

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成表) 1

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
1	2017/12/01	前頭前野①	「ヒトが特に発達している 前頭前野のはたらき」  ～前頭前野つまっている 人間ならではのはたらきとは?～	○「脳を前から見た図」「脳を横から見た図」をもとに解説。 →「思考の脳」記憶・抑制・・・ 「こころの脳」人の気持ちを思いやる・・・ ◆この2つの脳をいかに伸ばしていくかが「教育」に重要。	<p>ヒトの前頭前野の機能</p> <p>こころの脳 ・他人の気持ちを思いやる</p> <p>思考の脳 ・記憶、学習、理解、推理、推測、抑制、注意、判断</p> <p>報酬や判断の脳</p> <p>コミュニケーションの脳 ・言葉やしぐさで相手に気持ちを伝える</p>
2	2017/12/08	コミュニケーション①	「ほめる、認めて 夢と希望をかなえよう！」  ～ほめたときの脳の反応は?～	○「声をかけたとき」「ほめたとき」で脳の反応を比較。 →ほめると前頭前野が強く反応。 ◆その場で、認めて、ほめる子育てが、夢と希望をかなえる。	<p>ほめること・認めることの大切さ</p> <p>自分の子どもに声をかけたとき</p> <p>自分の子どもをほめたとき</p> <p>光トモグラフィ(NIRS)で計測した前頭前野の脳活動</p>
3	2017/12/15	メディア①	「スマホの使用を抑え、 夢と希望をかなえよう！」	○家庭学習(1時間)とスマホの使用(3時間)と成績の関係から解説。 →スマートフォンを使うと、学校で学んで記憶したものが消されてしまう。 ◆スマホは、学習効果を打ち消すおそろしいものと知ることが大切。	<p>スマホが学習効果を打ち消す</p> <p>家で勉強 家でスマホ 数学 家で勉強 家でスマホ 数学</p> <p>しない しない 63 1時間する しない 72</p> <p>家で勉強 家でスマホ 数学 家で勉強 家でスマホ 数学</p> <p>しない 3時間する 54 1時間する 3時間する 61</p> <p>スマホが家庭学習の効果を打ち消すおそろしいもの</p>
4	2017/12/22	食①	「バランスのよい食事で、 夢と希望をかなえよう！」  ～バランスのよい食事と脳、 どんな関係があるの?～	○食事が脳にどのような影響があるかを脳科学の観点から解説。 →脳の細胞を動かすエネルギーにブドウ糖、シナプスをつなぐためにはバランスのよい食事が必要。 ◆ごはんをしっかり食べることが学習したことをきちんと残す。	<p>食と脳機能発達の関係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神経細胞はブドウ糖のみをエネルギー源としている</li> <li>脳内にはエネルギーを消費する神経がなだり、常に新しい神経細胞が生成されている</li> <li>シナプス、脳の細胞は新しい神経細胞に?</li> <li>学習は脳のネットワークを強化・形成すること             <ul style="list-style-type: none"> <li>シナプスが作られ</li> <li>神経線維も増える</li> </ul> </li> <li>脳内で学習が行われるため、基本期に学習を必要とする</li> <li>学習したことの記憶をしっかりと残す</li> </ul> <p>神経線維</p> <p>神経細胞</p>



小野市発「(仮称)川島先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 3

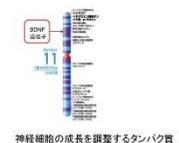
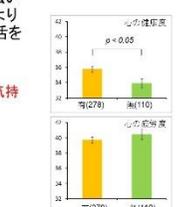
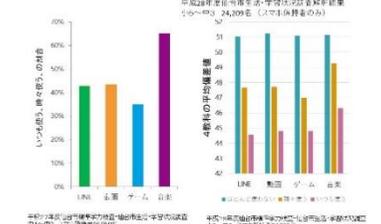
回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
9	2018/02/02	睡眠①	「睡眠の大切さを知り、 夢と希望をかなえよう！」  ～寝不足が、脳にも体にも よくない科学的理由は？～	○「睡眠」がなぜ大切かを知るカギは 細胞中の「ミトコンドリア」 →寝不足になると、エネルギーをつ くり出す発電所「ミトコンドリア」 がうまく働かなくなる。 ◆十分な睡眠をとることが大切。	<p>睡眠の大切さ</p> <p>睡眠の大切さ</p> <p>ミトコンドリアがうまく働くと、エネルギーをつくり出す。ミトコンドリアの機能が低下すると、エネルギーをつくり出す力が低下する。</p> <p>ミトコンドリア=細胞の発電所</p>
10	2018/02/09	コミュニケーション③	「親子での調理で、 夢と希望をかなえよう！」  ～親子で調理をしている時は、 脳はどんな様子なの？～	○親子でホットケーキを作っている ときの脳の様子をもとに解説。 →牛乳をカップで量る、卵を割る、フライ返して裏返 す、チョコレートシロップでかざる よく活動する。 ◆おやつづくりなどの楽しい活動を通 して、親子のかかわりを。	<p>親子の調理が子どもの脳を刺激する</p> <p>牛乳を計量カップで量る 卵をボウルに割り入れる</p> <p>フライ返して裏返す チョコレートシロップで飾る</p>
11	2018/02/16	メディア③	「スマホの使用を抑え、 夢と希望をかなえよう！」  ～勉強や睡眠の時間に気をつけ れば、スマホ使っても大丈夫？～	○家庭学習や睡眠時間の長さのグループ毎の、LINE等のアプリを使用 した時間と成績の関係をもとに解説。 →家庭学習や睡眠時間に関係なく、LINE等の使用時 間が長くなると、成績がよくない。 ◆勉強や睡眠の時間に関係なく、LINE 等を長く使わないようにする。	<p>LINE等の使用時間と学力の関係 (「勉強時間」「睡眠時間」を統制)</p> <p>LINEの使用時間と学力の関係</p> <p>勉強時間とLINEの使用時間</p> <p>睡眠時間とLINEの使用時間</p>
12	2018/02/23	食③	「朝食摂取、基本的な生活習慣で、 夢と希望をかなえよう！」  ～朝ご飯を食べると、 勉強も運動もできるの？～	○朝食習慣と勉強・運動、バランスの よい食事と学力の関係から解説。 →朝食習慣があると勉強も運動もできる傾向があり、バランスのよい食 事がより成績を高める傾向がある。 ◆バランスのよい朝食の習慣、早寝・ 早起きなどの生活習慣が重要。	<p>朝食の大切さ</p> <p>学力</p> <p>脳の働き</p> <p>朝食の大切さ</p> <p>朝食の習慣と学力の関係</p> <p>朝食の習慣と脳の働き</p>



シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 5

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
17	2018/04/06	睡眠③	「睡眠リズムを整えて 夢と希望をかなえよう！」  ～早寝と十分な睡眠が どうして必要なの?～	○「睡眠リズムのグラフ」をもとに、 心身に与える影響を解説。 →最初の深い眠りで成長ホルモンが積極的に分泌。浅 い眠りの時間に、学んだことの記憶の定着。 ◆10時までの早寝、しっかり寝ること が大切。	睡眠のリズムが心身に与える影響 
18	2018/04/13	コミュニケーション⑤	「ほめ、認めることを大切に 夢と希望をかなえよう！」  ～ほめ、認め合うことが 学ぶ意欲を高めるの?～	○自分が好き、認められていること と学力との関係から解説。 →自分が好き(自己肯定感)、認められている (自己有用感)で、学力が高まる。 ◆ほめ、認めることで自信をもつは たらきかけを大切にする。	自分を好きになること(自己肯定感)友 達から認められていること(自己有用 感)が学力向上のかぎ 
19	2018/04/20	メディア⑤	「テレビを見る時間を抑え、 夢と希望をかなえよう！」  ～テレビを長時間見ると、 脳の発達によくないの?～	○テレビの視聴時間と言語性知能の関係と、テレビを 長時間視聴した時の脳発達の様子をもとに解説。 →長時間視聴すると言語性知能の発 達が遅れ、脳発達も阻害される。 ◆リラックス効果もあるが、テレビ視聴の 時間をコントロールすることが大切。	長時間のテレビ視聴は子どもの脳発達を阻害する 
20	2018/04/27	食⑤	「バランスの良い朝食で、 夢と希望をかなえよう！」  ～理想の朝ご飯とは どのようなご飯でしょう?～	○理想の朝ご飯の例をもとに、未来 を支える朝食について解説。 →リジンを含む豆や味噌汁、卵や肉などのタンパク質、 具だくさんの味噌汁やスープなどもよい。 ◆朝ご飯をできるだけ手間をかけずに豊 かにすることが未来を支える。	理想の朝ごはん <ul style="list-style-type: none"><li>・(できれば)お米のごはん</li><li>・タマゴ、野菜、豆(納豆や</li><li>お味噌)、肉もバランスよく</li><li>食べる</li><li>・おかずは好き嫌がなく、た</li><li>くさん食べる</li><li>・朝ごはんをたくさん食べる</li><li>ために、早起きをする</li><li>・毎日、早起きをするために、</li><li>夜は早くねる</li></ul>

