

フイトンチツドと生命記憶

- 1 動物の体に残る記憶
- 2 個体と宗族
- 2 生命記憶
- 3 憶が思い出させる世界
- 4 フイトンチツドは生命記憶？

1 3
2 5
3 8
4 0
5 15

体に何かわからない記憶が残っているとおもったことはありませんか。

今日の話の中心はそれです。フイトンチツドが体に潜んだ記憶とどう関わるか、そこま
で話をひろめて、皆さんのお仕事に少しでも役立てば、この上ありませんが、どうも時
間がたりなくなりそうです。

生命記憶という余り知られていない言葉を理解していただきたく、例をあげていきます。
例といっても「生命記憶」という今日の課題は目にみえないものだから、先ず関係する
話として目に見える話をします。

最初はカキが月の引力を感じられるという話からします。ブラウンという研究者がカキが口をあける時刻の観測した話です。カキは満潮時になると餌をとるため、口をあけませんが、干潮時には口をしめます。余計なものが口の中に入って傷をつけられるのを防ぐためでしょう。この事実が月の引力にカキが感じるのを証明したのです。彼は海辺でカキを飼っていましたが、都合があつてその一部を海辺の故郷から1000マイル動かししました。移動後の半月間は前と同じ時刻に口の開け閉めをしていたのですが、半月以後は時間がかわつてしまった。その時刻をくわしく調べたところ、移動場所のミシガン湖が満潮になる時刻だったのです。つまりカキは月の引力に反応して満潮時に口を開け、干潮時に閉めたのです。

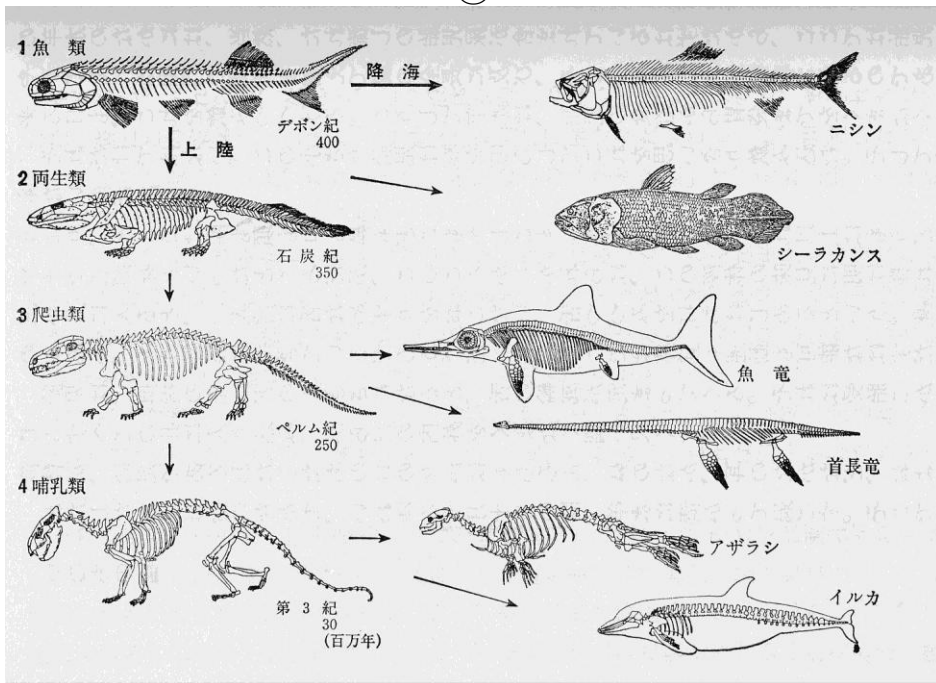
此れと似て非の話をしませぬ。私がまだ若い頃こんな疑問をもつたことがあります。地球の上を短時間で往復する航空機のスチュアードスの生理はどうなっているのだろう。月の引力の影響を受け、28日ごとに生理が来るとすれば、月と彼女らの距離は毎日くるうから、生理はめちやめちやではないか。日航の知人に余ほど聞こうと思いましたが、今となれば恥ずかしい思いをしなくて好かつたと思ひます。わけは月の引力に女性が感じているのではなかつたという結論になつたからで、カキとは違ふのです。

