

ユニバーサルデザインフォントの見やすさ (3)

-- 明朝体、ゴシック体、ユニバーサルデザイン書体のリーダビリティの比較 --

○ 中野 泰志、山本 亮、新井 哲也 (慶應義塾大学自然科学研究教育センター)

フォントの有効性を検証する場合には、岡田 (1975) が指摘しているようにレジビリティとリーダビリティを考慮する必要がある。そこで、我々 (新井ら, 2010; 山本ら, 2010) は UD フォントのレジビリティを他書体と比較し、UD フォントの有効性を確認した。本研究では、UD フォントをリーダビリティの観点から検討した。

可視性の検証実験

実験参加者

- ・ 20代～30代の晴眼者 30名 (平均 28.5、SD:6.8)
- ・ 視力 1.0 以上 (矯正含む)

装置

- ・ 低視力シミュレータ (Nakano et al., 2007)
- ・ MNREADJ (小田ら, 1998)
- ・ 視標平均輝度: 132cd/m²
- ・ 平均照度: 528lx

手続き

MNREADJ の標準的な検査方法に準拠して実施した。

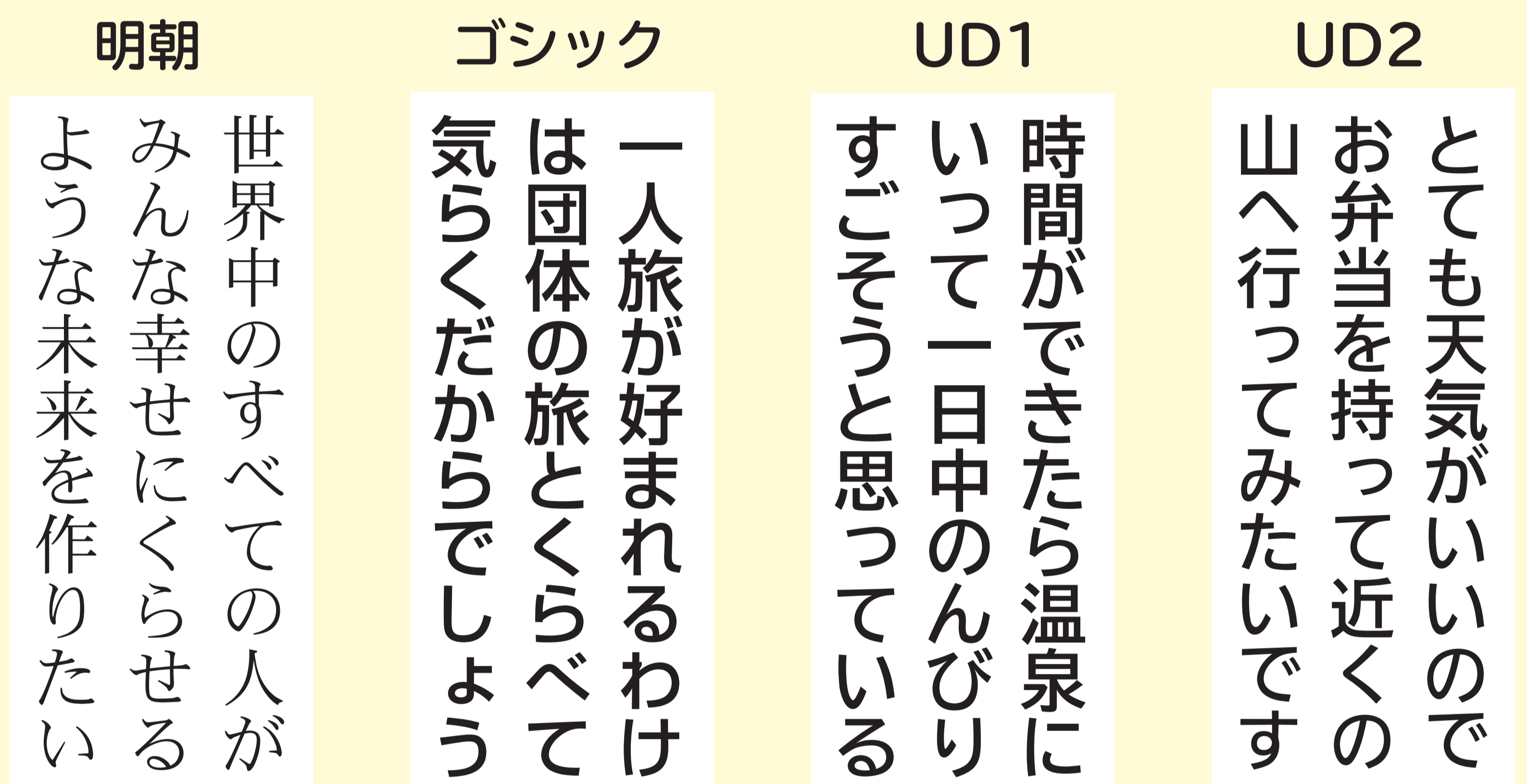
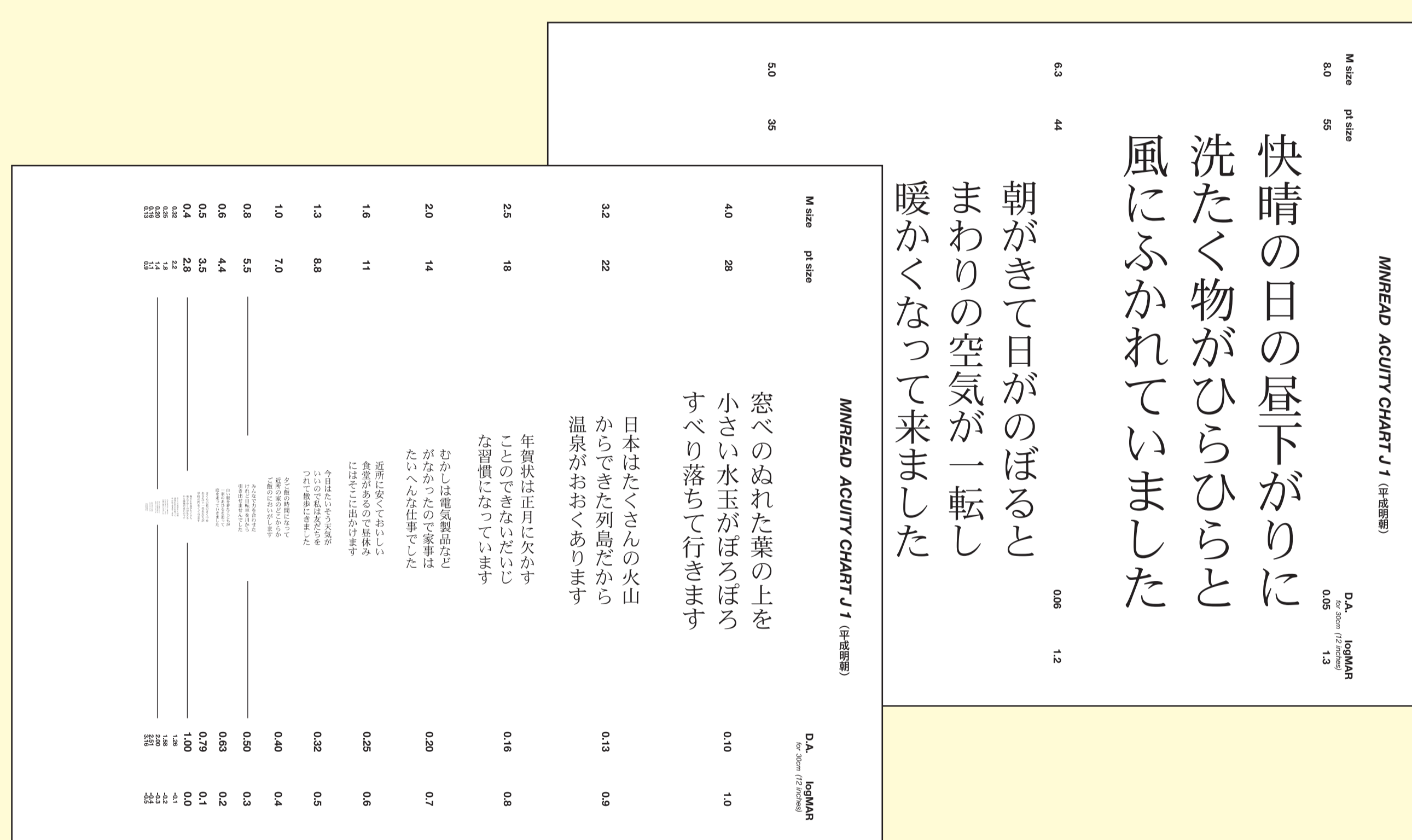
- ・ 観察距離は 30cm
- ・ 参加者の課題は、できるだけ早くかつ間違えないように文章を音読することであった (IC レコーダーに記録)

