

2026年度 大学院試験問題

6月試験

解答例

※著作権法上の理由によりウェブサイトに掲載できない過去問題は含まれません。なお、受験者のいない科目は、問題を作成していません。

出題の意図

外国語科目：専攻での研究内容に関連した外国語能力を測った。

専門科目：専攻での研究内容に関連した基礎科目の習熟度を測った。

小論文：専攻での研究内容に関連した総合的知識と論述力を測った。

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年6月14日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士 ・ 博士後期					形式	全部で 5 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験						

設問 A 群または設問 B 群いずれか一方を選択し、解答しなさい。また下の選択した設問群に丸をつけなさい。

(生命医科学科に所属の受験者は A 群を、臨床工学科に所属の受験者は B 群を選択して下さい。選択を誤った場合は配点が 0 点になります。)

選択した設問 設問 A 群 設問 B 群

設問 A 群-問 1

(Science Advances, Vol.5 No.9 2019 より改変)

注釈：homeostasis 恒常性；phosphorylated リン酸化；cytoskeletal 細胞骨格；conformational changes 立体構造変化；acetylation アセチル化

① 下線部を日本語に訳しなさい。(配点：4点)

力学的(機械的)な力は正常な細胞機能にとって不可欠であり、細胞機能の破綻は恒常性の喪失につながる。骨が力学的負荷に応答することは知られているが、骨の恒常性を力学的に調節する分子メカニズムは十分には解明されていない。

② p130Cas (以下 Cas) はどのような機能を持つタンパク質として紹介されているか。(配点：4点)

Cas は、イオンチャネルに依存せず、力に応じて立体構造を変化させることで細胞骨格の力学的センサーとして機能するアダプター分子であり、細胞の遊走、生存、形質転換、浸潤など様々な細胞活動に関与する。

③ Cas と NF- κ B の関係性について、著者らはどのように仮説を立てているか。(配点：3点)

Cas が NF- κ B と相互作用し、炎症や老化に関わる恒常性を力学的に制御しているのではないか。

④ 本研究結果は「運動が健康に良い」とされる一般的な考えと、どのように関係づけられているか。(配点：4点)

本研究は、身体の動作によって生じる局所的な力学的刺激に対する細胞応答が、組織の恒常性維持に重要であることを示しており、運動が健康に寄与する仕組みの一端を明らかにしていると考えられる。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)

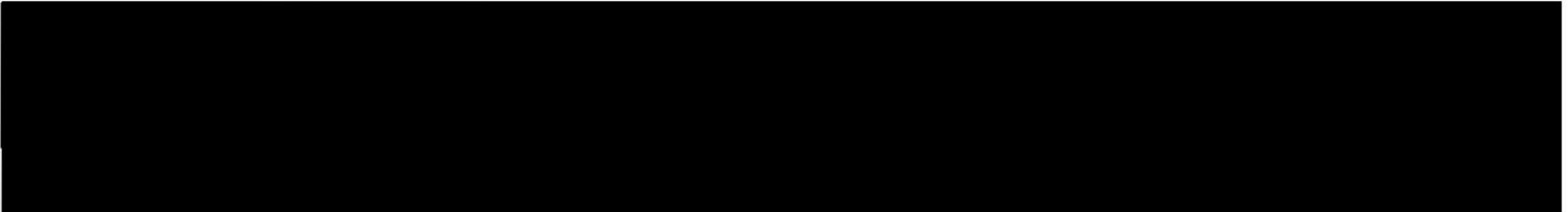
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士 ・ 博士後期					形式	全部で 5 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験						

設問 A 群-問 2

以下の英文を読んで設問に答えなさい。



注釈：sarcoplasmic reticulum (SR) 筋小胞体；cytoplasm 細胞質；pump ポンプ（能動輸送体）；diastolic dysfunction 拡張障害（心筋が十分に弛緩できない状態）

① 次の ア) ~ オ) の英文の、空欄 (A) ~ (E) に入る最も適切な単語 1 語を、本文から抜き出して下の解答欄に記入しなさい。

(配点：各 1 点、計 5 点)

- ア) The (A) ion triggers sliding of actin and myosin.
- イ) Calcium first moves out of the (B) and into the cytoplasm.
- ウ) After contraction, a(n) (C) in the SR consumes ATP.
- エ) Rapid calcium (D) lets the heart beat once every second.
- オ) Failure of the pump causes diastolic (E).

解答欄

A	calcium	B	sarcoplasmic reticulum	C	pump	D	cycling	E	dysfunction
---	---------	---	------------------------	---	------	---	---------	---	-------------

② 次の ア) ~ カ) の英文で、本文の内容と合致する場合は T を、異なる場合は F を括弧内に記入しなさい。(配点：各 1 点、計 6 点)

- ア) (F) Actin and myosin shorten the cell only when calcium concentration is low.
- イ) (F) The SR pump works before the cell contracts.
- ウ) (T) ATP is required for moving calcium back into the SR.
- エ) (T) Weak SR pumps make it difficult for the heart muscle to relax.
- オ) (T) In a healthy resting adult, the heart beats about sixty times per minute.
- カ) (F) Diastolic dysfunction occurs when calcium is quickly removed from the cytoplasm.

③ 以下の英文 ア)、 イ) を日本語に訳しなさい。(配点：各 2 点、計 4 点)

ア) Immediately after contraction, a pump in the SR uses ATP to move calcium back into the SR.

収縮直後、筋小胞体内のポンプが ATP を利用してカルシウムを筋小胞体へ戻す。

イ) If the pump is weak, calcium stays in the cytoplasm and the muscle cannot relax completely.

ポンプが弱いとカルシウムが細胞質にとどまり、筋肉は完全に弛緩できなくなる。

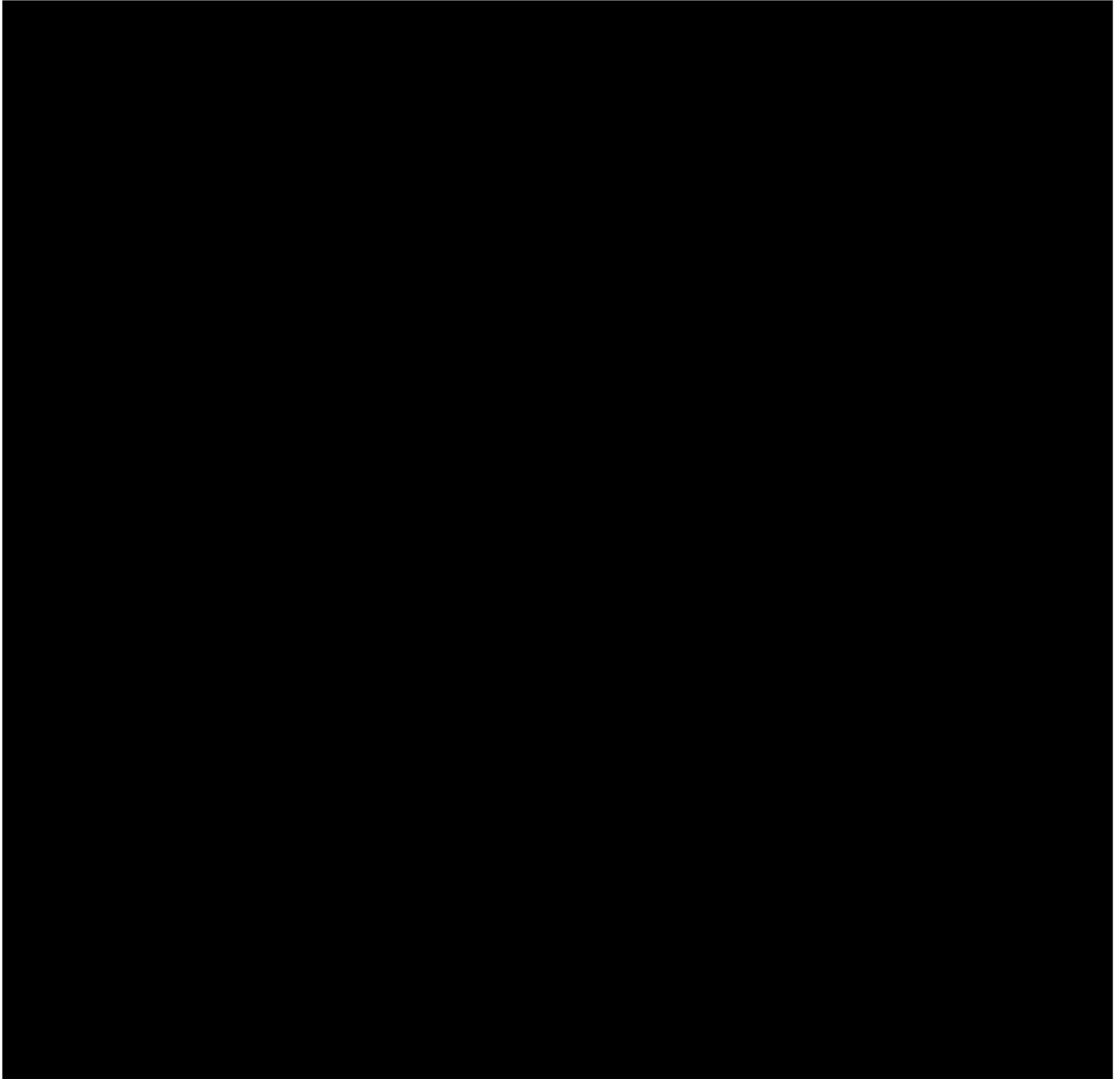
受験番号	氏名		配点	採点(得点)
------	----	--	----	--------