この結論は今日の「生命記憶」の話と重大な関係があります。彼女らはかつて月の引力を感じた時代があったが、その事実が体のなかに記憶され、今も女性のなかに残っていて、 ∞ 日ごとにそれが訪れる、そんな解釈をすべきだと、今は思うようになったからです。今も女性はカキのように引力をかんでいるのではないのです。今日の話はここからはじまります。

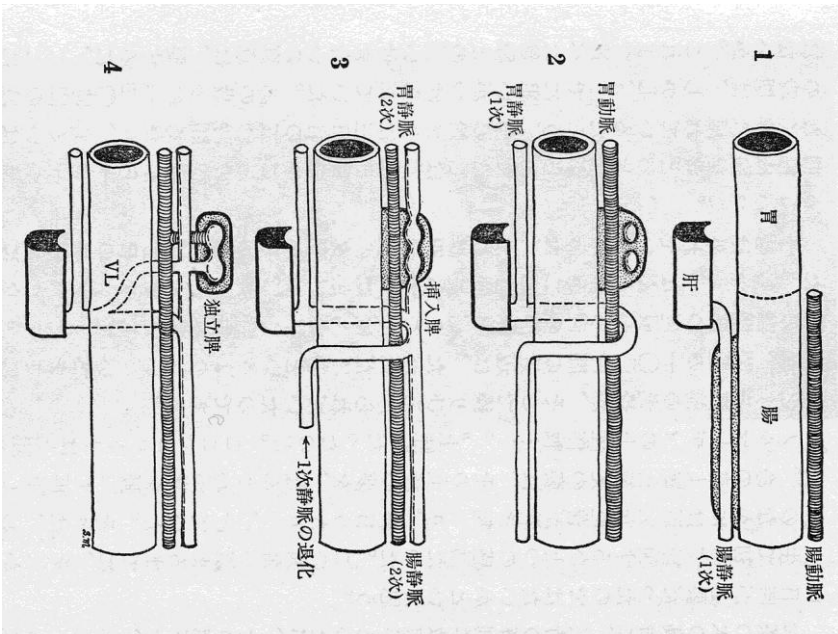
1 動物の体に残る記憶

動物も植物も進化するという議論は殆ど疑いないと、多くの人は思っています。サルから猿人が分かれ、猿人からヒトが分かれたのは一つの例です。① 哺乳類の先祖は

爬虫類、両棲類、魚類とさかのぼれます。
②



進化の順に腸管の発達並べて見ます③.



胃袋、腸、糞袋などで、どの進化のレベルの動物にも特色があります。形はかわつてい
てなくなつたり、向きが変わつていたりしますが、重要な変化はひとつ、肺ができる
ことです。

これは動物が水から陸にあがったときおきました。④をみるとその経過がわかります。
水の時代鰓に血が沢山まわつてここで呼吸していたのが、陸の時代肺から腸へむかつて
血が沢山つかわれ、呼吸での肺のやくわりがまして同時に鰓が退化します。

魚類まで肺はなかったのが両棲類が現われたとき肺ができた、此れ以後の動物には肺
がある。肺をつくる技術を両生類や爬虫類、哺乳類は記憶したと考へてはどうでしょう
か。

沢山のこの時期の動物をしらべると第一に脾臓が胃からはなれたことがあります。胃
についていた脾臓が静脈で胃とつながりながら離れたことです。脾臓は造血の場所です
が、これが静脈を使って胃から離れることで、胃周辺の動きの自由度がましました⑤。
関連して手足ができました。