実験条件

(1) 視力

- ・ シミュレートした視力は 0.3, 0.5, 0.7logMAR (小数視力 0.5, 0.3, 0.2) であった。

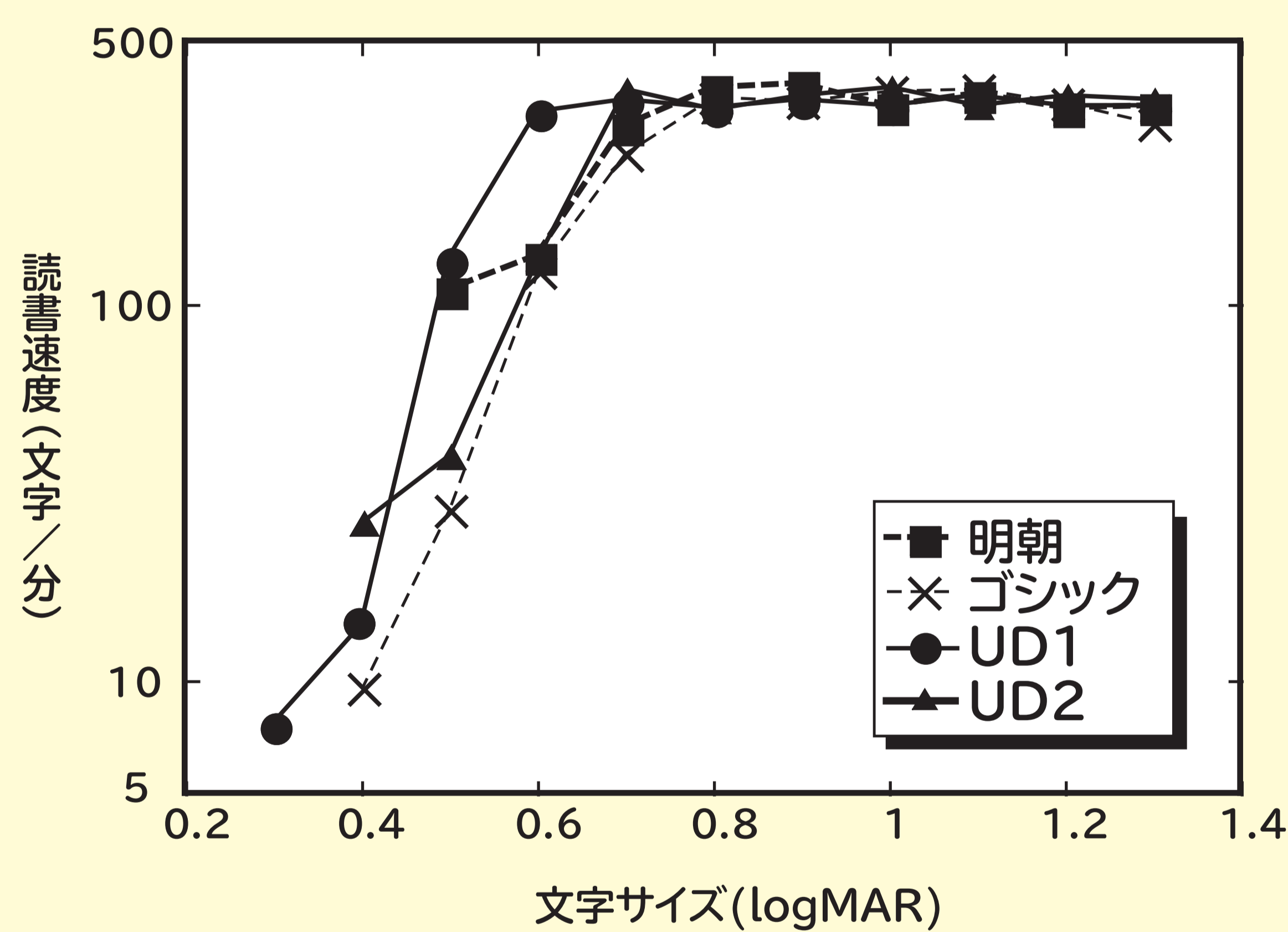
(2) フォントの種類



