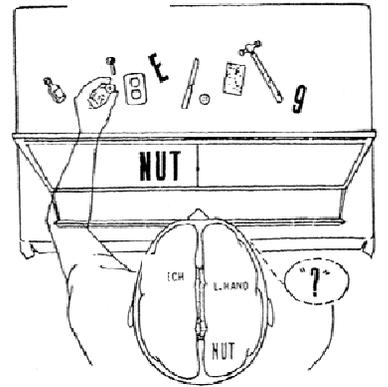


第 1 問 次の各文章を読み、(i) のみが正しい場合を a、
 (ii) のみが正しい場合を b、
 (i)(ii) とともに正しい場合を c、
 (i)(ii) とともに誤っている場合には d
 の符号を、マークシート M1-M6 の解答欄に記入せよ。

M1) 安静閉眼時に特徴的に出現する脳波は、(i) α 波である。 α 波の振幅はおよそ (ii) 20-50mV である。

M2) 右の図 (A) は、スペリーが脳梁切断した左に言語野があるヒトで瞬間露出器を使って行った検査の様子である。ついで
 の背後は実際は見えない。投射された字に対応するものを左手でとってください、と指示した。
 その結果、左視野に投射された“NUT”に対応する物“NUT”をついたての背後で見えないに
 もかかわらずいろいろな物の中から手を取っている。このとき、(i) なんという字が投映されたか
質問しても答えられない。しかし、(ii) 左手に触れているものが何であるかは言うことができる。

図 A

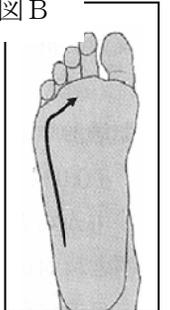


M3) 自律神経系は、交感神経系と副交感神経系に分類することができる。第Ⅲ脳神経である動眼神経
 には体性神経系として眼球を動かす筋肉を支配するばかりでなく (i) 副交感神経系に属する神経も
含まれ、右側の目で光刺激を受けたとき、(ii) 右側の瞳孔だけが縮瞳するような反射に関与してい
る。

M4) 収縮要素すなわちミオシンとアクチンの反応により発揮される最大張力を知るには、(i) 筋肉の等
尺性収縮を記録することで測定できる。骨格筋ではミオシンとアクチンが規則正しく配列されて横紋構造が観察される。呼
 吸に関係する横隔膜は、(ii) 横紋構造の見られない平滑筋に属する。

M5) 随意運動に関与する錐体路は、大脳皮質にある細胞が内包—大脳脚—錐体を經由して延髄・脊髄の細胞に影響を与える。起
 始細胞の軸索は交叉するため左の内包の出血により錐体路が損傷した場合 (i) 左側手足に麻痺がみられる。また、左側脊髄が
 上部腰髄で切断されて錐体路が損傷した場合、(ii) 右側の下肢が麻痺する。

M6) 錐体路の障害により、バビンスキー反射が出現する。この反射は、図 B 矢印のように足底をかかとのほうから指先 図 B
 に向かってとがったものでゆっくりこすると (i) 足指が足の裏に向かって曲がる反応で乳幼児には普通に見られる現
象である。錐体路の障害では、膝蓋腱反射にも異常が見られ、(ii) ほとんど反射が起こらないのが特徴である。



第二問 次の各文章が正しければ a, 誤っていれば b, どちらともいえない場合 c にマークせよ。

- M7) 角膜反射に関与する脳神経は三叉神経と迷走神経である。
 M8) REM 睡眠中は、覚醒時に近い脳波が出現して、急速眼球運動が起きている。
 M9) 足間代の発現機序は、緊張性伸張反射の亢進で説明できる。
 M10) 運動性言語野は右手利き・左利きを問わず、95%のヒトは左脳にある。
 M11) 小脳皮質からの出力細胞は、抑制性の作用をするプルキンエ細胞である。
 M12) 骨格筋を支配している脊髄運動細胞は、背側から神経根を形成し出ている。

次の第三、第四問の解答は、裏面を使ってもよい。

第三問 次の 2 つの小脳症状のうち、1 つを選び○を付し、簡潔に解答せよ。図示しても良い。

- 1) 推尺異常を検出する検査法を 2 つ述べ、そのとき、どのような症状が見られるか。説明せよ。
 2) 変換運動反復不全とはどのような異常か。検出する検査法を述べ、小脳によるどのような制御が異常なのか考察せよ。

解答 (選択 1 or 2)

第四問 右の図は、ある脳部位を損傷した患者さんに、直線を二等分する
 ように指示したときのもので、矢印で示した箇所をマークしている。
 これについてコメントせよ。

