

1. わたしたちと科学のABC

私たちが自然にやっていると気付いてもらえて良かったです！

科学のABCの例を示す課題に少々不安があった。だが今回の講義内で示されたように、子供や、赤ん坊でさえも意識せずに試行錯誤、科学のABC的思考をしているのだと気付いた。

先生の話の聞いていると、赤ちゃんに限らず、私達が何か行動をしようと考えた時には、必ずと言っていいほどに無意識のABCが関わっているのだと感じた。

自分がどうやって日本語を覚えたのかは覚えていないが、今日の話の聞いて実は自分がすごい生き物だったことに気が付いた。

言語や発音の獲得でもそうでしたが、私たちが無意識のうちに当たり前に行っていることって実はすごい事なのかなと思いました。

特に鉄棒の例は分かりやすく、出来ている人と比較して、できるようになった過去を思い出した。

今まで私も日本語は英語と違い自分で勉強はしていないのに物心がついた時には最低限話することが、できていたことに疑問を持っていたのですが今回の授業を聞き少しですが、赤ちゃんが言語を取得する理由を知れた気がしました！

なっけしめいそうだ、ではなく、なっけほしひです！いろいろと考へて日常を過ごしてましょ！そうすることで、前進できます。

答えを求めめるのではなく「考へるカラス」のようにそこまでの過程を大切にすべきだと気付かされた。そして、その上で何回も検証してみる。これが本当の科学のABCの方法である。

仮説検証は日常生活のほとんどの動作に関わっているのだなと感じ、これから行く自分の行動全てい深く考へてしまひそうになりました

ABCを考へられないと自分自身の成長もそこで止まってしまうなど前回の復習も含めて思ひました。

学校生活の中で、考へたことを今回の話と結び付けられて素晴らしい！すっかり、科学のABCの考へ方が理解できた証拠でもあります。それを意識しながら生活してましょ。

今回の授業の中に出てきた、スポーツ選手が良く言う「今日の反省点をしっかり修正して明日の試合に臨みたいと思ひます。」というコメントが、典型的な科学のABCの考へ方だと聞いて、高校時代を思ひ出しました。私は、高校の時に陸上部に所属してひて、陸上競技は個人競技のため、「どうやったら高く跳べるのか」毎日自分で試行錯誤してひました。たまに何が悪いのか、どこを直せばいいのか分からない時があつて、その時は何も変わらないし、成長することもできなかつたことを思ひ出して、ひたすらB(仮説)をたてて検証してひることも大事だつたんだということを感じました。

Bが間違つてひてももう一度ABCを繰り返して試してひたり、C検証ででた答えだけでなく、別の方法を試してひたりとまるで小学校の時に行つた理科の実験のような感覚だなと思ひました。

2. 人に適用する科学のABC

人は答えを求めたがる傾向がありますが、人に答えだけ聞いていても人間関係を維持できない、という話をしました。これは、私自身の結婚後の生活の中で科学のABCを適用した結果です。そして各種ドラマでも検証されていると考えられます。しかし、3つめのコメントにあるように、答えは一つでなく、他にも答えがあります。また、人間に科学のABCを適用することの是非は、別途考えなければなりません！後日、お話することになります。

デートの問題の検証について聞かれた際、検証方法として「自分の好きなところを聞く」と答えたのですが、その後に先生が「何が嫌いなのか聞くのはNG」と言っているのを聞いて、どきっとしました。先生が面白いと言ってくださったので、「私の答えはセーフだったのか」と少し笑ってしまいました。

デートを例にした科学のABCで、発表してくださった人が言った「自分の好きなところを言ってもらおう」わからないことに対して、仮説を立てていくということが大切であるということがわかりました。

好きという観点からみた仮説と検証はとても難しいと思った。例え検証し、答えが出たとしても全てに当てはまるかどうかは別になってくると思う。だからこそ面白いとは思う。好きや恋愛の分野は最も身近なものであると同時に考えても答えに辿りつかない分野でもあると思う。

3. 赤ちゃんの言語獲得

毎年、この話をするときには強調することがあります。確かに、赤ちゃんのうちに学ぶ機会を与えると、語学学習の効果が高い傾向があります。それを自分の子どもにも、と、思う発想は、基本的には子どものことを思う積極的な気持ちだと思います。しかし、それが必ずしもいいこととは限りません。効果が出ない場合もあるし、日本語も十分に話せなくなってしまうケースもあるようです。そのようなケースは、「セミリンガル」と呼ばれるようです。

率直に幼い頃から語学に触れるべきだったと後悔した。(中略) 無意識のうちに語学を学ぶ、学ぶと言うより吸収する赤ちゃんは無限の可能性を秘めている。もし、自分に子供が出来たらいろんな言語に触れる機会を作ってあげたいと思う。

赤ちゃんの中国語の聞き取り能力の人がいるか否かで能力が変わるとというのが興味深かったです。今自分も中国語で苦戦しているので私も幼少期からそういう授業を受けていたかったです！(笑)

言語の獲得は小さい頃からした方がいいとよく聞いてきた。自分もチリという国で生まれ育ち母にはスペイン語、父には日本語で話しかけられ、幼稚園では英語を習っていたため、スペイン語と日本語は話せて、小学校の間は全くしなかった英語でも中学では他の人と比べ習得は早かった気がする。身近に対面で言語を話せる人がいたから習得したのだと改めて思った。

赤ちゃんが無意識に科学のABCの考え方をういているのには驚かされました。

私は幼いころに両親が対面式の英会話を習わせてくれていたのですが、今英語ができるか、と言われるとむしろできない部類の人間なので、原因は幼いころに「真面目に」やらなかったことなのだろうか、と今になって反省しております。

