

地図情報がウェイファインディングパフォーマンスに及ぼす影響

佐伯 奈緒美

本実験の目的は、地図記憶に基づくウェイファインディング（以下、WF）パフォーマンスを向上させる地図情報を検討すること、SDQ-S（方向感覚質問紙簡易版）の妥当性を検討すること、WF パフォーマンスと関連する要因を検討すること、空間表象や空間能力における性別の影響を検討することの4点であった。また、得られた結果をもとに、迷いを軽減するための地図情報に関して提言することを目指した。

まず、予備調査として、各地図条件間で方向感覚に偏りが出ないようにSDQ-S・土地勘質問紙の得点を基準に実験協力者を高低に群分けした。実験Ⅰでは、地図条件を以下の3種類に設定した。一般的に用いられる地図（統制条件）、統制条件の地図にランドマークの写真を加えた地図（写真条件）、写真条件の地図に勾配情報を示す矢印を加えた地図（勾配条件）の3条件を用いて実験を行った。また、SDQ-SやWFパフォーマンスと空間能力の関連性を検討するために、方向指示課題及びスケッチマップ課題（パス、ランドマーク、坂）を実施した。実験Ⅱでは、統制条件と勾配条件の2条件で行った。勾配の提示方法は、実験Ⅰの方法から等高線で勾配を示す方法に変えた。また、実験Ⅰの課題に加え、偶発学習課題を行った。以下に、実験Ⅰ・Ⅱの結果を示す。

地図情報について、SDQ-S低群では写真条件で成績が良くなった。これは、SDQ-S低群は、WF中にルート知識を用いるため写真を見ることで情景を思い出しやすくなるためだと考えられる。一方、SDQ-S高群は、等高線を付加した地図で成績が良くなった。これは、SDQ-S高群がサーヴェイ知識を用いるため、俯瞰的な視点から地形を捉えやすかったためだと考えられる。さらに、SDQ-Sの妥当性については、実験Ⅰ・Ⅱを通してパス得点に関しては検証された。また、実験Ⅱでは方向指示課題及びランドマークの再生数に関して妥当性が検証された。すなわち、SDQ-Sに関しては一部妥当性が検証された。一方、WFパフォーマンスと空間能力に関連する要因については、実験Ⅰ・Ⅱを通してパス得点と関連があった。実験Ⅱではスケッチマップ課題における全要素と関連があった。つまり、WFパフォーマンスの良い人は認知地図が正確であり、周囲環境の知識が豊富であったと考えられる。したがって、WFパフォーマンスの良い人はWF環境と能動的に関わろうとする傾向があることが示唆された。また、性差について、偶発学習課題、坂の再生数、WFパフォーマンスについては女性よりも男性のほうが成績が良かった。一方、ランドマーク再生数に関して女性のほうが成績が良かった。また、男性よりも女性のほうが、WF中の勾配情報を用いてその後の課題成績を向上させることが明らかとなった。これは、女性がルート知識を用いるため、WF後に知識を問われる場合、坂を情景的に記憶できるためである。一方、男性はサーヴェイ知識を用いるため、勾配情報を付加するのが困難であったと考えられる。

以上を踏まえた上で、地図記憶に基づくWFを向上させるには、各々の方略に見合った地図を提示することが重要だということが示された。