2026年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年6月14日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可
	博士前期/修士 ・ 博士後期					(紙の辞書のみ)
	一般試験 ・ 社会人試験 ・ 留学生試験					全部で 5 枚

設問B 群-問1 次の文章を読んで下記の設問に答えなさい。



受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 不可 (紙の辞書のみ)	
	<input checked="" type="checkbox"/> 博士前期/修士 ・ 博士後期					形式	全部で 5 枚
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般試験 ・ 社会人試験 ・ 留学生試験						

設問 B 群-問 1

① ノーベル賞を受賞した 3 人の名前と受賞理由を簡潔に答えなさい。(配点：6 点)

Professor. Ernst Ruska : fundamental work in electron optics, and for the design of the first electron microscope
Dr Gerd Binnig and Dr Heinrich Rohrer : design of the scanning tunneling microscope

② 本文中の空欄 (ア)、(イ)、(ウ) に入る適切な語を下記の語の中から選び解答欄に記入しなさい。
(配点：各 1 点、計 3 点)

in out the to among along after from for over around as

解答欄

ア	as	イ	as	ウ	in
---	----	---	----	---	----

③ the scanning tunneling microscope の原理が説明されている下線の文章を日本語に訳しなさい。(配点：6 点)

電流の強さは距離に大きく依存するため、距離を約 10^{-7} cm (つまり、原子およそ 2 個分) に一定に維持することが可能になります。針も非常に鋭く、先端は単一の原子で形成されています。これにより、スキャン対象の表面の細部まで追跡できるようになります。針の垂直方向の動きを記録することで、表面の構造を原子ごとに調べることができます。

受験番号

氏名

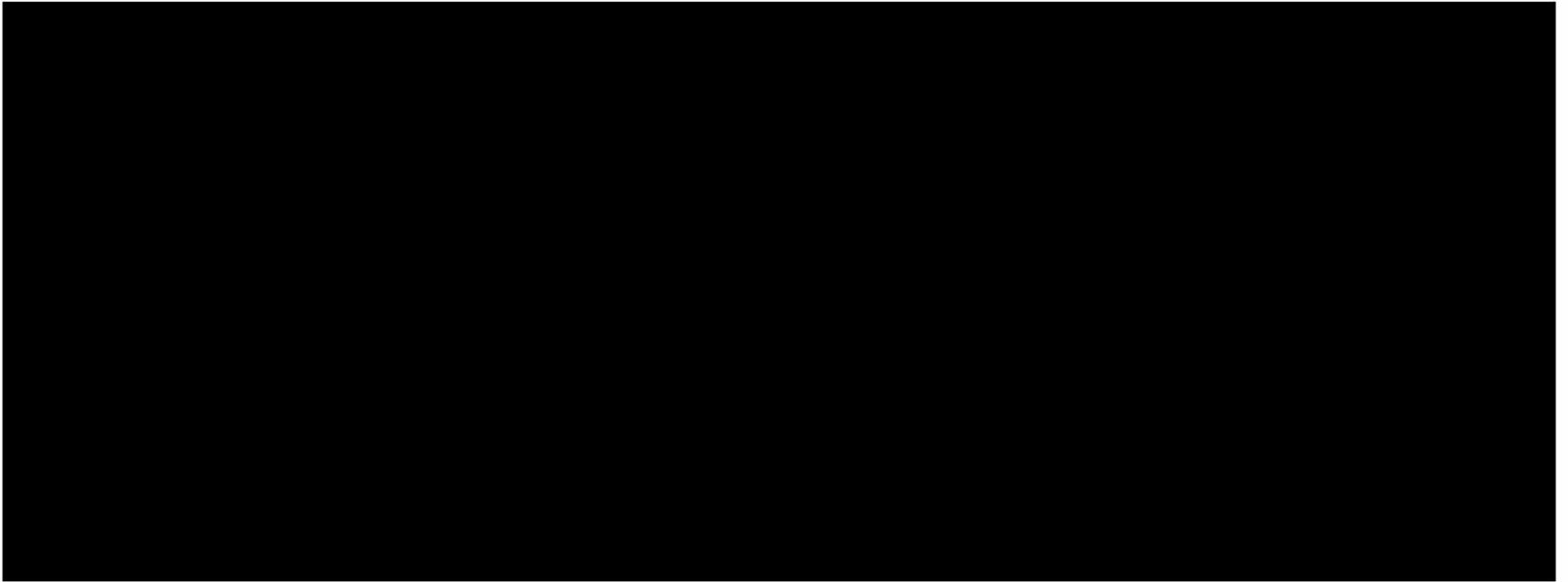
	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可
	博士前期/修士 ・ 博士後期					(紙の辞書のみ)
	一般試験 ・ 社会人試験 ・ 留学生試験					全部で 5 枚

設問 B 群-問 2 次の文章を読んで下記の設問に答えなさい。



注 1) apheresis: アフェレシス、2) Adacolumn: GMA に使われる医療機器の名称、3) corticosteroids: コルチコステロイド

① GMA とは、どのような治療法か、本文の記述に基づいて説明しなさい。(配点：5 点)

GMA は、炎症に関与する顆粒球や単球などの特定の白血球を体外で除去することで、過剰な免疫反応を抑え、炎症を軽減するとされている。一方、それ以外の血球成分（赤血球、リンパ球、血小板など）は、患者に戻される。

② GMA が注目されている理由について、安全性の観点から本文ではどのように述べられているか、簡潔に説明しなさい。(配点：5 点)

GMA は安全性が高く、深刻な副作用がほとんどないことが示されているから。

③ GMA はどのような患者さんに適応されているか。本文の記述に基づいて説明しなさい。(配点：5 点)

GMA は、潰瘍性大腸炎 (UC) の患者のうち、コルチコステロイドに依存している場合や、ステロイドが効かない場合など、従来の治療で寛解が得られにくい患者に適応されている。

受験番号

氏名

	配点	採点 (得点)
--	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区 分	生命健康科学 研究科 生命医科学 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可 ()
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士・博士後期			形式	全部で 6 枚
	<input type="checkbox"/> 一般試験・社会人試験・留学生試験				

設問 A 群または設問 B 群いずれか一方を選択し、解答しなさい。また下の選択した設問群に丸をつけなさい。

(生命医科学科に所属の受験者は A 群を、臨床工学科に所属の受験者は B 群を選択して下さい。選択を誤った場合は配点が 0 点になります。)

選択した設問 設問 A 群 設問 B 群

設問 A 群-問 1 以下の①～④から 2 問選択して下の解答欄に解答せよ。なお解答欄が足りない場合は、その旨記載して解答用紙の裏に記載するように。

- ① ホルモン、サイトカインや増殖因子等の液性因子（リガンド）の多くはそれぞれに特異的な受容体を介して細胞に作用し、シグナルを細胞内に伝えることにより機能を発揮する。具体的な液性因子を例にあげてその作用メカニズムを説明しなさい。
- ② 遺伝子改変マウスの概要とその医学研究における意義を述べよ。
- ③ がんに対する分子標的薬について述べよ。
- ④ 西暦 2000 年以降のノーベル生理学医学賞の受賞テーマのうち貴方が感銘をうけたものについて自由に述べよ。

解答欄 1：上記の 4 つの問題のうち選択する問題の記号一つを○で囲み、下の解答欄に記述しなさい ①, ②, ③, ④ (配点:10 点)。

別紙参照

解答欄 2：上記の 4 つの問題のうち選択する問題の記号一つを○で囲み、下の解答欄に記述しなさい ①, ②, ③, ④ (配点:10 点)。

別紙参照

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)

解答例

- ① ホルモン、サイトカインや増殖因子等の液性因子(リガンド)の多くはそれぞれに特異的な受容体を介して細胞に作用し、シグナルを細胞内に伝えることにより機能を発揮する。具体的な液性因子を例にあげてその作用メカニズムを説明しなさい。

EGF等の多くの増殖因子は特異的受容体に結合して、二量体することにより、内在性のチロシンキナーゼを活性化することにより自己リン酸化を誘導する。例えば、インスリンおよびインスリン様増殖因子1, 2(IGF-1, 2)は、それぞれインスリン受容体(INSR)とIGF-1受容体(IGF1R)に結合して自己リン酸化を促進するが、INSRとIGF1Rはヘテロ二量体も形成し、これらには、IGF-1とIGF-2が高い親和性で結合するので、そのリガンドと受容体の関係は複雑である。自己リン酸化されたINSRやIGF1Rは、IRS(インスリン受容体基質)やSHCなどのSH2タンパクが結合することにより、PI3K-Akt経路が活性化され、糖代謝、細胞増殖、抗アポトーシス作用が引き起こされる。また、Ras-MAPK経路も活性化し、細胞増殖や分化に関与する。更にはJAK-STAT経路も活性化し、さまざまな遺伝子の転写を制御する。以上インスリンとIGF-1, 2は類似の経路を共有するが、発現組織や生理的役割に差がある。

