

## こころ通信

運動会は楽しかったことでしょう。そして、早くも6月になりました。今月は1学期の期末考査、ちょっと憂鬱な月ですね。今月の「こころ通信」は、試験勉強の役に立つトピックスです。

### マジカルナンバー「7±2」

この言葉を聞いたことはありますか。マジカル (magical) は magic(マジック、魔法)という名詞から派生した形容詞で、「神秘的な」という意味です。ナンバー (number) は「数字」です。すると、magical number とは「神秘的な数字」という意味になります。7±2という数式は判りますか。これは最小で $7-2=5$ 、最大で $7+2=9$ 、つまり、5,6,7,8,9の5つの数字を意味します。

そうすると、マジカルナンバー「7±2」という言葉は、5,6,7,8,9の5つの数字は、神秘的な力を持った数字ですという意味になります。さて、何のことでしょうか。

これは、ジョージ・ミラーというアメリカの心理学者が、1956年に発表した人間の記憶に関する発見です。もう少し詳しく言えば、人間の記憶容量の限界に関する発見なのです。



### 記憶の三層構造

長い間の心理学の研究の結果、人間の記憶は、三段階の構造を持っていることが判りました。

第一段階は、「感覚記憶」と呼ばれている記憶です。これは、ごく瞬間的な記憶です。ごく瞬間的ですから、すぐに消えてしまいます。

第二段階は、「短期記憶」と呼ばれている記憶です。20秒前後の記憶と言われています。例えば、教室の黒板に書かれている文字を、手元のノートに転記する場面を想像してください。黒板を見て、文字を覚えて、その記憶が消えないうちにノートに転記します。この消えないうちの記憶が、短期記憶です。転記すれば忘れてしまいます。転記したのだから、忘れても良いのです。

第三段階は、「長期記憶」と呼ばれている記憶です。言葉の通り、長い時間が経過しても消えない記憶です。昨日の記憶、先月の記憶、去年の記憶、小学校の記憶。これらが長期記憶です。

## 短期記憶の上限

長い文章を一度にノートに転記することはできません。一度に転記できる量には限りがあります。つまり、短期記憶で記憶できるデータの数には上限があるのです。場合によりますが、5個から9個が上限です。これがマジカルナンバー「 $7 \pm 2$ 」の意味なのです。具体的に説明しましょう。

<3921-7101>。どこの電話番号だか分かりますか。大泉西中学校の電話番号です。8文字です。データ数は8で、マジカルナンバーの内側です。これなら一度に転記できそうです。

もしも<392159-710142>、12文字だったらどうでしょう。データ数は12で、マジカルナンバーの外側です。一度での転記は無理そうです。半分ずつ(6文字)に切らなければなりません。

## 覚え方のコツ

いくら訓練しても、マジカルナンバーを超えて記憶することは難しいと考えられています。人間の脳の限界だからです。だからこそ、magicalと呼ばれているのです。けれども、短期記憶を効果的に活用する方法があるのです。朗報です。成績をアップさせるためには、多くの情報を整理して考える力が大切ですね。そのためにも、短期記憶を有効活用する方法を覚えておきましょう。

それが「チャンク化」という方法です。チャンク(chunk)とは、「塊、カタマリ」という意味の英語です。「チャンク化」とは、ボリュームの大きな情報を、いくつかの小ぶりのカタマリに切り分けて、それぞれのカタマリごとに認識しようという意味です。実際にやってみましょう。

ここに21個の文字が並んでいます。<NHKANAUSATBSWHOJALNTT>。さあ皆さん、これを記憶できるでしょうか。まず間違いなく、お手あげですよ。

でも、待ってください。カタマリに分けてみましょう。3文字ごとに切ってみるのです。すると、NHK(放送局) ANA(全日空) USA(アメリカ合衆国) TBS(放送局) WHO(世界保健機構) JAL(日本航空) NTT(通信会社)。見覚えのある7個のカタマリが浮かび上がってきました。

人間の脳は、一つの意味のあるカタマリ(意味ある単語)であると分かれば、その単語を「一つ」として記憶します。最初に提示された21個のデータ(21の文字列)は、7個のデータ(7つの単語)に変換されたのです。7はマジカルナンバーの内側なので、覚えることが容易になりました。

こうやって、意味のある小さなカタマリに切り分けることを、chunk downと言います。chunk downしてチャンクにすれば、私たちの脳にとって、取り扱いが容易になります。これが暗記のコツです。

暗記が苦手な人は、覚えなければならないことを「意味のあるひとまとまりの単語」になるように、取り扱いが便利なチャンクに分割してみてください。そうすれば、一度でかなり多くのことを覚えられるようになりますよ。是非、楽しみながら工夫をしてみてください。

6月と7月の相談室のスケジュールは、次の通りです。

スクールカウンセラー : 木曜日 9:00~17:00

6月6日、13日、20日、27日

7月4日、11日、18日

心のふれあい相談員 : 月曜日、火曜日 8:00~15:30

6月3日、4日、10日、11日、17日、18日、24日、25日

7月1日、2日、8日、9日、16日、17日