



「無理をしない」遠隔授業における課題学習

関西医療大学 保健医療学部 はり灸・スポーツトレーナー学科

博士(医学) 戸村多郎

自己紹介

戸村 多郎（とむら たろう）

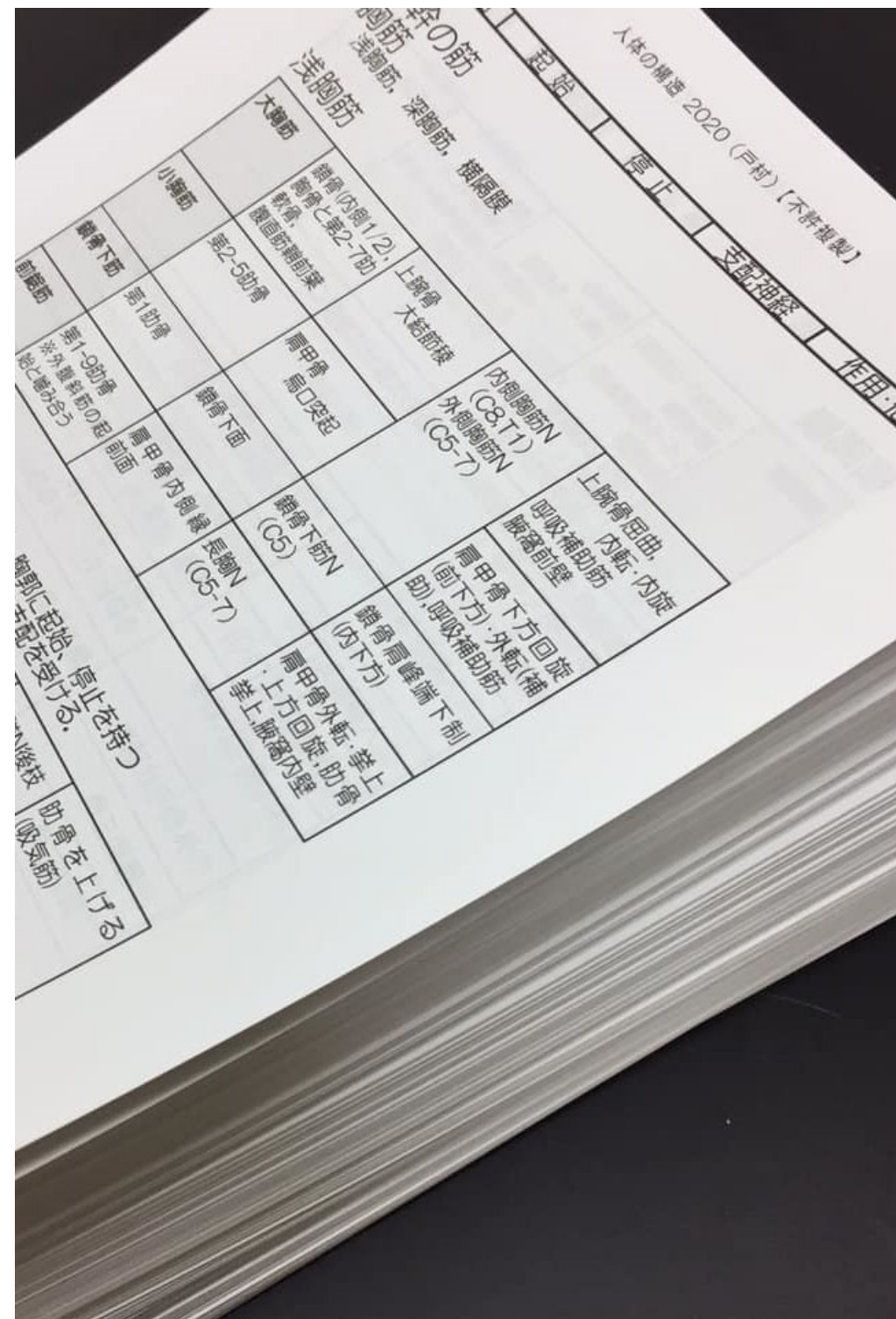
関西医療大学 保健医療学部
はり灸・スポーツトレーナー学科 准教授

- 解剖学、統計学などを担当
(全6学科)
- 東洋医学を疾病の早期予防に役立てる「未病」研究
- 年間授業330回
- 著書『マンガ おもしろい解剖学』
『国試対策よく出るテーマ50 解剖学』
など

