

## 로샤 잉크 반점에 내재된 상대적 구조화 정도 검증

임 용 현                      이 혜 림                      김 남 균<sup>†</sup>

계명대학교 심리학과

본 연구에서 로샤 잉크 반점들에 내재된 물리적인 특성을 한국인을 대상으로 하여 검증해 보았다. 이 목적을 수행하기 위해서 이중 강제 선택(2AFC) 과제를 채택하였으며, 참가자들은 두 개의 카드 중 더 명확한 카드를 선택하여 반점들 간의 상대적 구조화를 판별하였다. 특히 세대 간 이질성이 구조화 지각에 영향을 미치는가를 규명하기 위해서 실험은 아동(초등학생), 청소년(고등학생), 청년(대학생) 및 노인의 네 집단으로 분류하였으며, 더 나아가 각 연령집단을 남녀집단으로 다시 세분하여 시행하였다. 연구 결과에서 로샤 카드의 잉크 반점들이 구조적으로 이질적이며, 그런 이질성이 네 연령층에서 유사하게 나타난다는 사실을 발견하였다. 특히 V번 카드가 가장 명확한 카드로, VI번, VII번, VIII번, IX번 카드는 상대적으로 모호한 카드로 지각되었다. 하지만 세대 간 차이가 일부 카드에서 발견되었으며, 이런 차이는 Exner의 종합체계를 보완하는 자료로 고려되어야 할 것이다. 종합하면, 본 연구 결과에서 로샤 잉크 반점들이 구조화 정도가 상대적으로 상이하다는 사실, 즉 각 카드에 내재된 물리적 특성이 동일하지 않다는 사실을 발견하였다.

주제어 : 로샤 잉크 반점, 구조적 모호성, 연령차, 결정적 부분, Exner 종합체계

---

<sup>†</sup> 교신저자 : 김남균, 계명대학교 심리학과, (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095  
Tel : 053-580-5415 / E-mail: nk70@kmu.ac.kr

Anastasi와 Urbina(1996)는 투사검사를 ‘간략하고 일반적인 지시문을 제시하여 개인의 상상력을 최대한 촉진해 무한한 반응을 유발하는 비교적 비구조화된 검사’로 정의한다. 이 중 로샤검사는 임상 현장에서 가장 널리 사용되는 대표적인 투사 검사법이다(Groth-Marnat, 2003). 특히 모호하고 비구조화된 잉크 반점으로 형성된 10장의 카드를 사용하여 수검자의 성격구조나 정신 병리를 유추해낸다. 모호하고 구조가 결여된 자극은 빈 화면(blank screen)(Anastasi & Urbina, 1996; Rapaport, Gill, & Schafer, 1946)이나 X-ray기계(Frank, 1939; Murray, 1943)와 같은 역할을 하여 수검자의 내면세계가 투사되는 것을 촉진시키며 이렇게 투사된 반응은 자극의 영향이 완전히 배제된 상태에서 수검자의 성격구조에 의해서만 결정된다고 간주하여 왔다.

하지만 Exner(1996, 2003)는 로샤 카드의 잉크 반점들이 모호하고 비구조화되었다고 생각하지 않았다. 한 예로 VIII번 카드의 D1 영역이 흔히 동물 형태로 인식된다는 사실을 지적한다(Exner, 1996). 이 현상은 잉크 반점이 환경 속의 물체에 비해 불명확하고 더 복잡하지만 인식을 쉽게 하는 시각적 특징을 내포하는 증거라고 Exner는 주장한다. 즉 윤곽, 색채, 대비, 결조직, 움직임, 위치 같은 요소들과 이 요소들의 결합체들이 시각적 특징을 구성한다는 것이다. Exner는 이 요소들을 결정적 부분(critical bits)이라고 한다.

Exner(1996)는 결정적 부분을 ‘자극에 담긴 잠재적 특징’(p. 466)으로 정의한다. 즉 결정적 부분은 반응을 유발하는 잠재력(potency or evocative power)이 있으며 이 잠재력은 대상의 판단과 확인 과정에 매개적인 역할을 한다는 것이다. 그 결과 사람들은 카드의 결정적 부

분을 동일하게 감지하더라도 획일적인 반응을 표출하지 않게 된다.

나아가 Exner(1996)는 카드 속의 결정적 부분들이 서로 경쟁적이거나 심지어 모순적인 관계에 있다고 주장한다. 특히 이 관계는 수검자의 내면에서 상충하여 해결해야 할 과제로 남고, 내면의 미해결 상태는 결국 잉크 반점의 모호성으로 인식된다고 Exner는 추정한다. 카드의 모호성은 역설적으로 구조가 결여된 것이 아니라 오히려 과도한 구조에서 발생한다는 것이다(Andronikof, 2008). 또한, 구조적 요소로 야기된 수검자의 반응을 단순히 수검자의 내면이 반영된 것으로 추정하는 것은 큰 오류를 범하는 것이라고 Exner(1996)는 경고한다.

하지만 이 주장이 그다지 새로운 생각은 아니다. 로샤 카드의 모호성이 다르다는 점은 Beck(1944, 1945)과 Meer(1955)의 연구에서 이미 검토되었다. Beck은 카드의 차이를 근거로 카드의 전체반응(W)과 인간운동반응(M)의 해석이 다른 카드의 W와 M 반응의 해석과 달라야 한다고 주장하였다. Meer(1955)는 대학생들에게 카드의 모호성 정도를 형태 수준 평가(form level ratings)와 주관적 판단(subjective judgments)으로 평정하게 한 결과, 덜 모호한 형태 때문에 W 반응을 구성하기 쉬운 카드와 모호한 형태 때문에 W 반응을 구성하기 어려운 카드를 구분해 내었다.

같은 맥락에서 카드의 속성(card pull)을 생각해 보아야 한다. 이 개념은 Ranzoni, Grant와 Ives(1950)에 의해서 소개되었고 ‘수검자로 하여금 반점의 특정 양상들을 사용하게 하는 잉크 반점의 속성들’로 정의되었다(Peterson & Schilling, 1983 참조). 그들은 청소년들을 대상으로 검사를 시행하여 반응영역, 결정인, 사람

및 동물 내용의 존재 여부 등을 분석하였다. 그 결과 I번, V번, VI번 카드에서 W 영역의 반응비율이 가장 높고 VIII번, IX번, X번 카드에서 D영역의 반응비율이 높게 나타났다. 즉 I번, V번, VI번 카드 반점의 구조는 반점 전체 반응 형성을 가능하게 했던 반면 VIII번, IX번, X번 카드의 반점들은 산만하고 비구조화되어 부분에 근거한 반응을 형성하게 했다고 간주할 수 있다.

지금까지 정리해 볼 때 로샤 카드의 잉크 반점들은 정도의 차이는 있지만 어느 정도 구조화되어 있고 이런 맥락에서 각 카드에 내재한 물리적 구조를 규명하는 것은 매우 중요하다.

