

나이와 연관된 걸음걸이 특징이 성격특질 지각에 미치는 영향: 비교문화 연구*

이소영 · 이훈구

연세대학교 심리학과

본 연구는 걸음걸이 특징이 성격특질을 평가하는데 어떠한 영향을 미치는 지를 알아보기 위하여 3가지 실험을 실시하였는데, McArthur와 Baron(1983)이 제시한 생태학적 사회지각 이론을 근거로 연구의 가설을 설정하였다. 실험 1, 2, 그리고 3은 그동안 국내에서 검증되지 않았던 '걸음걸이가 인상에 미치는 영향'을 체계적으로 밝히고자 한 것이다. 본 연구의 가설은 걸음걸이 특징과 인상판단에 관한 것으로서 젊은 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람에 비해서 더욱 힘있고 행복하게 지각할 것이며, 미국과 달리 한국에서는 젊은 걸음걸이를 가진 사람보다 나이든 걸음걸이를 가진 사람을 더욱 지배적으로 지각할 것이라는 것이다. 실험 1, 2, 3은 미국에서의 걸음걸이 인상을 조사했던 Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988)의 연구에 후속되는 것으로 한국에서의 걸음걸이 인상을 조사하여 이전 결과와 비교하는 비교문화 연구를 실시하는 것이다. 걸음걸이 자극물은 Johansson(1973)이 신체 움직임에서 사용한 광점 기법을 이용하여 사람의 걸음걸이를 어둠속에 움직이는 광점으로 표시하였다. 실험 1의 자극인물은 아동, 청소년, 성인, 노인의 16명이었고, 피험자 48명이 참가하였다. 결과에서 걸음걸이 인상의 전반적인 문화적 보편성과 '지배성'인상의 문화적 특수성이 모두 나타났다. 실험 2의 자극인물은 19세에서 32세 사이의 성인 32명이었고, 피험자 72명이 참가하였다. 결과에서 걸음걸이 인상의 문화적 보편성이 나타났다. 실험 3의 자극인물은 실험 2와 동일했으며 자극제시시 화면상의 밝기를 조절하여 자극인물의 전신모습이 나타나도록 하였다. 피험자는 40명이 참가하였다. 결과에서 걸음걸이 인상은 자극인물의 성이나 연령이 고려될 경우에도 일관적으로 나타났다. 실험 1, 2, 3의 결과를 종합해 볼 때, 한국에서의 걸음걸이 지각의 연구결과는 미국에서의 연구결과와 일치하는 것으로서 본 가설을 강하게 지지해 주었다. 즉, 젊은 걸음걸이를 가진 사람은 힘있고 행복하게 지각됨으로서 걸음걸이가 인상에 미치는 영향은 동, 서양의 문화권에 관계없이 보편적임을 나타내었고, 지배성 차원의 지각에서 예측한 문화적 차이는 젊은 걸음걸이의 성인에 대해서는 나타나지 않았다.

전통적 사회지각 연구에서 관심의 초점은 대인지각(person perception)에 관한 것이었다. 여러가지 대인지각 연구 중에서도 특히, 타인에 관한 성격특성, 행동경향 등에 대하여 우리가 어떻게 인상형성을 하는가 혹은 그 결과는 무엇인가 등을 알아보려는 시도가 바

로 인상형성(impression formation) 연구이다.

생태학적 사회지각 이론 McArthur와 Baron(1983)의 생태학적 이론은 대인지각에의 상호작용론적 접근 중 구조주의 이론과 구성주의 이론의 주장을 통합하려는 대표적 이론이다. 생태학적 이론이 갖고 있는 구조주의적 측면은 지각자 자신의 주관적 인지 상태에 따라서 대상물의 구조를 창조하는 것이 아니라 자

* 이 논문은 이소영의 박사학위 논문의 일부임.

극정보들이 갖고 있는 그 자체의 구조 즉, '표출(affordance)'을 탐지한다는 가정에서 강조된다. 또한 생태학적 이론에서 불수 있는 구성주의적 측면은, 지각자 내의 처리과정 및 지각적 경험의 요소에 의해서 자극대상에 대해 탐색되는 정보의 특성이 달라진다는 가정이다. 요컨대, 이 접근에 의하면 인상이란 '특정한 지각자가 자극인물의 표출(affordance)을 지각하는 것'이다.

McArthur와 Baron(1983)은 Gibson(1979)이 제시한 사물지각의 생태학적 접근을 대인지각의 연구에 확대시킨 것으로 다음의 주장으로 요약된다: (1)지각은 적응적 기능을 가지며, 외부 세계는 유기체가 적응하는데 기능적인 내용들이 지각된다 (2)환경내의 정보들은 전형적으로 역동적이고 변화하는 것이며, 다양한 형태(multimodal)로 구조화되어 있다 (3)사건들 속에서 드러나는 정보는 환경적 표출(affordance)로서 환경적 실체가 제공하는 유인가(valence)를 말한다 (4)환경적 표출의 지각은 지각자의 지각적 조율(perceptual attunement)에 달려 있다.

우리는 사회적 지각을 생태학적 이론에 따라 고려해 볼 때, 대인평가는 자극대상의 표출을 지각하는 것이 되며, 이러한 자극인물의 표출은 지각자와의 상호작용에 따라 달라진다는 것이다. 이러한 점은 지각과정보다는 지각 내용을 중시하고, 지각자와 자극대상의 상호작용을 강조하는 생태학적 이론의 특징을 잘 나타내주고 있다(조공호, 1993). 사회적 지각에서 사람들이 가지고 있는 속성중 직접적으로 지각될 수 있는 속성, 예를 들자면 동작, 음성 특징, 얼굴 표정 등은 그 사람의 행동 경향성(behavioral propensity)에 대한 유용한 지식을 제공해 주고, 이러한 경향성의 지각은 종족보존을 위해서거나, 개인의 목표달성을 위해 아주 중요한 기능을 한다. 또 생태학적 이론에서는 지각자와 지각되는 대상간의 상보성을 중시함으로써, 사회 지각에서 개인들 간의 차이가 존재하는 이유를 잘 설명하고 있다. 즉, 생태학적 이론에서는 지각자가 지각대상의 외모를 토대로 대상인물의 성격을 추론할 때에, 지각자 개인의 과거 학습이나 사회적 목표, 행동에 따라서 지각적 반응이 달라질 수 있

다고 본다. 지각자의 지각조절은 사물이 표출하는 어떤 측면에 주목할 것인지를 결정하고, 이러한 결정은 사람들이 자신의 환경과 효과적으로 상호작용하여 종족보존과 사회적 목표달성을 이룩하려는 목적에서 행해지기 때문에, 지각자가 왜 그러한 성격-외모 연계를 일으키는 지를 설명할 수 있는 근거를 제공한다.

생태학적 이론에서는 사회적 지각이란 신체적 속성에 근거한 인상형성이 자극에 대한 정확한 지각이나 또는 적응적인 지각적 조절의 과일반화를 반영하는 것으로 본다. 생태학적 이론에서는 대상에 대한 행동적 적응의 효율성에 지각의 정확도의 기준을 두므로, 오류란 지각자의 환경에 대한 지식이 적응적 행동이나 행동적 목표를 달성하지 못하게 할 때 생긴다고 본다(Gibson, 1979). 생태학적 이론에서는 오류가 생기는 원인의 하나로서 '부족한(impoverished) 자극정보'를 들고 있다. 정상적 환경에서 지각체계는 의미 있는 속성들의 표출을 습득(pickup)하는데 매우 유능하지만, 지각 시에 유용한 정보가 부족하거나 제한적인 정보를 갖고 지각을 하게 되면, 지각표집이 매우 제한되므로 판단에서 오류가 생기게 된다(Shaw, Bransford, 1977). 생태학적 입장에서 가정하는 오류의 두번째 원인은 '과일반화'이다(McArthur & Baron, 1983). 과일반화란 자극 대상이 매우 적응적인 특성을 소유하고 있다는 것을 과대지각(overperception)하는 것을 말한다. 예를 들자면, 지각적으로 특히 중요한 정보와 신체적 영역의 정보간의 공발생성을 과다 조율(over-attuned)함으로써 생기는 착각인과(illusory causation) 또는 착각 상관(illusory correlation)이 있다. 따라서 특히 어떤 신체적 변인이 그것의 탐지가 종의 생존이나 사람의 적응적 기능을 위해서 중요한 특질을 나타낸다면, 이러한 변인들이 인상에 영향을 줄 것이라는 가설을 세울 수 있다. 즉, 지각자는 지각자의 목표나 적응과 연관된 속성들의 표출만을 지각하기 때문에, 이러한 지각된 속성들은 인상을 형성하는 근거가 된다.

연관된 속성의 탐지가 유기체의 적응적 행동에 필수적인 속성 중에는 연령과 관계된 행동 표출이 있다. 이러한 행동 표출들은 상호작용하게 될 사람의

나이에 따라 우리가 달리 행동해야 함을 암시한다. 이와같이 연령-관련 표출의 감지는 적응적 기능을 위해 중요하기 때문에, 유아와 성인을 구별하는 얼굴 특징은 연령을 구분하는 표출을 나타내는데 충분하다고 볼 수 있다. 생태학적 이론은 더 나아가, 이러한 적응적 기능의 중요성 때문에 유아의 얼굴정보와 관련된 표출이 강하게 조율되어(attuned) 있어서, 얼굴 특징이 아동의 얼굴과 비슷한 방식으로 표출되는 성인에게도 이러한 아동적 얼굴특징과 관련된 속성들이 과일반화될 것이라고 주장한다(McArthur, 1985). 이러한 동안을 갖고 있는 성인에 대한 과일반화는 부정확한 지각에 의해 생기는 지각적 오류라고 할 수 있으나, 지각의 적응적 측면에서 살펴본다면 아동 특질과의 공변성의 과다 감지는 과소 감지보다는 더 적응적이라고 할 수 있으므로 이러한 과일반화에 의한 지각 까지도 적응적인 지각체계의 기능을 반영하는 것으로 볼 수 있다(Berry & McArthur, 1986).

지금까지 사회적 지각에 관한 생태학적 이론을 살펴보았다. 본 연구에서는 이 생태학적 이론의 우수성을 기초로 하여 걸음걸이 연구(gait study)에서 나타나는 대인평가의 개인차와 문화차 혹은 문화적 공통점을 조감해 보려 한다.

걸음걸이 지각 연구 대부분의 대인지각 연구자들은 외모가 인상형성에 미치는 영향에 관해서는 많은 연구를 한 반면에, 걸음걸이(gait)가 인상형성에 미치는 영향에 대해서는 거의 관심을 갖지 않았다. 그러나, 걸음걸이의 특징은 타인의 인상형성에 중요한 영향을 미치는 신체언어(body language)라고 할 수 있다. 걸음걸이가 인상에 미치는 영향은 Wolff(1943)의 초기 연구에서 살펴볼 수 있다. 그는 피험자들에게 몇 사람들이 공던지기 경기를 하는 영화를 보여준 다음 경기에 참가한 사람들의 인상과 성격을 묘사하게 했다. 그 결과, 피험자는 자극인물의 걸음걸이 특징에 따라서 심리적 속성을 쉽게 부여하는 것이 나타났다. 예를 들면, 구부정한 자세를 한 사람들은 걸을 때 무릎을 굽히지 않은 채 발을 끌면서 걷는데 이 사람들을 나약하고 내성적이며 비판적인 것으로 지각하였다. 또한 산책을 하듯이 걷는 사람들은 근심이 없

고 느긋하게 평가되었고, 쾌활하게 발을 들어올리며 걷는 사람은 행복하고 낙천적으로 평가되었다. Wolff의 이러한 발견은 걷는 모습이 인상형성에 영향을 미친다는 사실을 제시해 주었다. 한편, 걷는 모습에서 연령별 특징이 나타나는가를 밝히는 연구들도 실시되었다. 먼저, 어린아이의 걷는 모습은 '아장아장 걸기(toddling)'로 표현되는데 어른의 자세와 비교하면 발을 더 넓게 벌리고 무릎을 깊이 구부리며, 걸음폭이 더 짧은 것이 특징이다(Connor, Williamson, & Siepp, 1978). 아동과 어른의 걷는 모습의 차이점과 마찬가지로, 젊은 성인과 노인의 차이점이 밝혀져 있다. 젊은 성인에 비해 노인의 걷는 모습은 걸음폭이 짧고 걷는 속도가 느리고, 팔 움직임, 엉덩이 흔들림, 무릎 구부림이 더 적었고 자세가 더 경직되고 앞으로 구부정한 모습으로 나타났다(Murray, 1967; Murray, Kory & Clarkson, 1969; Sinclair, 1973).

