

人間は、外界にある資源を使うことによって、より高度な思考を示す。ここで、代表的な外的資源として、(1)と(2)を取り上げる。

Larkin と Simon は、人間の思考における(1)の機能に関して、理論的な観点から検討を行っている。2つの形式で表現される情報があったとき、一方の情報から推論可能な情報のすべてが他方の情報からも導出可能であり、その逆も成り立つ時、両者の間に(3)が成り立つと言う。彼女らは、等価な情報量を持つ図的表象と文的表象を比較すると、図的表象は、文的表象と比較すると、(4) (5) (6)という3つの情報処理において、(7)を向上させていることを明らかにし、そこに問題解決における図的表象の利点が存在することを明らかにした。

このような外的資源としての図の効用は、この授業で取り上げたトピックスにおいても確認されている。(A)

人間の思考は、(2)によっても強化される。伝統的な(2)は、主に人間の(8)の拡張のために用いられてきたのに対して、コンピュータに代表される(9)は、人間の思考を含む、認知的機能を拡張するために用いられる。(9)の重要な特徴として、そのほとんどが、それ自体に何らかの情報処理の機能を有していることがあげられる。この機能を有することによって、(9)は、人間の思考や行動を拡張する。同時に、この新しい機能を有するがゆえの課題も現れてきている。

(2)は、近年、より大きな広がりを見せている。

問1 (1)から(9)に適切な言葉を入れなさい。

問2 (A)に関して、一つの例を織り上げて、その効用を200字程度で説明しなさい。(解答の文字数を明記せよ。)

問3 (B)について、授業で説明した近年の新たなトレンドの例を一つ取り上げ、具体的に述べなさい。(解答の文字数を明記せよ。)