

提供

<https://prog-8.com/courses/html>

～このドキュメントは、御覧のスポンサーでお送りします。～

そもそもHTMLってなんぞや？

HTMLっちゅーんは、プログラミングの中でもサイトを作る専用のプログラミング方法だ。これを使って人や企業はサイトを作っているのだ。これをマスターすれば会社でも役立つこと間違いなし!!! 頑張って覚えようね (^_^;

わかった。じゃあどう書けばいいのだ？ 普通とは違うと聞いたが...

はい。その通りです。今までやってきたApps scriptとかSpreadsheetとはわけが違うのである。じゃあどうするか。それを今から書いてくぞい。

「タグ」というもの

まず、HTMLではサイトを作るからモチのロンで文字を入れる必要があるのね。でも、そのまま文字を書いてしまうと、下の図のようになってしまう。

プログラミングの世界へようこそ

Progate

タグ適用前



```
index.html x
          タグで囲む
    <h1> プログラミングの世界へようこそ </h1>
    <a> Progate </a>
```

こういう感じでなんか単調なサイトになってしまう。そうならないように、HTMLでは「タグ」というものを使って書いていくのである。右の図のように、文字の周りを<>←こういうやつでかこっていかけてわけ。

タグには「**開始タグ**」と「**終了タグ**」ってのがあってだ。開始タグはそのまま<h1>みたいな感じでいいんだけど、終了タグに関しては、文字を打つ前に「/」を入れないといけないから注意な。

タグの種類

さっきあったタグの種類を以下に書いていく。これとかみながらやってみれー。

<h>系

<h>系統は**heading(見出し)**を表していて、<h1>から<h6>までである。

これを使うと、見出しを作ることができる。<h1>が一番でかいやつを作れて、<h6>が一番ちっさいやつをつくれる。

<p>

<p>は**paragraph(段落)**を表していて、これは<p>ひとつだけ。

これを使うとその名の通り、段落で分けて書いていくことができる。これは、見出し以外の文を書きたい時に使おう。ちなみに、<h2>と<p>を使ったら改行ができる。

<!-- -->

上の記号で囲ったものは**コメント**という扱いになり、サイト自体に現れない。今までのやつで例えると、ASで「//」つけたらコメントになってプログラムには関係ないってやつあったじゃろ。それや。

<a>

これは少しフクザツ。この<a>を使うと、文字にリンクを埋め込むことができる。とても便利ですね。しかし、これだけでは何も意味がない。じゃあどうするか。そういうときは、

<a href>をつかうのです！書き方としては、っていう風を書く。まあ文字列がちよっとばかし複雑だけど、頑張って覚えよう！

ちなみに、文字にリンクを埋め込むときは、今までと同じく開始タグのあとに文字を書いてっていう風に終了タグで終わってくれればいけるよ。

ちょっと余談(でもかなり重要)

さっき、<a href>みたいなやつがでてきたでしょ？こんなやつを「**属性**」っちゅーねん。これをするときには、ASと同じように「”」を忘れないように！

あと、この< href="URL">は決まった型のうちのひとつだから覚えておこう。

これは「img」ってある時点で勘のいい人ならわかると思うが、これでサイトに画像を張ることができる！さて、どうするかって話だが。これもさっきの<a>と一緒に、srcって書いてあるやつの上に「=URL」を書いたらできるけどここで**注意！！！！**

今までのやつと違って、このタグは**<>の中に全部を書いていくから終了タグがない**んですよ。そこだけ注意ね。

とと

今回は全部がつながってるやつだから一気に紹介するぞ。情報量が多いかもだがしっかりついてこい！

っていうのは**list(箇条)**を表していて、これをつかうと、なんと箇条書きができます。どんどんできることが増えていきますね～。んで、書き方はっていうと、これはいつもと一緒に。あ