보행 자세가 인상형성에 영향을 준다는 사실을 증명하는 연구를 실시하려면 걷는 모습 이외의 다른 신체적 정보는 제거하여야 한다. 바로 이같은 방법을 사용하여 Johansson(1973)은 걸음걸이에서 나타나는 형태는 인간의 생체역학적 활동(biomechanical action)에 대한 유력한 정보원이 된다고 입증하였다. Johansson(1973)은 신체부위 중에서 팔, 다리 부분에 야광 테일을 부착시킨 뒤 어둠 속을 걷게하는 광점 기법(point-light technique)을 사용했는데, 피험자는 광점의 움직임만을 보고도 자극인물의 여러가지 모습-걸어가는, 뛰어가는-을 정확하게 파악하였다. 이전 연구에 의하면, 우리의 지각체계는 움직이는 정보에 잘 조율되어(well-attuned) 있어서, 지각자가 걷는 사람의 움직임을 감지하는 데 걸리는 시간은 약 400msec 이하이며 생후 4개월된 신생아도 생물체와 비생물체의 움직임을 쉽게 구분할 수 있다(Fox & McDaniel, 1982).

한편, 자극인물의 행동에 관한 정보를 제공하는 것 이외에 걷는 모습(gait pattern)을 알려주는 것은 그 사람의 정체성(identity), 성별, 정서 상태를 포함한 여러가지 개인적 속성의 소중한 정보원이 된다는 것을 밝혀낸 일련의 연구들이 있었다(Barclay, Cutting, & Kozlowski, 1978; Beardsworth & Buckner, 1981; Cutting

& Kozloski, 1977; Kozlowski & Cutting, 1977; Montepare, Goldstein, & Clausen, 1987). 그러나, 연구자들이 많은 연구를 통해서 사람의 걷는 모습이 인상형성에 영향을 준다는 사실을 증명해 왔음에도 불구하고, 이러한 현상이 왜 발생하는가에 대해서는 밝히지 못했다. 그 한가지 원인으로 대인지각의 현상들을 설명하고 포괄하는 이론적 체계의 부재를 들 수 있다.

최근, 걸음걸이에 관한 생태학적 이론의 연구들이 실시된 바 있다. Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988b)는 미국인 피험자를 대상으로 그들이 걸음걸이의 어떤 유형을 지각하는가와 걸음걸이 아동성의 지각에 따라 연령과 관련된 특질을 귀인하는가를 조사하였다. 세가지 연구로 구성되었고, Johansson(1973)이 제시한 광점 기법(point-light technique)을 사용하였다. 연구1에서는 서로 연령이 다른 네가지 연령 집단에서 자극인물들을 선정하여 걷는모습을 촬영한 비디오 필름을 제작했다. 각 자극조건의 피험자들은 아동 집단, 청소년 집단, 성인 집단, 노인 집단에 각기 속하는 자극인물들의 걷는 모습을 비디오 화면에서 보면서 그들에 대한 특질, 걸음걸이 특징, 연령을 평가했다. 특질 평정에서 피험자가 각 보행자에 대해 평가한 평균 점수에 대하여 주요인 분석(principal components factor analysis)을 실시한 결과, 세가지 요인(factor)들이 산출되었다. 첫째는 사회적, 신체적 힘(power)으로서, 여기서 행복함은 다른 개념이므로 분리하였다. 두번째는 대인간 온정성(interpersonal warmth) 요인이었고, 세번째 요인은 성적인 매력(sexiness)이었다. 결과를 살펴보면, 지각된 연령이 특질 및 걸음걸이 평정에 미치는 영향은 예언과 일치하여서 지각된 연령이 감소할수록 더욱 행복하게 지각했다. 그러나, '힘있음'지각은 예언과 반대로 연령이 감소할수록 증가했다. 또한, 연령이 감소할수록, 엉덩이 흔들림, 무릎 구부림, 팔 움직임, 탄력성, 발의 올림, 느슨한 움직임(loose jointedness), 보폭 크기 등의 평가가 증가했다. 다음으로 걸음걸이 특징요소에 대해 요인분석한 결과, 두가지 요인이 나타났다. 첫째 요인은 '젊은 걸음걸이'로서 엉덩이 흔들림, 무릎 구부림, 발들어 올림, 팔 흔들림, 느슨한 움직임, 탄력있는 리듬, 빠른 걸음 등이 포함

되었는데, 이 요인은 연령과의 부적인 상관을 보였다. 두번째 요인은 '남성적 걸음(masculine gait)'으로서 큰 걸음폭(greater stride length)과 숙이는 자세(forward lean)를 포함했는데 연령과의 상관이 통계적으로 유의미하지 않았다. 전반적으로 Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988b)의 연구는 Wolff(1943)의 최초의 걸음걸이 연구결과와 마찬가지로 걸음걸이에 대한 지각이 인상에 대해 강한 영향을 미쳤다. 연구2에서는 아동적이거나 성인적 보행형태를 가진 성인들을 자극인물로 하여 연구1과 동일한 실험을 실시했다. 연구3에서는 연구1,2와는 달리, 화면을 밝게 한 상태에서 자극인물의 보행자세와 전신의 세부적 형태가 모두 드러나는 화면상에 필름 자극을 제시하여 보행자의 성별과 나이를 쉽게 알 수 있도록 하였다. 연구2와 연구3의 결과를 보면, 연구1과 같이 보행자의 연령이 어리게 지각될수록 더욱 힘있고 행복하게 지각이 증가하는 경향이 나타났다.

한편, Montepare와 Zebrowitz(1993)는 앞의 연구결과에 대한 문화적 보편성을 검증하기 위하여 후속연구를 실시했다. 한국인 피험자를 대상으로 Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988b)의 연구1을 재현한 결과, 보행자의 연령과 성별의 지각에 있어서 문화적 차이가 없었다. 더우기, 보행자의 연령과 성별 지각의 효과를 통제했을 때에도 미국인과 한국인의 평가는 일치했다. 즉, 보행자에 대한 강함과 행복함 지각은 연령증가에 따라 감소하였다. 한편 미국인 지각자들은 연령지각이 증가할수록 지배성 지각이 감소한 반면, 한국인 지각자는 연령지각이 높을 때 지배성을 높게 지각하는 경향이 있었다. 이 결과는 생태학적 이론의 문화적 가치에 따른 지각적 조율개념으로 설명될 수 있는데, 걸음걸이의 어떤반응들은 보편적이고 다른 반응들은 문화적으로 특수한 가치에 의해 결정됨을 밝혀줄 수 있다. 한국인이 지배성 지각에서 차이를 보인 것은 한국 양반사회의 전통으로 해석할 수 있다. 한국의 전통에서 느린 걸음과 큰 팔자움은 높은 지위의 사람을 나타내며 또한 나이든 사람의 표시가 된다. 이같은 측면은 생태학적 이론에서 볼 때 지각자의 특별한 특질지각(예, 지배성)이 문화적 환경에 의

한 학습경험으로 조율된다는 주장에 대한 증거라고 볼 수 있다. 이러한 가설을 검증해보기 위해서는 앞으로 후속 연구에서 한국인의 걸음걸이를 자극으로 제작하여 한국인과 미국인 지각자의 특징평가를 살펴 보아야 할 것이다.

본 연구의 목적은 다음과 같다: 걸음걸이 지각에 대한 비교 문화적 연구의 실시

비교문화 연구는 여러 문화권에서 나타난 연구결과를 비교함으로써 '외모-성격'의 연관이 나타나는 원인을 밝혀 나가는 데 체계적인 증거를 제시한다. 만일 비교문화 연구를 통해 특정한 외모 특징이 성격특성을 나타내는 공통된 결과를 얻었다면, 이 외모-성격의 연관 지각은 문화권에 따른 상이한 경험에 상관없이 나타나는 현상이고 이것은 모든 인간에게 공통적으로 적응적 기능을 높이는 반응이라고 해석할 수 있다. 반면에, 연구의 결과가 각 문화에 따른 차이를 나타냈다면, 외모-성격의 연관 지각은 사회문화적 학습의 차이에 기인한다는 해석이 가능하다.

지금까지 국내에서 걸음걸이 연구가 실시된 바가 없었다. 본 연구에서는 한국인의 걸음걸이가 인상형성에 미치는 영향을 검증하고 동시에 미국에서의 연구결과와 동일한 결과가 나타나는지를 알아보고자 한다. 연구방법에 있어서는 Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988)의 연구를 재현함으로써 이 결과와 미국인에 대한 연구결과를 비교하고, 걸음걸이의 인상에 대한 효과가 문화적 보편성(cross-cultural generality)을 가지는가를 규명할 것이다. 더불어서, 동양문화권 혹은 서양문화권에서만 나타나는 걸음걸이 인상에 대한 문화적 특수성을 밝히고자 한다.

본 연구에서 설정된 가설은 다음과 같다.

걸음걸이 정보단서가 인상평가에 미치는 영향은 전반적으로 범문화적 보편성을 나타낼 것이다. 이다. 즉, 한국인 걸음걸이에 대한 한국인 피험자의 인상평가는 전반적으로 미국인 걸음걸이에 대한 한국인 피험자의 인상평가(Montepare & Zebrowitz, 1993)와 일치할 것이다.

첫째로, '문화적 보편성'을 지지하는 결과로써, 피험자들은 아동적 걸음걸이를 가진 사람들을 나이든 걸음걸이를 가진 사람에 비하여 더욱 힘있고(powerful), 행복하다고 지각할 것이다.

둘째로, '문화적 특수성'에 따른 결과로써, 미국인 피험자는 자극인물의 연령이 감소할수록 그의 걸음걸이를 더욱 지배적으로 지각하는 반면, 한국인 피험자는 연령이 증가할수록 더욱 지배적으로 지각할 것이다.

위의 가설을 검증하기 위하여 실험1, 2, 3을 실시하였는데 각 실험들간에는 자극인물과 실험조건에서 약간의 차이가 있었다. 우선 실험1에서는 자극인물의 연령 증가에 따라 걸음걸이 특징이 다른지와 각연령별 걸음걸이 특징에 따라 특질 지각이 어떻게 달라지는지를 알아보기 위하여, 자극인물로 아동, 청소년, 성인, 노인의 4가지 연령층집단을 사용하였다. 실험2에서는 같은 연령층의 자극인물들을 평가할 경우에도 걸음걸이 특징이 아동적인지 혹은 나이들어 보이는지에 따라서 상이한 특질지각이 나타나는지를 알기 위하여, 자극인물로서 성인만을 사용하였다. 실험1, 2에서는 광점(point-light display)기법을 사용하여, 걸음걸이 형태만 보이도록 했다. 실험3에서는 '걸음걸이가 인상에 미치는 영향'이 자극인물의 성과 연령지각과는 상관없이 독립적으로 나타나는지의 여부를 알기 위하여, 실험2와 동일한 자극인물을 사용하되 피험자가 자극인물의 전신모습(full-body)을 볼수 있도록 화면의 밝기를 조절하는 방법을 사용하였다.

걸음걸이 단서가 인상형성에 미치는 영향은 서양 문화권과 같이, 동양 문화권(한국)에서도 나타날 것이다. 따라서, 아동적 걸음걸이를 가진 사람은 성숙한 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 아동적 심리속성을 가진 것으로 지각될 것이다. 이러한 범 문화적 보편성의 결과로서, Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988b)의 연구결과와 유사하게 아동적 걸음걸이를 가진 사람은 성숙한 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 행복하고, 힘이 있는 것으로 지각될 것이며, 성적 매력은 더 적게 지각될 것이다.