하지만 위에서 언급한 연구들은 형태 수준 평가, 주관적 판단, 반응 내용(response content)과 같이 관찰자 반응을 해석하여 도출한 결과이다. 즉 자극의 물리적 구조(형태, 음영, 색채 등)를 직접 규명한 것은 아니라는 것이다. 이 점에서 Derogatis, Gorham과 Moseley(1968)의 연구가 중요한 역할을 한다. 이 연구에서 Derogatis 등은 모호성(ambiguity)이란 개념을 규명하고자 하였다. 그들은 모호성이 물리적 자극에 내재된 구조의 변산성과 물리적 자극을 해석할 때 나타나는 변산성으로 구분되며 전자를 구조적 모호성(structural ambiguity) 후자를 해석적 모호성(interpretive ambiguity)이라 지칭하였다. 그리고 이 두 개념의 관계를 규명함으로써 투사검사의 모호성에 대한 이해를 구축하였다.

Derogatis 등(1968)은 Holtzman 잉크 반점 검사자극을 이용하여 교차 문화적인 검증을 시도하였다.<sup>1)</sup> 집단은 심리전문가와 미국인 대학생, 미국에 유학 중인 멕시코, 독일, 대만 대

학생들로 구성하여 실험을 진행하였다. 특히 구조적 모호성을 규명하기 위하여 Holtzman 검사의 카드 45장을 제시한 후 ‘매우 덜 모호함’에서 ‘매우 모호함’까지 5점 척도로 분류하게 하였다. 여기서 연구자들은 ‘모호성의 정도는 명백하고 안정적인 지각대상(percept)이 형태, 색채 및 음영 같은 기본 특질에 의해서 반점 영역에서 얼마나 쉽게 도출되는가와 관련 있다’ (p. 67)고 정의했다.

각 집단의 카드 분류를 상관 분석한 결과  $r=.70$ 과  $.80$  사이의 높은 상관계수가 추출되었으며 집단 간 상관관계 또한 모두 유의하였다. 연구자들은 집단의 문화적 배경과 전문지식이 달랐음에도 반응이 일관적인 이유를 투사검사에 사용되는 자극 특히 Holtzman 검사자극의 물리적 특성이 문화적으로 중립적이기 때문이라고 결론지었다.

그러나 이 결과만으로 투사검사에 사용되는 자극의 구조가 모두 규명되었다고 볼 수는 없다. 형태 및 물체 지각은 사실 상향 처리와 하향 처리의 결합으로 일어난다. 상향처리는 감각 수용기에서 추출된 정보에 근거하는 반면 하향 처리는 사전 지식, 기대 등의 영향하에 진행된다(Gregory, 1997). 그렇지만 자극이 모호할수록 정보처리과정에 하향처리가 큰 비중을 차지한다. 흥미 있게도 Exner(1996)는 이런 지각과정의 양상이 수검자의 반응에 중요한 역할을 할 것이란 점을 이미 인지하고 있었다. 위에서 언급하였듯이 Exner는 결정적 부분을 (원격) 자극에 내재하는 물리적 특성으로

1) Leichsenring(2004)은 Derogatis 등(1968)이 실행한 연구를 신경병리환자집단, 특히 신경증환자, 경계선 환자, 급성 및 만성 정신분열증 환자집단들을 대상으로 실시하여 정상인들의 판단과 비교하였다.

특정 반응을 유발할 수 있는 잠재력으로 보았으나, 이런 감각자극이 지각대상(percept)으로 변형되는 과정은 수검자의 태세(set)에 의해서 결정된다고 보았다. 로샤검사에서 특정 반응의 선택에 영향을 미치는 즉, 자극에 투사된 개인의 내면세계는 바로 수검인 개개인 태세의 표출이라는 것이다(Andronikof, 2008).

(지각적) 태세란 ‘특정 자극에 대해 특별한 방식으로 지각하거나 반응하는 일시적인 준비성’을 말한다(Gerrig & Zimbardo, 2009). 즉 유기체의 편향성 혹은 준비성이 대상의 물리적 특성의 선택에 영향을 미치게 되며, 지각적 편향은 다시 지각자의 기대, 정서, 동기, 문화 등에 의해서 영향을 받게 된다고 태세 이론가들은 주장한다.

이렇게 지각과정은 원격 자극뿐 아니라 유기체 내부 요인들에 의해서도 영향을 받는다. 이런 맥락에서 Derogatis 등(1968)의 연구결과는 중요성이 있다. 즉 모호한 자극들의 지각이 문화적으로 중립적이라는 결과는 지각판단이 문화적인 영향이 배제된 상태에서 자극들에 내재하는 물리적인 특성에 의해서 이루어졌다고 결론 내릴 수 있다.

그렇다고 하여 투사검사 자극 지각에서 수검자의 내적 요인이 전혀 반영되지 않는다고 결론 내리는 것은 너무 성급한 해석이다. 위에서 언급하였듯이 기대, 정서, 동기 등 많은 요인의 영향에 대한 규명이 선행되어야 하기 때문이다. 이 요인들의 영향을 한 연구에서 검증한다는 것은 현실적으로 어렵지만 전혀 방법이 없는 것은 아니다. 연령차는 그 요인들을 공통으로 반영하는 변인이다. 본 연구는 로샤검사 자극의 지각에 연령 및 성차가 미치는 영향을 검증하여 로샤검사 자극의 모호성을 검증해보고자 시도하였다.

생애 전반적으로 특히 노년기에 나타나는 성격의 변화는 로샤연구에서 관심의 초점이 되어 왔다(Ames, 1966; Tamkin & Hyer, 1983). 특히 노령화로 말미암은 인지능력의 퇴화와 정서반응의 감소가 성격변화의 주원인으로 간주되었다. 노령화에 의한 정서경험의 변화는 이제 부정할 수 없다(Lawton, Kleban, Rajagopal, & Dean, 1992; Neiss, Leigland, Carlson, & Janowsky, 2009). 아울러 노령층의 동기조절능력이 지각과정에 영향을 미친다는 결과 또한 보고되었다(Spaniol, Voss, Bowen, & Grady, 2011).

반면 아동의 정보처리능력 특히 전역과 국부 구조 지각 능력이 성인과 상이하다는 결과가 다양한 연구에서 보고되고 있다(e.g., Enns & Girgus, 1985). 이런 결과는 아마 대뇌피질이 아동기에도 지속적으로 발달하고 있다는 점을 반영한다. 더 흥미로운 것은 대뇌피질의 발달이 사춘기에도 지속된다는 연구결과들이다(Giedd et al., 1996; Gogtay et al., 2004). 특히 이런 발달이 판단, 조직, 전략, 계획 등을 관장하는 전두엽 회백질의 세포 간 상호연결의 증가로 나타나며 이 변화과정이 남자아이일 경우 12세, 여자아이일 경우 11세에 정점에 도달한다. 이렇게 아동과 청소년층은 신경해부학 및 신경 심리학적으로 타 연령층과 구분된다.