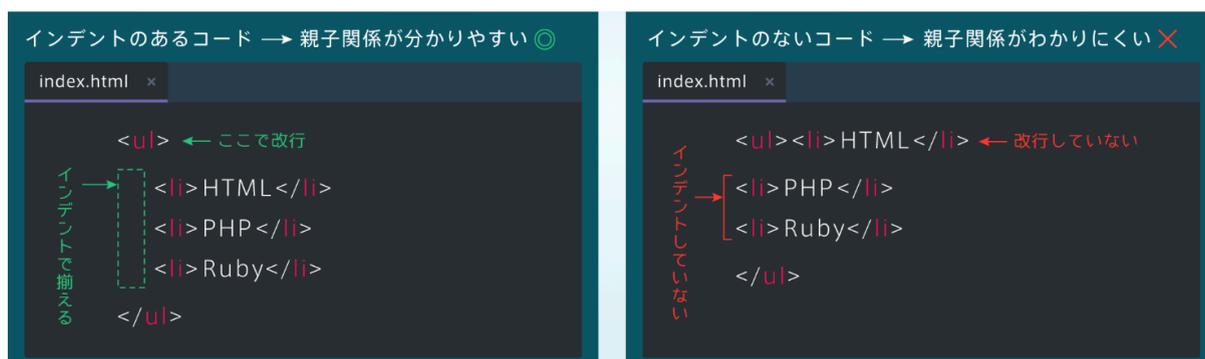
ってしたら箇条書きができる。実はこれの**前**にとかがいるんだけどこれは今から説明するぞ。

とは、さっき言ったの種類を指定するためのやつなんだよね。は「・」で書いていって、は数字で箇条書きをしてくれる。

余談たーいむ！

さっき紹介したはかに挟んで書くんだけど、こんな風に要素を要素で挟むことを**入れ子**って言って、挟む方を**親要素**、挟まれるほうを**子要素**っていうんだ。

んで、この入れ子をするときは、**インデント**ってものをしないとイケない。いわば改行とか空白をいれるとかそこらへんやね。



上図みたいに、インデントをした方が親子関係(字の通り、親要素と子要素の関係)が分かりやすくなるんだね！...って、見てて言い方がキモチワリィ。俺してねえな。

<button>

これはそのまま。サイトに何の変哲もないボタンを追加できるよ。JavaScriptってやつを使うときには使うかもしれないけど...今はとりあえずいらないかな。

こいつは単体では意味を持たないタグなんだけど、終了タグでテキストとかを囲むことでグループ化できるやつ。例えば、テキストの色を部分的に赤色にしたかったら、そのテキストをspanで囲って、style属性とかでcolor:red;とかにしとけば...おっと、これは次のところで紹介する内容だったね。失敬失敬。

まあ要素に関してはここでいったん終わりだ。お疲れさま。でもまだまだあるからな^^
せいぜい頑張れよ。

新たな概念「CSS」

こっから先は、新たなものが出てくる。その名を...**CSS**という！まずは次の画像をご覧ください。こう。



今まで紹介したHTMLだけだと、左図みたいにめっちゃ単調な安っぽいサイトになるんだよね。それをもっと力強くするためにあるのがこのCSSになる。これを使うと右図のようにめっちゃ凝ったサイトになる！こんなサイトを作りたいのなら頑張っていこう！

どうやって書くんだ？また違うのか？

そのとおり！違います！そもそも、CSSのプログラムはHTMLを書いているファイルとは**別のファイルに書く**から気をつけて。

あと、書き方も違うからそれを今から解説していくぞい。

書き方教えやがれください

まず、さっき<h1>とか書いたじゃん。たとえばその文を赤色に変えたい時は

```
h1 {  
    color: red; ←どんな編集したいんや  
}
```

って感じに書く。

こっからは、この「どんな編集したいんや」の中でどんなことができるかを見ていこう。

color

これは文字の通りですな。色を変えることができます。さっきは変えられなかったのにね。

んで、さっきはそのまま色の名前書いてたね。(redって)でもこれだと、細か〜い色は決めれないじゃん。(例えば青と赤の間〜とか)そういう時は**16進数**を使いましょう。16進数って言っても**カラーコード**っていうまた別のやつなんだけど。ちなみに赤だったら#ff0000なんですよ。もうめんどいから下に表を載せとくね。あ、そうそう。カラーコードって同じ値が何度も続く(例:#dddddd)場合は例の時だと#dddみたいに省略できるよー。