- ② 遺伝子改変マウスの概要とその医学研究における意義を述べよ。

遺伝子改変マウスは大きくわけて、遺伝子を異所性に過剰に発現するトランスジェニックマウスとある遺伝子を欠損させるノックアウト(KO)マウスがある。トランスジェニックマウスは1980年にGordonらがマウスの受精卵にDNAをマイクロインジェクションすることにより、作成に成功した。その後、1989年に胚性幹(ES)細胞で相同組み換えを用いた方法により、狙った遺伝子を欠損させたKOマウスの作成の成功が報告され、その技術は世界的に広まった。しかし、この手法は時間と技術的な困難さが要求されたが、近年crispr-cas9を用いたゲノム編集の技術が爆発的に広まることにより、KOマウスの作成が短期間に容易につくられるようになった。さらに、条件付きノックアウト技術(Cre-LoxPなど)により、特定の時期や組織でのみ遺伝子を改変することが可能となり、致死遺伝子の研究や複雑な疾患モデルの構築も可能になった。これらの遺伝子改変マウスは遺伝性疾患のみならずがん、糖尿病等の代謝性疾患、アルツハイマー病等の神経疾患や免疫疾患などヒトの病態モデルの作成には欠かせない技術となっている。

- ③ がんに対する分子標的薬について述べよ。

がんの分子標的薬は、がん細胞の増殖や生存に関与する特定の分子を標的として作用する薬剤である。従来の化学療法が正常細胞にも影響を及ぼすのに対し、分子標的薬はがん細胞特有の異常なシグナル伝達経路やタンパク質に選択的に作用するため、副作用が比較的少ないとされる。代表的な標的としては、細胞増殖を促す受容体型チロシンキナーゼ(例:EGFR、HER2)、血管新生に関与するVEGF、細胞内のシグナル伝達分子(例:BCR-ABL、BRAF、ALK)などがある。たとえば、HER2陽性乳がんに対するトラスツズマブ(Herceptin)、慢性骨髄性白血病に対するイマチニブ(Gleevec)、非小細胞肺癌に対するEGFR阻害薬(ゲフィチニブなど)が臨床で用いられている。特にゲフィチニブは日本において世界で初めて承認された分子標的薬である。しかし、薬剤耐性の獲得や予想外の副作用が課題となることも多い。例えば、ゲフィチニブによる間質性肺炎は重篤であり、我が国で訴訟問題に発展したこともある。よって、その後、これらの分子標的薬は遺伝子変異やタンパク質の異常発現といった「バイオマーカー」に基づいて患者を選択すること(コンパニオン診断)が肝要である。同時にこれらの試みは、個別化(テーラーメイド)医療に繋げることが出来る。近年は、免疫チェックポイント阻害薬や分子標的薬と他の治療(化学療法、免疫療法、放射線など)との併用療法も注目されており、より高い治療効果を目指す研究が進められている。分子標的薬は、がんの分子機構に基づいた治療法として、現代のがん治療において中核的な役割を果たしている。

- ④ 西暦2000年以降のノーベル生理学医学賞の受賞テーマのうち貴方が感銘をうけたものについて自由に述べよ。

京都大学の山中伸弥先生は2006年にマウスの皮膚細胞から人工多能性幹細胞(iPS細胞)、2007年にヒトのiPS細胞を作成することに成功し、2012年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。その過程で、最終的にOct3/4, Sox2, Klf4, c-Mycの4つの転写因子でiPS細胞を作るのに必要十分であることを証明した。まず、過去のデータからES細胞にとって重要な24の転写因子を絞り、それらの全てをレトロウイルスベクターを用いて線維芽細胞に導入するという、一見無謀とも思える実験を計画し、それを成し遂げたことには驚きと畏敬の念を感じる。この成果は、それまで不可能と思われていた脊椎動物の成熟した体細胞から幹細胞への脱分化を可能にしたという既成概念の転換をもたらした点で、画期的である。また、ES細胞は胚細胞から樹立しなければならず、その点がヒトの再生医療の最大の問題であったが、iPS細胞はこの問題も解決した点で、大きな恩恵をもたらした。一方、iPS細胞には当初から発癌リスクの懸念があり、そのために導入する遺伝子の改変など様々な改良が成されてきた。わが国ではヒトのiPS細胞から網膜色素上皮細胞を作って移植する治療が行われており、安全性の担保と一定の成果を得てきており、現在先進医療に申請されている。

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区 分	生命健康科学 研究科 生命医科学 専攻	科 目 名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込 可・ 不可 ()
	博士前期/修士 ・ 博士後期		形式	全部で 6 枚	
	一般試験 ・ 社会人試験 ・ 留学生試験				

設問 A 群-問 2 *Vibrio parahaemolyticus* は、増殖に最も適する約 35℃の温度において、10 分程度で菌数が 2 倍に増えるほど、他の細菌に比べて増殖が極めて速い。増殖した *Vibrio parahaemolyticus* が 10^6 個以上体内に取り込まれることによって激しい腹痛、吐き気、下痢などを呈する食中毒を起こす。今回、スーパーで購入した刺身用のマグロに *Vibrio parahaemolyticus* が 1g 当たり 2 個付着していたとして、そのマグロを 35℃の台所に 3 時間放置していた。計算上では 3 時間後に *Vibrio parahaemolyticus* は 1g 当たり、何個の菌数まで増殖しているかを計算し、このマグロを食べたら食中毒を起こす可能性を考察せよ。 $2^6=64$ である。(配点:3 点)

計算：2 点)

1g あたり

10 分で 2 倍 3 時間 → $2^6 \times 2^6 \times 2^6 = 262,144$ それが 2 個 → $262,144 \times 2 = 524,288 = 5.2 \times 10^5$

考察：1 点)

1g あたり、 5.2×10^5 なので、5g 以上の摂取で細菌性食中毒の可能性がある。

設問 A 群-問 3 以下の文章を読み、括弧内の①～⑦に入る言葉を下の解答欄に書きなさい。(配点：各 1 点、計 7 点)

ヒトに感染症を引き起こす病原体には様々な種類がある。その中には、伝染性膿痂疹の原因となる (①)、真菌、原虫、寄生虫、伝染性単核球症の原因となる (②) などが含まれる。さらに (③) と呼ばれる DNA や RNA などの遺伝情報を持たない病原体もあり、クロイツフェルト・ヤコブ病を起こすものがある。

1958 年にフランシス・クリックによって提唱された分子生物学の基本原則である (④) は、DNA の情報をもとに、RNA からタンパクがつくられる生物の普遍的な流れのことを示す。DNA を鋳型として DNA が持つ遺伝情報を RNA へ写し取る過程を (⑤) と言う。さらに、RNA からタンパクがつくられる過程を (⑥) と言う。RNA ウイルスの一種であるレトロウイルスは、(⑦) 酵素によってゲノム RNA を DNA に変換し、最終的には高等生物と同様の方法でタンパク質を作る過程を行う。

解答欄

① 細菌	② ウイルス	③ プリオン
④ セントラルドグマ	⑤ 転写	⑥ 翻訳
⑦ 逆転写		

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年6月14日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ <u>専門科目</u> ・小論文	参照物	持込可・ <u>不可</u>
	<u>博士前期/修士</u>	博士後期			形式	全部で 6 枚
	<u>一般試験</u>	社会人試験・留学生試験				

設問 A 群-問 4 以下の文章を読み、設問に答えよ。

あるウイルスメッセンジャーRNA (mRNA) の 1351 番から 1450 番までの塩基の配列を示す。このタンパクの遺伝子は 3056 アミノ酸からなる約 350kDa のタンパク質をコードする。塩基を数えやすいように 10 塩基ごとに空白を挿入してある。ただし、タンパク質のアミノ酸の数え方は、タンパク質合成が開始されるコドンに対応するアミノ酸を 1 個目とし、タンパク質合成が進行する方向に向かって増えるように数えることとする。また、mRNA の塩基の番号は、タンパク質合成が開始されるコドンの 1 番目の塩基を 1 番とし、タンパク質合成が進行する方向に向かって増えるように付けることとする。参考に、下にコドンとアミノ酸の対応を示す。

1351 番から 1380 番 CGUACACCAU AUGUGUUACG AUGCCUUACG
 1381 番から 1410 番 GAAGUUGCAU UGUGUCAAGA CAAGAGGUCA
 1411 番から 1440 番 AACCUAGAAA GCUCACAAAA GUCAGAUUUA
 1441 番から 1450 番 UUAAAACUCU

このウイルスでは、変異の一つに、下線を付した 1355 番目の C が欠失した変異がある。この変異が入ると、この mRNA から作られるタンパク質は、(ア) 個目のアミノ酸である (イ) までは正常なタンパク質と同じアミノ酸配列を持つが、それ以降はアミノ酸配列が改変され、結果、全体のアミノ酸数が (ウ) からなる短いタンパク質が作られることになる。参考に、下にコドンとアミノ酸の対応を示す。