【2019年現在】



無理せず
 普段の家庭学習(予習・復習)を
 課題学習にしたお話し



突然、オンライン授業する事態に…

学生ばかりか、
遠隔授業提供の経験がない教員も
大きな不安を抱えている

準備の期間は短く
顔を合わせたことがない一年生
危機的状況下でも教育を止めない



遠隔授業とはいえ
やること(シラバス)は変わらない！

いつもの**家庭学習**を**課題学習**に転用

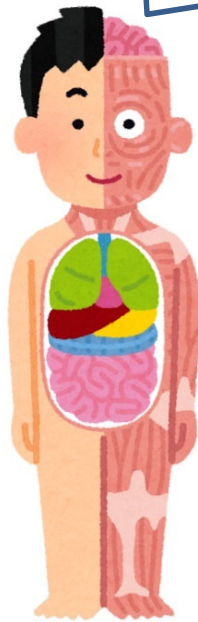
- ①**教科書の一読**(読めない漢字を探す)
- ②**ブログの確認**(配布資料にマーク)

一斉の定期試験実施が難しい中、
課題学習は**成績評価の重要な手段**である

※実習は少し後ろに回しました

医療系の資格取得を目指す学校では

「人体の構造（**解剖学**）」 体の設計図

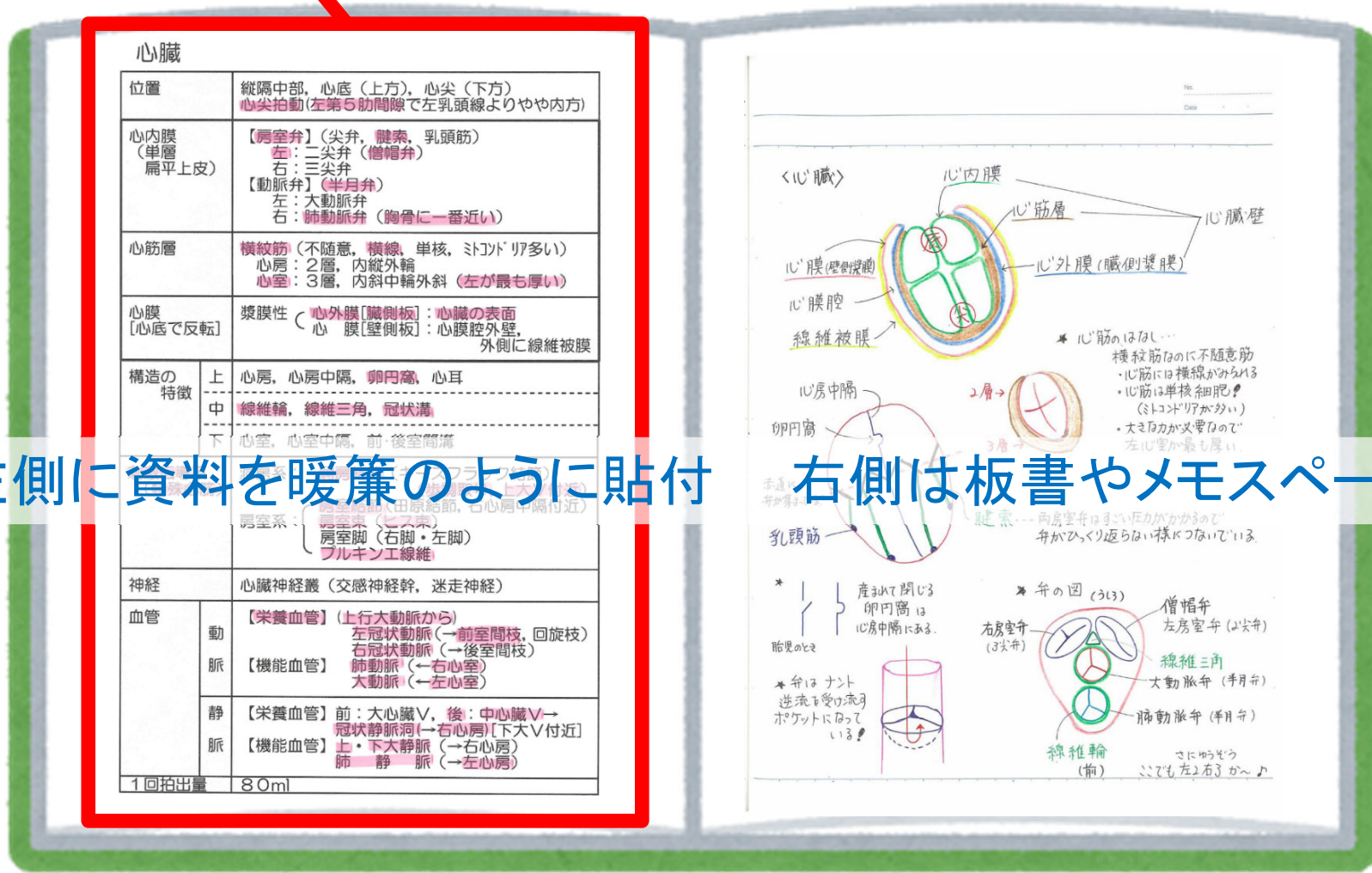


- ・いろいろな科目の【基礎】
- ・出口に【国家試験】で評価
 - ▶資格は【就職】に直結
- ・【生涯】必要な知識

普段は「配布資料」を使ったノート作りを指導 【考え・工夫させる】

左側に資料を暖簾のように貼付

右側は板書やメモスペース



心臓		
位置	縦隔中部, 心底(上方), 心尖(下方) 心尖拍動(左第5肋間隙で左乳頭線よりやや内方)	
心内膜 (単層 扁平上皮)	【房室弁】(尖弁, 腱索, 乳頭筋) 左: 二尖弁(僧帽弁) 右: 三尖弁 【動脈弁】(半月弁) 左: 大動脈弁 右: 肺動脈弁(胸骨に一番近い)	
心筋層	横紋筋(不随意, 横線, 単核, ミトコンドリア多い) 心房: 2層, 内縦外輪 心室: 3層, 内斜中輪外斜(左が最も厚い)	
心膜 [心底で反転]	漿膜性(心外膜[臓側板]: 心臓の表面 心膜[壁側板]: 心膜腔外壁, 外側に線維被膜)	
構造の 特徴	上 心房, 心房中隔, 卵円窩, 心耳	
	中 線維輪, 線維三角, 冠状溝	
	下 心室, 心室中隔, 前・後室間溝	
房室系:	房室結節(由原結節, 右心房中隔付近) 房室索(ヒス束) 房室脚(右脚・左脚) プルキンエ線維	
神経	心臓神経叢(交感神経幹, 迷走神経)	
血管	動脈	【栄養血管】(上行大動脈から) 左冠状動脈(→前室間枝, 回旋枝) 右冠状動脈(→後室間枝) 【機能血管】 肺動脈(→右心室) 大動脈(→左心室)
	静脈	【栄養血管】前: 大心臓V, 後: 中心臓V→ 冠状静脈洞(→右心房)[下大V付近] 【機能血管】上・下大静脈(→右心房) 肺静脈(→左心房)
1回拍出量	80ml	

心臓

心内膜
心筋層
心外膜(臓側被膜)

心膜腔
線維被膜

心臓壁

心筋のはなし...

- 横紋筋のはなし(不随意筋)
- 心筋には横線がみられる
- 心筋は単核細胞(ミトコンドリアが多い)
- 太さが力が必要なので
- 左心室が最も厚い

2層 →

3層 →

卵円窩

乳頭筋

腱索

産み出して閉じる卵円窩は心室中隔にある。

胎児の心臓

弁はナント逆流を受け流すポケットになっている!