#00FFFF (0.255.255) cyan	#00FFCC (0.255.204)	#00FF99 (0.255.153)	#00FF66 (0.255.102)	#00FF33 (0.255.51)	#00FF00 (0.255.0) lime
#33FFFF (51.255.255)	#33FFCC (51.255.204)	#33FF99 (51.255.153)	#33FF66 (51.255.102)	#33FF33 (51.255.51)	#33FF00 (51.255.0)
#66FFFF (102.255.255)	#66FFCC (102.255.204)	#66FF99 (102.255.153)	#66FF66 (102.255.102)	#66FF33 (102.255.51)	#66FF00 (102.255.0)
#99FFFF (153.255.255)	#99FFCC (153.255.204)	#99FF99 (153.255.153)	#99FF66 (153.255.102)	#99FF33 (153.255.51)	#99FF00 (153.255.0)
#CCFFFF (204.255.255)	#CCFFCC (204.255.204)	#CCFF99 (204.255.153)	#CCFF66 (204.255.102)	#CCFF33 (204.255.51)	#CCFF00 (204.255.0)
FFFFFF (255.255.255) white	FFFFCC (255.255.204)	FFFF99 (255.255.153)	FFFF66 (255.255.102)	FFFF33 (255.255.51)	FFFF00 (255.255.0) yellow
FFCCFF (255.204.255)	FFCCCC (255.204.204)	FFCC99 (255.204.153)	FFCC66 (255.204.102)	FFCC33 (255.204.51)	FFCC00 (255.204.0)
FF99FF (255.153.255)	FF99CC (255.153.204)	FF9999 (255.153.153)	FF9966 (255.153.102)	FF9933 (255.153.51)	FF9900 (255.153.0)
FF66FF (255.102.255)	FF66CC (255.102.204)	FF6699 (255.102.153)	FF6666 (255.102.102)	FF6633 (255.102.51)	FF6600 (255.102.0)
FF33FF (255.51.255)	FF33CC (255.51.204)	FF3399 (255.51.153)	FF3366 (255.51.102)	FF3333 (255.51.51)	FF3300 (255.51.0)
FF00FF (255.0.255) fuchsia	FF00CC (255.0.204)	FF0099 (255.0.153)	FF0066 (255.0.102)	FF0033 (255.0.51)	FF0000 (255.0.0) red
CC00FF (204.0.255)	CC00CC (204.0.204)	CC0099 (204.0.153)	CC0066 (204.0.102)	CC0033 (204.0.51)	CC0000 (204.0.0)
CC33FF (204.51.255)	CC33CC (204.51.204)	CC3399 (204.51.153)	CC3366 (204.51.102)	CC3333 (204.51.51)	CC3300 (204.51.0)
CC66FF (204.102.255)	CC66CC (204.102.204)	CC6699 (204.102.153)	CC6666 (204.102.102)	CC6633 (204.102.51)	CC6600 (204.102.0)
CC99FF (204.153.255)	CC99CC (204.153.204)	CC9999 (204.153.153)	CC9966 (204.153.102)	CC9933 (204.153.51)	CC9900 (204.153.0)
9966FF (153.102.255)	9966CC (153.102.204)	996699 (153.102.153)	996666 (153.102.102)	996633 (153.102.51)	996600 (153.102.0)
9933FF (153.51.255)	9933CC (153.51.204)	993399 (153.51.153)	993366 (153.51.102)	993333 (153.51.51)	993300 (153.51.0)
9900FF (153.0.255)	9900CC (153.0.204)	990099 (153.0.153)	990066 (153.0.102)	990033 (153.0.51)	990000 (153.0.0)
6633FF (102.51.255)	6633CC (102.51.204)	663399 (102.51.153)	663366 (102.51.102)	663333 (102.51.51)	663300 (102.51.0)
6600FF (102.0.255)	6600CC (102.0.204)	660099 (102.0.153)	660066 (102.0.102)	660033 (102.0.51)	660000 (102.0.0)
3300FF (51.0.255)	3300CC (51.0.204)	330099 (51.0.153)	330066 (51.0.102)	330033 (51.0.51)	330000 (51.0.0)

まあこれは覚えなくてもいいけど。
ハイ次行きましょう。

みんな大好き余談タイムの時間だよ～(重言)

さっき書き方書いたけど、下線引いてるところあるよね。こ↑こ↓めっちゃ重要だから忘れんといてな。(急な関西弁)

点が二つの「:」。これ**コロソ**っていうんだけど。これはcolorと色の間に**絶対**いるから注意ね。

あと、点とコンマがついた「;」。これは**セミコロソ**と言ってですね。これも、日本語でいう「。」みたいな役割してるからめっちゃ重要だよ。忘れんでね。

/* */(コメント)

HTMLにもコメントのための記号(<!-- -->)があるってことはCSSにもあるよね？はい。あります。

しかもHTMLよりもめっちゃ簡単なんだよ。タイトルにあるみたいに、**/* */**って書く。簡単だね！これでじゃんじゃんコメント残していこう。

(もちろんサイトには影響出ないよ)

font-size

これもタイトル通りよ。そのまんま文字のサイズを変更するのね。...え？「<h>とかで同じことできるやんw」って？あのねえ。font-sizeだったら細かく変更できるの。ちゃんと意味があるんです！

意味ないとか言わないでください！ ←スプレッドシートの関数でlet関数いらなくて言ってたやつが何言ってたんだか...