設問① 1355 番目の C が欠失して生じる変異による現象を何というか。(配点：4 点)

フレームシフト

設問② (ア)～(ウ)に数字あるいは言葉を入れなさい。(配点：各 2 点、計 6 点)

ア	451	イ	アルギニン	ウ	471
---	-----	---	-------	---	-----

参考：コドン表

1番目の塩基	3番目の塩基	2番目の塩基			
		U	C	A	G
U	U	UUU フェニルアラニン	UCU セリン	UAU チロシン	UGU システイン
	C	UUC	UCC	UAC	UGC
	A	UUA ロイシン	UCA	UAA 終止コドン	UGA 終止コドン
	G	UUG	UCG	UAG	UGG トリプトファン
C	U	CUU ロイシン	CCU プロリン	CAU ヒスチジン	CGU アルギニン
	C	CUC	CCC	CAC	CGC
	A	CUA	CCA	CAA グルタミン	CGA
	G	CUG	CCG	CAG	CGG
A	U	AUU イソロイシン	ACU トレオニン	AAU アスパラギン	AGU セリン
	C	AUC	ACC	AAC	AGC
	A	AUA	ACA	AAA リシン	AGA アルギニン
	G	AUG メチオニン	ACG	AAG	AGG
G	U	GUU バリン	GCU アラニン	GAU アスパラギン酸	GGU グリシン
	C	GUC	GCC	GAC	GGC
	A	GUA	GCA	GAA グルタミン酸	GGA
	G	GUG	GCG	GAG	GGG

配点 採点 (得点)

受験番号

氏名

--	--	--

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区 分	生命健康科学 研究科 生命医科学 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="text" value="専門科目"/> ・小論文	参照物	持込 <input type="text" value="不可"/>
	<input type="text" value="博士前期/修士"/> ・博士後期			形式	全部で 6 枚
	<input type="text" value="一般試験"/> ・ <input type="text" value="社会人試験"/> ・ <input type="text" value="留学生試験"/>				

設問 B 群-問 1 医療のリスクマネジメント (risk management) について解説せよ。(配点:5 点)

Risk (リスク) = 危険性 (危険・危機・損失の可能性)

Management (マネジメント) = 管理・運営・経営

➔ Risk Management = 危険性管理

患者の安全確保、職員の安全と働きやすさの向上、医療の質の向上、組織の信頼維持と法的リスクの低減、インシデントの未然防止と再発防止など

主な活動内容 (PDCA サイクル)

- ・リスクの把握・分析 (Plan) : ヒヤリ・ハット報告、インシデントレポートの収集・分析
- ・対策の立案・実施 (Do) : マニュアル整備、研修・教育、チェックリスト導入、ICT (感染対策チーム) などの組織的対応
- ・評価 (Check) : 事故件数の推移、スタッフの理解度、対策の有効性の確認
- ・改善 (Act) : 手順やルールの見直し、さらなる再発防止策の導入
- ・ヒヤリ・ハット: 事故にはならなかったが、ヒヤッとした出来事。リスクの兆候として重要。
- ・インシデントレポート: 事故やミスが発生した際に記録・報告する書類。

設問 B 群-問 2 病院機能評価について解説せよ。(配点:5 点)

「病院機能評価」とは、日本において病院の医療サービスの質や安全性を第三者機関が客観的に評価する制度です。一般社団法人日本医療機能評価機構 (Japan Council for Quality Health Care, JCQHC) が中心となって実施している。

■ 病院機能評価とは

病院が提供する医療サービスの質、安全性、患者中心の医療体制、運営の効率性などを、第三者機関が一定の基準に基づいて評価する制度です。

■ 評価の目的

医療の質の向上、患者の安全確保、病院運営の改善支援、病院の透明性と信頼性の確保など

■ 主な評価の領域

病院機能評価の領域は、患者中心の医療の推進、医療の質と安全の確保、病院運営の合理性、地域医療への貢献など

■ 評価の流れ

自己評価 (病院自身がガイドラインに基づいて評価) : 書類審査⇒訪問調査 (評価者が病院を訪問し、面談や現場確認などを実施) ⇒評価報告書作成⇒結果公表 (評価結果は原則として日本医療機能評価機構の Web サイトに掲載される)

■ 評価の種類

病院の機能や規模に応じて、評価項目がある: 一般病院評価、精神科病院評価、リハビリテーション病院評価、療養型病院評価、高度機能病院 (特定機能病院) 評価など

■ 認定の有効期間

通常は 5 年間。再評価によって更新される。

受験番号	氏名		配点	採点 (得点)
------	----	--	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="text" value="専門科目"/> ・小論文	参照物	(持込 <input type="text" value="不可"/>)
	<input type="text" value="博士前期/修士"/> ・ 博士後期				形式	全部で 6 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 3 電気メスで心室細動が起きない理由について解説せよ。(配点:5 点)

人体に電気を流すとピクピクと筋肉痙攣や心室細動が起こるが、電気メスではどうして心室細動が起きないのは、周波数特性、周波数依存があるから。

電気メスは生体に強い電流を加えますが直流除細動と異なり高周波電流 (0.3~5[MHz]) を用いています。一般的に神経や筋肉を電気刺激する場合いかに強い電流を加えてもある時間以上電流が持続して流れないと刺激となりません。この最小の通電時間をクロナキシー (chronaxy) と呼んでいます。心筋では1~2[ms]です。したがって1[kHz] (波長 1[ms]) 以上の交流は電流を強くしても細胞を興奮させることができずエネルギーがもっぱら熱作用に消費されます。この他高周波電流は導電体の表面を流れる性質をもっています。以上のような理由で電気メスの電流は心筋細胞を興奮させないで、電流密度の高いメスの先端の部分で熱エネルギーに変わり、切開や凝固作用をします。chronaxy は、細胞興奮を生じるための基電流の 2 倍の強度に対する最小必要時間です。

《基電流》

興奮性細胞に電気エネルギーを付加して興奮が引き起こされる電流閾値

《クロナキシー》

基電流の 2 倍量の電流を流したときの興奮に至る最短通電時間

設問 B 群-問 4 半自動除細動器の刺激電極 (sternum・apex) について解説せよ。(配点:5 点)

sternum:胸骨 (心基部)、apex:頂点, 尖端 (心尖部) に当てる。刺激電極は、刺激電流を流し込む電極で、体外電極 (体表用) と直接電極 (心筋直接通電用) がある。電極の最適な大きさは体格 (胸郭の大きさ) によって変わる。成人用の場合、それぞれ 50[cm²]、32[cm²] (小児用は 15[cm²]、9[cm²]) 以上の面積が必要となる。しかし、電極の大きさと除細動率について検討した良いデータはない。電極の形は、円形だが、長方形やだ円形も使われている。円形以外の電極が良い結果をもたらすという報告もない。要するに胸壁にうまくフィットする形が一番良い。

電氣的除細動の出力波形とエネルギーは、出力波形は、LCR 放電型では、負荷抵抗 R と回路定数の C と L の関係により、山形をしている。負荷抵抗 50[Ω] を標準にし、クリティカルダンピング (臨界状態)、または、50[Ω] より小さければ若干アンダーダンピング (振動状態) になるよう設計してある。50[Ω] より大きければ、オーバーダンピング (非振動状態) になる。負荷抵抗の大きさが波形は変わる。出力エネルギーは 50[Ω] の負荷抵抗への供給エネルギーとして目盛ってある。単位は J (ジュール) である。充電エネルギー E_n は、コンデンサの端子電圧を V [V]、電気容量を C [μF] とすると、

$$E_n = CV^2 / 2$$

で表せる。

- 出力エネルギーの許容差は：± 4 [J] または ± 15 % 以内である。(負荷抵抗 50 [Ω] 時)
- ジュール：出力エネルギーの単位。は、仕事量 (J) = 仕事率 [W] × 時間 [S] = (ワット秒) である。

	配点	採点 (得点)

受験番号

氏名

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 6 月 14 日 (土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専 攻	科 目 名	専 門 科 目	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 不可
	博士前期/修士	形式			全部で 6 枚	
	一般試験					

設問 B 群-問 5 PaO₂ と SaO₂ はどちらも血液中の酸素に関する指標です。それぞれが示す意味を説明しなさい。また、両者の違いについても述べなさい。(配点：各 2 点、計 6 点)

① PaO₂ について説明しなさい。

動脈血酸素分圧：血液中に溶解している酸素の圧 (分圧) を表す。単位は mmHg である。肺での酸素取り込み能力を反映する。

② SaO₂ について説明しなさい。

動脈血酸素飽和度：ヘモグロビンがどの程度酸素と結合しているか (飽和しているか) を示す。単位は % である。

③ PaO₂ と SaO₂ の違いについて説明しなさい。

PaO₂ は物理的に溶けた酸素量、SaO₂ はヘモグロビンとの結合率を示す。

設問 B 群-問 6 血液ガス所見が、pH 7.29、PaCO₂ 50 mmHg、HCO₃⁻ 24 mEq/L であった。下記の設問に答えなさい。(配点：各 2 点、計 4 点)

