

3.10 地理的地名と地誌的地名の脳内処理¹

人名のデータと比べ、地理的地誌的地名の健常者や臨床的データは極めて乏しい。認知心理学的モデルも地名に関するものは提案されていない。最初に、地理的地名と地誌的地名の区別を明らかにしたい。

地理的地名は町、都市、国などの名前である。これらは典型的には、地図の上でその場所を示すことで同定できる。地誌的地名は建造物や環境、例えば、タワー、ビル、建造物、通り、名所、風景のような名前である。地誌的地名の対象物は、典型的には絵や写真により表される。これらの2つの用語は、空間的な認知と対象の視覚的認知という機能的にも解剖学的にも互いに分離可能な能力と一致している (Whitely & Warrington, 1978; Landis et al., 1986; Tresch et al., 1993)。

地理的地名の処理

全失語症例において地理的地名の理解が保たれた原因は、無傷の右半球の視覚-空間能力によるものと Wapner と Gardner (1979)は考えた。しかし、地図上の地理的地名、あるいは意味記憶は左半球の頭頂葉が媒介すると考えられる。頭頂葉損傷の症例は地図を描いたり、地図に従って道順をたどることができない。健忘失語群は、一般に頭頂側頭葉に損傷があるが、地理的地名を聞いて、地図上の場所を指し示すことが困難だった (Goodglass & Wingfield, 1993)。逆のパターンとして、地理的地名が保存された症例は、左頭頂葉が無傷であった (De Renzi et al., 1993)。Evoked potentialの研究では、地図を想像させると、左頭頂葉領域の強い活性化を導いた

¹ 本節は、次の論文をもとにした: Kiyoshi Yasuda et al., Brain processing of Proper names, *Aphasiology*, 14, (11), 1067-1089, 2000.

(Uhl et al., 1990)。

地理的地名の理解力は失語症例においては、人名の理解力より劣る(安田, 1986; Warrington, 1987; McNeil et al., 1994; della Rocchetta et al., 1998)。3.3節の実験では全失語群から、地理的地名と一般名詞の理解力の差を検出できなかった。全失語症例は多くの場合、左頭頂葉に広範にわたる損傷があり、そのため、地理的地名の障害が生じよう。3.2節では地理的地名は、ある程度階層的に体系づけられていると仮定した。例えば、“日本”は“東京”を含み、その下に、“秋葉原”を含む。一方、“ベートーベン”はそのような階層をもたない。階層的な構造は、人名の理解力よりも地理的地名の理解力をより困難にしていると思われる。健常者のデータも、地理的地名の理解は相対的に困難だった(Borod et al., 1980)。

3.3節では、地理的地名の理解は人名と同様、読解で良好の傾向が見られた。これも左側頭葉後下部との関連が伺われるが、研究は殆どない。

一方、日常会話において、地理的地名の想起困難を経験することは稀である。実験において、健常者は地理的地名を人名よりもより容易に想起できた(Cohen & Faulkner, 1986)。地理的地名は数が限定された集合で、形容詞的に使われるため(例” London Bridge”, “New York Times”)、人名よりも想起しやすいとする説がある(Lucchelli & De Renzi, 1992; Hittomair-Delazer et al., 1994)。しかし、人名も“Ford truck”、“Marshall plan”のように形容詞的に使われている。

いずれにせよ、一般名詞の想起より、国名の想起が保存された症例が報告されている (McKenna & Warrington, 1978 & 1980; Warrington et al., 1993; Cipolotti et al., 1993; della Rocchetta et al., 1998)。ただし、これらの症例の病因は特殊で、脳腫瘍(McKenna & Warrington, 1978)や進行性変性疾患 (Cipolotti et al., 1993; Warrington et al., 1993)

であった。地理的地名の理解はやや困難だが、想起は比較的容易にできる。これは人名とは逆の傾向があると言っても、言い過ぎではないであろう。

地誌的地名の処理

地誌的地名については、Warrington と McCarthy (1987) が全失語症例において有名な地誌的地名の理解力を評価した。より本格的な研究では、エッフェル塔やエジプトのピラミッドのような建造物の写真が使用された (Van Lancker & Nicklay, 1992)。これらの実験は地誌的地名の理解力は一般名詞の理解力よりも優れていることを明らかにした。しかし、人名の理解力よりは劣っていた。この結果についてはいまだに説明されていない。Verstichel ら (1996) は唯一、地誌的地名の想起の研究をしている。

地誌的地名は言うまでも無く、視覚対象の認知機能 (Tresch et al., 1993) や地誌的記憶を基礎とする。この認知機能の障害あるいは記憶の障害は、地図を描いたり、その上をたどる能力が維持されているにも関わらず (Landis et al., 1996)、慣れ親しんだ環境あるいは通り道を見失う地誌的記憶障害例として、具現される (Whiteley & Warrington, 1978)。有名な建造物の記憶喪失も報告されている (De Renzi et al., 1987; Ellis et al., 1989; 数井 et al., 1995; Kartsounis & Shallice, 1996)。反対に、松井 (1992) や Evans ら (1995) は有名建造物の記憶が保たれている症例を観察した。

人名処理の際に行った意味記憶と自伝記憶の 2 分法は、地理的記憶においても適用できる。すなわち、国々の地図 (意味記憶) と近所の地図 (自伝記憶)、地誌的記憶においては、ホワイトハウス (意味記憶) と自分の家 (自伝記憶) のような違いとなって現れることが 3.9 節から明らかである。例えば「自分の家」などの自伝的な地誌的記憶 (memory for autobiographical

topography)の喪失は、右半球の側頭葉内側の損傷と関連している(Landis et al., 1986; Habib & Sirigu, 1987)。

De Renzi ら(1993)の症例は、地図上の主要都市の所在を見つけられたが、川や山などのような自然界の場所の所在は見つけられなかった。それゆえ、自然界の場所は地誌的記憶として処理されていよう。しかし、自然界の場所は地理的、地誌的両方で処理される可能性もある。例えば、富士山は地図上で指し示せるのと同様、絵や写真を指すこともできる。海馬傍回は頭頂葉と多数の神経相互連結をもちつつ、地誌的記憶を司っていることが明らかである(Habib & Sirigu, 1987; 河村ら 1996)。それゆえ、地理と地誌に関する記憶と語彙の処理は、密接な相互作用関係にある(Tresch et al., 1993)と思われる。

地理的地名と地誌的地名はともに認知の初期段階で、顔の認知と同様、input から recognition までの processing を受けると思われる。3.11 節 図 13 では、それぞれ Geographical processing と Topographical processing の機能を想定した。

まとめ

人名に比較して地名の研究は乏しい。はじめに従来混同されがちだった地理的地名と地誌的地名を区別した。これらの2つの用語は空間的な認知と、対象の視覚的認知という機能的にも解剖学的にも互いに分離可能な能力と一致する。前者は左頭頂葉の地理的意味記憶と主に関係し、後者は右後頭葉内側面の地誌的自伝記憶と関係する。地名は、人名とは逆の傾向があり、やや理解しにくい、想起困難は起きにくい傾向がある。