書き方としては、font-size: 5px(ピクセル)って書く。↗

これで、画像のように<h1>よりも<p>を強調するってことができるわけよ。

ちなみに、px以外にも指定方法はあって、%とかで指定したり、100%を1としたem指定ってのもあるんだけど...まあこれは正直使わんし。とりあえずはpxでやったほうが分かりやすくいいと思うよ、俺は。(倒置法)

font-family

これはさすがに察せないよね。これは、文字のフォントの種類を変えることができます。これは、ドキュメントでちょうど再現できるからやるわ。(実はさっきもしてたんだよね。)

例えば、「HELLO WORLD」って文を<h1>とします。すると、CSSだったら、

```
h1{
  font-family: serif;
}
```

って書く。すると、実行結果は次のようになる。

「HELLO WORLD」

ね？カッコいいでしょ？()

あ、ここで注意！フォントの名前に空白がある場合は、「””」をつけること！

これだけ注意してね。

あと、このフォントの種類ってめっちゃあるけどもちろん覚えなくていいからね。これ覚えてたら頭がパンクしちゃう。

background-color

これはまあ察せるやつだね。これは、**文字の背景色を変えます。**

これ(明らかに例のようになってるさっき(↑)の文)の場合だと、

```
h1{
  color:yellow;
  font-size:12px;
  background-color:red;
}
```

って感じに書く。

一気に難しそうになったけど今までのやつ読み返せば理解できる(はず)だから頑張って！

ちなみに色はcolorの時と一緒にね。

font-weight

これは文字の太さを変えるものだ。基本的には二つの種類しかない。楽だろ？

一つ目は**normal**。これは設定しなかったときの値(いわば初期値)だから正直いらない。

二つ目は**bold**。これは分かりやすくしたな。太字にする。実はこれHTML上でもできちゃうんだよね...

widthとheight

これはややこしいけど頑張ってついてきて。

widthは文字の**横幅**を指定して、**height**は文字の**縦幅**を指定する。
横幅ってのは...これは画像で説明したほうが分かると思う。



こんな風に文字とか画像の縦と横の長さってわけね。

widthとheightはどっちも、font-sizeと同じく**px**で指定するぞ。
これ忘れたらなりたたんから注意ね。

ここらで一旦休憩入れてね。ちなみにこれ書いてる人はぶっ続けて書いてるよ★
理解するためにも休憩は重要だよ←おまいう

特定のものに適用するには...?

「よっしゃーここまでの内容ようやく覚えられたわ...きつかったのー。
さて、実践していきまっか！」

「ほな今までやったやつを箇条書きしてるサイト作ったろ！」

「えーっと、たしか箇条書きって使ったよな。」

数分後...

「おし！CSSで赤色をつけられたわ！一番上の「HTML」ってやつだけに赤色ついてるはずやけど...」



「は！？なんで全部が赤色なっとなねん？おかしいって...」

...と。すみません急に物語展開させてしまってwww

でも、今まで習った内容だけだったらこーゆー感じのことが起きるんだよ。じゃあどうすんの？って話だけど。それをこっから説明していきますよ。

ちよつと一瞬要素に戻って...

みなさん、ここでHTMLの要素が帰ってきます。もしノートとかにまとめる場合(ないと思うけどな～)は、HTMLのページに戻ってください。

<○○ class="name">

タイトルの○○には今までやった要素のどれかが入るよ。あ、この属性はどの要素にも使えるからやってみてね！

んで、これは何ができるかっていうと、さっきのちよい物語あったじゃん。その時起こったアクシデントを解決するためのものなんだよね。

これは「name」って書いてるところに好きな文字列を入れるだけ。で、これって実は文章自体には何の影響も及ぼさないんだよね。じゃあこれはいつ役立つのか。そう。ここで**CSS**が出てくるのだ！

