に字体は書体から抽出されたものでもある。したがって文字の歴史において、字体と書体は分離されずに変化してきた。佐藤の観点を踏まえて、ここでは漢字造形における字体と書体の関係を3つの段階を分けた¹⁹²。

第1段階：甲骨文字→金石文字→小篆書→隸書。この段階において、字体と書体の変遷が同時に発生し、書体ごとに字体も異なる。

第2段階：隸書→楷書→印刷文字。この段階において、字体は基本的に共通であり、書体を区分する基準は点画(エレメント)の造形特徴である。

第3段階：楷書→印刷字、印刷異体字→旧字→日本語簡化印刷字、中国語簡体印刷字。この段階においては、字体の差異は同じ書体造形の範囲内で検討される。唐時代の楷書は、それ以前の書体における字体を規範化し、統一する役割があったが、異体字が存在している。宋朝刊本書体や明朝体は楷書の異体字を踏襲した上で、手書きと彫刻造形の差異、略字の収容によって、楷書字体をもとにした異体字が形成された。それらの異体字は『康熙字典』によって、ある程度は統一されたが、近代以来の旧字簡化において、国による字体差異も形成された。この第3段階の内容については、今後の漢字改革論と書体改革論に関わると考えられる。

以上の3つの段階から、字体、書体と視認性、可読性の関係において、さらに3つの範囲にわけられると論者が考える。

視認可読困難の範囲：甲骨文字→金石文字→小篆書。

視認可読可能の範囲：隸書→楷書→印刷文字(隸書と楷書の字体を基準として)。

視認可読中心の範囲：楷書→印刷文字(楷書の字体を基準として)。

実際にデザインの視点から字体と書体を解析すれば、字体→骨格→書体(肉付け)の関係となり、この関係における字体は固定状態、骨格と肉付けは変化状態である。書体デザインとは変化状態における造形行為である。したがって、書体デザインの基準は字体である。言い換えると、楷書における共通的固有形¹⁹³は、印刷書体造形の原点であると考えられるのである。

5.3.2 漢字書体の形態分析

5.3.2.1 文字と文字群の形態とその関係

第二章において行った篆書と隸書の比較を振り返ると、隸書の横長字面、そして細い横線

191. 参照：佐藤敬之輔「漢字設計理論」『文字のデザイン・シリーズ6—漢字(下)』丸善, 1976, p.1

192. 参照：上掲書, p.1

193. 近代以前の漢字字体は統一な標準がなかったため、楷書における共通的固有形は、歴史上最も普遍的に認めている字体あるいは最も普遍的に書写されている字体と考えられる。

と太い縦線のエレメントは、縦書きの書式と文字群の密度に直接につながっている。隷書以来の様式化された漢字書体を検討する際に、文字と文字群の形態の関係を分離することはできない。活版、写植、DTPにおける書体形態であれば、組版と書体の造形上のつながりは、版面→仮想ボディ→字面→エレメントという関係である。そのことを前提として、漢字書体における文字と文字群の形態がどう関係しあうのかを考察する。

1. 碑刻、整版印刷の場合

碑刻、整版印刷の文字配置は垂直方向のみである。文字群の関係は文字の主縦線および外接面積の横幅(W)によって構成される。版面における文字の格子構造は固定された状態である。そして個体としての文字の造形に制約を与え、文字群が秩序づけられている。しかし、活字に対して、碑刻、整版印刷における同一文字の造形は固定されていない状態である。上下左右の文字の構造には、ある程度、変形の自由度がある。このような書体の形態的特徴を、DTPの書体と組版において実現することは、今後のコンピュータ・プログラムの発展によって、十分可能と考えられる。

2. 活字、写植、フォントの場合

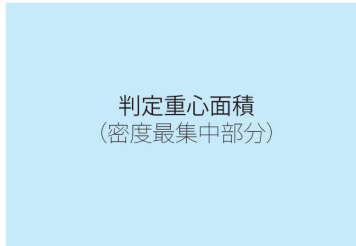
1に対して、活版印刷における文字造形は固定された状態である。文字群は文字の外接面積の最大値を内包する字面(H×W)によって秩序づけられ、文字間の最小限は活字の枠(仮想ボディ)である。活字書体における文字と文字群の造形関係は、仮想ボディ > 字面 ≥ 文字外接面積のHとW(一般的に角寸法はH=W)である。

しかし、実際の漢字は構造要素が複雑である。「一」と「鬱」などが極端な例として挙げられるが、個々の漢字におけるエレメントの密度が異なるために、文字群の構造関係における仮想ボディ、字面(文字外接面積)に対して、文字の重心が文字群造形を支配する視覚的基準になっている。必ずしも字面矩形の中心点ではなく、字面におけるエレメント密度が中心になっていると考えられる。本論文5.1.2において示した、佐藤が言及していた書体デザインの2つの面に照らせば、第一に文字の重心面積がより小さくなり、第二に文字の重心面積がより大きくなる。

以上のことを検証するために、明朝体、宋朝体、楷書体を比較することによって字面、文字外接面積、重心の諸要素を書体造形、及び組版との関係性については、以下の比較を行った。

図39では、18ポイントの文字組版「夫天地者萬物之逆旅光陰者百代之過客」を測算の参照として、小塚明朝 M(現代造形の明朝体)、上海明朝体 L(伝統造形の明朝体)、華文倣宋(宋朝体)、華文楷書(楷書体)の文字の重心が字面に占める比率を比較した(字面の推定は、正方形の文字枠を基準として、文字の最長の縦線または横線の値から測算、重心の推定は、組版文字のエレメント密度が中心になっている位置)。その結果、水平方向における書体重心が字面に占める比率は、小塚明朝 M=74%、上海明朝体 L=72%、華文倣宋 =62%、華文楷書 =60%であり、垂直方向に書体重心が字面に占める比率は、小塚明朝 M=78%、上海明朝体 L=66%、華文倣宋 =52%、華文楷書 =47%である。つまりより現代造形の書体の重心比率はより大きい。そして、水平の重心比率と垂直の重心比率との差値がより小さいである。伝統造形の書体はその反対である。

字面判定(測算参照値18pt)



判定重心面積
(密度最集中部分)

最長線値

夫天地者萬物之逆旅

小塚明朝体M

夫天地者萬物之逆旅

上海明朝体L

夫天地者萬物之逆旅

華文倣宋

夫天地者萬物之逆旅

華文楷書

夫天地者萬物之逆旅
光陰者百代之過客而

小塚明朝体M

夫天地者萬物之逆旅
光陰者百代之過客而

上海明朝体L

夫天地者萬物之逆旅
光陰者百代之過客而

華文倣宋

夫天地者萬物之逆旅
光陰者百代之過客而

華文楷書

図39.1：重心比率の判定と比較方法

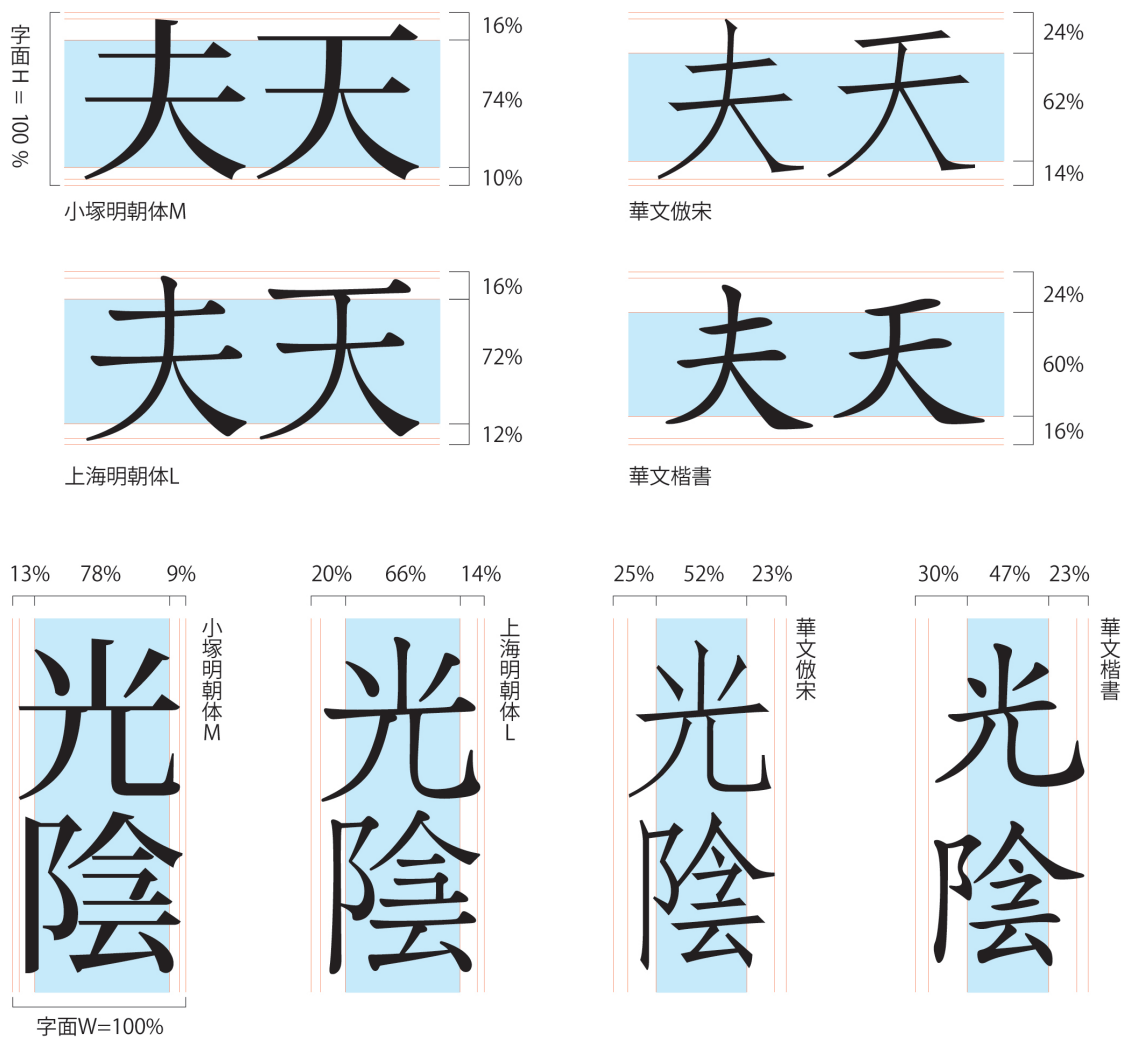


図39.1：小塚明朝、上海明朝体、華文倣宋、華文楷書の重心比率の比較

次に図40では、文字「成長日国響口」を参照として、小塚明朝 M(現代造形の明朝体)、本明朝 M(中庸的な造形の明朝体)、上海明朝体 L(伝統造形の明朝体)、華文倣宋(宋朝体)、華文楷書(楷書体)の文字外接形の変化の幅を比較し、より現代の書体造形の文字外接形の変化の幅がより小さい。より伝統的造形の書体の変化はその反対であるという結果が明らかにみとれる。

図39～40を以下に検証をすると、以下の諸特徴が認められる。

(ア)書体の重心、文字外接形がより字面(正方形の枠)に近くなると、重心の面積が大きくなる。文字群の構造関係として、字面の正方形が書体のバランスに与える影響が大きくなる。

(イ)文字外接形が文字の固有形(楷書)に近くなると、重心の面積が小さくなる。文字群の構造関係として、重心の位置が書体のバランスに与える影響が大きくなる。

(ウ)書体形態がより(ア)に近くなると、書写文字の造形から離れる。より(イ)に近くなると、書写文字の造形に近くなる。前者は、近現代書体造形であり、後者は伝統書体の造形である。それは、デザインの視点による近現代書体造形と伝統的書体造形との差異である。

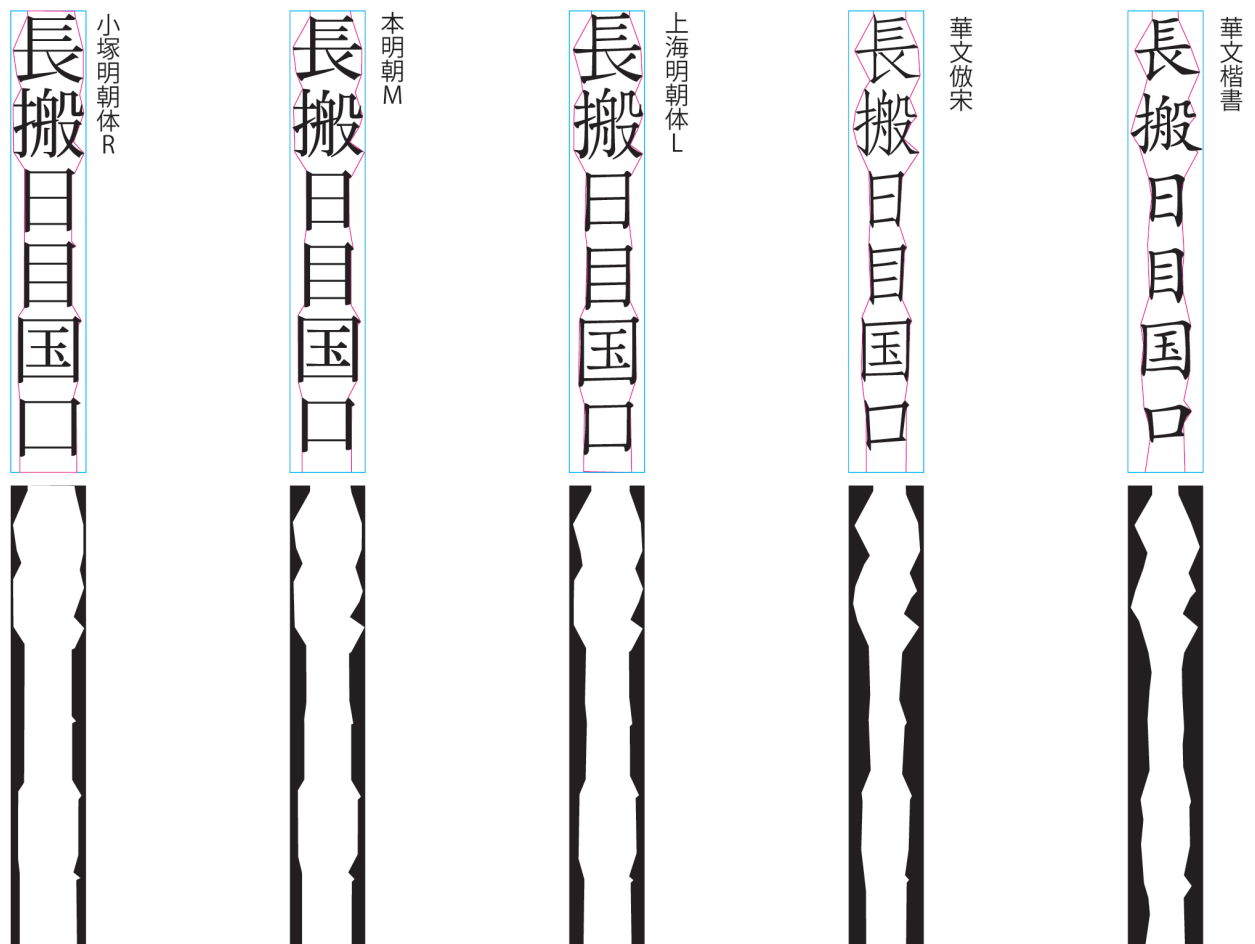
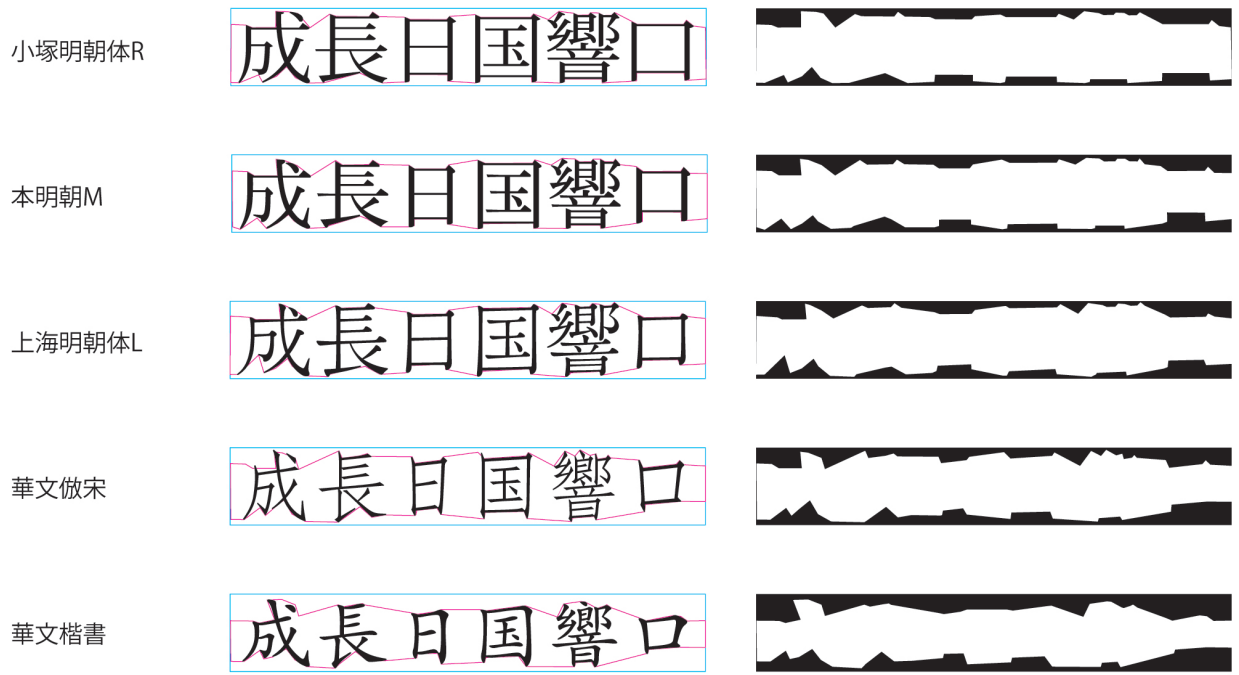


図40：小塚明朝 M)、本明朝 M、上海明朝体 L、華文倣宋、華文楷書の文字外接形の比較

5.3.2.2 文字の構造形態

漢字の字体構造を構成要素の分割によって大きく分類すると、全字、左右、上下、左中右、上中下などの構造に図41のような結果となる。またさらに分類すれば、それらの構造様式における要素は書体のエレメントである。したがって漢字構造の分類、エレメントの分類をふまえて、文字の構造形態とデザインの関係を分析する。

1. ロゴタイプとしての漢字

複合構造の文字の場合は漢字の全体に相当な比率がある。第三章におけるルグラン活字、ダイヤル活字の分類では、印刷書体における漢字の構造は主に全字、1/4の左右上下分合、1/3の左右上下分合、2/3の左右上下分合、1/2の左右上下分合に分類することができることを確認された。しかし分合活字の致命的な欠点は、活字の矩形枠が複合構造の漢字の形態特徴を破壊したことである。したがって印刷書体をデザインする際には、複合構造漢字を構成する各要素(偏、旁、冠、脚など)をどのように合理的に組み合わせるかを考慮しなければならず、第三章に言及したダイヤルの観点が示

したように、ロゴタイプという意識が漢字構造についての理解に必要である¹⁹⁴。その点に関して、漢字とアルファベット書体の形態を比較しておこう。

アルファベット書体：文字群の構造関係は文字の外接形によって形成されている。そのような形態特徴から、アルファベット書体の字面は文字の外接形によって横幅が異なる。文字の構造の調和は、合字(Ligature)の特殊型、カーニングなどの組版によって実現される。

漢字書体：文字群の構造関係は仮想ボディ、字面の正方形または矩形枠によって構成されているが、文字の構造関係は偏、旁、冠、脚の外接形によって形成されている。ダイヤルの観点の通り、漢字とアルファベット文字には本質的な差異があり、漢字の文字は文字そのものによって構成されている(文字=単語)。しかし、個々の漢字における偏、旁、冠、脚の外接形



図41：漢字の構造分類

194. Elijah Bridgman, *The Chinese Repository* 1:10, Canton: Printed for the proprietors, 1833, pp.414-415 (前文3.1.2を参照のこと)

ラテン文字連字



漢字の偏旁

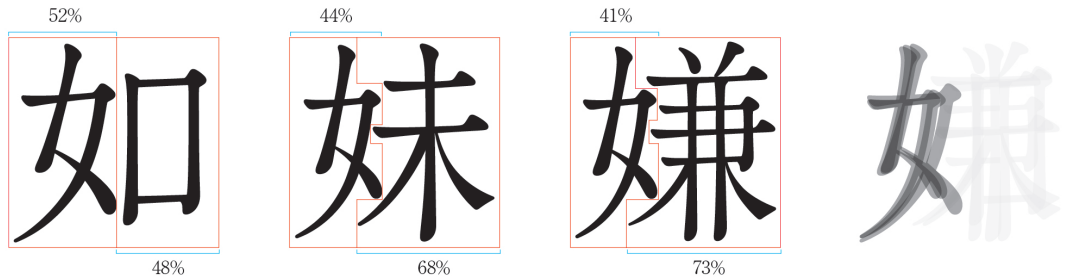


図42：ラテン文字(連字)と漢字(偏旁)との構造比較

が固定されていない状態であるという特徴は分合活字造形の局限性である。上海明朝体の「如」、「妹」、「嫌」を例とすると、同じ偏の「女」は傍の構成要素によって、字面に占める大きさやふところの幅とも異なっている。漢字における構成要素の調和が組版行為ではなく、書体デザインによって実現される点をも、漢字とアルファベット文字には明確な違いがある。

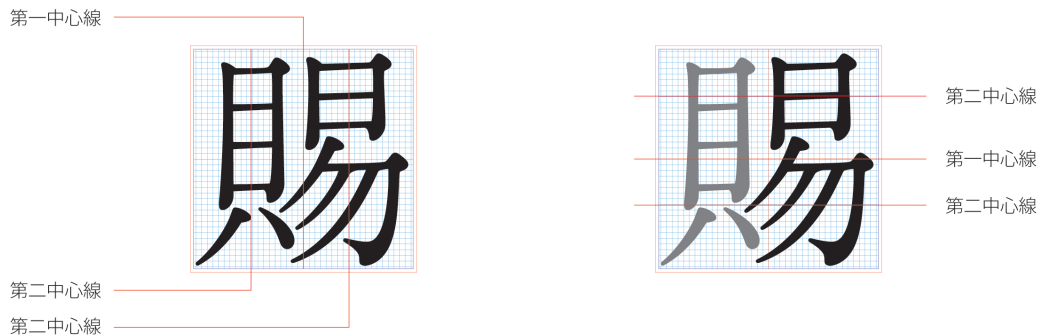


図42：第二中心線の解釈(例の書体は上海明朝体)

漢字における構成要素の関係を調和する方法として、佐藤の『日本字デザイン』には、格字構造の分割という方法がある¹⁹⁵。佐藤の方法論に基づいて中国の上海印刷研究所のデザイナー謝培元は1966年に『第二中心線の運用(第二中心線の運用)』を発表した¹⁹⁶。その第二中心線とは、図42のように「賜」を例として、垂直に文字の構成要素を分割すると、「賜」の垂直方向の対称点は第一中心線、偏の「貝」と傍の「易」の垂直方向の対称点はそれぞれ第二中心線である。さらに傍の「易」を水平に分割すると、「易」の水平方向の対称点は第一中心線、冠の「日」と脚の「勿」の水平方向の対称点はそれぞれ第二中心線である。書体のデザインにおける

195. 格子構造分析方法：佐藤敬之輔が考案した、漢字書体の字面における縦横線の直交する格子によって、書体構造を分類する方法であり、漢字を異なる比例の格子に分割して書体のバランスを把握するデザイン方法論でもある。(参照：佐藤敬之輔『日本字デザイン』丸善, 1962(初版1959), p.38-89)

196. 謝培元「経営位置之一」『印刷活字研究参考資料』、上海印刷技術研究所, 2011(原掲載1966), pp.165-177

第二中心線の役割は、第一中心線の位置を明確することに補助し、書体バランスの統一さをコントロールすることである。したがって、論者の理解として、いわゆる「中心線」という対称位置は正方形の文字枠の中央位置を指すことではなく、実は文字の重心位置であり、その第二中心線とは文字の構成要素のそれぞれの重心位置である。つまり「中心線」を正確にいうと、重心線であろう。なぜ漢字書体のデザインは「格字構造の分割」や「第二中心線」のような方法論が必要となるのかを解釈すると、非対称性は漢字構造の重要な特徴である。

2. 漢字構造の非対称性

従来の漢字形態(文字と組版)は格子構造の秩序に依存しているが、隸書以降の漢字の構造特徴は非対称的な書写行為の美意識に影響を受けている。『孔侍中帖』、『多宝塔碑』^{197,198}における「書」を例にとると、これらの文字では静的な水平垂直の格子構造だけではなく、文字の動的な「勢」も求められている。この「勢」をよりビジュアル的な視点から解析すれば、文字におけるエレメント、ふところが字面における集中する密度の差異によって放射状の文字構造になる。楷書→宋朝刊本書体→明朝体の変化において、「勢」による放射状の始点位置はより文字字面から遠くなっているが、それによって形成された非対称の構造特徴は現代の明朝体においても継承されている。

次に明朝体を基準系とした、「勢」の放射状の始点位置と文字造形の関係については、以下の点を指摘することができる。



図43：上海明朝体(左)と秀英明朝L(右)のふところの比較

(ア)横線と縦線の間隔についての比較：

図43のように上海明朝体(左)と秀英明朝L(右)の「自」を最上部の横線から最下部の横線までの間隔を①②③に分けると、その間隔の幅の大きさは①<②<③となっている。次に上海明朝体(左)と秀英明朝L(右)の「由」の縦横線の直交する間隔を①②③④に分けると、その間隔の幅の大きさ①<②<③<④である。「自」と「由」のエレメントの密度は、文字のより上と左上の位置になると、より高くなる。つまり、「自」の重心は文字の比較的上の位置であり、「由」の重心は文字の比較的上の位置であることがわかる。その間隔の幅の差値は伝統的書

