

幽体離脱のメカニズムも明らかに 「他者の視点で考える」脳内メカニズムを認知心理学から解明

認知心理学を専門とする追手門学院大学(大阪府茨木市、学長：川原俊明)心理学部の乾敏郎教授の研究チーム(心理学部4年 寺前ひかりおよび杉浦優衣)は、身体の平衡感覚をつかさどる前庭および三半規管の感度が高い人(いわゆる乗り物酔いしやすい人)は、そうでない人よりも「他者の視点を知覚する能力が高い」ことを実験から明らかにしました。この研究結果は、人間の社会性やコミュニケーション能力の形成過程における個人差を考える上で重要な論拠となるもので、本年9月に開催される日本認知心理学会で報告する予定です。

【検証の手順】

乾教授の研究チームは、対人コミュニケーションにおいて重要となる「他者の視点を知覚する能力」に関する脳内メカニズムについて、「他者の視点を理解しようとする」と、前庭および三半規管の反応を利用して、イメージの中で他者の位置まで身体を動かすシミュレーションが頭の中で発生する」との仮説を立てました【図表1】。

平衡感覚などの身体の動きは耳の中にある前庭および三半規管で知覚されています。先行研究からこれらの器官の感度が高い人は乗り物酔いしやすいことから、「乗り物酔いしやすい人は、そうでない人よりも仮説で示したシミュレーションが早くできることを確認する」実験を通して検証しました。

【実験内容】

実験は本学の学生476人の内、乗り物酔いしやすい人(17人と18人の2班)と乗り物酔いしない人(14人と13人の2班)に分けて4パターン行いました。

このうち「他者視点取得」の実験には、乗り物酔いしやすい人18人としない人13人が参加しました。台の上に女の子の人形と動物のぬいぐるみを対面させて被験者の前に置き、動物のぬいぐるみの右耳もしくは左耳に印をつけて、人形から見て動物のどちらの耳に印があるかを回答してもらい、その速さを測定しました。被験者の見る角度や印の左右を変えて測定した結果、乗り物酔いしやすい人の平均値はしない人よりも統計的に有意に速いことを確認しました【図表2】。また回転角度が大きいほど時間がかかることもわかりました。同様の趣旨で行った別の実験でも結果はいずれも乗り物酔いする人の方が速く、差を確認しました。

以上のことから仮説は証明され、身体の平衡感覚をつかさどる前庭および三半規管の感度が高い人(いわゆる乗り物酔いしやすい人)は、そうでない人よりも「他者の視点を知覚する能力が高い」ことも裏付けられました。

【得られた知見】

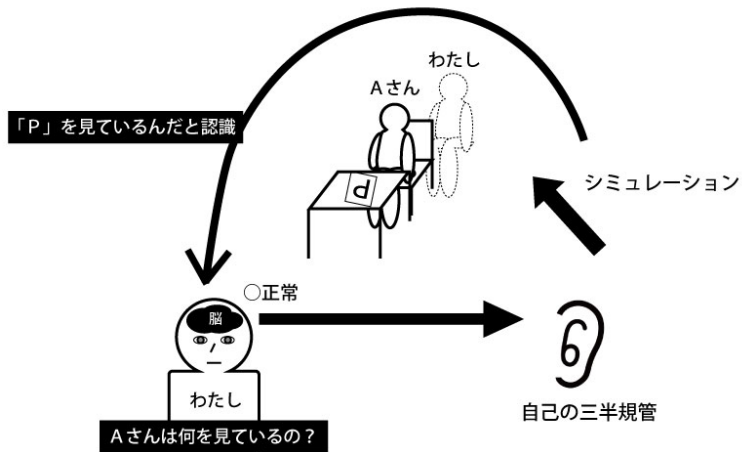
今回の発見は、他者の動作などを把握する際のベースとなる機能に個人差があることを明らかにし、人の社会性やコミュニケーション能力の形成過程を考える上で重要な知見といえます。例えば発達障害の子どもは、前庭および三半規管を鍛え感度を高めることで社会性やコミュニケーション能力の向上につながる事が期待されます。

