

令和7年度実施 入学者選抜学力検査問題

(一般選抜・社会人特別選抜試験)

外国語（英語）

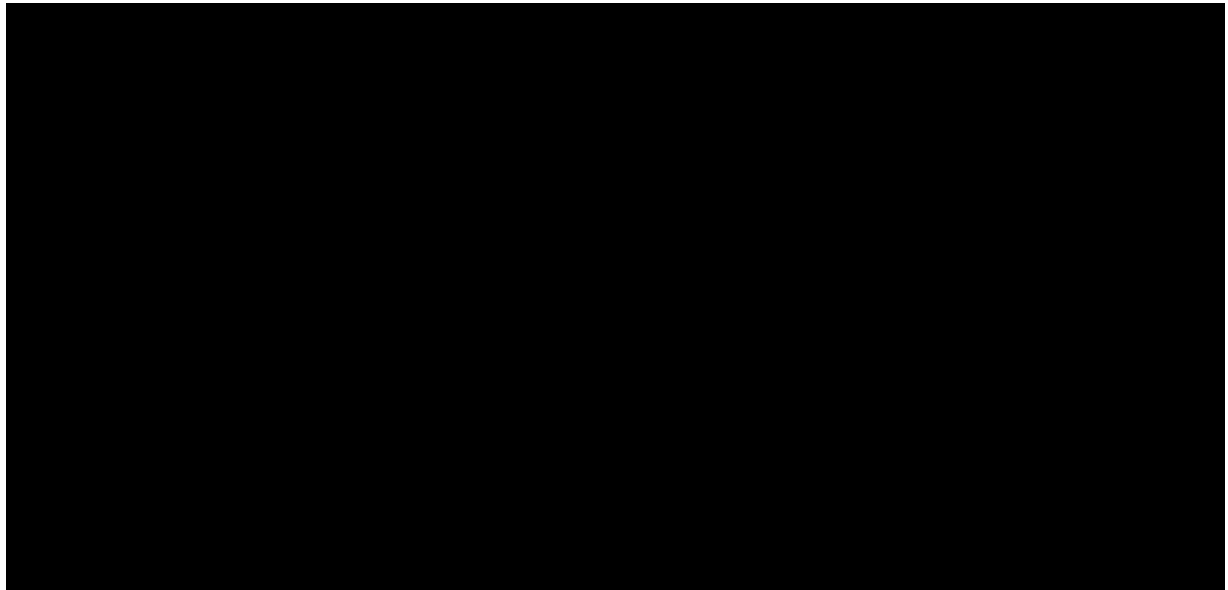
注 意

1. 問題冊子は表紙を除いて4ページです。
2. 解答用紙は4枚です。それぞれに、受験番号と氏名を記入して下さい。

山口大学大学院医学系研究科医学専攻

著作権保護の観点から掲載しておりません。

問題 1. 次の英文を全訳しなさい。（配点：25点）



(出典) Editorial記事 “Rethinking coronary artery disease: a call to action” The Lancet. 405, 1203, 2025 より一部抜粋

著作権保護の観点から掲載しておりません。

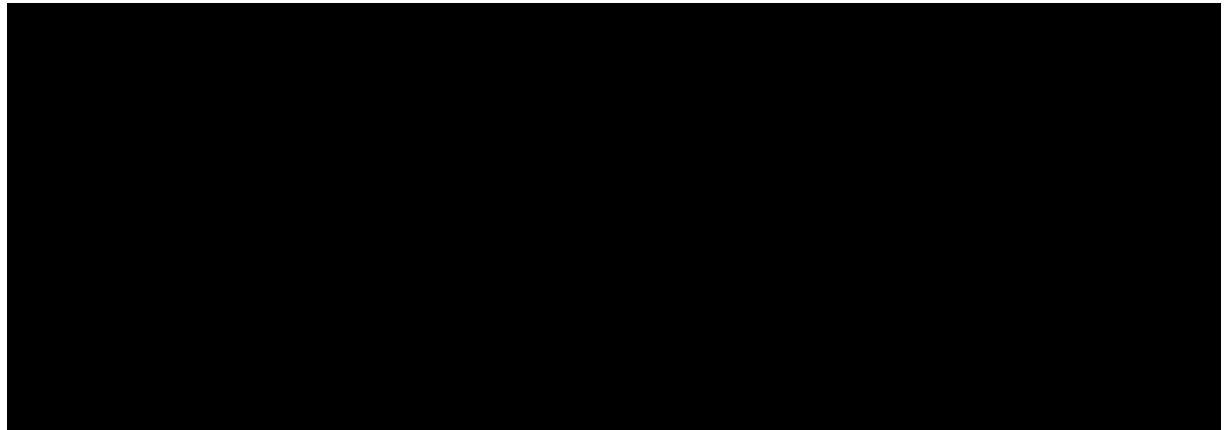
問題 2. 次の英文を全訳しなさい。（配点：25点）



(出典) Ronald L. Wasserstein, Nicole A. Lazar 著 “The ASA Statement on p -Values: Context, Process, and Purpose” The American Statistician. 70(2), 131, 2016 より一部抜粋

