

한글의 시각적 이미지 다양화에 관한 연구.

이 현주, 박 동인

한국과학기술연구원 시스템공학연구소 폰트개발보급센터

A STUDY ON VISUAL IMAGE DIVERSITY OF HANGUL

Lee, Hyoun-Joo and Park, Dong-In

FONT CENTER, SYSTEM ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE, KIST

한글의 신속하고 정확한 정보전달 기능을 유지·발전 시킴과 동시에, 정보 전달의 목적 및 효율성을 높이기 위하여, 인간심리에 직접 영향 미치는 시각적 이미지를 지니는 조형적 문자의 서체 및 기능 개발에 필요한 현행 한글서체들의 시각적 이미지에 대한 분석적 연구를 시도하였다. 대표적인 24개의 현행 한글서체에 대한 이미지를 표본조사 및 수치분류적 기법에 의한 이미지 특성을 분석하였다. 연구결과, 현행 한글서체는 크게 5개의 그룹으로 구분되며, 예서체는 현행 한글서체 중에서 가장 독특하고 집중된 이미지를 지닌 서체로 나타났다. 한글서체 개발은 수치적 분석에 의하여 방향정립 및 높은 예측성을 지닐 수 있으며, 목적지향적인 폰트개발 및 균형있는 서체운용 체계의 운용에 의하여 극대화될 수 있다.

I. 서론

문자는 정보 전달을 위한 기호로 만들어졌다. 현재, 세계 각지에서 사용 되고 있는 문자는, 사용 지역이 가장 광범위한 라틴문자를 비롯하여, 러시아문자, 한자, 아라비아문자, 라오문자, 가나문자, 타이 문자등, 약 30여종¹⁾ 이다. 표의문자 이건 표음 문자 이건, 문자는 그 형태의 원조가 과거에 지구상에 존재 했거나, 현존하는 어떤 사물의 조형을 모사 하여 만든 것이다. 우리의 문자인 한글도 인간의 발성 기관의 형태에서 기인 되었다^{2, 3)}. 인류 최초의 문자는, 이러한 문자들의 출발점이 되는 것으로, 회화적 성격이 짙은 그림문자⁴⁾ 이다. 그림문자의 일차적 목적은 단순한 정보의 전달이지만, 문자 형태에 강한 회화적 이미지를 지니고 있어 인간의 심층 깊이, 오래도록 그 잔상을 남기는 것이 특징이다.

정보화의 초기단계인 현대에서, 문자는 방대하며 복잡한 정보를 다루기 위하여 기호화의 방향으로 급속히 발전한 반면에, 심리적으로나 정서적 측면에서는 그림문자에 비하여 상대적으로 시각적 이미지가 단순화 되거나 상실되어 왔다. 그러므로, 정보화

의 본격적 발전단계인 현시점에서, 한글의 신속하고 정확한 정보전달 기능을 유지·발전 시킴과 동시에, 정보전달의 목적 및 효율성을 높이기 위하여 인간심리에 직접적인 영향력을 가지는 풍부한 시각적 이미지를 지니는 조형적 문자의 서체 및 기능에 관한 연구 개발이 필요하며, 이를 위하여 현행 한글서체들의 시각적 이미지에 대한 분석적 연구가 필수적으로 요구된다.

본 연구는 대표적인 24개의 현행 한글서체에 대한 이미지를 주로 한글을 많이 사용하는 계층을 대상으로 무작위 표본조사를 실시, 수치분류적 기법에 의한 이미지 특성을 분석하여, 한글서체 개발의 방향정립에 높은 예측성을 부여하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 분석을 위한 한글서체의 선정

본 연구에서는 일반적으로 사용되고 있는 한글 서체의 이미지적 작용의 유무와, 각 서체가 지니는 이미지의 종류를 분류하기 위하여, 표 1 에서와 같이 현재 가장 일반적으로 사용되고 있는 한글서체⁵⁾ 24종 (신문명조, SK태명조, SK중명조, 신명조, 신태명조, 견출명조, 태명조, 특 견출명조, 고딕, 세고딕, 태고딕, 신태고딕, 견출고딕, 그래픽, 신그래픽, 태그래픽, 세나루, 디나루, 빅체, 헤드라인 A, 헤드라인 B, 팬타일, 궁서체, 예서체)에 대하여, 그 형태에 따른 이미지 조사를 실시하였다.