物語の場合だと、HTMLってやつだけに赤色を入れたかったら、CSSファイルに、**さっき決めた文字列の名前を打ってその下にCSSを書いていく**んですよ。

要は下の図みたいにする。

HTMLの文章の書き方

ここからはHTMLの基本の型を書いていくよ。めっちゃ大事やからきちんと覚えてね。
まずこの型を**絶対に**覚えてね^^

<!DOCTYPE html>...①

<html>...②

<head>...③

</head>...③

<body>...④

</body>...④

</html>...②

番号の順番にみていきますぞ。

①<!DOCTYPE html>

この要素(?)は「**DOCTYPE宣言**」と呼ばれるもので、HTMLのバージョンを指定するためのものだよ。ちなみに今回は最新のHTMLを使うからDOCTYPEって書くんだけ。ま、この辺りはそんな気にせんといて。(気にしたら負けよ)

とりま、**必ず**書くてことだけ覚えていて。

②html要素

この要素の中には**ページに関する情報**を書いていく。

また、この中に③とか④を入れていくってわけ。

ちなみに、<html lang="ja">としておくと、日本語が基本の言語になるから、設定しておいたほうがいいかも。

んじゃ今から③と④いくぞ。

③head要素

この中には**Webページの設定とか**を書いていく。ここに書いていく内容は**webページ自体には表示されないから注意ね**。

んで、この中に**絶対**書かなきゃいけないものがあるんだけど...それはもうちょっとしてからね。

④body要素

この要素の中には、**実際に表示したい内容**を書いていく。

そしてここで今まで頑張って覚えてきた要素、あったじゃろ？

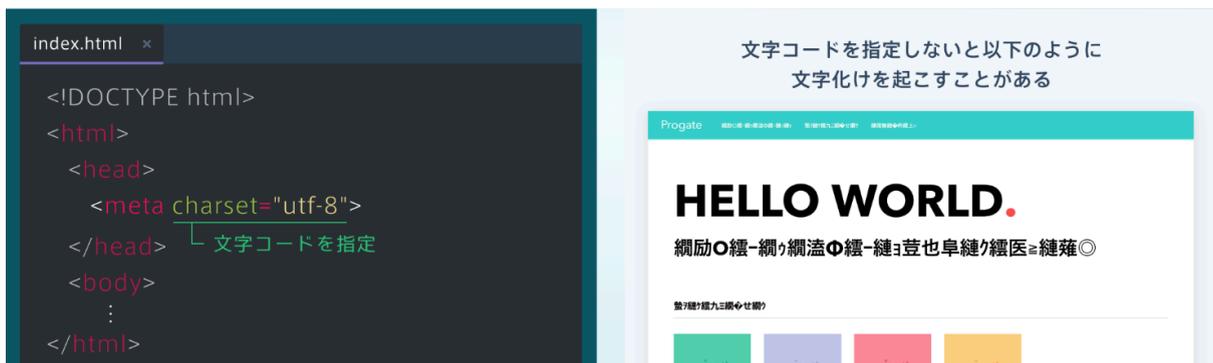
そう！ここで使うんですよ。さてさてここで知識の出どころだよ～！！

突然ですが...

さっき③の説明で言った「絶対に入れなきゃいけない3つの要素」を今から書いていくぞい。こっからは急に難しくなるぞ。どんぐらい難しくなるかっていうと、今までを中一の内容だとすると、こっからの話は高3の話になるってぐらい難しくなる。分かった？覚悟できた？やるよ。

<meta>

最初っからだけどこれは一番重要。これがなんで重要かっていうとwebページの文字化けを防いでくれるから！まずは下図を見てほしい。



せっかく頑張ってプログラミングしたのに、右の画像みたいに文字化けしちゃう嫌でしょ？

そのためにこの<meta>が活躍するってわけ。

これが何するかっていうと、難しい話をすれば、「文字コードを設定する要素」なんだよ。...わかんないよね。それじゃ余談タイムいこっか。

余談TIME★

文字コードっていうのは、

「大まかにいえば、文字をコンピュータで処理したり通信したりするために、文字の種類に番号を割り振ったものです。」...って言うとけば分かるかな。はいすいません引用

しました許してください

ごめん。あとはググって。そこまで書いてる気力ない。

話戻して...

んで、このmeta要素はいつぞやかにやった属性を使うから、<>←これの中に書いていく。

あと、metaに必要な属性は「charset」ってやつね。そのあとに「=」を書いて文字コードを指定して。文字コードのオヌヌメは「UTF-8」ってやつだよ覚えといてね。はい。あ、書くときは「utf-8」っていう風に小文字でね。

<title>

これも入れなきゃいけないやつのうちのひとつ。これは、パソコンでいう「タブ」に書いてあるサイトの名前あるじゃろ？ほら例えばこのgoogle document。これのタブはこんな風になってる。(PCで見てる場合)

こんな風にこのドキュメントのタイトルがついてるでしょ？
↑↓に表示される文字を書くってわけ。
これは普通の要素になるから**終了タグ**忘れんといてね。

<link rel="stylesheet">

さて突然ですがここで問題！！

Q.CSSの設定はどうやって読み込むのでしょうか？

1. 何もせんでも勝手に読み込んでくれるんちゃうん？
2. さすがに設定しないと読み込んでくれないんじゃないか...？

正解は~~~~~.....

