松戸市版
幼児教育

脳科学者
川島隆太教授と考える

まつどっ子 未来のために学

川島隆太教授からみなさんへ

現代社会における「普通の生活」が、子ども達の心身の健全な発達を阻害することが科学的に明らかになってきています。

早寝は、子ども達の心身の発達に必須です。小学生であれば遅くとも９時には寝かせましょう。睡眠不足は細胞レベルでエネルギー産生が悪くなります。結果として、学力や体力が低下します。また、しっかり寝ないと、学習や記憶が脳に定着しないことも忘れてはいけません。受験期の子ども達は、自分の努力を無駄にしないためには、約８時間の良質な睡眠を確保しなくてはいけません。

朝食の質が大人に成長したあとも人生に影響することも忘れてはいけません。朝食で毎日おかずをしっかりとらないと、大学受験も就職もうまく行かず、年収も低くなります。また、家族そろって朝食を摂る習慣を続けないと、意欲が育たないこともわかっています。

テレビ、ゲーム、スマホが子ども達に悪影響を与えることも科学的に明らかになっています。それらのメディアに長時間触れる習慣をもつ子ども達の、大脳の発達が実際に悪くなっていました。また、メディアに触れる時間が長いと、その分学力が低下することも解っています。学校の授業で獲得した記憶が、脳から消去されたとしか考えられない現象が子ども達に実際に起こっています。

家庭で、地域で、社会全体で、子育ての環境について見直してみませんか？

東北大学加齢医学研究所　教授　川島　隆太

川島　隆太（かわしまりゅうた）

昭和34年生まれ。千葉県千葉市出身
東北大学加齢医学研究所　所長
昭和60年東北大学医学部卒業、平成元年東北大学大学院医学研究科修了、スウェーデン王国カロリンスカ研究所客員研究員、東北大学加齢医学研究所助手、同講師、東北大学未来科学技術共同研究センター教授を経て東北大学加齢医学研究所教授。平成26年より現職。
主な受賞として、平成20年「情報通信月間」総務大臣表彰、平成21年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「科学技術賞」、平成21年度井上春成賞。平成25年河北文化賞。査読付き英文学術論文250編以上、著書に「元気な脳が君たちの未来をひらく」（くもん出版）「さらば脳ブーム」（新潮新書）など、150冊以上を出版。

「やさシティ、まつど。」情報！

＊子育てについて学びたい
＊家庭教育学級って何？
＊親子体験講座ってあるの？
＊パパの子育て講座
＊ボランティアをしたい

生涯学習のマスコット「マナビィ」

http://www.matsudo-s-edu.jp/

まつどまなびぃネット　検索

＊子どもや子育ての情報を知りたい
＊子育てについて相談したい
＊子どもを預けたい
＊子育てサポートを知りたい
＊子どもと一緒におでかけしたい

まつど子育て応援マスコット「まつドリ」

http://matsudoor.com/

松戸子育て情報サイトまつどあ　検索

□監修／東北大学加齢医学研究所　教授　川島隆太
□編集・発行／松戸市教育委員会　生涯学習推進課
〒271-0092　松戸市松戸1307番地の1　松戸ビルヂング4階　TEL.047-367-7810

松戸市教育委員会

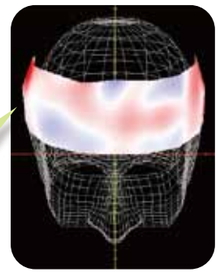
愛からはじまる 子どもの幸せ！

親は子どもの緊急避難基地に

子どもは成長とともに、いろいろなことに興味を示し好奇心が旺盛になります。そして、活動する世界がどんどん広がっていきます。それとともに、新しい世界に不安や恐怖を抱くこともあります。その、不安や恐怖を解消できるところが、**緊急避難基地**です。その緊急避難基地は、親と子がしっかりと**愛着**で結ばれていないと作ることはできないといわれています。大切なことは、目と目を合わせ、たくさんふれあい、子どもの**前頭前野**を刺激することです。