著作権保護の観点から掲載しておりません。

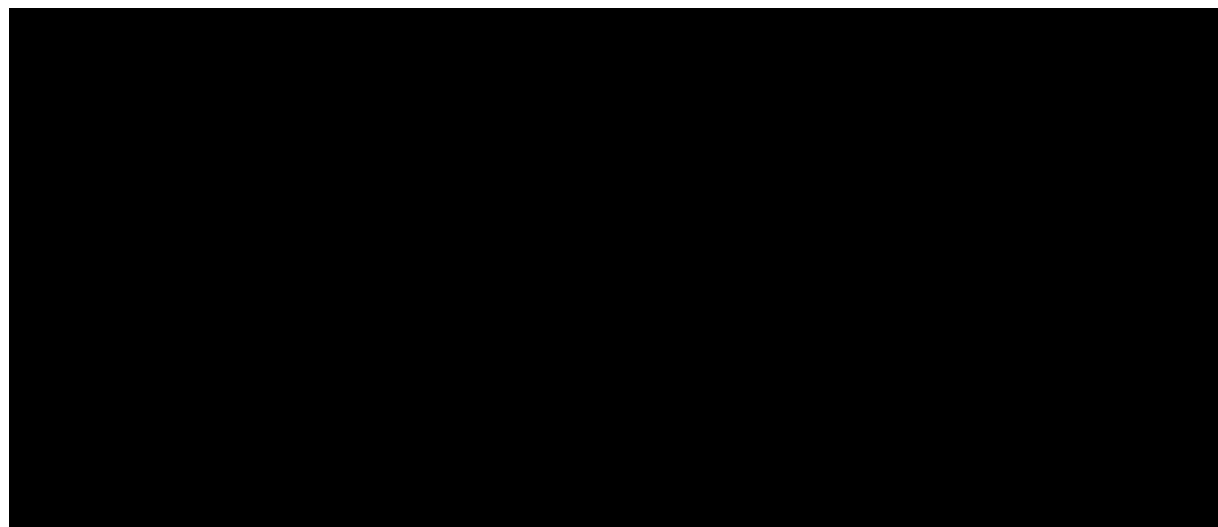
問題 3. 次の英文を全訳しなさい。（配点：25点）



(出典) Md. Sharifull Islam 他著 “The interplay of factors in metabolic syndrome: understanding its roots and complexity” Molecular Medicine. 30:279,1,2024 より一部抜粋

著作権保護の観点から掲載しておりません。

問題4．次の英文を全訳しなさい。（配点：25点）



(出典) Vesna Jevtovic-Todorovic and Nemanja Useinovic 著 “Early exposure to general anaesthesia and increasing trends in developmental behavioural impairments: is there a link?” British Journal of Anaesthesia. 131(2), 210, 2023 より一部抜粋

外国語試験問題の出題の意図

大学院、高度学術医育成コースにおける研究や論文作成において、参考文献として英文論文を理解することは必須である。そのため、医学に関する英文論文の読解力を問うための問題を出題した。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名)

免疫学講座

Number
受験番号 ()

Name
氏名 ()

問題1. Tリンパ球の分類と機能について記せ（配点30点）

Tリンパ球はTCRの構成分子の違いにより、 $\alpha\beta$ T細胞と $\gamma\delta$ T細胞に分類される。生体内のT細胞の95%以上は $\alpha\beta$ T細胞であり、CD4を発現するヘルパーT細胞(Th)とCD8を発現する細胞障害性T細胞(CTL)に分けられる。ThはAPCが貪食で取り込んだ病原体由来のペプチドとMHCクラスIIの複合体を認識して活性化する。CTLはほぼすべての細胞が持つMHCクラスIとその細胞由来のペプチドの複合体を認識して活性化する。Thは、産生するサイトカインの違いにより、さらにTh1, Th2, Th17に分けられる。Th1は、主にIL-2やIFNを産生し、細胞性免疫を亢進する。Th2はIL-4, IL-5, IL-10などを産生して、体液性免疫を亢進する。Th17は主にIL-17を産生し、感染初期の炎症を増幅する。 $\alpha\beta$ T細胞には制御性T細胞(Treg)と呼ばれ、IL-10やTGF- β などの免疫抑制性サイトカインを産生して免疫応答を抑制するものがある。

$\gamma\delta$ T細胞は、表面に γ 鎖と δ 鎖からなるTCR受容体を持つT細胞の一種であり、他の免疫細胞の指令を受けずに異常細胞を認識して攻撃する能力があることが知られている。

問題2. CAR-T細胞療法について、①CARの構造、②臨床的効果、③現在の課題について記せ（配点40点）

- ① 腫瘍細胞の表面抗原を認識するモノクローナル抗体に由来する可変部領域であるVHとVL、その間をつなぐ短いリンカー配列からなる一本鎖抗体(scFv)を細胞外ドメインとして有する。細胞内ドメインとして、T細胞の活性化に必要なシグナル伝達ドメインであるCD3、共刺激ドメインであるCD28や4-1BBを有する。
- ② CAR-T療法は血液がんに対する強力な治療法として、CD19標的CAR-T療法が承認されている。具体的には、再発・難治性の小児ALLやFL、DLBCL、難治性の多発性骨髄腫に対して有効性が示されている。
- ③ CAR-T療法の副作用として、on-target/off-tumor効果、サイトカイン放出症候群(CRS)、神経毒性(ICANS)がある。また、固形がんに対するCAR-T療法の課題として、がん組織への浸潤が難しいこと、がん細胞特異的に発現している標的分子の同定が困難であること、がん微小環境における免疫抑制などがある。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 免疫学講座

Number
受験番号 () Name
氏名 ()