반면에, 특수한 문화적 영향에 따른 결과는 지배성 차원에서 알아볼 수 있을 것이다. Montepare와 Zebrowitz(1993)의 연구에서도 미국인 피험자는 자극인물의 연령을 어리게 지각할 수록 그 자극인물의 지배성을 높게 귀인한 반면, 한국인 피험자는 이러한

연령과 지배성간의 선형적 경향을 나타내지 않았으며 성인집단을 가장 지배적으로 지각했다. 동양의 유교적 문화에서는 느리게 걷는 사람을 '지배적인' 것으로 지각하는 경향이 있다. 따라서 한국인은 미국인과는 달리, 걸음이 빠른 특징을 보이는 아동적 걸음걸이를 가진 사람을 '덜 지배적'으로 지각할 것이다.

실 험 1

본 연구의 가설은 한국인 걸음걸이에 대한 한국인 피험자의 인상평가는 전반적으로 미국인 걸음걸이에 대한 한국인 피험자의 인상평가 결과(Montepare & Zebrowitz, 1993)와 일치할 것이라는 것이다. 즉, 아동적 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 힘이 있고 행복하게 지각할 것이나, 아동적 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람보다 덜 지배적(dominant)으로 지각할 것으로 예측하였다.

방법 및 절차

피험자

연세대학교의 심리학 교양과목을 수강하는 학부생으로서 남학생 24명과 여학생 24명을 대상으로 실시하였다.

실험 자극

실험자극이 되는 비디오 테이프의 제작과정과 자극 인물의 선정은 다음과 같다. 먼저, 자극인물은 4개의 다른 연령 집단에서 선정하였다. 전체 자극인물의 수는 16명이며, 남자와 여자의 수는 동일했다. 각 집단은 5~7세의 아동집단, 13~14세의 청소년 집단, 26~28세의 초기 성인집단, 65~72세의 노인집단으로 구성하였고, 각 집단마다 남자 2명과 여자 2명이 포함되게 하였다. 걸음걸이 자극의 제작기법은 Johansson (1973)의 광점기법을 사용하였다. 이 광점 기법(point-light display)에 따라, 자극인물의 팔과 다리의 주요한 부위에 야광 테이프(1.9×3.5cm)를 부착하고, 암실(너비4.92m)의 끝에서 다른 끝까지 서너번 왕복하여 걷는 것을 비디오테이프로 녹화하였다. 야광 테이프를

부착한 주요한 신체 부위는 다음과 같다; (a)손목, 팔꿈치, 무릎, 발목 (b)양쪽 어깨의 측면 (c)허리 밑의 양쪽 엉덩이 측면

실험자극 제작 과정은 다음과 같다: 자극인물로 참가한 사람은 검은색 옷을 입었다. 참가자들은 본 촬영에 들어가기 전에 자연스럽게 걷는 연습을 했다. 한 사람씩 따로 녹화했으며, 걸을 때에는 앞을 똑바로 보고 편안한 마음으로 걷게 하였다. 실제 녹화에서는 걷는 사람의 옆모습을 촬영했는데, 카메라 앞을 직선적으로 지나가게 했고, 렌즈와의 거리는 약 7.9m 정도로 유지했다. 자극인물의 키는 모두 같게 보이도록 카메라 렌즈를 조절했는데, 키의 차이가 판단에 주는 영향을 없애기 위해서였다. 녹화하는 동안, 모니터상에서 명도를 최소로 하면서 대비(contrast)는 최대가 되도록 밝기를 조절하였다. 또한 자극인물의 키를 동일하게 조절한 결과로써 다른 자극보다도 더욱 밝게 보이는 몇몇 자극들에 대해서는 비디오 모니터의 밝기를 조절해서 동일하게 만들었다. 자극인물의 제시순서는 2가지가 있었는데 각각을 다른 테이프에 녹화했고, 자극인물 사이에는 5초의 간격을 두었다. 무선적 제시 순서에서는 나이가 같은 자극인물이 연이어서 나오지 않도록 조절하였다. 두번째 제시 순서는 첫번째 순서의 반대로 하였다. 각 사진의 제시 간격 사이에 자극인물의 번호를 녹음하였다.

종속측정치

(1) 성격 특질평가(trait ratings)

피험자들은 자극 인물들을 15개의 특질 척도에 대하여 평가하였다. 특질은 Montepare와 Zebrowitz-McArthur(1988)연구에서 사용한 것을 선정하였다. 피험자는 각 특질들을 7점 양분 척도상에 평가하였다(Osgood의 의미변별척도 사용).

특질의 내용은 다음과 같다: 재빠르지않은-재빠른, 부족적인-지배적인, 순진한-악삭빠른, 돌보아주지 않는-잘돌보아주는, 성적 매력이 거의없는-매우 성적 매력이 있는, 슬픈-행복한, 딱딱한-유연한, 신체적으로 허약한-신체적으로 강인한, 게으른-부지런한, 접근하기 힘든-접근하기 쉬운, 상처받기 쉬운-상처받지 않는, 전혀 귀엽지 않은-매우 귀여운, 소심한-대담한, 비

열한-솔직한, 성급한-태평한

(2) 걸음걸이 특징평가(gait characteristics ratings)

피험자들은 자극인물의 걸음걸이를 9가지 척도에서 평가하였다. 이 척도는 Allport와 Vernon(1967)이 걸음걸이의 기본적 특징을 측정하는 도구로 제시한 것이다. 척도의 내용은 아래와 같다: 뻣뻣한 움직임-느슨한 움직임, 엉덩이를 많이 흔들지 않는-엉덩이를 많이 흔들는, 팔을 적게 흔들-팔을 많이 흔들는, 부드러운 리듬의-탄력있는 리듬의, 느리게 걷는-빠르게 걷는, 상체를 앞으로 굽히는-상체를 뒤로 젖히는, 보폭이 좁은-보폭이 큰, 무릎을 굽히지않는-무릎을 많이 굽히는, 발을 질질 끄는-발을 들어올리는, 끝으로 1초 동안의 걸음수를 계산하여 '보행속도'를 측정하였다(1초당 걸음수).

(3) 연령 및 성별평가

피험자는 각 자극인물의 나이를 80세부터 1세의 범위에서 추정하였다. 성별평가에서는 자극인물이 남자인지 여자인지를 추정하여 표시하게 하였다.

실험절차

실험의 전체적인 절차는 2개의 부분으로 나누어 실시하였다. 전반부에서는 자극인물의 걸음걸이를 보고 성격특질 평가(trait rating)를 하게 하였고, 후반부에는 걸음걸이특징 평가(gait characteristics rating), 연령, 성별평가를 하게 하였다. 전반부 실험에서는, 피험자들에게 '인간의 운동 형태가 그들의 인상에 대해 어떻게 영향을 주는가'를 알아보기 위한 연구라고 설명하였다. 또한 그들에게 일련의 척도에 평가를 하게 될 것이며 후반부 실험에서는 부가적인 나머지 평가를 할 것이라고 하였다. 피험자들에게 평가척도와 걸음걸이 자극의 실제 예를 포함하고 있는 상세한 지시문을 주었다. 피험자들은 4명씩 집단으로 참가하며, 모니터에서 약 1.22m 정도의 거리에 타원형으로 둘러앉게 하였다. 화면의 자극이 잘 보이도록 실험실의 전체 조명을 끄고, 평정 척도를 볼 수 있도록 작은 스탠드를 켜 주었다.

후반부 실험은 전반부로부터 1주일 후에 실시하였다. 먼저 '걸음걸이'에 대한 평가를 마친 후 '나이'와 '성별'을 평가하도록 하였다. 이것을 가장 마지막

에 평가하도록 한 이유는 연령과 성에 따른 고정관념으로 인한 잠재적인 편파를 줄이기 위해서였다.

결 과

신뢰도

실험1에서 피험자들은 16명의 자극인물의 걸음걸이를 보면서 일련의 종속측정치에 대하여 평가했다. 48명의 피험자가 15개의 성격특질과 9개의 걸음걸이 특징, 그외에 성별, 연령을 평가하였고 이에 대한 평가자간 신뢰도(interrater reliability)를 구하였다. 이는 16명의 자극인물에 대하여 48명의 피험자가 평가한 여러가지 종속측정치 점수들간에 일관성이 있는지를 알아보기 위한 것이었다. 표1에서 보면 각 평가치에 대한 신뢰도 계수는 .80~.99의 분포를 나타냈다. 모든 신뢰도 계수가 의미있게 나왔으므로, 각각의 종속측정치에 대한 피험자의 평정값을 각 자극인물별로 평균을 내어 이후분석에 사용했다.

자극인물의 성과 피험자의 성의 효과 분석

먼저 피험자들이 자극인물의 성별을 어느정도 정확히 지각하는지를 분석하여 보았다. 이를 위하여 자극인물의 성별을 옳게 추정한 비율을 계산하였다. 즉, 모든 자극인물의 성별을 정확하게 지각하면 정답률이 100%(남자 50%, 여자 50%)가 된다. 자극인물이 아동 집단인 경우 성별을 옳게 추정한 비율은 전체 40.6%였는데, 남자는 27.6%, 여자는 13.0%로 차이가 크게 나타났다. 즉, 아동의 경우에 성별에 따른 걸음걸이형태의 차이가 뚜렷하지 않고 중성적으로 지각되는 경향이 있어서 정답률이 매우 낮았다. 또한, 남자로 지각하는 경향이 여자보다 두배정도 높았다. 청소년집단은 정답률이 전체 75.4%로 높았으며, 남, 녀(39.1%, 35.4%)별 정답률도 유사했다. 청소년의 경우, 걸음걸이 형태에 의한 성별 지각이 뚜렷하게 나타남을 알수 있다. 성인집단의 경우, 전체 정답률은 82.3%로 가장 높았다. 남, 녀별 성별을 옳게 추정한 비율은 남자가 46.9%, 여자가 35.4%로 남자가 더 높았다. 노인집단에 대하여 성별을 옳게 추정한 비율은 51%로 낮게 나타났고, 남자(30.2%)에 대한 정답률이 여자(20.8%)에 대한 정답률보다 높았다.

표 1. 종속측정치의 신뢰도

종 속 측 정 치	실험1	실험2	실험3
재빠르지않은-재빠른	.99	.98	.99
복중적인-지배적인	.97	.95	.97
순진한-약삭빠른	.80	-	-
돌보아주지않는-잘돌보는	.92	-	-
성적매력이없는-성적매력이있는	.98	-	-
슬픈-행복한	.99	.97	.98
딱딱한-유연한	.95	-	-
신체적으로약한-신체적으로강한	.99	.97	.98
게으른-부지런한	.97	.97	.97
접근하기힘든-접근하기쉬운	.95	-	-
상처받기쉬운-쉽게상처받지않는	.96	.95	.95
전혀귀엽지않은-매우귀여운	.97	.86	.92
소심한-대담한	.97	-	-
비열한-솔직한	.88	-	-
성급한-태평한	.97	.98	.97
냉정한-온화한	-	.74	.84
뻔뻔한용직임-느슨한용직임	.97	.91	-
엉덩이를많이흔들지않는	.99	.96	-
-엉덩이를많이흔드는			
팔을 적게흔드는-팔을많이흔드는	.99	.99	-
부드러운리듬의-탄력있는리듬의	.99	.97	-
느리게걷는-빠르게걷는	.99	.99	-
상체를앞으로 굽히는	.98	.88	-
-상체를 뒤로젖히는			
보폭이좁은-보폭이 큰	.99	.98	-
무릎을 굽히지않는	.95	-	-
-무릎을많이굽히는			
발을질질끄는-발을들어올리는	.98	-	-
무거운발걸음-가벼운발걸음	-	.98	-
어린애걸음인-나이든걸음인	.99	.97	.98
지각된 연령	.99	.96	.97

다음으로 자극인물의 성(sex)이나 피험자의 성(sex)에 따라서 특질을 다르게 평가하는지의 여부를 알아보기 위하여, '자극인물의 성(2)×피험자의 성(2)'변량분석을 실시했다. 피험자의 성은 집단간 변인인 반면에 자극인물의 성은 집단내 변인이다. 먼저 자극인물의 성에 따라 특질점수의 차이가 나타난 특질은 지배성, 성적매력성(sexiness)이었다. '지배성'에 대해서는 자극인물이 남자($M=4.10$)일때 여자($M=3.81$)보다 더욱 지배적이라고 지각했다, $F(1, 46)=4.50, p<.05$. '성적 매력'의 특질에 있어서도 자극인물이 여자($M=$

3.72)일때 남자($M=3.30$)보다 더욱 성적 매력이 있다고 지각했다, $F(1, 46)=9.55, p<.01$. 한편, 걸음걸이 특질에 대한 평가는 자극인물의 성이나 피험자의 성에 따른 유의미한 차이가 없었다.

