

第10回 親ゼミ 記憶術 実践編 ～ご家庭でできる事前学習を考える～

1

進行 秦 一生



- 一発で読み方を当てた生徒がいません
- 最初の読書体験は『ウルトラマン大百科』
...幼稚園児のときは相当ハマってました
- 小学生時代に興味を持ったもの
カードゲーム、ルービックキューブ、『週刊そーなんだ』
ファンタジー小説(特に『ハリーポッター』)、伝記類
歴史人物、司馬遼太郎(『竜馬がゆく』)
「プロジェクトX」、「その時 歴史が動いた」



2

主宰 菊池 洋匡

- 一発で読み方を当てられた生徒がいません
- 最初の読書体験は『日本昔話』←凶器になりそうな厚さのもの3冊
- 小学校入学前に興味を持ったもの
...レゴブロック、計算ドリル、クイズ本の類いろいろ
- 小学生時代に興味を持ったもの
...ドラえもん、クロスワードとかパズルの類いろいろ
伝記、シートン動物記、ファーブル昆虫記、赤川次郎
「世界不思議発見」「生き物地球紀行」「太平記」



3

「学習の専門家」として



- プロとして「学び続ける」こと

理論

実践

- 今回の内容の対象

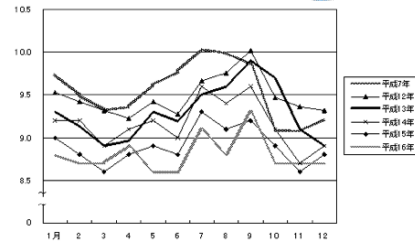
4

「生まれた時期」について



- 短期的に見ると
...スポーツ選手の生まれた時期

...菊池知り合いの開成出身者



- 長期的に見ると
- 「予言の自己成就」

5

今、ここで学ぶことの意味



- 成長を左右するものは何か
- 最新の情報を得ることを重視しよう

6

「親ゼミ」シリーズ



- 4/22 記憶術 実践編 ... 「家庭でできる学びの種まき」
- 7/1 行動の改善法 上 ... 「行動を継続する」ことの難しさ
- 9月 行動の改善法 下 ... 「継続」について、継続的に話します
- 11月 未定 ... 改めて「良い学習の方法」についてお話しします

7

子供の未来を考える



- 「AIに職を奪われる」などと叫ばれる時代だが、
「生きるだけ」なら楽？

- 伸学会が重視するもの

自ら伸びる力 = 意志力 + 問題解決能力

8

参加 後藤 明人

- 一発で読み方を当てられます。
- 中学受験の経験はありません。
- 伸学会に勤務してノウハウを学びました。
- 大学4年間は毎年夏、沖縄でアルバイトをしていました。
- 小中高と長きにわたって反抗期まっしぐらで、
- いま思うと親に申し訳ない気持ちでいっぱいです。



9

参加 吉田 沙哉

- 🧑🏻 沙哉 🧑🏻 沙耶・沙弥
- 最近言われて嬉しかった言葉「遅しい」
- 歴代で1番見た映画「サマーウォーズ」
- 好きな食べ物→焼き鳥
- 小学生のときによく行った場所
...公園、図書館、動物園
ディズニーランド、としまえん、ワイルドブルーヨコハマ



10

参加 尾本 昌典

- 小学生まで祖父母に育てられました。
- 祖父母が印刷工場を営んでいたため、余っていた方眼紙に落書きをして過ごしていました。
- 父母に会うのは週末だけでした。
- テレビで父母とクイズ番組で戦うのが楽しかった。
→「ヒントでピント」「クイズ面白ゼミナール」など
- 小学生のときに興味を持ったもの
→「頭の体操」(多湖輝著)、エッシャーのだまし絵
- 中学受験のスタートが遅いため、歴史の知識は「まんが日本の歴史」が中心



11

みなさんは、小学生のときに 何に興味を持っていましたか？

- 自己紹介タイムです
- 時計をよく見て進めましょう (笑)



12

子供（人間）という生き物は



常に「授業」「宿題」に向かうとは限らない

「義務」っぽさが出るとすぐ消えてしまいがち

と



があれば勝手に学ぶ

- ①人から学ぶ...コミュ力と環境
- ②本を読む ...読解力
- ③ネット検索...ネットリテラシー



13

あらゆる本に載っていた「禁句」



- 好奇心を義務に変える言葉
「やったの?」「まだやってないの?」
- 自信を一瞬で吹き消す言葉
「なんでこんなものもできないの?」
- 「上司に言われた言葉か」を考えましょう



14

では、何と言う?