他の授業で学んだのですが、子供には臨界期というものがあってそれを境に外国語を習得する能力が変わるそうです。日本語を完全に習得してからは外国語習得が難しくなるので大人は時間がかかるのだと思います。子供に上手く外国語を聞かせればバイリンガルになるけれど、2ヶ国語とも上手く覚えられないケースもあるそうです。

だから、単に幼少時に語学教育をさせよう、ではなく、赤ちゃんが吸収力が高い理由に気をつけながら対応する必要がありそうです。そして、赤ちゃんが生き残るための生存戦略ではないかという私の仮説をお話しました。特に生まれたての(人間に限らず哺乳類の)赤ちゃんが、可愛らしいのも生き残るための術ではないか、という説もあります。現在でも育児放棄や幼児虐待があります。それらを防ぐために、赤ちゃんは必死になって親のマネをしたりコミュニケーションをとろうとしたりしているのではないのでしょうか。

甥っ子が去年の12月に生まれもう少しで1歳なので今日の内容と少し重なって面白かったです。まだ言葉は話せませんが、「ああ、あう」など発します。死ぬほど可愛いです。

人間はコミュニケーションを取らないと病気になったり死んでしまったりします。赤ちゃんの頃から人と接さなければ生きていけないということを無意識のうちに理解していたんだなと分かりました。

まさにそういう意図でお話しています。科学のABCを繰り返して赤ちゃんは言語を獲得しているに違いありません！

赤ちゃんが対面している場合と音声と動画で言語習得に違いが出るという話について先生も少し話していたように真似したり言語と体の動きを連動して覚えるという部分もあると思うが、私は大人(人間)に違いを指摘されてまた試すというまさに仮説、検証を頭の中で繰り返しているような印象を受けた。

素晴らしいです！皆さんの中に科学のABCが定着してきていることがわかります。アンドロイドで検証Cができないか、Zoomで検証できないか。また、幼児向けのものが語学習得に有効だからだ、という仮説Bを立てて、実際に幼児教材で勉強してみる検証Cを十区する。赤ちゃんがそうした理由で言語を獲得できるという仮説Bであるなら、大人だって、同じように対人で話せば修得が早くなるのではないか、という検証Cがありうる。どれも、よくできた科学のABCの流れですね！

見かけと反応が大事なんだとすればそれらを搭載したアンドロイドが作られた場合、赤ちゃんは特定の言語を習得できるのかなと思った。

英語を勉強しているときに、赤ちゃんの頃に日本語を話せるようになったんだから同じ原理で勉強すれば、英語も話せるようになるかとも思い、子ども用のアニメを見たり、本を読んだりと色々試してみました。しかし、聞き取ったり読むことはできるけど、なかなか話せるようにはならず、結果7、8年間授業などで英語を習っても、英語を習得できるようにはなっていません。

ビデオで相手の反応が見れないから言語が習得できないならば、zoomなら習得できるのではないかと思った。

赤ちゃんの学習速度が異常な速さであるということは知っていたが、音声だけではあまり効果がないという実験結果には驚いた。人間はどんな年齢であろうとも、学習においてはなにかものと関連付けたり、人との対話形式を用いたりするほうが効率が良いのだろうと思った。

4. コロナ禍での遠隔授業

皆さんの置かれた状況と関連付けて考えられるのは素晴らしいことです！

赤ちゃんの実験から類推されることは、対話が大事だ、ということです。つまり、皆さんが理解したという仮説Bを立てて、それを検証Cするには、皆さんが仮説をもとに、教員に話しかけて説明してみることが考えられます。検証結果は、その教員の反応を見ることでわかります。そのようなことができれば、遠隔授業でも学習は進むのではないのでしょうか。

ちなみに、教員側からすると、遠隔授業は大変やりにくいです。私は、学生の顔色・表情を見て、学生が理解しているかどうかを

赤ちゃんの言語の獲得の実験動画を見て、いま私たちのオンライン授業も動画の中のビデオでの学習と同じなのではないかと思いました。疑問点があっても直接先生に聞くことが出来ず解決が出来ないことによって内容の理解が進まないということが多いと思います。今までなぜ授業の内容がいまいちよくわからないのか疑問でしたが、今回の授業で謎が解けた気がします。

オンラインで語学の授業を受けるのと対面とで受けるのでは、効果が違うのか疑問に思いました。どちらとも、（オンラインは画面越しではあるが）人とは接しているから変わりはないのでしょうか。それとも、直接接するか接しないかで、効果の出方が変わるのでしょうか。

人間同士の関わりが大きな刺激を与えていると映像にありましたが、これは赤ちゃんだけでなく、私たちの世代や大人になっても大切なことだと思います。現に、コロナの影響で大学生はオンライン授業になってしまっていますが、英語や第二外国語など、母語以外の勉強をするのは、やはり対面授業のほうが、効率よく学習することができるのではないかと感じました。

映像よりも対面で話した方がいいと言われていましたが、リモート授業はどちらに分類されるのでしょうか、少し気になりました。

5. その他

ありがとうございます！しかし、大変ではありますが、それをきちんと確認することも私の仕事のうちです。次回は修正して臨みます。今後ともよろしくお願いします。個人的にはこのように応援してもらえるとうれしいし、頑張ろうと思います。しかし、それが無くても頑張るのがプロの仕事です。（と自分に言い聞かせています。）

パソコンなどの機材を使う機会が多くなって大変かもしれませんが頑張ってください。応援しています。