두번째로 피험자의 성에 따른 특질점수의 차이를 알아보았는데, 그 결과 차이가 나타난 특질은 '잘돌보아 줌'이었다. 피험자가 여자($M=3.88$)일때보다 남자($M=4.22$)인 경우 자극인물을 남을 더 잘돌봐준다고 평가하였다, $F(1, 46)=7.10, p<.01$. 그러나, '잘돌보아 줌'의 의미를 이해하지 못해서 질문하는 피험자가 있었고 '잘 보살핌을 받음'으로 반대로 해석하는 경우가 있었다. 이상의 차이들은 통계적으로 유의하였으나 그 차이가 별로 크지 않았고 또한 두 요인간의 상호작용은 어떤 특질에 있어서도 유의하지 않았다.

주요인 분석

먼저 걸음걸이를 보고 특질을 평가하는데 있어서 주요차원이 무엇인가를 알아보기 위하여 각 자극인물에 대한 피험자의 특질평가 평균값에 대하여 주요인 분석(principal-components factor analysis)을 실행한 결과, 3개의 요인들이 산출되었다. 특질요인 1은 사회적, 신체적 힘(power)을 나타내는 11개의 특질을 포함했는데, 각 문항들은 '재빠름', '지배성', '잘 돌봄(nurturance)', '용통성 있음', '신체적 강인함', '부지런함', '접근하기 쉬움', '상처받지 않음', '귀여움', '대범함', '솔직함'이었다. 이 범주내의 신뢰도가 높은(.80 이상) 특질문항들을 각 자극인물에 대해 평균을 내어 요인 1의 점수를 산출하였고, '힘 요인(power composite)'으로 명명하였다. 특질요인 1내에 포함된 '행복함(happiness)' 특질은 '사회, 신체적 힘'의 개념과는 다르기 때문에 따로 분리하여 이후분석에 사용하였다. '태평함'의 1개 문항이 특질요인 2로 분리되었고, 특질요인 3도 '약삭빠름'의 1개 문항으로 나타났다. 표2는 피험자에게 실시한 '특질 평가'와 '걸음걸이 특징평가'의 결과를 4개 연령집단 별로 평균을 낸 값이다. '특질 평가' 문항들은 특질 요인 1, 2, 3과 '행복함', '성적 매력성(sexiness)', '지배성' 별로 제시하였고, '걸음걸이 특징 평가'와 연령평가는 각 문항

별로 제시했다.

자극인물의 연령이 특질평가과 걸음걸이평가에 미치는 영향

다음으로, 자극인물의 연령에 따라 특질평가가 달라지는지를 알아보기 위하여 추세분석을 실시하였다. 그 결과, 모든 종속측정치에 대하여 연령증가에 따른 선형적 경향과 곡선적 경향이 통계적으로 유의미하게 나타났다. 결과는 표2에 나와있다. 이러한 결과는 미국에서 실시된 선행연구(Montepare & Zebrowitz, 1988, 1993)의 결과와 일치했다.

피험자의 자극인물에 대한 ‘행복함(happiness)’ 평가는 자극인물의 연령이 증가함에 따라 선형적으로 감소하는 경향을 나타냈다. 즉, 아동집단을 가장 행복하다고 평가하였으며 반면에 노인집단이 가장 덜 행복하다고 평가하였다. 자극인물 연령집단과 성적 매력성평가 간에는 선형적 관계와 곡선적 관계가 모두 유의미하게 나타났는데, 평가자들 아동집단과 노인집단에 비하여 청소년집단과 성인집단을 더욱 성적 매력이 있다고 지각하였다. 가설의 예언과 일치하게 피험

자의 ‘힘있음’ 지각은 연령증가에 따라 감소를 보였으며 이러한 선형적 관계성은 통계적으로 유의미하였다. 지배성(dominance) 지각은 자극인물의 연령이 증가할수록 더욱 지배적인 선형적 관계를 보이다가 노인집단은 예외적으로 가장 낮은 지배성 점수를 나타내었다. 초당 걸음수의 연령집단간 평균을 고려해 볼 때 아동집단이 가장 걸음이 빨랐으며 연령이 증가할수록 걸음걸이는 느려졌다. 이러한 결과로 볼 때, 우리나라 대학생들은 미국 대학생과는 달리 느리게 걷는 사람이 빠르게 걷는 사람보다 더욱 지배적인 것으로 판단하는 경향이 있으며, 예외적으로 고령의 노인 걸음은 지배적이지 않게 지각했다.

‘태평함’요인 지각에 있어서 연령집단간에는 선형적 관계와 곡선적 관계가 유의미하게 나타났다. 또한 ‘약삭빠름’요인 지각은 연령증가에 따른 감소를 나타내었다. 마지막으로, 지각된 연령 평가는 실제 연령집단의 연령이 높아질수록 증가하여서 유의미한 선형적 관계가 나타났는데 이 결과는 걸음걸이를 통해서 연령에 관한 정보를 어느정도 지각할 수 있음을 알려주

표 2. 특질평가, 걸음걸이특징 평가의 집단 별 평균

종속측정치	아동	청소년	성인	노인	F(linear)	F(quadratic)
특질평가(trait rating)						
행복함	5.36	4.54	4.70	1.93	741.06***	138.05***
지배성	3.46	4.76	5.23	2.37	31.53***	346.84***
성적매력	3.11	4.55	4.78	1.58	94.95***	533.02***
요인1(강함)a	4.52	4.43	4.48	2.28	953.03***	482.19***
요인2(느긋함)a	2.19	4.53	4.91	4.82	316.39***	137.33***
요인3(약삭빠름)a	4.36	4.23	4.11	3.37	36.18***	7.04*
걸음걸이 특징평가(gait characteristics rating)						
지각된 연령	13.17	29.52	32.17	67.99	3586.27***	243.66***
느슨한 움직임	3.97	4.45	4.72	2.05	122.80***	200.87***
엉덩이 흔들림	5.55	3.91	3.91	1.63	865.14***	13.24**
팔의 흔들림	5.99	4.06	4.25	1.53	1383.82***	24.82***
탄력있는 리듬	5.86	3.70	3.54	2.86	482.04***	62.61***
상체를 뒤로젖힘	4.43	4.65	4.66	2.35	311.38***	254.97***
보폭크기	5.42	4.53	4.72	1.79	719.64***	131.60***
무릎을 많이굽힘	4.61	4.05	4.36	2.79	118.38***	23.10***
발을 많이들어올림	5.28	4.75	4.71	2.65	344.33***	64.93***
1초당 걸음수	2.28	1.75	1.70	1.30		

a 주요인분석(principal components factor analysis)을 통해 나타난 특질요인(trait factor)

각 형용사의 점수는 7점이 만점임.

* p<.05; ** p<.001; *** p<.0001

었다.

다음으로 걸음걸이 특징에 대한 평가가 연령집단에 따라 선형적인 혹은 곡선적 경향을 갖는지를 '추세 분석'을 실시하여 알아보았다. 결과는 표2에 제시되어 있다. 대부분의 걸음걸이 평정치에 대하여 선형적 경향과 곡선적 경향이 유의미하게 나타났다. 피험자들은 자극인물의 연령이 감소할수록 걸음걸이 특징을 팔과 엉덩이를 많이 흔들고, 무릎을 많이 굽히고, 보폭이 크고, 리듬이 탄력있고, 느슨하게 움직이고, 상체를 뒤로 젖히며 발을 들어올린다고 지각하였다. 또한, 전반적으로 노인집단이 모든 걸음걸이 평정치에서 상대적으로 낮게 평가되었으며, 청소년 집단과 성인집단간의 차이가 적게 평가되었다. 마지막으로, 객관적 걸음걸이 척도로서 '걷는 속도'의 평균값을 알아본 결과, 아동집단이 노인집단에 비해 초당 걸음수가 훨씬 많았다.

걸음걸이 특징이 인상에 미치는 영향

걸음걸이 특징이 성격특질에 관한 인상평가에 어떠한 영향을 주는가를 밝히기 위하여, 일련의 통계적 분석을 실시하였다. 먼저, 8가지 걸음걸이의 특징을 결정하는 주요한 차원을 알아내기 위하여 주요인 분석(principal-components factor analysis)을 실시했다. 고유가(eigen value)가 1.00 이상인 조건으로 요인을 추출한 결과, 두개의 걸음걸이 요인을 얻었다(부록 참조). 제 1요인은 엉덩이 흔들림, 팔 흔들림, 탄력있는 리듬, 상체를 뒤로 젖힘, 큰 보폭, 무릎 굽힘, 발 들어올림 그리고 초당 걸음수의 8가지 항목들을 포함하였고, 전체 변량의 51.2%를 설명했다. 제 2요인은 '느슨한 움직임'으로 전체변량의 12.4%를 설명했다.

다음으로 2개의 요인이 전반적으로 어떤 특징을 갖는가를 파악하기 위하여 일련의 통계분석을 실행하였다. 먼저, 각 걸음걸이 측정치를 표준점수(z-score)로 전환시킨 다음 요인 부하량(factor loading)을 곱해 주었다. 그 다음, 이 값을 평균하여 각 자극인물에 대해서 요인점수를 산출하였다. 다음으로, 자극인물의 성별을 통제하고, 요인 점수와 자극인물 연령간의 부분상관(partial correlation)을 내었다. 또한, 자극인물의 연령을 통제하고, 요인점수와 자극인물 성별 간의 부

분상관을 실행하였다. 이것은 걸음걸이 특징이 자극인물의 성별과 관련되었는지 혹은 나이와 연관되었는지 여부를 알아보기 위해서였다. 그 결과는 한국인의 걸음걸이 특징은 연령과의 상관관계는 높게 나타난 반면, 자극인물의 성(sex)과는 상관관계가 없었다. 요인 명칭을 해석하는 데 어려움이 있었으나, 제 1요인을 '젊은 걸음걸이'로, 제 2요인을 '유연한 걸음걸이'로 명명하였다.

다음으로, 어떤 특질이 어떤 걸음걸이 요인과 관련되어 있는지를 알아보기 위하여 특질 요인(trait factor) 점수와 걸음걸이 요인점수간의 단순상관(pearson correlation)분석을 하였다. 그 결과, 힘있음, 행복함, 약삭빠름의 인상은 '젊은 걸음걸이'와 정적인 상관관계가 있는 것으로 밝혀져 각각, $r(14)=.91, p<.0001$; $r(14)=.98, p<.0001$; $r(14)=.67, p<.01$ 로 나타났다. 반면에 피험자의 '태평함' 인상은 젊은 걸음걸이와 부적인 상관관계를 나타내었다, $r(14)=-.64, p=.006$. 즉, 젊은 걸음걸이는 성급하게 지각되는 경향이 있었다. '유연한 걸음걸이'는 힘, 행복함, 약삭빠름의 인상과 정적인 상관관계가 있었다, 각각 $r(14)=.90, p<.0001$; $r(14)=.82, p<.0001$; $r(14)=.65, p<.01$. '태평함'과 '유연한 걸음걸이'와의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않았다. '젊은 걸음걸이'와 '유연한 걸음걸이'는 모두 '성적 매력(sexiness)'과 상관관계가 있었다, 각각 $r(14)=.56, p<.05$; $r(14)=.86, p<.0001$.

다음으로, 걸음걸이 요인1과 걸음걸이 요인2가 특질평가에서 독립적으로 영향을 미치는 지에 대한 영향의 독립성(independence)과 두요인의 상대적 영향력을 알아보기 위하여, 중다회귀분석(multiple regression analysis)을 실행하였다. 그 결과가 표3에 나와 있다. 힘있는 인상은 '유연한 걸음걸이'만이 통계적으로 유의했으며, 행복한 인상에 대해서는 '젊은 걸음걸이'와 '유연한 걸음걸이'가 모두 통계적으로 유의하게 효과가 있었다. 요컨대, 자극인물의 걸음걸이에 대한 특질 지각은 대부분 걸음걸이 요인에 의해 예측가능하며, 자극인물의 나이나 성별지각으로는 거의 예측되지 않았다.