2. 설문지의 구성 및 설문조사

이미지의 종류는 예리함, 힘참, 둔함 (듬직함), 약하고 부드러움의 4개 시험단위를 포괄적으로 설정하여 시계방향으로 90°의 각에 순서적으로 구성하여 공통·복합적 느낌도 반영될 수 있도록 하면서, 서로 상반된 이미지가 180°의 각을 이루도록 구성하였다 (그림 1). 또한 이미지의 강도를 측정하기 위하여 원중심을 이미지 0으로 하는 5개의 동심원을 동일 증가폭의 반지름을 가지도록 구성하여 등급을 구분하였다. 설문조사는 주로 문자를 이용한 정보 활동이 활발한 20세 전후의 학생 층과 30대 초 중반의 사회인을 대상으로 총 200명에 대하여 실시되었다.

3. 수치분류학적 분석

조사의 집계는 이미지를 각 4개의 이미지와 그 중간 복합단계의 이미지의 8가지로 나누어 실시되었다. 전체 응답자에 대하여 특정 이미지를 선택한 응답자의 백분율에, 0, 2, 4, 6, 8, 10의 6단계의 무계상수를 부여한 각각의 이미지 강도를 곱하여 최고 1000점을 만점으로 하여, 각각의 서체의 이미지 종류별 강도에 대한 상대적 분포를 수치화 하였다.

표 1. 이미지 연구에 사용한 한글서체의 종류 및 크기

서 체	급 수	서 체 견 본
신문명조	제목:32급 본문:14급장1	우정이라 하면
신명조	32급 14급장1	우정이라 하면
신태명조	32급 14급장1	우정이라 하면
태명조	32급 14급장1	우정이라 하면
견출명조	32급 14급장1	우정이라 하면
특견출명조	32급 14급장1	우정이라 하면
SK증명조	32급 14급장1	우정이라 하면
SK태명조	32급 14급장1	우정이라 하면
고딕	32급 14급장1	우정이라 하면
세고딕	32급 14급장1	우정이라 하면
태고딕	32급 14급장1	우정이라 하면
견출고딕	32급 14급장1	우정이라 하면
신태고딕	32급 14급장1	우정이라 하면
그래픽	32급 14급장1	우정이라 하면
신그래픽	32급 14급장1	우정이라 하면
태그래픽	32급 14급장1	우정이라 하면
세나루	32급 14급장1	우정이라 하면
디나루	32급 14급장1	우정이라 하면
펜타일	32급 14급장1	우정이라 하면
빅체	32급 20급장1	우정이라 하면
헤드라인A	32급 20급장1	우정이라 하면
헤드라인B	32급 20급장1	우정이라 하면
궁서	32급 14급장1	우정이라 하면
예서	32급 20급장1	우정이라 하면

우정이라 하면 사람들은

관포지교를 말한다. 그러나 나는 친구를 괴롭히고 싶지 않듯이 나 또한 끝없는 인내로 베풀기만 할 재간이 없다. 나는 도 닦으며 살기를 바라지 않고 내 친구도 성현 같아지기를 바라진 않는다. 나는 될수록 정직하게 살고 싶고,