ふれあって脳を刺激

言葉を話せない乳児期でも、お父さんお母さんの声は聞き分けて反応します。
たくさん話しかけ、ふれあいましょう。



声をかけられたとき

赤色は脳が活発に働いているところを示しています。
青い色のところはほとんど働いていないことを示しています。

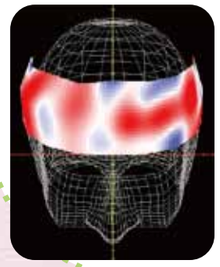
これから お父さんお母さんになる方へ

胎児の視覚は４か月、聴覚は6か月ごろに形成されます。そして、お父さんお母さんの声や生活の音を感じています。おなかの赤ちゃんにも話しかけてあげましょう。

目と目を合わせてコミュニケーション

直接目を見て、話したり、聞いたり、ふれたりする親子の対面コミュニケーションで「心」の脳を強く刺激します。

しっかりほめて



◎大切なのは
言葉や態度で伝えること
・目を見て心から
・どこがよかったか具体的に

気をつけて！

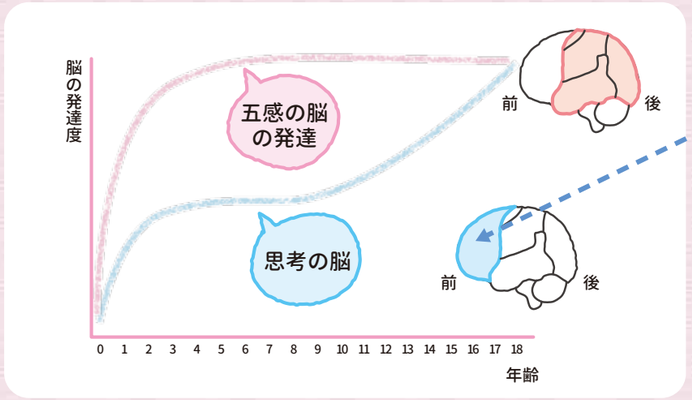
子どもといるときは
スマートフォンやテレビなどを止めて！
子どもと目と目を合わせた会話や遊びを大切にしましょう。

親子のふれあいの中でたくさんの経験をして脳を刺激することが大切

五感の脳
見る、聞く、触る、嗅ぐ、味わう
３歳までに大人と同じくらいまでに発達します。

思考の脳
３歳くらいまでの家庭での経験と
思春期以降の生き方で、考える能力が育まれます。

五感の脳と思考の脳の発達



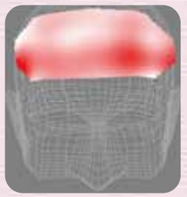
前頭前野

人間らしさを生み出すところ
＊やる気・集中力
＊自発性
＊コミュニケーション力
＊思考力・想像力
＊記憶力
＊がまんする力

親子でホットケーキを作っている時前頭前野は活発に働いています。

卵を割るとき

泡だて器で混ぜるとき



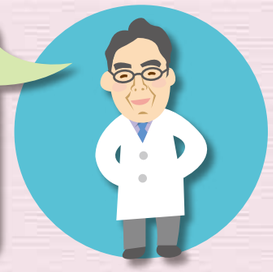
フライ返しで裏返すとき

牛乳をカップで量る、卵を割る、混ぜる、焼きながら裏返す、飾り付けをするなど、どの過程も**前頭前野**を強く刺激します。

本の読み聞かせも脳を刺激

子どもの様子を見ながら、ともに楽しいひと時を過ごしましょう。

一日１０分親子で遊ぶ時間をとったり、週に１回一緒にホットケーキを作ったりすることで**前頭前野**がたくさん刺激されます。親子できちんとふれあい、向かい合うことで、子どもは、満足感や安心感、信頼感を持ち、**愛着**が形成されます。また、お父さんお母さんは育児・子育てに自信が持てるようになり、育児ストレスが軽くなることもわかっています。



子どものやる気は正しい生活のリズムから

朝早く起きて、太陽の光を浴び、たくさんおかずのある朝食をもりもり食べ、しっかり排泄し、体を動かし、身の周りを清潔にし、夜早く寝る。この生活のリズムが子どもの心や体を元気にします。規則正しい生活の積み重ねにより、起きている時間を活力あるものとし、子どものもっている能力を伸ばすことができます。それは、子どもの夢の実現に近づくことでもあります。まずは、**ルールを決めて親子で実行。**