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 6

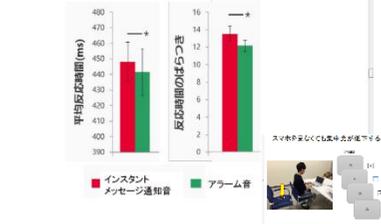
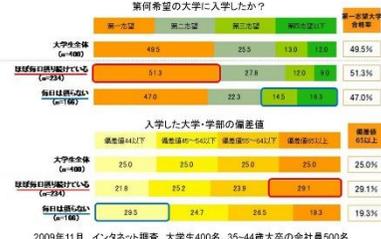
回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
21	2018/05/11	活動① 外遊び ・運動	「外遊びや運動を通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～外遊び・運動と脳の発達に どんな関係があるの?～	○運動や外遊びと子どもの発達との 関係をもとに解説。 →運動能力、がまんする力、ストレス耐性を 生むとともに、脳の発達にも影響する。 ◆運動や外遊びで、体力や心、そして 知力まで高めていく。	外遊びや運動が子どもを発達させる  <ul style="list-style-type: none"> <li>最大酸素摂取量(呼吸・循環機能)向上</li> <li>BDNF: 脳由来神経栄養因子が増える</li> <li>体力、運動能力を向上</li> <li>抑制機能など認知機能が向上</li> <li>運動に対する有能感が自身やストレス耐性を生む</li> </ul>  <p>神経細胞の成長を調整するタンパク質 脳の可塑性や、学習、記憶に関連する</p>
22	2018/05/18	コミュニケーション⑥	「お手伝いを通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～お手伝いをすることが、おとな になっても影響があるの?～	○食事の手伝い経験の有無と大学生 の幸福度をもとに解説。 →子どもの頃に、食事の手伝いをした経験が ある人ほど、幸福度が高い。 ◆食事の手伝いの経験で、将来の幸 福度まで高める。	食事の手伝い経験の有無が幸福度の決め手  <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもの頃、食事の手伝い経験がある大学生は、より幸福を感じて大学生活を送っている</li> </ul>  <p>人生に対する前向きな気持ち 自信 至福感 社会的な支え 身体的な不健康感</p>
23	2018/05/25	メディア⑥	「勉強中はスマホを遠ざけ、 夢と希望をかなえよう！」  ～スマホで音楽等、 「ながら勉強」はダメ?～	○勉強中にスマホを使う割合と学力 の関係のグラフのもとに解説。 →勉強中にスマホを使う割合が想像以上に多 く、いずれも成績に悪影響を及ぼす。 ◆「ながら勉強」をしても、学習した ことが脳には定着しない。	子ども達は勉強中にスマホを使っている  
24	2018/06/01	食⑥	「朝食でやる気を育て、 夢と希望をかなえよう！」  ～朝食を食べると どんないいことがあるの?～	○朝食の有無と、「やる気」の時間変 化のグラフのもとに解説。 →朝食を食べる習慣がある人の方が、午前中 の「やる気」が高い。 ◆朝ごはんを食べることが、能力を 伸ばす最低限の条件である。	朝食でやる気を育てる 1日のうちの「やる気」を、「0～10点」で自己採点   <p>午前中のやる気に大きな差!</p> <p>2011年11月インターネット調査 15歳～69歳の男女1,100名対象</p>



シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 8

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
29	2018/07/06	活動③ 読書	「読書でことばの力を育て、 夢と希望をかなえよう！」  ～「読書」のよさは、 脳科学であるの？～	○読書中、音読時の脳の様子と読書 で発達した脳の図をもとに解説。 →読書・音読で前頭前野全体がよく活動。情 報連絡、ことばを扱う部分が発達。 ◆子どもたちと「読書」を趣味にでき るような生活を。	<p><b>読書は子どもの脳発達を促進する</b></p> <p><small>Science of Mind NeuroImage 2013</small></p>
30	2018/07/13	コミュニケーション⑧	「毎日 10 分、親子遊びで 夢と希望をかなえよう！」  ～「親子遊び」をすると どんなよいことがあるの？～	○毎日 10 分親子遊びをしたときの 親子の変化をもとに解説。 →親子の愛着により、緊急避難基地ができ、 ストレスを乗り越えられる。 ◆毎日、たった 10 分の親子遊びで、 親子のストレスを軽減する。	<p><b>毎日10分間の親子遊びが 子育てストレスを軽減する</b></p> <p><small>育児ストレスインデックス(PSI)</small></p>
31	2018/07/20	メディア⑧	「紙と鉛筆で書くことを通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～P C時代、紙と鉛筆で書くて 本当に大切なの？～	○作文を「紙と鉛筆」「携帯・スマホ」「パソ コン」で書いたときの脳の様子から解説。 →紙と鉛筆で作文をした時の前頭前野がしっかり働く が、携帯・スマホ・P Cでは働かない。 ◆成長期子どもには、紙と鉛筆を使っ て、脳をしっかり働かせる。	<p><b>書くことの大切さ 作文中の脳活動</b></p> <p>紙と鉛筆      携帯・スマホ      パソコン</p>
32	2018/07/27	食⑧	「朝食習慣で学ぶ意欲を高め、 夢と希望をかなえよう！」  ～朝食習慣がどのように 学力アップにつながるの？～	○学力につながる要因を分析した図をも とに朝食習慣と意欲の関係を解説。 →学力を高めるには「積極的な学習態度・意欲や好奇 心」が重要。それを支える大きな要因の1つが食。 ◆朝食習慣で意欲・関心・好奇心を高 め、積極的に学び、学力も高める。	<p><b>朝食習慣が学ぶ意欲を向上させる</b></p> <p><small>4歳以上児の学習意欲と朝食習慣の関係に関する調査結果(2017年) 文部科学省</small></p>