問題3. がんに対する免疫チェックポイント阻害療法について説明せよ（配点30点）

代表的な免疫チェックポイント分子としてPD-L1/PD-1がある。PD-L1とPD-1が結合するとT細胞の活性が抑制される。これらの免疫チェックポイント分子に結合するモノクローナル抗体が免疫チェックポイント阻害薬であり、抗PD-1抗体（ニボルマブ、ペンプロリズマブなど）や抗PD-L1抗体（アテゾリズマブなど）が世界中で承認されている。これらの抗PD-1/PD-L1抗体は、がん細胞における免疫抑制だけでなく、生理的な免疫抑制機能も阻害してしまうため、自己免疫疾患のような副作用を発症する可能性がある。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 高次脳機能病態学講座

Number () Name ()
受験番号 () 氏 名 ()

問題1.（配点 50 点）解答例
大学院の意義を書きなさい。

教育システムの中での大学院の位置、臨床教室において大学院に進学することについての個人の明確な目標や臨床への還元などが書かれていること。特に合理的な思考を研究を通して身につける意義が書かれていること。

得点 (Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 高次脳機能病態学講座

Number
受験番号 () Name
氏 名 ()

問題2.（配点 50 点）解答例
精神科医療に貢献しうる研究として思いつくものを挙げなさい。

自分が大学院において行う研究について理解している内容や行動計画を明確に記述すること、また臨床から得られたアイデアを研究に落とし込めていること。

得点 (Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 消化器・腫瘍外科学講座

Number
受験番号 () Name
氏 名 ()

問題1. “手術療法”の癌治療における役割について述べよ。（配点50点）

得点 (Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 消化器・腫瘍外科学講座

Number
受験番号 () Name
氏 名 ()

問題2. 臨床医にとって、基礎研究を行う意義について述べよ。（配点50点）

得点 (Score)

消化器・腫瘍外科学講座

問題 1. “手術療法”の癌治療における役割について述べよ。(配点50点)

<解答例>

- 重要な治療法であるが局所療法である。
- 現時点における唯一のこんち療法である。
- 手術療法だけでは進行がんは治らない。
- 有効な治療であるが、高侵襲治療である。

上記4点について、各10点満点で評価。

残りの10点については、考え方について評価。

問題 2. 臨床医にとって、基礎研究を行う意義について述べよ。(配点50点)

<解答例>

- 科学的考察力(考え方、方法も含めて)を高める。
- 診療における対象疾患(例えば肺癌、など)の背景を知る。
- 診療における対象疾患(例えば肺癌、など)の本質を知る。
- 新規治療開発に向けてその方法論などを構築する。

上記4点について、各10点満点で評価。

残りの10点については、考え方について評価。

令和 7 年 8 月

令和 7 年 1 0 月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 整形外科学講座

Number 受験番号 () Name 氏 名 ()

問題 1．特発性大腿骨頭壊死症の診断と治療について述べなさい。（配点 2 5 点）

得点 (Score)

特発性大腿骨頭壊死症（Osteonecrosis of the femoral head, ONFH）は原因不明の指定難病であり、疫学的には関連因子としてコルチコステロイド全身投与歴、習慣飲酒歴、臓器移植、膠原病罹患、喫煙などが挙げられている。男女比は1.2:1でやや男性に多く、症例の平均年齢は40代後半である。

厚生労働省指定難病調査研究班によって策定され、日本整形外科学会も承認している診断基準は、以下の通りである。X線所見（股関節単純X線の正面像及び側面像で判断する。関節裂隙の狭小化がないこと、臼蓋には異常所見がないことを要する。）1．骨頭圧潰あるいはcrescent sign（骨頭軟骨下骨折線像）、2．骨頭内の帯状硬化像の形成。検査所見3．骨シンチグラム：骨頭の cold in hot 像、4．MRI：骨頭内帯状低信号域（T1強調画像でのいずれかの断面で、骨髓組織の正常信号域を関節面から関節面に連続して分界する像）、5．骨生検標本での骨壊死像：（連続した切片標本内に骨及び骨髓組織の壊死が存在し、健常域との界面に線維性組織や添加骨形成などの修復反応を認める像）上記項目のうち、2つ以上を満たせばDefiniteとする。ただし、反対側が確定診断されている場合や自己免疫疾患、臓器移植等にてステロイド投与歴があり、かつMRI診断項目を満たすStage1に限り、確定診断とする。除外診断について、腫瘍及び腫瘍類似疾患、骨端異形成症は診断基準を満たすことがあるが、除外を要する。なお、外傷（大腿骨頸部骨折、外傷性股関節脱臼）、大腿骨頭すべり症、骨盤部放射線照射、減圧症などに合併する大腿骨頭壊死、及び小児に発生するペルテス病は除外する。

壊死範囲と部位(病型)が予後予測に重要である。Type Aは荷重部1/3以内（圧潰率0%）、Type Bは荷重部1/3-2/3を占める（圧潰率6-20%）、Type Cは荷重部2/3以上で臼蓋外側縁内はType C1（圧潰率40-60%）、臼蓋外側縁をこえる場合はType C2（圧潰率60-80%）とされ、圧潰率が異なりTypeによって予後が異なる。これらとX線学的病期をもとに治療方針を決定する。

治療のオプションとして、core decompression、大腿骨頭回転骨切り術・大腿骨弯曲内反骨切り術などの関節温存術や、血管柄付骨移植術（腸骨・腓骨）などの骨移植術、人工関節手術（人工骨頭置換術・人工股関節全置換術）などがある。最近では再生医療・細胞治療が非圧潰例に行われつつある。

令和 7 年 8 月

令和 7 年 1 0 月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名)		整形外科学講座
Number 受験番号 (		Name 氏 名 (

