

エム・アクセス父母会 11月23日 第1部

■ 「マインドフルネス学習法」について

1、「マインドフルネス」とは

マインドフルネスとは

「**ヨーガ、原始仏教、禅、密教など古くから伝わる東洋の瞑想・自律訓練技法に、科学的裏付けがなされたもの**」

↑アメリカでの研究が、最も進んでいる

マインドフルネスの立場から 科学的裏付けのなされた具体例

マインドフルな状態していると、能力が向上します。『神経系や脳が発達過程にあり、ストレスの悪影響を敏感に受けやすい子どもに、よい効果がある』との科学的な証拠が増加しているのです。(エリソン・スネル ※1)

マインドフルネス(気づき)の実践は[中略]集中力、感情を理解する力、健やかな認知理解力、身体への気づき、強調運動能力、人をりかいしコミュニケーションする力、すなわち対人スキルを発達させます。

さらに重要なこととして、ストレスや不安、怒りを軽減し、心身の健康、安らぎ、自信、そして喜びを強化してくれます。(ティク・ナット・ハン ※2)

禅の立場から

教育分野では、アメリカにおいて、日に1~3回、生徒に瞑想を行わせる時間を取り入れている学校があります[中略]自制心を鍛えることにもつながりますので、遊びたい気持ちを抑えて勉強に集中する準備が整います。その結果、成績の向上がする効果も出ています。(川上全龍 ※3)

ヨーガの立場から

情緒の調和と安定、精神の明朗と平静、幸福感と充実感、不動の信念、創造性と自主性…(佐保田鶴治 ※4)

心理学の立場から

冴えてる自分になりたいと思ったら、脳を休めるといった単純な方法が効果的な場合もあります。

また、体のケアやストレス緩和のために行うさまざまなことが、じつは意志力の保有量を増やす効果があることがわかりました [中略] エクセサイズや瞑想やヨガをする時間なんてあるわけがない [中略] しかし、じつはそうやって体を動かすことによって、脳や体が最高の自分を引き出せる状態に切り替わることがわかったのです。(ケリー・マクゴニガル ※5)

学習障害などについて

注意欠陥・多動性障がい (ADHD)、自閉症スペクトラム障がい (ASD)、失読症の子どもにも適しています。(エリーン・スネル ※1)

いわゆるADHD (注意欠陥・多動性障害) にもマインドフルネスが有効だという研究結果もある。(久賀谷亮 ※6)

- ※1 エリーン・スネル著「親と子どものためのマインドフルネス」サンガ
- ※2 テイク・ナット・ハン著「ブッダが教える『生きる力』の育て方」KADOKAWA
- ※3 川上全龍著「世界中のトップエリートが集う禅の教室」角川書店
- ※4 佐保田鶴治著「ヨーガ入門」ベースボールマガジン社
- ※5 ケリー・マクゴニガル著「最高の自分を引き出す方 スタンフォードの奇跡の教室」大和書房
- ※6 久賀谷亮著「世界のエリートがやっている最高の休息法」ダイヤモンド社

2、「マインドフルネス」の授業への応用

集中力訓練

暗記力訓練

論理的思考力訓練

「マインドフルネス学習法」水島酔著 認知工学刊

水島の30年以上に渡る武道、瞑想、ヨーガなどの経験とマインドフルネスの知識を、たいへんわかりやすくコンパクトにまとめました。12月中に製本が仕上がる予定です。ぜひお求め下さい。

■国語力について

資料

人工知能「東ロボくん」東大を断念

11月8日18時09分

http://www3.nhk.or.jp/news/html/20161108/k10010760361000.html?utm_int=all_side_ranking-social_001

東京大学合格を目指し、毎年、センター試験の模試を受けてきた人工知能の「東ロボくん」が、東大合格を諦め、進路変

更することを開発チームの国立情報学研究所のグループが明らかにしました。

東大合格を目指す「東ロボくん」は、国立情報学研究所の新井紀子教授らを中心に大手の情報通信企業などが参加して開発してきた人工知能です。ことし有名私立大学に合格し、2022年春までに東京大学に合格するのが目標で、去年のセンター試験の模試では470余りの大学で「合格率80%以上」を示すA判定を獲得しました。

これまで順調に成績を伸ばしてきた東ロボくんですが、教科書などの情報と検索技術によって正解にたどりつく世界史などは得意な一方、**文章の意味を理解して、問題文を読み解く「読解力」**がなかなか向上しませんでした。このため国語や英語などの科目では、今後の成績向上に限界があり東大合格の水準にあたる**偏差値70以上**にまで成績を上げることは現在の技術では難しいと判断したということで、ことしで東大合格は諦め、“進路変更”を決めました。