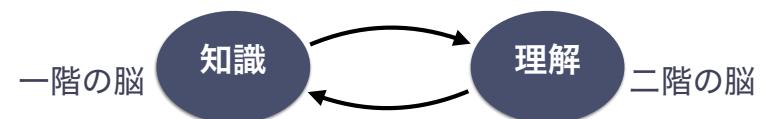
- 好奇心を育てる言葉
- 自信を育てる言葉
- 思考力を育てる言葉



15

今回のメインメッセージ(理論)

- 一階の脳と二階の脳...記憶は「直感」と同じ一階の脳
→狩猟採集時代から変わっていない一階の脳に、文明的な知識をどうやってインプットするか?
- 一階の脳に入る長期記憶は、連想ゲームで動く
- 「まずは丸暗記」vs「理解して考えることが大事」



16

記憶の種類

- 短期記憶(作動記憶 Working Memory)...作業机

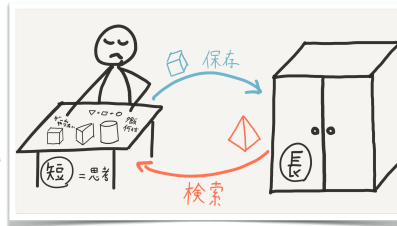
作業スペースと共用(人間はマルチタスクに不向き)

集中力を必要とする

- 長期記憶...倉庫

入っているからといって

探し出せるとは限らない



17

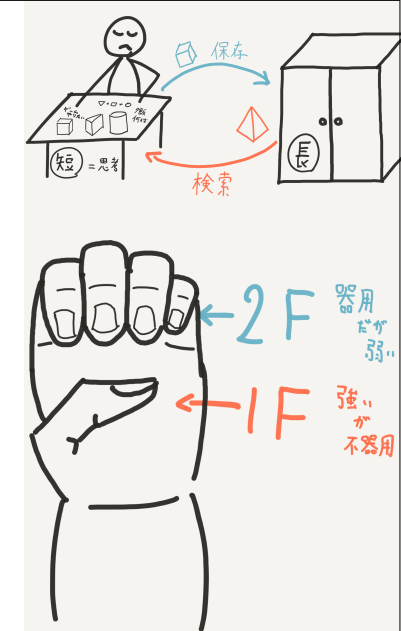
脳は二階建て

二階の脳 (わかっている脳)

- ・ 「理性」...人間にしかない
- ・ 時間をかけ、順序立てて考える脳
- ・ ゆっくり、よく考える脳
- ・ わかる=説明できる

一階の脳 (やってしまう脳)

- ・ 「直感」...動物にもある
- ・ ひらめく脳
- ・ できるけど、説明できない

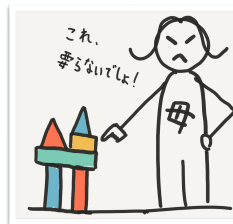


18

全てのものを覚えておくのは非効率

- 脳内で記憶を司るのは海馬という部分
- これは、いわばお節介な「お母さん」のようなもの
- 新しいおもちゃを買ってもらえるよう説得し、

勝手に捨てないよう念押しする必要がある



19

どういう情報は残りやすいか

- 海馬お母さんは「生きるために必要な情報」を覚える
ただし、文明には適応していない(原始人と同じ)
- 感情が動いた情報(楽しい記憶・トラウマ)
- 自分で苦労して手に入れた情報(生成効果)
- 既に持っている知識に関連がある情報(精緻化)
- 必要とされる回数が多く、様々な場面で必要とされる情報