一旦陸に上がった魚が又海で暮らし始めた例が②にあります、彼らの脾臓も胃から
離れています。生命には世代を超えて体に記憶を残す力があります。

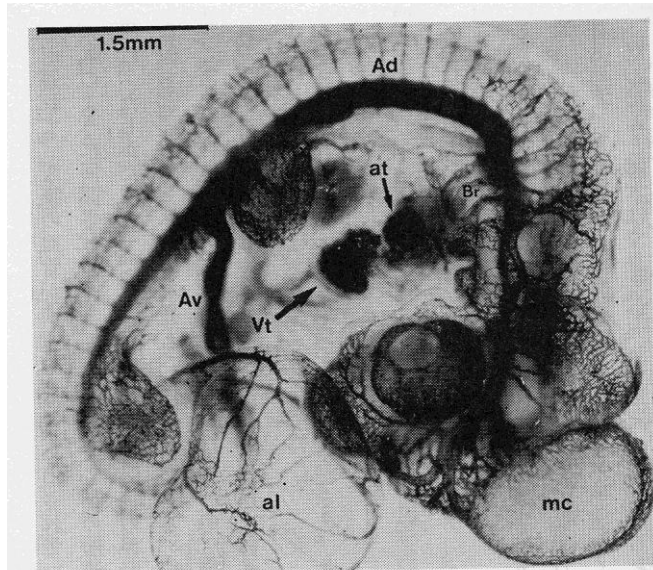


図12 鶏胚の血管注入標本 孵卵90時間。心室 Vt から入った墨汁は背側大動脈 Ad を通って胎児のからだに、また卵黄動脈 Av を通って黄味の表面に、さらに尿膜 al にもひろがる。還流血は心房 at から外に出る。注入はこの直後から難しくなる。巨大な中脳 mc と眼球。魚の鱗のような手足。鰓の血管 Br に注意。

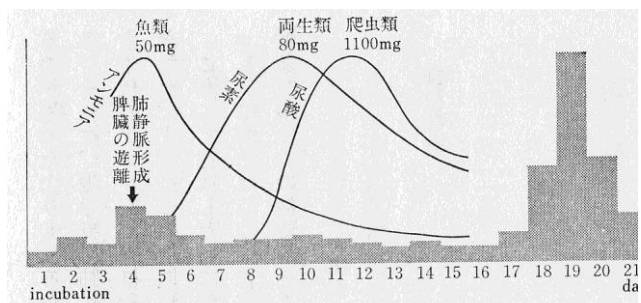
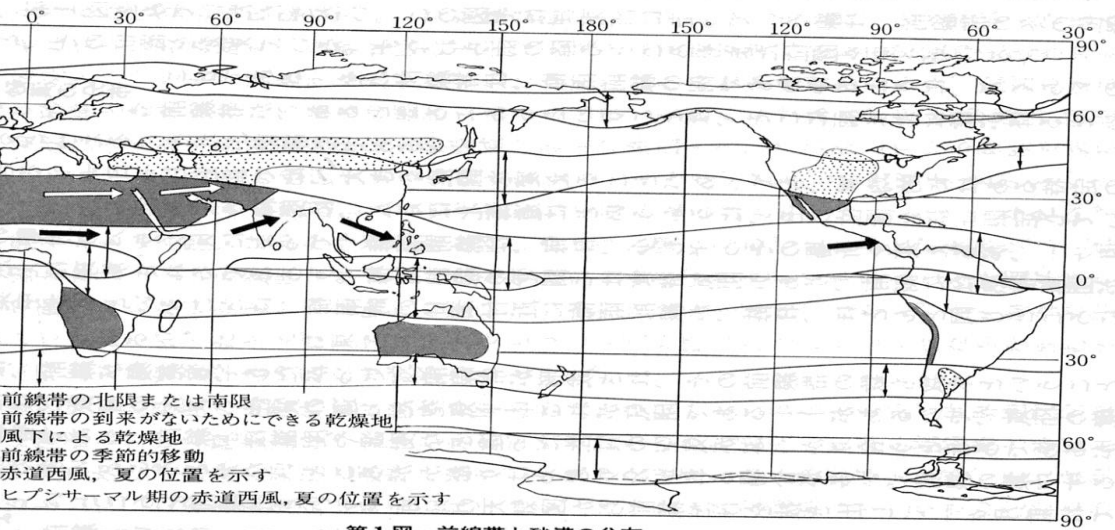


図17 ジョセフ・ニーダムの研究 *Chemical embryology*, 1931



この最大の事件は古生代のデボン紀の終わりから石炭紀の始め（3億6000万年前）に起き、成功には1億年かかった。それ以後誕生した動物たちは種類が増えました。しかしいろいろな動物が海に帰ってしまいました。②

2 個体と宗族

三木は研究で鶏卵を孵化させ、卵のなかみの各種器官が変化していく様子を、心臓に色素を注入し、その移動で詳しく観察しました。移動の仕方は4日目の夕方から5日目の昼頃の間大きく変化しました。⑥はその時期です。