弁の図(3つ)

- 僧帽弁(右房室弁)
- 左房室弁(尖弁)
- 線維三角
- 大動脈弁(半月弁)
- 肺動脈弁(半月弁)
- 線維輪(輪)

ここをゆるめても左心室から

課題ではなかった

配布資料による家庭学習をそのまま課題にした



解剖学の
箇条書きブログ



ホームページを
学生の予習・復習で
使っています



ブログを開いて

血液は支持組織に分類される
グリア細胞は中枢神経の支持細胞である
骨髄は造血作用をもつ
シャペロ線維は骨に存在する
シュワン細胞は末梢神経の髓鞘を形成する
ニューロンは神経組織の構成に関与
ハバース管は血管の通路で、長骨骨幹の緻密質にある
ハバース管は長骨で長軸方向に走行する
フォルクマン管は骨に存在する
移行上皮—尿管の粘膜上皮
移行上皮は最も伸縮性の高い上皮である
膀胱の粘膜上皮は移行上皮である
骨—単層円柱上皮
横溝線は筋組織である
黄色骨髄は脂肪を主成分とする
外分泌腺は上皮組織である
骨髄は軟骨内骨化して骨を形成する
関節半月は線維軟骨である
新突起細胞が中枢神経の神経細胞に分化する
筋原線維にミオシンが含まれる
収縮性軟骨は弾性軟骨である
骨格筋は随意筋である
骨格筋細胞は横紋構造を有する
骨格筋細胞は多数の核を有する
骨格筋細胞は長さは数cmに達する
骨基質は層板を形成する
骨細胞は骨小腔の中にある
骨端軟骨は硝子軟骨である
骨端軟骨は長骨の長軸成長に直接関与する
骨膜は関節面にはない
骨膜は血管や神経に富む
骨膜は骨質を新生し骨を太くする
骨膜は密線維性（強靭）結合組織である
細胞組織は結合組織に分類される
脂肪組織は結合組織に分類される