더불어 우리 사회에 내재하고 있는 다양한 연령층 간의 세대 차이 또한 간과할 수 없다. 2차 세계대전은 서구사회에서 세대 차를 유발한 하나의 큰 경계선이다(Falk & Falk, 2005). 한국사회 또한 전쟁 세대와 전후 세대 간의 문화적 괴리는 서구사회 못지않게 클 것으로 유추할 수 있다. 아울러 급속히 진행된 산업화는 그 괴리를 더 가속했을 것이다.

Derogatis 등(1968)은 문화적인 상이성이 투사 검사 자극에 미치는 영향은 미미하다고 결론을 내렸다. 하지만 이상의 연구결과에 근거하여 유추해 볼 때 동일한 문화권에 속한다 할 지라도 세대 간의 신경해부학적 차이, 인지능력 및 문화의 이질성, 그리고 노령화로 말미암은 정서 및 동기의 변화 등이 로샤 잉크 반점들의 물리적 구조 지각에 영향을 미치지 않는다고 단언할 수 없다. 본 연구는 이런 개연성을 검증해 보고자 하였다. 세대 차이는 연령집단을 구성하여 알아보았고 연령집단을 다시 남녀집단으로 분리하여 성차의 영향도 함께 살펴보았다.

로샤검사의 기호화에 사용되는 결정인 중 하나가 색채다. 이미 색채와 반점에서 명암의 정도를 조작하여 그 효과가 반응에 미치는 영향을 여러 연구자가 검증하였다(Baughman, 1959; Exner, 1959, 1996). 더 중요한 것은 노령화와 함께 광수용기의 밀도가 감소한다는 사실이다(Elsner, Berk, Burns, & Rosenberg, 1988). 이런 변화는 색채 식별력에 영향을 미친다. 특히 Roy, Podgor, Collier 및 Gunkel(1991)은 색채 식별력이 20세와 50세 사이에서 가장 뛰어났으며 노령화와 함께 색채 식별력 또한 감소한다고 보고하고 있다.

이러한 결과를 고려하여 색채도 조작하였다. 즉 노령화에 의한 색채 식별력의 감퇴가 로샤 자극의 지각에서도 나타나는지를 색채를 조작하여 검증하였다. 동일한 연령군을 두 개의 집단으로 분리하여 한 집단에는 로샤 카드의 원본을, 다른 집단은 색채 카드(Ⅱ, Ⅲ, Ⅷ, Ⅸ, X번)의 색채를 무채색(gray scale)으로 변형하여 제시하였다.

연구는 이중 강제 선택(Two-Alternative Forced Choice; 2AFC) 과제를 사용하여 실행되었다.

Derogatis 등(1968)은 45개의 Holtzman 카드를 5점 척도로 분류하였지만, 반점에 내재한 구조화의 변별을 보다 극대화하기 위해서는 더 민감한 측정도구가 요구된다. 두 개의 카드를 직접 대비시켜 각각의 카드를 다른 모든 카드의 구조와 비교할 수 있는 2AFC가 그 목적에 보다 부합될 수 있다. 나아가 두 자극에 대한 Yes/No 반응은 측정치가 반응 편향(response bias)에 오염되지 않는다는 장점도 있다(Ulrich & Miller, 2004).

## 방 법

### 참여자

대구광역시에 소재한 단체와 학교, 기관을 통하여 총 233명의 참여자들을 모집하였다.

**초등학생집단.** 교회 부설 아동센터, 초등학교에 소속된 1~5학년생들로 구성된 50명(남: 26명; 여: 24명)의 학생이 참여하였다. 이 중 과제에 대한 이해 부족으로 실험 수행이 제대로 진행되지 못한 8명(남: 5명; 여: 3명)의 자료는 분석에서 제외되었다.

**고등학생집단.** 대구 달서구와 수성구에 소재한 고등학교 2~3학년에 재학 중인 학생들로 구성되었으며, 남녀 각각 40명씩 총 80명이 참여하였다.

**대학생집단.** 심리학과목을 수강하는 학생 중 실험참가를 희망하는 51명(남: 24명; 여: 27명)의 학생으로 구성되었다. 이 중 로샤검사에 노출된 3명의 여학생 자료는 분석에서 제외되었다.

**노인집단.** 지역의 경로당과 주민센터를 통해 모집하였으며 65세~86세 사이의 노인들로

표 1. 참여자 평균 연령 및 인원

구분	오리지널 카드		무채색	
	남	여	남	여
초등학생	8 (0.73) n=10	8 (1.45) n=10	9 (1.68) n=11	8 (1.35) n=11
고등학생	16 (0.55) n=20	19 (0.49) n=20	16 (0.49) n=20	19 (0.67) n=20
대학생	23 (1.29) n=12	21 (1.67) n=12	23 (1.36) n=12	22 (1.73) n=12
노인	70 (3.26) n=10	75 (3.24) n=11	71 (5.16) n=11	71 (3.95) n=11

주. ( )는 표준편차.

구성되었다. 남자 23명 여자 29명 총 52명이 참여하였으나 MMSE-K(박종환, 권용철, 1989) 점수가 26점 미만인 9명(남: 2명, 여: 7명)의 자료는 분석에서 배제했다.

총 233명이 실험에 참가하였고 여러 배제 조건에 해당하는 20명을 제외한, 총 213명의 자료에 근거하여 결과를 분석하였으며, 그들의 인구학적 특징을 표 1에 제시하였다. 실험 참여에 대한 대가로 초등학생과 고등학생들에게는 소정의 선물이, 대학생들에게는 학점이, 노인들에게는 소정의 참가비가 제공되었다. 참가자들은 모두 정상시력(나안 또는 교정)을 보유하였다.

각 집단은 무작위로 두 개의 소집단으로 분류되어, 한 집단(유채색 집단)은 색채를 포함하고 있는 로샤의 오리지널 카드(N=105)를, 다른 집단(무채색 집단)은 유채색 카드(II, III, VII, IX, X)의 색채를 무채색으로 변환한 카드를 사용하여 실험을 진행하였다. 유채색 카드의 무채색으로의 변환에는 Photoscape 3.5 프로그램이 사용되었다. 참고로, 두 노인 소집단의

연령차,  $t(41)=1.19$ ,  $m$ ,는 유의하지 않았으며, 남녀 간의 연령차,  $t(41)=-1.51$ ,  $m$ , 또한 유의하지 않았다.

#### 실험도구

자극은 19인치 LCD 모니터 및 14.1 인치, 15 인치, 15.4 인치 크기의 화면을 장착한 노트북을 사용하여 제시되었다. 19인치 LCD 모니터는 대학생집단에, 노트북은 나머지 세 집단에 사용되었다. 노트북의 관찰 거리는 정확하게 통제되지 않았지만, 50cm의 거리를 유지하도록 노력하였다. 자극의 제시 및 자료 수집은 Empirisoft사의 DirectRT2004에 의해서 통제되었다.

#### 절차

참가자가 도착하면 신상정보와 시력, 로샤 검사 수검 여부를 확인 후 노트북 화면을 향하여 정면으로 앉게 하였다. 노인 참여자들은

실험 전에 MMSE-K 검사를 시행하였다.