표 3. 젊은 걸음걸이 요인, 유연한 걸음걸이 요인, 자극 인물의 성, 지각된 연령으로부터 예언된 특질평가의 중다회귀분석

예언변인	단순상관	부분상관	t	p
힘(power)($R^2=95$)				
젊은 걸음걸이	.91	.43	1.59	.14
유연한 걸음걸이	.90	.83	4.92	.00
지각된 연령	-.91	-.19	-.63	.54
성별	-.02	-.01	-.02	.98
F(4, 11)=54.83, $p<.000$				
행복함($R^2=99$)				
젊은 걸음걸이	.98	.85	5.37	.00
유연한 걸음걸이	.82	.80	4.44	.00
지각된 연령	-.96	-.29	-1.02	.33
성별	-.01	.05	.17	.87
F(4, 11)=216.71, $p<.000$				
태평함($R^2=94$)				
젊은 걸음걸이	-.65	-.15	-.51	.62
유연한 걸음걸이	-.03	.95	9.63	.00
지각된 연령	.66	.81	4.61	.00
성별	-.04	.35	1.23	.24
F(4, 11)=43.80, $p<.000$				
약삭빠름($R^2=61$)				
젊은 걸음걸이	.67	-.28	-.97	.35
유연한 걸음걸이	.65	.20	.68	.51
지각된 연령	-.74	-.45	-1.69	.12
성별	-.08	-.28	-.95	.36
F(4, 11)=4.31, $p<.03$				

논 의

실험1은 아동, 청소년, 성인, 노인의 네가지 연령층을 자극인물로 사용하여 연령과 관련된 걸음걸이의 특징이 체계적으로 인상평가에 영향을 주는지를 알아보기 위하여 실시하였다. 그리고 그 결과를 미국의 걸음걸이 연구(Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1988; Montepare & Zebrowitz, 1993) 결과와 비교함으로써 공통점과 함께 차이점을 알아 보고자 하였다. 첫째로, 아동, 청소년, 성인, 노인의 연령별로 나타난 걸음걸이 형태를 보면, 피험자는 자극인물의 연령이 감소함에 따라 걸음걸이 특징은 더욱 팔과 엉덩이를 많이 흔들고, 무릎을 많이 굽히고, 보폭이 크고, 탄력있게 걷고, 느슨하게 움직이고, 상체를 뒤로 제끼고 발을

들어올리며 빠르게 걷는다고 지각하였다. 두번째로, 자극인물의 연령이 걸음걸이의 인상치에 미치는 영향을 보면, 자극인물의 연령이 적을수록 더욱 행복하고 힘있게 지각하였다. 이러한 결과들은 미국인을 대상으로 한 연구결과(Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1988, Montepare & Zebrowitz, 1993)와 거의 완전하게 일치하는 것으로서 걸음걸이에 의한 인상이 동·서양 문화에서 보편성을 가짐을 시사해준다. 세번째로, 걸음걸이 요인과 자극인물의 연령과 성별을 독립변인으로 한 특질평가의 중다회귀분석(multiple regression analysis) 결과에 의하면, 자극인물의 힘있음이나 행복함을 판단하는 근거는 자극인물의 연령, 성별지각이 아닌 걸음걸이 특징의 지각이라는 것이다. '힘(power)'의 지각에 미치는 얼굴정보와 걸음걸이 정보의 영향력의 차이는 선행연구와 일관되게 나타났는데, 동인이 아동의 힘없고 약한 속성을 나타낸 반면 아동적 걸음걸이는 힘이 있고 강한 속성을 나타내었다. 걸음걸이가 얼굴과는 달리 자극인물의 행복함 그리고 힘이 있음의 여부를 판단하는데 기초가 되는 이유는 걸음걸이 자체가 신체적 운동과 활동성을 전달하며, 걷는 사람의 기분을 나타내기 때문으로 볼 수 있다. 예를 들어, 나이드는 성인과 소년의 생동감과 신체적 움직임을 비교해보면 소년이 성인에 비하여 더욱 생기가 있고, 몸의 움직임이 많으며, 즐거운 기분을 더 자주 느낀다고 볼 수 있다.

다음으로, 걸음걸이 지각에 대한 '문화적 특수성'을 나타내는 결과로써 가설에서 예언한 '지배성' 지각과 연령간의 상관관계는 실험1에서 지지되었다. 이 결과는 미국인 자극인물에 대한 한국인 피험자의 인상판단(Montepare & Zebrowitz, 1993)과 일치했다. 즉, 미국인 피험자가 자극인물의 연령이 감소할수록 그의 걸음걸이를 더욱 지배적으로 지각하는 것과 달리, 한국인 피험자는 자극인물의 연령이 증가할수록 그의 걸음걸이를 더욱 지배적으로 지각하였다. 이 결과는 걸음걸이 매너에 대한 동·서양 문화의 차이로서 설명할 수 있다. 과거 동양의 유교사회에서는 사회적 지위가 높은 양반들은 양반걸음이라 하여 일반 사람들과는 달리 어깨와 몸을 뒤로 제끼고 큰 걸음으로 천

천히 걷는 것을 예법으로 삼았다. 이같은 유교문화의 영향으로 천천히 위엄있게 걷는 사람을 지배적으로 지각하는 경향이 생겼다고 할 수 있다. 그러나, 한가지 예외로서 '노인집단'에 대해서 가설과 달리 매우 복잡적으로 지각하였다. 실험1의 결과를 보면, 아동, 청소년, 성인으로 갈수록 지배성지각이 차츰 증가하다가(지배성점수는 각각 3.46, 4.76, 5.23) 노인집단(2.37)에서 가장 낮은 점수를 나타내었는데, 노인집단을 제외시키고 지배성점수와 지각된 연령간의 상관관계를 낸 결과 $r=.41$, $p<.0001$ 의 정적 상관이 나타났다. 이러한 결과는 자극인물로 선정된 노인의 특징을 반영한 다고 볼 수 있다. 실험에 참가한 노인들은 평균연령이 70세 정도로서 신체적 활동력이 매우 약한 사람들이었는데, 이들의 걸음걸이 특징을 보면 허리를 많이 굽히고 팔, 다리의 움직임이 거의 없이 뻗뻗하게 걸었다. 사회적 복지제도와 체력관리의 중요성이 강조되는 미국의 노인들과 비교해 볼때, 한국의 70, 80세 노인들은 체력관리나 운동의 중요성 인식이나 경제적 여건이 허락되지 않았던 세대들로서 현재의 세대들과는 달리 신체적 건강상의 많은 취약점을 가지고 있다고 하겠다. 따라서 이 노인들의 걸음걸이는 성인의 걸음걸이와는 또다른 특징을 가진다고 볼 수 있다. 앞의 결과를 종합해 볼때, 실험1의 결과는 가설을 강하게 지지해 주었고, 걸음걸이 인상에 대한 문화적 보편성과 함께 특수성을 밝혀주었다.

실 험 2

실험2에서는 19세부터 32세사이의 성인들을 자극인물로 선정하였다. 실험2의 목적은 자극인물의 연령이 비슷한 경우에도, 아동적인 걸음걸이를 가진 사람보다 나이가 든 걸음걸이 특징을 가진 사람보다 더욱 쉽고 행복하게 지각되는가를 검증하는 것이다.

피험자

연세대학교 심리학개론 강의를 수강하는 학부생 40명이 참가했고, 남, 녀의 비율은 같았다. 이 학생들에게는 종속측정치 중에서, '특질', '연령', '전반적 걸음걸이평가(global gait ratings)'를 하게 하였다. 또한,

'구체적 걸음걸이 평가(specific gait rating)'는 32명의 다른 피험자 집단이 하도록 하였으며, 남녀 비율은 같게 모집하였다.

자극물 제작

자극물은 19~32세의 남자 16명과 19~32세의 여자 16명을 대상으로 총 32명의 걸음걸이를 비디오 녹화하여 제작하였다. 제작 과정은 실험 1과 동일하며, 이번에는 각 사람이 3번씩만 횡단하는 것을 녹화하였고, 암실에서 광점기법을 사용하여 촬영하였다.

종속측정치

실험1과 같이 피험자들은 자극인물을 보고 7점의 형용사 척도상에서 평가하였다. 평가문항은 실험1에서 사용한 15가지 특질중에서 신뢰도와 걸음걸이와의 상관이 높게 나타난 9가지 특질을 선택했다. 자극인물의 '연령'과 '성별'을 평가한 후에 '전반적 걸음걸이 평가(global gait ratings)'문항을 추가하였다. 해당 문항은 '젊은 걸음걸이-나이든 걸음걸이'의 척도인데, 이 문항을 측정한 이유는 걸음걸이의 아동성 지각(perceived childlikeness)과 인상간의 관계를 밝혀서 실험1에서 나타난 나이지각과 인상간의 관계를 비교하기 위함이었다. '구체적 걸음걸이 평가(specific gait rating)'는 8가지 문항으로 구성되었다. 이 중 7문항은 실험1과 동일한 내용으로 다음과 같았다: 뻗뻗한 움직임-느슨한 움직임, 엉덩이를 많이 흔들지않는-엉덩이를 많이 흔들는, 팔을 적게 흔들는-팔을 많이 흔들는, 부드러운 리듬의-탄력있는 리듬의, 느리게 걷는-빠르게 걷는, 상체를 앞으로 굽히는-상체를 뒤로 젖히는, 보폭이 좁은-보폭이 큰. 나머지 한 문항은 '무거운 발걸음-가벼운 발걸음'으로써, 실험1의 '무릎을 굽히지않는-무릎을 많이 굽히는', '발을 질질 끄는-발을 들어올리는'의 문항들을 종합하여 하나의 문항으로 대체시켰다. 마지막으로, 보행속도의 측정은 실험1과 동일하게 하였다.

절 차

실험절차는 한 가지만 제외하고는 실험1과 동일했다. 실험2에서의 다른 점은 실험1에서는 실험의 전반부에서 특질평가를 한뒤 일주일후 후반부에서 걸음걸이 평가를 한 반면, 실험2에서는 다른 피험자 집단을

대상으로 하여 특질평가와 걸음평가를 동시에 실시했다.

결 과

신뢰도

실험2에서 피험자들은 32명의 자극인물의 걸음걸이를 일련의 종속측정치상에 평가했다. 40명의 피험자가 9개의 성격특질과 나이, 전반적 걸음걸이(global gait rating) 특징을 평가했고, 32명의 다른 피험자 집단이 8개의 구체적 걸음걸이 특징(specific gait rating)을 따로 평가했다. 실험1과 같이, 두명의 연구자가 자극인물의 '초당 걸음수'를 측정하여 객관적인 보행속도를 계산하였다. 먼저, 자극인물에 대한 평정치에 대하여 평가자간 신뢰도(interrater reliability)를 검증하였다. 그 결과는 표1에 나와 있다. 신뢰도 계수는 한문항을 제외하고는 .86~.99의 분포를 보여 특정 자극인물의 인상을 피험자들이 일관성있게 평가했음을 알 수 있었다. 또한, 실험1과 같이 주요인 분석(principal component factor analysis)의 결과, 1보다 큰 고유가(eigen value)를 지니는 요인들이 3개가 산출되었다(부록 2 참조). 제 1요인은 힘있음 요인으로 '재빠름', '지배적임', '신체적 강함', '부지런함', '상처받지 않음', '귀여움'을 포함했고, '행복함' 문항은 실험1과 같이 따로 분석하였다. 제 2요인은 '태평함(easy-going)'이었고, 제 3요인은 '온화함(warmth)'이었다.