読む



配布資料



読んで探す・
マークする・
書き込む

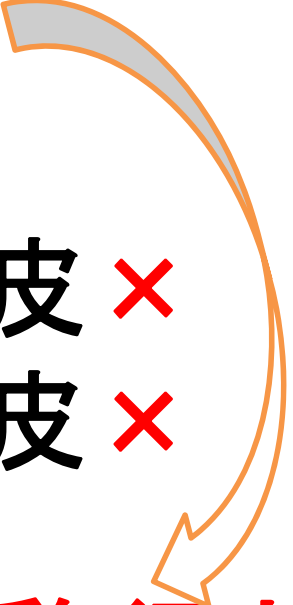
課題として提出

箇条書きブログはどこから？

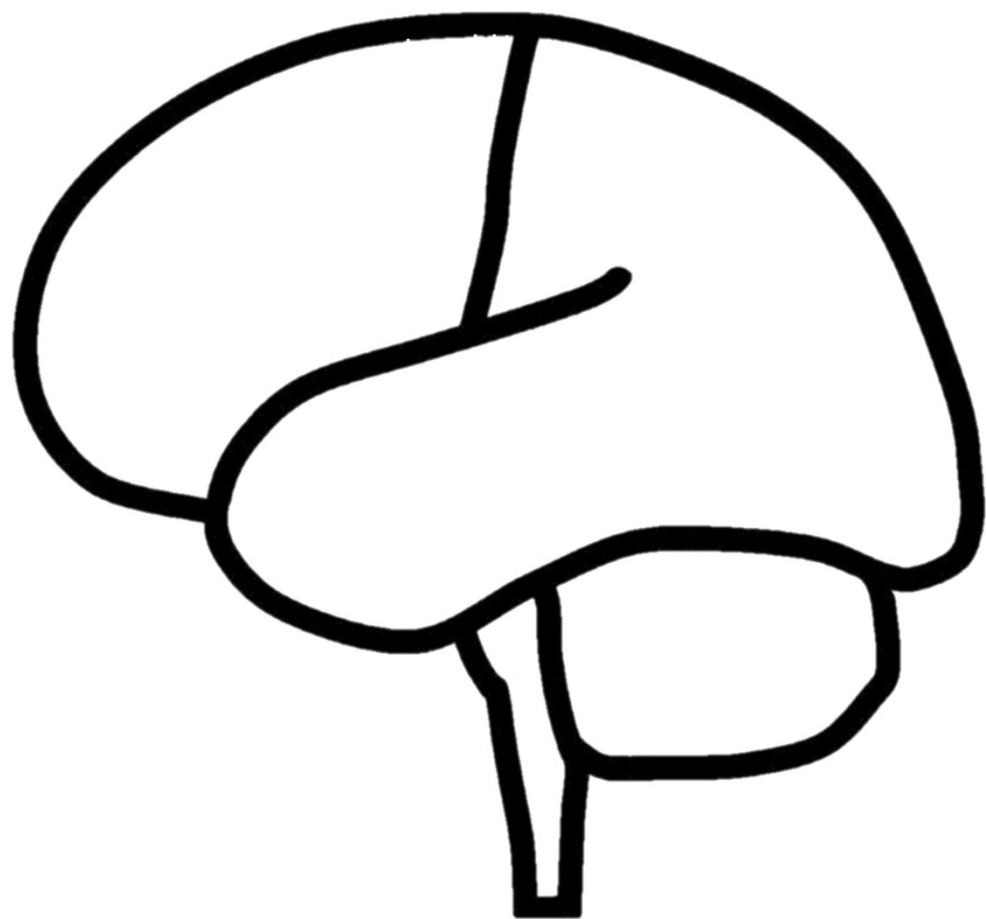
過去問題約1900題から抽出

