

「音読・計算」の効果进行研究する

おお かわ いち ろう

大川一郎

老年心理学・老年臨床心理学



<はじめに>

東北大学の川島隆太先生によって、「音読・計算」をすると脳の前頭前野の部分(おでこの付近)の血流量が増大するという発見が、脳科学の分野でなされました。

それ以来の「脳を鍛える」ブーム。任天堂のDSを始めとして、音読・計算のワークブック。音読・計算だけでなく、「塗り絵」「料理」などなど。巷では、「脳を鍛える」の名の下に、さまざまな「脳」関連グッズがあふれかえています。

さて、ここで、ブームに流されることなく、ちょっと立ち止まって考えてみましょう。「音読・計算」が、脳の血流量や代謝量を増大させるということは、これまでの様々な研究から確かな事実のようです。しかし、そのことが、認知機能や記憶能力を高めるということに、直接、つながっていくのでしょうか? 「音読・計算の実施→脳の血流量の増大→認知機能の高まり」という、この流れはあくまでも仮説であって、本当にそうなのかは、様々な研究によって

確かめられる必要があります。

<研究をしてみる>

「音読・計算の実施が、認知機能や日常生活上の活動にどのような効果をもたらすのか」というテーマの下、ここ5年ぐらい、プロジェクトを組んで研究を進めています。

例えば、こんな研究を行いました。音読・計算を実施する場合には、サポーターと呼ばれる援助者がついて、一緒に音読・計算を行っていきます。このサポーターと高齢者(対象者)のコミュニケーションを量的に操作して、対象者1人にサポーター1人で対する「1対1群」、対象者2人にサポーター1人で対する「1対2群」、対象者5人にサポーター1人で対する「1対多群」の3群を設定し、週3日、1回に20分程度の音読・計算を半年間実施したのです。また、音読・計算等、何も実施せずに、心理テストだけを行う群も設けました。

結果としては、心理テストだけを行った対照群と比較して、6ヶ月間に渡る継続的な音読・計算の実施は、認知機能を測定す

る複数のテストにおいて有意な得点の上昇があることが明らかにされました。コミュニケーションの量的な違いにおいては、「1対2群」において一番、得点の上昇が見られました。

＜結果を考察する＞

これらの結果をどのように考えていけばいいのでしょうか？確かに、音読・計算という活動は、脳の活性化だけではなく、認知機能の活性化にも貢献しているようです。しかし、その効果は、コミュニケーションの程度によっても影響を受けています。なぜ、「1対2群」で効果をもっとも高かったのでしょうか。

さらに、音読・計算の効果は、「音読・計算の実施→脳の活性化→認知機能の高まり」という単純な図式ではなさそうです。認知機能の高まりには、コミュニケーションだけではなく、音読・計算の実施に付随する様々な要因がかかわっているということが予想されます。果たして、それは、どのような要因なのでしょう。

このように一つの研究を「きっかけ」に、次々と、いろいろな研究上の課題が生まれ、それを検討するためにまた、新たな研究が計画され、実施されていくのです。

＜研究の展開＞

上記に続く研究は、私の前任校である立命館大学でのフィールドを使って現在も行

っています。もとより、長期にわたるこのような大きな研究は、研究者一人ではできないものではなく、目的を一にする研究者が集まりプロジェクトを組み、また、大勢の研究協力者の協力の下で成り立つものです。例えば、このプロジェクトの最初の年は、研究対象者は、特別養護老人ホームの入居者20名程度で、研究協力者も20名程度でした。さらに、2年目以降に行った、先に紹介した研究の対象者は、対照群も含めて80名近くに及び、研究協力者も40名近くに及びました。このように、大勢の方の協力はなしには、成り立たないのがこのようなフィールドを用いた研究です。

さて、研究の展開ですが、先に研究対象となった方については、規模は縮小しましたが、現在に至るまで、継続的に、音読・計算を実施し、その経年的な変化を追跡しています。

これらの一連の研究で、認知機能に及ぼす、音読・計算の実施の効果については、確信が得られたため、現在は、大学近隣の住民の方にサポーターとして協力いただき、行政の協力も得て、在宅の高齢者を対象とした研究へと、研究対象の幅を広げていっています。このことは、音読・計算を実施することでの「認知症予防の可能性」という意味合いにおいては、地域貢献的な役割も担っているように思っています。