실험 절차와 목적은 모니터를 통해 사람들의 지각능력을 알아보는 것이라고 소개되었고 연습시행을 통하여 과제를 파악할 수 있도록 하였다. 노인 참가자들에게는 과제를 충분히 이해할 수 있도록 소개한 후 연습을 시행하였으며, 이해가 안 되는 부분에 대해서 질문을 유도하여 실험 과제를 충분히 인식시킨 후 실험을 진행하였다.

참가자에게 실험의 주요 과제는 모니터에 제시되는 두 개의 그림 중 어떤 그림이 더 명확한지를 가능한 정확하고 빠르게 판단하는 것이라고 설명하였다. 오른쪽 그림이 명확하다고 판단되면 ‘/’키를, 왼쪽 그림이 더 명확하다고 판단되면 ‘Z’키를 누르라고 지시하였다.

각 카드는 다른 9개의 카드와 비교되었다. 따라서 각 참가자는 총 90개(10 × 9)의 카드들을 비교하였으며, 따라서 90개의 시행으로 구성되었다.

실험은 화면 중앙에 응시점(‘++’)이 제시되는 것으로 시작되었다. 응시점은 500ms 동안 제시되었으며, 곧 이어 두 개의 그림이 화면에 제시되었다. 참가자들 키를 눌러 자신의 반응을 보고하였으며, 그 때 그림은 화면에서 사라지고 다음 회기가 반복되었다.

지시문에 대한 이해가 끝난 후 반응키 연습과 실험 절차를 숙지시키기 위해서 네 번의 연습 회기를 시행하였다. 연습이 끝난 후 실험이 진행되었으며 실험은 10~15분 정도 지속하였다.

#### 실험설계 및 자료분석

본 연구에서는 연령, 성별, 및 각 카드의 상

대적 명확도를 변인으로 조작하여, 2(색채) × 4(연령: 초등학생, 고등학생, 대학생, 노인) × 2(성별: 남자 vs, 여자) × 10(카드)의 4요인 혼합 설계로 구성되었다. 색채, 연령 및 성별은 집단간 변인으로, 카드는 집단내 변인으로 조작되었다.

이 연구에서 한 카드는 다른 아홉 카드와 각각 비교되었다. 따라서 각 카드의 상대적 명확도는 이 비교 점수로 나타났으며 그 점수들을 이용하여 변량분석(ANOVA)을 실시하였다. 부연하면 한 번의 비교(시행)에서 두 카드 중 한 카드가 더 명확하다고 인식될 경우, 그 카드는 1점, 더 모호하다고 인식된 카드는 0점으로 부호화되었다. 이렇게 추출한 각 카드의 점수를 평균하여 그 평균점수가 변량분석에 투입되었다. 참고로 각 카드의 평균점수가 1에 가까울수록 더 명확한 카드로, 0에 가까울수록 더 모호한 카드로 인식되는 것을 의미한다.

## 결 과

카드의 상대적 명확도에 근거하여 카드별 순위를 추출하여 표 2에 제시하였다. 여기서 유의할 사항은 색채 조작을 받은 카드는 II, III, VIII, IX, X번의 5카드에 국한되었지만, 색채 조작은 (다른 카드와 비교하였을 때) 카드의 상대적 명확성에 영향을 미치게 되며 그 영향이 색채 조작을 받지 않은 카드에도 반영된다는 점이다. 이 현상을 초등학생들의 III번과 IX번 카드 반응에서 두드러지게 발견할 수 있다. 오리지널 카드를 사용하였을 때 이 집단은 III번 카드를 2번째 명확한 카드로 인식하였지만 무채색일 경우 그 명확도가 현저하

표 2. 연령별로 추출된 카드별 명확도 순위

연령	색	카드									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
초등학생	C	3	6	2	7	1	10	8	4	9	5
	G	3	6	7	10	1	8	9	5	4	2
고등학생	C	4	3	2	6	1	10	8	7	9	5
	G	2	4	3	5	1	9	7	10	8	6
대학생	C	2	4	3	6	1	9	8	5	10	7
	G	2	4	3	7	1	9	5	10	8	6
노인	C	4	3	2	5	1	8	6	7	8	10
	G	2	4	3	5	1	7	6	10	8	8
연합		3	4	2	5	1	9	7	8	10	6

주. C=Color(오리지널 카드), G=Gray(무채색 카드). ‘연합’ 행은 연령과 색채(C, G)의 값을 모두 평균한 결과

게 감소한다. 반면 IX번 카드는 아주 모호한 카드(9위)로 인식되었지만 무채색일 경우 명확성이 4위로 상승하였다. 하지만 원래 무채색 카드들은 서로의 비교가 두 조건에서 중복되어 반영되는 관계로 이 조작이 완전히 독립적이지 않다는 사실이다. 이 점에 유의하여 분석을 시도한다.

표 2에서 가장 먼저 눈에 띄는 것은 V번 카드에 대한 반응이다. 모든 연령층에서 그리고 색채의 유무와 관계없이 V번 카드를 가장 명확한 카드로 선택하였다는 것이다. 그 뒤를 이어 III번과 I번 카드의 상대적 명확도가 높았지만 그런 선택이 모든 연령층에서 동일하게 나타나지는 않았다. 반면 IX번, VI번, VIII번, VII번 카드가 상대적으로 덜 명확하게 즉 더 모호하게 인식되었다. 모호한 카드 역시 모호한 정도가 연령별로 일치하지는 않았다.

**명확도 분석.** 카드별 상대적 명확도를 종속

변인으로 색채, 연령, 성별, 카드를 독립변인으로 설정하여 혼합 설계 변량분석을 실시하였다. 분석결과 카드,  $F(9,1773)=52.98, p<.0001$ , 성별,  $F(1,197)=4.74, p<.05$ , 및 색채,  $F(1,197)=5.25, p<.05$ 의 주효과가 유의하게 나타났지만 연령의 효과,  $F(3,197)<1, m$ ,는 유의하지 않았다. 아울러 카드요인은 연령,  $F(27,1773)=2.66, p<.0001$ , 성별,  $F(9,1773)=1.89, p<.05$ , 및 색채,  $F(9,1773)=2.15, p<.05$ 와 상호작용하였다.

카드의 주효과는 카드의 상대적 명확도가 동일하지 않다는 것을 시사한다. 아울러 성별과 색채의 주효과는 카드에 대한 남녀 반응이 동일하지 않고 색채 조작이 카드 명확성 판단에 영향을 미쳤음을 시사한다.

카드와 연령의 상호작용에 대한 단순 주효과 분석 결과 카드의 효과가 모든 연령층에서 발견된 반면 연령의 효과는 I번,  $F(3,197)=4.12, p<.01$ , III번,  $F(3,197)=3.70, p<.05$ , VIII번,  $F(3,197)=5.34, p<.01$ ,과 X번 카드,  $F(3,197)=$



5.80,  $p < .01$ ,에서 발견되었다.