問題 2. 大学院へ進学した際に取り組んでみたい研究テーマについて、また大学院修了後の自身の将来展望について自由に記載しなさい。（配点 5 0 点）

得点 (Score)

自由記載であるが、テーマ例として以下を記載する。

- ・骨代謝（骨粗鬆症の病態と治療、骨細胞・骨芽細胞・破骨細胞の挙動）
- ・変形性関節症の病態解明と治療オプション検索
- ・骨壊死の病態解明と治療オプション検索
- ・人工関節（非金属の人工関節開発、骨との固着、生体内動態解析など）
- ・脊椎脊髄疾患の病態解明と治療オプション検索（靱帯骨化症の病態、FEM解析）
- ・腱の骨との固着（肩腱板損傷など）
- ・悪性軟部腫瘍・骨腫瘍（疫学、希少疾患の病態、転移性骨腫瘍の病態など）
- ・スポーツ外傷の治療オプション検索（膝靱帯/半月板損傷・足関節靱帯損傷）
- ・手外科疾患の病態解明と治療オプション検索（末梢神経障害、神経縫合など）
- ・AIを活用した整形外科疾患の診断と治療方針の決定
- ・整形外科疾患のバイオメカニクス・キネマティクス
- ・整形外科疾患の保存療法および周術期におけるリハビリテーション
- ・骨関節疾患における感染制御
- ・関節リウマチおよび免疫関連疾患の病態解明と治療オプション検索
- ・骨関節疾患における疼痛制御

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

整形外科学講座

N a m e (氏 名 ())

得点
(Score)

骨粗鬆症の治療は薬物治療が中心となる。カルシウム薬、女性ホルモン薬（エストロールなど）、活性型ビタミンD薬（アルファカルシドールなど）、ビタミンK薬、ビスホスホネート薬（アレドロン酸・リセドロン酸・ゾレドロン酸など）、SERM（ラロキシフェンなど）、カルシトニン薬（エルカトニンなど）、副甲状腺ホルモン薬（テリパラチド）、抗RANKL抗体薬（デノスマブ）、抗スクレロシン抗体薬（ロボソズマブ）などがある。骨形成促進と骨吸収抑制の機序、患者の年齢などを鑑みて使用するが、アナボリックファーストとして、まず骨形成促進を目的とする使用法が推奨されている。薬剤によっては使用期間が限定されており、逐次療法が必要となり、薬剤の順番・組み合わせによって、骨密度の挙動や椎体・大腿骨近位部骨折抑制に違いが生じるため最新知見に応じて検討する必要がある。また骨粗鬆症薬使用中の高カルシウム血症・非定型骨折などに注意する必要がある。さらに悪性腫瘍を有する場合に禁忌となる薬剤もあり注意を要する。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名)	泌尿器科学講座		
Number 受験番号 (	)	Name 氏 名 (	)

問題 1. （配点50点）

尿路上皮癌に対する薬物療法の歴史と現状（臨床試験結果に基づく治療成績など）および開発中の薬物について説明しなさい。

得点 (Score)

MVAC療法を中心とした2000年以前の治療内容と成績、副作用について述べていれば 10 点。
現状の治療としてGC療法について治療内容と成績、副作用について述べていれば15 点。アベルマブやエンホルツマブ・ペドチンなどの作用機序と成績および副作用について述べられていれば 15 点。
近々使用されるFGF阻害剤やBCG療法にかわるウイルスベクター療法について言及されていれば、10 点。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名)

泌尿器科学講座

Number
受験番号 ()

Name
氏 名 ()

問題 2．（配点50点）

慢性腎臓病および透析患者における腎性貧血および骨・ミネラル代謝異常、二次性副甲状腺機能亢進症に対する治療法について、薬物療法を中心に説明しなさい。

得点 (Score)

エリスロポエチン製剤、PEG製剤およびHIF-PH阻害剤について言及されていれば 1 0 点。
鉄の評価およびその補充について言及されていれば10点。
活性型ビタミンD, カルシメタックス、作用機序の異なるリン低下薬について言及されていれば20点。
二次性副甲状腺機能亢進症に対する、PEITや副甲状腺摘除について説明されていれば、10点。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験
（教育担当講座名） 眼科学講座
() ()

問題1.（配点50点）

糖尿病黄斑浮腫(DME)は糖尿病網膜症の重要な合併症であり、糖尿病患者の視力低下の主因となっている。以下について回答せよ。

1. 糖尿病黄斑浮腫の発症機序について説明せよ。
2. 糖尿病黄斑浮腫の治療法について述べよ。

得点 (Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験
（教育担当講座名） 眼科学講座
（ ） （ ）

問題2.（配点50点）

加齢黄斑変性(AMD)は先進国における失明原因の上位を占め、高齢化に伴い患者数が増加している疾患である。以下について回答せよ。

1. 滲出型加齢黄斑変性における脈絡膜新生血管の発症機序について述べよ。
2. 滲出性加齢黄斑変性の治療戦略について、現在の標準治療と、今後期待される新規治療法などの可能性について述べよ

得点 (Score)

【問題 1】

糖尿病黄斑浮腫（DME）は糖尿病網膜症の重要な合併症であり、糖尿病患者の視力低下の主因となっている。以下について回答せよ。

1. 糖尿病黄斑浮腫の発症機序について説明せよ。
2. 糖尿病黄斑浮腫の治療法について述べよ。

模範解答

1. 糖尿病黄斑浮腫の発症には複数の病態が関与している。

血管透過性亢進：持続的高血糖により AGEs（終末糖化産物）蓄積、PKC（プロテインキナーゼ C）活性化、ポリオール経路亢進が生じ、血管内皮細胞が機能不全を来す。これらの変化が VEGF の過剰発現を誘導し、血管内皮細胞のタイトジャンクション蛋白（occludin、claudin-5、ZO-1）を分解して血液網膜柵を破綻させる。