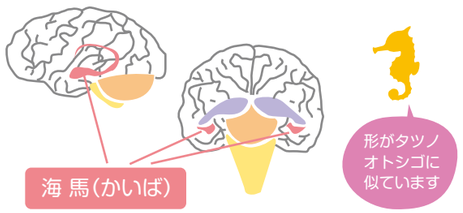
寝る子は育つ

夜9時までには寝るというルールをつくりましょう

夜更かしは、生活のリズムをくずし、心にも体にもよいことはありません。寝る時間を決めると、脳にもよく、早く起きられるようになります。

海馬が大きい子は記憶力がよい

8～10時間の睡眠時間で海馬を大きく！

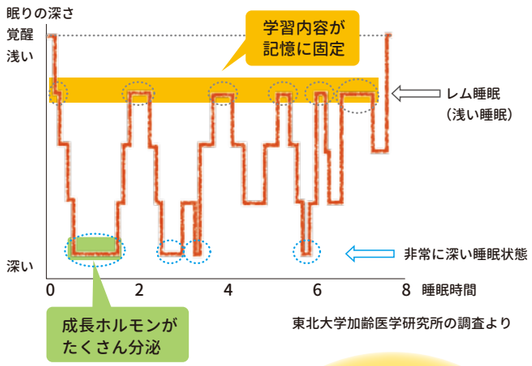


記憶したこと、経験したことを一時保管する、大切なところです。
睡眠時間が8～10時間の生活を続けることで、より発達します。

出所：Taki et al. Neuroimage 2012 から

よい睡眠が脳を育てる

睡眠のリズムと眠りの深さとの関係



東北大学加齢医学研究所の調査より

★最初の深い睡眠
成長ホルモンがたくさん分泌
・病気から体を守ります。
・体を強くたくましくします。

★レム睡眠（浅い睡眠）
昼間、学習したことや経験したことを、整理し記憶に固定化します。

赤ちゃんも6か月頃になると、昼と夜の区別がつくようになります。起きる時間や寝る時間を毎日一定にしたり、昼は明るく、夜は暗くするなどの環境も工夫したりすると生活のリズムがつきやすくなります。

睡眠時間が減ると、脳に記憶を書き込むために働く海馬というところが発達しません。また、レム睡眠の回数も減り、せっかく経験したことや学んだことを復習できる回数が減ることになります。

