

文字もじ MOJI の世界

24. Adobe-Japan1-7 文字コレクションについて

山本太郎*

アドビは、2019年5月1日からの日本の改元に対応するため、4月1日に Adobe-Japan1 文字コレクションを新しい増補である Adobe-Japan1-7 を加えて拡張した。さらに、アドビの Adobe Fonts のサービスで提供されている、3つの日本語および Pan-CJK フォントのファミリー（小塚明朝、小塚ゴシックと源ノ角ゴシック）を4月はじめに Adobe-Japan1-7 に対応するようにアップデートした。以下に、その目的と Adobe-Japan1-7 文字コレクションの特徴を、Adobe-Japan1 文字コレクションの概要および日本語フォントの新元号への対応と

1) グリフ (glyph)

デザイン差などを含む特殊具体的な文字の形のごく微細な差異を切り捨てた抽象的な文字の形を意味し、日本ではしばしば「字体」に近い意味で用いられる。グリフとは対照的に、文字コードが割り当てられる「文字」は、1つまたはそれ以上の数のグリフのあいだにある差異もさらに切り捨てた抽象的な文字の形であり、複数のグリフのあいだに形態上の差異が存在する場合でも、それらは無視され、同一の文字とみなされる場合がある。文字に対して割り当てられる文字コードだけによっては、グリフの差異、つまり微妙な文字の形の差異を識別したり、特定することができない場合がある。

デジタルフォントの基本的な機能として、グリフの形に関する情報と、それぞれの文字コードがどのグリフに対応するかを示す情報を有している (OpenType フォントにおいては cmap がこの役割を果たす。また、cmap が指示する標準的な文字コードとグリフとの対応関係とは異なる対応関係を指示できるようにする仕組みとしては GSUB のグリフ置換機能がある)。

あわせて説明する。

Adobe-Japan1

文字コレクションとは何か

Adobe-Japan1 文字コレクションは、アドビが開発した日本語フォント用のグリフ集合（字体の集合）で、日本語の DTP、出版印刷業界で長年利用されてきた。日本語 OpenType フォントに含まれるグリフ¹⁾の種類を定め、各グリフに CID という番号を割り当てている。Adobe-Japan1 文字コレクションの名称は次のような意味をもつ（下記は Adobe-Japan1-7 の場合）。

登録者 (Registry) : Adobe

版 (Ordering) : Japan1 (アドビが策定した日本語フォント用グリフ集合の第1版)

増補 (Supplement) : 7

Supplement の 0 から 3 は、主に JIS の文字コード規格と 1990 年代の OS やプリンターが対応した日本語のグリフ集合に対応している。Supplement 4 以後になると、DTP (Desktop Publishing) と主に商業印刷で必要なグリフを追加し、さらに OS のグリフ集合の拡張、その後の JIS X 0213 規格などに対応するためにグリフを追加して、従来最大であった

Adobe-Japan1-6 には 23,058 のグリフを収録した。

Adobe-Japan1-7 への拡張の目的

新元号の「令和」を構成する文字は、どちらも『常用漢字表』（平成 22 年内閣告示第 2 号）に含まれているため、従来の日本語フォントで表示・印刷することが可能である。しかし、元号については従来より、元号を構成する 2 文字を横方向または縦方向の寸法を半分にして（長体または平体として）、1つの文字の全角にあてはめた形（いわゆる合字）も使用されてきた。明治、大正、昭和、平成の元号の合字については、国際的な文字集合と文字コードを定めた、ISO/IEC 10646 Universal Multiple-Octet Coded Character Set (UCS) およびその日本語標準である「国際符号化文字集合 (UCS)」（または Unicode）に既に含まれていて、多くの日本語フォントで利用可能である。

従来、アドビの日本語フォントでは、これら元号の合字に対して、Adobe-Japan1-3 文字コレクションに基づくフォントの場合には、横組み縦組みの区別なく、長体のグリフを、Adobe-Japan1-4 以上の Supplement の文字コレクショ

文字 (Unicode)	穢 U+337B 囀 U+337C 烺 U+337D 睨 U+337E 翎 U+32FF				
グリフ (番号)	穢 CID+8323 囀 CID+7623 烺 CID+7622 睨 CID+7621 翎 CID+23058	翕 CID+23059	瞿 CID+12041	奘 CID+12042	駟 CID+12043 𪛗 CID+12044

新元号の合字の文字コードとグリフ

新元号には U+32FF の文字コードが割り当てられる。それを横組みと縦組みで利用可能にするように、新元号の合字の 2 つのグリフを追加して Adobe-Japan1-7 文字コレクションを新たに定義した。

ンに基づくフォントの場合には、横組みの場合には長体のグリフが、縦組みの場合には平体のグリフを割り当てていた。

新元号「令和」の合字については、事前に、ISO/IEC JTC1/SC2 の日本の会員団体である情報規格調査会の SC2 専門委員会からの要請に基づいて、上記 UCS の標準の中の、U+32FF のコードポイントに割り当てることが決定された。そのため、文字コードとしては新元号の合字が利用できる準備が進められた。