慢性炎症：糖尿病では網膜で TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 などの炎症性サイトカインが持続的に産生され、血管透過性のさらなる亢進と組織損傷を引き起こす。マクロファージやミクログリアの活性化により炎症が増幅され、VEGF やプロスタグランジン E2 の産生も促進される。

RPE 機能低下：糖尿病では RPE 細胞の機能が低下し、外網膜柵の維持能力が障害される。RPE からの VEGF 産生亢進により、脈絡膜毛細血管の透過性も増大する。

機械的牽引：糖尿病網膜症の進行により硝子体の液化・収縮が生じ、黄斑部への牽引力が働く。また、黄斑上膜や硝子体黄斑牽引症候群により物理的な組織変形が加わり、浮腫の形成や持続に寄与する。

これらの多因子が相互作用し、血漿成分が網膜組織内に漏出して黄斑部に嚢胞様浮腫を形成する。

2. 抗 VEGF 療法は硝子体内注射により VEGF を直接中和し、血管透過性を抑制して浮腫を改善する。Ranibizumab、Aflibercept が承認されており、即効性があり視力改善効果が期待できる。月 1 回から開始し、病状に応じて treat-and-extend 法などで投与間隔を調整する。

ステロイド療法はトリアムシノロンアセトニドやデキサメタゾンインプラントを用い、抗炎症作用により炎症性サイトカインと VEGF 産生を抑制する。抗 VEGF 療法無効例や炎症成分が強い症例に有効だが、眼圧上昇や白内障進行の副作用に注意が必要である。

レーザー光凝固術は漏出部位を直接凝固し、虚血網膜を焼灼して VEGF 産生を間接的に抑制する。視力改善効果は限定的だが、進行抑制効果があり、薬物療法と併用することで治療効果を高められる。

硝子体手術は機械的牽引が主因となる症例に適応される。硝子体切除により牽引を解除し、黄斑上膜や肥厚した後部硝子体皮質を除去する。また、手術時に網膜内境界膜（ILM）剥離を併用することで、浮腫の改善効果が向上する。薬物療法抵抗性の難治例や、明らかな牽引性変化を伴う症例では外科的治療が有効である。

治療選択では、まず抗 VEGF 療法を第一選択とし、効果不十分例にはステロイド療法への変更や併用療法を検討する。牽引成分が強い場合は硝子体手術を考慮する。

【問題 2】

加齢黄斑変性（AMD）は先進国における失明原因の上位を占め、高齢化に伴い患者数が増加している疾患である。以下について回答せよ。

1. 滲出型加齢黄斑変性における脈絡膜新生血管の発症機序について述べよ。
2. 滲出性加齢黄斑変性の治療戦略について、現在の標準治療と、今後期待される新規治療法などの可能性について述べよ。

模範解答

1. 滲出型加齢黄斑変性における脈絡膜新生血管（CNV）の発症は、多因子による複雑な病態である。

加齢性変化と炎症：加齢に伴い網膜色素上皮（RPE）細胞の機能が低下し、老廃物の処理能力が減弱する。ドルーゼンの蓄積により補体系が活性化され、慢性炎症が持続する。この炎症反応が血管新生を促進する環境を形成する。

血管新生因子の増加：RPE 機能低下により、血管新生を促進する VEGF（血管内皮増殖因子）やその他の増殖因子の産生が増加する。これらの因子が脈絡膜血管の異常な増殖を誘導する。

ブルッフ膜の変化：加齢によりブルッフ膜が肥厚し、脂質や老廃物の蓄積が生じる。この変化により RPE-脈絡膜間の物質交換が障害され、血管新生因子の蓄積と栄養不足が助長される。

パキコロイドと脈絡膜循環異常：近年注目されているパキコロイド（脈絡膜の病的肥厚）では、脈絡膜血管の拡張と血流うっ滞により組織の慢性浮腫状態が生じる。脈絡膜循環の異常により局所的な酸素不足が生じ、血管新生がさらに促進される。パキコロイドは特にアジア人に多く見られ、ポリープ状脈絡膜血管症（PCV）との関連も指摘されている。

遺伝的要因：補体制御や細胞外マトリックス代謝に関わる遺伝子の変異により、

CNV 発症リスクが増大する。

これらの因子が相互作用し、ブルッフ膜を貫通して病的血管新生を来し、血漿漏出、出血、瘢痕形成により急激な視力低下を引き起こす。

2. 現在の標準治療：滲出型 AMD に対する抗 VEGF 療法が第一選択である。硝子体内注射により局所的に VEGF を中和し、血管新生と血管透過性を抑制する。導入期は月 1 回投与を数か月、維持期は treat-and-extend 法や PRN 法で投与間隔を調整する。ポリープ状脈絡膜血管症 (PCV) では抗 VEGF 薬と PDT の併用療法が有効である。

新規治療法の展望：遺伝子治療では、AAV ベクターを用いた抗 VEGF 遺伝子の眼内導入により、長期間の薬物効果が期待される。細胞治療では、iPS 細胞由来 RPE 細胞の移植により、萎縮型 AMD の進行抑制が検討されている。補体阻害薬は萎縮型 AMD に対する初の治療薬として承認された。