카드에서 발생한 연령의 효과를 분석하기 위해서 각 카드의 반응에 근거하여 일변량분석을 실시하였다. I번 카드에서는 초등학생집단의 반응이 고등학생 및 대학생집단과 달랐으며 대학생집단의 반응은 노인집단의 반응과 상이하였다. III번과 VIII번 카드에서는 초등학생집단이 다른 세 집단과 상이하였으며, X번 카드에서는 노인집단이 다른 세 집단과 달랐고 초등학생집단은 다시 고등학생 및 대학생집단과 상이한 반응을 보였다. 요약하면 초등학생들은 I번과 III번 카드를 고등학생 및 대학생집단보다 덜 명확한 카드로 지각했고, 그에 반해 VIII와 X번 카드는 더 명확한 카드로 지각했다. 그러나 노인집단은 I번과 X번 카드를 상대적으로 더 모호한 카드로 인식한 것으로 나타났다(그림 1 참조).

성별과 카드의 상호작용에 있어서 성별의 효과가 IV번 카드에서만 발견되었다(그림 2). 특히 여성들은 IV번 카드를 가장 모호한 카드 중 하나로 판단하였다.

마지막으로 색채와 카드의 상호작용은 VI번,  $F(1,197)=4.80$ ,  $p < .05$ , VIII번,  $F(1,197)=6.17$ ,  $p < .05$ , 및 IX번,  $F(1,197)=3.97$ ,  $p < .05$ , 카드에 대한 상이한 반응의 차이 때문에 발생하였다. 무채색인 VI번 카드와 유채색인 IX번 카드는

오리지널 카드 군에서는 가장 모호한 카드 중의 하나였지만 무채색 군에서는 모호성 정도가 줄어든 반면, 유채색인 VIII번 카드는 오리지널 카드 군에서 보다 무채색 군에서 모호성의 정도가 더 증가했다(그림 3 참조).

지금까지의 분석결과를 종합하면 연령, 성별 및 색채 조작의 효과가 몇 개 카드에 국한되어 발생한다는 사실을 확인할 수 있었다. 위에서 언급하였듯이, 색채를 조작하더라도 무채색 카드(I, IV, V, VI, VII)간의 비교가 무채색(색채 조작) 조건과 오리지널 카드 조건에서 중복되어 시행되는 관계(90개의 시행 중 20개)로 독립적인 변인으로 고려하기에는 어려움이 발생한다. 사실 이 조작은 로사카드 링크 반점 인식에서 색채의 효과를 검증하기 위한 하나의 간접적인 방법으로 시도되었다. 오리지널 카드에 대한 반응이 각 카드의 명확도를 규명하는 직접적인 근거가 될 것이다. 따라서 나머지 분석은 유채색, 즉 오리지널 카드로부터 추출한 반응에 국한하여 실시하였다. 연령, 성별, 카드를 독립변인으로 사용하여 실시한 3요인 혼합 설계 변량분석 결과 카드의 주효과,  $F(9,873)=29.51$ ,  $p < .0001$ ,가 재확인되었다. 성별의 주효과,  $F(1,97)=4.72$ ,  $p < .05$ , 또한 유의하였지만, 연령의 주효과,  $F(3,97) < 1$ ,  $ns$ , 는 여전히 발견되지 않았다. 하지만 연령은

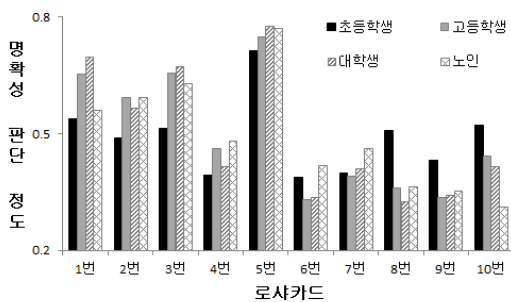


그림 1. 오리지널 로사 카드의 연령별 상대적 구조

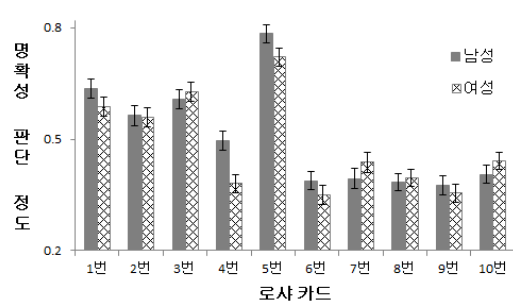


그림 2. 오리지널 로사 카드의 성별 상대적 구조

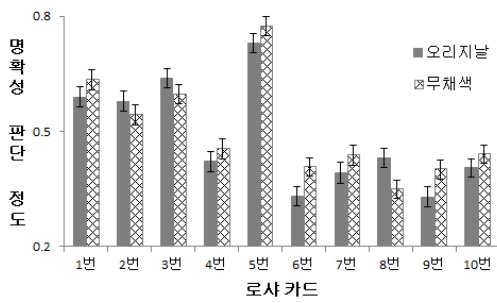


그림 3. 색채 조작에 따른 명확성 판단 정도

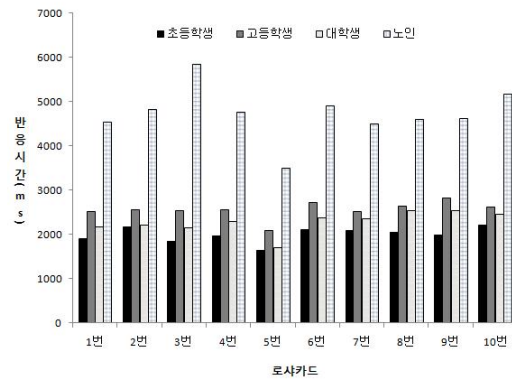


그림 4. 오리지널 카드의 명확성 판단 반응시간

카드,  $F(27,873)=1.52, p<.05$ , 및 성별,  $F(9,873)=2.03, p<.05$ ,과 상호작용하였다

사후 분석 결과 I번,  $F(3,97)=3.20, p<.05$ 과 X번,  $F(3,97)=3.76, p<.05$ , 카드에서 연령의 효과(그림 1)를, I번,  $F(1,97)=5.23, p<.05$ , IV번,  $F(1,97)=9.32, p<.01$ , 및 X번,  $F(1,97)=4.10, p<.05$ , 카드에서 남녀의 차이(그림 2)를 발견할 수 있었다.

I번과 X번 카드의 연령 효과를 더욱 명확히 밝히기 위해서 일변량분석을 실시하였으며, 그 결과 초등학생집단과 노인집단의 반응양상이 대학생집단의 반응양상과 상이한 사실을 I번 카드에서, 노인집단의 반응양상이 초등학생집단과 고등학생집단의 반응양상과 유의하게 다른 사실을 X번 카드에서 발견하였다.

하지만 연령, 성별 및 카드의 삼원상호작용은 발견되지 않았다. 이 결과는 I번, X번 카드에서 발견된 연령 간의 차이가 각 연령집단 남녀 모두에서 나타났다는 것을 시사한다. 이는 색채 효과를 조작한 첫 번째 변량분석결과의 양상과 거의 일치한다. 단지 III번과 VIII번 카드에서 더 이상 연령의 효과가 발견되지 않았을 뿐이다. 같은 맥락에서 첫 번째 변량분석결과보다 오리지널 카드에서는 남녀의 차이가 IV번 카드 외에도 I번과 X에서도 발견되었

다. 남성은 I번 카드를 더 명확한 카드( $M=.65$ )로 X번 카드는 더 모호한 카드( $M=.36$ )로 판단했지만 여성은 명확성과 모호성의 차이가 감소하였다(I번 카드:  $M=.53$ ; X번 카드:  $M=.45$ ).

