



川島隆太教授緊急インタビュー

最新脳科学で分かってきた朝食と脳機能の相関性

朝ごはんは人生が変わる。

先月中旬、少々衝撃的な調査結果をまとめたリリースが発表された。『脳トレ』で知られる東北大学の川島隆太教授のもと行われた調査で、朝ごはんを食べる習慣の有無で、40歳前後で年収に「有意な差が生まれる」ことが判明したというのだ。最新の脳科学が明らかにした、朝ごはんはと脳機能の関係とは――？



『脳トレ』で知られる東北大学の川島隆太教授は、脳のどの部分がどの機能を担っているのかを明らかにするための研究「脳機能イメージング」の第一人者だ。その川島教授が、脳研究をベースに、「朝ごはんを食べる習慣の有無で年収が変わる」という。これはちょっと衝撃的な調査結果だと言わざるを得ない。これは脳科学的に実証されたものなのか。

「まず、私たちが朝ごはんに注目するようになったのは、5年ほど前から、科学技術振興機構で行った、脳科学と教育の調査でした。これは生活習慣と脳の認知機能の関係を明らかにしようとした調査で、そこで分かったのは健康な脳の発達に、朝ごはんが大事な因子としてあるぞ、ということだったんです。もともと朝ごはんを食べる習慣のない子どもは学力が低いというデータは揃ってはいたんですが、さらに、朝ごはんの質でも脳の発達に大きな違いがあると。実際調べると、90～95%の子どもが毎日朝ごはんを食べているんですね。ですが、さらに詳しく調べてみると、おかしも含めてきちんと食べている子は半数しかいない。“脳を働かせるのはブドウ糖”という知識が親にも伝わってるんでしょうね、食パンだけの朝ごはんの子や、ひどい子になると、あめ玉だけの朝ごはんなんていう子もいました。この朝ごはんをきちんと食べている子と食パンだけの子ども、明らかに認知機能に大

きな差があることが分かったんです。これは大きな衝撃でした」

脳を働かせるにはブドウ糖が必要で、ブドウ糖を補給するには、ご飯やパンなどの炭水化物。これは広く知られたことで、意図的に朝ごはんに甘い物を食べる人も結構いるだろう。「これと平行して、メインストーリーがもうひとつありました。東北大学で行った産学連携の取り組みのひとつで、バランスよく朝ごはんを食べた人、糖質だけの朝ごはんの人、まったく食

「そこで僕は古典的な栄養学のリサーチをしたんです。これは30年、35年前にはある程度の結論が出ていて、栄養学の教科書の中では当たり前になっているんですけど、ブドウ糖を体の細胞がきちんと使うためには、そのほかの栄養素が必要だと。代表的なものでは、ビタミンのB群。それから必須アミノ酸のリジンという物質。これが必要だということで、糖質、つまりデンプンだけでネズミの赤ちゃんを育てようとしても育たず、リジンなど

が違うということだ（厳密に言えば、大脳皮質の厚みだが）。しかし、これって結構怖いことですね……。

「怖いですよ。何が怖いって、頭の良し悪しに関わるような勉強の努力って、因果が自分に報いてくるというのが目に見えて分かるんですが、生活習慣がそういうことに関わるという認識があまりないじゃないですか。しかも、親が無知なゆえに、子どもが努力しても報われない脳になっちゃってる可能性が高いというところが怖いです。これは我々医者が、きちんと情報を発信していかないといけないと思っていますところですよ」

そして今回の調査。現役の大学生と35～44歳のサラリーマンを対象に、いわゆる“成功体験”と朝ごはんの関係を調べたものだ。第一志望の大学に入ったのか、現役合格だったかどうか。サラリーマンでは、志望する企業に入ったか、現在の年収はどれくらいなのか。朝ごはんを食べる人とそうでない人で、どんな違いがあるのか。詳しくは別に譲るとして、端的に言ってしまうと「有意差がある」。年収1000万円を超えるサラリーマンの82%が「ほぼ毎日朝ごはんを食べる」のに対し、年収300万円～500万円の層だと74%に下がっている。