2.の「設定しないと読み込んでくれない」でした！

ということでその設定方法をですね、紹介していきたいと思います。

そこで使うのが、この<link>なんですけど、ここでまた懐かしの**href**が出てくるのだ！
まずは構文を示すぞ。

<link rel="stylesheet" href="○○○○.css">

hrefのところで読み込むCSSファイルを設定するんだ。んで、relってやつなんだけど...
気にしないでくれ。俺だってまだわかってないんだよ。

サイトにおけるレイアウト

みなさん、「レイアウト」って言葉をご存じ？一応説明すると

レイアウト

《名・ス他》

割付け（をすること）。また洋裁で、型紙の配列。また一般に、物の配置・配列をすること。
「室内の—を考える」

▷ layout

らしいです。悪かったねサボって。

んで、HTMLにもレイアウトが存在してるんだけど、今からそれを説明していくね。

そもそも、レイアウトには**3種類**あって、全部に同じタグを使うんだけど、これはまたあとで。そもそもその3種類を説明していかないとね。

その3種類とは

- ヘッダー
- メイン
- フッター

である！！これらの位置は、下図をみてね。



そんで、これらをすべて操作できるのが<div>という要素である！

この<div>ってやつはいわば「ハコ」みたいなもので、この中にいろいろと要素を入れることで、ひとくくりにしてできる便利なやつなんだ。

また新しいやつ出てきたね。もう鬱陶しいね。でも仕方ないね。

これは<body>の中に書いていくよ。間違っって<head>のところに書かないようにね。

で、どうやって区別するんですかって話だけど、ここで使うのがまた属性なんですね〜。

ここでもまた出てくるのが**class**なんですよ〜。書き方としては、

```
<div class="main(header)footer">
```

```
<h1>あああ
```

```
</h1>
```

```
</div>
```

っていう風を書く。こう書いたら、メインのところに「あああ」っていうのが書かれるわけ。

あ、classを使うってことは...覚えてる？

そう！CSSを適用させるときには、classの後に書いた名前を使ってね。

余談(ry

突然だけど、要素っていちいち書くの面倒じゃない？そういう時に便利なのが、**Tab**キーだ。これはPC限定なんだけど、要素の名前(例えば、<div>を打ちたかったらdiv)を打ってからtabキーを押すと、勝手に<div>が打ち込まれるんだよ！便利じゃない！？

これを**補完要素**っていうんだ。(補完計画じゃないよ)でも、要素によってはいらんもんで入ることがあるからそこだけ注意ね。

ヘッダーの細かい所を作っていこう。

ここまでで、大まかなところはできたから、こっからは細かいところ作っていこっか。難しいかもだけど頑張っって。方法書いていきますね。

まず、さっきヘッダーの編集をするために<div class="header">ってしたよね？んじゃ**その中にまた<div>入れちゃいましょう！**そんで、**class名を"header-logo"にしてしましましょう。**やけくそみたいになってるけど、実はこれで合ってるんですよ。下の画像みて。

```
index.html x
<div class="header">
  <div class="header-logo">Progate</div>
  <div class="header-list">
    <ul>
      <li>
        ...
      </li>
    </ul>
  </div>
</div>
```

こういう感じで、要素の中に要素をぶっこんでいく。まあこれに関しては今までもやってきてるから違和感ないよね？(圧)

ここでちょっと豆知識。li要素使うとき、ulかolだと思うんだけど、ヘッダーのリストで黒点とか見たことないでしょ？これは黒点を消してるんだけど、これはCSSを使ってるんだよ。消す方法は、**list-style:none;**っていう風にCSSに書くだけ！あと、縦並びってのも見たことないよね？

横並びにしたいときは、**display:inline**ってのをCSSに書くんだ。

あと、普通にやるとどーしても上に隙間があいちゃうのよ。このときに、もし上の余白を消してしまいたい！ってなったら、cssに

```
*{
  padding: 0px;
  margin: 0px;
```

}という風を書いてみよう。そうすると、余白がなくなるはずだよ。ね？簡単でしょ？