**반응시간 분석.** 명확성 분석을 보완하기 위해서 카드별 반응시간(이하 'RT')도 함께 살펴 보았다. 각 카드의 RT가 그림 4에 제시되었다. RT 결과 역시 명확성 결과와 크게 다르지 않았다. 명확성 결과와 같이 V번 카드의 판단이 무채색 노인집단을 제외하고 가장 빨랐으며, III번 카드와 II번 카드가 그다음을 따랐다. 반면에 VI번, VIII번, IX번 및 X번 카드의 RT는 대체로 늦었다.

각 색채조건에서의 RT 결과를 4(연령) × 2(성별) × 10(카드)의 혼합 설계 변량분석을 시행하여 분석하였다. 카드별 RT의 차이는 색채 조건에서는 유의하지 않았으며,  $F(9,873)=1.46, p=.16$ , 단지 무채색 조건에서만 유의하였다,  $F(9,900)=2.63, p<.01$ . 두 색채조건 모두에서 연령의 효과가 발견되었으며(유채색:  $F(3,97)=18.86, p<.0001$ ; 무채색:  $F(3,100)=13.48, p<.0001$ ), 그 원인은 노인집단의 RT(유채색:

$M=4.65$ 초; 무채색:  $M=4.93$ 초)가 다른 세 연령 집단(유채색: 초등학생,  $M=1.97$ 초; 고등학생,  $M=2.19$ 초; 대학생,  $M=2.32$ 초; 무채색: 초등학생,  $M=2.01$ 초; 고등학생,  $M=2.94$ 초; 대학생,  $M=2.25$ 초)보다 특히 길었기 때문이다[사후검증( $p < .0001$ )].

## 논 의

일반적으로 로사 카드의 잉크 반점들은 애매하고 구조화되어 있지 않다고 인식되고 있다. 하지만 Exner(2003)는 로사 카드의 잉크 반점들이 모호하고 비구조화된 형태의 자극이 아닌 특정한 구성 요소들을 포함하고 있다고 주장한다. 이런 주장은 Exner(1996, 2003) 뿐 아니라 Murstein(1963, 1970), Peterson과 Schilling(1983), Ranzoni 등(1950), Viglione와 Revera(2003)에 의해서도 이미 제기되었다.

그럼에도 로사 카드의 잉크 반점에 내재한 물리적 구조를 규명하는 시도는 극히 드물었다. 아마 모호한 자극의 물리적 특성을 분석할 수 있는 체계적인 방법이 제한적이기 때문에 그럴 것이다. 본 연구는 그런 시도의 일환으로서 시작되었고 특히 로사 잉크 반점의 지각에 연령 및 성차가 미치는 영향을 검증하여 로사검사 자극의 모호성을 검증해보고자 시도하였다.

연구는 정상 한국인을 대상으로 진행되었으며 참가자들은 다시 초등학생, 고등학생, 대학생 및 노인집단의 네 연령집단으로 구성되었다. 각 연령집단은 다시 남녀집단으로 분리되었다. 연구는 잉크 반점들의 상대적 구조화를 규명하는 것에 초점을 맞추었으며 그 변별을 극대화하기 위해서 2AFC 패러다임을 채택하

여 연구를 진행하였다.

실험 결과 로사 카드 반점들의 각 구조화 정도가 같지 않다는 점을 확인할 수 있었다. 특히 V번 카드는 연령 및 남녀 구분 없이 가장 명확한 카드로 인식되었다. 반면 IX번, VI번, VIII번, VII번 카드가 상대적으로 덜 명확한, 즉 더 모호한 카드로 인식되었다. 이 결과는 V번 카드는 W반응을 VI번, VII번, IX번 카드는 M반응을 유발한다는 Meer(1955)의 관찰과 맥락을 같이한다. 즉 참가자들은 반점이 더 총체적으로 구조화되었을 때(V번 카드) 더 명확한 형태로, 반점의 총체적 구조성이 낮을 때(VI번, VII번, VIII번, IX번) 반점을 부분적으로 지각하려 하며, 이런 과정의 결과 때문에 형태를 더 모호하게 인식한다고 추정할 수 있다.

같은 맥락에서 Exner(1996)가 반점 속 결정적 부분들의 상호 모순성이 잉크 반점의 모호성으로 인식된다고 했던 주장을 상기해보자. V번 카드를 가장 명확하게 인식한 것은 V번 카드의 반점을 구성하는 결정적 부분들의 상호 모순성이 낮을 것이라는 가능성을 시사한다. 나아가 이렇게 낮은 비모순성은 반점이 하나의 형태로 인식될 수 있는 가능성을 증가시킨다. 이런 가능성을 Exner는 카드의 영역들을 직접 조작하여 보여 주었다. 먼저 Exner는 정상인의 거의 85%가 V번 카드를 박쥐 아니면 나비로 인식할 뿐 아니라, 박쥐와 나비 응답의 비율이 41%와 44%로 분류된다는 결과에 주목하였다. 여기서 Exner는 반응자들이 무엇에 의거하여 박쥐와 나비로 지각하게 되는지를 규명하기 위해서 먼저 D10 영역을 제거하였다(Exner, 1996의 그림 1 참조). 이때 박쥐와 나비의 반응 비율이 15%와 70%로 변하는 것을 발견하였다. 더 흥미로운 사실은 Dd34 영역을 함께 제거할 경우 (Exner, 1996의 그림 2

참조) 두 반응의 비율이 70%와 15%로 역전된다는 것을 발견하였다. 첫 번째 조작에서 나비로 지각한 반응이 Dd34 영역에 근거했다는 사실을 쉽게 추측해 볼 수 있다. 더 중요한 것은 D10과 Dd34가 서로 경쟁적인 관계에 있을 뿐 아니라 상호 모순적 관계라는 점이다.

카드요인의 주효과와 아울러 다른 변인들 즉 색채 조작, 연령 및 성차 또한 반응에 영향을 미친 것으로 나타났다. 먼저 색채 조작을 고려하면 그 효과가 VI번, VIII번, 및 IX번 카드에서 제한적으로 발견되었다. 특히 VI번과 IX번 카드는 오리지널 카드 군에서는 가장 모호한 카드 중의 하나였지만 무채색 군에서는 모호성 정도가 줄어든 반면, VIII번 카드에서는 그 반대 효과가 나타났다. 하지만 이 카드들은 가장 모호한 것으로 판단된(9, 8, 10위) 카드들이다(그림 3 참조). 따라서 색채의 유무가 반점들의 구조 판단에 미치는 영향은 미약하다고 결론을 지어도 크게 무리는 없을 것 같다. 이런 결과는 Exner(1959, 1962)가 발견한 결과와 동일한 맥락에서 고려할 수 있다.

