

記憶について考察研究

A study of memory, thinking and consciousness

1K07A013-3

石博秀祐

指導教員 主査 内田直先生

副査 山崎勝男先生

1. 序論

“記憶”と“思考”と“意識”についての考察と3つの働きのつながりを考察するため、本論文を作成した。我々が普段生活をする中で、“記憶そのもの”について触れることは多い。しかし、考える元になっている記憶と思考や意識のつながりについて触れる機会は少ない。よって、本論文では“記憶”と“思考”“意識”がどのようにつながりがあるのかについてを解明していきたい。1. 記憶そのものについての研究と2. 思考3. 意識についてをそれぞれ記すことで、1. 2. 3. についての横断的なつながりも交えながら、本論文の作成を試みた。そもそも本論文は“記憶”と“思考”と“意識”についての関連性を明らかにすることが目的である。

2. 記憶 (Memory) とは何か。

まず、2章においては『記憶とは何か』という問いから定義した。そして、どのように人の頭の中に記憶されるのかという『記憶のメカニズム』と、保存先である海馬についても記していった。一旦、記憶についての概要を示した上で、思考、意識に論を移していった。結論として、1. の記憶においては以下の3点が挙げられる。①記憶の保存先としては、大脳皮質、海馬を含めた大脳辺縁系が大きく関与していること。②記憶のメカニズムとして、海馬が記憶の構築のために様々な脳器官とネットワークを張り巡らしていること。③記憶と情動については、きつてもきれいなほど、記憶が情動に依存していることである。

3. 思考について

思考については、思考とは何か。人は思考をする上で、どの脳器官が働いているのかを文献研究を通して深めていった。思考については、自意識と定義し論を進めた。つまり、思考とは自分の意志で何かをすることであるとしたリタ・カーターの言葉を拝借した。その結果、この自分の意志で行動を起こす領域は、前頭前野であることが分かったのである。また、前頭前野を調べるにあたり、前頭前野には意欲、失敗から学ぶこと、物事を順序よく並べる能力が明らかになった。そして、前頭前野の疾患は、気持ちの抑制がきかないという社会性を失うことにつながることも判明したのである。

4. 意識について

意識においては、意識とは、何か。意識をコントロールしているものは、何なのかを定義し、我々の生き

ている世界は無意識が支配しているのか。はたまた、意識的な世界が支配しているのかについて考察した。また、人の意識を司っているのが、人のどこの脳分野であるかについても、記した。意識については、これもまた前頭前野がその役割の中心を担うことが明らかになった。これも脳幹や辺縁系の領域にも司っている領域があるのだが、高度な意識（自意識）となると、前頭前野が役割の中心である結果が得られた。

5. 結論

以上の結果より、記憶と思考、意識のつながりにおいても、明らかになった。例えば、脳の記憶を司る海馬と思考、意識を司る前頭前野においてはそれぞれネットワークを持ち、相互の作用によって記憶からの情報を思考に用いることを可能にしていることが明らかになったのである。1点目は、記憶が、いくつかの分類に分けられ、そして多くの分野で海馬が大きな役割を果たしてきたことが分かった。これについての結論として、海馬は他の器官とコミュニケーションを取りながら、記憶を構築していく役割を持っているとの結論に至った。

しかし、どのようにネットワークを構築しているのか。ネットワーク間で行き交うものは何か。これについての考察として、ニューロン間の頻繁なやり取りが行われることで、電気信号として記憶がより定着するのではないかと考える。また、記憶がどのように保存されているについても、長期増強という電気信号によって、保存されていると考察した。

2点目は、意識についてである。脳の中に『意識の中核』となるものはなく、全体で『1つの中枢を作ってきたことが分かった。そうだとすれば、気がつかないうちに記憶が“入れ替わってしまう”いわゆる“変容”という状態も理解できるのではないだろうか。“記憶”と“意識”は脳内ネットワークによって関連はあるが、いずれも脳の全体で関わっている現象だということがいえるのだ。意識レベルで感じたことが、ネットワークを通じて記憶を“変容する”こともあるのではないだろうか。以上の2点が本論文を通しての考察である。