① 考えられる病態について推定しなさい。

pH の低下と PaCO₂ の上昇から、呼吸性アシドーシスと判断される。HCO₃⁻ は正常であり、代償はまだ起こっていない急性病態と考えられる。

② この病態における原因の例を 1 つ挙げなさい。

急性呼吸不全、麻酔薬や鎮静薬による呼吸抑制など。

設問 B 群-問 7 重症敗血症や敗血症性ショックの患者において、持続的血液透析濾過 (CHDF) が選択されることがある。このような症例において CHDF が用いられる理由をあなたの言葉で説明し、さらにその治療法の有用性についてあなたの考えを述べなさい。(配点:5 点)

重症敗血症や敗血症性ショックでは、全身に強い炎症反応が起こり、血圧低下や多臓器不全を引き起こすことがある。

CHDF は、血液をゆっくりと持続的に浄化することで循環動態への負担を軽減し、患者の状態を安定させるのに役立つ。

CHDF では拡散と濾過の両方の原理を利用しており、炎症を引き起こすサイトカインなどの中分子物質を効率よく除去できる点が特徴である。

急性腎障害や体液バランスの異常にも対応可能であり、ICU での重症管理において重要な役割を果たすと考える。

設問 B 群-問 8 顆粒球吸着療法は、炎症性腸疾患などに対して適用される血液浄化療法である。この治療法の原理と標的細胞の特徴を説明し、さらに臨床的に期待される効果と適応疾患について述べなさい。(配点:5 点)

白血球成分のうち活性化された顆粒球および単球 (特に好中球) を選択的に吸着・除去する治療法である。使用される吸着カラム (例: アダカラムなど) には、セルロースアセテートビーズが充填されており、補体成分や IgG を介して活性化白血球が吸着される。顆粒球吸着療法により炎症性サイトカインの産生源となる白血球を除去することで、全身の炎症反応を抑制できる。

特に効果が期待されるのは以下の疾患:

- 潰瘍性大腸炎 (UC): ステロイド抵抗性や依存性例に対し有効
- クローン病 (CD): 一部適応
- 関節リウマチ (RA) やベーチェット病にも適応例がある。

受験番号	氏 名		配点	採点 (得点)
------	-----	--	----	---------

2026年度 大学院試験問題

10月試験

解答例

※著作権法上の理由によりウェブサイトに掲載できない過去問題は含まれません。なお、受験者のいない科目は、問題を作成していません。

出題の意図

外国語科目：専攻での研究内容に関連した外国語能力を測った。

専門科目：専攻での研究内容に関連した基礎科目の習熟度を測った。

小論文：専攻での研究内容に関連した総合的知識と論述力を測った。

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 5 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験					

設問 A 群または設問 B 群いずれか一方を選択し、解答しなさい。また下の選択した設問群に丸をつけなさい。

(生命医科学科に所属の受験者は A 群を、臨床工学科に所属の受験者は B 群を選択してください。選択を誤った場合は配点が 0 点になります。)

選択した設問 設問 A 群 設問 B 群

設問 A 群-問 1

以下の「In vivo changes of nanoapatite crystals during bone reconstruction and the differences with native bone apatite」に関する英文を読んで設問に答えなさい。ただし、[...]は中略を示す。

(Science Advances, Vol.5 eaay6484 2019 より改変)

- ① 著者らが Tb (テルビウム) を HA ナノ結晶にドーブした目的を本文から説明せよ。(配点：4 点)
骨組織に移植した合成 HA 結晶の骨再建過程の変化を追跡し、天然骨アパタイトと比較できるようにした。
- ② 「合成 HA ナノ結晶」と「天然骨アパタイト」の結晶サイズと安定性はどのように異なるか、本文から説明せよ。(配点：4 点)
天然骨アパタイト結晶は合成 HA ナノ結晶よりも小さく、成熟骨内で安定しており容易に分解しない。一方、合成 HA ナノ結晶は大きいのが、骨基質内で分解や構造変化を受ける。
- ③ 下線部を日本語に訳しなさい。(配点：3 点)
合成 HA ナノ結晶は、骨組織と結合し骨結合を形成することはできるが、骨基質によって「隔離」されているように見え、依然として「異物」として扱われている。そのため、石灰化した骨アパタイトが本来もつ骨基質との相互認識や協働作用を欠いている可能性がある。
- ④ 著者らは本研究で得られた知見がどのように役立つと考えているか、本文の記述に基づいて答えよ。(配点：4 点)

この研究成果は、合成 HA 結晶と骨アパタイト結晶の特性を深く理解する助けとなり、新しい生体模倣骨修復材料の設計に役立つと考えられている。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026年度 中部大学大学院入学試験問題

2/5

試験日：2025年10月4日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可・不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士	博士後期				形式	全部で 5 枚
	一般試験・社会人試験	留学生試験					

設問A 群-問2 次の英文は、2024年ノーベル化学賞のプレスリリースです。この英文を読んで設問に答えなさい。

① 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点：4点)

生命の多様性は、タンパク質が化学ツールとして持つ驚異的な能力を示しています。タンパク質は、生命の基盤となるすべての化学反応を制御・駆動する存在であり、ホルモンやシグナル物質、抗体、組織を構成する要素としても機能します。

② 下線部 (b) を和訳しなさい。(配点：4点)

タンパク質はアミノ酸が長い鎖となり、それが折り畳まれて三次元構造を形成します。この立体構造がタンパク質の機能を決定づけます。1970年代以降、研究者たちはアミノ酸配列からタンパク質の構造を予測しようとしてきましたが、これは極めて困難でした。しかし、4年前に画期的な突破口が開かれました。

③ 次の (ア) と (イ) の問いについて、この文章では、どのように書かれているか。(配点：各2点、計4点)

(ア) David Baker の研究グループが設計した新しいタンパク質は、どのようなものに利用されているか。

医薬品、ワクチン、ナノ材料、微小センサーなどに利用されている。

(イ) 「AlphaFold2」と呼ばれるAIモデルにより、どのようなことが可能になったか。

研究者が特定した約2億種類のタンパク質の構造をほぼすべて予測することが可能となった。

④ この文章につけるタイトルとして最適なものを、下の (ア) から (エ) の選択肢から1つ選び○印で囲みなさい。(配点：3点)

(ア) They cracked the code for genes' amazing structures

(イ) They cracked the code for amino acids' amazing structures

(ウ) They cracked the code for proteins' amazing structures

(エ) They cracked the code for immunoglobulins' amazing structures

受験番号

氏名

配点

採点(得点)

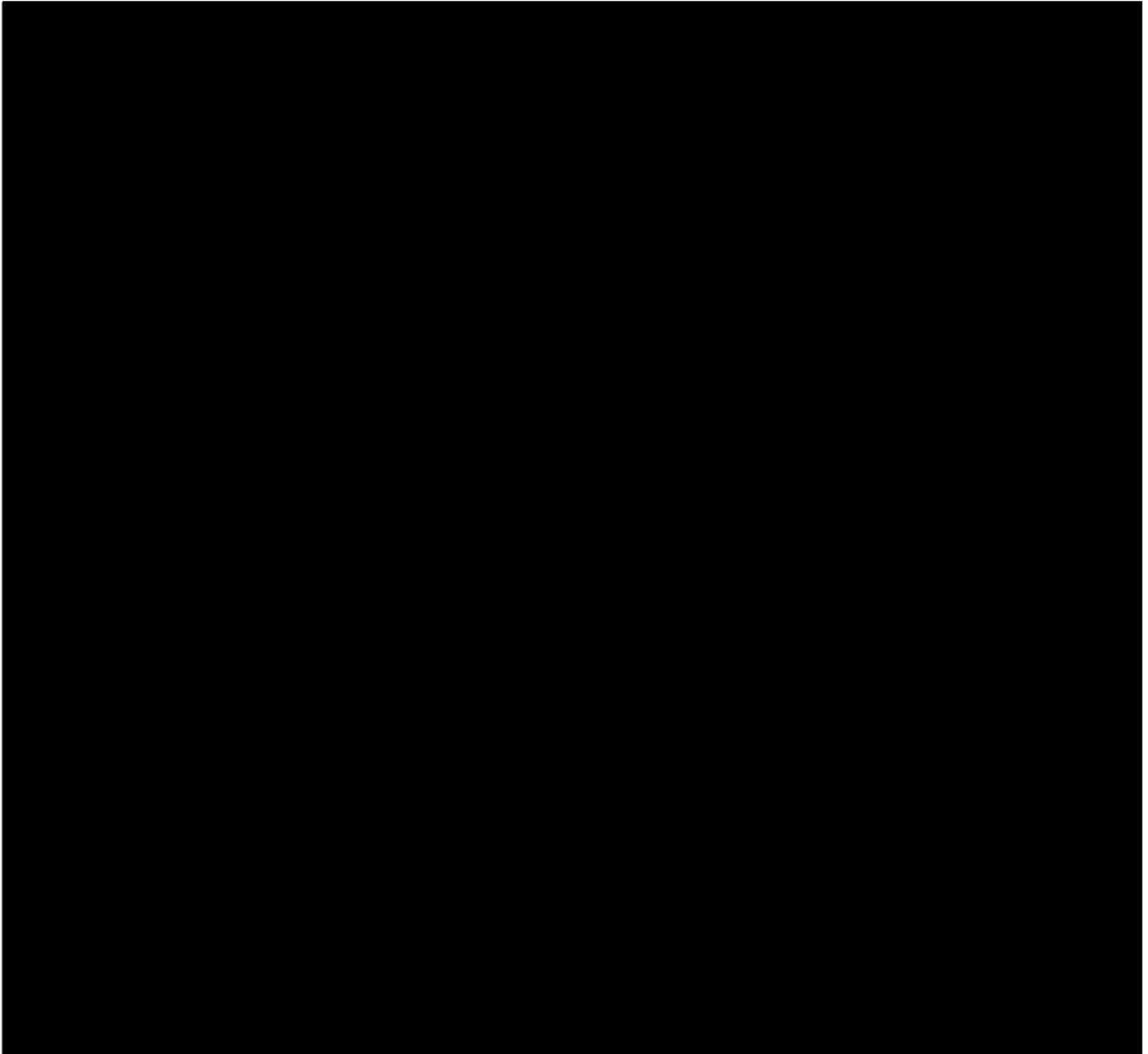
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

3/5

試験日：2025年10月4日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士	博士後期				形式	全部で 5 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験						

設問 B 群-問 1 次の文章を読んで下記の設問に答えなさい。

(出典: John Sunderland, "Medical imaging with antimatter," *Physics Today*, 78 (9), pp. 28-35 (2025).)