また、今回の発見はいわゆる「幽体離脱」のメカニズムにも重要な知見を提供するもの【図表3】と考えられます。先行研究から脳のある部位が損傷すると幽体離脱が発生することは分かっていたましたが、メカニズムは未解明のままでした。

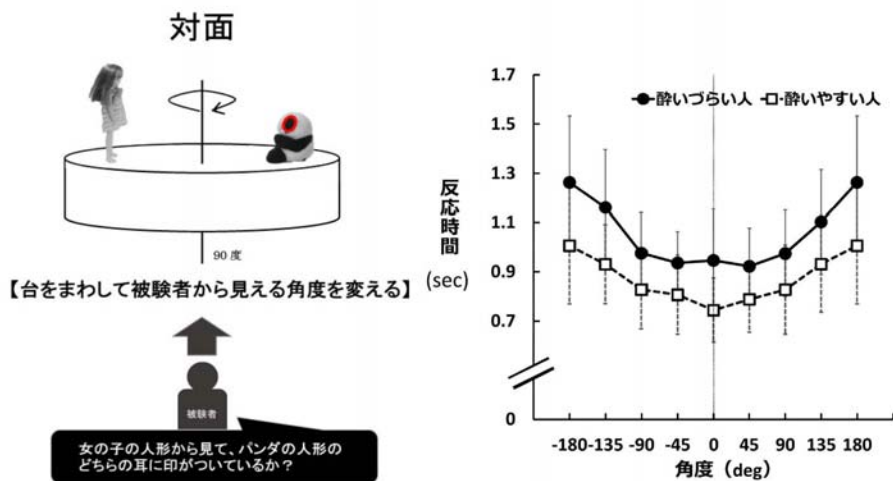
脳のある部位が損傷することで他者がいないのに無意識のまま前庭および三半規管による身体を動かすシミュレーションが発生してしまい、あたかももう一人の自分が別のところにいるように認識してしまうことと説明ができます。

図表 1 : 検証した仮説

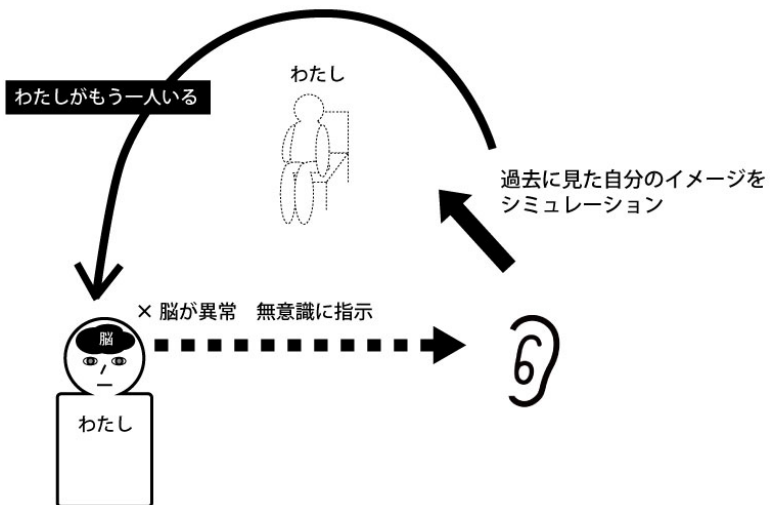
わたしがAさんの見ている (Aさん視点で) 机の上の文字を知るには？



図表 2 : 他者視点取得の実験結果



図表 3 : 幽体離脱のメカニズム



この資料の配付先：大阪科学・大学記者クラブ、北摂記者クラブ、京都大学記者クラブ等

【発行元】 追手門学院 広報課 TEL：072-641-9590 谷ノ内・足立