197. 王羲之、「書」『孔侍中帖』（前田育徳会蔵）、（参照：石川九楊編『書の宇宙6・書の古法アルカイック・王羲之』二玄社、1997, p.35）

198. 顔真卿、「書」『多宝塔碑』（東京国立博物館蔵宋拓本）、（参照：『多宝塔碑一唐・顔真卿（精選拡大法帖13）』二玄社、2012, p.14）

体造形の上海明朝体においてより大きい。その原理を解釈すると、次の行書、楷書、明朝体の造形を比較する必要がある。

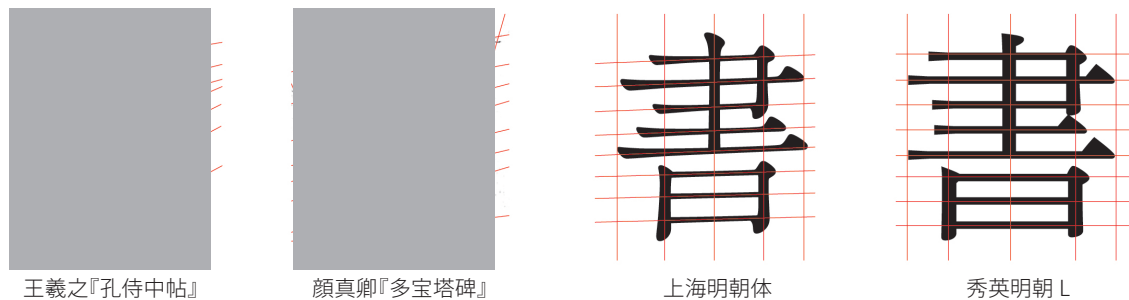


図44：『孔侍中帖』、『多宝塔碑』、上海明朝体、秀英明朝 L の「書」の比較

(イ) エレメント密度の関係についての比較：

図44では、行書、楷書の「書」は放射状の構造となっている。その放射状の始点位置はエレメントの密度が最も高い位置である。つまり書体の重心位置である。書風の差異によって、『孔侍中帖』の「書」の放射状の始点位置は右上、『多宝塔碑』は左下である。明朝体になると、行書と楷書における放射状の構造は非対称の構造になり、伝統書体造形の上海明朝体の「書」において、エレメントの密度が中心となる位置は文字の右上である。それに対して、現代書体造形の秀英明朝 L においてエレメントの密度が中心となる位置は比較的文字の中央となっている。

以上のことをまとめると、非対称性という漢字の構造特徴は、印刷文字における書体重心位置の判定に直接的なつながりがあると考えられる。それは、書体バランスをコントロールすることについて必要な理解である。一方、構造の非対称性より伝統的な明朝体造形においてより顕著であり、より現代的な明朝体造形はその反対である。つまり構造の非対称性も伝統明朝体と近代明朝体の重要な差異と考えられる。

5.3.2.3 文字のエレメント形態

エレメントは書体における最小の構造単位であり、書体の骨格に肉付けることでもある。そして漢字のエレメントは「永字八法」¹⁹⁹にまとめられているといわれるが、実際の印刷文字の造形においてはもっと複雑である。そこで上海明朝体に基づいて、漢字(楷書体、明朝体)の

199. 永字八法：中国と日本の書道学習には一般的「永」によって漢字点画を側(ソク、点)、勒(ロク、横画)、努(ド、縦画)、趯(テキ、はね)、策(サク、右上がりの横画)、掠(リヤク、左はらい)、啄(タク、短い左はらい)、磔(タク、右はらい)の八法にまとめる。
参考： <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%B0%B8%E5%AD%97%E5%85%AB%E6%B3%95> (2017年9月1日閲覧)

A横画

①横線(勒)



築地明朝初号(活字)



秀英明朝初号(活字)



秀英明朝L(デジタル)



上海明朝体

②右払いa(磔)



多宝塔碑

宋朝刊本



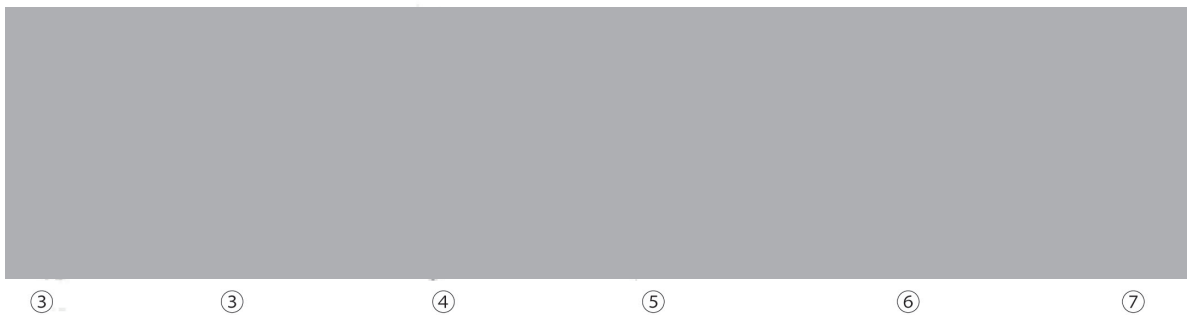
秀英明朝L



上海明朝体

B縦画(直線主体)

③縦線(努)、④ハネ(趯)、⑤左そりハネ、⑥右そりハネ(趯)、⑦左払いa(掠)



多宝塔碑

図45：楷書体、宋朝体、明朝体の漢字のエレメント分類(17種)



康熙字典

③

④

⑤

⑥

⑦



③



④



⑤



⑥



⑦

秀英明朝L



③



④



⑤



⑥



⑦

上海明朝体

C 非水平垂直(曲線主体)

⑧左払いb(短い場合は啄、長い場合は掠)、⑨右払いb(磔)



⑧

⑧

⑧

⑨

⑨

多宝塔碑



⑧

⑧

⑧

⑨

⑨

康熙字典



秀英明朝



上海明朝体

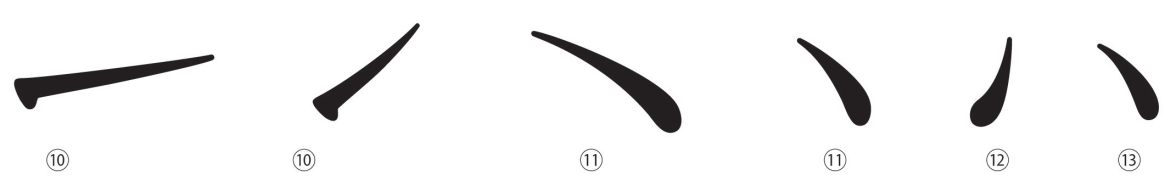
⑩上払い(ハネあげ、策)、⑪長点、⑫逆点、⑬点(側)



多宝塔碑



秀英明朝



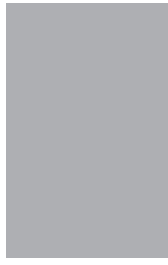
上海明朝体

D複合構造

⑭二水、三水の最後の点(点+上払い)



多宝塔碑



康熙字典



秀英明朝L

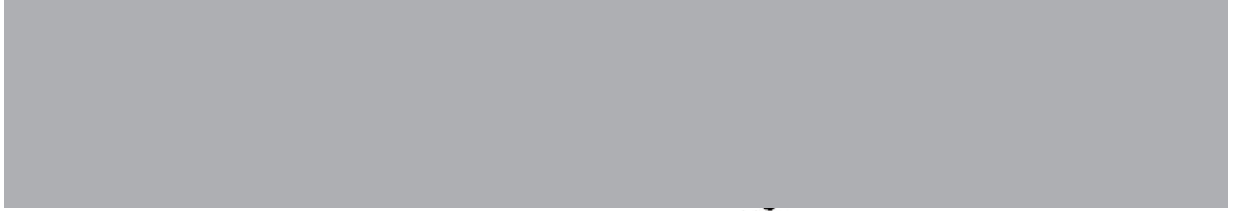


上海明朝体

⑮カギ(肩ウロコ)



多宝塔碑



宋朝刊本



康熙字典



秀英明朝L

マ マ フ フ

上海明朝体

⑩まげハネa



多宝塔碑

多宝塔碑

宋朝刊本

康熙字典

し し し し

秀英明朝

秀英明朝

上海明朝体

上海明朝体

⑪まげハネb(心、上海明朝体の特殊例)



康熙字典

康熙字典

美華書館四号

上海明朝体

エレメントを図45 ように取り出し、分類する¹⁹⁹。これらのエレメント分類に基づき、写植、デジタル明朝体を下記のように分類した。

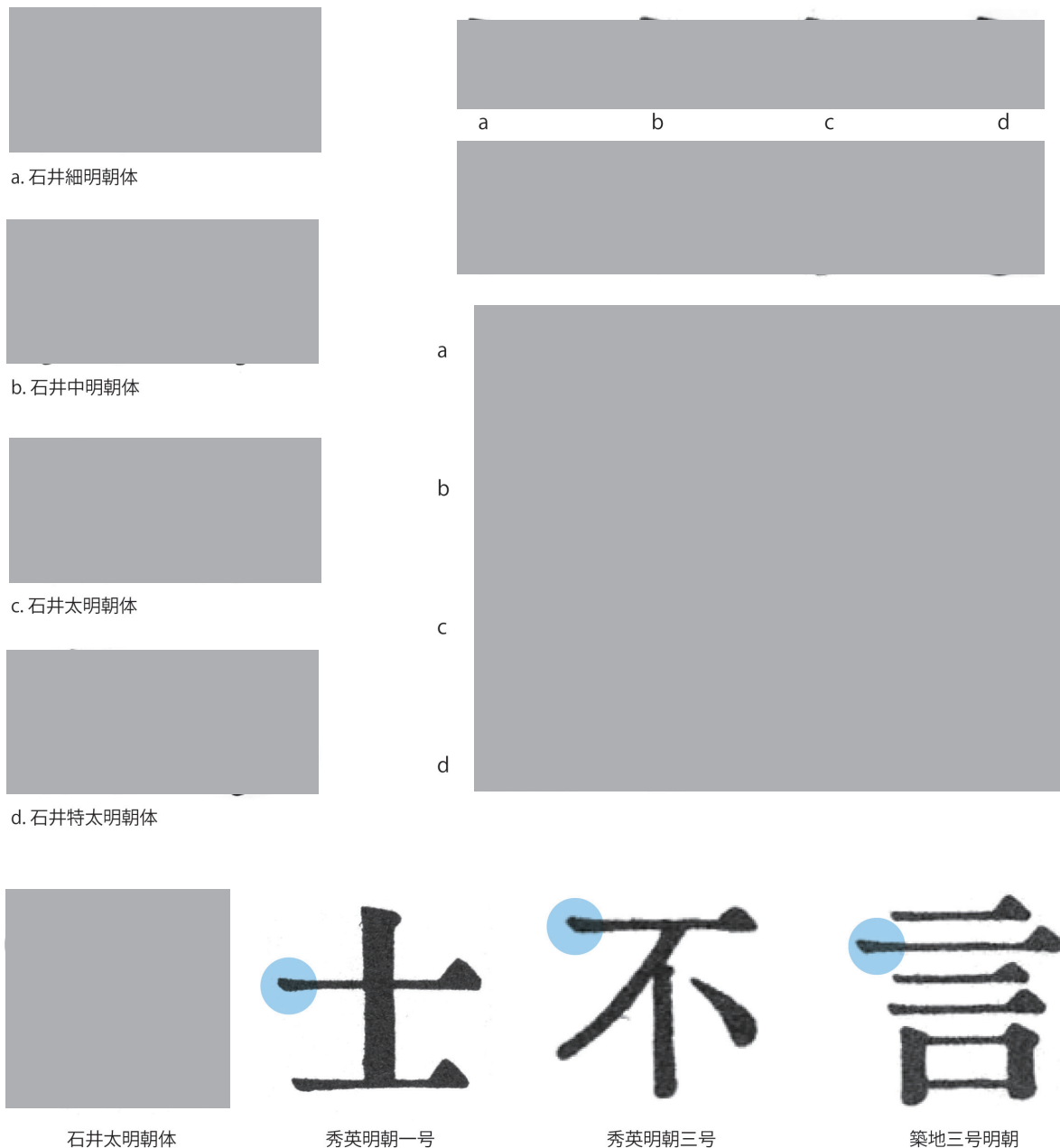


図46：石井明朝体のエレメント比較、石井明朝体と築地明朝体、秀英明朝体との比較

199. 図45：

漢字エレメントの分類：佐藤敬之輔は『文字のデザイン』における24種類のエレメントをもとに概括し、図45における16種類のエレメント+1種類の上海明朝体特殊エレメントになる。(参照：佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ6—漢字(下)』丸善,1976,p.30)

多宝塔碑：顔真卿『多宝塔碑—唐・顔真卿(精選拡大法帖13)』二玄社,2012,pp.2-151

玄秘塔：上海書画出版社編『中国碑帖名品柳公權玄秘塔碑』上海書画出版社,2012,p.18

宋朝刊本書体：「曹子建文集第一」(1213年)『上海図書館蔵宋本図録』上海図書館蔵,2010,p.173

康熙字典：1716年清内府刊本、中字、哈佛燕京圖書館(Harvard-Yenching Library)蔵

[https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:17752267\\$1i](https://iif.harvard.edu/manifests/view/drs:17752267$1i) (2017年11月閲覧)

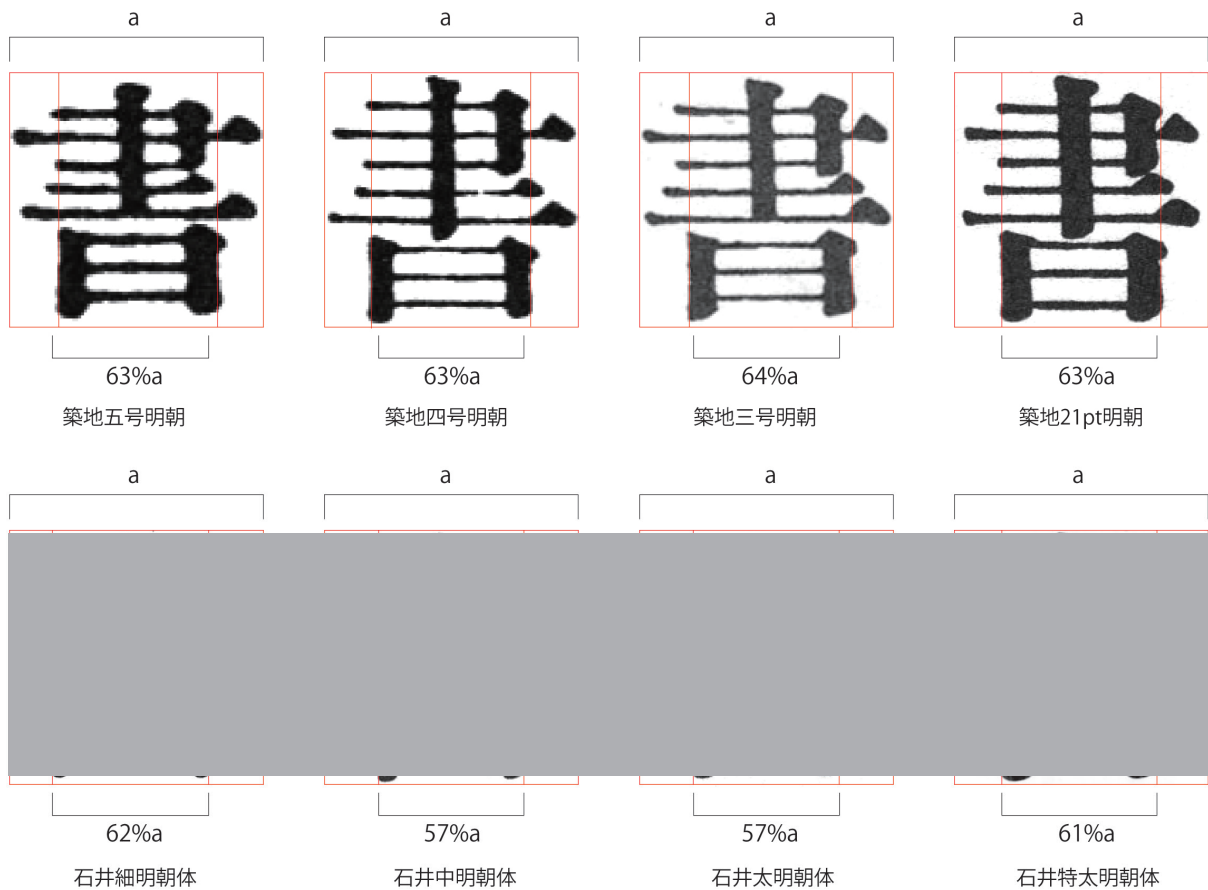


図47：築地明朝体と石井明朝体シリーズとの比較

1. 活字明朝体と石井明朝体(オールドフェイス)との比較

石井明朝体シリーズは写植明朝体におけるオールドフェイス明朝体の典型的例であるといえる。その主な造形特徴は、横線と縦線の始筆と終筆における毛筆の書写的味を持つアクセント部分のデザインである。そして、1950年代以降デザインされた細明朝体、太明朝体、特太明朝体は1930年代に発表された中明朝体より、毛筆造形の還元度が高まっていた(図46)²⁰⁰。石井明朝体、秀英明朝一号、秀英明朝三号、築地三号明朝をそれぞれ横線の始筆造形によって比較することで、明治、大正期における活字明朝体の造形特徴を写植明朝体に取り込むデザイン上の意図を理解することができる。

一方、図47²⁰¹では「書」によって、築地明朝体五号、四号、三号の21ポイントと石井明朝体

200. 図46：

石井明朝体シリーズ：『写植 NO[2](組見本編・明朝体+ゴシック)』写研,1974, pp.10-41

秀英明朝体(一号/三号活字)：『活字見本帖』秀英舎,1914年/1903年,(参照：『秀英体研究』大日本印刷2004,pp.263-287)

築地明朝体(四号活字)：『活字見本』東京築地活版铸造所,1903年,(参照：『秀英体研究』大日本印刷2004,pp.411-452)

201. 図47：

石井明朝体シリーズ：『写植 NO[2](組見本編・明朝体+ゴシック)』写研,1974, pp.10-41

築地明朝体(五号/四号/三号活字)：『活字見本』東京築地活版铸造所,1903年,(参照：『秀英体研究』大日本印刷2004,pp.411-452)

築地明朝体(21pt活字)：『東京築地活版铸造所(書体広告)』,東京築地活版铸造所,1930(参照：本論文付録)

シリーズにおける書体エレメントの太さ(ウェイト)と重心の関係を比較した。戦前の活字明朝体に対して、石井明朝体シリーズの各ウェイトにおける重心とフトコロの幅の変化からその現代の書体デザインにおける組版機能上の意図も明らかである。すなわち小サイズ印字用の細明朝体に対して中、太、特太明朝体の骨格における比較的狭いフトコロ、重心の幅では書写文字の造形特徴が意識された結果だと考えられる(これは本論文5.1.の内容にも対応している)。

石井明朝体シリーズは写植明朝体における傑作であり、同時代の活字や写植(特に1950年代以後)の明朝体に対して、石井明朝体シリーズの独自性は際立っている。その書体造形は伝統的の文字造形要素を重視したものといえ、現在または今後の明朝体デザインにも多くヒントを与えるものである。

2. モダンフェイス(写植明朝体)

図48²⁰²では、写植時代における代表例とした明朝体を比較している(さらにフォント化された書体は次のデジタル書体分析に譲る)。この比較からは、活字から移植された明朝体のエレメントが基本的に1950年代のベントン活字明朝体の造形特徴を継承していたことがうかがえる。なぜなら縦、横線のアクセントがほとんど省略され、鋭い幾何形セリフなど工業的、機械的造形特徴を有しているからである。また、写植書体の本蘭明朝体については、特にその横線のアクセントによって、三折法要素がデザインに反映されていることが見て取れる。これは、従来の戦前活字や石井明朝体の毛筆的エレメント特徴に対して、幾何的、硬筆的なエレメント造形であり、1970年代以後の写植、デジタル書体における明朝体における普遍的な特徴といえる。したがって、毛筆造形の還元度、あるいは形骸化の程度からみると、図48における明朝体の造形特徴はモダンフェイスであり、戦前活字や石井明朝体(オールドフェイス)とは区別することができる。この点について、次はデジタル明朝体の分類を基に検証を重ねる。

3. デジタル明朝体

写植明朝体のエレメント比較では、書体縦横線におけるアクセントやセリフの造形特徴によって、オールドフェイスとモダンフェイスの明朝体を分類した。しかしデジタルフォントにおける明朝体造形は前記2種類の間を生じた相互影響によってさらに複雑になるため、見出明朝体と本文用明朝体を分けて、図49²⁰³のようにデジタル明朝体のエレメントを分類、比較

202. 図48：活字から写植へ移植した書体は、(移植)と示している。

岩田母型細明朝体：『写植 NO[3](組見本編・和文一般書体)』写研,1974, pp.100-105

凸版活字印刷物：『写真植字見本帳』,凸版印刷株式会社,1982, p.18

モトヤ細明朝体：『写真植字見本帳』,凸版印刷株式会社,1982, p.45

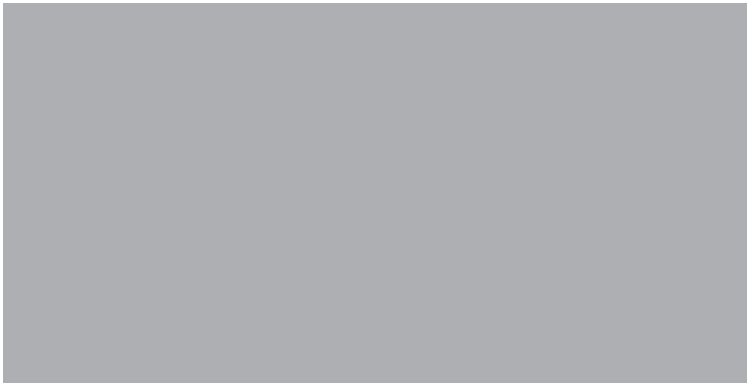
本蘭明朝体：『写真植字見本帳』,凸版印刷株式会社,1982, p.15

モリサワ・日活明朝体：『写真植字見本帳』,凸版印刷株式会社,1982, p.56

203. 図49：

比較用書体：MS明朝体(Apple mac os)以外の書体はすべてモリサワ(morisawa passport)に搭載するデジタルフォントである。

考察対象



- ①縦線始筆 ②縦線終筆 ③横線始筆 ④横線ウロコ
- ⑤左払セリフ ⑥ハネ ⑦「口」肩ウロコ角、右縦線変形 ⑧右払い
- ⑨肩ウロコ

①縦線始筆、②縦線終筆



a b c d e



⑤左払セリフ(aは「米」より)、⑥ハネ



a b c d e



⑦「口」肩ウロコ角、右縦線変形



比較対象



a. 岩田母型細明朝体(移植)



b. 凸版活字明朝体(移植)



c. モトヤ細明朝(移植)

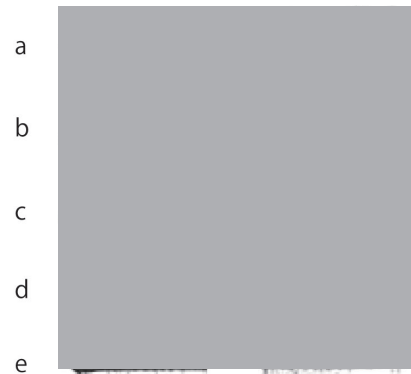


d. 本蘭明朝体



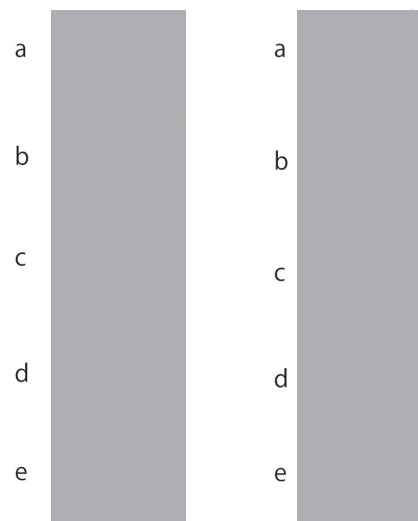
e. モリサワ・日活明朝体(移植)