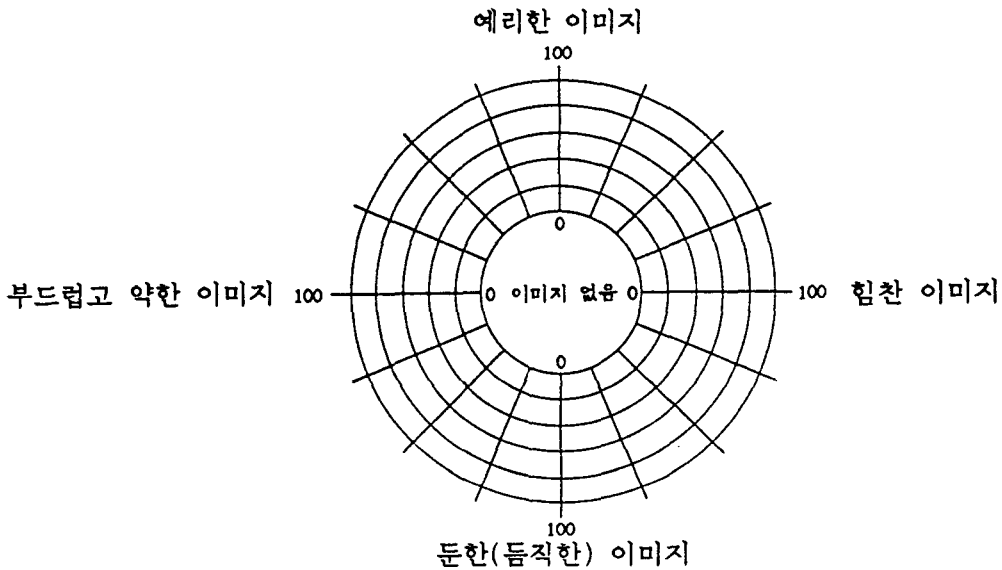


그림1. 설문조사 형식의 한예; 예서체

수치분류학적 군집분석은 8가지의 각 이미지를 시험단위세트 (test unit sets)로 설정하고, 24개 서체를 실행분류군 (operating taxonomic unit)으로 한 데이터 행렬을 토대로 하여 Sneath & Sokal의 수치평균군집법 (UPGMA: unweighted pair group method with arithmetic averages) 알고리즘⁸⁾을 적용하여 실시하였다. 통계처리 및 수상도 (dendrogram)의 작성에는 NTSYS-pc (Numerical taxonomy and multivariate analysis system; Exerer software, Setauket, New York) ver. 1.60 소프트웨어를 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

각각의 서체를 4 가지의 이미지와 각각 그중간 단계들을 합하여 모두 8가지의 이미지 별로 조사한 결과는 표 2 와 같다. 24개의 서체 중 이미지의 집중도가 가장 높게 나타난 것은, 신문명조체로서 부드럽고 약한 이미지의 집중도가 384 로 나타났으며, 그 밖에 강하게 나타난 것으로는, 빅체가 둔한 이미지 360, 헤드라인A체가 힘찬 이미지 328, 예서체가 부드럽고 약한 이미지 310, 부드럽고 약하며 둔한(듣직한) 이미지 284로 유사한 방향으로 집중되어, 상대적으로 강한 이미지를 나타내는 결과를 보였다. 그러나, 신문명조체, 빅체, 헤드라인A체는 가장 높게 나타난 특정이미지 이외의 다른 이미지에서도 상당한 집중도를 보였다. 반면, 예서체는 한방향으로의 집중도만을 나타내, 그 이미지의 방향이 가장 확실한 것으로 나타났다. 반면에 이미지가 여러 방향으로 흩어져 매우 약한 집중도를 보여, 분산된 이미지로 나타나는 서체는 신태명조체와 견출명조체로 나타났다.

표 2. 한글서체의 이미지 조사결과

서 체	부드럽고약함	약하며둔함(중간)	둔함(듣직한)	둔하며힘찬(중간)	힘 찬	힘차며예리함(중간)	예리함	약하고예리함(중간)
신문명조	384	56	24	0	0	0	98	170
신명조	274	68	20	0	8	0	198	242
신태명조	186	82	96	96	100	40	68	120
태명조	154	64	60	48	40	68	164	158
견출명조	108	122	166	72	88	52	56	102
특견출명조	88	108	264	158	176	0	36	44
SK중명조	156	96	8	0	20	72	182	212
SK태명조	218	110	76	40	72	68	56	176
고딕	136	104	96	96	72	84	84	104
세고딕	234	112	180	20	0	20	146	154
태고딕	84	130	162	138	146	68	56	48
견출고딕	68	78	292	150	158	76	36	0
신태고딕	64	100	224	208	150	56	68	36
그라픽	340	80	44	12	36	48	92	136
신그라픽	216	208	138	84	104	48	72	76
태그라픽	222	170	112	72	20	36	52	104
세나루	282	146	144	0	16	0	80	188
디나루	122	240	180	108	76	32	36	28
펜타일	76	126	24	52	20	122	252	172
빅체	20	0	360	204	268	36	60	20
헤드라인A	16	44	268	158	328	28	48	0
헤드라인B	0	36	260	256	240	52	48	16
궁서	334	64	12	0	64	60	164	188
예서	310	284	136	36	36	0	0	118