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 9

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
33	2018/08/03	活動④ 書く	「書くことを通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～「おの検定」の漢字、 書いて覚えよう！～	○漢字を「書きながら覚えた時」と「見るだけで覚えた時」の脳の様子から解説。 →漢字を書きながら覚えた方が、見るだけで覚えるよりも脳が活発に働いている。 ◆書きながら覚える方が良い理由は、脳の働きと関係がある。	書くことの大切さ  書きながら漢字を覚える   見るだけで漢字を覚える 
34	2018/08/10	コミュニケーション⑨	「家族とのコミュニケーションで、 夢と希望をかなえよう！」  ～家族とのコミュニケーションが、 自己肯定感を高める～	○自己肯定感が学力を下支え。 →自己肯定感を伸ばすのは 「家庭でのコミュニケーション」 「学校での授業作り」 ◆知的好奇心・達成感・将来の夢につながる。	子どもの自己肯定感を高めるには    家庭において、子どもが話を聞いてもらえたと感じる事が子どもの自己肯定感の上昇と強く関係している
35	2018/08/17	メディア⑨	「スマホを離して、 夢と希望をかなえよう！」  ～スマホを見なくても 集中力が低下するの？～	○スマホを見なくても集中力が低下する。 ・Line のメッセージ音だけでも作業効率が下がる。 ◆勉強中は、スマホの電源を切るようにする。(もしくは離す)	スマホを見なくても集中力が低下する    平均反応時間 (ms) 反応時間短縮率 (%) スマホを見なくても集中力が低下する
36	2018/08/24	食⑨	「朝食習慣を身に付け 夢と希望をかなえよう！」  ～朝食習慣と大学入試の 結果に関係があるの？～	○朝食習慣と大学入試の関係のグラフをもとに解説。 →朝食習慣がある人ほど、第一志望の大学、偏差値の高い大学に合格しやすい。 ◆子ども間の朝食習慣が、大学の入試まで影響を与える。	朝食習慣と大学入試の関係    第一志望の大学に入学したか？ 入学した大学・学部別の偏差値 2009年11月 インタネット調査 大学生400名、35-44歳大学の会社員500名

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 10

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ																														
37	2018/09/06	活動⑤ 計算	「スピード計算を通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～「おの検定」の計算、 高速で解いてみよう！～	○小野市で取り組んでいる「おの検定」の「計算」に重点。 ・一桁の計算をすばやく解くと、脳全体がよく働く。◆「おの検定」の計算、がんばりましょう。	<p>計算と脳活動</p>																														
38	2018/09/14	コミュニケーション⑩	「英語でのコミュニケーションで、 夢と希望をかなえよう！」  ～英語の先生との直接会話は、 前頭前野を働かせる～	○小野市をはじめ、全国の小学校で英語の教育が始まりました。 ・英語でコミュニケーションをしている時の脳は活性化している。 ◆ビデオより ALT の先生等と直接のコミュニケーションが効果的。	<p>英語で話そう</p>																														
39	2018/09/21	メディア⑩	「メディア漬けを回避して、 夢と希望をかなえよう！」  ～テレビやビデオも？ メディア漬けの子育ては危険？～	○テレビやビデオ、インターネットなどのメディアへの心配 ・テレビ視聴の制限でさまざまな心のはたらきがよくなる。 ・親子のリアルなコミュニケーションの減少、愛着形成の不全などの問題。	<p>メディア漬け子育ての危険性</p> <p>少なくとも18か月になるまでは、テレビやビデオを見せはけない</p> <p><small>1998年米国小児科医学会、2002年、2005年日本小児科医学会 言語機能を中心に認知機能の発達が遅れることを小児科医たちが警告</small></p>																														
40	2018/09/28	食⑩	「朝食でやる気を育て、 夢と希望をかなえよう！」  ～朝食習慣と年収に 関係があるの？～	○子どもの頃の朝食習慣の有無と、年収の関係をもとに解説。 →高年収層の人たちは、子どもの頃に朝食を食べる習慣があった人が多い。 ◆子どもの頃の朝ごはん習慣が、おとなになっての年収に影響する。	<p>朝食習慣と年収の関係</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年収層</th> <th>朝食を毎日食べる (%)</th> <th>朝食を食べない (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年収500万円超 (n=10)</td> <td>70%</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>年収400万円超 (n=10)</td> <td>60%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>年収300万円超 (n=10)</td> <td>50%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>年収200万円超 (n=10)</td> <td>40%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>年収100万円超 (n=10)</td> <td>30%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>年収50万円超 (n=10)</td> <td>20%</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>年収30万円超 (n=10)</td> <td>10%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>年収10万円超 (n=10)</td> <td>5%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>年収10万円未満 (n=10)</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2009年11月 インタネット調査 大学生400名、35-44歳大卒の会社員500名</p>	年収層	朝食を毎日食べる (%)	朝食を食べない (%)	年収500万円超 (n=10)	70%	30%	年収400万円超 (n=10)	60%	40%	年収300万円超 (n=10)	50%	50%	年収200万円超 (n=10)	40%	60%	年収100万円超 (n=10)	30%	70%	年収50万円超 (n=10)	20%	80%	年収30万円超 (n=10)	10%	90%	年収10万円超 (n=10)	5%	95%	年収10万円未満 (n=10)	0%	100%
年収層	朝食を毎日食べる (%)	朝食を食べない (%)																																	
年収500万円超 (n=10)	70%	30%																																	
年収400万円超 (n=10)	60%	40%																																	
年収300万円超 (n=10)	50%	50%																																	
年収200万円超 (n=10)	40%	60%																																	
年収100万円超 (n=10)	30%	70%																																	
年収50万円超 (n=10)	20%	80%																																	
年収30万円超 (n=10)	10%	90%																																	
年収10万円超 (n=10)	5%	95%																																	
年収10万円未満 (n=10)	0%	100%																																	