③縦線始筆、④横線ウロコ



a
b
c
d
e

⑧右払い、⑨肩ウロコ



a
b
c
d
e

a
b
c
d
e

図48: モダンフェイスの写植明朝体の比較

見出明朝体

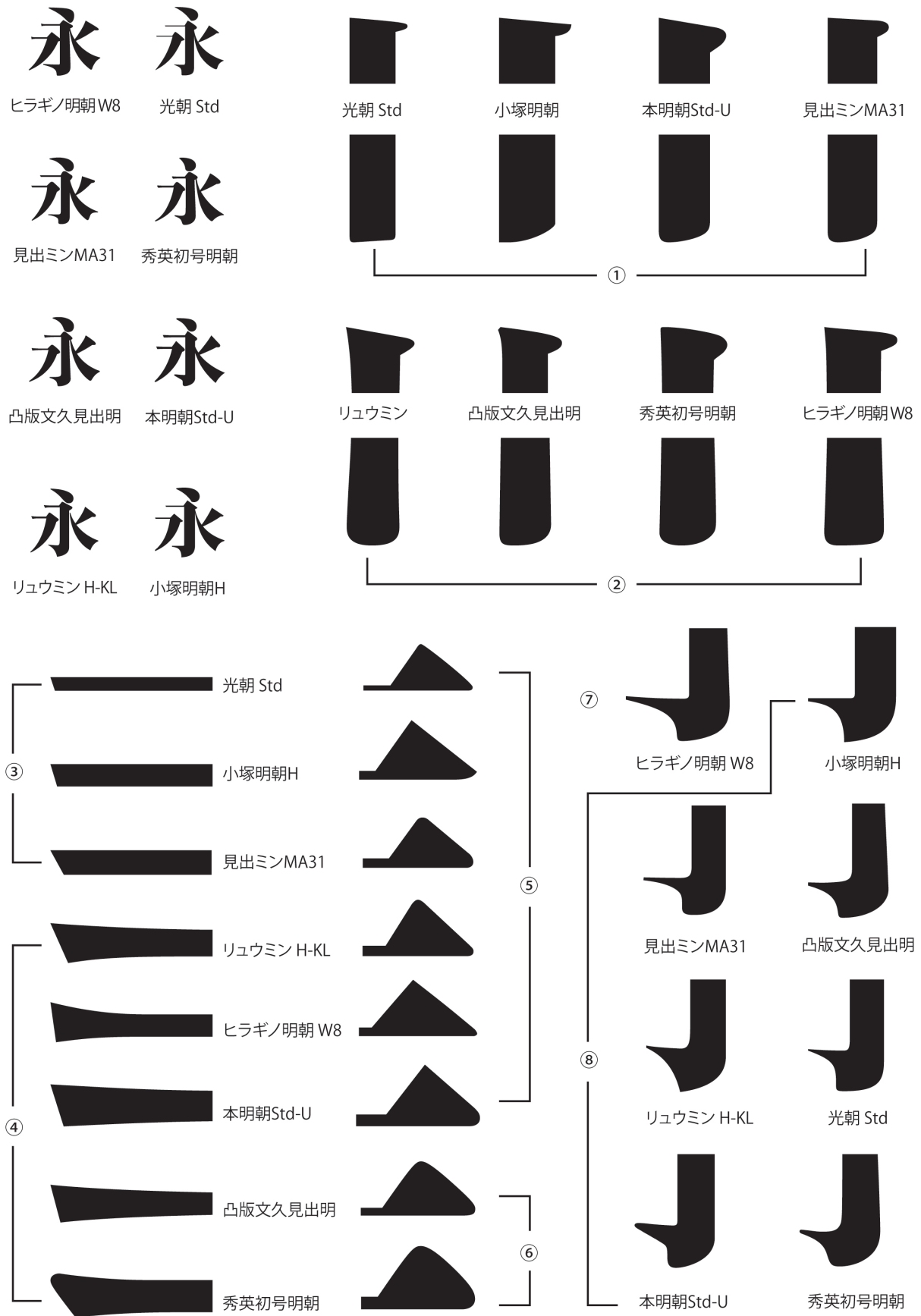
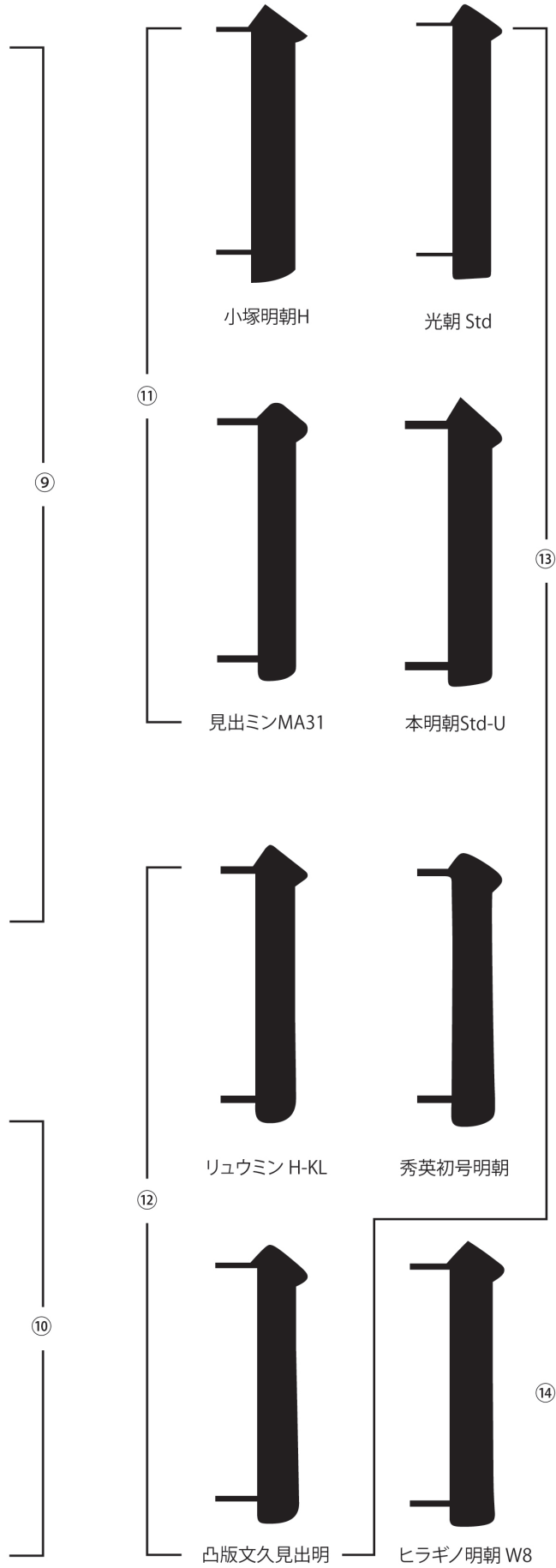
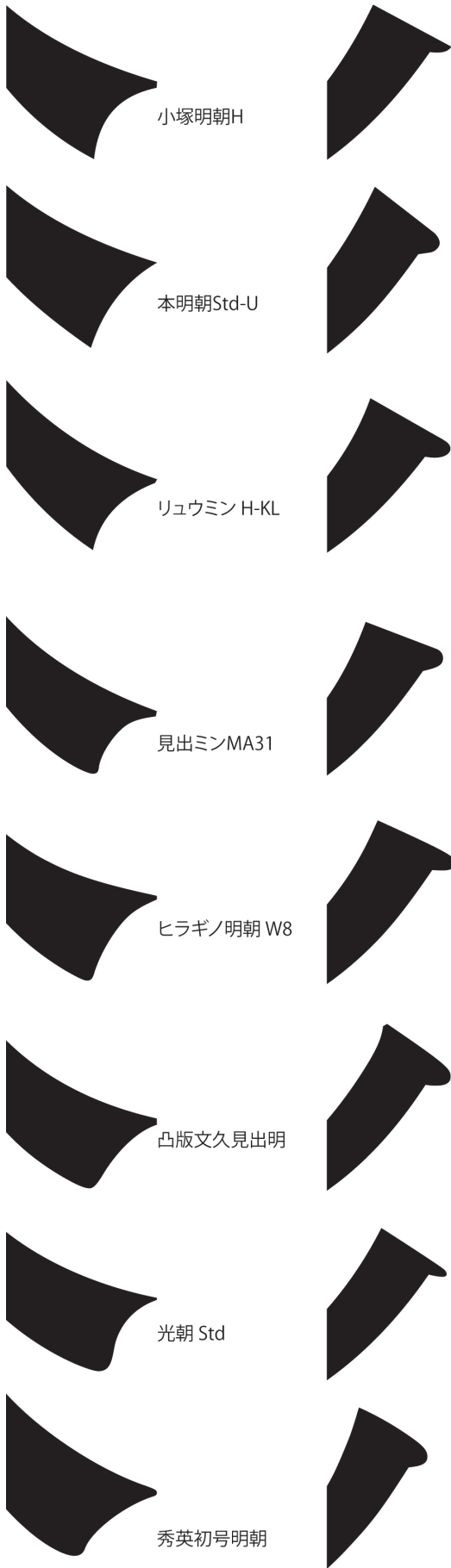


図49.1: デジタルフォント明朝体のエレメント比較(見出明朝体)



本文用明朝体

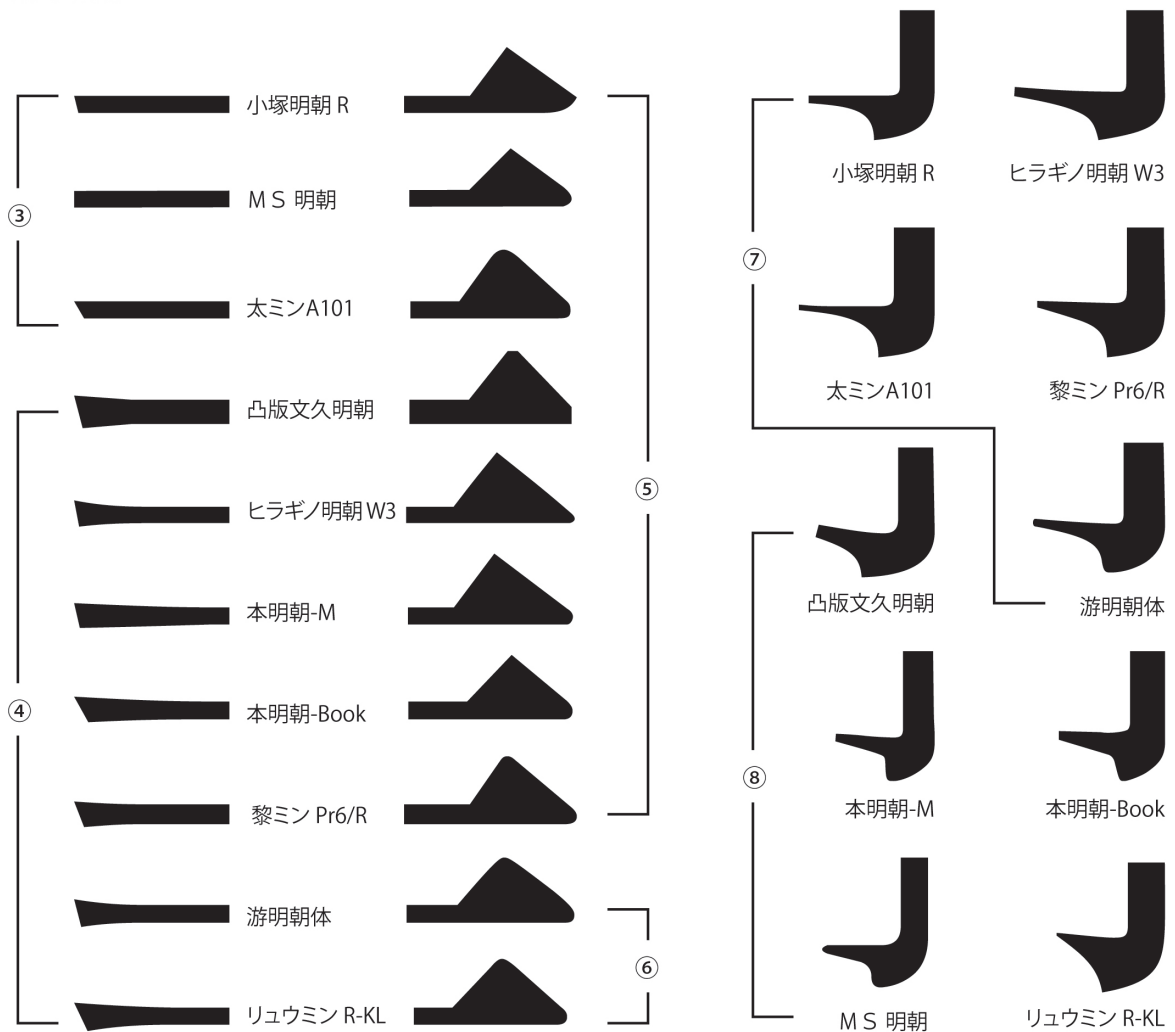
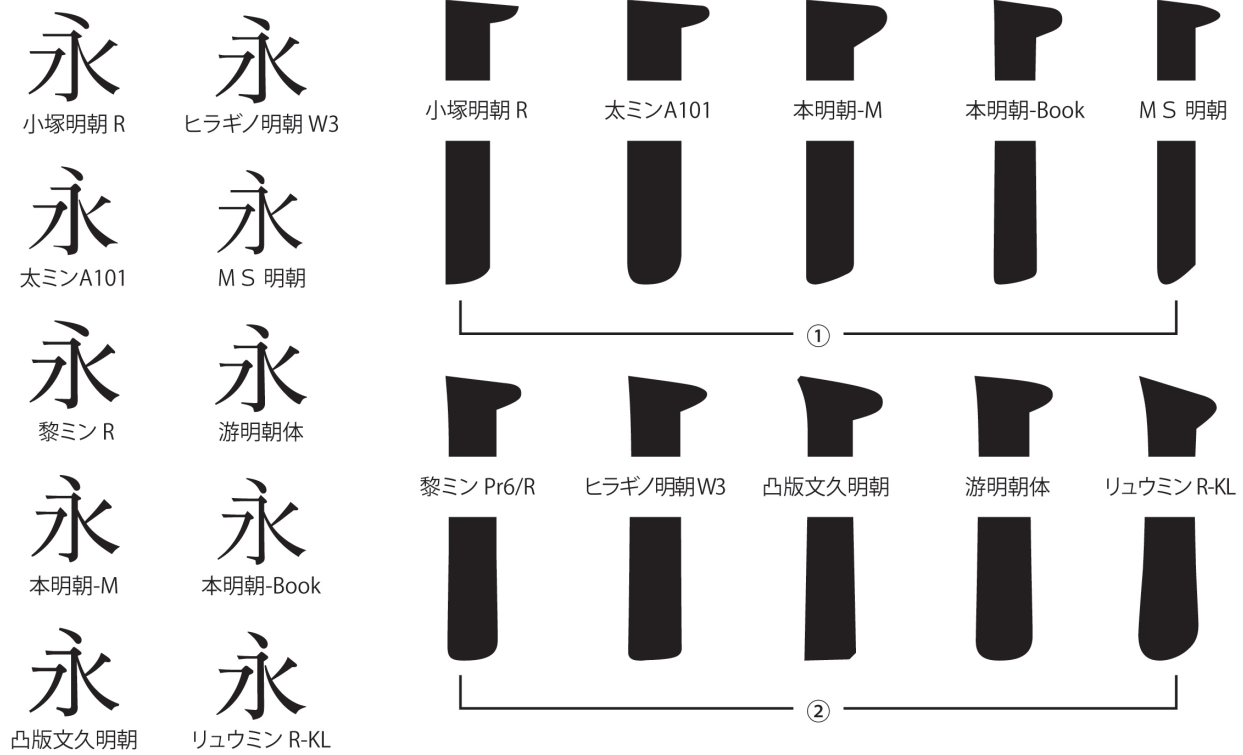
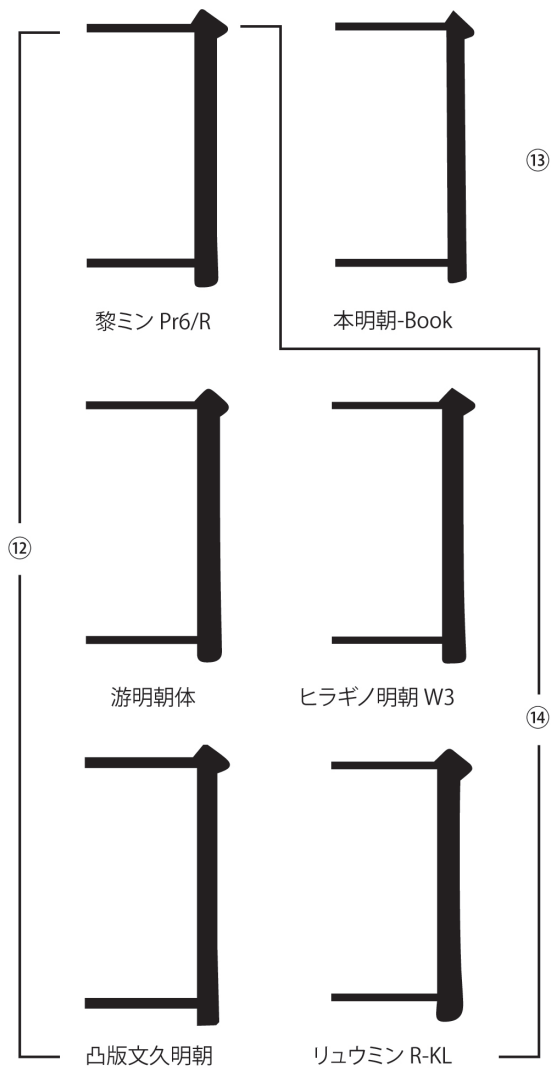
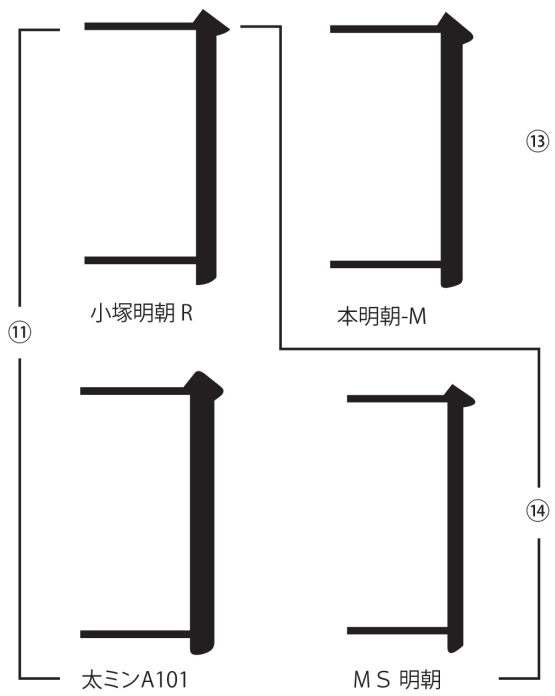
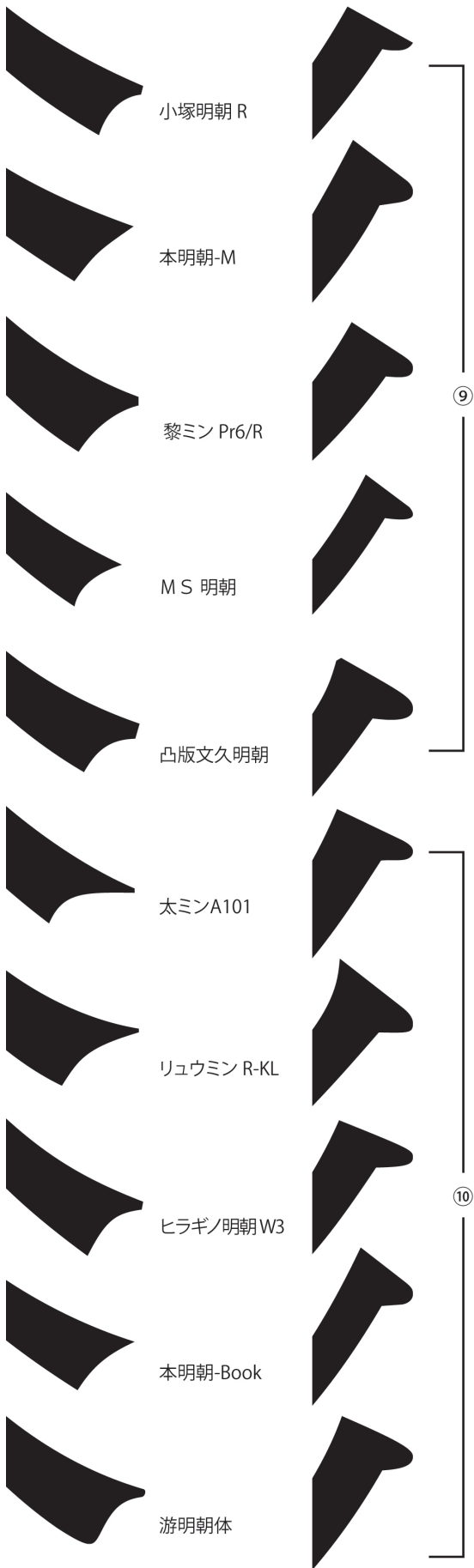


図49.2: デジタルフォント明朝体のエレメント比較(本文用明朝体)



した。その結果を以下に示す。

縦線比較：

- ①アクセントなし
- ②アクセントあり

8種の見出明朝体と10種の本文用明朝体を比較すると、縦線アクセントの有無によって、大きくグループ①と②に分類することができる。①の場合は特に光朝と小塚明朝が典型例であり、それらの直線の主体構造、ならびに幾何形始筆、終筆造形はモダンフェイス明朝体縦線の主な特徴である。それに対して、②では、アクセントの幅、始、終筆の角度によって造形表情上の差異が大きい。一般的に縦線造形における比較的大きなアクセントと、より曲線的、丸味的な輪郭は毛筆的な伝統造形と思われるが、実際には柔軟な筆味のみならず、彫刻的な刀味も伝統的造形であると論者は考えている。この点については、5.3.2.においてより具体的に解釈する。

他方で、見出明朝体と本文用明朝体を比較すると、特に同ファミリーのリユミン H-KL と R-KL、本文用明朝体の始、終筆の傾斜角度、つきだし、アクセントの幅が大きい。このようなデザインの目的は、単なる本文用書体縦線をより毛筆的、装飾的な造形に高めるだけでなく、小さいサイズ印字の場合の視認読性に関わっていると思われる。

横線比較：

- ③アクセントなし
- ④アクセントあり
- ⑤直線主体ウロコ
- ⑥曲線主体ウロコ

縦線比較のように、横線もアクセントの有無から多くを③と④に分類することができる。そして、アクセントの幅、始筆の角度が横線の造形の表情に与えた影響として④と②は同様である。しかし④におけるアクセント造形は、近代活字や石井明朝体に比べてより直線化、幾何形化しており、現代明朝体と近代明朝体の明らかな差異と考えられる。

終筆造形の三角形ウロコは明朝体における最も主要な造形特徴である。分類⑥にあるウロコ造形はより柔軟な、装飾的なビジュアル効果をもたらすが、必ずしも伝統的な造形特徴と定義することはできない。

ハネ：

- ⑦長型
- ⑧短型

比較対象では、見出明朝体と本文用明朝体における⑦と⑧の分類比率が大きく異なる。表分類④の楷書、刊本書体と照らし合わせるならば、短型ハネの方が書写造形、伝統的造形に近い。それに対して長型ハネは文字群の統一効果を重視するデザイン目的の結果と考えられる。上記の書体と重心位置との関係と引き比べるならば、重心の幅とハネの横幅は正比例関係である。

左払い始筆、右払い終筆：

- ⑨幾何学的、構成的表情、または中庸的、無表情的造形
- ⑩書写的、毛筆的造形が比較的意識されているデザイン

見出明朝体と本文用明朝体の左払い始筆づきだしの大小関係は原理的に縦線と同様である。

「口」右縦線：

①変形なし

②変形あり

「口」右縦線の右縦線変形は、従来の楷書における背勢と向勢²⁰⁴の造形に関わる(具体的解釈は第六章に譲る)。近現代明朝体における「口」右縦線変形はほとんど背勢に類似している。その変形も単なる伝統的造形形式という意味合いがあるだけではなく、横線と縦線の垂直関係(すなわち、セリフのつきだし部分が傾斜的視錯をもたらす造形)を補正するビジュアル上の機能も持っている。

肩ウロコつきだし位置：

⑬上部横線にほぼ平行

⑭上部横線より低い

明朝体の肩ウロコつきだし位置については、表の分類⑮を参照されたい。一般的に書体造形が書写行為に基づいた場合は、⑭に近づくはずだが、本文用明朝体における分類⑬の比率の方が見出明朝体より圧倒的に高い。それは、小さい印字の視錯を補正する(つまり、過大な傾斜角度、距離は縦線が短く見える視錯をもたらす)ためのデザインであると考えられる²⁰⁵。

4. 線率と書体の造形関係

書体線率とは、佐藤が示した書体の縦横線の比率数値を指す²⁰⁶。その計算公式は、線率＝縦線幅／横線幅である。漢字における縦横線の本数によって、文字ごとに線率が異なるために、1つの書体線率は、一般的に書体における文字の平均値である。ゆえに、より多様な観察対象があれば、より精確な数値を取ることができる。

活字の時代以来、サイズ、使用目的にしたがって、書体の線率の区間が存在している。それはかつては職人の造形経験であったが、書体デザイン方法論が参照されるようになったため、書体線率は書体の可読性ならびに組版合理性と深くつながっている。そこで活字、写植、デジタル明朝体における書体サイズまたは使用目的と線率との関係を観察して、既成明朝体における書体の線率の区間を示したのが下記の表(表2～表4)である。

表2は活字明朝体の線率についてであり、線率＝縦線幅平均値／横線幅の平均値の公式で得られる。築地明朝体、秀英明朝体について明治36年の見本帳における五号から初号の明朝体の線率を観察した結果をまとめた²⁰⁷。しかし、活字書体線率の測算については、種字と活字や紙の質などの要因がデータの誤差をもたらした。

204. 背勢と向勢：背勢は、相対する二本の縦線が外側へ向き合う書体造形である。例として顔真卿『勤礼碑』、柳公権『玄秘塔』がある。向勢は相対する二本の縦線が内側へ向き合う書体造形である。例として歐陽詢『九成宮醴泉銘』がある(参照：佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ6—漢字(下)』丸善,1976,p.8)

205. 縦線の始筆造形の傾斜角度が過大になり、つきだしと縦線の距離が過大になると、書体の縦線が短く見える視錯効果をもたらす。

206. 参照：佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ6—漢字(下)』丸善,1976,p.151

207. 築地体と秀英体の測算対象：『活字見本』東京築地活版製造所,1903,『活字見本帖』秀英舎,1903(見本帳参照：片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷2004,pp.411-452/241-247)

線率	五号	四号	三号	二号	一号	初号
築地明朝	≈ 2.2	≈ 2.7	≈ 3	≈ 4	≈ 5.5	≈ 5
秀英明朝	≈ 2	≈ 2.6	≈ 2.7	≈ 3	≈ 3.5	≈ 6

表2: 活字明朝体の線率比較

* 測算結果換算結果(小数点2位を四捨五入, 論者測算)。

表3は写植明朝体の線率についてである。佐藤『漢字』における写研の石井明朝体シリーズと6メーカーの写植明朝体の線率平均値のデータを引用すると、下記の結果となった²⁰⁸。