早く起きて朝ごはん

一番大切なのが朝ごはん

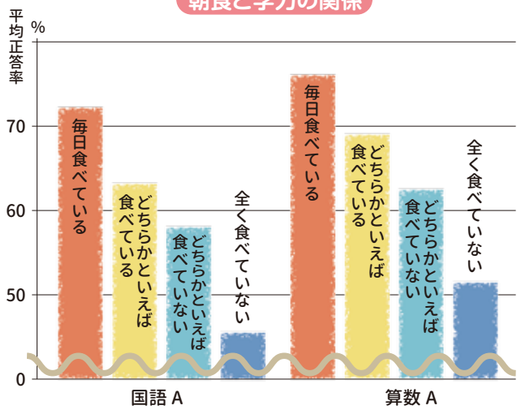
これから お父さんお母さんになる方へ

おなかの中の赤ちゃんはお母さんから送られる栄養によって育ちます。日ごろから朝食の品数を増やしてみてください。

品数を増やして 元気な脳

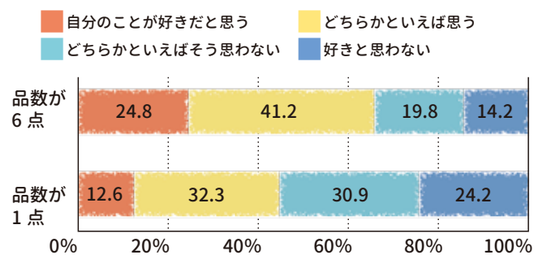
≪満腹よりもバランスが大切≫

朝食と学力の関係



出典：松戸市教育委員会『平成27年度　全国学力・学習状況調査』

朝食の品目数と自己肯定感（小学生）

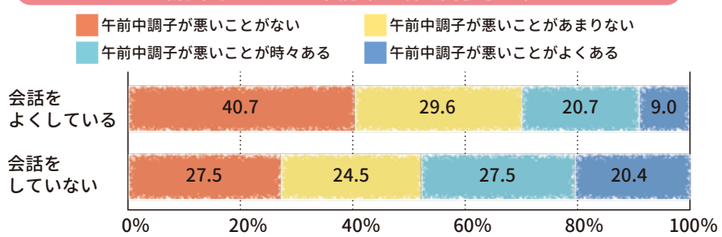


主食・主菜・副菜・汁物・飲み物・その他の7品目につき朝食のメニューに入っていれば各1点とした。（最大7点）

資料：文部科学省委託調査
『平成26年度「家庭教育の総合的推進に関する調査研究」』（平成27年3月）から作成

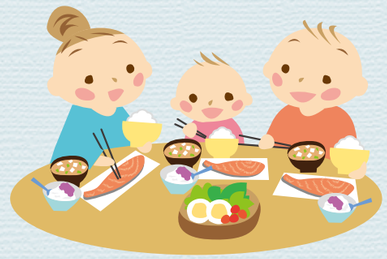
朝ごはんは朝全部作らなくてもいいんです。
・前の晩のおかずをレンジで温めて一品増
・休みの日に作り置きしたもので一品増
・ヨーグルト＋フルーツジャムで一品増
あとはご飯とお味噌汁
これでも、いいんです。品数はふえるでしょ♪

朝食時の会話と午前中の体調（小学生）



資料：文部科学省委託調査　『平成26年度「家庭教育の総合的推進に関する調査研究」』（平成27年3月）から作成

家族そろっての朝ごはんは、子どもの心を安定させ、やる気にさせます。

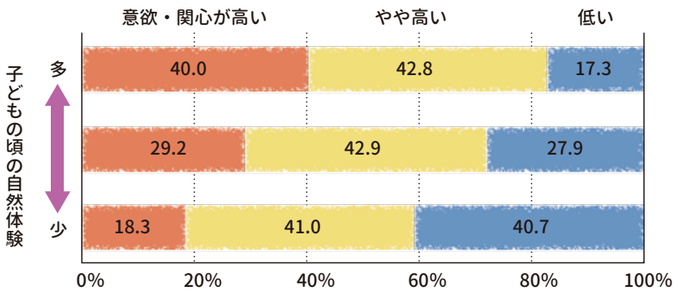


遊びの中に「生きる力」の基礎がある

子どもの頃に自然の中で体験したことや人と関わった経験は、将来の生きる力となり、大人になってからのものの考え方や感じ方に大きく影響を与えるといわれています。それは、子どもの遊びの中にあります。子どもの興味や好奇心を広げるためにも、親子で一緒に自然の中でたくさん遊んだり、運動をしたりしましょう。

子どもといっしょに自然の中へ

子どもの頃の「自然体験」と大人になってからの「意欲・関心」の関係



出典：国立青少年教育振興機構
『子どもの体験活動の実態に関する調査研究』中間報告（平成22年7月）

子どもの頃に自然体験を多くした人ほど、大人になってからの「人間関係能力」も高い傾向になっていることがわかっています。

子どもは自然の中で「五感の脳」も「思考の脳」も活発に働かせます。子どもの頃の**自然体験**が多いほど大人になってからの**意欲・関心**が高い傾向にあります。親子で一緒に外へ出かけましょう。

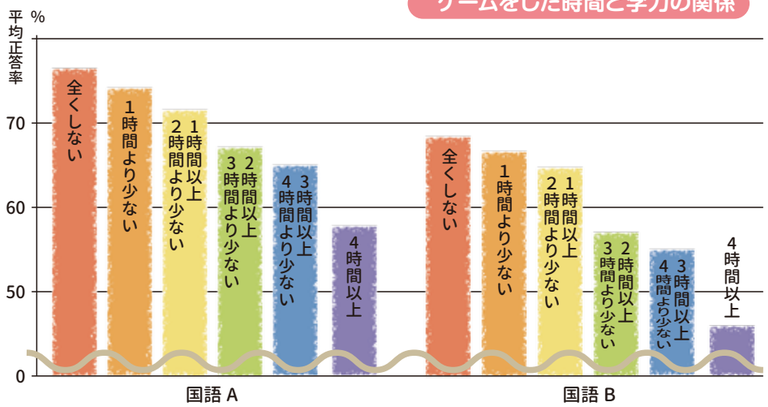
一緒にこんなことできそう♥

- たくさんの桜の花びらや落ち葉の舞い散る中で遊ぶ
- 秋の虫や草花を探しながらどんどん歩く
- 夜空をゆっくりと見る
- 池や川でばしゃばしゃ遊ぶ
- 空の様子を見たり、風を感じたりしながら遊ぶ
- 季節を感じながら、少し遠回りをして散歩や買い物