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 11

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
41	2018/10/05	睡眠③	「適度な睡眠時間を大切に、 夢と希望をかなえよう！」  ～睡眠不足では、 勉強しても夢から遠ざかる～	○睡眠不足では、長時間勉強しても 学力が上がっていない。 ・家庭で勉強していない場合は、学 力が低いが、4時間以上勉強して いても、睡眠時間が短いと学力が 低い。(しっかりと寝ることが大切)	<p>家庭学習時間、睡眠時間と学力</p> <p>小学校6年生</p> <p>成績</p> <p>睡眠時間</p> <p>勉強時間</p> <p>5時間以上 4-5時間 3-4時間 2-3時間 1-2時間 30分未満 全くしない</p>
42	2018/10/12	活動⑥ 楽器演奏	「楽器の演奏を通して、 夢と希望をかなえよう！」  ～楽器を演奏しているとき 脳の働きはどうなるの?～	○楽器を演奏しているときの脳の様 子から解説。 →手で何かをつくり出すときに、前頭前野は よく働く。楽器演奏でもよく働く。 ◆手を使って何かを作り出すとよ い。楽器好きな人は演奏を。	<p>楽器の演奏が脳を刺激する</p>
43	2018/10/19	メディア⑩	「スマホ習慣を見直し、 夢と希望をかなえよう！」  ～長時間のスマホ習慣は、 勉強・睡眠を打ち消す!～	○スマホ利用と学力について 国語・算数の学力・睡眠を中心に ・スマホは1h未満に! ・1h以上で学力が伸び悩む。 ※3h以上では、睡眠が十分でもす べての集団で学力が低くなる。	<p>スマホ習慣と学力(算数・数学)</p> <p>スマホ習慣と学力(算数・数学)</p> <p>スマホ習慣と学力(算数・数学)</p> <p>スマホ習慣と学力(算数・数学)</p>
44	2018/10/26	脳トレ①	「集中力を高めて、 夢と希望をかなえよう！」  ～1つのことに集中する事が 能率を高める～	○集中力とは ・「たし算」「ジャンケン」をそれぞ れに集中してやってみる。 ・「ジャンケン」の手を変えながら、 計算を試みる。 ◆一つの事に集中することが大切。	<p>集中力について</p> <p>5 + 2 = 3 + 8 = 1 + 6 = 9 + 7 = 7 + 5 = 8 + 4 = 2 + 4 = 8 + 7 =</p>

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 12

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
45	2018/11/02	前頭前野④	「学ぶ意欲を高め、 夢と希望をかなえよう！」  ～学ぶ意欲を高めるには、 どんな仕掛けがいいの？～	<ul style="list-style-type: none"> <li>外発的動機付け 学力を下げる 報酬と罰は？ 心に働きかける「褒める」は？</li> <li>内発的動機付け 学力をあげる 知的好奇心/見方・考え方 UP DATE 学ぶこと本来の楽しさ</li> </ul>	<p>学ぶ意欲について</p> <p>学ぶ意欲について</p> <p>学力とご褒美(報酬)の関係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内発的動機(興味付け) 「学ぶこと自体が楽しいから」→「学ぶ意欲が高まる」→「学力が上がる」</li> <li>外発的動機(報酬・罰) 「学ぶことが苦痛で嫌いだ」→「学ぶ意欲が下がる」→「学力が下がる」</li> </ul>
46	2018/11/09	活動⑦ そろばん	「そろばんを使って、 夢と希望をかなえよう！」  ～そろばんを使っている時の 前頭前野の活動は？～	<p>○小野市は播州そろばんのまち</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>初心者も経験者もそろばんを使うと前頭前野がよく働く。</li> <li>経験者がより働く。</li> </ul> <p>◆そろばんをすることは「脳」によいことかもしれない。</p>	<p>そろばんと前頭前野の活動</p> <p>初心者 経験者</p> <p>簡単な見取り算</p> <p>複雑な見取り算</p>
47	2018/11/16	メディア⑫	「紙の辞書で言葉調べをして、 夢と希望をかなえよう！」  ～スマホで調べると、 前頭前野が働かないの？～	<p>○「ことば調べ」をしている時の脳活動(紙の辞書とスマホ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>紙の辞書では、脳がよく働いていることがわかる。</li> <li>スマホでは効率的に調べられるが、脳は働かない。</li> </ul>	<p>スマホでことば調べ中の脳活動</p> <p>紙の辞書を使って調べた時</p> <p>スマホを使って調べた時</p>
48	2018/11/30	脳トレ② 緊張	「緊張をほぐして、 夢と希望をかなえよう！」  ～緊張して実力が出ない！ そんなときはどうする？～	<p>○子どもたちからの質問</p> <p>「緊張している時の脳はどうなっているの？」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前頭葉が全く働かなくなる。</li> </ul> <p>→問題文を読んだり、簡単な計算を速く解くと脳が働き始める。</p>	<p>緊張のほぐしかた(試験の時)</p> <p>問題文を小さな声で速く読む</p> <p>解けそうな計算問題を最初に解く</p>