線率	細明朝体	中明朝体	太明朝体	特太明朝体
石井明朝体	3.5	4.2	4.4	5.1
6メーカー平均	2.0	2.7	3.6	7.0

表3: 活字明朝体の線率比較

* 佐藤敬之輔による測算結果換算結果。

表4はデジタル明朝体についてである。考察方法は図のように、推定の字面の一辺を180mmにして、「十、朝、麗」の線率平均値から該当書体の線率を測算した。リュウミン、ヒラギノ明朝、小塚明朝のファミリーを考察対象として下記の結果を得た。

線率	L/W2	R/W3	M/W4	B/W6	H/W8
リュウミン	2.21	2.72	3.29	3.72	4.91
ヒラギノ	2.12	2.92	4.23	5.03	6.74
小塚明朝	2.17	2.69	3.57	6.05	8.32
平均値	2.17	2.78	3.70	4.93	6.66

表4: デジタル明朝体の線率比較

* 測算結果換算結果(小数点3位を四捨五入, 論者測算)。

以上の結果、各項のデータにおける最小値及び最大値から既成明朝体における書体の線率の区間について、本文用明朝体(四号、五号、細明朝体、中明朝体、L/W2、R/W3) : 2 ~ 3.5、中短文用区間(三号、中明朝体、M/W4) : 2.7 ~ 4.23、見出し用 : (二号以上、太、特太明朝体、B/W6、H/W8) : 3.5 ~ 8.32 と推定することができた。

線率を検討した一方で、さらに明朝体におけるエレメントの形態についてアクセントやウロコ造形特徴の点からも考えなければならない。第二章では楷書体三折法の形成と変遷にお

208. 参照 : 佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ6ー漢字(下)』丸善, 1976, pp.151-152/6メーカー : 1写研、2リョービ、3モリサワ、4日活、5モトヤ、6築地35pt

大天地者萬物之逆旅

図51：横線を省略明朝体のビジュアル効果(書体：光朝)

るその傾向は高まる。書体はすでに紙面上だけではなく、空間やモニターでの表現など多様化している。特に見出しやタイトル用書体としての明朝体においては、線率と可読性の調和、そして文字造形の細部表現の変化は、DTP時代の明朝体デザインにおけるひとつの重大な可能性であり、新たな方向性を生み出していると考えられる。

5.3.3 標準明朝体定義

本節では標準明朝体の定義について論じる。まず標準書体の造形に最も必要な基準は2つあると考えられる。

第一の基準は、書体造形の可読性である。標準書体の造形は前述の視認可読中心範囲に完全に限定されている。したがって、漢字を主体としての標準書体様式の最大範囲として、楷書体(教科書体を含む)、宋朝体、明朝体、ゴシック体(サンセリフ書体を含む)があると考えられる。

第二の基準は、書体が多様な組版環境における汎用性である。現代組版における書体は用途によって、見出し用、短文組版用、中文組版用、長文(本文)組版用、注釈などの小文字組版用に大きく分類することができる。組版における使用率によって、汎用書体の中心は主に明朝体とゴシック体における本文書体と考えられる。

ところで佐藤は「書体論序説稿」において標準明朝体についての要請を以下のように記している。

- 「(1)最も普及し、多量に使われているもの。
- (2)伝統的、つまり歴史が古いもの、あるいは馴れたもの。
- (3)平均的イメージ、中庸、ないし典型的イメージ。
- (4)機能上最適なもの。
- (5)最良の、ないしは理想的なもの。」²¹⁰

この佐藤の要請は、広義のタイポグラフィ理論体系の発展によって、より文化的視点を踏まえた多様な書体造形が求められていることを物語っている。このことは、伝統主義による書体造形と書体の可読性及び組版汎用性をどのような基準によって調和するかについて考察しようとしている本論の主張に通じている。そしてその基準を明らかにするためには、標準

210. 佐藤敬之輔記「書体論序説稿」『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会，1982，p.127

書体文字の造形における文字群秩序の約束範囲を確認しなければならない。したがって以下に標準明朝体の造形を約束する条件を列挙する。

1. 歴史的条件

本論文は明朝体を2つの歴史に区分している。1つは整版印刷における明朝体の歴史である。この歴史において文字の造形原理という視点を遡ると、楷書(唐朝楷書、宋朝刊本書体も含む)における共通の固有形とその書写行為が漢字造形の核心である。

もう1つは本木昌造以来の活字書体を主体とした明朝体の歴史である。この歴史区分における明朝体造形は活字の構造特徴から大きく制約を受けているが、活字の改刻、および活字書体が写植、デジタルへの移植において修正されることによって、書体の可読性、組版の合理性が実践において繰り返して検証されていく中で、人々もその書体造形に馴れていった。ただし、それを一元論のごとく認めてしまうと、書体造形が歴史文脈から離れる危険性がある。したがって伝統的要素を明朝体デザインに取り込むためには前者の歴史の範囲をふまえるべきだが、後者の範囲における可読性、組版環境、そして何より現代人がすでに馴れてしまっている書体造形の経験そのものを無視することはできないのである。そしてそれとは逆に、後者の範囲において既に成立している書体造形の経験を前者の範囲における書体造形の歴史文脈に立ち返って再検証することも必要なのである。

2. 文字視認可読性の条件

明朝体の最大許容範囲はその基本造形によって制約されているが、伝統的造形と近現代的造形の主な差異は、エレメントにおける楷書三折法、毛筆造形の還元度、及び書体骨格が楷書の書写行為に近いかどうかの程度にある。また伝統的な印刷物に対して現代印刷物には圧倒的な情報量がある。その中で現代組版環境における標準明朝体は、9ポイント前後の印字サイズの視認可読性によって制約されている。したがって、標準明朝体の文字造形は、明朝体の基本造形に相応しく、セリフ造形、線率、エレメントの密度によるビジュアル効果が適切であることにより、9ポイント前後の印字サイズにおいて読みやすいこと、6～8ポイントの印字サイズにおいては読むことができること、という基準に基づいている^{211,212}。

ところで近代以降の本文用書体サイズの変化顧みると、美華書館最初の三号活字は13.5ポイントであった。1860年代以降は電胎母型法の成功とともに、11.5ポイントの五号活字がより多く使われ、号数システムが形成以後の五号活字は10.5ポイントに縮小されていた²¹³。さらに、1950年代以後のベントン母型による本文用活字は8や9ポイントのほうが多い²¹⁴。し

211. 読みやすい文字のサイズ：比較的多くの書籍判型に使用率が高い本文用サイズは12Q(8.5pt)～13(9.21pt)あるいは8pt～9ptということから考えると、9ポイントによって文字の読みやすさを検討するのは合理である(参照：日本エディタースクール「原稿指定の知識」『新編校正技術』日本エディタースクール出版部, 2009, pp.335-358)。

212. 読める文字のサイズ範囲：佐藤は、活字サイズ(pt)と可視距離(r)、可読距離(R)の関係について、通常視力をもつ4人にテストの結果、最大サイズ値 $42pt = 6m(r) = 3.5m(R)$ 、最小値は、 $8pt = 0.3m(r) = 0.3m(R)$ (参照：佐藤敬之輔「レイアウト原則」『日本のタイポグラフィー活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店, 1972, p.214)、なお号数システムによれば、6号=8ポイント、7号=5.25ポイントのため、可読性の最小限はおおよそ6～8ポイントの間に検討するのが合理と考える(8号活字は一般的に数字や記号類である)。

213参考：府川充男「活字の単位」『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社, 2010, pp.152-153

214. 5.1.1 を参照のこと。

たがって、過小な印字サイズは近現代における工業、情報の大量生産の結果と考えられる。それは明朝体の細部表現としての三折法および毛筆造形の還元度を過度に損ねた。21世紀以降の電子メディアにおける書体サイズは拡大縮小する自由を有するが、9ポイント印字サイズを参照系とする合理性を再び検討するべきである。読行為のよりよい快適さという人間的な観点に立って、10から12ポイントの範囲内で今後の本文書体造形を検討することが一層適切であると思われる。

3. 組版の条件

明朝体のみならず標準印刷書体における文字群形態において、個体文字造形における外接面積の幅(HとW)、重心の面積、線率及び重心位置は、それらの要素の文字群における平均値と相互に条件づけられている。すなわち、標準書体の造形における組版の約束の範囲として、上記の諸要素において、個体文字の数値と文字群の平均値が近似関係であるという条件である。しかし書体造形の目的は、各文字個体が文字群となったときに、ビジュアル実感上の統一を得ることである。つまり、標準書体造形における実際の組版を成り立たせるのはビジュアル実感のバランスである。

佐藤敬之輔は「書体論序説稿」において「文字を読んでゆくときに読者の視覚に訴える。いわば心理的・生理的効果」²¹⁵と述べている。つまり書体のデザインに対しては、生理的要求と心理的要求という区別を適用することができる。生理的要求では、視認可読性をもとに書体と組版の造形にビジュアル上の合理性が求められる。それに対して心理的要求について佐藤は言及していないが、特に小説、詩集、文芸誌において人間の感情にふさわしい書体と組版の造形が求められると考えられる。それは数値や視覚原理によって解釈することが困難であるが、国や民族の固有文化から成長してきた文字の審美性、および論理体系はデザインの根幹をなしている。書体のデザインにおける生理的要求は、上記2)、3)の条件によって構成され、心理的要求は上記1)の条件によって構成されている。その3つの条件が共同して構成される書体造形が、広義のタイポグラフィ理論を踏まえた標準書体造形の定義となるのである。

5.3.4 現代タイポグラフィにおける伝統主義の位置

1920年代のバウハウスを拠点としたヤン・チヒョルト、ヘルベルト・バイヤ、モホリ・ナジなどの近代グラフィックデザインの先駆者によって、機能主義を中心としたより明快かつ合理的、知的、論理的、工学的なタイポグラフィが追求された²¹⁶。これをノイエ・テュポグラフィ運動という。その表現特徴は、従来の左右対称様式及びロマン書体が拒否されたこと、そしてアンシンメトリー様式であることと、サンセリフ書体から構築された機能的な視覚伝

215. 佐藤敬之輔「書体論序説稿」『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会，1982，p.135

216. 参考：ロビン・キンロス (Robin Kinross) , 小田麻利子訳「デザインとして独断家」『アイデア 321』誠文堂新光社，2007，p.31

達の形式である²¹⁷。第二次世界大戦の終戦以後、モダン・タイポグラフィの拠点はスイスのチューリッヒとバーゼルへ移行し、ヨーゼフ・ミュラー＝ブロックマンやエミール・ルーダーなどのデザイナーを代表として、バウハウスの精神と経験を継承してさらに洗練されたグリッド・システム理論を代表としたスイス・スタイルに進化した²¹⁸。これをノイエ・グラフィック運動という。そのような時代背景から生み出された1950年代におけるスイス書体の代表作は、線率及び変形率の数学、幾何学原理を踏まえ、極めて可読性と組版機能を重視してデザインされたサンセリフ書体 Helvetica (Max Miedinger/ Eduard Hoffmann 1957) と Univers (Adrian Frutiger 1957) ファミリーであった²¹⁹。こうしたデザイン理念は日本では1970年代にデザインされた写植書体タイポスに初めて現れた²²⁰。モダン・タイポグラフィにおいて機能性と合理性に基づいた書体造形とそのデザイン理論が体系化され、書体、組版造形における人間の個性の解放が追求されたことは、タイポグラフィを技術的、職人的行為から社会的、デザイン的行為に転換した起爆剤といえ、現代デザインに必要な不可欠な要素である²²¹。

しかし、ドイツとスイスにおけるモダン・タイポグラフィ運動において過去のタイポグラフィ様式(ルネサンス時期以来の活版的、装飾的表現)に対する過激な批判が生じたことは、1950年代におけるヤン・チヒョルトとマックス・ビルによる新旧様式論争を始めとする伝統主義と近代主義の対立を引き起こした²²²。伝統様式に対する過激的な観点、及び小説、文芸誌などの書籍においてモダン・タイポグラフィの理念が不適宜であるなどの伝統主義の陣営がモダン・タイポグラフィに対する指摘として、現代のタイポグラフィの発展において歴史的様式へのまなざしが示唆されていた。日本のグラフィックデザイナー田中一光もモダン・タイポグラフィについて次のような観点を述べていた。

「スイスのノイエ・グラフィック²²³を中心とするモダン・タイポグラフィは、論理的にも表現様式の点でも実に明晰である。ヨーロッパの古風な書体を否定し、新しいサンセリフの機能主義を標榜する、その近代精神は見事なものであり、しかも、知性、合理性、造型性と近代デザインが必要とする要素はすべて備えていたからである。

217. 参考：上掲書, p.31/ 山本太郎「モダン・タイポグラフィの理念と展開」『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社, 2010, pp.66-68

218. 参考：ヨーゼフ・ミュラー＝ブロックマン「タイポグラフィとポスター」『モダン・タイポグラフィの流れ—ヨーロッパ・アメリカ 1950s - '60s』トランスアー, 2002, pp.38-47

219. 参考：白井敬尚「欧文書体設計の現在」『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社, 2010, pp.48-49

220. タイポス：1970年代に桑山弥三郎、伊藤勝一、長田克己、林隆男がデザインしたタイポスは初めて Univers のデザイン理念を受容する日本語書体である。(参照：小塚昌彦『ぼくのがつった書体の話』グラフィック社, 2013, pp.98-100)

221. 参考：向井周太郎「モダン・タイポグラフィの実験と体系化の時代」『モダン・タイポグラフィの流れ—ヨーロッパ・アメリカ 1950s - '60s』トランスアー, 2002, p.64

222. 新旧様式論争：1946年からスイスのグラフィック専門誌『スイス・グラフィック情報』(Schweizer Graphische Mitteilungen)において展開されていたアシンメトリー、サンセリフ書体のモダン様式とシンメトリー、セリフ書体の伝統的様式の合理性についての論争。マックス・ビルとヤン・チヒョルトを初めてとして多くタイポグラファーがそれぞれ陣営から発言した。マックス・ビルとヤン・チヒョルトとの論争の日本語訳文は、片塩二郎『ふたりのチヒョルト—イワンとヤン』朗文堂, 2000, pp.248-299 を参照のこと。

223. Neue Grafik：1958~1965年刊行されたチューリッヒ派のタイポグラフィ専門誌、ヨーゼフ・ミュラー＝ブロックマンなどのデザイナーを代表としたチューリッヒ派のデザイン理念、思想をまとめ、研究の集大成といえる。(参照：神田昭夫、誠文堂新光社編集部「スイス・タイポグラフィの確立とその影響」『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社, 2010, pp.71-73)

しかし一方実用の段階に入ると、公共的なインフォメーションや、音楽会や展覧会などの小規模な文化行事にとどまることが多かった。領域が狭く、その上表現はどこか冷たく見え、近寄りたいたかたさを感じていた。やはり、スイスだけで戦後のモダン・タイポグラフィを語るわけにはゆかないと思ったのである。」²²⁴

そもそも印刷書体とその組版の実質は、過去の既成の文字様式を継承して、それぞれの時代における技術と文化環境にふさわしい造形によって改良し続けることによって生み出される。現代のタイポグラフィが過去の既成の様式を完全に否定することはできない。論者の立場は、伝統主義について理解することを重要とするものであるが、それは旧時代に回帰することではない。これまで繰り返し述べてきたように、重要なのは過去の文字、組版造形における既存の合理性に基づく伝統的造形体系と現代デザイン理論とを繋ぐための共通原理を取り上げることである。いわば弁証法的に現代デザインにおける伝統的造形を位置づけることである。

1920年代から1950年代にかけてのヨーロッパにおけるモダン・タイポグラフィの流れを顧みると、ドイツ的、スイス的表現というよりタイポグラフィの国際的な共通性が当時のデザイナーにおいては目指されていた²²⁵。しかし、文字とその印刷書体の造形は、言語、地域、国、民族の歴史と固有文化に分けられないという特殊性もある。漢字文化圏の視点から見れば、漢字の特殊性として、唐朝以来の1000年以上の歴史における楷書を中心にした文字の造形体系と審美体系は、その文化圏における人々の書写、閲読の行為に深く影響を与えており、汎用的印刷書体の造形の基盤である。そのような文字造形の特殊性は、単なる機能的な合理性によって解釈できるものではなく、人間の文化的な認識につながっているのである。近代の東アジアでは技術の革新と社会レベルでの価値観の転換とによって、新たな文化体系が日本と中国で構築され、さらに生産技術の面では制約、文字、文体、書物における紙面構成などの激しい変革から、伝統的造形と審美の体系が全面的に衰退していた。しかし、これまでの約200年にわたる近現代史の成果によって、それより過去の1000年以上の歴史を全面的に否定することは正しくない。佐藤は『書体論序説稿』において、伝統的書体について下記のような感想を述べていた。

「歴史の重みを負い、時代時代に多少変化しながらも脈々と続いて、活字書体の主流を占めてきた「実力書体」というものがあるだろう。読書人はその少年時代から親しみ、その書体によって古典を学び、その書体によって文化の中に故郷を見つけた。それらの書体の印刻がおされる。馴れ

224. 田中一光「アメリカン・タイポグラフィの時代」『モダン・タイポグラフィの流れ—ヨーロッパ・アメリカ 1950s - '60s』トランスアー, 2002, p.64

225. 参考：神田昭夫、誠文堂新光社編集部「スイス・タイポグラフィの確立とその影響」『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社, 2010, pp.71-73

ということを考えずに、本来可読性の高い書体どうあるべきかを追求することは不可能であろう。一応伝統の慣性を排除したつもりでも、結局はそこへ変えるのではあるまいか。」²²⁶

佐藤が言及している「実力書体」について、論者は活字だけではなく、唐朝以来の碑刻、整版印刷において多数存在していると考えている。そしてそれらの書体造形は漢字文化圏の固有文化と美意識によって形成され、現在の漢字文化圏に影響を与えている。明朝体は、過去の書体造形を受容しており、また機能と可読性などの現代デザインの需要にふさわしい面もある。明朝体は漢字文化圏の人々の日常に多く使われている書体であることから、そのデザインにおいて歴史を把握することが必要と考えられる。

5.4 中国における現代書体デザイン(明朝体を中心に)

5.4.1 中国印刷代表团来日

本論文の第四章において近代における日本、中国の明朝体について比較し、近代中国の明朝体は日本の築地体、秀英体から大きく影響を受けたことを論じた。それらの近代明朝体は1950年まで中国の印刷物で使われていた。だが、1950年代末から1970年代にかけて中国に簡体字が普及したこと、またベントン技術が中国へ輸入されたことによって、中国では新たな書体改革が展開される。

1960年代以降の中国印刷書体の発展を調査するために、論者は2017年から2018年にかけて上海印刷研究所の元デザイナー陳其瑞氏(以下、敬称略)への数回にわたる取材の機会を得た²²⁷。その結果、1960年以降の書体デザインの発展は、1964年に中国印刷技術代表团が佐藤敬之輔を訪問したことに大きく影響されていたことがわかった。取材内容にもとづいて、当時の状況をまとめる。

1. 中国印刷技術代表団の訪日

1964年に日本中国文化交流協会の要請、ならびに中華人民共和国国務院外事弁公室主任廖承志の発起によって、中国の国家出版事業管理局が組織した、王益(商務印書館副董事長)、朱文堯(上海印刷研究所所長)、姜信之(北京新華印刷廠廠長)、鄭德琛(文化部文化学院印刷係主任)、康存懷(印刷専門家)、周斌(通訳)の計6名の構成員による中国印刷代表团が日本の印刷技術を視察した。陳其瑞によると、当時は日本と中国の国交がなかったために、代表团が来日した際に用いた名義は香港商務印書館であった。代表团長の王益は『中日出版印刷文化の交流と商務印書館』において、以下のように述べていた。

「当時我が国の印刷技術は、実際に1949年の水準に停っていたし、ひどい所では1937年のレ

226. 佐藤敬之輔「書体論序説稿」『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会, 1982, p.127

227. 陳其瑞は、1961年に上海印刷技術研究所に入社した、中国初代の書体設計士のひとりである。取材時間：2017年9月15日 / 2017年11月18日 / 2018年2月20日 / 2018年4月26日 / 2018年5月23日。

ベルに停っていた。第二次世界大戦後出現した新設備、新技術、新素材に関して、知識が甚だ少なかったし、空白の白紙の様な情報であった。訪日は大へん重要な意味をもっていった。」²²⁸

代表団は1ヶ月以上(王益によると35日間)の滞在のあいだ、朝日新聞、読売新聞、大日本印刷、モリサワ、写研などの印刷関係の企業、1964年の国際総合印刷展(IGAS)、印刷文化典を訪問している。特に王益と朱文堯が1964年5月7日に横浜の佐藤デザイン研究所を訪れ、印刷活字の製作技術、印刷書体デザインに関する問題について佐藤敬之輔と交流したことは中国現代の印刷書体デザインに非常に重要な影響を与えた。佐藤敬之輔『中国の活字設計—印刷技術団との交流から』には、中国代表団と交流した問題について次のように記録している。

1. 如何に活字書体を研究し、デザインをするか。
2. 幾何学の原理が漢字をデザインする上でどのように応用されているか。
3. どういうメーターと道具を使っているか。
4. 書体の構造における比例の規格、諸種の数量的尺度(モジュール)はどのようになっているか。
5. 可読(読?)性効果についてデータがあるか、どのように設計上のコントロールをすべきか。
6. 印刷効果と可読(読?)性をどのように統一するか。
7. タテ組と細(ヨコ?)組にかえる結果、活字書体の構造はどのように変えるべきか。
8. 初号から六号までの活字を作るには何組の原版(パターン)を必要とするか。どこまでを同じデザイン原稿を使ってするか。
9. 原版(パターン)をつくる工程はどうか。
10. 母型彫刻機は何種類あるか、最も良いのはどれか。
11. 彫刻の際、原稿の風格と質がどの程度保たれるか。
12. 合金母型の使用状況と材料の処方は?
13. パンチ母型の父型はどのようにつくるか。どんなパンチ・プレスを使うか。
14. 加圧研究の現状は?
15. プレス鑄込み工程と設備はどうか。
16. 母型と活字の規格はどうか。
17. モノタイプに使う母型の深さと一般の母型の深さと同じか。
18. 戦後日本にはどのような新しい書体及活字デザインができたか。今後はどのような方向に発展して行くか。
19. 活字デザインの上で最も注意を要する点はどこか。印刷結果の感じがよく、読みやすく、疲れない書体をデザインするには、どのような注意が必要か。感じの好ましさと読みやすさが矛盾したら、そこをどのように解決すべきか。
20. 一組の活字の中で、横線の太さとタテ線の太さをどうするか。(初号から六号まで)

228. 王益「中日出版印刷文化の交流と商務印書館」『タイポグラフィックス・ティー No.156』(日本語)日本タイポグラフィ協会, 1993, p.13/「中日出版印刷文化的交流和商務印書館」(中国語)『編輯学刊』, 上海市編輯学会, 1994 p.7

21. 文字原稿デザインから母型に仕上げるまでの工程はどうか、その実物サンプル(特にモノタイプのベントン式母型見本)及び資料と技術参考資料。
22. 漢字デザインについての著書や資料を教え願いたい。(特に書体の構成と読みやすい活字について)²²⁹

以上の22項目の質問は、主にベントン活字製作の技術問題についてである。次にこれらのうちの書体デザインに関する問題を下記のように要約、整理した。それらの質問については、原文で掲載されていないが、上述の書体造形論の内容から問題を分析した。

1. 書体デザイン方法における幾何学原理の運用について(問題2)。

字体と書体の関係、書体の形態特徴に基づいて、グリッド、文字線率、外接形などのデータの補助によって、可読性も組版機能の造形も目的を実現する。謝培元『第二中心線の運用』の理論はそのような方法を実証するものである。

2. 可読性と書体デザイン、ならびに印刷効果との関係について(問題5、6、19)。

可読性とデザインの関係は書体サイズに支配されている。見出し用の大字は、文字の固有造形または文字の個性からデザインが施される。本文用小字は、文字群の秩序に支配され、比較的平均的な外接形、エレメント密度、線率などが必要である。その一方で、文字のサイズと重心面積は反比例する(フトコロによって解釈しても同様である)。

3. 書体造形と横縦組の関係について(質問7、20)。

漢字書体は正方形または矩形の活字枠に制約され、組版関係は、活字枠(仮想ボディ)と字面(文字外接面積の最大値)によって構成されている。それをふまえると、縦組の場合には、文字群の関係は主に字面の横幅及び垂直方向における重心位置に支配される。横組はその反対である。そのような原理も『第二中心線の運用』の理論に反映されている。

4. 書体サイズと線太さの比率関係について(質問20)。

上記の線率区間分析を参照することができる。

以上の諸問題は、5.2書体造形論において検討した、現代書体デザインと伝統的活字制作を区別した中心的内容であり、書体デザインの現代化における避けられない問題である。陳其瑞への取材によって、朱文堯が上海印刷研究所に戻った次第や、所内に日本の印刷技術を研究することを主張したこと、佐藤氏の『日本字デザイン』におけるデザイン理論についての研修が所内で展開されていたことが明らかとなった。銭恵明、徐学成、謝培元、陳其瑞などの中国における最初の書体デザイナーは当時の研修學員であった。残念なことに、1966年から中国における文化大革命の影響により、上海印刷研究所における日本印刷技術の研修はたった2年間だけでやむなく廃止された。佐藤デザイン研究所へ留学生を派遣する計画も実現されなかった。だが『日本字デザイン』における書体デザイン理論、特に書体デザインにおけるビジュアル原理と幾何学原理の運用は、1960年代以後の中国の印刷書体のデザインを大きく推進させた。

229. 佐藤敬之輔「中国の活字設計—印刷技術団との交流から」『印刷界』, 日本印刷新聞社, 1964, p.30

5.4.2 上海印刷技術研究所の書体デザイン

陳其瑞に取材した内容によって、1960年代の上海印刷技術研究所における書体デザインの手順を下記のように整理することができた。

1. 鉛筆稿(デッサン)

鉛筆稿とは、鉛筆で原稿用紙に書体をデザインすることである。当時使われていた原稿用紙は、既に本論文で紹介したベント用紙の50ミリ正方形の原字デザインを模倣したものであり、上海印刷技術研究所の原稿用紙は、49ミリ、縦横24グリッドによって構成されていた。