将来的には個別化医療により、遺伝的背景に基づく最適な治療選択が可能になると予想される。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 歯科口腔外科学講座

Number (受験番号) Name (氏名)

問題1. 下顎枝矢状分割術（SSRO）と下顎枝垂直骨切り術（IVRO）の適応、および長所・短所について説明しなさい。（配点 50 点）

下顎枝矢状分割術（SSRO）は、顎変形症の手術の中で最も頻用される術式で、前方移動にも後方移動にも適応できる。近位骨片と遠位骨片間をプレートやスクリューで固定する術式であり、このため、術後は必ずしも顎間固定が必要とはならないため、嘔吐時の窒息等のリスクの回避に繋がる。逆に、両骨片間の位置関係が術中に決まってしまう（固定される）ため、近位骨片の復位が正しくないと術後に、顎関節症状をきたす恐れがある。一方で、下顎枝垂直骨切り術（IVRO）は後方移動にしか適応はなく、前方移動の症例には適応できない。骨片間の固定は行わないため、術後の顎間固定は必須である。骨片間の位置、すなわち遠位骨片の咬頭嵌合位と近位骨片の中心位の関係性は顎間固定解除後の開閉口訓練にて誘導されるため、近位骨片は筋や靱帯により元の位置、ないし中心位へ誘導することが可能と考えられ、術後の顎関節症のリスクは低いと考えられている。両者とも下歯槽神経へのダメージが危惧される術式であるが、その程度と頻度において下顎枝矢状分割術（SSRO）の方が高く、下唇・オトガイ部の知覚麻痺の合併症が起こりやすい。下顎枝矢状分割術（SSRO）では、異常骨折のリスクが少なからずあり、特に、下顎枝の頬舌的厚みの少ない（薄い下顎枝の）症例では、そのリスクが高くなる。逆に、下顎枝垂直骨切り術（IVRO）では、近位骨片が前下方に偏位（condylar sag）しやすく、まれではあるが、関節窩を逸脱する（脱臼）合併症があることも報告されている。

得点
(Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 歯科口腔外科学講座

Number 受験番号 () Name 氏 名 ()

問題2. ポジションペーパー2023に則り、薬剤関連顎骨壊死（MRONJ）の定義、ステージ分類と治療方針について説明しなさい。（配点 50 点）

以下の3 項目を満たした場合にMRONJと診断する。

- 1) ビスホスホネート (BP) やデノスマブ (Dmab) 製剤による治療歴がある。
- 2) 8 週間以上持続して、口腔・顎・顔面領域に骨露出を認める。または口腔内、あるいは口腔外から骨を触知できる瘻孔を8 週間以上認める。
- 3) 原則として、顎骨への放射線照射歴がない。また顎骨病変が原発性がんや顎骨へのがん転移でない。

臨床症状に基づき3つのステージに分類する。

- ① ステージ1は、無症状で感染を伴わない骨露出/ 骨壊死またはプローブで骨を触知できる瘻孔を認めるもの。
- ② ステージ2は、感染/ 炎症を伴う骨露出/ 骨壊死やプローブで骨を触知できる瘻孔を認めるもの。
- ③ ステージ3は、下記の症状を伴う骨露出/ 骨壊死、またはプローブで骨を触知できる瘻孔を認めるもの。
 - ・下顎では下縁や下顎枝に至る骨露出/ 骨壊死
 - ・上顎では上顎洞、鼻腔、頬骨に至る骨露出/ 骨壊死、鼻・上顎洞口腔瘻形成
 - ・病的骨折や口腔外瘻孔

ステージ毎に以下の治療法が推奨される。

- ① ステージ1では、保存的治療（抗菌性洗口液、洗浄、局所的抗菌薬の注入など）または外科的治療（壊死骨＋周囲骨切除など）。
- ② ステージ2では、保存的治療と外科的治療（壊死骨＋周囲骨切除など）のいずれも適応されるが、外科的治療のほうが治癒率は高く、全身状態が許せば外科的治療を優先する。患者の状態や希望等により外科的治療が選択されない場合は、保存的治療（抗菌性洗口液、洗浄、抗菌薬全身投与など）を行う。
- ③ ステージ3 外科的治療（壊死骨＋周囲骨切除、区域切除など）を適応する。患者の状態や希望等により外科的治療が選択されない場合は、保存的治療を行う。

得点
(Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学（第1回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 公衆衛生学・予防医学講座

Number
受験番号 () Name
氏 名 ()

問題1.（配点100点）

コホート研究と症例対照研究の違いについて述べなさい。

得点 (Score)

解答

コホート研究と症例対照研究は、疫学研究における観察研究の中でも代表的な手法であり、それぞれ研究の設計や目的が異なる。

コホート研究は、まず曝露（例：リスク要因の有無）を基準に研究集団を分類し、ある一定期間、疾病やアウトカムの発生を追跡するものである。研究の開始時点で全ての対象は疾病未発症であり、曝露群と非曝露群の間で将来的な疾病発生率を比較し、罹患率や相対危険度（リスク比、RR）などの指標が得られる。基本的に前向き（prospective）に設計される場合が多く、時系列が明確で因果関係を検討しやすい。時間や費用がかかる傾向があり、一般的には発症率が高い病態やリスク要因の頻度が高い場合に適する。

