

ロックウェル推薦図書 2011年12月

『受験脳の作り方』 池谷裕二

脳科学はひところのブームがおさまった観がありますが、それでも現代人のものの見方に大きな影響を及ぼしています。昔なら心理学で説明されていたことが、今は脳科学で語られることが多くなりました。勉強のやり方に関しても脳科学の理論に基づいた話には飛びつきたくありませんね。

しかし、世間に流布する説には気をつけなければならぬものも多く、参考までに読売新聞の記事を裏面に載せておきました。

私が推薦する脳科学者は、築山節さんと池谷裕二さんのお二人です。といっても、専門書をたくさん読んだ上で推薦しているわけではなく(汗)、いくつか読んだ一般書の中で本物だと感じたのがこのお二人だというしだいです。

この「R推薦図書」の記念すべき(?)第1号と12号は築山さんで、池谷さんは保護者会や中3生徒説明会でたびたび紹介してきました。池谷さんの新しい本が今月発売され、池谷さんの理論がわかりやすくコンパクトにまとまっていたので紹介します。本書を一家に一冊常備してください。

バランスと反復

築山節さんは若いときから脳の手術を数多く手がけ、現在はボケなどの治療にあたっている経験豊富な医師です。池谷裕二さんは東大准教授、脳に関して世界最先端をいく若き研究者で、特に「記憶」

のメカニズムを解明しています。

二人のアドバイスを一言でまとめると

- 築山IIバランスの取れた生活をしましょう
- 池谷II繰り返し復習をしよう

となります。

「そんな当たり前の話か!」と石が飛んできそうですが、奥が深いのです。本書を読めば勉強法や生活を改善しようという気持ちになるでしょう。



『受験脳の作り方』

池谷裕二 いけがやゆうじ

新潮文庫

¥515(税込み)

記憶の製造工場II海馬

池谷さんによれば、目や耳を通して入ってきた情報はいったん「海馬(かいば)」に保存されるのだそうです。海馬というのは、脳の奥にある、形が海馬(タツノオトシゴ)に似ている小さな部分です。

海馬が必要だと判断した情報は、大脳皮質に送られて長期保存され、不要だと判断されたものは消え去ります。

脳の得意ワザII忘れること

勉強したことがどんどん長期保存されれば楽なのですが、そうはいきません。

まず、海馬にとって必要な情報というのは、動物として生きていくうえで大切なことであって、歴史の人物や数学の公式など勉強の知識は動物としてのヒトにとっては不要なことなのです。

また、記憶力がよすぎる「ルリア病」の患者は記憶によって思考がまたげられノイローゼになってしまうそうです。次々に入ってくる情報をどんどん忘れていくことは脳の大切なはたらきなのです。

海馬をだませII復習

どうすれば「これは保存しておこう」と海馬に判断してもらえるのでしょうか?

それは、まだ記憶が海馬から消えないうちに再度入力してやればよいのです。「こんなに何度も来るのだからきつと大切な情報に違いない」と海馬に思わせるのです。前に勉強したことが消えてから復習しても記憶はまた消滅してしまいます。「忘れる前に復習する」これが正しい勉強法なのです。

科学的学習法

本書ではさらに記憶の様々な種類や年齢に応じた学習法などが説明されています。私たちがなんとなくやって、うまくいったり失敗したりしていることが、科学的に納得できるでしょう。

補足

知識の記憶と思考力を対立的にとらえて、思考力に価値があるように言う人がいますが、誤りです。私たちは「考え方」も学習して記憶しなければなりません。

## 参考資料

### 右脳・左脳、ゲーム脳 … 脳科学の「神話」ご注意

世は空前の脳科学ブーム。タイトルに脳のつく書籍は、この5年間で3000冊以上も出版された。しかし、脳に関する気になる話は、研究結果を拡大解釈した俗説も少なくない。

経済協力開発機構（OECD）は、こうした俗説を「神経神話」と呼ぶ。典型的な例として「〈論理的な左脳〉と〈創造的な右脳〉」というような単純な分けと、3歳児までに豊かで多様な刺激を与えた方が頭が良くなるという「3歳児神話」の二つをあげる。

テレビゲームをやり続けると、子供がキレやすく反社会的になるという「ゲーム脳」も、神話のひとつ。「前頭葉で脳波のアルファ波が増え、逆にベータ波が激減するパターンは認知症と一緒」というのが根拠で、教育関係者らに広く支持された。しかし、「脳科学の真実」という著書もある坂井克之・東京大学准教授（脳科学）は「ベータ波はリラックス時にも減る。結論が先にあってデータを使っただけで、脳活動のデータが何を示しているのかの判断は難しい」と批判する。

#### ◆脳トレだけの効果は「？」◆

簡単な計算や音読で脳を鍛えるという「脳トレ」もブームになった。認知症の予防に応用した学習療法も広がっている。お年寄りが脳トレに取り組み、認知症が改善したというデータも出ているが、学習療法では介護スタッフが励まし、褒めることが重要な要素だ。スタッフがお年寄りの隠れた能力に気づき、その能力を引き出す側面も大きい。

脳トレを提唱した川島隆太・東北大学教授は「学習療法の目的は、認知症の改善で、どの要素が効いているかは重要ではない」と主張するが、坂井さんは「脳トレだけの効果なのか、科学的に検証されていない」と指摘する。

#### ◆実際の研究とはミゾ◆

こうした神話が続々と生まれるようになったのは、1990年代以降。磁気共鳴画像（MRI）など脳の分析技術が発達し、脳の画像が手軽に手に入るようになってからだ。

兵庫教育大学の松村京子教授は「家庭や教育現場で脳科学への関心が高まっているが、実際の研究との間には溝がある。その分、単純化された説明を受け入れがち」と指摘する。ウソの話も脳の画像と一緒に説明すると、信じる人が増えるという研究もある。

専門家でつくる日本神経科学学会も今月、科学的な根拠を明確にした情報発信を求める声明を出して現状に警鐘を鳴らした。脳の研究は教育や医療に応用されることが多いだけに、情報の出し手も受け手側も注意が必要だ。（科学部 杉森純）

（2010年1月23日17時38分 読売新聞）