하지만 위에서 언급하였듯이 색채 조작은 노령화에 의한 색채 식별력의 감퇴가 로샤 자극의 지각에서도 나타나는지를 검증하기 위해서 시도되었다. 하지만 색채와 연령의 상호작용 및 색채, 연령, 카드의 삼원상호작용은 발견되지 않았다. 따라서 색채 조작이 네 연령 집단에 미치는 영향은 미약하다고 결론 내릴 수 있다.

연령의 주효과는 유의하지 않았지만 I번과 X번 카드에서 연령 간 반응의 차이를 발견할 수 있었다(그림 1). 특히 I번 카드에서 초등학생집단과 노인집단의 반응이 대학생집단과 대조되었으며, X번 카드에서는 노인집단의 반응이 초등학생집단과 고등학생집단의 반응과

다른 양상을 발견하였다. 아동과 청소년층집단을 타 연령층과 비교하였을 때 신경 해부학 및 신경 심리학적으로 상이하다고 최근 연구는 보고하고 있다(Enns & Gergus, 1985; Giedd et al., 1996; Gogtay et al., 2004). 본 연구결과는 이런 상이성, 특히 아동 및 청소년들의 미성숙한 전두엽 기능을 반영하는 증거로 간주할 수 있다. 아울러 한국 노인층과 청소년층간의 세대 차가 표출된 증거로도 간주할 수 있다. 하지만 이런 차이가 2개 카드에 국한되어 발견되었기 때문에 과도한 해석은 자제해야 한다.

남녀 차이 또한 발견되었으며 그 차이가 I번, IV번, X번 카드(그림 2 참조)에서 두드러졌다. 흥미로운 사실은 I번과 X번 카드는 연령층과 남녀 모두에서 영향을 끼쳤다는 점이다. 그 원인에 대한 보다 체계적인 검증이 요구된다.

반점들의 명확성 판단 분석을 보완하고자 시도된 반응시간분석 결과 또한 명확성 판단 결과와 거의 일치하였다. 더 명확한 카드에 대한 판단은 대체로 빨랐으며 더 모호할수록 판단 시간 또한 증가하였다. 비록 노인집단의 반응시간이 다른 연령집단에 비해 상당히 늦었지만 그렇다고 특이한 양상은 발견되지 않았다. 즉 노령화에 의한 반응시간의 증가로 간주된다.

이런 맥락에서 본 연구 결과는 홍상황(2009)이 한국 아동을 대상으로 로샤검사에서 발견한 초발반응시간 결과와 크게 다르지 않다. 특히 홍상황은 V번 카드에 대한 반응이 월등하게 빨랐으며(8.35초), I번(11.72초), III번(11.84초) 카드가 빠른 반응을 유도하는 카드로, IX번(15.61초), IV번(16.03초), II번(16.83초) 카드가 가장 늦은 반응을 유발하는 카드로 보고하고

있다.

더 재미있는 부분은 미국인을 대상으로 검증한 Beck, Rabin, Thiesen, Molish 및 Thetford (1950)의 연구에서도 V번 카드가 가장 빠른 초 발반응을 유발하는 카드로 보고하고 있다는 점이다. 그다음으로 VIII번, I번 카드가 빠른 반응을 유도하는 카드로, 반면 IV번, X번, IX 번 카드가 가장 느린 반응을 유발시키는 카드로 보고하고 있다. 하지만 이 연구들은 초발 반응시간을 측정할 관계로 본 연구결과와 단순비교는 어렵다. 그럼에도, 이런 결과는 반점의 형태 인식이 동서양을 불문하고 유사한 유형으로 나타난다는 것을 반영한다고 할 수 있다.

Exner(1996, 2000)를 포함한 많은 로샤 연구자들(e.g., Viglione & Rivera, 2003)은 로샤검사를 단순한 투사검사가 아니라 문제해결과제(problem solving task)로 간주한다. 이런 주장은 수검자의 성격이 자신도 모르게 투사자극을 통해 빈 화면에 투사된다거나 X-ray 기계처럼 내면세계가 투사되는 게 아니라는 것이다. 즉 로샤검사는 능동적이고, 조직화하며, 선택하는 체계로 간주하는 사고의 전환에 그 바탕을 두고 있다. 이와 같은 문제해결모형론(problem-solving model)자들은 성격을 정보처리자로 간주하며 성격이 자극을 능동적으로 조직화하여 그 결과가 반응으로 투사되어 나온다고 주장한다.

이런 맥락에서 본 연구결과가 시사하는 바는 매우 크다고 할 수 있다. 다양한 연령층의 한국인 남녀들이 10개 카드를 구성하고 있는 각 잉크 반점들의 구조화 정도를 다른 것으로 지각하였다. 또한 그런 판단이 연령을 불문하고 일관적으로 나타난 것은 Exner(1996)의 주장과 같이 각 반점을 구성하는 결정적 부분들

간의 상호관계, 특히 모순적 관계에 대한 지각이 각 연령층에서 유사하게 이루어진다고 유추할 수 있다. 이런 결과는 상당히 고무적이다. 나아가 더 모호하게 지각된 카드들은 반점 내 결정적 부분들이 더 모순적인 관계에 놓여 있다는 사실을 함축하므로 더 많은 문제해결이 요구되는 카드라는 점을 반영한다. 그럴 때 더 모호한 카드에서 추출된 수검자의 반응은 수검자의 문제해결능력에 대해 더 많은 시사점을 제공한다고 볼 수 있다.

투사검사의 문제해결모형이론에 대한 가치 평가는 논점을 벗어남으로 유보한다. 하지만 이런 주장이 수용되기 위해서는 투사자극, 특히 로샤 반점들에 내재하는 물리적 특성에 대하여 보다 깊이 있는 이해가 요구된다. Exner(1996, 2003)가 제안하는 결정적 부분 이론은 그런 시도의 일환이다. Exner의 종합체계에서도 로샤검사의 객관성을 자극의 구조성에 근거하여 구축하고자 시도하였다. 본 연구결과가 제한적이지만, 그런 주장에 필요한 경험적 증거를 구축하는데 일조하였다고 생각한다.

결론을 내리면, 본 연구에서는 로샤 잉크 반점에 내재한 물리적인 특성을 한국인을 대상으로 하여 검증해 보고자 시도하였으며 그 결과 잉크 반점들의 구조화 정도가 상대적으로 상이하다는 것 즉, 각 카드에 내재된 물리적 특성이 동일하지 않다는 사실을 발견하였다.