一方、症例対照研究では疾病発症者（症例群）と未発症者（対照群）をそれぞれ抽出し、過去における曝露（リスク要因）の有無や程度を遡って調査・比較する。一般に後ろ向き（retrospective）研究の形式をとり、オッズ比（odds ratio, OR）を主たる指標とする。発症率の低い稀な疾患や、既に発症している疾病の要因探索に有用であるが、曝露状況の記憶や記録の正確性に依存するため、情報バイアス（特にリコールバイアス）や選択バイアスの影響を受けやすい。

まとめると、コホート研究は前向きに曝露から疾病発症まで追跡するのに対し、症例対照研究は発症の有無から過去の曝露を遡って検討する点で異なる。研究の目的、実現可能性、調査対象の頻度や資源の制約などによって、適切な手法を選択する必要がある。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department
(教育研究担当講座名) 耳鼻咽喉科学

Number
受験番号 ()

Name
氏 名 ()

問題 1. 加齢性難聴（presbycusis）の発症メカニズムについて説明せよ。また、加齢性難聴の臨床的特徴と対応について述べよ。（配点 25 点）

得点 (Score)

加齢性難聴（presbycusis）は、高齢化社会の進展とともに増加している感音難聴であり、遺伝的素因、環境因子（騒音、薬剤、生活習慣病など）が複合的に関与する。主な病態は、蝸牛基底部の外有毛細胞・内有毛細胞の変性、血管条（stria vascularis）の萎縮、蝸牛神経線維の脱落、基底膜の肥厚・硝子化である。Schuknechtは加齢性難聴を感覚細胞型、神経型、血管条型、蝸牛伝音型に分類したが、臨床では複数の病態が混在することが多い。酸化ストレスやミトコンドリア機能異常、炎症や代謝異常も加齢性難聴の分子機構として注目されている。

臨床的には、初期は高音域から聴力低下が始まり、進行すると会話域（中低音域）にも波及する。特徴的な症状は、言葉の分別能の低下（特に騒音下）、両側性・対称性の進行、耳鳴（tinnitus）の合併、日常生活での会話困難などである。認知リスクの上昇やうつ、社会的孤立とも関連が深い。

聴力検査では、高音漸傾型の感音難聴が典型的で、語音明瞭度検査では分別能の低下を認める。

対応としては、まず補聴器適合が基本となる。高齢者の補聴器装用率は依然として低く、積極的な啓発とフィッティング、聴覚リハビリテーションが必要である。高度難聴では人工内耳（CI）も適応となる。さらに、生活指導（騒音曝露回避、糖尿病・高血圧等の生活習慣病管理）、QOL向上のための家族・社会的サポートも重要である。今後は難聴進行抑制のための薬物療法（抗酸化薬、内耳循環改善薬、分子標的薬等）の開発や、早期診断・介入が課題である。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 耳鼻咽喉科学
Number (受験番号) Name (氏名)

問題 2．好酸球性副鼻腔炎の病態、その診断・治療戦略について述べよ。特に、最近の生物学的製剤（biologics）の導入についても述べよ。（配点 2 5 点）

得点 (Score)

好酸球性副鼻腔炎（Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis: ECRS）は、難治性の慢性副鼻腔炎で、好酸球優位の慢性炎症、両側性の鼻茸（ポリープ）形成、CTでの篩骨洞優位の陰影、血中および組織の好酸球増多を特徴とする。アトピー素因や喘息、アスピリン不耐症の合併が多い。鼻副鼻腔粘膜におけるTh2型サイトカイン（IL-5、IL-4、IL-13等）の過剰発現が病態の中心であり、組織リモデリング、ムチン産生増加、好酸球の浸潤・活性化による慢性炎症が持続する。

診断には、JESRECスコア（鼻茸、CT陰影、血中好酸球、気管支喘息合併など）が用いられる。病理所見での好酸球浸潤（高倍率視野20個以上/HPF）が重要な診断基準である。治療の第一選択は、局所（鼻噴霧）および全身のステロイド療法である。難治例や再発例では内視鏡下副鼻腔手術（ESS）が施行されるが、術後の再発が多い。

近年、抗IL-5抗体（mepolizumab）、抗IL-4/IL-13抗体（dupilumab）などの生物学的製剤が導入され、ECRS治療に新たな選択肢となっている。これらはステロイド抵抗性の重症ECRSや術後再発例、喘息合併例で著効を示し、鼻閉・嗅覚障害・QOL改善、ポリープ縮小効果が報告されている。今後はバイオマーカーを用いた個別化治療も展望される。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 耳鼻咽喉科学
Number (受験番号) Name (氏名)

問題 3. 咽頭・喉頭癌の疫学的特徴と、診断・治療の進歩について述べて。 (配点 25 点)

得点 (Score)

咽頭癌・喉頭癌は、日本では男性に多く、喫煙・飲酒歴が主要なリスク因子である。中咽頭癌は近年HPV感染関連癌（特に16型）の増加がみられ、HPV陽性癌は比較的予後良好である。

診断は、問診・視診・間接喉頭鏡・内視鏡検査での腫瘍評価、組織生検による確定診断、画像検査（造影CT、MRI、PET-CT）による進展範囲・リンパ節転移・遠隔転移の検索を行う。進行度分類（UICC TNM分類）に基づき治療方針を決定する。

治療の進歩として、早期癌（T1/T2）では経口的切除（TOVS/TORS）、内視鏡下手術（ELPS）など低侵襲手術が普及。進行癌では喉頭全摘除術に加え、化学放射線療法（CRT）による臓器温存治療が主流となった。再発例・化学療法抵抗例には分子標的薬（セツキシマブ）や免疫チェックポイント阻害薬（ニボルマブ等）が導入されている。また、再建外科や嚥下・発声リハの発展によりQOL維持も重視されるようになった。今後は、HPV関連癌へのワクチンや個別化治療の展開が期待される。

