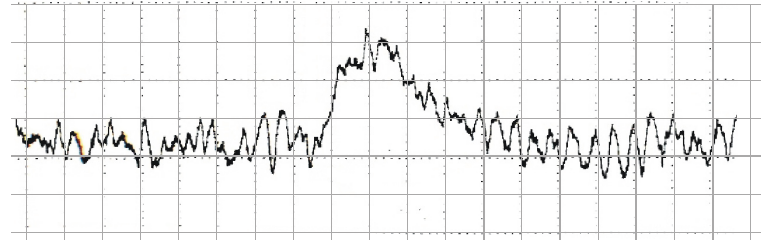


I. 右の記録は今回の実習中に、電極位置 Pz から記録した脳波です。



- この記録を行う記録条件は、どのように設定するのが最も適切か。右表の下線部の 4 つの選択肢のうち、適当なもの一つに○をつけなさい(2 点)。

感度 (div)	紙送り速度	Low cut filter	High cut filter
<u>5 μV、50 μV</u>	25 mm/s	<u>0.5 Hz、5 Hz</u>	30 Hz
500 μV、5mV		10 Hz、100 Hz	

- 記録に縦目盛りと横目盛り(時間軸)を書き入れなさい。なお、記録の枠の 1 目盛りは、5 mm を示す。また縦目盛りに関しては、オシロスコープ上で 1 枠 (1 division) 分の較正電圧を別に記録し、高さが 1 cm であることを確認している。(2 点)
- 上の記録で、α波の出現している部分にマークを入れなさい。何ヶ所か出ている場合は、連続して三周期以上出現している 1 ヶ所にのみ、マークを入れること。(1 点)

- マークを入れた部分について、右の表をうめてα波の周波数を求めなさい(3 点)。

α波の出現している時間 (単位：秒)	出現しているα波の 周期数(単位：周期)	左の値から求めたα波の 周波数(単位：Hz)

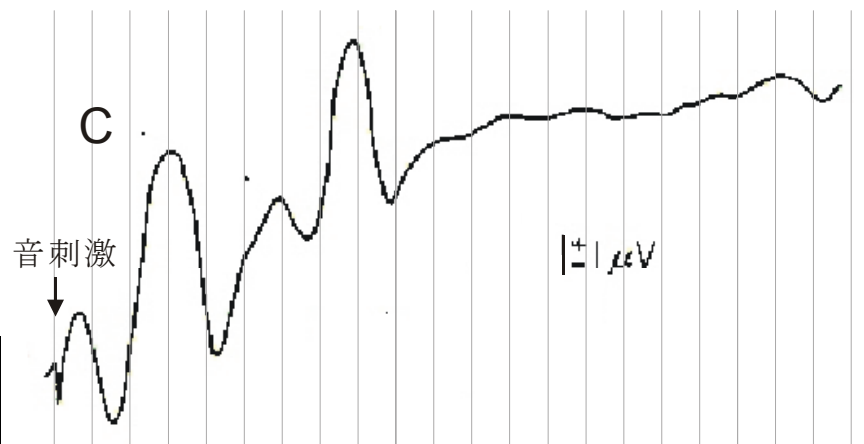
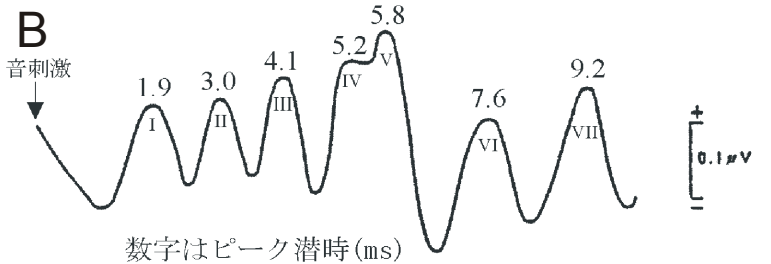
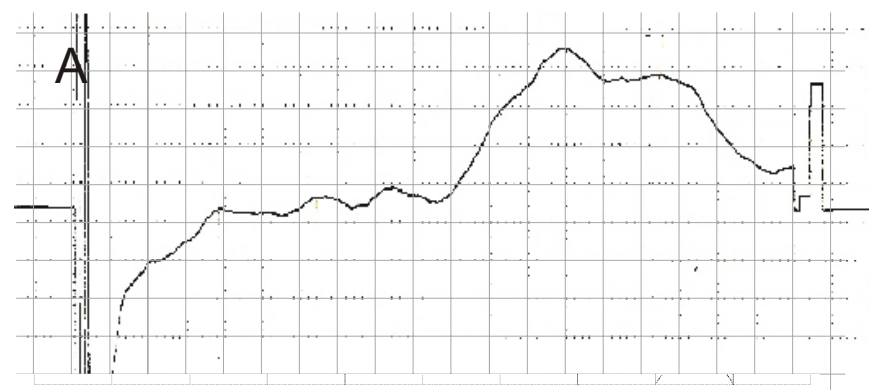
- 記録を行った時、被験者はどのような状態であったと考えられるか。以下の選択肢から、最も可能性がある状態を選びなさい。(1 点)
1. 被験者は安静閉眼状態で、アーチファクトはほとんど混入していない。
 2. 被験者は安静開眼状態で、アーチファクトはほとんど混入していない。
 3. 被験者は閉眼状態で、眼球運動を行ったと考えられる。
 4. 被験者は開眼状態で、歯をかみ締めた等の筋電図が混入したと考えられる。

解答 _____

II. 右の記録 A は、今回の実習で記録された聴性脳幹反応です。記録は下表の検査条件で行っています。なおもう一度行った加算でも、同様の波形が記録された。

感度 (μV/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、Pz、P3</u>	50 mm/s

- 上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)
- 記録条件を参考に、A の記録に横目盛り、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)。
- B の正常波形と比較して、A に下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、下表に潜時(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 (7 点)。



ピーク	I	II	III	IV	V	VI	VII
潜時 (ms)							

- C は多発性硬化症という病気の患者さんで記録した、聴性脳幹反応です。A-B の記録と比べてどのような点が異常であるか、またどうしてそのような異常波形になると思われるかを考えて、現在の知識でわかる範囲で説明しなさい。なお記録の横目盛り (時間軸) は、A と同じである。今回は、振幅については考えなくてよいものとする。(解答は裏面を使うこと) (3 点)