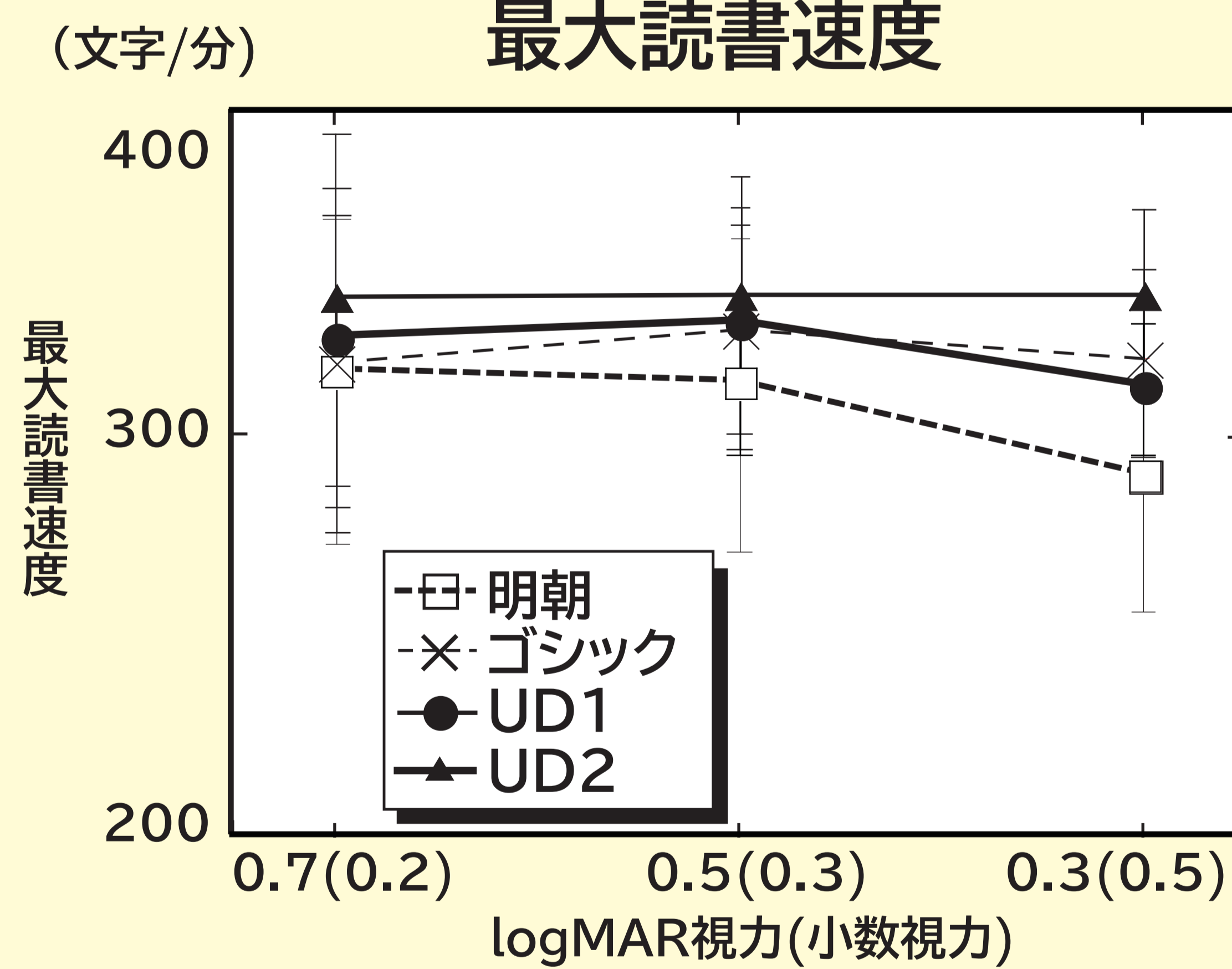
※標準化された MNREADJ のフォントは明朝体であるが、本実験では、開発者である小田浩一氏の了解を得て、他のフォントで同様のチャート (フォントによって文章の内容は変更) を作成した。