20

一階の脳でできること

「センス」や「カン」...これらは言葉で理由を説明できない

- **記憶を思い出すこと**...自分の意識でコントロールできない



例1：絶対に思い出さないでください。

「自分の名前」「通っている学校の名前」

思い出したくなくても
思い出してしまう

例2：「解き方は知っていたはずなのに、解き方を思い出せなかった」

「あー聞けばわかったよそれじゃん！」

「ど忘れした、うーん、うーん」

思い出したくても
思い出せない

21

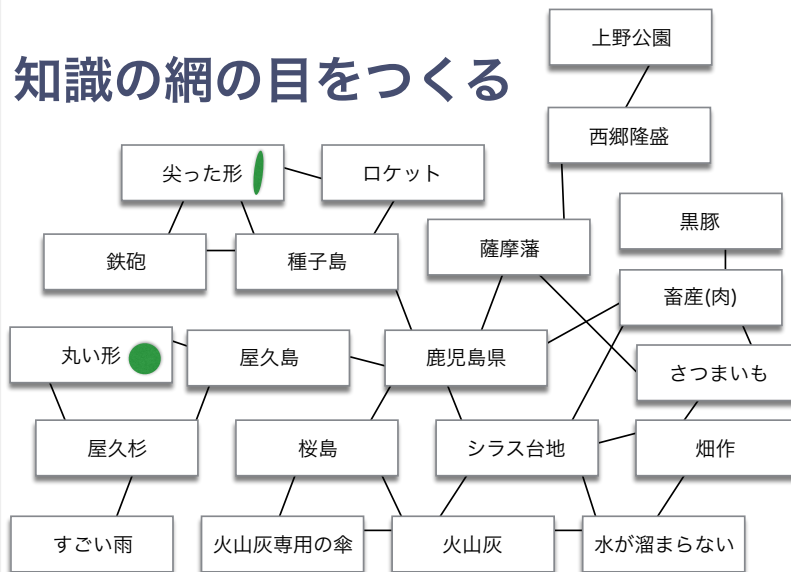
知識の網の目をつくる

- 知識・記憶は一階の脳による連想ゲーム
- すでに知っている知識にくっつけることで、雪だるま式に増える
- 雪だるまの核となる最初の一個は、「面白さ」で作る
- 雪だるまを視覚化したものがマインドマップ



22

知識の網の目をつくる



23

既知っていることと繋げると覚える

- 記憶は基本的に連想ゲーム
- 既知っていることが多いほど記憶もしやすい
- 「雪だるま式」です

twitterで拾った画像です→

「頭の良し悪し」と
言い切っているのは
極端だと思いますが、
記憶が連想だということを
分かりやすく示しています



この連想が早く多いほど、頭が良い

24

二階の脳でできること

「考えて、言葉にする力」... 「わかるとは、説明できるということ」

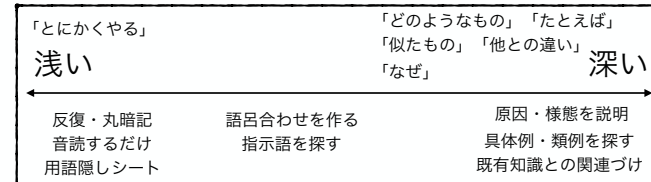
- 論理的思考力（～だから、～になる）
→判断力・計画力のもとになる
- 仮説思考力（もし～だったら、～はこうなる）
→行動をとったらどういう結果になるか考えられる
- 振り返る力（～したから、～になった）
→行動を改善するためには絶対に必要



25

よく頭を使うと覚える

- 深い認知処理と浅い認知処理
- 脳に負荷がかかる、思考力が必要な作業をする
- 意味を理解する(わかっている)と良い
- ランダムなチェス盤はチェスマスターでも覚えられない



26

実験3 意味とイメージで覚える



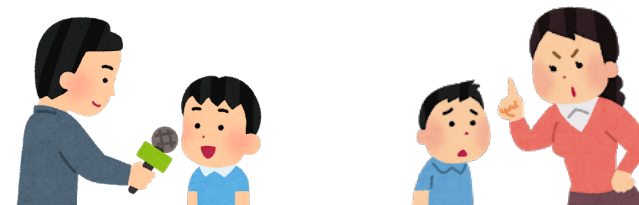
- 「どういうもの」か説明
→稲穂・水面・歯車が、農業・水産業・工業を表す
- 「他との違い」を説明
→丸い穴が空いている(古銭だと穴が四角)
→唯一の漢数字(漢字を知らない外国人は困る)
- 「なぜ」を説明
→穴を開けるのは材料の節約
→戦後に兵器のスクラップで作ったため材料が他と違う

27

二階の脳を使わせる

「考えて、言葉にする力」... 「わかるとは、説明できるということ」

- 子供本人の口で言葉にして、説明させる
- 親が先回りした「腹話術」では頭を使わない
- 親は「聞き役」に徹し、子供のいうことをすぐに否定しない



28

5 2
7 3 1
6 4

感情を伴う入力をするとうれにくい

- 机上で頭を使うだけでなく、実体験による感情も大事
- 特徴的なエピソード(いつ・どこで)と一緒に覚える
- 楽しかった記憶はなかなか忘れない
- 一方で「トラウマ」もなかなか忘れられない

29

5 2
7 3 1
6 4

自分で発見した知識は覚える

- 生成効果...自分で生み出した知識は忘れにくい
- 自分自身で辞書を使って探させる
- 探す過程で頭を使うと良い

(この情報はどこを調べると良いだろうか? など)

30

「自分の体験」にする



- エピソード記憶にする、ということ
- 旅行、社会科見学、理科実験、買い物で「特別」を演出
- それを学ぶことは、自分にとってどんな意味があるのか?