「正直いって、あまりにも予想通りだったので驚いた、というのはありますね。今まで状況証拠ではあったけど、ここまでデータが揃ったのにはびっくり

りです。基礎科学のデータというのは、細胞レベルではまず100%正しい。ですが、個体になると6割当てはまれば大成功、社会に適応できるかといえ、まず当てはまらないことが多いんですが、今回の調査では基礎科学データが正しかったという壮大な実証ができたと思っています」

たかが朝ごはんとはいえ、その積み重ねが脳のあり方に関わってくる。「脳が活性化しても自覚症状が生まれるまでには時間がかかる。ですが、まず周りの人が気づくはずですよ。集中力や仕事の能率が少しずつ変わっていく。文学的な表現をすれば“目の光り方が違う”（笑）」

脳の発達に年齢は関係ない。今では30歳を過ぎても脳が成長することは周知の事実。今から少しでも年収をアップさせて、より豊かな人生を送りたい人は、朝ごはんの習慣から始めてみるといういかもしれない。

朝ごはん習慣の有無で脳機能に明らかな差が出る

べない人で、単純計算の速度と持続力を調べたんです。そうすると、朝ごはんを食べない人はやはり計算の速度が上がらない。つまり脳がガス欠の状態。そして、きちんと食べた人は、速度も上がり、疲れにくい。と、ここまでは今まで分かっていたんですが、糖質だけを食べた人の計算速度が上がらない。食べていない人とあまり変わらない、という結果が新たに出たんです。これは非常に重大だと。今までの脳科学の常識が覆るかもしれない、そんな流れが生まれてきたんです」

脳がきちんと働くためには、糖質だけではダメ。また糖質だけでは脳は発達しない、ということでもある。

を添加するときちゃんと育つ、という実験結果もある。かつ、今やっている研究で、これから論文を書くので詳しくはお話しできないんですが、脳科学の最先端の研究でも、やはり朝ごはんの質が、大脳皮質と呼ばれる脳の神経細胞層の厚みに影響するというデータまで出ているんですね。機能的MRIという機械を使うと脳の形状が分かるんですけど、もともと大脳皮質なんて6mmくらいしかないんですが、これがきちんと朝ごはんを食べる人とそうでない人で、明らかな差があるんです」

誤解を恐れず、極端に言ってしまうと、ちゃんと朝ごはんを食べている人と、そうでない人とは「脳の大きさ」

RCIPE

川島教授が教える“人生”必勝レシピ

脳に効く朝ごはんの代表例として川島先生が挙げてくれたのは、ごはん、納豆、豚汁、野菜サラダ。ごはんはパンに比べるブドウ糖の血中濃度が長時間保たれるため、長く脳にブドウ糖が供給できる。ビタミンB群として豚肉。その分解を助けるにんにくやネギ、たまねぎも効果的。そしてリジンの補給には豆類・卵黄・乳製品が手取り早い。納豆や卵を合わせよう。【豚汁2人前】豚バラ肉60g、ごはん50g、里芋3個、人参50g、大根100g、水500cc、味噌40g。(1) ご

PROFILE

川島隆太 (かわしま・りゅうた)

1959年千葉県千葉市生まれ。東北大学医学部卒、同大学院医学研究科修了（医学博士）。スウェーデン、カロリンスカ研究所客員研究員、東北大学助手、講師を経て、現在は東北大学加齢医学研究所教授。脳の機能を調べる「脳機能イメージング」の日本における第一人者。高齢者の脳機能の維持・改善、子どもの教育と脳の健全な発育を目指した産学協同のプロジェクトに多数取り組んでいる。NDSソフト『脳トレ』の監修のほか、脳トレのための著作も多数。脳についての基礎知識を学びたい人は『大人のための脳鍛錬』（岩波新書）などがオススメ



撮影：花刈浩二 (eat photo)