令和 7 年 8 月

令和 7 年10月入学・令和 8 年 4 月入学（第 1 回）
山口大学大学院医学系研究科医学専攻（医学博士課程）
入学者選抜試験専門科目試験

Department (教育研究担当講座名) 耳鼻咽喉科学
Number (受験番号) Name (氏名)

問題 4．睡眠時無呼吸症候群（SAS）の定義、主な原因、診断方法について述べよ。
また、耳鼻咽喉科領域で行われる外科的治療法についても説明せよ。（配点 25 点）

得点 (Score)

睡眠時無呼吸症候群（SAS）は、睡眠中に10秒以上の無呼吸または低呼吸（低換気）が1時間あたり5回以上（AHI $\geq$ 5）認められる疾患であり、閉塞型（OSA: Obstructive Sleep Apnea）が大半を占める。主な原因は上気道の閉塞であり、肥満・扁桃肥大・アデノイド肥大・鼻中隔彎曲・舌根沈下などの解剖学的異常や筋緊張の低下が挙げられる。

主症状はいびき、日中の眠気、起床時の頭痛、夜間頻尿など。診断には問診（Epworth Sleepiness Scale等）、終夜睡眠ポリグラフィー（PSG）、簡易モニター検査が用いられる。AHI（無呼吸・低呼吸指数）により重症度分類を行い、合併症（高血圧、不整脈、糖尿病等）リスク評価も行う。

治療は、減量や生活習慣改善、持続陽圧呼吸療法（CPAP）が標準だが、CPAP不耐例や局所解剖学的異常例、小児例では耳鼻咽喉科的手術が選択される。代表的な術式は、口蓋扁桃摘出術、アデノイド切除術、鼻中隔矯正術、口蓋垂軟口蓋咽頭形成術（UPPP）、舌根・舌骨縮小術、舌根前方移動術などがある。病変部位の精査（DISE: Drug-induced Sleep Endoscopy）により個別化手術を行う。最近では、上気道刺激療法（舌下神経刺激デバイス）も導入されている。手術成績は症例により異なり、適応判断と多職種連携が重要である。

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学(第1回)
山口大学大学院医学系研究科医学専攻(医学博士課程)
入学者選抜試験専門科目試験

(教育研究担当講座名)臨床検査・腫瘍学講座

受験番号() 氏名()

問題1. リキッドバイオブシー検査について説明し、そのメリットや活用についても言及して述べよ。(配点 50 点)

得点 (Score)

令和7年8月

令和7年10月入学・令和8年4月入学(第1回)
山口大学大学院医学系研究科医学専攻(医学博士課程)
入学者選抜試験専門科目試験

(教育研究担当講座名)臨床検査・腫瘍学講座

受験番号() 氏名()

問題2. エピジェネティクス機構について説明せよ。また、がん医療でのどのように活用されているか説明せよ。(配点 50 点)

得点 (Score)

臨床検査・腫瘍学講座

問 1. リキッドバイオプシー検査について説明し、そのメリットや活用についても言及して述べよ。

解答例

リキッドバイオプシーとは、血液などの体液から腫瘍由来の DN などを検出する検査法であり、がん診断や治療効果のモニタリング、再発の予測などに活用されています。

メリットとして、身体への負担が少なく、繰り返し検査が可能で、迅速な解析ができる点が挙げられます。

活用として、がんゲノム医療や早期診断、個別化治療、新薬開発などがあります。

問 2. エピジェネティクス機構について説明し、がん医療でどのように活用されているか説明せよ。

解答例

エピジェネティック機構には、安定した修飾である DNA メチル化、可逆性を保持しているヒストン修飾、さらにはクロマチン構造変化や、非翻訳 RNA などが挙げられる。これらの複数のエピジェネティクス機構が多彩なクロストークを介して遺伝子発現を調整している。DNA メチル化やヒストン修飾異常を標的とした治療が臨床の場に取り入れ始めている。また、がん診断における有用な検査技術としても注目されている。

専門科目試験問題の出題の意図

出題した研究領域（教育研究担当講座）について、必要な学力を問う。

口述試問内容

- 山口大学大学院を選択した理由（大学院に進学する理由、山口大学を選んだ理由）
 - 進学希望先の講座との研究に関する話し合いの状況
 - これまでの研究経験・習得手技の有無
 - 今後、習得予定・希望の手技
 - 仕事をしながら4年で学位を取得するにあたっての工夫等
 - 学位取得後の目標・展望
 - 研究がうまくいかない時の対応策
 - 希望するサポート
-
- 志望動機を教えてください。
 - これまでに取り組んだ研究や臨床経験について説明してください。
 - 希望する研究テーマと、その社会的・医学的意義について述べてください。なぜそのテーマに興味を持ったのか
 - 今後のキャリアプランについて教えてください。大学院修了後にどのような進路を考えていますか？
 - 学部時代に印象に残った授業・実習・研究は何ですか？またその理由は？
 - 医学研究を進める上で大切だと考える資質・姿勢についてどう思いますか？
 - 最新の医学・医療分野で気になる話題や論文をひとつ挙げて、概要を説明してください。
 - 英語論文の読解や発表、留学などグローバルな活動についての意欲はありますか？
 - 臨床（または基礎）研究とその意義について、あなたの考えを述べてください。
 - 研究不正や倫理問題について、どのようなことに注意が必要だと考えますか？