しかし従来の Adobe-Japan1-6 文字コレクションには、新元号の合字は含まれていないため、そのままでは Adobe-Japan1 文字コレクションに基づく日本語フォントに新元号の合字を追加することができない。そこで、日本語フォントが新元号の合字に対応できるように、従来の Adobe-Japan1-6

文字コレクションに、それらの横組み用と縦組み用の 2 つの合字グリフだけを追加して、Adobe-Japan-1-7 文字コレクションに拡張したのである（グリフの総数は 23,060 となった）。つまり、今回の Adobe-Japan1-7 文字コレクションへの拡張の目的は、従来から Adobe-Japan1 文字コレクションに基づく日本語フォントで利用可能であった明治、大正、昭和、平成の合字と同様に、新元号の合字を利用可能にするためである。

日本語フォントでの新元号への対応

Adobe-Japan1-7 文字コレクションに基づいたフォントの実装において、新元号の合字を利用可能にするには、横組み用と縦組み用の 2 つの新元号の合字グリフをデザインするだけでなく、新元号の合字用の文字コード (U+32FF)

に対応させるために「文字の符号化テーブル (cmap)」および「縦組み (vert)」と「任意の合字 (dlig)」の OpenType 機能を修正する必要がある。

アドビでは、前述のようにアドビの Adobe Fonts のサービスで提供されている、3 つの日本語および Pan-CJK フォントのファミリー（小塚明朝、小塚ゴシックと源ノ角ゴシック）を Adobe-Japan1-7 対応とするアップデートを既に完了したが、このアップデートにおいては、アップデート以前のフォントとアップデート後のフォントで、フォント名を変えていない。そのため、上記のアップデート済みのフォントファミリーについては、既に Adobe Fonts のサービスを利用して古いバージョンのフォントをアクティベートしている場合は、一度そのフォントを My Adobe Fonts からディアクティベート（アクティベートを解除）し、再度アクティベートしなおすことで、新元号の横組み用、縦組み用合字が利用可能となる。

また、古いバージョンと新しい



* YAMAMOTO, Taro
 アドビ システムズ株式会社
 Adobe Type, 日本語タイポグラフィ
 シニアマネージャー
 〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2
 ゲートシティ大崎イーストタワー
 tyamamot@adobe.com

バージョンとでフォント名が同一であるため、新元号の合字グリフを用いた文書を表示したり印刷する時に、古いバージョンのフォントを用いると新元号の合字グリフが表示・印刷されない問題が発生する。そのため、新しいフォントを用いて文書作成を行う場合には、その文書を受信、配信、表示または印字、印刷する環境でも、同じ新しいフォントが Adobe Fonts を用いてアクティベートされていることを確認してから利用することが必要となる。

新しい時代でもフォントが便利に

フォント技術は、情報交換・通信そして出版と印刷の分野において、そして今日、より多様化するダイナミックな媒体におけるコミュニケーションの領域において

も、文字によるコミュニケーションを担う基礎的な技術要素としての重要性が増している。今回の Adobe-Japan1 文字コレクションの Adobe-Japan1-7 への拡張の目的は、新元号への対応に限定したものであったが、それによって、

新しい時代においても日本語フォントが便利に使うことができ、多様な日本語フォントが創り出されることで、より豊かな文字によるコミュニケーションが可能となることを期待する。(つづく)

【参考文献・技術情報】

Adobe-Japan1-7 文字コレクションについての情報については、GitHub のページ参照。

<https://github.com/adobe-type-tools/Adobe-Japan1/>

また、新元号の合字に対応する文字コードである U+32FF と、拡張された Adobe-Japan1-7 に含まれる 2 つの横組み用と縦組み用の合字グリフ、CID+23058 と CID+23059 に対応するための CMap テーブルは下記より入手できる。

<https://github.com/adobe-type-tools/cmap-resources>

アドビのフォントの今回のアップデー

トに関する技術情報については、下記参照。

<https://blogs.adobe.com/ccjktype/2018/08/aj17-subset-fonts-ja.html>

<https://blogs.adobe.com/ccjktype/2018/09/aj17-font-names-ja.html> (上記の記事をフォント名について修正・更新したもの)

そのアドビのフォントのアップデートに含まれる、源ノ角ゴシックのアップデートに関する技術的情報は下記 GitHub のページにある README.md ファイル参照。

<https://github.com/adobe-fonts/source-han-sans/tree/release>

全国の紙器・段ボール箱業者のための総合情報誌

PACK & BOX

月刊パックアンドボックス

毎月15日
発行



別冊も絶賛販売中

全紙器工連組合員

2月刊行予定
会社名鑑

2019-2020年度版

貼函図鑑

貼函の世界

株式会社 全国紙器広報センター

〒130-0005 東京都墨田区東駒形 1-16-1 東京紙器センタービル 5F

TEL.03-3624-9730 FAX.03-3624-9779

mail:info@packandbox.co.jp <http://www.packandbox.co.jp>