チームでは、「東ロボくん」よりも**センター試験模試の偏差値が低い受験生がいる背景には、読解力の問題がある可能性**があると見ていて今後は、東ロボくんの研究成果を中高生の「読解力」を養う教育分野の研究などに生かしていくとしています。

[中略]

東ロボくんの東大合格を阻んだのは、人間のように問題文の意味を理解する難しさです。東ロボくんは、蓄積した知識や論理を扱う問題が多い「世界史」や「数学」といった科目は得意です。

一方、人間では**当たり前の常識や問題文に書かれていないことを推測し、人間のように意味を理解することができません。**

[中略]

そのうえで、東ロボくんの東大受験から見える人間と人工知能の違いについて「入試問題を解くには文中に書かれていない情報も利用する必要があるが、人間は問題文に書かれたことだけでなく、常識のような知識も利用して問題を解いている。今後、人間が意味を理解するレベルに人工知能を近づけるには、人間の常識をはじめとした**教科書に書かれていない知識を**どのように習得し、習得した知識を目の前の問題とどのように関連づけられるかという技術が必要だ。

■算数について

フラッシュカードを用いた学習

P 4 参照

AのB倍が□のとき、□は？

$$\square = A \times B$$

Aの□倍がBのとき、□は？

$$\square = B \div A$$

□のA倍がBのとき、□は？

$$\square = B \div A$$

□はAのB倍のとき、□は？

$$\square = A \times B$$

AがBの□倍のとき、□は？

$$\square = A \div B$$

Aが□のB倍のとき、□は？

$$\square = A \div B$$

②がA円
のとき、①は？

$$\textcircled{1} = A \div 2$$

①がA円
のとき、②は？

$$\textcircled{1} = A \div 0.2$$

③ + 4g = ① + 8g
のとき、②は？

$$\textcircled{2} = 4g$$

④ + 4g = ① + 9g
のとき、③は？

$$\textcircled{3} = 5g$$

③ - 4g = ① + 8g
のとき、②は？

$$\textcircled{2} = 12g$$

⑤ - 4g = ② + 8g
のとき、③は？

$$\textcircled{3} = 12g$$

⑤ - 15g = ③ - 9g
のとき、②は？

$$\textcircled{2} = 6g$$

○は左辺が⑤-③=②だけ大きい。
gは右辺が15-9=6gだけ大きい。
これがつり合っているので、②=6g

⑦ - 25g = ③ - 4g
のとき、④は？

$$\textcircled{4} = 21g$$

○は左辺が⑦-③=④だけ大きい。
gは右辺が25-4=21gだけ大きい。
これがつり合っているので、④=21g

食塩の量と同じとき、全体の量が3:4なら
濃さの比は $\textcircled{?}:\textcircled{?}$



4:3

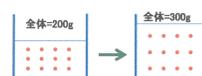


100g 当り
12÷3=4 粒

100g 当り
12÷4=3 粒

4%

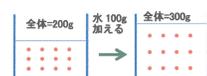
食塩の量と同じで、
全体の量が200:300=2:3なので、
濃さの比は3:2=④:3=④÷2よって4%



100g 当り
12÷2=6 粒

100g 当り
12÷3=4 粒

6%の食塩水200gに水を100g加えると
何%になりますか。



エム・アクセス父母会 11月23日 第2部

中学受験直前対策

時期別対策

～12月

抜け対策：まだ理解が十分でない単元、学習の抜けがある単元、確認テスト（単元終了テスト）が不合格の単元などの対策。苦手意識をなくすことが重要。もしどうしても理解が上がらない時は、易し目の問題でも良いので、確実に解けるようにする→自信。

12月～1月

できる単元の強化：自信を持っている単元について、復習をして、解けることの確認をしていく。解ける単元だからといって、解けないほどの超難問を与えないこと。解ける範囲で。→自信と安心

直前・当日（の休憩時間）

暗記の確認：すでに覚えている事項について、もう一度確認する。思い出すことは頭を活性化させるので、直前対策には良い。

科目別対策

算数：割合の学習

割合は、中学入試レベルの問題については、どの単元にも必要になる。

分数、比、速さ、単位あたりの量（①算）、売買算など←割合の考え方そのまま

図形←相似比、つるかめ算・和差算・倍数算など←割合を応用できることがプラスになる

国語：長文読解問題の最後の1問だけを毎日解く←全体を読めないと解けない問題のみの学習

理科：てこ系・水溶液・天体などのうち、志望校で頻出の問題を徹底して解く。

社会：多くの学校で「歴史」の比重が大きいため、歴史の頻出時代を重点的に学習。（「歴史」「地理」が均等に出題されている学校の場合は、地理の分野でも良い）