APPENDIX

【前頭前野】

脳の大脳皮質の連合野のひとつ。連合野とは高次の機能を担う部位。前頭前野では特に、認知活動全般、社会的行動、人格の発現、本能的な活動を抑える抑制系などをつかさどる

【機能的MRI】

磁場を発生させて、位置情報をもとに脳の形状を映像化させる。Magnetic Resonance Imagingの略。脳の形状のほか、脳の血流も可視化できる。脳を調べるには、現在その他に近赤外線計測（光トポグラフィー）なども

【大脳皮質】

大脳の表面を覆うように存在する神経細胞層。灰白質（かいはくしつ）で形成されており、灰色がかった白をしている。脳の高次機能を担う

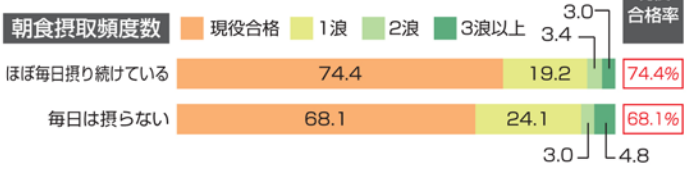
【30歳を過ぎても…】

脳の成長は30歳を過ぎたら止まるというのが通説だったが、最新の脳科学では30歳以上でも脳は発達することが分かっている。もちろん40歳で20歳と同じ発育は望めないし、鍛えることも必要。そのためには、脳トレのほかに「メンドクサイと思うことをやる」ことも効果的だと川島教授。メールで済ませず電話する、電話で済ませず会いに行く。テレビばかり見ずにライブを見に行くなどでもOKだ

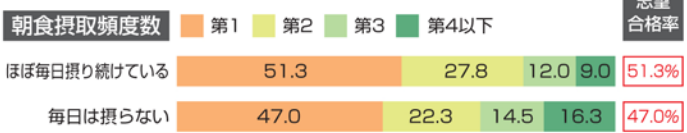
朝ごはんはと生活習慣の調査結果

大学生400名、サラリーマン500名を対象に行った調査。大学生の場合、受験時、現在までの朝ごはん習慣と受験結果や現在の生活満足度を調べた。手法としては「後ろ向きのコホート調査」と呼ばれる方法。その結果、右のグラフを見ればお分かりの通り、朝ごはん習慣のある学生のほうが、現役合格率と志望校合格率も高い（左2つのグラフが大学生、右がサラリーマン）。朝ごはんを食べる習慣のある人は、がんばっただけ、力が身につくための脳がきちんと作られている可能性が高い。また、朝ごはんの充実度が高いと生活への満足度も高い傾向がある。

●現役か浪人か、大学合格と朝ごはん習慣

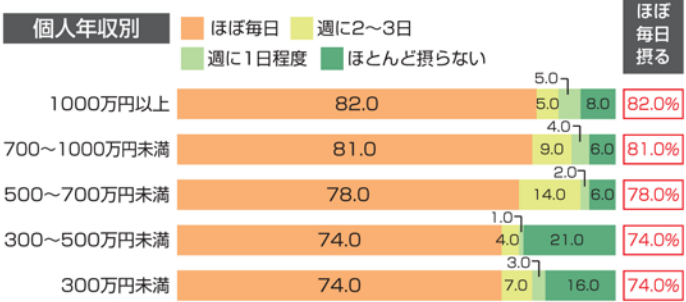


●第何志望の大学に入学したか



※朝食摂取頻度数は小学生から現在までの朝食習慣

●平日（仕事のある日）に朝ごはんを摂る頻度



大学生で見られる傾向はサラリーマンでも顕著で、年収の差のほか、受験時に志望校に入った率（朝ごはん有50.0%＞無42.3%）や、就活時に志望する企業に入れた率（有59.4%＞無47.0%）でも非常に大きな差が出ている。勝ち組であるという意識調査でも顕著な差が出ており、朝ごはんが人生の質に影響を与えていることが分かる