2. 画線(線入れ)

1のデザイン原稿に垂直・水平のエレメントのアウトラインを墨で線入れする。

3. 勾線(線入れ)

1のデザイン原稿に筆で点、払いなどの曲線構造エレメントのアウトラインを墨で線入れすること。

4. 墨入れ

5. 描白(修正)

6. 評字(検討)

なお評字とはデザイン原稿を写真によって原寸に縮小してから、書体の造形について再検討することである。

このようなデザイン手順は、日本の同時代の書体デザイン方法とほぼ同じであり、さらに現在のデジタル書体デザイン方法ともほぼ同じである。また上海印刷技術研究所において1961年から1965年にかけて、『印刷活字研究参考資料』²³⁰1～9輯が所内に発行され、その中では「第二中心線の運用」を含む、書体デザインにおける幾何学原理、視錯覚原理などの書体デザイン方法論研究が多くまとめられていた。

書体	デザイン目的	制作時間(年)
宋一体	『辞海』などの辞書の印刷	1961
宋二細体	『毛沢東選集』など	1963
宋二粗体	『毛沢東選集』など	1970
宋三体	『毛沢東詩詞』	1964
宋黒体	新聞、書籍の見出用	1965
黒一体	『辞海』	1961
黒二体	『毛沢東選集』	1963
報版宋体	新聞本文用	1985
新魏体	新聞、書籍の見出用	1974
華文正楷	書籍の見出、本文用	1982

表5：上海印刷物技術所1960～1980年にデザインした書体(『漢字印刷字体原創字形様本』に収録している書体のみ)

230. 上海印刷技術研究所編『印刷活字研究参考資料』上海印刷技術研究所, 1965, (文化大革命以降、廃刊した。2011年に再発行している)。

231. 参考：上海印刷技術研究所『漢字印刷字体原創字形様本』上海印刷技術研究所, 2011, pp.2-31

上海印刷技術研究所『漢字印刷字体原創字形樣本』²³¹に収録している上海印刷技術研究所が1960年代から1980年代にかけてデザインした書体を表5に整理した。

上海印刷技術研究所における活動が日本の技術とデザインの方法論を吸収した一方で、日本書体の造形特徴と区別される中国的な特徴が政府によって要求されていたという側面があった。陳其瑞への取材によると、1960年代の中国でデザインされた最初の現代活字書体として、上海印刷技術研究所が1961年に制作した宋一体、ならびに北京新華字模廠が1964年に制作した641宋体は、日本明朝体(秀英体)の骨格特徴を書体造形に取り入れたものであったが、中国独自の明朝体造形は上海印刷技術研究所が1963年に完成した宋二体のデザインから徐々に成熟していった。

1960年代以後の中国の明朝体の造形特徴と、日本現代明朝体との造形上の差異とを明らかにするために、次に本論文が着目したのは、上海印刷技術研究所が1960年代にデザインした宋一体、宋二体、宋三体の造形を比較、分析することであった。

1. 書体構造比較

大日本印刷(1952年)印刷物、秀英明朝L、宋一体(1961年)、宋二細体(1963年)、宋二粗体(1970年)、宋三体(1964年)を比較(図52)した結果、宋一体と宋二細体の書体表情が確かに秀英明朝体に近い。しかし宋二体細体とそれ以後デザインされた宋二粗体、宋三体は、秀英明朝体や宋一体などの横長構造に対して、より縦長の構造を特徴としており、書体のふところ幅、重心面積が狭くなっていることは明らかである。そのデザインの意図は、陳其瑞によれば、機械的な書体表情から離れ、より手書き文字の構造に近くなることであった。

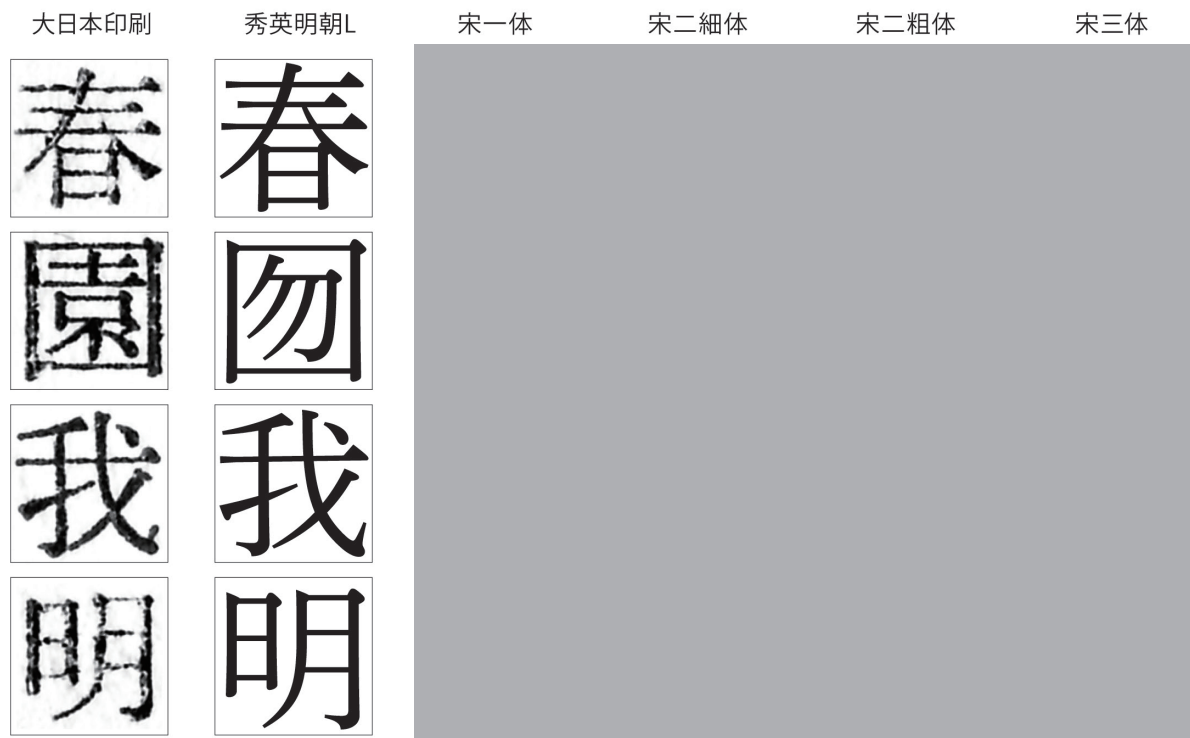


図52.1：大日本印刷活字、秀英明朝L(モリサワ)と宋一体、宋二細体、宋二粗体、宋三体との比較(一部の書体見本は張弥迪氏提供、論者による修正あり)

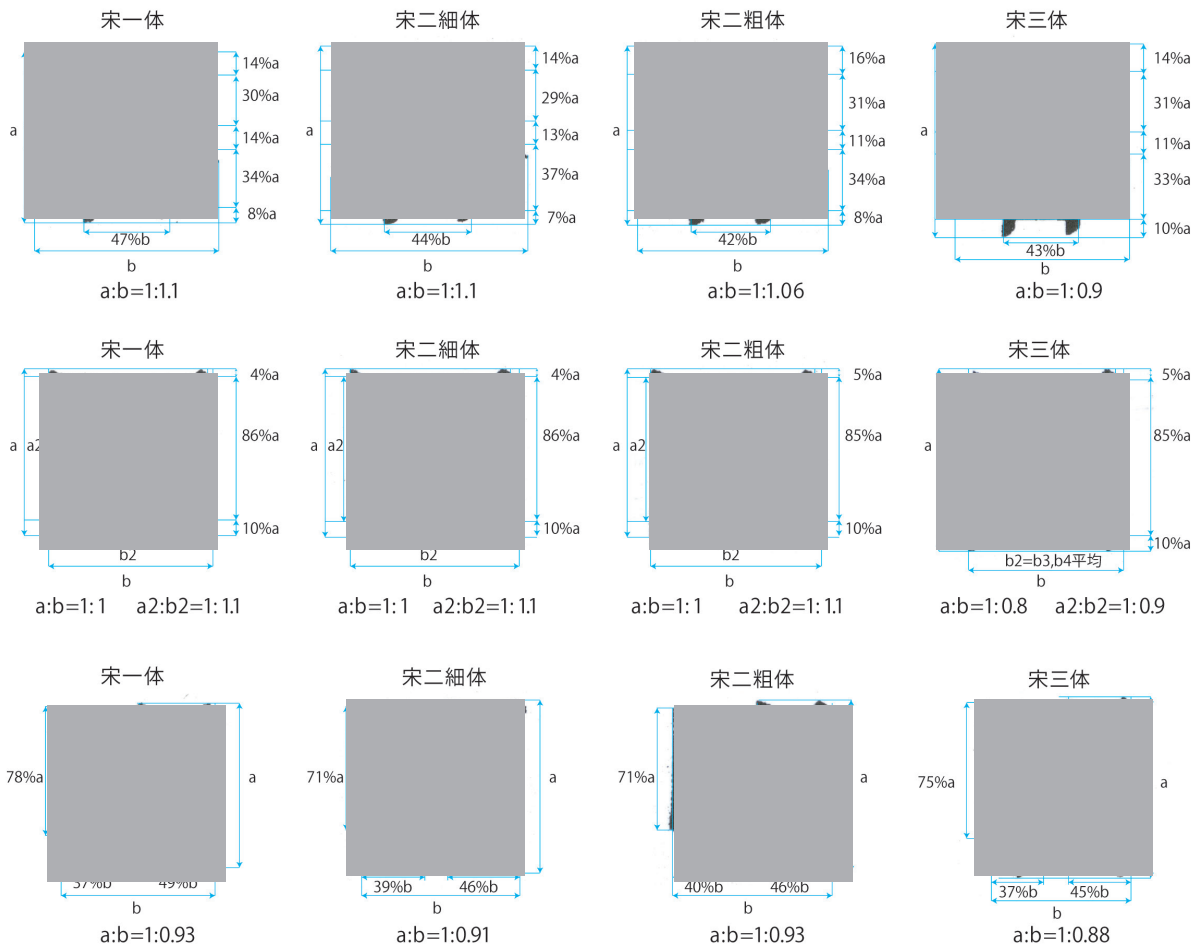


図52.2：宋一体、宋二細体、宋二粗体、宋三体の構造比較(書体見本は張弥迪氏提供、論者による修正あり)

2. エレメント比較

図53は宋朝体の華文倣宋、花胡蝶である。宋三体のエレメント特徴として、宋朝体の造形要素が取り込まれたことがわかる。そのような書体造形特徴は上海印刷研究所のデザイナー徐学成が1980年代にデザインした徐明にもある。したがって、宋朝体のエレメント特徴を明朝体に取り込むことは、上海印刷研究所の明朝体デザインのひとつの特徴と考えられる。この点を検証するために、図54では宋一体、宋二細体、宋三体のエレメントを比較している。とくに書体の始筆造形において、三者ともに大なり小なり宋朝体または整版印刷明朝体に通じる特徴が見える。そして、日本明朝体との主な造形上の差異として、宋二体、宋三体の縦線始筆つきだしの傾斜角度が大きくなっている。このような造形特徴は、現代デジタル明朝体の徐明、ならびに上海印刷研究所の書体をベースとしている華文字庫(SinoType)の2種類の宋体にも継承されている²³²。伝統的書体造形を現代明朝体に取り込む手法としては、既に述べた石井明朝体シリーズのエレメントにおける毛筆的な造形に対して、上海印刷研究所の明朝体では整版印刷書体における刀の彫刻的造形がより求められている。

232. 華文字庫の2種類の宋体：Mac os に搭載する2種類の中国簡体字宋(明朝)体である。陳其瑞氏によると、華文字庫の書体開発は、多くの元上海印刷技術研究所デザイナーが参加した。指導者は、宋二体、宋三体のデザイナー施渭峰であった。

華文做宋

春 園 我 明

花胡蝶

春 園 我 明

宋三体



徐明

春 園 我 明

図53：華文做宋、花胡蝶と宋三体との比較（一部の書体見本は張弥迪氏提供、論者による修正あり）



宋一体

宋二体

宋三体

宋 宋 宋

徐明

華文宋体

宋体（常州華文）

図54：宋一体、宋二細体、宋三体と華文做宋、華文宋体との比較（一部の書体見本は張弥迪氏提供、論者による修正あり）

補充：

陳其瑞『被遺忘的宋四体』によると、上海印刷研究所で制作された本文用明朝体として、宋一体、宋二体、宋三体の他にもう一つの未開発試作書体「康熙字典体」があったとされる²³³。これは所内では宋四体または宋七体と称されていた。中国の書体設計士應永會から提供された、上海印刷研究所が1961に発行した書体見本帳『新写漢文印刷体字様』を調べた結果、上海印刷研究所が1960年に試作した宋(明朝)体は数種類(番号は一号から二十三号まで)もあり²³⁴、陳其瑞が言及した「康熙字典体」は『新写漢文印刷体字様』において、宋体第八号倣清刻「王右丞集」字体として記されていた²³⁵。そのほか、宋体第一号、第二号、第七号、第十号などの異なる清時代刊本書体をベースとした試作書体も数多くあった。さらに他の試作明朝体も明、清時代の整版印刷の明朝体に近い造形特徴を持っていた。例えば、宋体第九号は1716年の内府刊本『康熙字典』の小字の造形に似ている。試行錯誤段階であった1960年の上海印刷研究所の試作宋(明朝)体は、本文用書体に必要な可読性、組版機能が幾分欠如していたが、美化書館、築地系、秀英系の活字を主体とした近代明朝体造形体系を基盤として、伝統的書体造形を踏まえた明朝体デザインの可能性を示していた。上記の比較1、2において宋一体、宋二体、宋三体が日本明朝体と区別されるところの書体造形の特殊性は、1960年の上海印刷研究所の試作宋(明朝)体の造形特徴を継承した結果であると考えられる。

233. 陳其瑞『被遺忘的宋四体』：https://weibo.com/p/230418139f670190102v8ly?pid=Pl_Official_CardMixFeedv6__4&feed_filter=1 (2017年9月16日閲覧)

234. 上海印刷技術研究所『新写漢文印刷体字様』上海印刷技術研究所,1961,應永會蔵、『新写漢文印刷体字様』は上海印刷技術研究所の試作書体見本帳であり、「宋(明朝)体」、「楷書」、「倣宋(宋朝体)」、「隸書」の4冊がある。「宋(明朝)体」冊には書体見本23種類(48枚、未装丁、ページ数不明)があり、当該部分はこの中から参照した。

235. 宋体第八号倣清刻「王右丞集」：上海印刷技術研究所『新写漢文印刷体字様』上海印刷技術研究所,1961,「宋(明朝)体」冊、21-28枚目(二号字、新四号字、五号字、新五号字、新四号字修正、五号字修正、新五号字修正がある)。

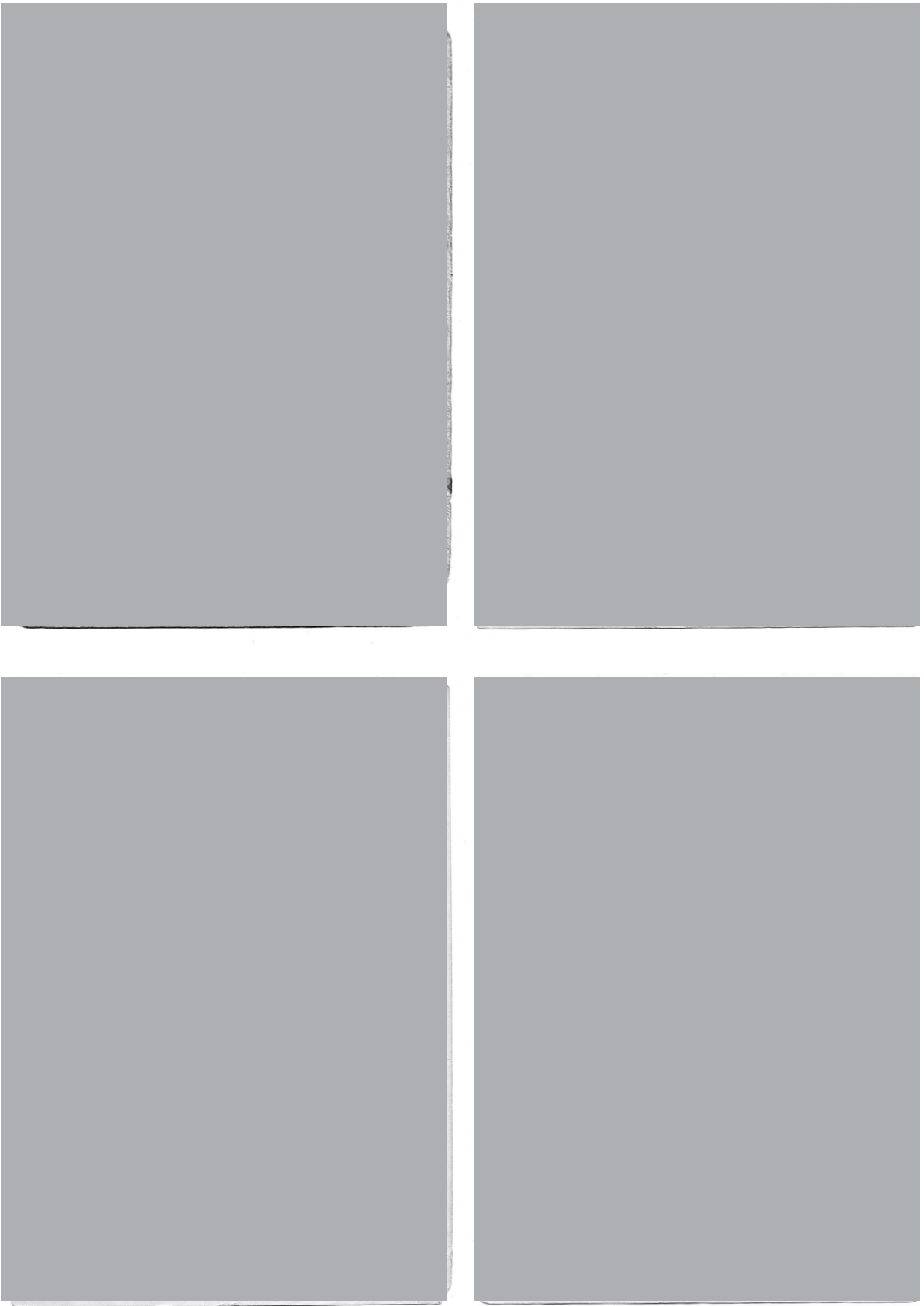


图55：上海印刷技術研究所『新写漢文印刷体字樣』上海印刷技術研究所,1961,應永會藏

第六章 上海明朝体のデザイン(美華書館・旧二号活字書体のリデザイン)

6.1 美華書館の旧二号活字について

1868年の『教会新報』「美華書館告白」に載った第二号活字書体の見本は2種類があり、一つは1849年から1859年までドイツ人バイエルハウスが作った左右分合活字、もう一つは1860年代からガンブルによって作られた電胎法母型活字である²³⁶。これ以後本論文では、便宜上、美華書館の二号書体のうちバイエルハウスの活字を旧二号書体、ガンブルの活字を新二号書体と記すことにする。1869年の同刊書体広告では、新二号書体のみ掲載されているが、見本書体の「格、蓋、導」では、旧二号書体が使われている。美果書館の二号書体の使用例としては、小宮山博史『日本語活字ものがたり』²³⁷に引用されている『耶穌降世伝』(1870年印刷)がある。『耶穌降世伝』前半の40ページまでは、旧二号書体で印刷され、41ページ以降はすべて新二号書体で印刷されたものである。その他にも、1875年に印刷した『耶穌言行録』²³⁸、新旧の2種活字を同時に組んだ印刷物もある。これら資料における新二号活字と旧二号活字書体との主な差異を下記のようにまとめた。

1. 字体の差異、1868年と1869年の「美華書館告白」書体見本を並べると、新、旧二号書体の「爾、負、父、尤」の比較によって、新、旧二号書体の字体の差異が分かる。

2. 第三章において美華書館の新二号活字と旧二号活字、美華書館活字書体と清内府刊本『康熙字典』書体を比較し、旧二号活字書体がより伝統明朝体に近いことはすでに論じた²³⁹。その伝統明朝体の特徴は、主に旧二号書体の非水平垂直と、非対称な書体骨格構造(書体重心が字面の右上に偏り、横線も右上に上がっている)に反映されている。それに対して新二号書体は平均的、対称的な骨格構造と、比較的大きな重心面積によって、近現代における明朝体造形のバランスと大きく変わらない(図56)。

本研究は、旧二号活字書体の伝統明朝体に近い造形特徴という点に着目し、それをベースとして生かすことによって、楷書の書写行為による造形要素を取り込みうると同時に、現代の組版環境にも適用可能な明朝体を新しくデザインし、それにより伝統的造形特徴を含み持つ明朝体の現代における実用性も実証した。なお美華書館の拠点と近現代印刷書体の発祥地は上海であることを考えると、制作した新書体を「上海明朝体」と命名した。次節では、上海明朝体のデザインについてまとめていく。

236. 詳細は3.1.3を参照のこと。「美華書館告白」小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, p340-342, 2004/『教会新報』2:51, 林華書院, 1868/1869, 小宮山博史蔵

237. 小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社, 2009, pp142-143

238. 『耶穌言行録』美華書館, 1875, 哈佛大學燕京圖書館(Harvard-Yenching Institute)蔵,
[https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:428482142\\$14i\(2017年7月閲覧\)](https://iiif.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:428482142$14i(2017年7月閲覧))

239. 3.2.2と3.3を参照のこと。

我父在天願爾名 我父在天願爾名

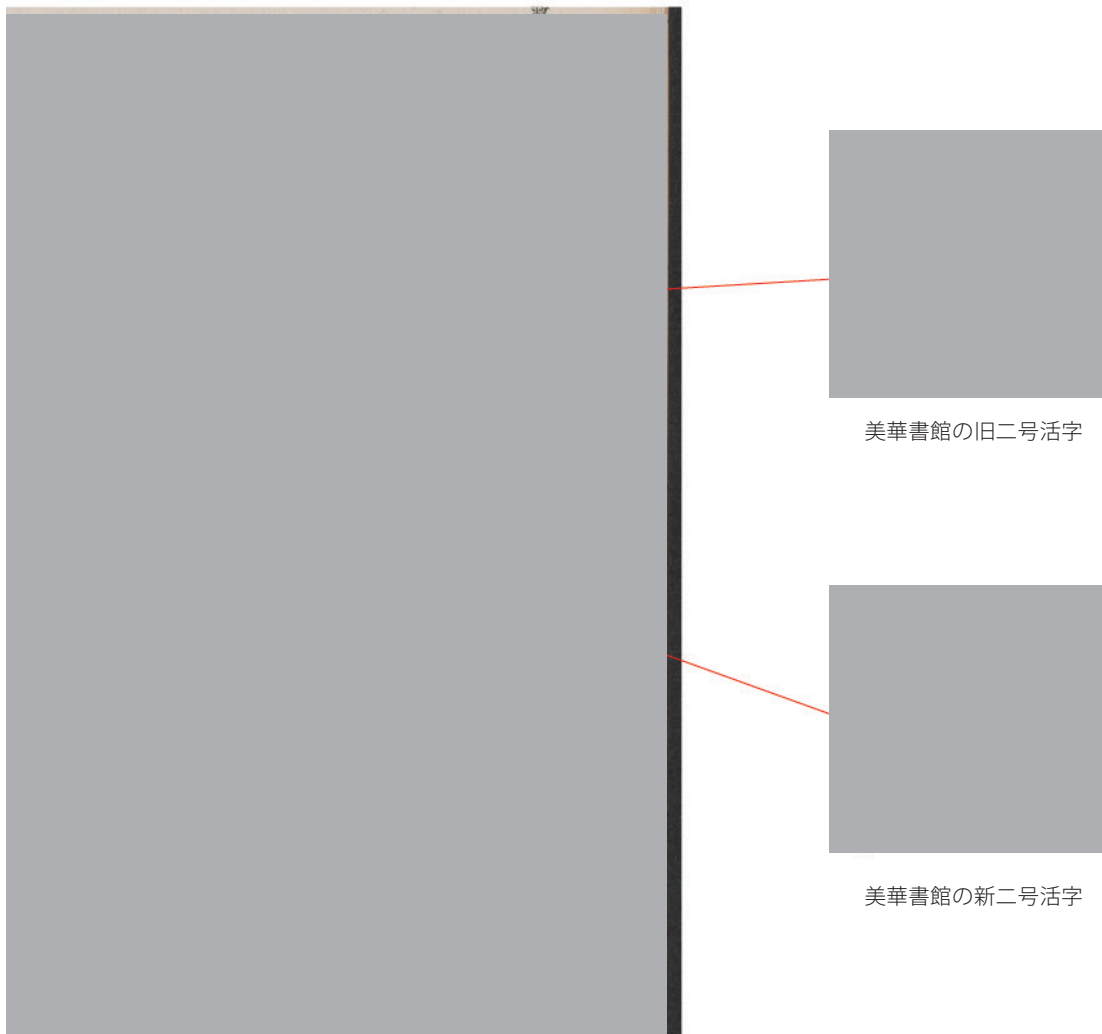
我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

美華書館の旧二号活字

我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

美華書館の新二号活字

図56.1:「美華書館告白」『教会新報』2:51, 林華書院, 1868/1869, 小宮山博史提供



『耶穌言行録』美華書館, 1875, 哈佛大學燕京圖書館 (Harvard-Yenching Institute) 蔵

図56.2: 美華書館の旧二号活字と新二号活字との比較

6.2 上海明朝体のデザイン

6.2.1 制作の目的

本論文がこれまで論じてきたように、美華書館は中国と日本の活版印刷及び印刷書体の近代化において重要な役割を果たしていた。また美華書館の7種類の活字明朝体は、制作時期や制作者によって、造形の特徴が大きく異なっている。そしてその中の旧二号活字明朝体が、非水平垂直の縦横線構造およびアンシンメトリな書体骨格の特徴（主縦線、重心の右上への偏り）によって、近現代明朝体の構成的な造形特徴より楷書の書写行為を重視する伝統的な明朝体（主に木版印刷における明朝体）に近いことも明らかにしてきた。