三木は一方脾臓（その昔の増血器官）の状態変化をさまざま動物の比較で考察していました。両生類であるオオサンショウウオでは、魚で鰓だった器官が退化し、肺ができると同時に、脾臓が胃から離れました。この脾臓が胃から離れる現象が前記の鶏卵の観察では、4日目から5日目に起きていました。⑥

つまり上記二つの考察から肺が出来るときに血の流れが大きく変わったと言えます。単純化してしまうと、陸にあがるとき（魚類から両棲類になるとき）起きた、大きな体の変

化が孵化する鶏卵でも起きています。私たちは進化が決して過去の出来事、再現不能の一過性のものではないと言う事実を思うべきです。生命には記憶する能力があるのです。

三木の発見と似た時期ですが、ニーダムは、卵の胚の分析で、4〜5日目には魚の排泄物であるアンモニアが発生し、9〜10日には両生類の分泌物である尿素が、12日目には爬虫類の分泌物である尿酸が発生したのを見つけました。⑦

これら三つの研究を大雑把にまとめると、鶏卵の中で魚からワニ（両棲類）への変化が5日目頃、ワニからヘビ（爬虫類）への変化が10日目頃に起こっていることになります。⑦

鶏卵では1億年で起こったことが、4日で再現されました。水から陸へという事件は動物にとって過去の出来事ではなく、今も毎日鶏卵の中で起きていることになります。

個体発生（誕生と生長）は宗族発生（進化の過程）の繰返しと多くの学者は思っています。つまり卵からトリがでるのに、トリは魚類、両棲類、爬虫類をへて誕生するまでの臓器の変化②を、一つの卵の中で経験している。つまりトリという1宗族が動物のなかに誕生する経過が、鶏卵という一個体の生長でも見られるという、具体例です。

人間ではどうでしょう。受精から誕生までのヒトの姿をホルマリン付けした状態で観察します。面影という手法でみます。⑧

面影という手法で、先ず、三木は32日から36日にかけての顔の変化を肉眼観察し、（ホルマリン漬けのものですが）、32日にはサメの顔であったのが、35日に両生類の顔と変わり、36日には古代の爬虫類に似てきましたとしています。鶏卵の変化と似た話です。

38日には哺乳類に入った感じを抱き、受胎後40日に現われるのは獣よりヒトの顔と言えそうで、人間の赤子の顔が現われるのは70日を過ぎる頃だそうです。「面影」という言葉は原型といった哲学的な意味を含んでいて、顔という言葉と同じではありません。

ここで、単純だけれど重大なことをいいたくなります。

「生物は過去と無縁ではいられない、今、あなたの体の中に過去の記憶が残っている。個体の生長でも宗族が通り過ぎた道を経なければ現在はありません。過去は消せない」ということです。

私たちの生命は受精した一つの細胞から始まります。その細胞は人間の細胞ですが、

じつは同一宗族の全細胞の一つでもあります。生命体のもっているあらゆる可能性をもっている。でも人になる宿命をもっている、人間が類人猿から独立する以前に辿った生命の道筋がヒトの受精細胞に記憶されているのです。だから生物が海から陸に上がるという大事件当時の出来事さえヒトの受精卵のなかで今も起きる筈、そう考えるのです。余計なことですが、鶏業者が雛を孵す仕事では「4日目後に失敗が多い」とのことですし、人間の流産がおこりがちなのが受胎を親が気づきがちの時期の直後、1カ月ぐらいという経験も知られています。つまり海から陸に上がった頃、両生類誕生の頃です。私たち生命体は今も過去の出来事を体の中に記憶しているといっているさまままの出来事「臓器の変化で具体的にみられる出来事は、臓器の中に記憶されているさまままの出来事の存在」を暗示します。そこで次の三木の学説が誕生します。

3 生命記憶

体が変化していく様子が残って体に記憶されているとしたら、次は体に書き込まれた筈の見えない記録も、記憶されているのではないのでしょうかという話です。

今人間の体に記憶された過去の器官の変化を例として三木は明らかにしました。

もつと感覚的なもので経験の跡がわからないでしょうか。味を例にとります。

懐かしい味というのは、今も日常よく出会います。「おふくろの味」などという料理が商品化されています。目でみる風景より耳で聞く音より、舌での味わいが懐かしいという原則は理解しやすいことでしょう。