試験問題を分解します

膀胱の上皮組織はどれか。

- ① 移行上皮
 - 2 多列上皮 ×
 - 3 単層立方上皮 ×
 - 4 重層扁平上皮 ×
- 

・膀胱の粘膜上皮は移行上皮である



【解剖学】

先ず「覚える」科目

言葉が
頭の中をどれだけ
通ったかが重要

B

R

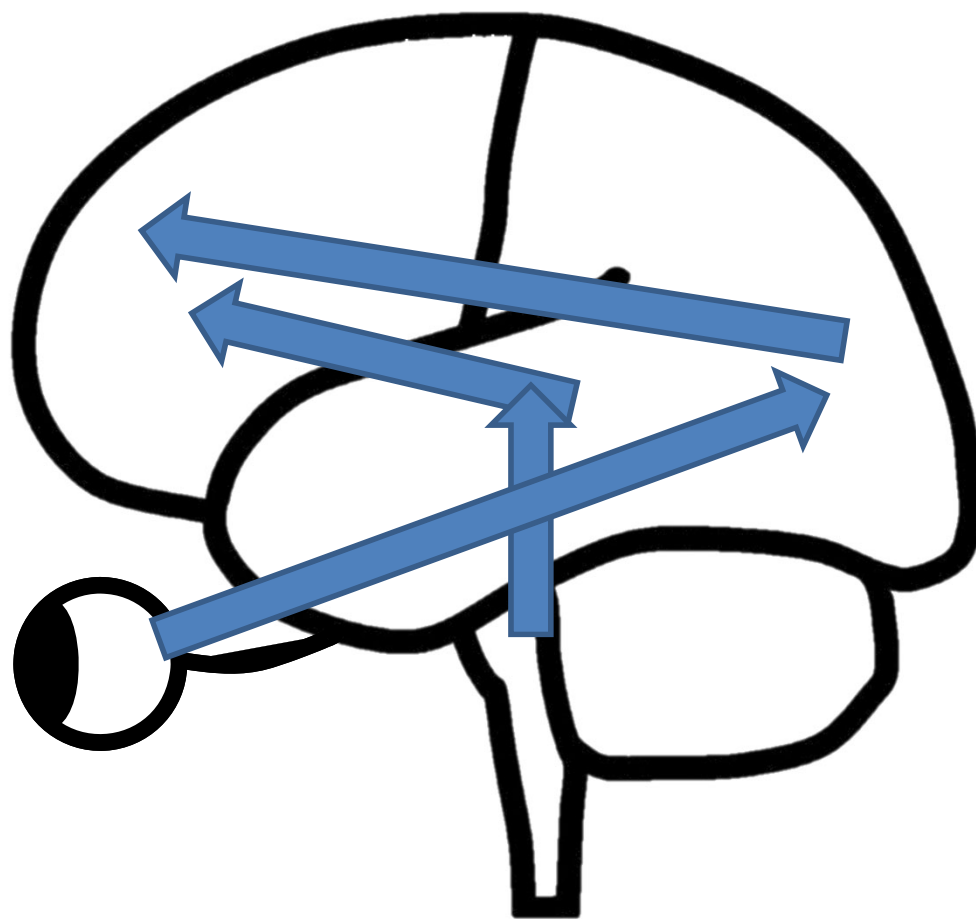
A

I

N

動画のみの場合
見る・聞く

動画

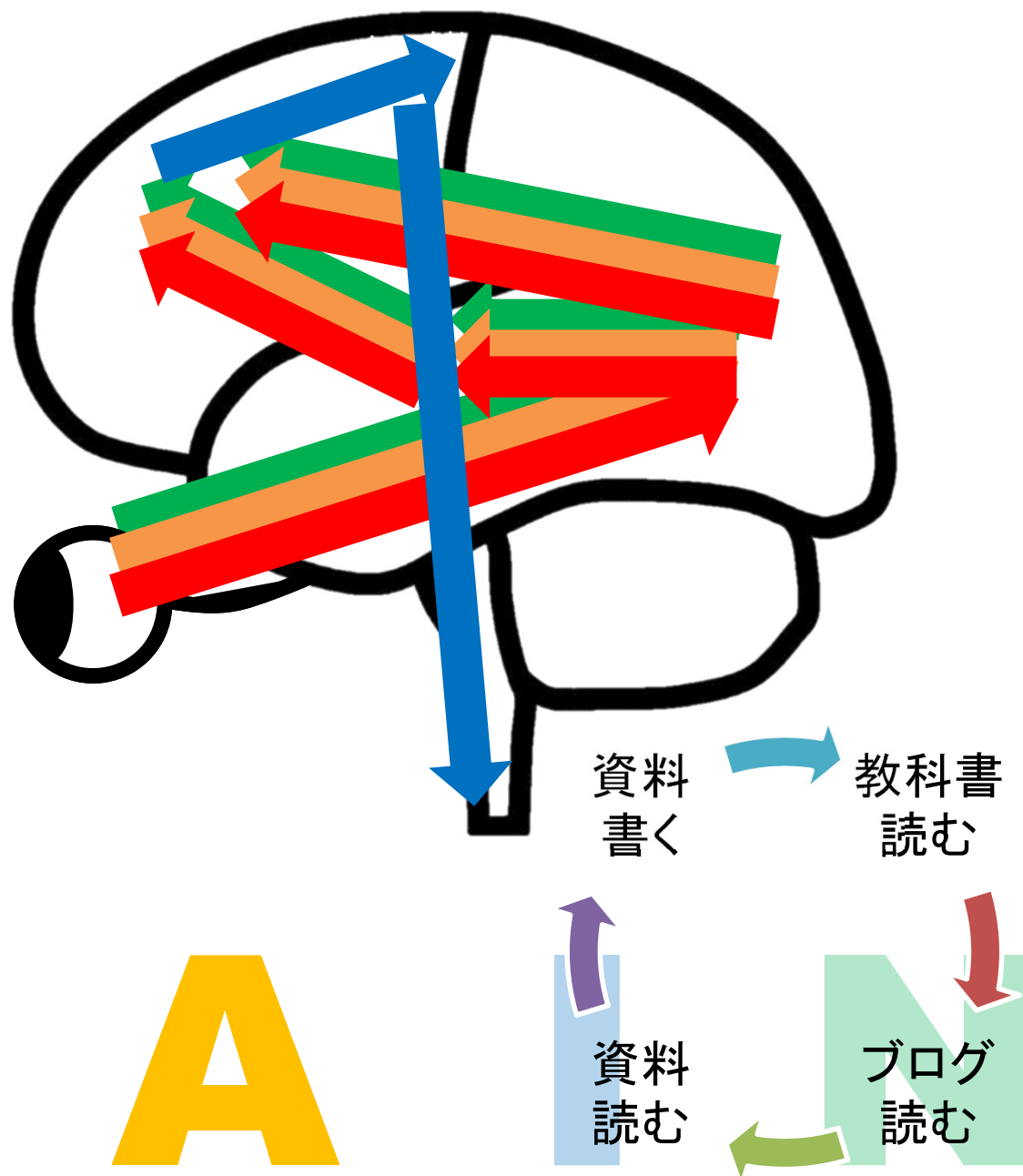
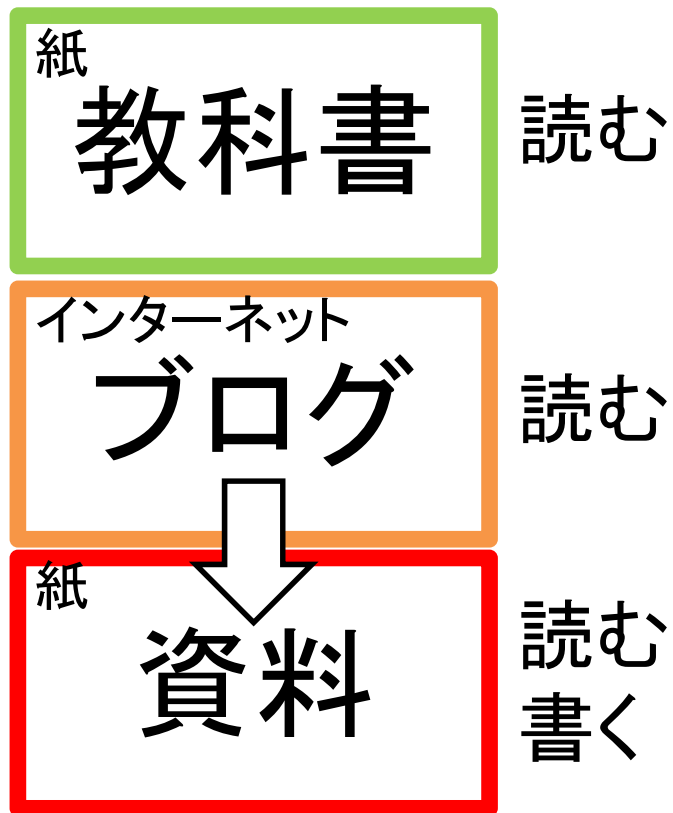