그림 2 는 표 2 에 나타난 매트릭스를 토대로 하여 Sneath & Sokal의 수치평균군집법 알고리즘을 적용하여, NTSYS-pc 에 의해 작성된 수상도⁹⁾이다. 이 결과는 24개의 한글서체가 서체군 분류거리 1.0 부근에서 4개의 major sub-cluster 와 1개의 single membered cluster로 이루어져 있음을 보여주고 있다. 따라서 현행 한글서체들은 최소한 총 5개의 특징적인 서체군 (Hangul font subcluster) Type I - V로 나뉘어 질 수 있다. 이들 각각의 서체군은 동일 subcluster 내에서 서로 유사성을 갖고 있으며 각각의 서체군의 주요 특징 및 이미지 강도는 표 3 에 나타나 있다.

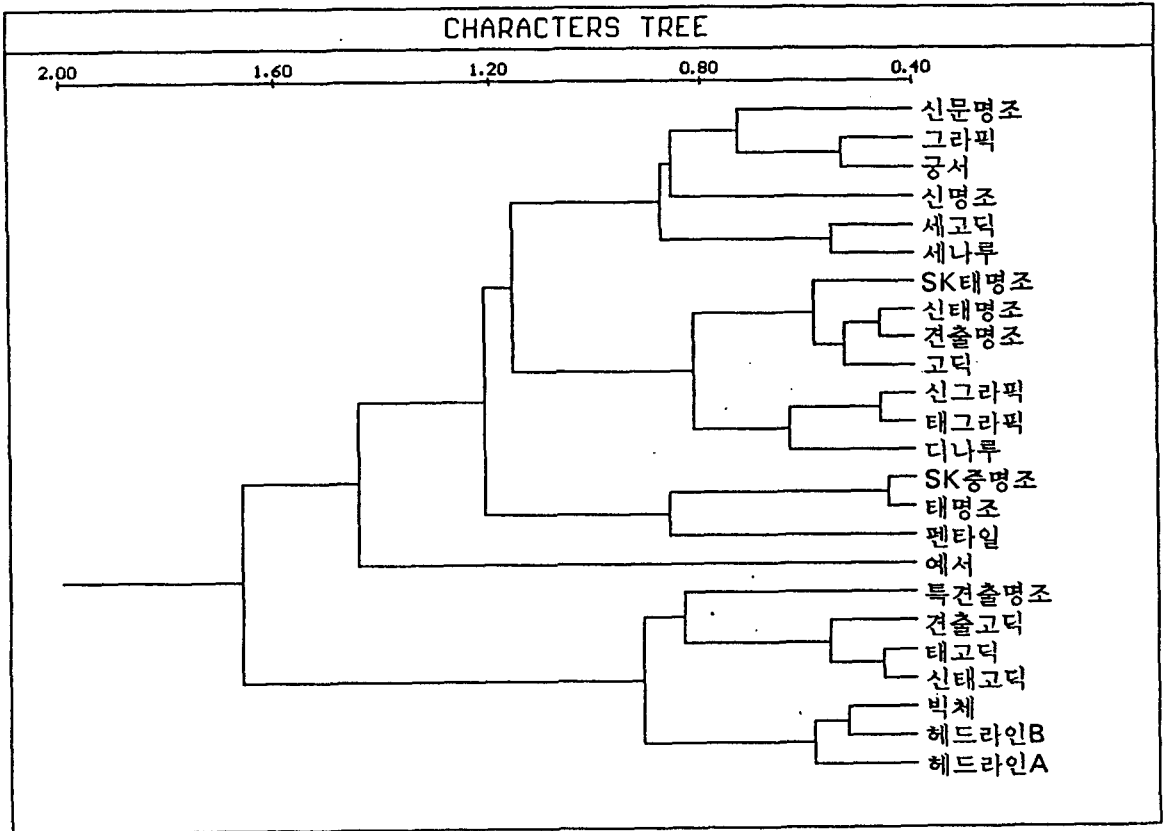


그림 2. 24종의 서체에 대한 이미지조사 행렬을 기초로 하여 작성된 한글서체 수상도

표 3. 수치분류학적 결과를 토대로한 한글서체 Type 및 특성

서 체	Type	이미지의 대표적 특징	이미지의 강도
신문명조 그래픽체 궁서체 신명조 세고딕 세나루	I	부드럽고 약한 이미지	강 함
SK태명조 신태명조 견출명조 고딕	I I	부드럽고 약하며 약간 예리한 이미지	매우 약함
신그래픽 태그래픽 디나루		부드럽고 약하며 약간 들직한 이미지	보 통
SK중명조 태명조 팬타일	III	예리하며 약간 부드러운 이미지	약 함
예서체	V	부드러우며 약간들직	매우 강함
특견출명조 견출고딕 태고딕 신태고딕 빅체 헤드라인B 헤드라인A	IV	들직하고 힘찬 이미지	강 함

한글서체 type I 그룹은, 신문명조체, 그래픽체, 궁서체, 신명조, 세고딕, 세나루체로, 이미지의 특징은 부드럽고 약한 이미지를 나타내었으며, 이미지의 강도가 다른 이미지와 비교하여 상대적으로 강하게 나타났다.

한글서체 type I I 그룹은, SK명조체, 신태명조체, 견출명조체, 고딕체, 신그래픽체, 태그래픽체, 디나루체로서 이미지의 특징은 약간 부드러우면서도 약간 들직한 것으로 나타났다. 상대적 이미지의 강도는 SK명조체, 신태명조체, 견출명조체, 고딕체는 매우 약하게, 신그래픽체, 태그래픽체, 디나루체는 보통으로 나타났다.

