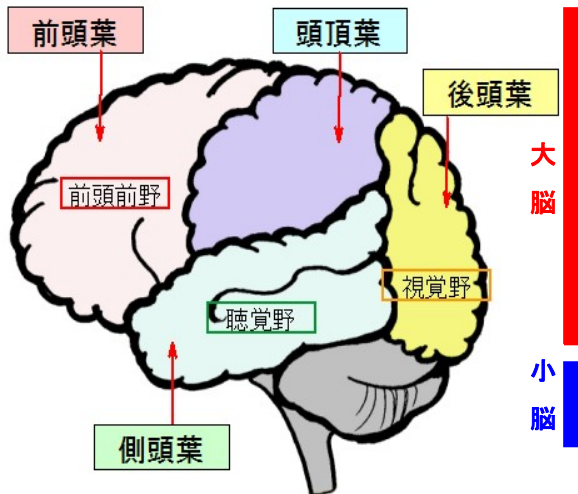


脳の仕組みとはたらきはどうなっているの？

脳の各部分の名称と機能



脳は大きくは、**大脳**、**小脳**、**脳幹**からなりたっています。この中で、人間としての特徴をいちばんよく表しているのは**大脳**です。

大脳は、**前頭葉**、**頭頂葉**、**側頭葉**、**後頭葉**の四つの部分に分かれています。そして、それぞれがさまざまな機能をもつ領域を含んでいます。

〔主な領域のはたらき〕

前頭前野…思考活動をする。大脳の司令塔。

聴覚野…聞こえた音は何であるかを調べる。

視覚野…目にしたものが何であるかを調べる。

内容紹介リーフレット

～こんな勉強をしています！～

「**脳のはたらきを目で見てみよう**」について知ろう！

〔感想・気付き〕

組 番



脳の仕組みとはたらきはどうなっているの？

脳のはたらきを目で見ると分かること

Q1 脳はどんなときに、どんなふうにはたらいているの？

脳がはたらいているのを見るときには、脳に流れる血液の量の変化を見ます。「脳がはたらく」とは、神経細胞が活発にはたらくことです。神経細胞の近くの血管の中を流れる血液の量が多くなっている状態を、「脳が活性化している（＝脳がはたらく）」と表現します。

脳はこんなときにこんなふうには活性化している！



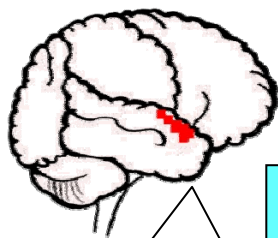
聴覚野や、ウェルニッケ野がはたらいています。前頭前野も活発にはたらいています。

日本語を聞いているとき



日本語を音読しているとき

視覚野、前頭前野がはたらいています。また、声に出して読み、それを聞いて理解しているため、聴覚野とウェルニッケ野がはたらいています。



クラシック音楽を聞いているとき

目を閉じて音楽を聞いているときの脳は、聴覚野のみが活性化しています。

Q2 音読することが脳を一番活性化するのはなぜ？

音読は、目で見えた文字を口から出し、さらに出した音声を自分の耳で聞くため、**文字言語のシステムと音声言語のシステムの両方を同時に使う**こととなります。音読が脳を活性化するのは、このためだと考えられます。

文字言語

言葉を字で伝えるもの

目で見ることによって視覚野から脳に入り、書くことで手を動かす命令をする運動野を通して外に出て行きます。

音声言語

言葉を音で伝えるもの

耳で聞くことで聴覚野から脳に入り、話すことで口を動かす命令をする運動野を通して外に出て行きます。

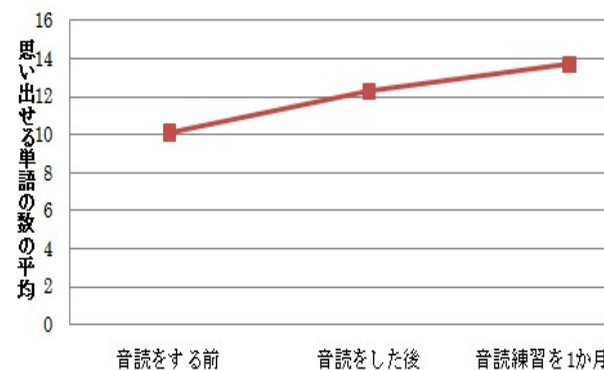
Q3

脳を活性化すると、どのような効果があるの？

脳を活性化することには、**脳の準備運動と脳を鍛える**という二つの効果があります。

音読と記憶力の関係を調べると…

記憶力の変化



音読をした後に記憶力のテストをすると、記憶力が二、三割上がり、音読を毎日継続すると、一ヶ月後には記憶力が三割上がっています。