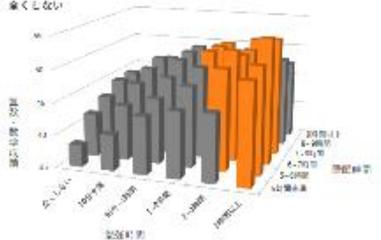
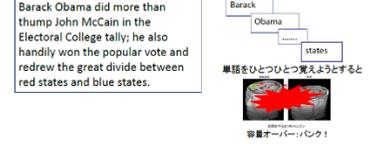
シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 13

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
49	2018/12/07	前頭前野⑤	「知的な好奇心を大切に 夢と希望をかなえよう！」  ～知的な好奇心で 脳はどのように働くの?～	○「知的な好奇心」で脳が働く。 ・何かに興味をもつと、自動的に「海馬」(記憶の脳)が働く。 ・子どもたちに興味関心を高めて知的な好奇心を高めることが大切。	<p>知的な好奇心と脳活動</p>
50	2018/12/14	活動⑧ 読み聞かせ2	「読み聞かせで能力を伸ばし、 夢と希望をかなえよう！」  ～読み聞かせが 子どもの能力を伸ばすの?～	○毎日10分の「読み聞かせ」がどのような能力を高めるか。 ・「語彙力」が伸びる。 ・「聴く力」が伸びる。 ◆家庭での読み聞かせ能力は、言語能力を発達させる。	<p>読み聞かせが子どもの能力を伸ばす</p> <p>聞く力(聴理解): 増加</p>
51	2018/12/21	メディア⑬ スマホ習慣	「スマホ習慣の現状を知り、 夢と希望をかなえよう！」  ～小中学生のスマホ習慣 脳に厳しい現状が・・・～	○スマホの使用実態 ・2h以上の使用が約半数。 ・スマホを勉強中にも使用。 ・小学校ではゲーム等、中学校ではコミュニケーションツールも使用。 ◆長時間使用は家庭で話し合いを。	<p>小中学生のスマホ習慣の現状</p> <p>平日にスマホを使用する人数</p>
52	2018/12/28	脳トレ③ 記憶のコツ1	「記憶のコツを知って 夢と希望をかなえよう①」  ～繰り返しが大切 記憶のエンジンを回そう!～	○記憶のコツ① ・前頭前野と海馬の2箇所を記憶をしていく。 ・繰り返す(2つを行き来する訓練を重ねると段階上に記憶力が伸びる) あきらめないうえに繰り返す!	<p>記憶のコツ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学習を繰り返す             <ul style="list-style-type: none"> <li>記憶をつくるエンジンを回せばまわすほど、覚えた情報(記憶)を思い出しやすくなる</li> </ul> </li> </ul>

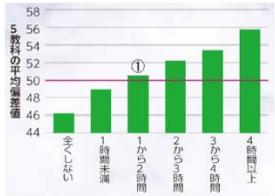
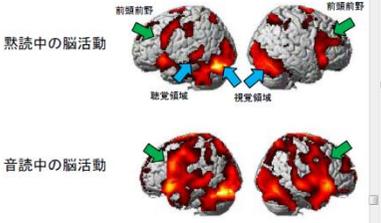
シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 14

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
53	2019/01/04	前頭前野⑥	「発想力を大切に 夢と希望をかなえよう！」  ～発想力・創造力を 発揮するためには?～	○発想力・創造力を伸ばすには 「スイカ+テレビ」「ねこ+はしご」 で、創造力について研究 ・「読書」「計算」の時に「創造力」を 発揮する時に働く脳を高めていく。	発想力の豊かな子どもに育てるために  発想力・創造力を発揮する脳 読書中の脳活動 スピード計算中の脳活動
54	2019/01/11	活動⑨ 読み聞かせ3	「読み聞かせでストレスを軽減し、 夢と希望をかなえよう！」  ～読み聞かせが 子育てストレスを軽減?～	○読み聞かせが親の子育てストレス が下がる。 ・読み聞かせ時間が長いほど、スト レスが下がる。 ・子どもたちの心が落ち着く(緊急 避難基地ができる) ことによる。	読み聞かせは子育てストレスを軽減する  3～6歳の幼児に両親が8週間読み聞かせを行った 毎日実施 1日平均約13分 平成29年度 東北大学・山形県長井市共同研究プロジェクトより
55	2019/01/18	メディア⑭	「緊急避難基地を作り、 夢と希望をかなえよう！」  ～緊急避難基地を作る子育て、 壊す子育てとは?～	○緊急避難基地(安心・安全の感覚を 得られる人・場所)を作る。 ・親子の愛着関係のみで掲載。 ・親子のリアルなコミュニケーションが重要 ◆スマホ子育てしていませんか? ITによる子育てが×。	緊急避難基地を作る子育て・壊す子育て  日本小児科医会「スマホの子守をさせない!」より
56	2019/01/25	脳トレ④ 記憶のコツ2	「記憶のコツを知って 夢と希望をかなえよう②」  ～感覚刺激を使って 記憶のエンジンを回そう!～	○記憶力を伸ばすコツ2 ・様々な感覚刺激を使う。 (見る・声に出す・聞く 書く・・・五感を使って) ◆見るだけでなく、「声に出す」「書 く」などして記憶を!	記憶のコツ 2  ・様々な感覚刺激を使う -様々な感覚の情報をもとに記憶をつくるエンジンを まわすと、覚えた情報(記憶)を呼び出しやすくなる  見る 話す 聞く 書く 記憶を伸ばすためのエンジン