## 참고문헌

- 박종환, 권용철 (1989). 노인용 한국판 Mini-Mental State Examination(MMSE-K)의 표준화 연구: 구분점 및 진단적 타당도. 신경정신

- 의학, 28, 508-513.
- 홍상환 (2009). Exner의 종합체계에 근거한 한국형 아동 로르샤하 종합체계의 구성: 탐색적 연구. 한국심리학회지: 임상, 28, 961-995.
- Ames, L. B. (1966). Changes in Rorschach response throughout the human life span. *Genetic Psychology Monographs*, 74, 89-125.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1996). *Psychological Testing* (7th ed.). New York: Macmillan.
- Andronikof, A. (2008). Exneriana - II - The scientific legacy of John E. Exner Jr. *Rorschachiana*, 29, 81-107.
- Baughman, E. (1959). The effect of inquiry method on Rorschach color and shading scores. *Journal of Projective Techniques*, 23, 3-7.
- Beck, S. J. (1944). *Rorschach's Test 1: Basic processes*. NY: Grune & Stratton.
- Beck, S. J. (1945). *Rorschach's Test 2: A Variety of Personality Pictures*. NY: Grune & Stratton.
- Beck, S. J., Rabin, A. I., Tjiesen, W. C., Molish, H., & Thetford, W. N. (1950). The normal personality as projected in the Rorschach test. *Journal of Psychology*, 30, 241-298.
- Derogatis, L. R., Gorham, D. R., & Moseley, E. C. (1968). Structural vs. Interpretive Ambiguity: A Cross Cultural Study with the Holtzman Inkblots. *Journal of Projective Techniques & Personality Assessment*, 32, 66-73.
- Elsner, A. E., Berk, L., Burns, S. A., & Rosenberg, P. R. (1988). Aging and human cone photopigments. *Journal of Optical Society of America A*, 5, 2106 - 2112.
- Enns, J. T., & Girgus, J. S. (1985). Developmental changes in selective and integrative visual attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 40, 319-337.
- Exner, J. E. (1959). The influence of chromatic and achromatic color in the Rorschach. *Journal of Projective Techniques*, 23, 418-425.
- Exner, J. E. (1962). The effect of color on productivity in cards VIII, IX, X of the Rorschach. *Journal of Projective Techniques*, 26, 30 - 33.
- Exner, J. E. (1996). Critical bits and the Rorschach response process. *Journal of Personality Assessment*, 67, 464 - 477.
- Exner, J. E. (2000). *A primer for Rorschach interpretation*. Asheville, NC: Rorschach Workshops.
- Exner, J. E. (2003). *The Rorschach: A Comprehensive System: Vol. 1. Basic foundations and principles of interpretation* (4th ed.). New York: Wiley.
- Frank, L. K. (1939). Projective methods for the study of personality. *The Journal of Psychology*, 8, 389 - 413.
- Falk, G., & Falk, U. A. (2005). *Youth culture and the generation gap*. NY: Algora Publishing.
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2009). *Psychology and Life* (박권생, 박태진, 성현란, 이종환, 최해림, 홍기원 역). 서울: 시그마프레스.
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., et al. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of The National Academy of Sciences of the USA*, 101, 8174-8179.
- Giedd, J. N., Snell, J. W., Lange, N., Rajapakse, J. C., Casey, B. J., Kozuch, P. L., et al. (1996) Quantitative magnetic resonance

- imaging of human brain development: ages 4-18. *Cerebral Cortex*, 6, 551 - 560.
- Gregory, R. L. (1997). *Eye and Brain: The Psychology of Seeing* (5th ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Groth-Marnat, G. (2003). *Handbook of psychological assessment* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Lawton, M. P., Kleban, M. H., Rajagopal, D., & Dean, J. (1992). Dimensions of affective experience in three age groups. *Psychology and Aging*, 7, 171-184.
- Leichsenring, F. (2004). The role of structure in the assessment of psychopathology. *European Journal of Psychological Assessment*, 20, 275-282.
- Meer, B. (1955). The relative difficulty of the Rorschach Cards. *Journal of Projective Techniques*, 19, 43-53.
- Murray, H. A. (1943). *Thematic Apperception Test*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Murstein, B. I. (1963). *Theory and research in projective techniques. Emphasizing the TAT*. New York: Wiley.
- Murstein, B. I. (1970). Empirical Test of the Levels of Hypothesis with Five Projective Techniques. *Journal of Abnormal Psychology*, 75, 38-44.
- Neiss, M. B., Leigland, L. A., Carlson, N. E., & Janowsky, J. S. (2009). Age differences in perception and awareness of emotion. *Neurobiology of Aging*, 30, 1305-1313.
- Peterson, C. A., & Schilling, K. M. (1983). Card pull in projective testing. *Journal of Personality Assessment*, 47, 265 - 275.
- Ranzoni, J. H., Grant, M. Q., & Ives, V. (1950). Rorschach "card-pull" in a normal adolescent population. *Journal of Projective Techniques*, 14, 107-133.
- Rapaport, D., Gill, M., & Schafer, R. (1946). *Diagnostic psychological testing: The theory, statistical evaluation, and diagnostic application of a battery of tests: Volume II*. Chicago: Year Book.
- Roy, M. S., Podgor, M. J., Collier, B., & Gunkel, R. D. (1991). Color vision and age in a normal North American population. *Graefé's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 229, 139-44.
- Spaniol, J., Voss, A., Bowen, H. J., & Grady, C. L. (2011). Motivational incentives modulate age differences in visual perception. *Psychology and Aging*. DOI: 10.1037/a0023297.
- Tamkin, A. S., & Hyer, L. (1983). Defensiveness in psychiatric elderly persons: Fact or fiction. *Psychological Reports*, 52, 455-458.
- Ulrich, R., & Miller, J. (2004). Threshold estimation in two-alternative forced-choice (2AFC) tasks: The Spearman-Kärber method. *Perception & Psychophysics*, 66, 517-533.
- Viglione, D. J., & Rivera, B. (2003). Assessing personality and psychopathology with projective tests. In J. R. Graham & J. A. Naglieri (Eds.), *Comprehensive Handbook of Psychology: Assessment Psychology* (Vol. 10, pp. 531-553). New York: Wiley.

1 차원고접수 : 2011. 3. 29.

수정원고접수 : 2011. 8. 08.

최종게재결정 : 2011. 9. 14.

## The Degree of Structural Ambiguity in the Rorschach Inkblots

**Yong-Hyun Lim**      **Hye-Rim Lee**      **Nam-Gyoon Kim**

Department of Psychology, Keimyung University

In this study, we explored the extent to which Koreans of different ages perceived structure in the Rorschach inkblots. To this end, a two alternative, forced choice task was employed in which Korean participants judged, of two cards presented, which one was more structured (i.e., more distinct or unambiguous). Participants comprised four age groups (elementary, high school, college, and older adults) to explore the effect of age differences. Results showed that participants reported different degrees of structure in the inkblots, with comparable response patterns across all age groups. Significantly, Card V was judged the most distinct and Cards VI, VII, VIII, and IX were judged the least distinct (i.e., more ambiguous). Nevertheless, an age effect was found between older adults and three younger age groups particularly in Cards I and X, a finding that needs to be taken into consideration in future efforts to revise the Rorschach scoring system at least for Koreans. Taken together, contrary to popular belief, not all Rorschach figures appear to be devoid of structure.

*Key words* : *the Rorschach inkblot test, Structural ambiguity, Age difference, Critical bits, Exner's Comprehensive System*