結果

代表的な結果

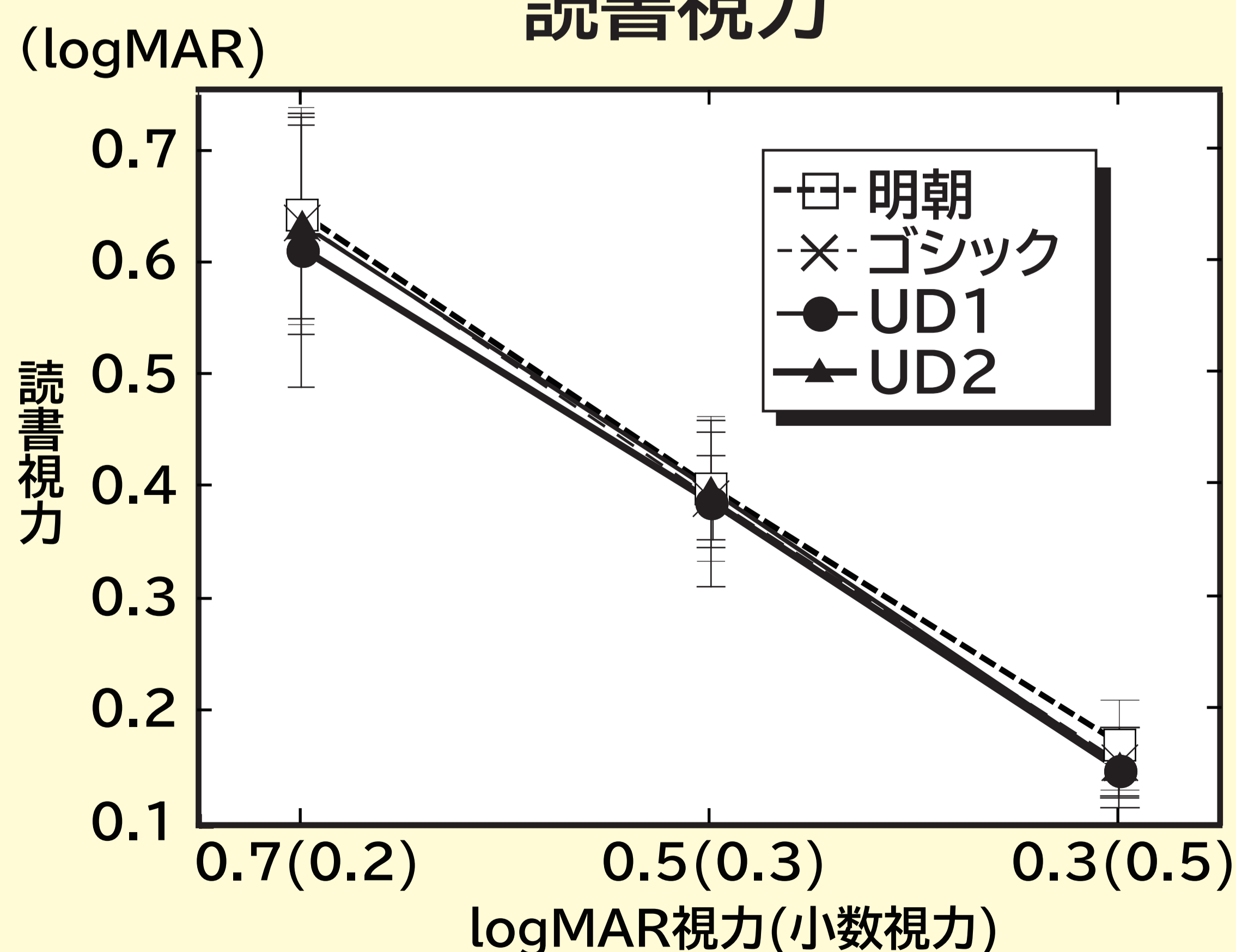


最大読書速度



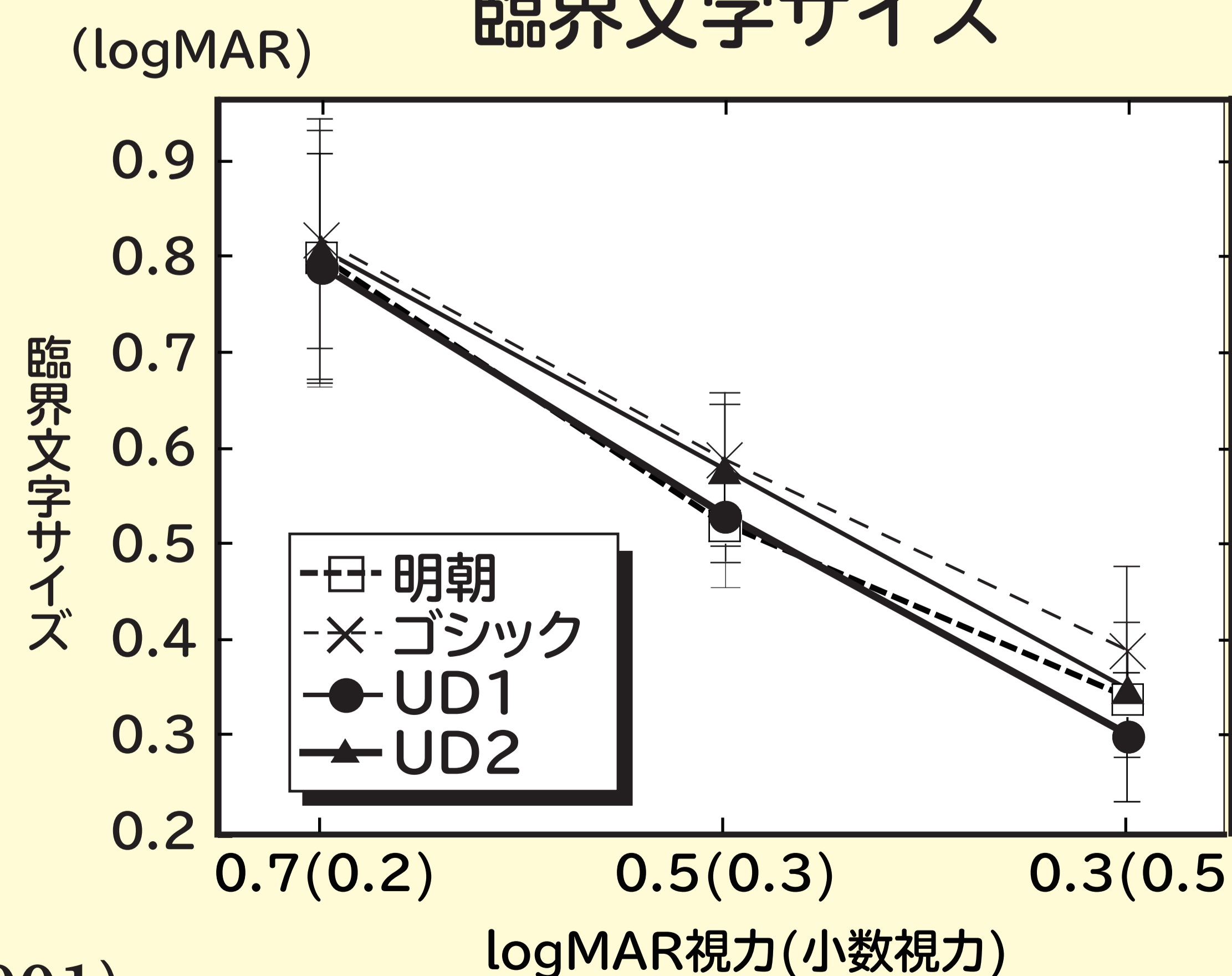
UD2 > 他3フォント
UD1 > 明朝
ゴシック > 明朝
(p < 0.001)

読書視力



UD1 < 他3フォント (p < 0.001)

臨界文字サイズ



UD1 < ゴシック・UD2
(p < 0.001)
明朝 < ゴシック
(p < 0.05)

- ・ UD フォントは明朝体やゴシック体よりもレジビリティが高いだけでなく、リーダビリティも高いことが明らかになった。
- ・ ただし、同じ UD フォントでもメーカーによってリーダビリティは異なっていた。