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

4/5

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士	・ 博士後期				形式	全部で 5 枚
	一般試験	・ 社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 1

① 下線部 (a) を日本語に訳しなさい。(配点：3点)

PET は、生化学的および生理学的過程をリアルタイムで画像化できる能力を持つため、解剖学のための視覚化を主に行う他の医療用画像技術と区別されます。

② 下線部 (b) を日本語に訳しなさい。(配点：3点)

電子と陽電子は相互作用して消滅するときに、実質的には静止として良いため、運動量保存の結果として光子は反対方向に動きます。

③ 本文中で PET が有効な疾病として挙げられているものを 3 つ挙げよ。(配点：2点)

癌、心臓疾患、神経疾患

④ 図 1 は乳がんの患者の PET 画像であるが、腎臓で黒い信号が観察される。本文に従ってその理由を述べよ。(配点：3点)

腎臓に強く局在するのは、腎臓がブドウ糖類似体を偽物と認識し、徐々に尿中に濾過するためです。

⑤ ガンマ線のエネルギーを [J] の単位で求めよ。ただし、電気素量を $1.60 \times 10^{-19} \text{ C}$ とする。(配点：2点)

511 keV を joule に変換すると 8.18×10^{-14} [J] となる。

⑥ この文章の範囲内で、PET の信号が発生した場所に対して、ガンマ線の方向と垂直な面上での分解能はどの程度と見積もれるか。ただし、実際には、発生したガンマ線の広がり分だけ分解能は低下するが、これは考慮しないとする。(配点：2点)

散乱によるガンマ線の広がりが無視すると、対消滅までの飛行距離である 1 mm 程度となる。

受験番号

氏名

配点

採点(得点)

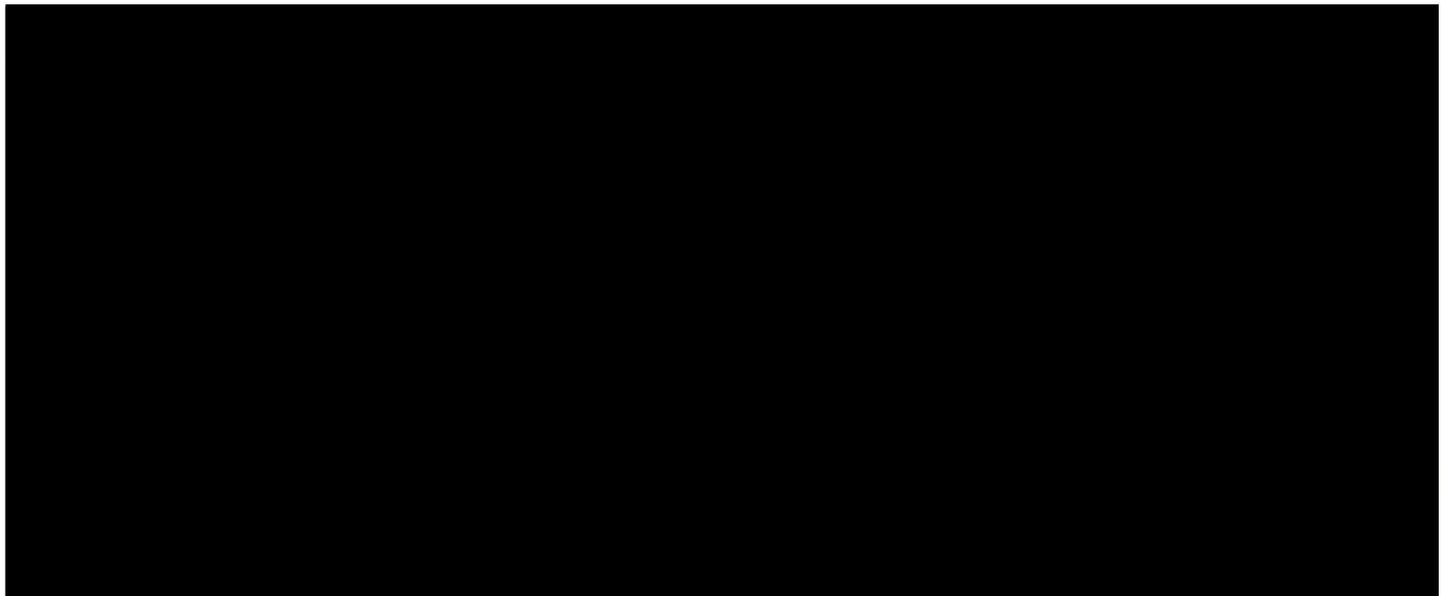
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

5/5

試験日：2025年10月4日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目 名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可・不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士	・ 博士後期				形式	全部で 5 枚
	一般試験	社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 2 次の Review を読んで以下の問いに答えなさい。



(出典: Nakatani Shinya, Tomoaki Morioka, Fumiyuki Morioka, Katsuhito Mori, Masanori Emoto, "Zinc Deficiency in Chronic Kidney Disease and Hemodialysis : Insights from Basic Research to Clinical Implications," *Nutrients* 2025 Jun 30;17(13):2191. doi: 10.3390/nu17132191.)

① このレビューにおいて、文献検索の方法はどのように述べられているか。(配点：4点)

文献は主に、「亜鉛」かつ「慢性腎臓病」あるいは「血液透析」のどちらか) かつ「心血管疾患」、「血管石灰化」、「貧血」、「血圧」、「感染」のいずれか一つ以上のキーワードを掛け合わせて PubMed から抽出された。

② 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点：3点)

in vitro (試験管内) での研究では、亜鉛がリン酸塩により誘発される血管石灰化を抑制することが示されている。

③ 下線部 (b) において zinc deficiency がリスクファクターになり得る疾患、状態を 3 つ書きなさい。(配点：1点、計 3点)

血管石灰化、高血圧、腎性貧血、慢性腎臓病 (CKD) の進行、心血管疾患 (CVD)、死亡率

④ 現在のところではまだはっきりしていないことと今後の課題について、Review ではどのように述べているか。(配点：5点)

亜鉛補充療法が、CKD の進行、CVD 発症、死亡率に及ぼす影響については、依然として結論が得られていない。そのため、透析を含む慢性腎臓病 (CKD) 患者の様々な転帰改善に対して亜鉛補充療法が有効な治療方法であるかを確立するためには、さらなるランダム化比較試験 (RCT) が必要である。

受験番号	氏名	配点	採点 (得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

V/6

試験日：2025 年 10 月 4 日 (土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込可・ 不可
	博士前期/修士 ・博士後期				形式	全部で 6 枚
	一般試験 ・社会人試験・留学生試験					

設問 A 群または設問 B 群いずれか一方を選択して解答しなさい。また下の選択した設問群に丸をつけなさい。

(生命医科学科に所属の受験者は A 群を、臨床工学科に所属の受験者は B 群を選択して下さい。選択を誤った場合は当該群の解答は採点対象外(0点)とする。) 解答欄が足りない場合は、その旨記載して解答用紙の裏に記載しなさい。 選択した設問 設問 A 群 設問 B 群

設問 A 群-問 1 抗原抗体反応を利用して組織切片や細胞内の特定のタンパク質や分子の局在を可視化する技術である免疫組織化学染色は、生命現象の解明や病態の理解をするうえで必須の技術である。一般的にホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) ブロックから作製した組織切片 (FFPE 切片) を用いた免疫染色では「抗原の賦活化」という工程が含まれる。一方で、同一のタンパク質に対する免疫組織化学染色を行う場合でも未固定の凍結切片を用いる場合では抗原の賦活化という工程は省略される。

