

朝日小学生新聞

スポーツにも健康にもいいことイッパイ

「かむ」って大事だよ



イラスト：鯉田孝和(生理学研究所)

「ガムをかむと集中力が増すと、リラックス効果があるなどといわれてきましたが、実験でデータをとって科学的に証明したのです。そう話すのは生理学研究所の坂本貴和子さん。

坂本さんはこんな実験をしました。人に五分間音を聞いてもらうことを四回繰り返します。「プー、プー、プー」と

「ガムをかむと集中力が増すと、リラックス効果があるなどといわれてきましたが、実験でデータをとって科学的に証明したのです。そう話すのは生理学研究所の坂本貴和子さん。

坂本さんはこんな実験をしました。人に五分間音を聞いてもらうことを四回繰り返します。「プー、プー、プー」と

「ガムで反応早く」実験で証明

「よくかむことが脳を活発にさせる」ことを実験で証明したと、二〇〇八年十二月に自然科学研究機構・生理学研究所(愛知県岡崎市)が発表し

ました。野球やサッカーなどで、ガムをかみながらプレーする選手がいますが、実際にはどんな効果があり、何に有効なのでしょう。(富貴 大輔)

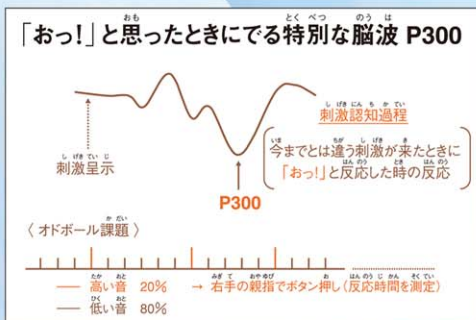
かまねをする③指を上下に動かす④味にもおもしろいガムをかむ、四つの条件で比べました。五分かんで五分休むのを三回くり返した後は、ふつうは〇・三秒かかる脳波が出るまでの時間が〇・四秒、反応時間も〇・五秒早まりました。ほかの三つの条件では、早くなることはありませんでした。「この時間は、脳の世界では劇的な早さ。たとえば野球の打撃では、打ちやすい球を瞬時に見きわめて、動作にうつります。そういった運動には効果があることが分かりました」

どうして反応が早まるのでしょうか。坂本さんは二つの理由が考えられるといっています。一つ目は「もぐもぐかむと、歯と歯がふれる音や、食べ物との感覚があります。唾液も出ますし、かむことで顔の筋肉を使います。それらが脳にいい影響を与えるのでは」。

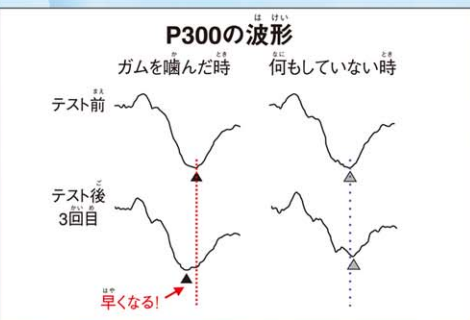
もう一つ、ガムかみが意識せずにできる動作だということも関係あるとみられます。「歩く、走る、自転車こぎといった、無意識にできる動作をしているときの脳は、目覚ましをつかさどるとされる部



実験に使われたガム「CAT21 Chewing Pellet」かむときの反応だけを実験したいので、普通のガムと違って、味にもおもしろしません。
©NAMITEC Co., LTD., Osaka, Japan



刺激をうけてから、300ミリ秒後に出てくる特別な脳波をP300と言います。刺激を脳が感じる過程で生じる脳波で、早くなれば、脳が活発に働いていると言えます。



ガムをかんだときと、あごを動かすだけのときを比較すると、ガムかみを繰り返すことで、P300が早く現れるようになります。これは脳が活発に動くことを表しています。

分が働いていて、眠気覚ましにつながるのです。実験でのほかの動作、指や口を動かすのは、意識しないとできないので、つかれていい結果が出なかったのかもかもしれません」

坂本さんは、ガムをかみながらだと、あきることを防ぐので勉強にも効果があるといっています。「貧乏ゆすりやペン回し、これも無意識の動作ですから、勉強するときはいいのかも」