

中国語と日本語を用いた多言語タイポグラフィについての研究：中国語と日本語併記の本文における書体、字間と行間、約物の用法と組版の比較検討

楊, 寧

<https://doi.org/10.15017/1543992>

出版情報：九州大学, 2015, 博士（芸術工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名 : 楊 寧

論 文 名 : 中国語と日本語を用いた多言語タイポグラフィについての研究
-中国語と日本語併記の本文における書体、字間と行間、約物の用法と組版の比較検討-

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、中国語と日本語を併記した印刷物の本文組版を対象として、両言語の適切な併記を実現するうえで有効な書体の選択方法、字間と行間の組み方、約物の用法を解明し、最後に実践的な指針を提案することを目的としている。

第 1 章では、中国語と日本語を併用した印刷物を収集、併記版面のレイアウトの形式を検討し、「短文ごと」、「コラムごと」、「ページごと」、「冊子ごと」の 4 つの形式に類別した。書体と文字サイズ、字間と行間、約物の用法と組版の側面から、形式ごとに事例を分析し、適切な併記方法を 1) 調和のある書体の組み合わせ、2) 読みやすさを前提とした組版の均質感、3) 両言語に規範的な約物の配置の 3 つにまとめた。

第 2 章では、書体の課題を取り上げ、調和のとれた併記を実現するには、どのような日本語と中国語の書体の組み合わせが有効なのかについて検討を行った。日本語の本文用書体である「明朝体」と「角ゴシック体」、それに対応する中国語の本文用書体である「宋体」と「方黒体」のうち合計 30 書体を対象に、まず分類実験を実施した。実験での結果を基に、本文用書体の微細な違いと類似性を反映した分類の方法として、漢字に着目し、各書体の属性を計測して分類することにした。計量可能な属性である字幅と字高、字面率、フトコロ率を取り上げ、計測を行った。その結果をクラスター分析し、宋体と明朝体、方黒体と角ゴシック体それぞれを字幅と字面率の数値が小さいグループ、字幅と字面率の数値が中間的なグループ、字幅と字高、字面率の数値が大きなグループの 3 つに分類できた。同じグループの書体では、属性データが近似しており、類似性の高い書体デザインと判断できることから、これらの組み合わせが調和ある混植の条件となると仮定できた。検証実験もこの仮定を支持する結果であった。

第 3 章では、文字組版の課題を取り上げ、調和のある併記を実現するための条件として、特に「読みやすさ」に焦点を合わせて、両言語にとってそれぞれ読みやすい字間と行間の範囲を探り、その比較を行った。中国人と日本人それぞれを対象とした中国語と日本語の文字組の可読性実験を行った。その結果、両言語の読みやすい行間の設定範囲については、3/4 アキから全角アキまでの範囲で一致しており、またこの範囲に対してより適していると想定される字間はベタ組みであった。調和のある中国語と日本語を併記するうえで必要な条件としては、組版の読みやすさについてこの範囲で適宜調整することで対応可能であることがわかった。

第 4 章では、約物の課題を取り上げ、約物の種類と形状、使い方、組み方、禁則処理について検討を行った。その結果、共通する約物と異なる用法の約物をそれぞれ特定した。句読点、リーダー、引用符以外に、両言語の約物の記号の形状が共通していることがわかった。組み方に関しては、行末に約物を組む場合に、両言語に共通して、基本的に全角取りと半角取りの 2 つの調整方法がある

ことを明らかにした。

第 5 章では、第 2 章から第 4 章にかけて得られた知見に基づいて、中国語と日本語を併記した印刷物の制作のプロセスを検討し、実際の事例を試作した。

最後に、明らかにした調和のある書体の選び方、字間と行間の組み方、約物の用法と組版について総括を行った。

以上のように、本研究では、中国語と日本語の調和のとれた併記の最も基本となる条件を明らかにし、実用的な指針として、提案することができた。

Title: A comparative study on Chinese-Japanese bilingual typography: fonts, letter-spacing, leading and punctuations in coexistent texts

Abstract

With the increasing influence of globalization, Japanese and Chinese languages are showed together in many published prints, educational materials, and so on. However, studies about the coexistence of these two languages in typography are not sufficient. This study aims to develop a new method to balance the bilingual typography (Japanese and Chinese) that could achieve appropriate matching for a better readability and harmonization. It is expected that the results could benefit the bilingual design projects in the field of typography.

Through the methods of investigation, measurement, questionnaire and comparison, this study investigated four problems as below:

- 1) The existing problem in Japanese-Chinese bilingual typography design.
- 2) The method to choose similar design for Japanese and Chinese typefaces to make them match.
- 3) The readability of Japanese and Chinese body text.
- 4) The method of setting Japanese and Chinese punctuation marks in coexistent texts.

According to investigation of Japanese-Chinese bilingual publications, the key issues of bilingual typography design are choosing fonts, setting up types, and setting punctuation marks. We classified Chinese and Japanese body text-typefaces, according to their scalable visual parameters and similarities. Then the results of the readability questionnaire show that the easiest way to read a paragraph in Chinese and Japanese is under solid typesetting and the leading is in between 3/4 and full-width. Compared the punctuation rules and typographic styles between Japanese and Chinese, we summarized the similarities and differences in shapes, usage and line breaking rules, and come to a conclusion of two ways for setting the punctuation marks in coexistence texts. Finally, we made four models for balancing the Japanese-Chinese bilingual typography that could achieve appropriate matching.

The main benefit of this study is to give the designers some options of harmonize Chinese-Japanese bilingual texts in the fundamentals of typography work process.