その延長上の感じが三木のいう生命記憶です。どこで憶えたのか、自分の幼児からの思い出にはない、先祖伝来の感覚が生命記憶です。胎児が母体内で、魚類の時代を経験したように、我々の感覚の記憶に、一代ではない何十代もまえの記憶が残っていると考えます。

これを生命記憶と呼ぶ、例として三木が上げているものに、母乳の味、玄米の味があります。

味は舌で感知し大脳皮質で識別して記憶されます。普通の味はそうです。生命記憶の味はそうではありません。

ここでは「憶」という言葉本来の意味で三木は使っています。

「憶」は寒くも熱くもない、空腹でも満腹でもない、そういった過不足ない「状態」をかたちとして示すのが「憶」という字です。体温や胃袋を人は日常、殆ど忘れていま

す。忘れるというのは脳に記憶領域がないことだ、と学者に一喝されてしまいますが、体温胃袋などは本来の「憶」という言葉に結びつけられる感覚を生むからです。神経性（体温）、体液性（空腹感）の出来事はホメオスタシスといって自動的に調節されるので、意識に登りません。「憶」状態から外れたとき人は不快になります。

こういった「憶」状態は人の生命には無数に本来備わっている。玄米や母乳の味も、その無数の「憶」の一つを作りだし、後からの、玄米、母乳の刺激はその「憶」を引き出すものです。通常、「憶」は生命の奥に閉じこめられていると三木は考えます。これが生命記憶です。

ヒトの体にはヒトの発生以来の体験が脾臓遊離や肺臓形成のよう物質的記憶だけでなく、玄米の味、母乳の味のような感覚的記憶も体に残されている。

「憶」が存在する場所も無限にあります。記憶という抽象的な感覚は長期間おかれ、変質した体のある部分が新たに刺激されたとき、発生するものです。ここで問題は「どんな物質が刺激をあたえるか」、「何処に刺激を受ける場所はあるのか」、「両者が的中したとき、どんな世界が呼び覚まされるか」など具体的な問題があります。

今まででた三木の例をまとめてみます。

(刺激物) (例羊水、椰子の実、玄米) —— ↓生命記憶となるもの) (例羊水内、故郷、古代の食物) —— ↓憶が思い出させる世界 (例 安楽、懐かしさ、嫌悪・好感)

4 憶が思い出させる世界

このほか刺激の受容体、貯蔵場所の問題があります。生命記憶は味によって現われることがおおいようです。味に関わるセンサーのある場所は口から喉にかけてで、ここは、魚時代の鰓に相当し、胃腸の最先端部です。大昔にはここだけしか無かった動物もいました。だから命の要です。

蓄積された生命記憶は脳神経系ではなく内蔵系で、命の要(カナメ)に関わる場所にあります。大昔の記憶が蓄えられている場所は喉の奥の胃を含む内臓系です。⑨

生命記憶という曖昧模糊とした感覚、それは味や臭いと関わることが多いとして、味や匂いで刺激された場合、そこで想起される一つの世界はどんなものか。一つの世界が誕生しないか。そこが三木の訴えたい事柄だったと私は理解します。三木は慎重に言葉を選んでいきますから、明確な姿は紹介できませんが、例えば玄米の味が呼び起こした世

界として、オカズの変化を三木はあげています。

玄米に変わってから「食の形態」がいつペンしたのを強調しています。

「牛肉の味がみじめに半減し、豚肉を食べるとおできができ、鶏肉はどうでもいい。魚はまあなんとか、といった感じ。イカタコ・エビカニの類はまあまあ。これに対して、納豆・豆腐・味噌汁といった大豆の味がにわかに見なおされてくる。そして、ただのゴマが命の綱に見え、店頭のワラビやワカメには後光が射してくる。」

これは大変わかりやすい表現です。「玄米の味」という曖昧模糊としたものが生命記憶であり、それが創り起こす世界は、具体的であり、生命の本質にふれた事柄です。三木が生命記憶の尊重を訴えたのはこの経過だったと私は理解します。

生命記憶がある場所を刺激できる味や匂いは物質ですから、化学物質としておおよそ特定できり筈です。しかし生命記憶の貯蔵臓器や刺激の受容体はきわめて曖昧といえます。だから次の論説も学問といえるほどには客観性はありません。