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 15

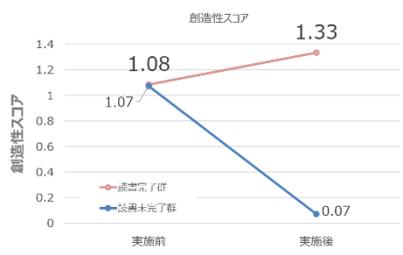
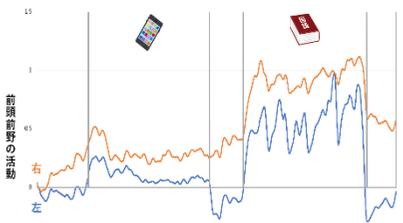
回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
57	2019/02/01	コミュニケーション⑪	「将来への意欲と努力で 夢と希望をかなえよう！」  ～学習の計画性や生活習慣が 夢と希望をかなえる～	○自己肯定感(自分に自信をもつ)が 将来どういう人間になりたいか、 努力することにつながる。 →生活習慣・学習計画につながる。 ◆家庭でのコミュニケーションが、自己肯定感 を高め、夢へつながる。	学力を支える生活習慣と子どもの意識  
58	2019/02/08	活動⑩ 読み聞かせ4	「読み聞かせでこころをつなぎ、 夢と希望をかなえよう！」  ～読み聞かせで 親子の脳活動が同期する?～	○読み聞かせをしている時の「親子 の脳活動」をもとに。 ・親子の脳活動が同期。心と心が通 じあっている。 ・子育てストレスが小さいほど、同 期度が高い。→親子関係良好に。	読み聞かせは親子のこころをつなぐ   <small>良好なコミュニケーションがとれるようになると、互いの脳活動が同期する</small> <small>平成29年度 東北大学・山形県長井市共同研究プロジェクトより</small>
59	2019/02/15	活動⑪ 読書習慣	「読書習慣を身につけ 夢と希望をかなえよう！」  ～読書習慣がないと、 勉強・睡眠を打ち消す!～	○「読書習慣」 ・読書習慣を持っている子どもたち の学力は高くなる。 ・読書習慣がない子ども達は睡眠し ても、勉強しても学力が下がる。 ◆睡眠時間の確保も重要。	読書習慣と学力(算数・数学)  
60	2019/02/22	脳トレ⑤ 記憶のコツ3	「記憶のコツを知って 夢と希望をかなえよう②」  ～連想記憶を使って 記憶のエンジンを回そう!～	○記憶力を伸ばすコツ3 ・一日に7つのことしか覚えること ができない。 ・単語を文章にすると7文を記憶す ることができる。 ◆連想記憶を使って覚えましょう。	記憶のコツ 3  ・連想記憶を使う - 私たちの脳は一度に平均7つのものしか覚えるこ とができない!   <small>単語をひとつひとつ覚えようとする 容量オーバー(リンク!)</small>

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 16

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
61	2019/03/01	活動⑫ 学習習慣	「土日の学習習慣で 夢と希望をかなえよう！」  ～土日の学習習慣 1時間以上で夢に近づく～	○土日の学習がどう影響するか。 ・土日の学習時間で5教科の成績 が上がっていく。 ・1時間以上で平均値を超える。 ◆部活動・地域活動も大切にしながら、土日の学習習慣も大切に。	<p>土日学習は学力向上に直接つながる</p>  <p>①中学生の『土日学習』の目安は家庭で1時間以上</p>
62	2019/03/08	活動⑬ 音読 夢希望	「音読の大切さを生かし、 夢と希望をかなえよう！」  ～前頭前野を育む原点回帰！ 音読が前頭前野を活性化！～	○なぜ、学校の授業で「音読」が大切 にしているのか。 ・黙読するだけでも働くが、「声に出 して読む活動」は、脳全体が働く。 ◆音読をするほど、脳をたくましく 鍛えることができる。	<p>音読の大切さ</p> 
63	2019/03/15	メディア⑮	「IT は、前頭前野の活動を 抑制する！（まとめ）」  ～自分の頭や体を使って 「夢と希望」をかなえよう～	○スマートフォンをはじめとする IT は前頭前野の働きを抑制する。 ・楽で便利。情報を処理する機械が するから、自分の脳で処理したり、 考えたりする必要がなくなる。 →自分の頭を使わない。(危険)	◆少なくとも発達期の子ど もたちにとって、自分の 頭や体を使っていくこと が「夢と希望」をかなえ る上で重要であることを 堅く信じ・・・。
64	2019/03/22	前頭前野⑧	「子育て世代に贈る Short Seminar に寄せて」  ～「夢と希望の教育」の推進～ 川島先生からのメッセージ	○「夢と希望の教育」 ・前頭前野をいかにどのようにたく ましく鍛えていくか。 ・おなかの中にいるときから・・・ ◆いのちが宿ったときから 将来の夢と希望をかなえる為に。	◆どのようにしたら、 前頭前野を育む子育て のヒントが詰まっていま す。是非、子どもたちの夢 と希望をかなえるために、 活用いただければ・・・

