

과제와 무관한 변산은 어떻게 앙상블 판단에 영향을 주는가?*

How does task-irrelevant variability influence ensemble judgments?

김수연¹, 차옥균^{1†}

Suyeon Kim¹, Oakyoon Cha^{1†}

¹성신여자대학교 심리학과

¹Department of Psychology, Sungshin Women's University

우리가 마주하는 일상적인 시각 장면은 풍부한 시각 정보를 포함하고 있다. 이러한 시각 정보를 효율적으로 처리하기 위해, 시각 시스템은 장면에서 통계적 정보를 추출해서 정보를 중복적으로 처리하지 않는다(예를 들어, 많은 사람들을 마주했을 때, 그들의 평균 표정을 빠르게 판단할 수 있다). 이전 연구에서 우리는 사람들이 자극 전체의 변산을 판단할 때도 국지적인 특질의 대비에 영향을 받으며, 과제와 무관한 특질의 변산이 증가할수록 이 영향이 커진다는 것을 발견했다. 앙상블을 판단하는 과제에서도 자극 배열의 중심부에 주변부보다 주의가 많이 분포되었다는 연구 결과를 고려하면, 과제와 무관한 변산이 주의 부하를 증가시켜서 주의가 주변부까지 분산되기 어렵게 만들었을 가능성이 있다. 본 연구에서는 앙상블을 판단하는 과제에서 과제와 무관한 특질의 변산이 주의 분포에 영향을 미치는지 알아보았다. 참가자들은 5 × 5 배열로 제시된 다양한 방위의 25개 타원들을 짧게 보았고, 모든 타원의 평균 방위를 응답했다. 실험 1에서는 타원의 색을 이용해서 과제와 무관한 특질의 변산을 조작하였고, 실험 2에서는 배경에 다양한 색의 원을 포함해서 과제와 무관한 특질의 변산을 조작했다. 각 시행에서 크기가 다른 3가지 창(중심의 타원 1개, 중심의 9개 타원을 포함하는 좁은 창, 모든 타원을 포함하는 넓은 창) 안의 타원 평균 방위를 계산한 후, 각 창 안의 평균 방위가 참가자의 응답을 예측하는 정도를 추정했다. 넓은 창 안의 타원(모든 타원) 평균 방위가 참가자의 응답에 주는 영향을 통제했음에도 중심의 타원 1개의 방위와 좁은 창 안의 타원 평균 방위가 참가자의 응답에 영향을 주었다. 이는 중심부의 타원들이 참가자의 응답에 더 큰 영향을 주고 있음을 의미한다. 실험 1에서 중심부의 타원들이 참가자의 응답에 영향을 주는 정도는 타원의 색 변산에 영향을 받지 않았다. 반면, 실험 2에서는 배경에 포함된 다양한 색의 원이 중심부의 타원들이 참가자의 응답에 주는 영향을 증가시켰다. 이러한 결과는 과제와 무관한 변산에 의해 중심 주위에 주의가 더 많이 분포되었음을 나타낸다. 이는 과제와 무관한 특질의 변산이 주의 분포에 영향을 주어서 주의 창 내의 일부의 아이템이 앙상블 판단에 더 큰 영향을 주도하도록 한다고 시사한다.

주제어: 앙상블 판단, 주의 창, 국지적 특질 대조

* 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. RS-2023-00211668).