자극인물의 성과 피험자의 성의 효과 분석

자극인물의 성(sex)과 피험자의 성(sex)에 따라서 특질을 다르게 평가하는지의 여부를 알아보기 위하여, '자극인물의 성(2)×피험자의 성(2)'변량분석을 실시했다. 피험자의 성은 집단간 변인인 반면에 자극인물의 성은 집단내 변인이다. 먼저 자극인물의 성에 따라 특질점수의 차이가 유의하게 나타난 결과를 보면, 자극인물이 남자($M=4.09$)일때 여자($M=3.45$)일 때보다 더욱 재빠르다고 지각했으며, $F(1, 38)=36.99$, $p<.0001$, 자극인물이 남자($M=4.76$)일때 여자($M=3.79$)일 때보다 더욱 유연하다고 지각했다, $F(1, 38)=99.40$, $p<.0001$. 두번째로 자극인물의 성에 따라 걸음걸이 평가점수가 차이가 난 문항들은 '엉덩이 흔들림'과 '탄력있는 리

듬'이었다. '엉덩이 흔들림'에 대해서는 자극인물이 남자($M=4.79$)일때 여자($M=3.68$)보다 엉덩이를 더 많이 흔들다고 지각했다, $F(1, 30)=138.84$, $p<.0001$. '탄력있는 리듬'에 대해서 자극인물이 남자($M=4.68$)일때 여자($M=3.69$)보다 더욱 탄력있게 걷는다고 지각했다, $F(1, 30)=100.84$, $p<.0001$. 즉, 피험자는 자극인물이 남자일때 더욱 엉덩이를 많이 흔들고 탄력있게 걸으며, 남자의 걸음걸이가 더욱 재빠르고 유연하다고 평가했다.

다음으로 피험자의 성에 따른 주효과는 신체적 강함과 부지런함에서 유의하게 나타났다. 피험자의 성이 남자($M=3.91$)일때보다 여자($M=4.11$)인 경우 자극인물을 더욱 신체적으로 강하다고 평가하였으며, $F(1, 38)=4.52$, $p<.05$, 피험자의 성이 여자($M=4.06$)일때보다 남자($M=4.31$)인 경우 자극인물을 더 부지런하다고 평가하였다, $F(1, 38)=5.87$, $p<.05$. 그러나, 이상의 차이들은 통계적으로 유의하였으나 그 차이가 별로 크지 않았으며 두 요인간의 상호작용은 어떤 특질에 있어서도 유의하지 않았다.

특질인상에 미치는 걸음걸이 요소의 영향

'젊은 걸음걸이'요인은 실험1과 같은 방법으로 계산하였다. 여기에 포함된 항목들은 '엉덩이 흔들림', '팔 움직임', '탄력있는 리듬', '상체를 뒤로 젖힘', '보폭 크기', '걷는 속도'의 6개 항목과 함께 실험2에서 추가된 '가벼운 발걸음(lightfootedness)'였고, 각 항목들은 요인부하량을 곱하여 합산한 다음 평균을 구했다. '가벼운 발걸음(lightfootedness)'의 가중치(weights)는 실험1의 2가지 항목-'발 들어올림', '무릎 구부림'-에 대한 요인부하량(factor loadings)을 평균하여 사용했다. '유연한 걸음걸이' 요인에는 '뽀뽀한 움직인-느슨한 움직임' 문항이 속했다. 다음단계로 '젊은 걸음걸이'요인이 걸음걸이 아동성과 상관이 있는 지를 알아보기 위하여, 자극인물의 성별의 영향을 통제한 상태에서 '걸음걸이 아동성(gait youthfulness)'평가와의 상관관계를 구하였다. 마찬가지로 '유연한 걸음걸이'요인이 걸음걸이 아동성과 상관이 있는 지를 알아보기 위하여 자극인물의 성별을 통제한 상태로 걸음걸이 아동성과의 상관을 내었다. 실험1의

결과와 마찬가지로, ‘젊은 걸음걸이’ 요인과 ‘유연한 걸음걸이’ 요인 모두 자극인물의 ‘성별’을 통제한 상태에서 ‘걸음걸이 아동성’과 유의미한 상관을 나타내었다, $r_{\text{partial}}(29) = .93, p < .0001$; $r_{\text{partial}}(29) = .66, p < .0001$. 또한 두요인 모두 성별지각과 상관이 있는지를 알아보기 위하여 반대로 걸음걸이 아동성을 통제하고 자극인물의 성별과의 상관관계를 검증하였다. 그 결과 두 요인 모두 ‘걸음걸이 아동성’을 통제한 상태에서 자극인물의 ‘성별’과 유의미한 상관이 있었다, $r_{\text{partial}}(29) = -.60, p < .0001$; $r_{\text{partial}}(29) = -.51, p < .01$.

걸음걸이 요소(gait composite)와 인상간의 관계를 알아보기 위해 특질평가(trait ratings)와 걸음걸이 요인 점수(gait composite scores) 간의 단순 상관(pearson correlations)분석을 실시하였다. 분석에는 걸음걸이 요인(gait factor)으로 ‘젊은 걸음걸이’, ‘유연한 걸음걸이’와 특질요인(trait factor)으로 ‘힘있음’, ‘행복함’, ‘태평함’, ‘온화함’이 포함되었다. 그 결과, 젊은 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 힘이 있고, 행복하고, 성급하게 지각하였고, 각 상관이 $r(30) = .97, p < .0001$; $r(30) = .97, p < .0001$; $r(30) = -.82, p < .0001$ 로 나타났다. 또한, 젊은 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람에 비해서 더욱 ‘냉정하게’ 지각하였다, $r(30) = -.44, p < .05$. 한편, 유연한 걸음걸이를 가진 사람을 뻣뻣한 걸음걸이를 가진 사람보다 더 힘있고, 행복하게 지각하였고, 각각의 상관은 $r(30) = .80, p < .0001$; $r(30) = .80, p < .0001$ 이었다. 이 결과는 실험1과 일치했다. 실험1과 달리 나타난 결과로는, 유연한 걸음걸이를 가진 사람을 뻣뻣한 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 ‘성급하게’ 지각했다, $r(30) = -.42, p < .05$.

다음으로 실시한 중다회귀분석(multiple regression analysis)에서는 특질 평가(trait rating)를 준거변인으로 하고, ‘젊은 걸음걸이 요인’, ‘유연한 걸음걸이 요인’, ‘자극인물의 성’, ‘지각된 연령’을 예언 변인(predictor)으로 하여 인상을 결정하는 요인들을 알아보았다. 결과는 표4에 나와있다. 먼저 ‘힘 있음’ 지각을 예측하는 변인은 ‘젊은 걸음걸이’, ‘지각된 연령’, ‘자극인물의 성’이었으며, 통계적으로 유의미했다. ‘행복함’ 평

표 4. ‘젊은 걸음걸이 요인’, ‘유연한 걸음걸이’, ‘자극인물의 성별’, ‘지각된 연령’으로부터 예언된 특질평가의 회귀분석: 실험 2

예언변인	단순상관	부분상관	t	p
힘(power)($R^2 = .95$)				
젊은 걸음걸이	.97	.52	3.18	.00
유연한 걸음걸이	.80	.31	1.69	.10
지각된 연령	-.82	-.43	-2.46	.02
성별	-.27	-.39	-2.23	.03
F(4, 27) = 132.02, $p < .000$				
행복함($R^2 = .95$)				
젊은 걸음걸이	.97	.70	5.12	.00
유연한 걸음걸이	.80	.07	.35	.73
지각된 연령	-.80	-.04	-.20	.85
성별	-.22	-.04	-.23	.82
F(4, 27) = 125.37, $p < .0000$				
태평함($R^2 = .88$)				
젊은 걸음걸이	-.82	-.38	-2.13	.04
유연한 걸음걸이	-.42	.36	1.99	.05
지각된 연령	.92	.50	2.99	.00
성별	-.01	.11	.56	.58
F(4, 27) = 47.42, $p < .000$				
온화함($R^2 = .47$)				
젊은 걸음걸이	-.44	.09	.47	.64
유연한 걸음걸이	-.12	.06	.33	.74
지각된 연령	.65	.42	2.38	.02
성별	-.09	.13	.17	.49
F(4, 27) = 5.96, $p < .001$				

가의 예측에서는 ‘젊은 걸음걸이’만이 통계적으로 유의미했다. ‘태평함(easygoingness)’ 지각에 대해서는 ‘지각된 연령’, ‘젊은 걸음걸이’, ‘유연한 걸음걸이’의 3가지 변인이 모두 통계적으로 유의미한 예언변인이었다. 마지막으로, ‘온화함(warmth)’의 지각을 예언하는 변인은 ‘지각된 연령’으로 통계적으로 유의미했다.

지배성 특질평가와 연령(혹은 걸음걸이 아동성)

평가간의 상관

실험1에서 문화적 차이가 나타났던 ‘지배성’평가에 대하여, 실험2에서도 연령지각이 증가할수록 지배성이 높게 평가되는지 알아보기 위하여 상관분석(pearson correlation)을 실시했다. 그 결과, 가설의 예언과 반대로 지배성과 지각된 연령간의 부적인 상관이 있었다,

$r=-.19, p<.0001$. 즉, 피험자는 자극인물이 어리게 지각될수록 더욱 지배적으로 평가하였다. 유사하게, 걸음걸이 아동성(gait youthfulness)과 지배성간에는 자극인물의 걸음걸이를 어리게 지각할수록 더 지배적이라고 평가하는 경향이 있었다, $r=.21, p<.0001$. 이러한 결과는 실험1의 '문화적 특수성' 효과와 상반되는 것인 반면, 미국의 연구(Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1988)와는 일치하였다.

논 의

실험2에서는 나이가 유사한 자극인물을 평가할 때에도 걸음걸이가 어려보이는지 혹은 나이들어 보이는지에 따라 인상을 달리 지각하는 지를 알기 위하여, 자극인물로서 성인만을 사용하였다. 실험2의 가설은 실험1과 같이, 나이든 걸음걸이를 가진 성인보다 아동과 유사한 걸음걸이를 가진 성인에 대하여 더욱 아동적인 성격특질을 부여할 것이라는 것이었다. 먼저, 실험1의 결과와 일치하여 가설을 지지하는 결과를 보면, 첫째, 피험자는 “팔과 엉덩이를 많이 흔들고, 무릎을 많이 굽히고, 보폭이 크고, 탄력있게 걷고, 느슨하게 움직이고, 상체를 뒤로 제끼고 발을 들어올리며 빠르게 걷는” 걸음을 아동적이라고 지각했다. 두번째, 아동적 걸음걸이 특성을 가진 성인을 나이든 걸음걸이 특성을 가진 성인에 비해서 더욱 힘이 있고 행복하게 지각했다. 더우기, 이 효과는 자극인물의 성별이나 지각된 연령과는 독립적으로 유지되었다. 즉, 아동적 걸음걸이를 가진 성인을 실험1의 아동에게 해당되는 인상과 동일하게 평가하였다. 이 결과는 지각자가 동안을 가진 성인에게 아동의 특질을 귀인시켰던 선행된 연구결과(Berry & McArthur, 1985; McArthur & Apatow, 1983-1984; McArthur & Berry, 1987)와 귀인된 구체적인 특질 내용은 다를지라도 전반적인 경향은 일치한다고 볼 수 있다. 즉, 아동의 걸음걸이에 대하여 힘이있고 행복하다고 지각하는 현상은 아동과 유사한 걸음걸이를 가진 성인에 대해서 적용된다는 것을 알 수 있다. 이 결과는 가설을 지지해 주었으며, 미국의 연구결과(Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1988)와도 일치함으로써 연구 결과의 문화적 보편성

을 시사해 주었다.