한글서체 type III 그룹은 SK증명조, 태명조, 팬타일체로, 이미지의 특징은 예리한 이미지 이면서 약간 약한 이미지로 나타났다. 이미지의 강도는 상대적으로 약하게 나타났다.

한글서체 type IV 그룹은, 특견출명조체, 견출고딕체, 태고딕체, 신태고딕체, 빅체, 헤드라인A체, 헤드라인B체로, 그 특징은 강하고 듬직한 이미지인 것으로 나타났으며, 상대적 이미지강도가 강하게 나타났다.

한글서체 type V 그룹은 single membered cluster 로서, 예서체가 단독으로 위치하며, 특징으로서는 부드러우면서 듬직한 이미지로 나타나고, 상대적 이미지의 강도는 강하게 나타났다.

이상에서의 결과, 현재 일반적으로 쓰이고 있는 한글 서체에 있어서, 가장 독특한 이미지를 보유하고 있는 서체는 예서체로 나타났다. 지금까지의 한글서체의 커다란 맥을 이어온 명조체와 고딕체는 가늘게 쓰이는 경우에, 그 이미지에 있어 커다란 차이가 보이지 않으며, 굵기를 더해갈수록 명조체는 예리한 이미지의 방향으로, 고딕체는 듬직한 이미지의 방향으로 가는것으로 나타났다. 그리고 일정 수준의 굵기를 넘어서 더 굵어지면 명조와 고딕의 이미지는 다시 합해져, 강하고 듬직한 이미지로 나타났다. 그래픽체는, 명조와 고딕의 중간적 이미지를 보유하고 있다.

응답자의 응답이 한가지의 특정 이미지에 어느정도 집중 되어졌는가에 대한 이미지 집중도를 보면, 대부분의 서체는 상대적 최대 이미지의 수치가 40% 미만으로 비교적 낮게 나타났다. 가장 높은수치를 보인 신문명조체의 경우, 응답자의 38% 가 동일 이미지를 느끼는 것으로 조사 되었다. 서체의 수치분류 결과, 현재 사용되고 있는 한글 서체는 이미지에 의하여 예서체를 제외하고 대부분 4개의 구분류군에 속하며, 각 서체군의 전반적인 이미지의 집중도가 낮았다. 특히, 시험단위 이미지 항목을 세분화하지 않고, 4개의 포괄적인 시험규격을 적용하였음에도 불구하고 이와 같은 낮은 수치 결과를 나타내는 사실은 전반적인 현행 한글서체가 목적 지향적 방향성을 명확히 지니고 있다고 판단되기는 어려운것으로 사료된다.