B **R** **A** **I** **N**

紙・ブログの場合

読む・読む・読む・書く

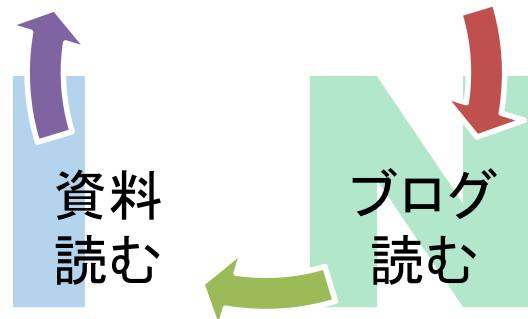
【課題で強化させた】



B

R

A



こんな面倒くさいこと学生がやるの？

想像以上にできてます！

学校に行けない不安や焦りの解消にも
課題学習は役立っているかも

対面授業の準備が整った



学生には紹介してませんが 私の自作アプリもあります

自動で1行
ずつ表示

最近、アプリ作りを学びました！

箇条書き

問題出題

問題・資料

問題・資料

配布資料

ここだけ
覚えろ!
解剖学

ここだけ
覚えろ!
解剖学

ここだけ
覚えろ!
解剖学

ここだけ
覚えろ!
解剖学

ここだけ
覚えろ!
解剖学

LINE

CHOICE

BONE &
MUSCLE
Coming Soon!

ULTIMATE

NOTE

※iPhone専用

全9種・合計5.6万ダウンロード

私も
遠隔授業に
慣れてきました

ピンチを
チャンスに！

新たな
スキルの獲得

ホワイトボード&スライド
PC・携帯カメラ2台で授業！

- ゆっくり話す
- 間を取る
- 強調する



【まとめ】

無理をせず、
普段の授業コンテンツを課題学習とした

学生はインターネットに慣れていて
課題の遂行はスムーズであった

学校に行けない「不安・焦り」の解消にも
課題学習は役立つと考える

遠隔授業は、
教員の新たなスキル獲得にも繋がった



ご清聴ありがとうございました

T.Lab[®]
とむラボ

REP

Research・Education・Practice