한편, 실험1과는 달리 가설을 지지하지 않는 결과가 부분적으로 나타났다. '지배성'과 '지각된 연령'간의 부적인 상관이 나타났는데 이결과는 가설의 예언과 상반되었다. 즉, 피험자는 자극인물의 연령을 어리게 지각할수록 혹은 걸음걸이의 특징이 아동적일수록 더욱 지배적으로 지각하였다. 그렇다면, 연령이 다른 자극인물의 걸음걸이에 대해서는 천천히 걷는 나이든 걸음걸이가 빠르게 걷는 아동적 걸음걸이보다 더욱 '지배적'으로 지각되어 동양의 문화적 특수성을 지지한 반면, 연령이 같은 성인을 자극인물로 사용했을 때는 나이든 걸음걸이를 가진 성인보다 아동적 걸음걸이를 가진 성인을 더욱 지배적으로 지각하여 '문화적 보편성'을 나타낸 원인에 관해서 논의해볼 필요가 있다. 가능한 해석으로서 걸음걸이정보는 본 연구에서 측정된 여러가지 특징들 외의 측정하기 어려운 특징들에 의해서 지배성 지각이 이루어질 수 있다는 점이다. 본 연구에서 '젊은 걸음걸이'로 나타난 걸음걸이 특징은 팔, 다리의 움직임이 많고, 탄력있고 빠르게 걷는 것이었다. 실험1에서 가장 덜 지배적이라고 지각된 '아동집단'의 자극인물들은 실제로 5~7세로서 보행자세가 안정감이 적고, 걷기보다는 빨리 뛰어가듯이 걷는 매우 어린 아동이었다. 이들의 걸음걸이는 아동적 걸음걸이의 특징으로서 팔과 다리의 움직임이 많았지만, 움직이는 형태가 규칙적이지 않았고 뒤뚱거리는 자세로 불안하고 자신감없이 보일 수 있다. 반면에, 실험2에서 아동적 걸음걸이를 가진 성인들은 아동과 같이 팔, 다리를 많이 움직이고 빠르게 걷는 특징이 있었지만, 보행자세가 반듯하여 안정감을 주고 움직이는 형태가 매우 규칙적이어서 자신있게 보였다. 따라서, 아동적 걸음걸이의 특징이 동일하게 나타나는 경우라고 해도 팔·다리 움직임의 규칙성이나 안정감에 따라서 걸음걸이의 자신감이나 지배성이 달리 평가될 수 있다.

실 험 3

실험3은 한가지를 제외하고 실험의 절차와 내용이

실험2와 같다. 실험1, 2가 광점기법을 사용하여 자극 인물의 몸체(full body)를 노출하지 않으면서 걸음걸이의 형태만을 보여준 반면에, 실험3에서는 피험자에게 자극인물의 성(sex)과 대략의 연령에 관한 정보를 부가적으로 얻을 수 있게 하기위하여, 동일한 비디오 테이프를 사용하되, 화면상의 밝기를 최대한 높임으로써 걸음걸이 형태뿐만 아니라 몸전체의 윤곽을 볼 수 있도록 했다. 실험3의 목적은 자극인물의 성과 연령이 인상평가에 주는 영향과는 독립적으로, 걸음걸이 정보(gait information)가 인상평가에 미치는 영향이 실험1, 2와 같이 일관성있게 유지될 것이라는 가설을 검증하고자 하는 것이다.

피험자

연세대학교 재학생중 심리학 개론을 수강하는 남, 녀 40명이 피험자로 참가했다.

실험절차

피험자들은 실험2와 동일한 실험자극을 보았으나, 이번에는 비디오 화면의 밝기를 최대한 하여 회미하게 자극인물의 모습이 보이게 했다. 중속측정에서는 특질평가를 먼저하였고 연령과 전반적 걸음걸이 평가는 나중에 하였다. 그밖의 절차는 실험2와 동일했다.

결 과

신뢰도

전체 40명의 피험자가 실험2와 동일한 내용의 9가지 성격 특질 평가와 걸음걸이 아동성, 연령을 평가했다. 실험3에서는 8가지의 '걸음걸이 특징 평가'는 하지 않았는데 이는 광점 기법으로 걸음걸이 형태만 보아도 자극인물의 전체 윤곽을 보는 경우와 마찬가지로 충분한 걸음걸이에 대한 정보를 얻을 수 있다고 여겨졌기 때문에 반복 측정하지 않았다. 중속측정 문항에서 피험자들이 각 자극인물의 전체 윤곽을 보고 평가한 값에 대하여 평가자간 신뢰도(interrater reliability)를 구하였다. 표1에 나와 있는 것과 같이, 각 항목들의 신뢰도 계수는 .84~.99로 높게 나타났다.

자극인물의 성과 피험자의 성의 효과 분석

자극인물의 성(sex)과 피험자의 성에 따라서 특질을 다르게 평가하는지 여부를 알아보기 위하여, '자극인

물의 성(2)×피험자의 성(2)'변량분석을 실시했다. 피험자의 성은 집단간 변인인 반면에 자극인물의 성은 집단내 변인이다. 먼저 자극인물의 성에 따라 특질점수에서 차이가 나타난 특질은 지배성과 행복함이었다. 차이가 유의하게 나타난 결과를 보면, '지배성'에 대하여 자극인물이 남자($M=4.65$)일때 여자($M=3.62$)보다 더욱 지배적이라고 지각했다, $F(1, 38)=98.07$, $p<.0001$. '행복함'에 대하여 자극인물이 남자($M=4.72$)일때 여자($M=3.85$)보다 더욱 행복하다고 지각했다, $F(1, 38)=64.45$, $p<.0001$. 즉, 피험자는 자극인물이 남자일때 그의 걸음걸이가 더욱 지배적이고, 더 행복하다고 평가했다. 그러나, 피험자 성에 따른 주효과는 어떤 특질에서도 나타나지 않았다. 이상의 차이들은 통계적으로 유의하였으나 그 차이가 별로 크지 않았고, 그 밖의 항목들은 차이가 없었다.

광점 조건(실험2)과 전신 조건(실험3)간의 결과 비교

자극인물에 대한 피험자의 특질평가 점수를 실험2에서 분석한 요인 차원에 따라 '특질 요인'별로 각각 계산하였다. 각 자극인물에 대한 피험자의 '힘(power)' 요인 점수는 '지배성', '신체적 강인함', '부지런함', '상처받지 않음', '귀여움'의 6가지 특질들을 평균내어 계산했다. 이전 실험과 같이 '행복함' 문항은 따로 분석하였다.

먼저, 동일한 인물에 대해서 얻을 수 있는 정보의 양이 다른 조건에서 평가가 일관성있게 내려지는 지를 알아보고자 하였다. 따라서, 광점 기법(point-light display) 조건의 자극인물에 대한 평가(실험2)와 전신 사진(full-body)조건의 자극인물에 대한 평가(실험3)간의 단순상관(pearson correlation)을 내었다. 자극인물의 전체와 성별을 구분하여 남성, 여성별 상관을 따로 계산한 결과, 각 중속측정 문항들-힘(power), 행복함, 태평함, 온화함, 걸음걸이 아동성, 지각된 연령-에 걸쳐서 실험2와 실험3의 평가간의 상관이 매우 높았다. 표5에 결과가 나와있다. 결과를 보면, 자극인물 전체와 남,녀별 상관계수가 전반적으로 높음을 알수 있다. 특히, '힘(power)'요인과 '행복함'의 점수는 세 조건 모두에서 .90 이상으로 나타났고, '걸음걸이 아

동성(gait youthfulness)'점수 또한 .90 이상으로 상관 높았다.

다음으로, 실험2의 걸음걸이 요소 점수(gait composite score)와 실험3의 특질 평가 간의 단순상관(pearson correlation)을 내었다. 결과를 보면, '젊은 걸음걸이'를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람보다 더욱 힘있고, 행복하고, 성급하며, 냉정하다고 지각하였다, 각각 $r(30)=.94, p<.0001$; $r(30)=.95, p<.0001$; $r(30)=-.64, p<.0001$; $r(30)=-.85, p<.0001$. 이 결과는 실험2의 결과와 거의 유사했다. 더 나아가, 이 결과는 선행 연구(Montepare & Zebrowitz, 1988)와 일치하는 것으로써 아동적 걸음걸이에 대한 인상은 동, 서양을 막론하고 문화적 보편성을 갖는다는 것을 시사해 주었다. 즉, 이 사실은 피험자가 자극인물의 성과 연령을 알 수 있는 경우에도 아동적 걸음걸이가 특질평가에 미치는 영향력은 일관되게 지속되어, 아동적 걸음걸이를 가진 사람을 나이든 걸음걸이를 가진 사람에 비하여 더욱 힘있고 행복하게 지각한다는 것을 말해 준다.

마지막으로, 실험2와 같이 걸음걸이요인, 성별, 연령에 기초하여 인상을 예측할 수 있는 지를 알기 위하여 중다회귀분석(multiple regression analysis)을 실행하였다. 그 결과는 실험2의 결과와 일치했는데 '젊은 걸음걸이' 변인이 '힘(power)', '행복함', '온화함' 특질의 평가를 가장 잘 예측하는 변인으로 나타났다. 결과가 표6에 나와있다. '태평함'과 '온화함'에서는 실험2의 결과와 차이가 있었다. 첫째, '태평함'지각은 어떤 변인에 의해서도 통계적으로 유의미하게 예측되지 않았다. 반면에, '온화함' 변인은 '젊은 걸음걸이', '유연한 걸음걸이', '지각된 연령'에 의해서 통계적으로 의미있게 예측되었고 전체 설명량($R^2=89$)도 매우 높았는데 이 결과는 실험2에서는 나타나지 않았었다. 실험3에서만 걸음걸이 정보가 '온화함'의 인상에 대해 유의미한 영향을 미친 원인을 추측해보면 실험3에서는 자극인물의 전신모습과 얼굴에 대한 정보가 어느정도 주어졌기 때문이라고 볼 수 있다. 끝으로, '지배성'과 '연령 지각'간의 상관(pearson correlation)을 내었다. 그 결과, 실험2와 같이 지배성과 연령간의 부

표 5. 광점조건(실험2)과 전신조건(실험3) 간의 상관

특질평정	자극인물 전체	남성	여성
힘(Power)	.93***	.94***	.94***
행복함	.92***	.90***	.94***
태평함	.78***	.86***	.71**
온화함	.67***	.68**	.69**
걸음걸이아동성	.93***	.95***	.90***
지각된연령	.86***	.92***	.77***

* $p<.01$; ** $p<.001$; *** $p<.0001$, 양방(two-tailed) 검증

표 6. '젊은 걸음걸이 요인', '유연한 걸음걸이 요인', '자극인물의 성', '지각된 연령'으로부터 예언된 특질 평가의 회귀분석 결과: 실험 3

예언변인	단순상관	부분상관	t	p
힘(power)($R^2=90$)				
젊은 걸음걸이	.94	.64	4.38	.00
유연한 걸음걸이	.74	.04	.21	.83
지각된 연령	-.77	-.13	-.67	.51
성별	-.13	-.11	.56	.58
F(4, 27)=58.76, $p<.0000$				
행복함($R^2=91$)				
젊은 걸음걸이	.95	.65	4.45	.00
유연한 걸음걸이	.75	.06	.30	.77
지각된 연령	-.78	-.21	-1.11	.28
성별	-.17	-.03	-.15	.88
F(4, 27)=69.28, $p<.0000$				
태평함($R^2=50$)				
젊은 걸음걸이	-.64	-.33	-1.80	.08
유연한 걸음걸이	-.36	.21	1.13	.27
지각된 연령	.65	.11	.56	.58
성별	-.06	-.08	-.39	.70
F(4, 27)=6.76, $p<.0008$				
온화함($R^2=89$)				
젊은 걸음걸이	.97	.52	-4.28	.00
유연한 걸음걸이	-.48	.54	3.29	.00
지각된 연령	.87	.46	2.71	.01
성별	.04	.24	1.28	.21
F(4, 27)=53.26, $p<.0000$				

적인 상관이 나타났다, $r=-.24, p<.0001$. 다음으로 걸음걸이 아동성(gait youthfulness)과 지배성간의 상관을 내본 결과, 자극인물의 걸음걸이를 어리게 지각할수록 더 지배적이라고 평가하였다, $r=.35, p<.0001$. 즉, '지배성' 인상에서는 실험2와 실험3의 결과가 일치했

고, '문화적 특수성' 예측은 지지되지 않았다.

앞의 결과를 요약하면 실험3의 결과는 미국인을 대상으로 행해진 선행 연구(Montepare & Zebrowitz, 1988)결과와 거의 일치함으로써, 아동적 걸음걸이의 인상판단에 미치는 효과는 문화적으로 보편성이 있음을 시사해 주었다.