本研究は制作課題として「上海明朝体」の制作を行う。上海明朝体はこれまでに言及した美華書館の旧二号活字書体の造形特徴をベースとして生かしながら、伝統明朝体における楷書の書写行為による造形要素を現代の組版環境にも適用し、明朝体デザインの方法に合致させて制作する。本章ではその制作の道程を記述していく。

6.2.2 「上海明朝体」制作の見通し

6.2.2.1 コンセプト

本制作の目的は、伝統明朝体の造形要素を研究し再構築することにより、歴史的な視点を取り入れた明朝体を新たにデザインすることである。それは古い活字書体の復刻ではない。現代の組版環境を書体制作の基準として、美華書館旧二号活字書体の非水平垂直、書体骨格構造が対称であり、書体重心が字面の右上に偏り、横線も右上に上がるという特徴を生かした書体を制作する。

6.2.2.2 組版の目標

上海明朝体は、8～12ptの印字範囲に適用可能な本文（中文、長文）用細明朝体、その範囲以外の短文と小見出しにも汎用可能なものとする。そして上海明朝体は縦、横組に共用可能な形式とする。なおAとBの2種類ひらがなを搭載するが、B型ひらがなは縦組専用とする。

6.2.2.3 書体造形の構想

前述のように、美華書館の旧二号活字書体の非水平横線、重心右上の骨格構造特徴を生かし、エレメントのデザインは楷書三折法（トン、スー、トン）の書写リズムに基づく書体の造形特徴により表現する。それに加えて、5.2.2において検討した現代の書体デザイン視点を融合し、文字の重心（位置と字面に占める比率）、外接面接、線率などの文字群関係の形態要素から試作書体における文字の組版関係を構成する。その結果、上海明朝体の特徴は一般的な明朝体の骨格構造やエレメントより肉筆の楷書書写の造形に近くなる、さらに現代の組版環境において、一般的な復刻明朝体（主に整版印刷書体）、楷書体、宋朝体より高い組版機能を持つものとなる。

6.2.2.4 書体の適用体裁

上海明朝体は伝統的書写要素の造形特徴を持つことによって、ある種の文化的美意識の高い書体に高めることになろう。文芸誌、小説、詩集などの組版にふさわしく、また中国と日本の伝統文化を背景とするような広告やパッケージなどの領域にも積極的に適用できると想定している。

6.2.3 「上海明朝体」制作方法

6.2.3.1 漢字の制作

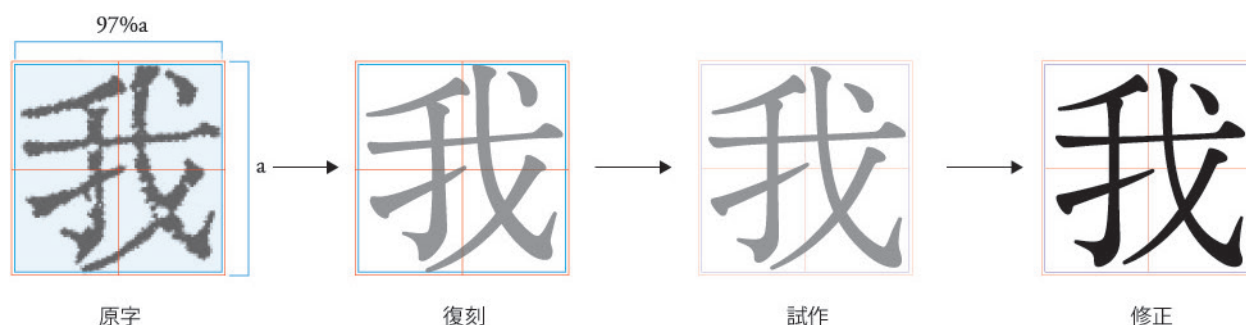


図57：上海明朝体の制作方法

旧二号書体の造形特徴はより伝統明朝体に近く、その書体の重心が字面に占める比率は一般的な近現代明朝体より小さい。他方で書体の縦線、横線の最長距離とエレメント密度の最集中部分の間の余白の比率は一般的な明朝体より大きい²⁴⁰。したがって、原型書体の構造特徴によって、「上海明朝体」の漢字フォーマットは字面を仮想ボディの97%と設定した。初回試作は、1868年「美華書館告白」の旧二号活字書体見本文『主の祈り』における文字²⁴¹を復刻し、その復刻アウトラインをベースとして試作書体の骨格を構成、エレメントをリデザインした。図56では、「我」を例として、原型書体、復刻アウトライン、初回試作書体を比較した。

初回試作の難題として、原型の旧二号書体の左右構造の分合活字の比率が高いということであった。1868年「美華書館告白」の旧二号活字見本では、分合活字の「願、格、儕、糧、贈、誘、拯、權」は美華書館の三号書体²⁴²と同じように文字のバランスが不自然に見える。初回試作は、旧二号書体における単体活字の骨格特徴に準じてそれらの分合活字の構造を調整した。図57は、単体活字「導」と分合活字「拯」とのリデザイン（骨格と肉付け）の過程の比較である。単体活字「導」のデザインは、元書体の構造特徴をもとに骨格をより合理

240. 5.3.2 における検討した文字と文字群の形態関係を参照。

241. 「美華書館告白」小宮山博史「活字書体—中国からの導入と改刻」『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会, p340-342, 2004/『教会新報』2:51, 林華書院, 1868, 小宮山博史蔵

注同上掲書

242. 3.1.1 を参照のこと。

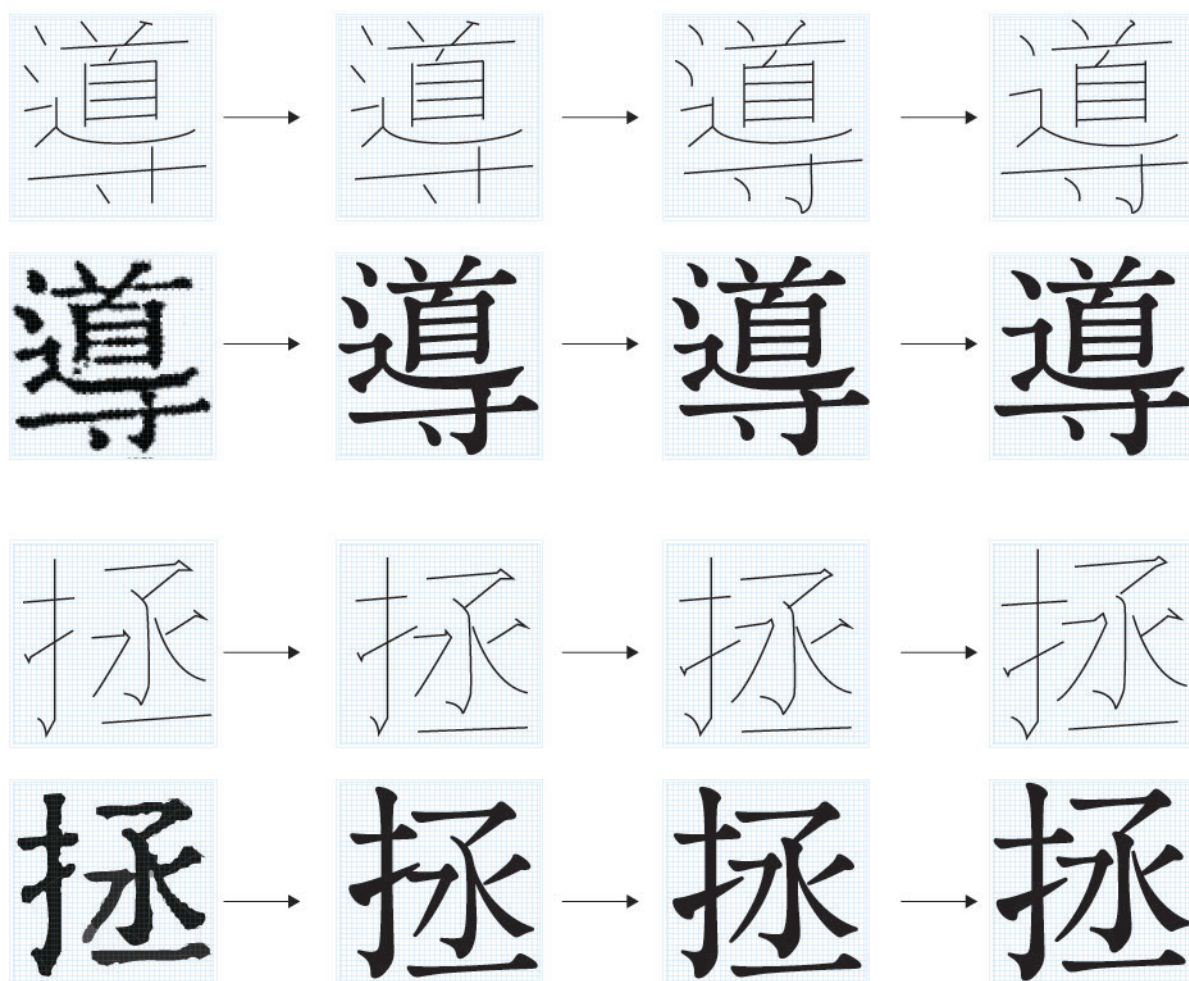


図58：上海明朝体における単体活字と分合活字とのデザイン比較

的に調整して肉付けを完成するのである。それに対して「拯」の文字固有形は分合活字の構造に破壊されているため、そのデザインは、単体活字の構造特徴を参照しながら、扁と旁がそれぞれ字面に占める比率、構成要素の間の形態関係を理的に調整して肉付けを完成するのである。

一方、原型書体には漢字だけである。日本語の組版を実現するため、漢字を制作する同時に仮名も必要である。次は「上海明朝体」の仮名制作の過程と方法についてまめていく。

6.2.3.2 仮名の制作

上海明朝体の漢字と組み合わせるために、仮名のデザインも同時に展開した。上海明朝体の仮名は、カタカナ、ひらがなA型、ひらがなB型によって構成される。ひらがなA型は縦横縦通用、B型は縦組用のみである。漢字フォーマットの字面が仮想ボディの97%に対して、ひらがなの字面は仮想ボディの84%、カタカナの字面は仮想ボディの80%と設定した。この設定は一般的な明朝体と大きく変わらないが、文字のエレメント密度に準じた結果である（ひらがな構成は約3～4画、3画文字の比率が大きい、カタカナ構成は約2～3画、2画文字の比率が大きい）。

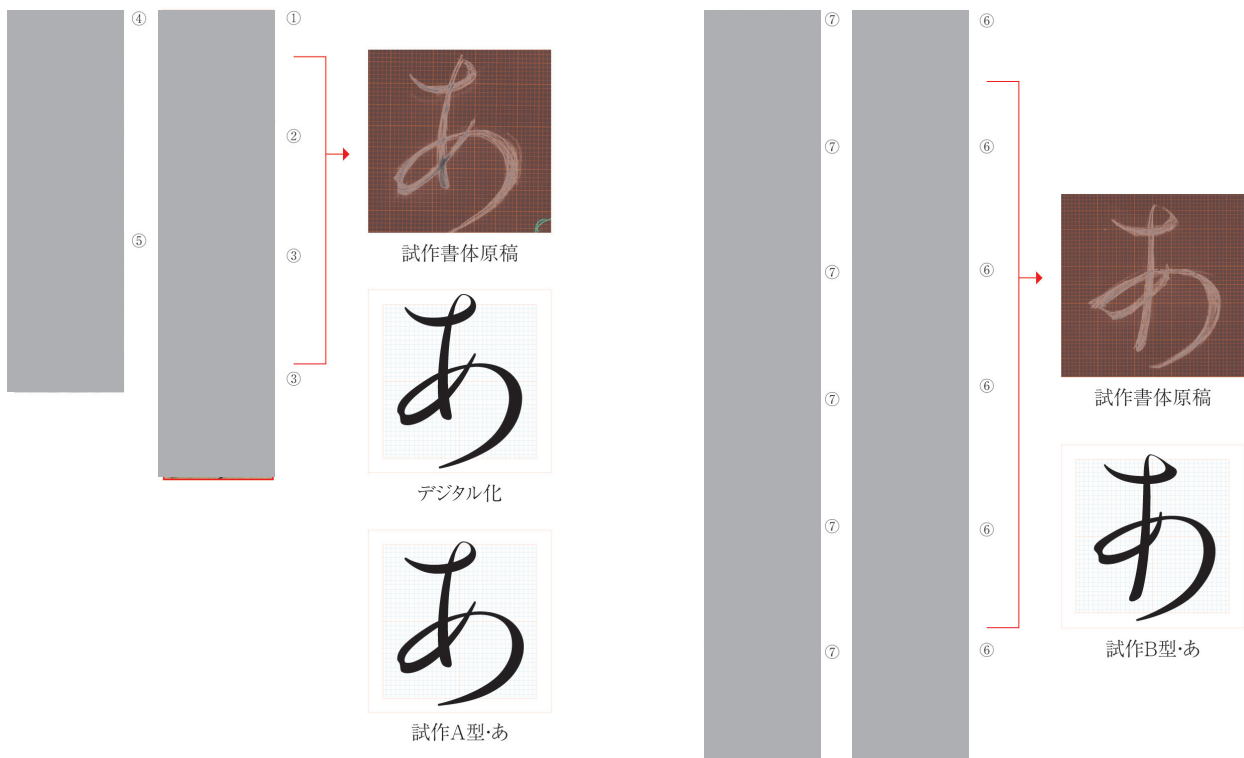


図59：上海明朝体の仮名A型と仮名B型とのデザイン比較

一方、上海明朝体の仮名デザインは、築地体や秀英体仮名の骨格をもとにした多くの近現代明朝体とは違う、より長い歴史、平安和歌仮名の造形特徴を踏まえた仮名をデザインすることである。図59では、「あ」を例に、ひらがなのデザインが既成の文字造形を復刻することではなく、複数の書跡を分析し（赤線によるのは主な参照対象）²⁴³、既成文字の筆法（書き方）と構造特徴を大きくとらえ試作の造形に取り込んだことを示している。例えば、B型「あ」縦線の逆筆造形は藤原俊成書跡の筆法特徴から得た結果である。その動機を以下のようにまとめた。

日本語の漢字仮名交じりという独特な表記体系において、楷書を基づいた漢字に対して、ひらがなは草書から由来した文字である。日本印刷文字の歴史上、キリシタン版と嵯峨本を代表とした古活字や江戸時代の木板印刷書体におけるひらがな造形においては、草書の連綿的な造形特徴、文字外接形の大きな差異による文字群のリズム変化が重視されていた。しかし近代の活字における正方形活字枠の造形局限性、および近現代日本語における縦書と横書を併用する表記体系によって、活字におけるひらがな造形は草書の造形特徴から離れていった。伝統的な連綿仮名造形を印刷書体として再現する目的によって、論者が2015年に制作した『蜘蛛の糸』は、連綿体仮名の制作とその組版を実験した。しかし、旧作の連綿仮名は行書体と楷書体の漢字による縦組に局限され、組版の自由度、汎用性が低いこと、文字の間の連続造形も不自然さが残るものであった。

243. 主な平安時代書跡の参照対象：①藤原俊成・頭広切（東京国立博物館蔵）、②紀貫之（伝）高野切（『書の宇宙 第12冊：洗練の小宇宙「平安古筆」』二玄社 p45）、③藤原佐理（伝）道濟集紙捻切（『書の宇宙 第12冊：洗練の小宇宙「平安古筆」』二玄社 p.55）、④源俊頼（伝）卷子本古今集切（東京国立博物館蔵）、⑤藤原行成・曼殊院古今集本（『書の宇宙 第12冊：洗練の小宇宙「平安古筆」』二玄社 p.12）、⑥藤原俊成・日野切千載集（『書の宇宙 第12冊：洗練の小宇宙「平安古筆」』二玄社 p59）、⑦藤原俊成・了佐切（東京国立博物館蔵）

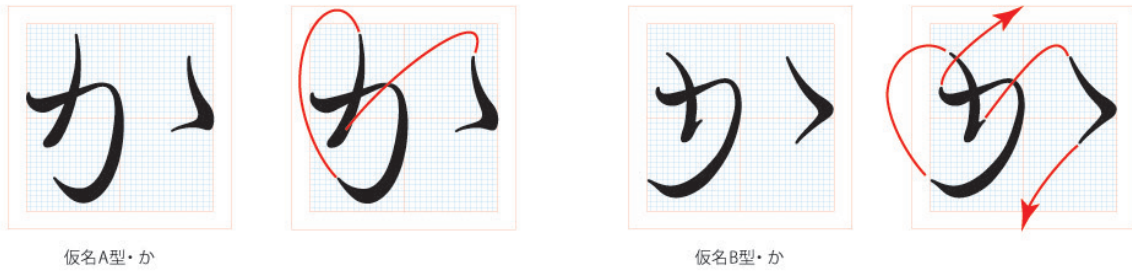


図60：上海明朝体の仮名 A 型と仮名 B 型との視覚誘導の比較

いらはにほへとちりぬるをわかよた
れそつねならむういのおくやまけふ
こえてあさきゆめみしえひもせすん

試作A型・横組

み し え ひ も せ す ん	け ふ こ え て あ さ き ゆ め	な ら む う い の お く や ま	ろ を わ か よ た れ そ つ ね	いらはにほへとちりぬ	み し え ひ も せ す ん	け ふ こ え て あ さ き ゆ め	な ら む う い の お く や ま	る を わ か よ た れ そ つ ね	いらはにほへとちりぬ
--------------------------------------	--	--	--	------------	--------------------------------------	--	--	--	------------

仮名B型・縦組

試作A型・縦組

図61：上海明朝体の仮名 A 型と仮名 B 型との組版効果の比較

伝統文字の美しさを再現する同時に縦、横組にも共用可能なひらがなをデザインするため、上海明朝体のひらがなデザインは、草書と和歌仮名の連綿な造形特徴に基づき制作したが、文字の連続性においては、外接形をつながる方法を放棄して、骨格の構造によって視覚の方向を導く方法を試みた(図60)。そして、ひらがなのデザインは、縦横組用のA型と縦組用のB型によって構成されている。試作仮名の組版について、A型仮名は、横組の場合、左右に連続せず、起筆と終筆を1つ文字の造形において完結させた。B型仮名は、草書、

行書の筆法によって、垂直方向における連続性を重視し、上下文字の視覚的關係を意識してデザインしている。図61は、A型、B型仮名、及び2種仮名と試作漢字の組版効果である。

6.2.4 「上海明朝体」の修正と展開

6.2.4.1 書体の修正

上海明朝体は、最初段階のデザインにおいて書体の造形を明確したが、本文用書体としての機能性をより充実させ、書体造形が組版における合理性を検証するため、書体造形の修正と字数の拡大が必要である。その過程を以下の2つの段階にまとめた。

1. 第一段階：2017年2月～9月

初回試作の段階では、原型活字の骨格特徴を取り上げ、原型書体における不平均な文字の重心、および文字外接形の幅はグリッドシステムを用いて統一したが、「父、名、負、如」などの文字の重心が他の文字より右に偏り、「父、名、人」などの左払いの曲がりやが過大、「地、臨、帰」などの左右構造文字の横幅が過大になるなどの問題が生じた。修正の難点として、上述の試作書体における一部文字の重心が右に偏り、左払いの曲がりやが過大になる点は、旧二号書体の造形特徴（伝統明朝体に普遍的な特徴）でもある。過度に書体の重心位置、外接形の幅を統一すると、原型書体における伝統明朝体の造形特徴を破壊する危険がある。したがって第一段階の書体修正は、最大限に原型書体の造形特徴を保持した上で、書体骨格のバランスを改善することを目標とした。

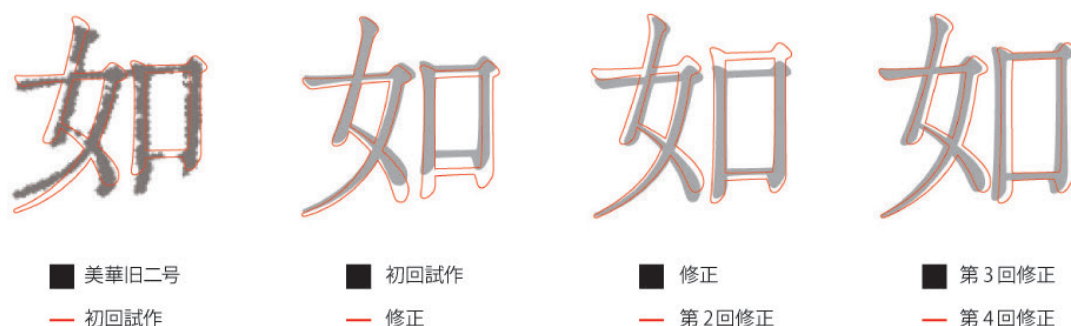


図62：上海明朝体「如」の修正過程

(ア) 書体構造の調整

書体原型と初回試作の問題から、第一段階の修正では、原型書体の重心が字面中心のやや右上の位置にある構造特徴を明確にして、組版における文字群のビジュアルバランスを得るために、文字の外接形、重心が字面に占める比率、文字の偏、旁、冠、脚の間の構成關係から修正を行った。図62は、「如」の四回修正のアウトライン比較である。

(イ) 線率(縦線と横線の比率)の調整

原型活字の印字サイズは22ポイントであるため、その線率が9～12ポイントの印字サイズの本文用書体に適宜な線率に比べると過大である。したがって書体の修正において「上海明朝体」の縦線と横線の比率を本文用書体に適宜な2倍の前後に調整した(2倍は近似平均値、実際の線率は文字の縦線と横線の本数によって調整を行う)。

(ウ) 書体字数の拡大

葉而已、即告樹曰、爾樹之菓、將永遠不再結、其樹即枯稿、及門徒弟看見、而奇怪之、曰、此無花菓樹、何以枯稿如此快也、耶穌曰、我誠實告爾、爾有真信、絕不疑惑、不獨於此樹、能使行之、雖命此座山、搬移過去、投落於海、亦竟能焉、凡祈求禱告時候、不論有何求請、但有真信、則必得之、○耶穌走入殿裏、祭司衆頭目、及民間長老、近就之、曰、爾以何等權柄、得行如此、此果誰人賞賜爾、有此權柄耶、耶穌曰、吾亦有一句言語、請問於爾、爾能告訴於我、則吾亦以何等權柄、得行如此、告訴於爾、約翰之施洗禮、此由於天乎、此由於人乎、衆人私相議論曰、若說由於天、彼必要說曰、何為不敬信之、若

図63.1：試作書体

葉而已、即告樹曰、爾樹之菓、將永遠不再結、其樹即枯稿、及門徒弟看見、而奇怪之、曰、此無花菓樹、何以枯稿如此快也、耶穌曰、我誠實告爾、爾有真信、絕不疑惑、不獨於此樹、能使行之、雖命此座山、搬移過去、投落於海、亦竟能焉、凡祈求禱告時候、不論有何求請、但有真信、則必得之、○耶穌走入殿裏、祭司衆頭目、及民間長老、近就之、曰、爾以何等權柄、得行如此、此果誰人賞賜爾、有此權柄耶、耶穌曰、吾亦有一句言語、請問於爾、爾能告訴於我、則吾亦以何等權柄、得行如此、告訴於爾、約翰之施洗禮、此由於天乎、此由於人乎、衆人私相議論曰、若說由於天、彼必要說曰、何為不敬信之、若

図63.2：『耶穌降世伝』美華書館、1870(小宮山博史提供)

書体字数の拡大の方法として、原型書体の特徴を把握した上で、エレメント数が多く、構造が複雑な文字「警、驚、愛、郷、響」をデザインし、それらの複雑文字と「永、人、約、考」などの異なる構造の一般文字を参照として、新制作の文字の書体造形が組版における合理性と機能性を検証する。上海明朝体の最初の展開は、『耶穌降世伝』の40頁における文字(約70字)をベースとして書体の字数を拡大した(図63)。

2. 第二段階：2017年7月～2018年4月

第一段階の修正の成果として、試作書体の骨格構造はより安定した。その上でより合理的な書体のビジュアルバランス、及び楷書三折法による造形の表現を得るため、第二段階では主にエレメントの調整を中心とした。

(ア)エレメントの調整

より楷書の三折法の書写原理を表現するため、上海明朝体の始筆、終筆造形と送筆造形のリズムの強弱差をより強調した。

(イ)文字数の再拡大

第一段階制作成果を踏まえて、魯迅『故郷』、李白『春夜宴桃李園序』などの文章にが必要な文字を加え、試作書体の漢字の字数を600字へ拡大した。

以上の書体造形の修正と書体字数の拡大によって、上海明朝体は本文用書体としての機能性と造形合理性が充実されたが、より多様な組版環境、および本文用書体以外の用途に対応するために、既成の上海明朝体を基礎として、書体ファミリー展開が可能であると考えた。

ウェイト B のカタカナ、ひらがな造形は、ウェイト L のカタカナ、ひらがな A 型を調整しデザインしたもののだが、大きな造形上の差異がある。特にひらがなのデザインは、文字骨格の間に連綿なビジュアル暗示が弱体化された。その理由として、ウェイト L におけるひらがなの原型は平安時代の和歌仮名であり、その連綿な文字形態は細い筆による小文字書写につながっている。さらに草書の『十七帖』²⁴³ に参照すると、そもそも草書造形の文字(漢字と仮名を含む)は書写の道具、文字の線幅によって、形態が異なる。和歌仮名に対して線幅はより太い『十七帖』における文字形態より個々文字の造形が強調されている。従って、そのような線幅による書体文字の形態差異を意識したことは書体ファミリーの展開にも取り込んだ。