実体験が一番

一日４時間テレビやゲームなどに接しているということは、起きている時間の約１／４を費やすことになります。その分、自然体験や社会体験、遊びなどの機会を失うことになるのです。テレビやテレビゲーム、スマートフォンをつかった遊びは、脳の成長には決してよいことではありません。

テレビ、コンピュータ、携帯式ゲーム機、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームをした時間と学力の関係



出典：松戸市教育委員会『平成27年度 全国学力・学習状況調査』

体力づくりは幼児期の遊びから

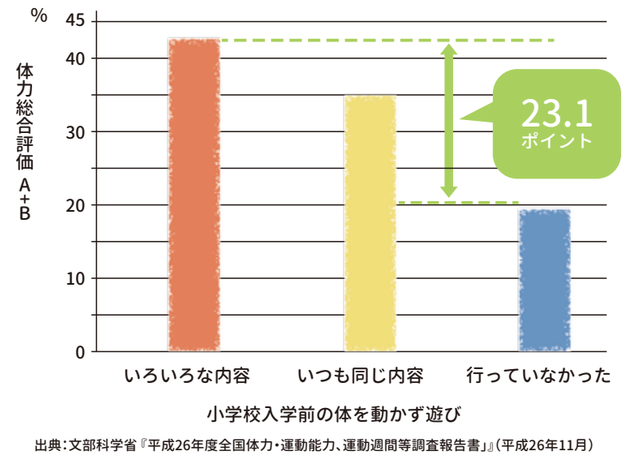
幼児期は、体の諸機能が著しく発達する時期です。体を動かすいろいろな遊びをしていた子どもは、いつも同じ遊びしかしていなかった子どもや、体を動かす遊びをしていなかった子どもとくらべると、体力総合評価が高い傾向にあります。

子どもの体力は、活発に体を動かして遊ぶ習慣や規則正しい生活習慣の影響が積み重ねられ向上するといわれています。
親子で一緒に遊べば、親の健康にもいいですよ。

一緒にこんなことできそう♥

- お母さんと手つなぎ逆上がり
- お父さんジャングルジム
- ケンケンパーでじゃんけんぽん
- 親子で風船キック
- 転がしキャッチボール

小学校入学前の体を動かす遊びの経験と体力総合評価（小学校女子）

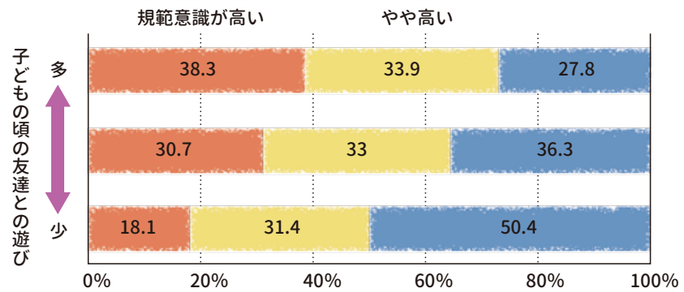


出典：文部科学省『平成26年度全国体力・運動能力、運動週間等調査報告書』（平成26年11月）

安全を確保し、がまん強く見守りましょう

子どもは友達と遊ぶ中で、関わることの楽しさや、がまんすることの大切さ、そして、言葉で伝えなければ気持ちは伝わらないことも学びます。
また、年齢の違った人とのふれあいは、思いやりや道徳心を育てます。

子どもの頃の「友達との遊び」と大人になってからの「規範意識」の関係



出典：国立青少年教育振興機構
『子どもの体験活動の実態に関する調査研究』報告書（平成22年10月）