この違いについて、下記の問いに答えよ。

- なぜ FFPE 切片では「抗原の賦活化」が必要不可欠なのか。組織を固定する際にホルマリンがタンパク質に与える影響と、それが抗原抗体反応に及ぼす問題点について説明せよ。(配点：4点)
ホルマリン固定組織材料では、メチレン架橋等によりタンパク質の高次構造が変形するなど抗原決定基のマスキングが起こっている。これを効果的に取り除き、抗体が抗原に接触しやすくするために抗原の賦活化が必要不可欠である。
- 抗原の賦活化には大きく分けて 2 つの方法がある。それぞれの方法の名称とその具体的な手順を述べよ。(配点：3点)
・加熱処理 クエン酸緩衝液や Tris-EDTA 緩衝液などの賦活化溶液に切片を浸し、オートクレーブ、圧力鍋、マイクロウェーブなどで高温 (95℃~121℃) に加熱する。
・タンパク分解酵素処理 プロテアーゼ K などのタンパク質分解酵素で切片を室温 10 分から 20 分ほど処理する。
- 免疫染色を行う上で凍結切片を用いることの利点と欠点を、FFPE 切片と比較してそれぞれ 1 つずつ挙げよ。(配点：3点)
・利点 固定やパラフィン包埋にかかる時間が必要ないため、迅速に標本を作製できる。
抗原性が良好に保たれているため、一般的に感度の良い染色結果が得られやすい。
パラフィン包埋切片を作製する際に組織片をアルコールや高温下のパラフィンにさらす必要があり、組織中のほとんどの脂肪成分が溶出してしまふ。凍結切片ではそういった工程を含まないため、脂肪染色に用いることができる。
・欠点 未固定で処理をするため、組織構造の保持がやや不良。

設問 A 群-問 2 細胞内小器官であるミトコンドリアは、エネルギー産生や代謝機能の中心的な役割を担う。下記の問いに答えよ。

- ミトコンドリアの内膜は、内側に大きく折りたたまれたひだ状構造をしている。このひだ状構造の名称を答えよ。また、このように折りたたまれていることでエネルギー産生にどのような利点があるか説明せよ。(配点：3点)
・ひだ状の構造の名称：クリステ
・利点 内膜の表面積を大きくすることで、エネルギー産生効率を上げる。
- ミトコンドリアのエネルギー産生機能について、「電子伝達系」と「ATP 合成酵素」の 2 つの語句を用いてその概要を説明せよ。(配点：4点)
クエン酸回路の反応で生じた NADH や FADH₂ が、自身のもつ電子をミトコンドリア内膜にある電子伝達系に渡す。電子伝達系は 4 つの複合体からなり、電子がこれらの複合体内部を移動することでプロトン (H⁺) がマトリックス (ミトコンドリア内膜の内側) から膜間腔 (ミトコンドリア内膜の外側) にくみ出される。こうしてミトコンドリアの内膜を挟んでプロトン (H⁺) の濃度勾配 (電気化学ポテンシャル) が生じる。この電気化学ポテンシャルを利用して、ATP 合成酵素が ADP とリン酸から ATP を合成する。
- ミトコンドリアは、エネルギー産生以外にも細胞の生命活動において多様な役割を担っている。ミトコンドリアが関与する重要な生命現象を 1 つ挙げ、細胞にとってどのような意義を持つのかを説明せよ。(配点：3点)
・アポトーシス
老いた細胞や不要となった細胞が、細胞死のプログラムを活性化して自殺する過程をアポトーシスとよぶ。
意義：生体組織では絶えず老化した細胞のアポトーシスが起こし、組織が維持されている。また、放射線や抗がん剤などで傷害を受けた細胞もアポトーシスによりすみやかに死に至る。アポトーシスを起こした細胞は、マクロファージなどに取り込まれてすみやかに処理されるため、周りの組織に有害な炎症を起こさない。
・活性酸素種の産生
意義：ミトコンドリアの電子伝達系では活性酸素種 (ROS) が生成される。ROS は細胞内のさまざまなシグナル伝達経路を活性化することが知られている。

受験番号	氏名	配点	採点 (得点)
------	----	----	---------

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ <input type="text"/> ・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可	
	<input type="text"/>	博士前期/修士 ・博士後期				形式	全部で 6 枚
	<input type="text"/> 一般試験・社会人試験・留学生試験						

設問 A 群-問 3 心電図 (ECG) は、心臓の電氣的活動を体表から記録する非侵襲的検査である。標準的な方法では、四肢に電極を装着して波形を記録する。以下の問いに答えよ。

① 標準肢誘導で用いる電極の装着部位を述べよ。(配点：4 点)

右腕・左腕・左足 (四肢電極)。

② 心電図の P 波・QRS 波・T 波が何を表すかをそれぞれ述べよ。(配点：3 点)

P 波：心房の興奮/QRS：心室の興奮/T 波：心室の再分極。

③ 心電図で波形が乱れる代表的な要因を二つ挙げ、それぞれ対策を述べよ。(配点：3 点)

体動・筋電→安静保持・咀嚼を避ける/電極接触不良→皮膚前処置・貼り直し/電源ノイズ→アース確認・配線整理 (いずれか二つと対策)。

設問 A 群-問 4 超音波検査は、高周波の音波を用いて体内の情報を画像化する非侵襲的検査である。検査では、プローブと皮膚の間に媒体を介して観察を行い、装置の設定と手技により描出能が左右される。以下の問いに答えよ。

① 検査でゼリー (媒体) を用いる主な理由を述べよ。(配点：3 点)

皮膚とプローブ間の空気をなくし、音を伝えやすくするため (音響結合)。

② 画像が見えにくい場合の基本的な対処を二つ挙げよ。(配点：4 点)

ゼリー追加・塗り直し/体位・呼吸操作 (息止め等) /押し当て圧の調整/窓 (走査部位) 変更/ゲイン・焦点の調整 (うち二つ)。

③ 超音波検査の安全面での原則を述べ、利点を一つ述べよ。(配点：3 点)

必要最小限の出力・時間 (ALARA) を守る。利点：非侵襲・非被ばくで反復可能。

受験番号

氏名

	配点	採点 (得点)
--	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

3/5

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参 照 物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可	
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士	・博士後期				形 式	全部で 6 枚
	<input type="checkbox"/> 一般試験	・社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 1 次の文章を読んで問題に答えよ。

急性冠症候群の治療においては、Door-to-Balloon time (DTBT) を短縮することが重要である。臨床工学技士も医療チームの一員として、この短縮に貢献することが求められている。

① DTBT とは何かを説明しなさい。(配点：2 点)

DTBT (Door to Balloon time) とは、急性冠症候群患者が病院に到着 (Door) してから、心臓カテーテル室に搬送され、カテーテルを用いた経皮的冠動脈形成術 (PCI) により閉塞した冠動脈の血流が再開される (Balloon 拡張) までに要する時間を指す。AHA (アメリカ心臓協会) および日本循環器学会ガイドラインでは、90 分以内を目標と定めている。

② DTBT を短縮する必要がある理由を説明しなさい。(配点：3 点)

冠動脈が閉塞すると心筋への血流が遮断され、壊死範囲が時間とともに拡大する。AHA (アメリカ心臓協会) および日本循環器学会ガイドラインでは、90 分以内を目標と定めている。DTBT を短縮することで心筋障害を最小限にとどめ、心不全や致死的不整脈の発生を予防し、生命予後を改善できる。臨床工学技士は、カテ室の準備や機器管理を迅速に行い、チームの一員として DTBT 短縮に貢献することが重要である。

設問 B 群-問 2 次の文章を読んで問題に答えよ。

Ⅱ型呼吸不全患者に高濃度酸素を投与すると、CO₂ナルコーシスを引き起こす危険性がある。

① CO₂ナルコーシスの 3 兆候を説明しなさい。(配点：2 点)

1. 意識障害 (傾眠・昏睡)

高 CO₂ により脳の中樞神経が抑制され、初期は頭痛・傾眠・多弁などが出現し、進行すると錯乱、昏睡に至る。

2. 羽ばたき振戦 (Asterixis)

両手を伸ばした際に、手が羽ばたくように不規則に動く振戦。高 CO₂ 血症により大脳皮質機能が抑制されると出現する。

3. 呼吸抑制 (低換気)

CO₂ 蓄積により呼吸中枢が麻痺し、換気が低下。呼吸数の減少や浅い呼吸が見られる。

② なぜ高濃度酸素投与が CO₂ナルコーシスのリスクとなるのか、その理由を説明しなさい。(配点：3 点)

Ⅱ型呼吸不全は、高二酸化炭素血症 (高 PaCO₂) を特徴とし、呼吸中枢は通常 CO₂ 濃度で駆動されるが、慢性的に高 CO₂ に曝される患者では、換気の主要刺激が低酸素 (低 PaO₂) に移行している。この状態で高濃度酸素を投与すると、低酸素刺激が消失し換気が抑制され、呼吸が浅くなり CO₂ がさらに蓄積する。結果として高炭酸ガス血症が進行し、意識障害や呼吸抑制を起こす。これが CO₂ナルコーシスである。そのため、Ⅱ型呼吸不全患者への酸素投与は低流量・低濃度で慎重に行う必要がある。

受験番号	氏名	配点	採点 (得点)
------	----	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 10 月 4 日 (土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士	博士後期			形式	全部で 6 枚
	<input type="checkbox"/> 一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験・ <input type="checkbox"/> 留学生試験					