6.2.5 「上海明朝体」の造形特徴

上海明朝体の造形特徴については、現代組版環境に適用すること、および伝統的書体造形の特徴を持つことによって、以下のように分析していく。

6.2.5.1 特殊造形特徴



図 66: 上海明朝体と既存書体との「心」の比較

243. 参考：王羲之、『十七帖・上野本』（京都国立博物館蔵）、（参照：石川九楊編『書の宇宙 第6冊』二玄社，1997，p.44）

1. 特殊造形の「心」

図66は、試作明朝体の「心」と、近代活字、現代デジタルの明朝体との造形比較である。近、現代明朝体の「心」は、書写文字の造形と大きく異なり、現代明朝体「心」は、1903年以後の築地三号、四号明朝体の造形を継承している。より書写文字に近い造形を得るために試作書体の「心」の骨格は美華四号書体の「心」を取り入れた。

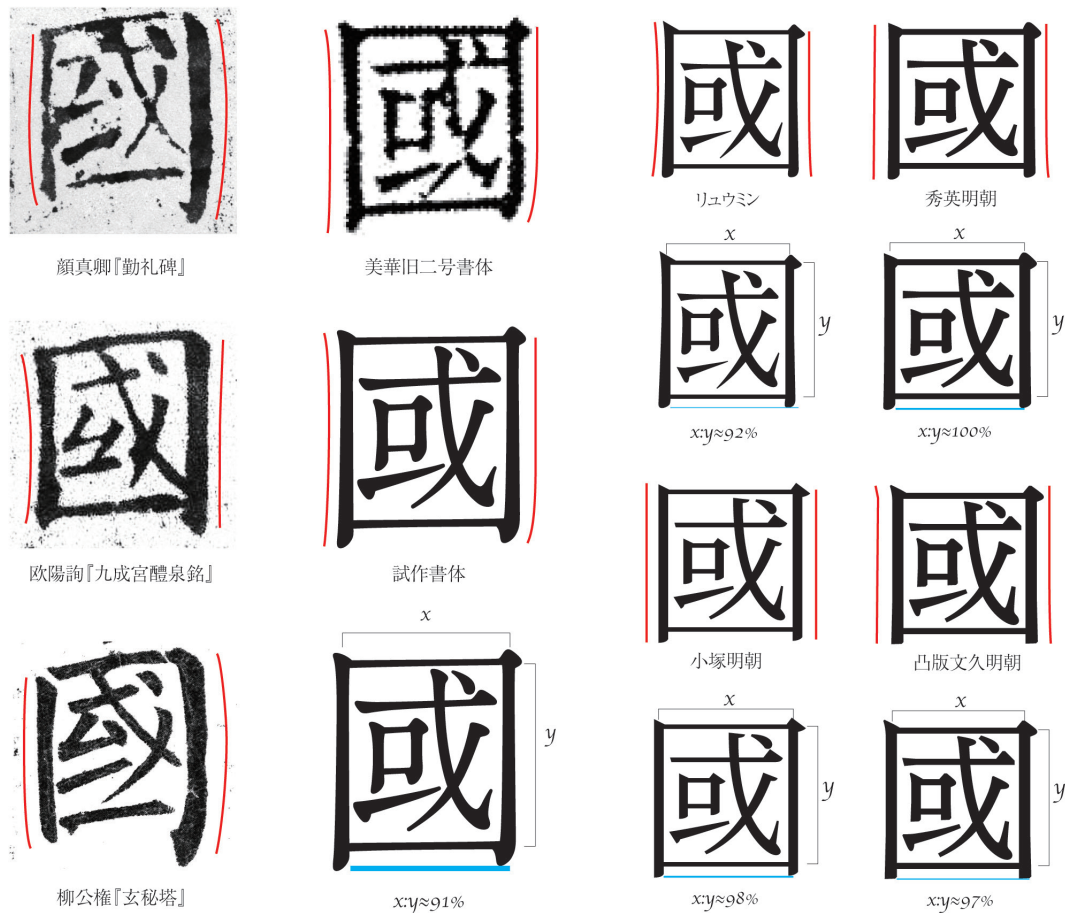


図67：上海明朝体と既存書体との「口」の比較

2. 「口」の縦線変形

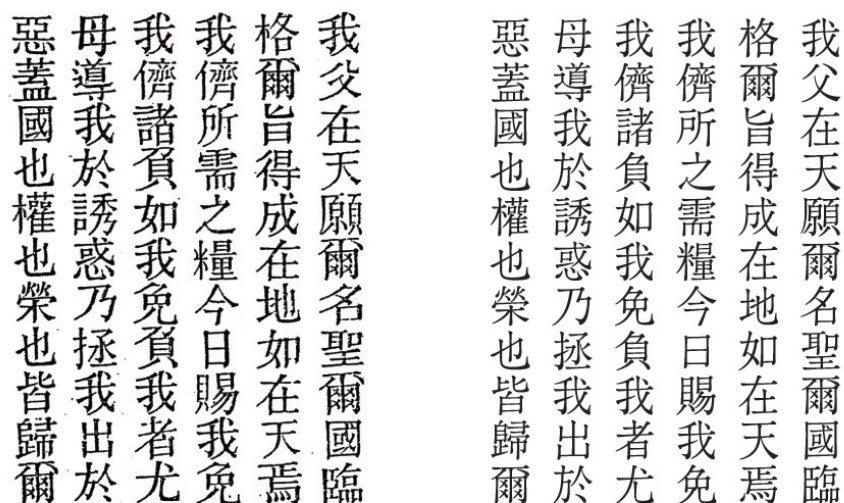
5.2.2のデジタル明朝体エレメントにおいて、「口」の縦線変形の向勢、背勢に言及した。ここでは「國」の比較(図67)によって、唐朝楷書における背勢造形の『勤礼碑』、『玄秘塔』と向勢造形『九成宮醴泉銘』の「國」の縦線変形差異がわかる。近現代明朝体の「口」の縦線(特に右縦線)は、ほとんど内側に傾斜する向勢造形の変形、または直線である。それに対して原型書体の「國」は、「口」の右縦線が外側へ向う背勢造形が非常に特徴的である。その造形特徴は、上海明朝体に取り入れた。また、原型書体の「國」は、文字の高さと横幅の差、および左右縦線が底部横線から突出し部分の高低差が一般的な明朝体より大きいという造形特徴も上海明朝体に取り入れた。

以上の2点によって、上海明朝体における伝統的書体の造形特徴とは、肉筆造形を取り入れることだけでなく、書体の骨格構造が一般的な明朝体より楷書体の書写行為に近いということである。この点について、次項のほかの現代書体との比較によって検証していく。

6.2.5.2 他書体との比較

1. 原型書体との比較

上海明朝体の原型は、美華書館の旧二号書体である。原型書体の伝統明朝体に最も近い特徴は、非水平垂直と非対称な書体骨格構造であるが、硬い金属材の父型彫刻によって作られた活字として、そのエレメントが硬く直線化された造形になっている。上海明朝体は原型書体の構造特徴を継承する同時に、肉筆楷書体の三折法をエレメント造形に取り入れ、伝統的書体造形の特徴を原型書体より顕著に有している。

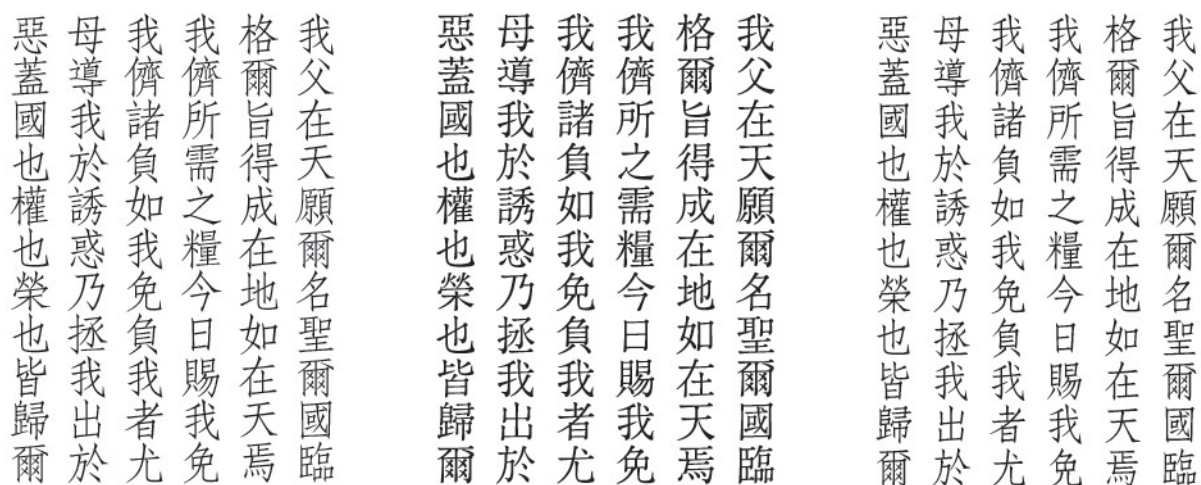


我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

図68：上海明朝体と原型書体との比較

2. 宋朝体との比較 (adobe 做宋体、花胡蝶)

現代の宋朝体の原型は、1920年代の聚珍做宋体であり、欧体書風といえる。近現代明朝体に対して、宋朝体はより楷書の造形特徴を持つ書体である。楷書の造形を取り入れるよいう点では上海明朝体と宋朝体ともに近いコンセプトであるが、上海明朝体は、太い縦と細い横線の構造や三角形ウロコなど明朝体の基本造形の上で楷書の特徴を書体造形に取り入れ、楷書の美しさを再現するとともに、明朝体造形の安定さを継承している。したがって、現代の組版環境において、上海明朝体は宋朝体より高い汎用性を持つことになる。



我父在天願爾名聖爾國臨
格爾旨得成在地如在天焉
我儕所需之糧今日賜我免
我儕諸負如我免負我者尤
母導我於誘惑乃拯我出於
惡蓋國也權也榮也皆歸爾

図69：上海明朝体(中)と adobe 做宋体(左)、花胡蝶との比較

3. 一般明朝体との比較（リュウミン、小塚明朝）

現代広く使われている明朝体である小塚明朝、リュウミンを分析すると、小塚明朝は、幾何学的構造とエレメント造形を特徴として、典型的なモダンフェイス明朝体である。リュウミンは活字時代から使われている明朝体であり、そのエレメントのアクセント造形には肉筆感があり、ふところの幅も比較的狭くて骨格構造が楷書に近い面もある。典型的なオールドフェイス明朝体である。

上海明朝体と小塚明朝を比較すると、上海明朝体もある程度幾何学や構成原理をデザインに活用したが、最も重要な造形の依拠としたのは、楷書体の書写行為と肉筆造形特徴である。したがって、上海明朝体とモダンフェイスの明朝体とは造形原理が大きく異なる。

一方、上海明朝体をオールドフェイスのリュウミンと比べると、エレメントは肉筆感の特徴をもつことが類似しているが、伝統的イメージを、上海明朝体は、ふところと重心を縮小することによって表現するのではなく、より書写文字の造形を尊重し、非水平垂直、非対称の構造を取り入れることによって伝統的書体造形を再現している。

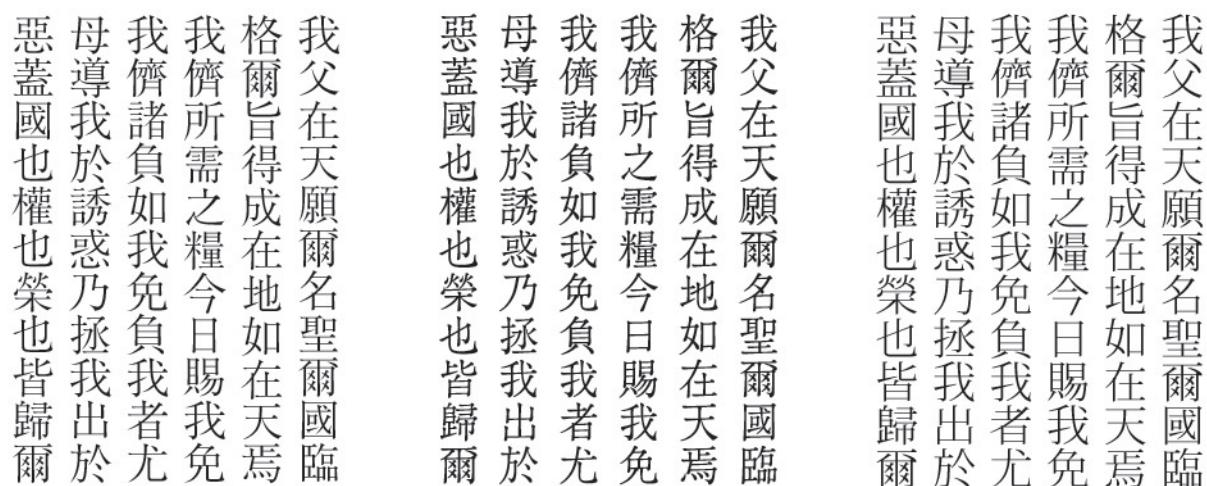


図70:上海明朝体(中)とリュウミン(左)、小塚明朝(右)との比較

6.2.5.3 組版見本

上海明朝体が異なる組版環境における機能性と合理性を検証するため、付録では、上海明朝体によって、詩、小説などの組版見本を示した。

6.3 到達点と反省点

ここでは、現段階の制作研究の到達目標と反省点について下記のようにまとめた。

まず、伝統明朝体による造形視点を現代のデザインに取り入れ成立する可能性を検証した。原型書体の非水平横線、および重心が文字の右上に偏る骨格特徴を取り上げ、楷書三折法の造形要素を書体デザインに取り入れた。前記の造形特徴を踏まえ、書体における文字の外接形、重心位置、及び文字構造要素の比率関係を調整し、組版におけるビジュアルのバランスを検討した。結果、既存書体との比較、組版の実験により、試作書体は明朝体として、伝統的書体の造形特徴をもつ独自性、及び現代の組版環境に適用する合理性、機

能性を有することが検証された。

一方、反省点として下記の2点が挙げられる。

本文用書体のウェイトLの初回試作において書体線率と印字サイズの関係についての想定が不十分であったため、本文用書体としては線率過大であった。ただし、第一段階の書体造形の検討と修正により問題は解決した。試行錯誤はしたが、検討と修正を重ねたことは今後の制作の良い事例となると考えている。

また、試作書体ウェイトLのひらがなは、多数の近現代明朝体の仮名造形が築地系、秀英系の活字仮名から発展してきたことに対し、平安時代の和歌仮名から造形特徴を取り上げ、より文字骨格の間のビジュアル連続性を重視した。特に縦組用にひらがなB型は、一般的な仮名造形とある程度の差異を持つため、組版の汎用性や自由度が制約される可能性がある。したがって、ウェイトLのひらがな造形は、より多様な組版環境による実践の検証が必要である。さらに汎用性を求めるために、より中庸な造形（近現代仮名の特徴をもつ）のひらがなC型を今後の制作展開に取り込みたいと考える。

第七章 結論

7.1 研究成果

本研究の目的は、明朝体の成り立ちから発展という歴史的な視点を通して、明朝体の造形原理を再解釈することにより、明朝体における伝統的書体造形と現代の書体デザインにつながる方法について考察することである。本研究論文における各章の概要は下記のとおりである。

第一章「序論」では、漢字文化圏の印刷書体の発展における伝統明朝体と近現代明朝体の造形原理と造形特徴の差異に注目して、可読性、機能性を重視した明朝体デザインが近現代の印刷書体の発展から成長してきたが、伝統明朝体における楷書の書写行為による造形特徴が近現代明朝体において喪失された問題を示し、過去の明朝体研究における近代書体一元論を指摘した上で、現代の明朝体デザインは漢字文化圏の文字造形の歴史の長きにわたる成り立ちをデザインの視点と結び付けて考えられるべきである観点を主張した。

第二章「明朝体の形成」では、中国歴史の各時期の碑刻、書跡、印刷物における文字造形を考察と比較したことによって、漢字書体の変遷と発展における隸書、楷書、宋朝刊本書体と明朝体の造形の関連性、および伝統明朝体の成り立ち、造形特徴、歴史位置について検討した。明朝体の伝統的な書体造形は、漢字文化の歴史を内包し、その形成と成熟は、漢字印刷書体の機能性を充実させた上で、中国の印刷業と文化の発展を推進するという役割も果たしていた。しかし、実際は19世紀以降、明朝体における伝統的な書体造形が喪失し、明朝体の造形は歴史的に過小評価されることになった。とはいえ現代のタイポグラフィの視点から明朝体における伝統的書体造形を見直すと、そこには重要な歴史と文化的価値があることを主張した。

第三章「19世紀の近代明朝体」では、美華書館活字を中心に、19世紀における漢字活版印刷の近代化とそれによって成熟してきた近代明朝体について考察した。19世紀における漢字活版印刷の近代化は主に西洋人の技術者や宣教師によって完成され、その過程は大きく分けると、1830年代の分合活字を試行錯誤することから始まり、1860年代以降の電胎法活字の完成によって成熟し、1868年までの美華書館の一号から六号活字はその最終的な成果といえる。漢字活版印刷の近代化において、製作効率や書体造形の製作難易度の角度から、楷書造形が完全に形骸化された明朝体は伝統明朝体より活字に適している。こうして近代の活字明朝体の発展は伝統明朝体の衰退を加速させた。しかし、現代のタイポグラフィの視点からみると、組版の機能性と合理性に基づく書体の造形視点は、美華書館の活字およびそこから成長してきた号数システムによって成立したものであるという積極的な面も否定できない。したがって、19世紀における漢字活版印刷の近代化には、固有の楷書造形を基準とする漢字印刷文字の造形体系の衰退をもたらしたこと、および新しい組版の機能性と合理性に基づく近現代の印刷文字の造形体系の基礎を構築した二重の影響があると考

えられる。

第四章「近代明朝体の展開」では、近代の四号、五号明朝体における漢字の造形比較を中心に美華書館の活字明朝体から築地、秀英明朝体への改刻過程を考察し、近代明朝体の造形の成長、及び築地、秀英明朝体の影響について検討した。日本における近代明朝体は、美華書館活字から多く改刻を経て得た成果、明治末期から大正初期にかけて築地明朝体と秀英明朝体の改刻完成とともに成熟、さらに中国への逆輸出によって漢字文化圏に広まった。近代明朝体改刻の意義は、組版における汎用性、可読性、機能性といった明朝体造形の合理性を求めて繰り返し推敲した過程であるといえよう。したがって、築地体、秀英体の改刻の意義と方向性は、戦後のタイポグラフィ論理、書体デザイン方法論の重要かつ不可欠な基礎と言える。しかしその反面、近代以降の組版環境の変化は、伝統的な書体造形の衰退を導いた要因でもある。こうした必然的な変遷を鑑み、伝統書体の造形要素を現代組版環境における明朝体のデザインに取り込むことができるのか、またどれだけの要素を取り込めるのかという近代明朝体デザインの課題が引き出された。

第五章「現代明朝体とそのデザイン方法論」では、まず、戦後からの現代書体デザインの発展状況を考察すること、および将来性の視野の中で佐藤のタイポグラフィ理論体系を再考することによって、漢字書体形態の特殊性を分析することで伝統的書体造形体系と現代デザイン理論とを繋ぐための共通原理を取り上げた。次に、書体造形の視認可読性、書体が多様な組版環境における汎用性などの現代デザインの合理性の視点と歴史を継承する文化的な視点と結びつけて、標準明朝体の定義を確認した上で、弁証法的に現代デザインにおける伝統的造形を位置づけることの重要性を示し、歴史的な視点を踏まえた明朝体デザインが向かうべき方向性について明らかにした。最後に明朝体を中心にするデザイン理論を構築することとして、上述の内容を「書体造形論」にまとめた。

第六章「上海明朝体のデザイン」では、美華書館・旧二号活字書体のリデザインを制作課題とした「上海明朝体」のデザインによって、伝統明朝体の造形視点と現代の書体デザイン方法を結びつける可能性を検証した。「上海明朝体」のデザインは、旧二号活字書体の非水平垂直、非対称な書体骨格構造を文字特徴の基本として、そこに楷書の三折法を基にしたエレメント造形を取り込む方法で制作を進めた。こうして制作した明朝体に、さらにファミリーを展開し、異なる組版環境における書体汎用性の検証も行った。それにより伝統的造形特徴を含み持つ明朝体の実用性も実証した。制作成果によって、第五章に提出した伝統的造形視点を踏まえた書体デザイン理論を検証した。

以上のことから、本論文では漢字の歴史による文字造形の視点を基盤として、明朝体における伝統的書体と近現代書体の造形の差異、及び伝統的書体造形と現代の書体デザインにつながる方法について下記の結論を導いた。

明朝体は、楷書と宋朝刊本書体をもとに成した印刷書体であり、その造形原理は楷書の書写行為三折法に準じ、細い横線と太い縦線の水平・垂直に近い書体構造、三角形ウロコ

の横線終筆という基本造形に簡略化されていたが、17世紀～18世紀の伝統明朝体造形において、書体造形と楷書の書写行為とのつながりが重視されている。歴史的な視点から見れば、明朝体の形成は書写による漢字の文化と歴史につながっている。

しかし19世紀以降、漢字文化圏における生産技術の革新的な変化、および固有文化における文字造形体系の衰退がもたらした結果として、明朝体が過小評価されると同時に、明朝体における楷書の書写行為とのつながりも喪失していく。その結果、伝統明朝体と近現代明朝体との分岐してしまった。確かに、近現代書体の発展において文字造形の機能性と合理性を求めることとして現代デザインにおける必要かつ不可欠な要素であるが、伝統的書体造形が重視されていないことは文化の損失といえる。

したがって、本研究における歴史考察、デザイン理論の構築、そして制作課題の実践は、伝統的書体の造形視点を現代書体のデザインにつながることを可能であることを実証した。本研究を現代タイポグラフィをより深く漢字文化圏の固有文化と結びつける書体造形理論として提案したい。

7.2 残された課題と今後の展開

本論文は、明朝体を中心として伝統的書体と近現代書体の造形における差異に注目して、漢字文化圏の歴史を踏まえた文字造形の視点を現代の明朝体デザインにつながることを目的とした書体造形研究であり、書体デザイン方法論とその実践でもある。明朝体という範囲をさらに広げると下記の課題が考えられる。

第一には、近代では日本と中国において明朝体が唯一の汎用書体であったが、戦後から書体作成技術の進歩やモダニズムのデザイン理念が日本に収容されたことによって、現代においてゴシック体が使われる割合が大きく上昇し、明朝体と同じく最も汎用な書体である。モダンデザインの理念におけるゴシック体は、書体の機能性、合理性が強調されたものである。戦後日本における日本語を主体としたゴシック体の動向について、そのビジュアル原理に準じた幾何学的なデザイン方法は、明朝体のデザインにも影響を与えていたと同時に、明朝体もゴシック体に影響を与え、明朝体の造形特徴（エレメントにおけるつきだしやアクセント、骨格構造など）がゴシック体のデザインに受容された実例も多いである。さらに、ゴシック体も篆書、隸書、北朝碑刻などの歴史上の既存文字造形に類似な特徴がある。本研究における歴史的視点の展開は、ゴシック体のデザインへ応用可能と考えている。ここで引き出した課題から、ゴシック体と明朝体の相互影響、および歴史的視点によるゴシック体のデザインについて、今後の研究課題として取り組みたい。

第二には、本研究では主要な研究は明朝体の漢字造形とそのデザインである。実際に歴史的視点によって、日本語仮名造形における伝統的書体と近現代書体の造形も多大な差異が存在している。この問題は論文の第六章における上海明朝体の仮名デザインでは少し言及したが、本論が検討した研究範囲を超えているために、仮名造形とそのデザインにめぐる諸問題についてより詳細な展開は今後取り組む課題になるものと考えている。

謝辞

本論文は、論者が東京造形大学大学院造形研究科造形専攻博士後期課程において行った研究内容をまとめた学位論文です。

主査教官である東京造形大学グラフィックデザイン専攻領域・福田秀之教授には、論者が修士課程に進学して以来の制作と研究にご指導いただき、博士課程の研究テーマの選択から課題制作、論文執筆の過程に至るまで厳しくご指導を賜りました。東京造形大学・山本恵子准教授、渡部千春准教授には、本論文の執筆に細部にわたり終始丁寧なご指導いただき、本論文の日本語、英語のチェックに沢山ご助言を賜りました。本論文における不備、誤りなどはすべて論者の責です。博士課程在籍期間において東京造形大学グラフィックデザイン専攻領域・長井健太郎准教授、浅葉克己客員教授、美澤修教授には、課題制作に終始丁寧なご指導を賜りました。元東京造形大学大学院研究科長・沢良子教授、東京造形大学大学院研究科長・春日明夫教授には、博士課程への進学と日々の研究に多大なご支援を賜りました。東京造形大学グラフィックデザイン専攻領域・高田唯准教授には、制作課題に多くの助言を賜りました。大学の先生の方々に心より深く感謝しております。長い間に大変お世話になりました。東京造形大学で勉強できて幸せです。

また、太田徹也デザイン室・太田徹也先生、元上海印刷技術研究所・陳其瑞先生、佐藤タイポグラフィ研究所・小宮山博史先生には、本論文の研究に多くの貴重な知識、助言、研究資料を賜りました。さらに、書体設計士・應永會氏、グラフィックデザイナー・張弥迪氏には、本論文の研究に貴重な資料ご提供いただきました。心より感謝いたします。

なお、博士課程在籍期間においてご協力を賜りました東京造形大学グラフィックデザイン準備室、東京造形大学学修支援センター、多大なご支援を賜りました神林留学生奨学金会の皆様に大変お世話になりました。誠にありがとうございます。