5 フイトンチッドと生命記憶

三木茂夫は医者で、優れた著作「生命形態学序説」「胎児の世界」「ヒトのからだ」「生

命記憶と回想」などを1978〜1990年代に沢山書きました。井尻正二は古生物学者で三木説に賛成する本「進化とはなにか」（1982、1997年改定）に出版しています。吉本隆明は「匂いを読む」（1996年）で三木説をとりあげています。2002年には西原勝也が「内臓が生みだす心」で三木説を全面的に論じています。

人間は今でこそ地球でいばっています、哺乳類全体の中でも随分歴史のない生き物です。これに比べ樹木の歴史は古く、樹木は1億5万年まえマツ、スギなどで森林をつくりました。⑩ 哺乳類が現われたのは1億5千万年まえ、ヒトと猿の分岐1500万年前です。霊長類などと呼ばれても、樹木の産物フィトンチッドはヒトよりはるか昔からあった。つまりフィトンチッドの中でヒトは日本に広がっていったと言って言いでしょう。

三木は生命記憶を羊水の味とか、玄米、椰子の実など、われわれが古来接触してきたものに感じましたから、フィトンチッドも長期接触しているから、人の中にある生命記憶のひとつを生むものとなる可能性はあります。

私が徹底的に三木氏の本を買って読んだあと、鈴木秀夫「森林の思考・砂漠の思考」を読んで大変な空想を触発されました。人類という単位での経験が遺伝し、新しい世界を

開くという考えは遺伝学からすると異端です。環境から受けた肉体的変化は遺伝しないことになっていきますから。

しかし鈴木の場合は人類の進歩の本質を提示していると思つたのです。

一方私がフイトンチツドの考え方に興味を持ったのは「植物の不思議な力」フイトンチツド」1980で、そのご神山、そして谷田貝の労作があいついて発表され、フイトンチツドの考えの夢と現実の理解がすすみましたが、そんなときに上記「生命記憶」関係の本を読んで、老人の空想は一層発展したことになります。

鈴木の説では気象前線の移動が世界各地で南北に動き、雨がふる領域がかわり、その地域の思想特に、宗教思想に大きな影響をあたえたとの説が大変論理的に説明されていたのです。

鈴木さんの書いた前線の図をながめてみます。⑪ 「森林の思考」は雨が多く森が発達しやすい、インドや、日本のような仏教国で生まれ、「砂漠の思考」はキリスト教やユダヤ教など雨が貴重な地域で発達したという考えです。論理の詳細は省略しますが、要は大変長い間同一環境にいと、人間の思考傾向も一定の方向になるといふ事実が私には大切です。これはその種の出来事が生命記憶の一種のように、体にしみこんでいる

ことを暗示しているように私には思えました。

生命記憶のように曖昧模糊とした感覚はシャープな刺激より永続的な刺激に相應しいと私は思います。三木があげた、羊水、母乳、椰子のみ、玄米臭などの例は鈍い感触があります。そこでフィトンチッドの登場です。

鈴木によると、森林の思考は穏健な多神教的なもので、万物流転、円還的世界観という言葉で代表されるものです。すると森の中で充滿するガスのうちどれが、相應しいか。私たち成分屋はこういったことを考えだすと、夢中になるのですが、ガス化しやすいのはモノテルペン、セスキテルペンですが、もう少し鈍くしつっこい感覚を生み出すのは樹脂酸を中心とした松脂などの匂いです。深い研究が行われているものとして、日本固有の樹種スギのジテルペンがあり、これこそ、ピッタリ合った条件をもっているようにおもえました。

これはフィトンチッド共通の爽やか感はないけれど、ガス化の程度も弱いけど、一種の生臭さを持ち、先に三木が生命記憶を起こす物質としてあげた、羊水、椰子のみ、玄米臭と似通っている、そう私には思えます。さてジテルペンの研究は谷田貝先生の先輩方が森林総研で安江を中心に見事に発展しました。⑫ 図のように、少なくとも4種あ

って、その組み合わせを変えて、スギは屋久島にはじまって、日本の南北で別々に東進したとのことです。若干の性質が違うジテルペンを葉に充満させ日本全国を覆っていった。そのおかげで穏健な心をもつ日本人が民族として形成していった。これは空想でしょうか。

「生命記憶」の考えを深く考えますと、「フイトンチッド」は「人間をどう変えるか、」これは大変興味がある問題です。今後の考えていきたいと考えていくつもりです。