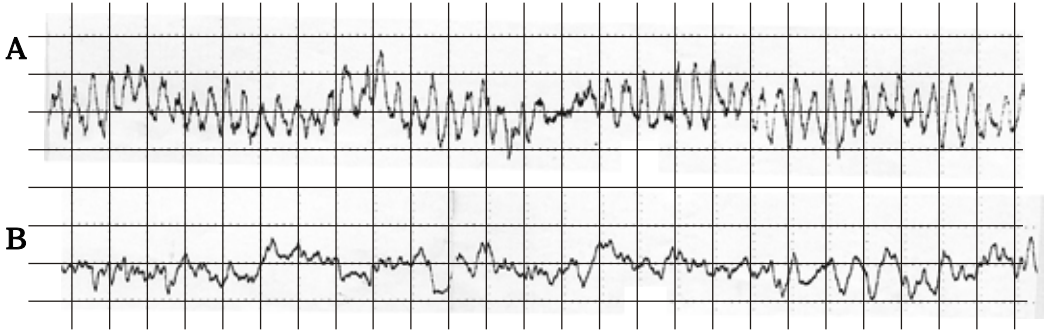


平成 21 年度統合生理実習試験(脳波)

番号 _____ 名前 _____

下の図は、今回同一被験者で記録した、覚醒時脳波と睡眠脳波である。



- 1 図に、横と縦の目盛りを書き入れなさい。図には 5mm 間隔のマス目が入っている。(2 点)
- 1 どちらの記録が、睡眠脳波か。A か B で答えなさい。また、そのように判断した理由を述べなさい。(3 点)

解答 _____

理由

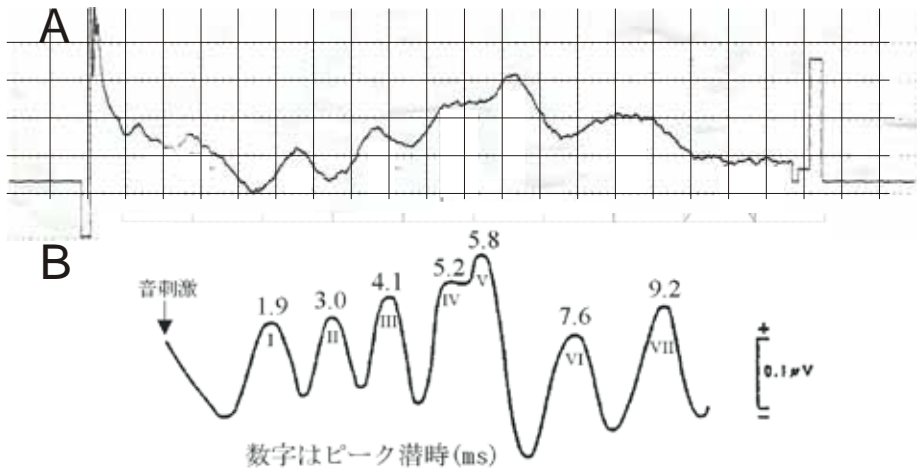
- 1 どちらかの記録の一部分に、波が観察される。波が連続して 3 周期以上出現している部分をマークし、以下の表を埋めてその部分の周波数を求めなさい。何ヶ所か出ている場合は、どこか一ヶ所を用いればよい。(3 点)

波が出現している時間(s)	出現している 波の周期数(周期)	周波数(Hz)

- 1 上の波形を記録したときの検査条件は、以下のどの条件か。下線を引いた選択肢の中から、実習で用いた条件を選び、で囲みなさい。(表は次ページに続く) (2 点)

低域遮断フィルタ - (Hz)	高域遮断フィルタ - (Hz)	感度(μ V/DIV)	紙送り速度(mm/s)
<u>0.5、5、15、50</u>	30	50	25
電極位置			
導出電極(-)	基準電極(+)		
<u>前額、Cz、P3、Pz</u>	耳朵		

次ページの記録 A は、今回の実習で記録された聴性脳幹反応である。また B は、正常者の標準的な波形である。なおもう一度行った加算でも、同様の波形が記録された。



I 右表の検査条件のうち下線が引かれたものについて、4つの選択肢の中から最適のものを選び、で囲みなさい。

(3点)

感度 ($\mu\text{V}/\text{DIV}$)		Low cut filter	High cut filter (Hz)
<u>10、50、100、1000</u>		5 Hz	<u>100、300、1k、3k</u>
解析時間	導出電極(-)	基準電極(+)	紙送り速度
10 msec	両耳朶連結	<u>前額、Cz、P₃、Pz</u>	50 mm/s

I Aの記録で、解析時間に相当する部分を示しなさい。また記録条件を参考に、縦目盛り、刺激時点を入れなさい。縦目盛りに関しては、どのように決定したか分かるように書きこむこと。なお記録には実習中と同様、5mm 間隔の枠と、感度の 1/10 の較正電圧が入っている(3点)。

I Bの正常波形と比較して、Aにも右表のピークが見られるかを決定しなさい。見られる場合は記録にピークを示すマークを入れ、表に潜時(刺激からの時間)を書き入れなさい。ピークが見られない場合は、「不明」と書き入れよ(4点)。

ピーク				
潜時 (ms)				

III. 右手首で正中神経を刺激して、体性感覚誘発脳波を記録した。N₂₀ と呼ばれるピークについて、以下の設問に答えなさい。

I N₂₀ は脳のどの部位の活動を反映するか。またこの場合、左右どちら側の記録で観察されるか。(2点)

(脳の部位)

(記録側)

I どのピークが N₂₀ に相当するか、どのように決めればよいか。判定の基準を述べなさい。(3点)