最後に、いつも応援してくれた友達、先輩、後輩の皆さん、そして両親、彼女に感謝します。本当にありがとうございます。

参考文献一覧

書籍

- ・板倉雅宣『教科書体変遷史』朗文堂，2003
- ・石川九揚『書の宇宙 第7冊』二玄社，1997
- ・印刷物博物館編『活字文明開化—本木昌造が築いた近代』印刷物博物館，2003
- ・片塩二郎『秀英体研究』大日本印刷，2004
- ・片塩二郎『ふたりのチビョルト—イワンとヤン』朗文堂，2000
- ・加藤 美方、藤田三男、森 啓ほか『活字の歴史と技術1』樹立社，2005
- ・河野三男『タイポグラフィの領域』朗文堂，1998
- ・川畑直道『原弘と「僕達の新活版術」』DNP グラフィックデザインアーカイブ，2002
- ・小塚昌彦『ぼくのがつくれた書体の話』グラフィック社，2013
- ・小宮山博史『日本語活字ものがたり』誠文堂新光社，2009
- ・小宮山博史編『タイポグラフィの基礎』誠文堂新光社，2010
- ・小宮山博史、後藤吉郎ほか編『レタリング・タイポグラフィ』武蔵野美術大学出版局，2002
- ・小宮山博史、府川充男編『活字印刷の文化史』勉誠出版，2009
- ・佐藤敬之輔『日本字デザイン』(修訂版)丸善，1961(初版1959)
- ・佐藤敬之輔『日本字デザイン1,2』丸善出版，1985(初版1970)
- ・佐藤敬之輔『日本のタイポグラフィ—活字・写植の技術と理論』紀伊国屋書店，1972
- ・佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ5—漢字(上)』丸善，1976
- ・佐藤敬之輔『文字のデザイン・シリーズ6—漢字(下)』丸善，1976
- ・佐藤敬之輔記念誌編集委員会『佐藤敬之輔記念誌』佐藤敬之輔記念誌編集委員会，1982
- ・島屋政一『本木昌造伝』朗文堂，2001
- ・上海印刷技術研究所編『印刷活字研究参考資料』上海印刷技術研究所，2011(初版1966)
- ・上海図書館編『上海図書館蔵宋本図録』上海古籍出版社，2010
- ・鈴木広光『日本語活字印刷史』名古屋大学出版会，2015，
- ・銭存訓『中国紙和印刷文化史』広西師範大学出版社，2004
- ・蘇精『鑄以代刻』国立台湾大学出版中心，2014
- ・孫毓修『中国彫板源流考』上海古書籍出版社，2007，(初版「中国彫板源流考」『国学小叢書』商務印書館，1934)
- ・張秀民『中国印刷史』浙江古籍出版社，2006
- ・日本の近代活字本木昌造とその周辺編纂委員会『日本の近代活字・本木昌造とその周辺』近代印刷活字保存会，2004
- ・向井周太郎、田中一光『モダン・タイポグラフィの流れ—ヨーロッパ・アメリカ 1950s-60s』トランスアー，2002
- ・森啓『青梅市文化財総合調査報告—活版印刷技術調査報告書』青梅市教育委員会，2003
- ・矢作勝美『明朝体活字の美しさ』創元社，2011
- ・矢作勝美『明朝活字—その歴史と現状』平凡社，1976
- ・矢島文夫、田中一光編『人間と文字』平凡社，1995

雑誌

- ・王益「中日出版印刷文化的交流と商務印書館」『編輯学刊 No.143』上海市編輯学会,1994
- ・王益「中日出版印刷文化の交流と商務印書館」『タイポグラフィックス・ティー No.156』日本タイポグラフィ協会,1993
- ・片塩二郎「本木昌造の活字づくり」『ヴィネット 04』朗文堂,2002
- ・片塩二郎「富二奔る—近代日本を創ったひと・平野富二」『ヴィネット 08』朗文堂,2002
- ・黒沼智尋「和文活字の設計」『タイポグラフィックス・ティー No.52』日本タイポグラフィ協会,1984
- ・佐藤敬之輔「日本における活字の発展」『季刊デザイン』美術出版社,1973夏
- ・佐藤敬之輔「中国の活字設計—印刷技術団との交流から」『印刷界』日本印刷新聞社,1964
- ・誠文堂新光社編『アイデア 321・ヤン・チヒョルトの仕事』誠文堂新光社,2007
- ・Elijah Bridgman,The Chinese Repository 1:10 Canton : Printed for the proprietors,1833
- ・Elijah Bridgman,The Chinese Repository 3:11 Canton : Printed for the proprietors,1835
- ・Elijah Bridgman,The Chinese Repository14:3 Canton : Printed for the proprietors,1845
- ・Elijah Bridgman,The Chinese Repository20:5 Canton : Printed for the proprietors,1851
- ・Board of Foreign Missions, Annual Report of the Board of Foreign Missions of the Presbyterian Church, in the United States of America, October31st, 1837, Presbyterian Church in the U.S.A. (Old School) , 1838

書体見本帳

- ・「美華書館告白」『教会新報』2:51, 林華書院,1968, 小宮山博史蔵
- ・『新写漢文印刷体字様』上海印刷技術研究所1961, 應永會蔵
- ・『漢字印刷字体原創字形様本』上海印刷技術研究所,2011, 張弥迪蔵
- ・『Book of Specimens』平野活版製造所,1877(『秀英体研究』大日本印刷,2004, pp.377-409)
- ・『和文活字』大日本印刷,1970
- ・『写植 NOW(書体、組版見本帳)』写研,1974
- ・『写真植字見本帳』凸版印刷株式会社,1982
- ・『活版見本』東京築地活版鑄造所1903(『秀英体研究』大日本印刷,2004, pp.411-452)
- ・『活字見本帖』秀英舎1903(『秀英体研究』大日本印刷,2004, pp.223-262)
- ・『活字見本帖』秀英舎1914(『秀英体研究』大日本印刷,2004, pp.263-287)

ウェブサイト

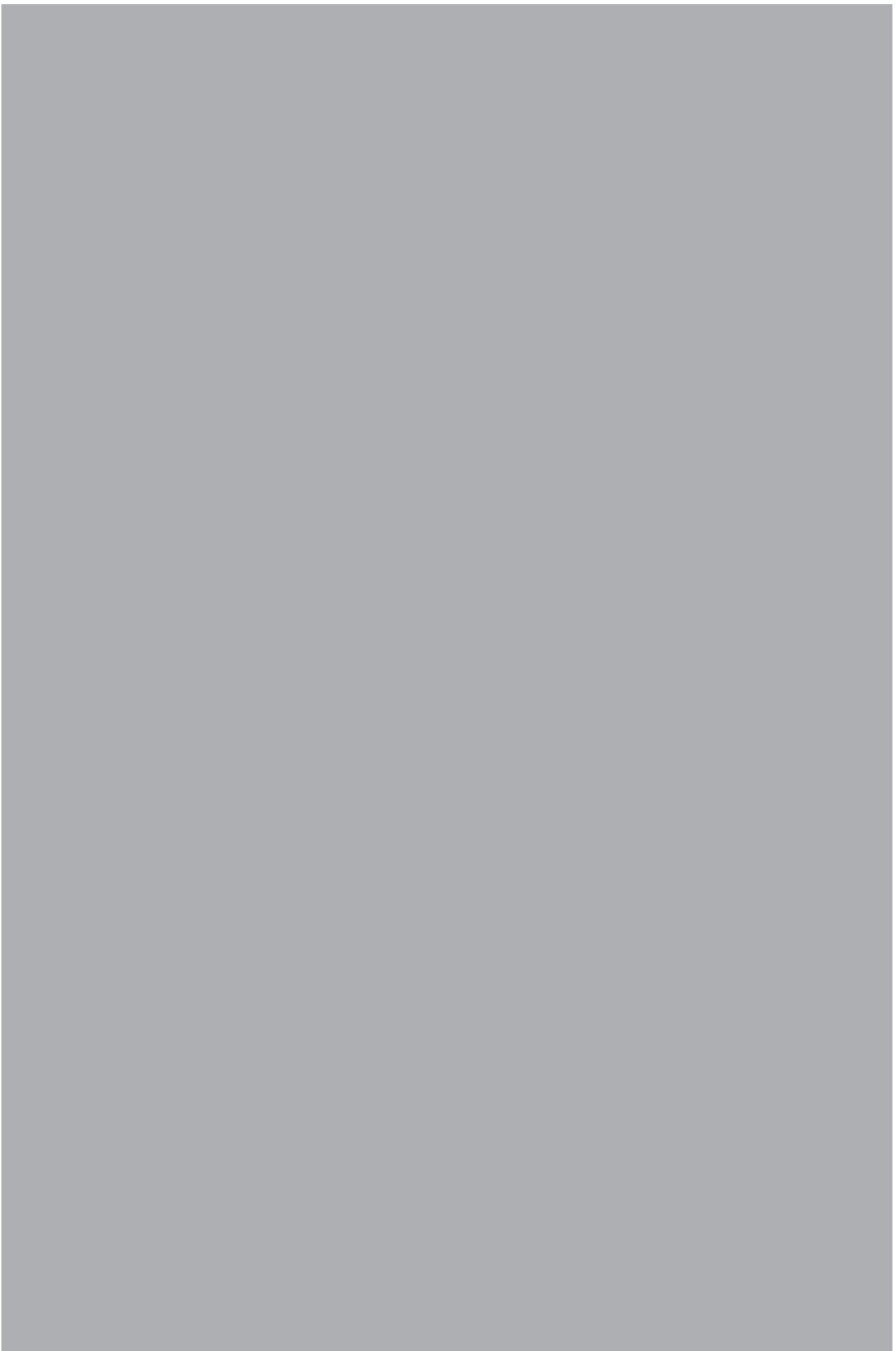
- ・小宮山博史「明朝体漢字活字の開発連載」『活字の玉手箱』
https://www.dynacw.co.jp/fontstory/fontstory_komiyama.aspx
- ・陳其瑞『被遺忘的宋四体』
https://weibo.com/p/230418139f670190102v8ly?pids=Pl_Official_CardMixFeedv6__4&feed_filter=1

インタビュー

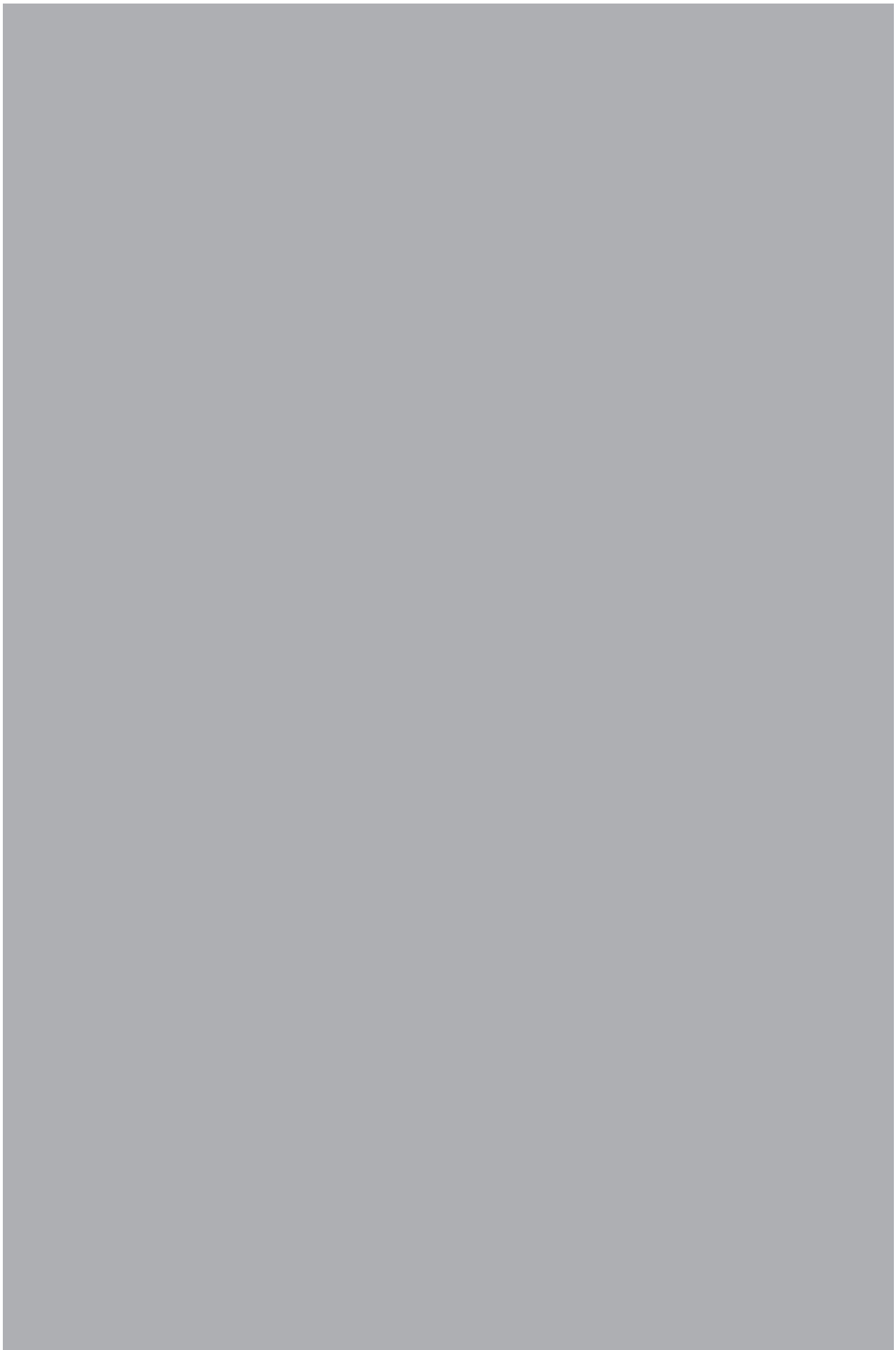
- ・陳其瑞、元上海印刷技術研究所デザイナー、電話取材,2017年8月～2018年7月
- ・張弥迪、グラフィックデザイナー、蔵書家、電話取材,2017年12月～2018年7月

付録 1 : 制作研究作品

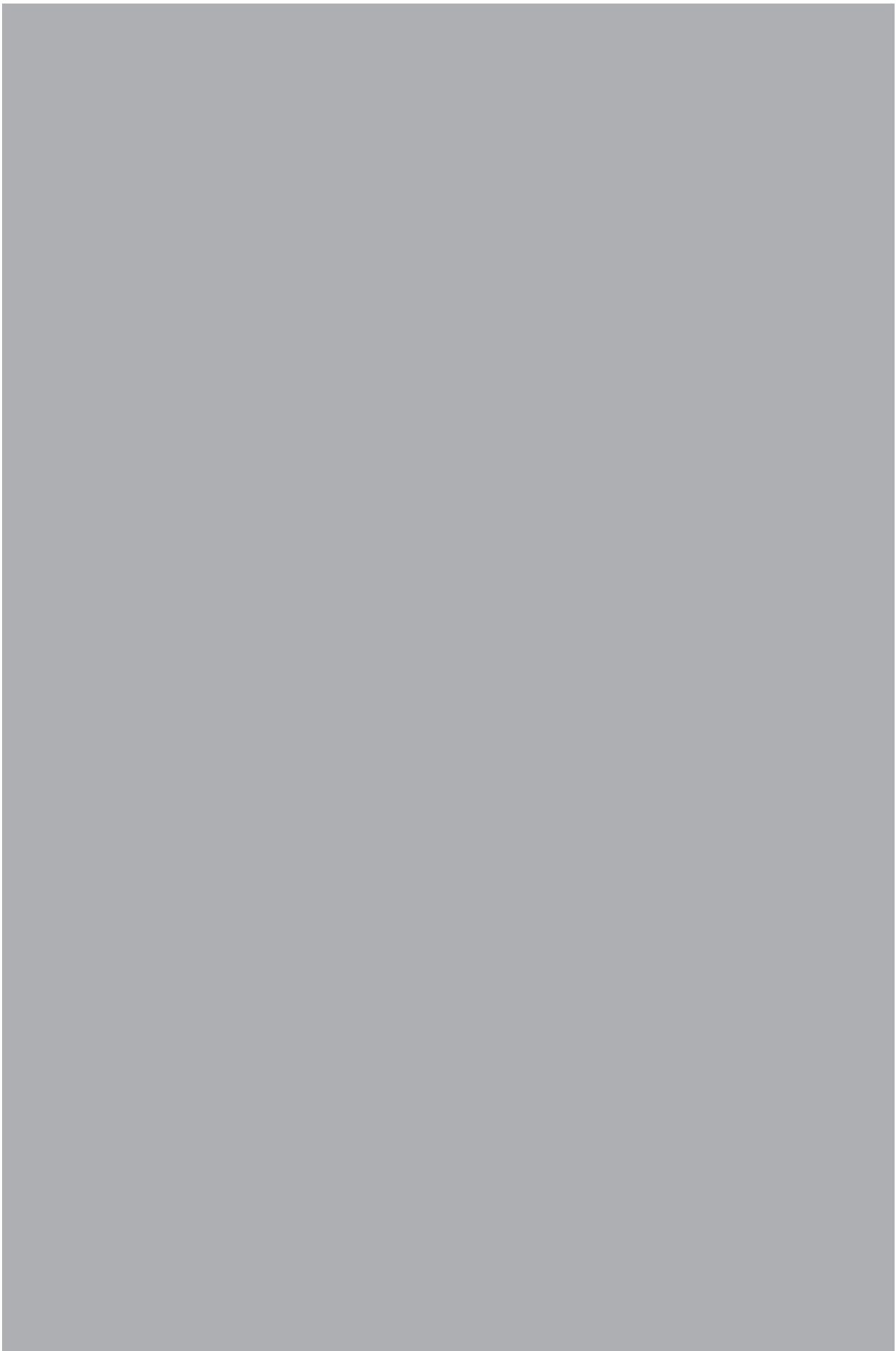












付録2：資料

字活統系トニイポ九用誌雜

其後先生

四十二ポイント

には長崎製

三十六ポイント

鐵所附屬とし

三十ポイント

て活版傳習所を

二十七ポイント

興善町元唐通事

二十四ポイント

會所跡に設け活字鑄

二十一ポイント

造及び電氣版の業を創

十八ポイント

めた之より活版製造の技頓

十五ポイント

に進歩し遂に活版改良の淵源とな

十二ポイント

るに至つた此時傳習所に在つた者の一部は先生

九ポイント

に屬して長崎新町活版製造所となり後東京築地活版製造所となつた

六ポイント

三ポイント

在來活字大小表

初號

在來活字即ち明治

一號

初年より現在まで使用され居る

二號

活字には大小八種あり、初號を最大とし

三號

以下一號、二號、三號、四號、五號、六號、七號に至る

四號

之れ等をポイント式に換算すれば大畧初號四二・〇〇ポイント

五號

にして以下二七・五〇、一六・〇〇、一三・七五、一〇・五〇、五・二五各ポ

六號

イントに相當す。内、主要活字となるは五號にして六號はその補助、七號漢字は極めて稀に用ひらる

七號

七號漢字は字數極めて少なく、實用としてはかなをふりがなとして用ふ、之れをルビといふ、きんらい六號用ふりがなとして八號なる小字を用ふることあり

株式會社秀英舍

本邦活字書體

明朝 最も普通なるは明朝書體なり

清朝 清朝は楷書ともいひ稀に用ふ

隸書 隸書は更に稀れに用ひらる

行書 行書はあまり好まれざる書體

ゴチツク ゴチツクは明朝について用ひらる

丸形ゴチツク 丸形ゴチツクは又極めて少し

附記

歐米の活字の書體が無數なるに反し邦字は殆ど明朝とゴチツク體に限られたるの觀あるは、字數の夥多なる結果當然といふべく、楷書の如きは披露狀等に稀に用ゐらるゝのみにして、その大小規準も普通活字と一致せざること多し

銀行週報

Established 1917

THE BANKERS' WEEKLY

第十卷第九十五期
No. 15. April. 23, 1935

本期要目

海關金單位計算法之今昔
商業承兌匯票之由來及其利益
論匯票保證人之追索權
恩吉格論匯兌統制(四)
交通銀行二十三年度營業報告書
銀行實務研究

外匯業務上之各項單據草樣

朱勝愉
丁安治
孫仲明
劉孔貴

銀行學會

國內要聞

紗聯會反對外棉加稅 放款二千萬元救濟
工商 外商銀行停止運銀出口 交通銀行
股東總會紀 僑組織吸收津東現金 粵省
實行統制商會商行

國際要聞

美總統提高銀價後白銀派益形活動 英國
新預算案 世界商品批銷價格之變遷 德
國貿易出超 美衆院通過發行巨額紙幣

專載

中央銀行民國二十三年度營業報告 交通
銀行民國二十三年度營業報告 江蘇銀行
民國二十三年度營業報告 惠中商業儲蓄
銀行民國二十三年度營業報告

中華民國二十四年四月廿三日發行
民國六年創刊 總第八九六號

上海銀行週報社發行

緒 言

本通論編纂の要旨は既に第一編工業力學の緒言に於て詳述したのであるが、第二編材料強弱學の編纂に際して特に一言なき能はざるものがある。

本書の特色は少しも高等數學を用ゐることなく、悉く普通數學によりて機械學の理論を説述し、而かも高等數學の素養なき一般學者をして、よく機械學を理解し、よくこれに通曉せしむる點にあると信ずる。殊に材料強弱學は、高等數學を以てせざればこれを解くこと容易ならずとし、普通數學のみを以てこれを解かんと試みたる書は、殆どなきかの觀がある。

機械と云はず建築物と云はず、凡て一般構造物は材料の集合より成るもので、それがよくその現形を維持し、よくその所要の働きの完成に適應せるは、實にその強弱が、その最も當を得たる状態に造られてあるがためである。實に材料強弱學は一般構造物を組成せんとする技術の根元たるものであつて、一般構造學を學ぶものの基礎たるべき學理である。

斯く重要な學理が、獨り高等數學を修めたる者の專有に屬するが如きは、工業的知識涵養の緊要なる今日、最も遺憾とするところであらねばならぬ。首尾一

鉛筆的木桿上，普通都印有H、B等字樣，這是表示鉛心的軟硬的。H表示硬，B表示軟。B愈多則心愈軟。H愈多則心愈硬。普通的鉛筆，B至5B為最多，然也有6B、7B等幾種特殊的。H也以5H為最多，也有6H、7H等幾種特殊的。日常所用的鉛筆，其桿上標記着HB，表示不軟不硬，最宜於筆記等應用。

蠟筆 近來小學校畫圖畫常用的蠟筆，其主要原料是礦物質的顏料用蠟黏煉而成。當然，這種顏料力求無毒質的；如含有砒的鏷（Cadmium）避免不用。蠟筆為適應容易黏着紙面，不易折斷等條件，故除礦物質的顏料以外，還斟酌加入植物性以及動物性的顏料。製造時先以一定的溫度溶解蠟，再加各種顏料的細粉，混雜研攪。溶蠟時若無一定的熱度，則易發生變色褪色第事情，為保持一定的熱度起見，故不用火而代以蒸氣。調研後放入模型，大量的製成蠟筆。

墨水 普通用的Blue Black墨水，其原料是沒食子（Gall 一名五倍子）及硫酸第一鐵（Ferrous sulphate）。沒食子是一種叫做沒食子蜂的，在嫩樹枝上產卵時所生的囊，此囊為樹枝分泌的液汁而成。蜂產卵其中，幼蟲逐漸長大了，囊隨之亦大，終至直徑有五分上下，此囊中有大量的沒食子酸（Gallic acid）與鞣質酸（Tannic acid），將此沒食子搗碎了浸在水中，溶出沒食子酸及鞣質酸，加以叫做硫酸第一鐵的水溶液，任他靜置數日，使雜質沈澱了，瀝取澄清的上部，此即墨水的主要成分，

永仁之揚州夢、雙報應、張大復之醉菩提、陳二白之雙官話、孔尚任之桃花扇、洪昇之長生殿、桃花扇豔處如臨風、桃蕊哀處如著雨、梨花長生殿審音選調之佳、千古無雙、歌場舞榭、流播不絕、李漁之憐香伴、意中緣、鳳求凰、奈何天、比目魚、玉搔頭、慎鸞交、風箏誤、蜃中樓、巧團圓、總稱笠翁十種曲、蔣士銓之空谷香、桂林霜、冬青樹、臨川夢、雪中人、香祖樓、益以四絃秋、第二碑、一片石、三雜劇、總稱藏園九種曲、夏綸之杏花村、瑞雲圖、廣寒梯、無瑕壁、南陽樂、花萼吟、總稱惺齋六種曲、此皆最著之傳奇也、雜劇則如吳偉業之臨春閣、通天臺、尤侗之讀離騷、弔琵琶、桃花源、黑白衛、清平調、桂馥之放楊枝、投溷中、謁府帥、題園壁、總稱爲後四聲猿、舒位之卓女當爐、樊姬擁髻、西陽修月、博望訪星、總稱瓶笙館修簫譜、梁廷柅之圓香夢、斷綠夢、紅梅花、曇花夢、總稱小四夢、又如楊潮觀之吟風閣三十二劇、張韜之續四聲猿、唐英之古柏堂十劇、石韞玉之花間九奏、此皆最著之雜劇也、而彙刊戲劇爲總集者、則有葉堂之納書楹曲譜、錢德蒼之綴白裘、王錫純之遏雲閣曲譜、馮起鳳之吟香堂曲譜、張怡菴之六也曲譜、王季烈劉富樑之集成曲譜、又皆流行最廣之書也。

むく紅梅千句もあさはかならねは犬子集も猶面白からんそれよりこれよといふか中にも守武千句ははいかいの万葉ともいふならんかしすへてその世に立めくる編集の句毎には衆妙幽玄の心こそあらめ詞も姿も皆古めかしくて今めくはいかいの風姿には雲泥の論ありてをのつから深山櫻の花さかり見る人なくてちりはつるもほいやなからんいてく我思ひ出れば世にありふる編集もいかはかりかはありけんそれか中にも人の耳に名も疎からさる古人の句を興して我心にしらふれはいと中くは數ありて指にかそふるも又さら也さりどてかはり行はいかいの風姿にして飛鳥川の淵瀨にはかきさらさりけめきのふにけふの流行ありてあしたの風姿は夕の風情にたかふ姿はよし古うして遠く見捨る神ありとも近く助かる神あらは人もかたふく一ふしもあらんやど時しもあれ年は正徳壬辰ならんさる世の人の發句を拾ひまつは心にもてはやして筆を硯の海にそくけはをのつから濱の眞砂の數まさり行ほどになんくとして十万句におよひぬるもたとへ夢になしてもいかにおかしきものどかは知るさはどて永く箱の底に程ふるならば埃にまふれ紙魚となりてつるに谷の埋木人しれす朽すたらんもそもまたその罪深からんかやされは我冬こもりしてをろく思ひすます