논 의

실험3의 목적은 자극인물의 성과 연령이 인상평가에 주는 영향과는 독립적으로, 걸음걸이 정보(gait information)가 인상평가에 미치는 영향이 실험1, 2와 같이 일관성있게 유지될 것이라는 가설을 검증하고자 하는 것이었다. 먼저 '특질' 지각에 대한 결과를 보겠다. 실험3에서 특이하게 나타난 '온화함' 평가에 관해서 언급하려 한다. 모든 특질의 신뢰도가 .92 이상으로 매우 높았고, '온화함'의 문항은 .84로 상대적으로 낮았으나 실험2에 비하면 높은 수치였으며, 중다회귀 분석의 결과에서도 걸음걸이정보가 온화함의 인상에 대하여 유의미한 영향을 준 것이 나타났다. 이 결과는 걸음걸이정보 자체는 '온화함'의 인상에 대해 직접적인 영향을 주지 않지만 실험3과 같이 외모와 전신의 윤곽이 제시될 경우에는 영향이 나타나는 것으로 해석된다. 주요 결과를 보면, 가설과 일치하게 자극인물의 성과 연령이 인상평가에 주는 영향과는 독립적으로, 걸음걸이 정보(gait information)가 인상평가에 미치는 영향이 실험1, 2와 같이 일관성있게 유지되었다. 즉, 실험2와 실험3의 자극인물에 대한 특질 평가 사이의 상관이 높게 나타났다.

다음으로 실험3의 특질평가와 실험2의 걸음걸이 요 인간의 상관성이 높게 나타났다. 즉, 나이 어린 사람처럼 걷는 사람은 힘이있고 행복하며 성급하고 냉정하다고 지각되어서 이전의 실험결과와 일치하였다. 또한 '젊은 걸음걸이 요인'은 '힘'과 '행복함'의 인상을 가장 잘 예측해 주었다. 반면에 실험2에서 '지각된 연령'의 영향을 가장 크게 받았던, '태평함'의 평가는 어떤 변인에 의해서도 유의미하게 예측되지 않았다. 실험3에서는 피험자들이 자극인물의 실제 '연령'을 대략 추측할 수 있었기 때문으로 해석된다.

총 합 논 의

한국인의 걸음걸이에 대한 인상을 밝혀준 현 연구는 미국인의 걸음걸이 인상을 살펴본 이전 연구결과(Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1988)와 일치하는 것이었다. 두 연구의 결과를 비교해 봄으로써, 젊은 걸음걸이가 인상에 미치는 영향은 문화적으로 보편성을 갖고 있음을 알 수 있다. 한편, 지배성 차원의 지각에서 예측된 문화적 차이는 아동과 유사하게 걷는 성인(adult)에 대해서는 나타나지 않았고, 실제 어린 아동의 걸음걸이에 대해서만 지지되었다. 본 연구의 결과는 걸음걸이 지각에 대한 생태학적 이론의 가정을 지지하는 것으로 서로 다른 문화권의 사람들도 걸음걸이 정보가 표출하는 활력과 운동력의 속성을 동일하게 지각하며, 이같은 현상은 사회적 학습의 영향보다는 '신체적 운동 정보'에 대한 지각능력으로 추론할 수 있겠다. 그러나, 이같은 해석은 후속 연구를 통해서 더욱 명확히 검증되어야 한다. 또한, 걸음걸이와 함께 얼굴이나 음성 외모변인들이 동시에 고려되는 상황에서 걸음걸이 특징이 전체적 인상에 미치는 영향을 검증하는 후속연구는 절실히 요청된다. 끝으로 실험1, 2, 3의 제한점을 알아보겠다. 첫째는, 실험2, 3과는 달리 실험1의 결과에서만 '지배성'과 '연령지각' 간의 상관성이 나타난 이유가 명확하지 않은 점이다. 앞서 밝힌 바와 같이 아동의 걸음걸이가 불안정성과 불규칙성 때문에 지배성이 낮게 지각된 것 인지의 여부는 앞으로의 후속적 연구가 검증해야 될 점이다. 실험1에서 나타난 지배성차원의 문화적 특수성 결과는 자극인물의 선정과도 연관이 있다고 본다. 우리나라의 6, 7세의 아동들은 미국에서 사용한 자극인물에 비해 연령이 더 어렸던 반면, 노인집단은 미국에 비해 연령이 높았을 뿐만 아니라 움직임이 매우 뻣뻣하고 거동이 불편한 사람들이었다. 또한, 연령 집단을 대표하는 자극인물의 수가 4명으로 전체 모집단에 대한 대표성이 제한되었을 가능성이 있다. 아동집단과 노인집단의 표본을 4명 이상으로 정했다면, 특정한 세대(특히 노인집단)의 건강상태나 개인차에 의한

효과를 어느정도 통제할 수 있을 것이다. 끝으로, 실험5에서 화면을 밝게 한 후 자극인물을 제시했을 경우, 암실에서 촬영한 필름이므로 얼굴이나 몸의 윤곽이 분명하지 않고 흐리게 나타났다는 점이다. 자극인물의 연령과 성별의 효과와 독립적으로 걸음걸이 정보에 의한 인상평가가 이루어지는 지를 검증하려면, 좀 더 정교한 촬영기법과 자극제작 여건이 갖추어져야 한다.

참 고 문 헌

- 이소영(1988). 동안성 지각과 성격 추론간의 관계. 연세대학교 석사학위 청구논문.
- 조금호(1993). 대인평가의 문화적 차이. 한국심리학회지: 사회, 7권 1호, 124-149.
- Aaronson, B. S.(1966). Personality stereotypes of aging. *Journal of Gerontology*, 21, 458-462.
- Allport, G.W., & Vernon, P.E.(1967). *Studies in expressive movement*. New York: Hafner.
- Berry, D. S., & McArthur, L. Z.(1985). Some components and consequences of a babyface. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 207-220.
- Berry, D. S., & McArthur, L. Z.(1986). Perceiving character in faces: The impact of age-related craniofacial changes on social perceptions. *Psychological Bulletin*, 100, 3-18.
- Bond, M. H., & Forgas, J. P.(1984). Linking person perception to behavior intention across cultures: The role of cultural collectivism. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 15, 337-352.
- Connor, F. P., Williamson, G. G., & Siepp, J. M. (1978) Program guide for infants and toddlers with neuromotor and other developmental disabilities. *New York: Teachers College Press*.
- Cutting, J. E.(1978). Generation of synthetic male and female walkers through manipulation of a biomechanical invariant. *Perception*, 7, 393-405.
- Cutting, J. E., Proffitt, D. R., & Kozolowski, L. T. (1978). A biomechanical invariant for gait perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 4, 357-372.
- Cutting, J. E., & Proffitt, D. R.(1981). Gait perception as an example of how we may perceive events. In R. D. Walk & H. L. Pick(Eds.), *Intersensory perception and sensory intergration*(pp. 249-273). New York: Plenum Press.
- Gibson, J. J.(1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J.(1982). The problem of event perception. In E. Reed & R. Jones(Eds.), *Reasons for realism: Selected essays of J. J. Gibson*(pp. 209-216). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Johansson, G.(1973). Visual perception of biological motion and a model for its analysis. *Perception and Psychophysics*, 14, 201-211.
- Keating, C. F., Mazur, A., & Segall, M. H.(1981). A cross-cultural exploration of physiognomic trait of dominance and happiness. *Ethology and Sociobiology*, 2, 41-48.
- Knapp, M. L.(1980). *Essential of nonverbal communication*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kozlowski, L. T., & Cutting, J. E.(1977). Recognizing the sex of a walker from dynamic point-lights displays. *Perception and Psychophysics*, 23, 459.
- Koslowski, L. T., & Cutting, J. E.(1978). Recognizing the gender of walkers from point-lights mounted on ankles: Some second thoughts. *Perception and Psychophysics*, 23, 459.
- McArthur, L. Z.(1988). Person perception in cross-cultural perspective. In M. H. Bond(Ed.), *The cross-cultural challenge to social psychology* (pp.245-265). Newbury Park, CA: Sage.
- McArthur, L. Z., & Apatow, K.(1983-1984). Impres-

- sions of babyfaced adults. *Social cognition*, 2, 315-342.
- McArthur, L. Z., & Baron, R. M.(1983). Toward an ecological theory of social perception. *Psychological Review*, 90, 215-238.
- McArthur, L. Z., & Berry, D. S.(1987). Cross-cultural agreement in perceptions of babyfaced adults. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18, 165-192.
- Montepare, J. M., & Zebrowitz-McArthur, L.(1988). Impressions of people created by age-related qualities of their gaits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 547-556.
- Montepare, J. M., & Zebrowitz, L. A.(1993). A cross-cultural comparison of impressions created by age-related variations in gait. *Journal of Nonverbal Behavior*, 17, 55-68.
- Murray, M. P., Kory, R. C., & Clarkson, B. H.(1969). Walking patterns in healthy old men. *Journal of Gerontology*, 24, 169-178.
- Sutherland, D. H., Olshen, R., Cooper, L., & Woo, S. L. U.(1980). The development of mature gait. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 62, 336-353.
- Whitbourne, S. K., & Weinstock, C. S.(1979). Adult development. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wolff, W.(1943). The expression of personality. New York: Harper.
- Zebrowitz, L. A.(1990). *Social Perception*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Zuckerman, M., DePaulo, B. M., & Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. In L. Berkowitz(Ed.), *Advances in experimental social psychology*(Vol. 14). New York: Academic Press

부록 1. 특질 요인분석(실험1)

요인명 문항번호	요인 1 힘있음	요인 2 태평함	요인 3 약삭빠름
고유가	5.63349	1.79120	1.18821
설명변량	37.6%	11.9%	7.9%
T8	.82576		
T6	.80934		
T1	.74176		
T15		.72888	
T12	.69955		
T3			-.68904
T13	.68714		
T9	.67126		
T5	.65972		
T11	.57392		
T7	.55779		
T10	.54778		
T2	.53890		
T14	.50042		
T4	.49375		

부록 2. 특질 요인분석(실험 2)

요인명 문항번호	요인 1 힘있음	요인 2 태평함	요인 3 온화함
고유가	3.69776	1.31047	1.12717
설명변량	41.1%	14.6%	12.5%
T9	-.77234		
T6		.73926	
T1	.72503		
T4		.71422	
T5	.60807		
T8			.60324
T2		.57748	
T7			.52848
T3		.50158	

부록 3. 걸음걸이 특징 요인분석

요인명 문항번호	요인 1 젊은걸음걸이	요인 2 유연한걸음걸이
고유가	4.61126	1.11382
설명변량	51.2%	12.4%
G3	.85766	
Sec	.84043	
G2	.82394	
G7	.80415	
G9	.70448	
G4	.65557	
G6	.65235	
G1		.64310
G8	.52189	

Impressions of People Created Age-Related Qualities of Their Gaits: The Cross-Cultural Study

So-Young Lee and Hoon Koo Lee

Department of Psychology, Yonsei University

Three experiments were conducted to identify the impact of age-related gait features upon the perception of personality attributes, which was based on McArthur & Baron(1983)'s ecological theory of social perception. Study 1, 2, 3 were conducted to investigate the impact of age-related gait qualities on trait impressions, and to compare the results of the study 1, 2, 3 with the studies by Montepare & Zebrowitz-McArthur(1988)'s to see the cross-cultural generality in trait attribution for young gaits. It was predicted that age-related gait qualities will result in cross-culturally consistent trait attribution, but unlike the U.S. subjects, Korean subjects will perceive younger walkers to be more dominant than older walkers. In study 1, subjects observed from 6- to 72-year-old walkers depicted in point-light displays, and rated the walkers' traits, gaits, and ages. Younger walkers were perceived to be more powerful and happier than older walkers. In study 2, subjects observed young adult walkers depicted in point-light displays, than rated their trait, gaits, and ages. Consistent with the effects of real age found in study 1, young adults with youthful gaits were perceived to be more powerful and happier than peers wit older gaits. Study 3 replicated study 2 using displays showing walkers' full bodies and faces. A youthful gait predicted trait impresions even when subjects could identify the walkers' age and sex. The findings showed cross-cultural similarities in trait attribution for age-related gait qualities, hence, supported the hypothetical prediction.