서체수상도의 결과는 현행 서체들을 군집으로 특성화하였으며, 특성화된 이들 서체군의 계통적 상관관계를 제공하여 줌으로서, 계통적으로 거리가 먼 서체군에 속하는 서체들 간의 비교분석, 조합, 서체개발 결과예측, 상대적 서체특성의 개발 등에 매우 유용할 것이다.

앞으로의 한글서체의 개발은 서체사용목적에 따른 목적지향적 서체개발이 다양하게 이루어져야 할 것이며, 이러한 작업들은 본 연구에서 시도된 바와 같이 예측성을 동반한 분석에 의하여 연구방향이 효과적으로 설정될 수 있을 것으로 사료된다. 이에 대한 한 예로서, 그림 2 에서 수치분류학적으로 증명된 예서체의 경우처럼, 본 서체가 지니는 이미지가 기존의 여타 서체에 비하여 상대적으로 매우 독특한 이미지 및 감동을 부여해주는 형태의 한글서체가 다양하게 개발됨이 바람직하다. 특히 이러한 일련의 시도들은 정보화의 핵심적 요체로서의 전산용 서체개발에 활용될 수 있을 것이며, 이의 효율적인 개발환경 및 수단으로서의 서체디자인 시스템의 개발이 필요하다.

정보의 전달은, 앞서와 같이 정보의 질과 대상 그리고 내용상의 이미지에 따라서 전달도구인 문자의 서체 내지는 형태가 정보전달의 목적에 따라 유연한 다양성을 지닐 때에, 정보전달의 효율성이 극대화 될 수 있다. 예를 들자면, 아동교육을 위한 서체는 아동의 기억력과 창의력을 동시에 집중시킬 수 있어야 하며, 병사의 교육을 위한 군사용도의 한글서체는 투철한 국방의식과 사기를 북돋우는 이미지를 지니는 것이 가장 이상적 이다. 그러므로, 한글서체의 개발은 목적지향적 개발을 우선적 연구방향으로 삼아 지속적인 연구를 진행해야 할 것으로 사료된다. 또한, 현재 우리 한글의 서체의 종류는 약 40여종 이나, 로마자는 700여종, 일본어 문자는 200여종임을 감안할 때⁶⁾, 한 나라의 문화발전을 가속화 시키고, 이를위한 정보전달의 효율성을 극대화 하기 위해서는 전산네트워크의 전송속도를 물리적으로 빠르게 하는 것 뿐만 아니라, 한글에 있어서 서체가 주는 이미지의 강도 및 그 종류를 다양하게 개발함⁷⁾과 동시에, 균형있는 서체운용 체계의 개발도 이루어 져야 할 것이다. 이를 위하여서는 서체 디자이너와 정보처리 엔지니어의 조화로운 협력 및 지속적인 연구개발이 필요하다.

VI. 결론

1. 한글을 통한 정보전달은 목적지향적인 폰트개발 및 균형있는 서체운용 체계의 운용에 의하여 극대화될 수 있다.
2. 한글서체의 수상도는 서체개발에 있어서 예측성 및 군집특성화를 제공한다.
3. 현행 한글서체는 크게 5개의 그룹으로 구분될 수 있다.
4. 예서체가 현행 한글서체 중에서 가장 독특하고 집중된 이미지를 지닌다.
5. 서체디자이너와 정보처리 엔지니어의 지속적인 협력연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 西田龍雄, 世界の文字, 株式會社 みずうみ書房, 1986.
2. 윤덕중 & 반재원, 훈민정음 기원론, 국문사, 1983.
3. 김진평, 한글의 글자표현, 미진사, 1983.
4. 白石和世 & 工藤剛 & 河地知木, 文字と歴史とデザイン, 九州大學出版會, 1984.
5. 센스, 서체 견본, 센스(株), 1992
6. 저작권 심의조정 위원회, 타이페이스의 법적보호에 관한 연구 보고서, 저작권 심의 조정위원회, 1991.
7. 송현, 한글 자형학, 월간디자인출판부, 1985.
8. Sneath, P.H.A., and R.R. Sokal. Numerical taxonomy, p. 227-240. W.H. Freeman and Co., San Francisco, 1973.
9. Rohlf, F.J. NTSYS-pc (Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System), Applied Biostatistics Inc, 1990.