31

「人と学ぶ」ということ

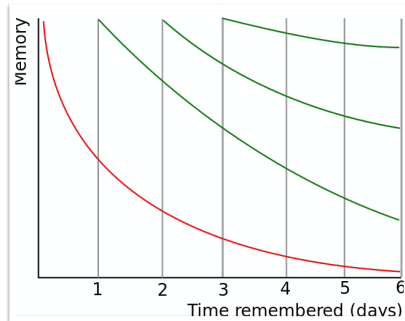


- 聞いた情報は忘れるが教えたという出来事は忘れない
(だから親や先生はついガッカリすることになる)
- 「わかる=説明できる」であり、説明するためには頭を使う
- 教室で一番学んでいる、実力がついているのは先生
- 教えるときは、他の子がどこでつまづいているか考える
- チーム感を高めるとともに、自分もそのミスに敏感になる
- 将来、一人だけで仕事をするわけではない
- 人と協力する練習にもなる

32

何度も復習すると思い出せる

● エビングハウスの忘却曲線



20分後には、42%を忘却
1時間後には、56%を忘却
9時間後には、64%を忘却
1日後には、**74%**を忘却
1週間後には、77%を忘却
1か月後には、79%を忘却

テストを繰り返すと
曲線が緩やかになる

→想起回数を増やし、自己テストをこまめに行う

33

理想的な学習間隔は？

● ピョートル・ウォズニアックの研究

- 1回学習 → 2～3日覚えていられる
- 1日後に復習 → 1週間後も覚えていられる
- 1週間後にもう一度復習 → 1ヶ月後も覚えていられる

時間の経過とともに少しずつ間隔を広くする

テストは点数が悪くなりがちな時期に実施すべき

34

必要とされる回数が多い情報を覚える

● 何度も使う(思い出す)機会がある情報

※ 「何度もメモを見る」 ≠ 「忘れていたら確認」

思い出すことをせずにメモを見ることは、

部屋を探す前に同じおもちゃを買ってくるようなもの

35

つまらなかったら繰り返せない

- 一階の脳に刷り込みたいので、繰り返す必要がある



- 自然と繰り返せるもの...カルタなどゲーム形式で取り組むもの
- 自由が丘校で起きた、地図記号アプリの「失敗」

36

ご家庭で出来ること

- 既有知識を増やすための事前学習
- 授業より先に知っていれば知っているほど良い
- 子供にとって楽しい経験になるものが良い
- 頭を使う体験があるとなお良い

37

ご家庭で出来ることを探しましょう！

- 睡眠時間を十分にとる
- 塾・学校の授業や、スポーツ・習い事の内容を聞く
説明に詰まったら、「来週先生に質問しようね」
※「どんなものなのか」「たとえば」「他との違い」
「なぜか」「どうしてそう思うのか」を質問する側に回る
親が先回りして説明すると、子供の言葉を奪ってしまう

38

ご家庭で出来ることを探しましょう！

- 学習漫画・本、学習内容があるテレビ番組、学習かるた等の遊べる教材
- 博物館、科学館、プラネタリウムに行く
ただ見るだけでなく説明を聞き、帰宅後に実験内容や説明を振り返る
まずは親が楽しむと、子供も面白がってくれることがあります
- 「子供の疑問はすぐGoogle」の時代
タブレットの学習アプリも活用可能、GoogleEarthで世界遺産を巡れる
タブレット・スマホの正しい使い方も認識させたい(Youtuber漬けでなく)

39

ご家庭で実践した学習の工夫はありますか？

「学習を意図して実践したもの」「結果的に学びになっていたもの」を共有しましょう

40

伸学会での取り組み

- ノートワーク・振り返りシート(説明できるかどうかを重視)
- 宿題を複数日に分けて行うことを奨励(学習記録で確認)
- こまめな確認テスト(結果ではなく手段として)を実施
- 外部模試も解説、「次回への戦略」シートを書く
- ポイント発見、解き直しの有無と成績の関連を実験
解き直し+解説(ポイント発見)>解き直しのみ>解きっぱなし
- 6年生後半は過去問演習(最高のランダム学習)

41

伸学会での取り組み

- 学習法に関する実験の実施
...説明して聞かせるよりも、実体験による納得が効く
- ランダムな出題の確認テストを使用、作成
...「下剋上算数」に加え「下剋上社会」を作成
漢字テストもランダム化しました

42

実験をご家庭でやってみませんか

- 実験の二つの目的...「研究」と「説得」
- 介入群と対照群(統制群)をつくる
- 他の条件を揃える
- サンプル数は多い方が良い



43

子供の「賢さ」を分けるもの

- ほとんどの家庭では、ほとんどの塾では
- しかし、本当は...



44