シリーズ「川島隆太先生の夢と希望をかなえる脳科学 Short Seminar」(番組編成) 17★

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
66	2019/11/01	メディア⑩	「スマホの使用時間を1時間未満に抑えて成績UP」	○スマートフォンの使用時間と、家庭学習時間や睡眠時間との関係を調べると、同じ7～8時間の睡眠で、3時間以上の学習時間でも、スマートフォンの使用時間が1時間以上と未満で大きな差がある。	<p>スマホの使用時間を1時間未満に抑えて成績UP!</p> <p>スマホ使用1時間以上の子供たち(心) 同じ睡眠7～8時間、学習時間3時間以上でも成績に大きな差</p> <p>スマホ使用1時間未満の子供たち(心) 同じ睡眠7～8時間、学習時間3時間未満でも成績に大きな差</p> <p>偏差値平均52.6 偏差値平均57.2</p> <p>偏差値平均</p> <p>学習時間3時間以上 学習時間3時間未満</p> <p>睡眠時間 家庭学習時間</p> <p>偏差値</p> <p>50未満 50～55 55以上</p> <p>図1.1日あたりのスマホ使用時間別にみた偏差値、平日の勉強時間と睡眠時間との関係 平成30年度調査小学5年生～中学3年生36,601人を対象</p>
67	2020/02/01	メディア⑰	「インターネット利用時間と3年間の脳発達の関係」	○5歳から18歳の子どもの3年間の脳発達を調べてみると、インターネット習慣が多いと、広い範囲で脳の発達が遅れるということがわかった。 ⇒利用時間を制御することが大切。	<p>インターネット利用時間と3年間の脳発達の関係</p> <p>仙台市在住5歳～18歳の224名の3年間の脳発達をMRIを用いて計測</p> <p>インターネット習慣が多い小児は3年後の広範な領域で大脳皮質の体積があまり増加しない</p> <p>最初の時点では、インターネット習慣が多いほど脳が小さい訳でない</p> <p>脳容積増加分</p> <p>インターネット習慣</p> <p>Takahashi et al. Human Brain Mapping 2018</p>
65 ★ 特別編	2018/08/31	前頭前野⑦	「ヒトの脳のふしぎに迫る」 京都大学霊長類研究所 中村克樹教授からのメッセージ ～「夢と希望の教育」の推進～ 川島先生からのメッセージ	○「ヒトとサルの脳から」 ・大脳が大きく発達して、神経細胞が張りめぐらされている。 ◆「ことば(コミュニケーション)」「感情をコントロール」「ルールを守る(社会性)」「将来を見据えて」・・・ヒトのすばらしさ	◆どのようにしたら、 前頭前野を育む子育てのヒントが詰まっています。是非、子どもたちの夢と希望をかなえるために、活用いただければ・・・

回	公開予定	カテゴリ	テーマ/資料	内容	データ
68	2022/12/23	活動⑭ 読書習慣	「読書で創造性を伸ばし、 夢と希望をかなえよう！」  ～読書をする、創造性が 豊かになるの?～	○読書中・創造中の脳の比較と読書 後の創造性スコアから解説。 →読書中と創造中は脳の同じ場所を 使っている。読書をした後は、創造 スコアが伸びる。 <b>◆読書習慣は脳発達を促進し、言葉 の発達も促進するため、創造力に つながる。</b>	【読書完了者と未完了者の 創造性スコア】  
69	2022/12/1	メディア⑱	「デジタル使用をおさえて、 夢と希望をかなえよう！」  ～スマホで調べ学習をしても 頭には残らないの?～	○言葉の意味調べをスマホを使った ときと辞書を使ったときの脳活動を 比較。 →スマホを使って調べると前頭前野 は全く働かない。スマホで調べた 単語の意味は後で思い出せない。 <b>◆デジタルの使用は最小限に!</b>	【言葉(単語)の意味調べ中の脳活動】  
70	2022/11/9	コミュニケーション⑫	「対面コミュニケーションで、 夢と希望をかなえよう！」  ～対面に勝るものはなし!? オンラインの効果は?～	○読み聞かせをしているときの親子 の脳活動と対面会話・Web 会話の ときの脳同調度から解説。 →共感をしているときは、お互いの 共感ネットワークの脳活動が同期 になるが、共感是对面で会話した 時のみ生じる。 <b>◆共感是对面コミュニケーションが 必須!</b>	【対面会話と Web 会話時の脳同調度】  