設問 B 群-問 3 次の文章を読んで問題に答えよ。

高流量酸素療法 (High-Flow Nasal Cannula: HFNC) では、30 L/min 以上の流量が必要とされている。呼吸不全患者を想定し、なぜ 30 L/min 以上が必要なのかを、次のキーワードを用いて説明しなさい。(配点：5 点)

キーワード：1 回換気量・吸気時間・吸気流速・呼吸仕事量

高流量酸素療法 (HFNC) は、加温加湿した酸素/空気を高流量で鼻カニューラから供給し、患者の吸気流速を装置流量で追従させる治療である。成人安静時を 1 回換気量 (VT) = 500 mL、吸気時間 (Ti) = 1.0 秒と仮定すると、平均吸気流速は $VT/Ti = 0.5 \text{ L/s} = 30 \text{ L/min}$ となる。呼吸不全では VT が増大し Ti が短縮するため平均吸気流速はしばしば 30 L/min を超える (例: VT 700 mL, Ti 0.8 s $\rightarrow 0.875 \text{ L/s} \approx 52.5 \text{ L/min}$; VT 400 mL, Ti 0.5 s $\rightarrow 0.8 \text{ L/s} = 48 \text{ L/min}$)。さらに実際の吸気では平均値よりさらに高い流速が必要になるため、装置流量が 30 L/min 未満だと患者流速に届かず外気混入が増え、FiO₂ が低下し強い吸気努力を要する。結果として呼吸仕事量が増大し、呼吸困難や疲労を助長する。少なくとも 30 L/min 以上 (多くは 40-60 L/min) の高流量を供給すると、患者の吸気流速を上回り外気混入を抑えて安定した高 FiO₂ を確保できる。加えて、上気道死腔の洗い出し (CO₂ 除去の効率化) と、わずかな呼気終末陽圧 (PEEP) による吸気閾値の低減・肺胞再膨張が得られ、呼吸仕事量の軽減とガス交換の改善につながる。以上より、HFNC で「30 L/min 以上」を用いる生理学的根拠が説明できる。

設問 B 群-問 4 次の文章を読んで問題に答えよ。

日本の臨床工学技士国家資格制度は、世界で唯一の制度であり、国外には日本と同等の資格体系は存在しない。海外における医療技術者の資格制度や業務内容について、日本の臨床工学技士制度と比較しながら説明しなさい。(配点：5 点)

日本の臨床工学技士制度は、人工心肺装置、血液浄化装置、人工呼吸器などの生命維持管理装置の操作・保守を法的に担う世界唯一の国家資格制度である。これに対して海外には同等の国家資格は存在しない。

米国では、医療機器の保守・点検を行う BMET (Biomedical Equipment Technician) や、病院で機器管理や教育、安全対策に関わる CE (Clinical Engineer) があるが、いずれも国家資格ではなく、認定制度や病院ごとの職種区分に依存している。生命維持装置の運用は医師や看護師が中心である。

ドイツでは、医療機器の取り扱いは医師や看護師に加えて「Medizintechniker (医療技術者)」と呼ばれる工学系技術者が一部関与するが、明確な国家資格としては存在せず、工学教育や企業内研修を経て就業するケースが多い。

英国では、Clinical Technologist や Biomedical Scientist などが医療機器や検査機器に関与しているが、これも国家資格というよりは職能団体や教育課程による認定 (職能登録制度あり) に基づいており、人工心肺や透析の運用は依然として医師や看護師が中心である。

このように、日本の臨床工学技士は、法的に業務範囲が明確に規定され、全国統一の教育課程を経て免許が付与される点で、医療安全と専門性を制度的に担保している。したがって、日本の臨床工学技士制度は世界的にも極めて独自性の高いものである。

受験番号	氏名	配点	採点 (得点)
------	----	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

5/6

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可	
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士	・博士後期				形式	全部で 6 枚
	<input type="checkbox"/> 一般試験	・社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 5 PCPS(Percutaneous Cardiopulmonary Support:経皮的心肺補助)と ECMO(Extracorporeal Membrane Oxygenation:体外式膜型人工肺) に関して下記の設問に答えなさい。

① PCPS の役割と特徴、適応疾患、運転中の管理について説明しなさい。(配点：5 点)

循環不全に陥った患者の心臓と肺の働きを一時的に代行する補助循環装置である。

循環補助が主な目的である。

心原性ショック、重症心不全、急性肺塞栓などが適応となる。

経皮的に大腿静脈から 18~21Fr 程度、大腿動脈から 15~18Fr 程度の太さのカニューレを挿入して脱血と送血を行う。

手術で使用する人工心肺装置とは違い、遠心ポンプを用いて閉鎖回路で循環を行うことが特徴である。

手術で使用する人工心肺装置とは違い、迅速かつ簡便に導入することが可能である。

手術で使用する人工心肺装置とは違い、長時間の補助が可能である。

内科医でも導入可能な人工心肺装置である。

心肺蘇生を含む救命救急にも使用される。

ACT(活性化凝固時間)を 200~250 秒程度にコントロールする。

運転中は脱血状態、出血、血栓形成などの定期的なチェックを行う。

結露防止のために、人工肺のガスのフラッシュを行うことも重要である。

② ECMO の役割と特徴、適応疾患、PCPS との違いについて説明しなさい。(配点：5 点)

PCPS と異なり呼吸機能の補助・代りを主な目的とする生命維持装置である。

重症呼吸不全、非代償性高二酸化炭素血症などが適応となり、肺線維症などの不可逆的疾患は適応外である。

低酸素血症の程度を表す PaO₂/FiO₂ 比 80mmHg 未満、肺損傷の程度を表す Murray Score (Lung Injury Score : LIS) 3.0 以上の症例が導入の目安となる。

呼吸不全の代りが主な目的であるが、遠心ポンプを使用していることから循環補助の役割も果たすことが可能であり、循環不全にも対応ができることが特徴である。

呼吸補助、循環補助のどちらを目的とするかにより、V-V ECMO(静脈から脱血し静脈に送血)と V-A ECMO(静脈から脱血し動脈に送血)の 2 種類のを使い分ける。

V-V ECMO は呼吸補助であるが、V-A ECMO は呼吸補助と循環補助の両方の役割がある。

V-V ECMO の送血や脱血部位は大腿静脈以外に内頸静脈が選択される。

運転中の管理に関しては PCPS に準ずる。

受験番号

氏名

配点

採点(得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 10 月 4 日 (土)

区 分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士	・博士後期				()
	<input type="checkbox"/> 一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験・ <input type="checkbox"/> 留学生試験				形式	全部で 6 枚

設問 B 群-問 6 心電図の計測に関して下記の設問に答えなさい。

① 生体信号を誘導する電極の特徴について説明しなさい。(配点：5 点)

電極には実際に電位を計測する関電極（近位電極）と、電位を計測しない不関電極（遠位電極）がある。

不関電極（遠位電極）の電位は「0：ゼロ」である。

分極電圧が小さい銀/塩化銀電極が用いられる。

X線撮影を伴う検査・治療を行う際にはカーボン電極を用いる。

単極誘導 (unipolar lead) は関電極が1つで、関電極と不関電極間の電位差を計測する。

双極誘導 (bipolar lead) は関電極が2つで、2つの関電極間の電位差を計測する。

心臓の興奮による微小な電位差を電極により導出する。

② 患者への電極装着、記録時に配慮する事項など注意点について説明しなさい。(配点：5 点)

標準 12 誘導、モニタ心電図それぞれに決められた装着位置がある。

電極の色はAHA（アメリカ心臓協会）方式とIEC（国際電気標準会議）方式など、国や規格で決められている。

標準 12 誘導

標準肢誘導（双極肢誘導）

第Ⅰ誘導（Ⅰ） …… 左手（+）と右手（-）の電位差

第Ⅱ誘導（Ⅱ） …… 左足（+）と右手（-）の電位差

第Ⅲ誘導（Ⅲ） …… 左足（+）と左手（-）の電位差

単極肢誘導

aVR …… 右手（+）の電位（赤色）

aVL …… 左手（+）の電位（黄色）

aVF …… 左足（+）の電位（緑色）

単極胸部誘導

V1（赤色）…… 第4肋間胸骨右縁 …… 第4肋間 → 第4肋骨と第5肋骨の間

V2（黄色）…… 第4肋間胸骨左縁

V3（緑色）…… V2とV4の中点

V4（茶色）…… 第5肋間左鎖骨中線上

V5（黒色）…… V4と同じ高さで左前腋窩線上 …… 前腋窩線 → 腋の前面から下へ

V6（紫色）…… V4と同じ高さで左中腋窩線上 …… 中腋窩線 → 腋の中心から下へ

モニタ誘導 …… 3点誘導 → Ⅱ誘導

…… 5点誘導 → Ⅰ～Ⅲ、aVR～aVF、C5誘導

…… 6点誘導 → Ⅰ～Ⅲ、aVR～aVF、C1、C5誘導

装着時には皮膚を清拭し清潔な状態を保つ、油分を除去するためアルコール綿を使用するなどして皮膚処理をする。

導電性のペーストを使用し、接触インピーダンスを小さくする。

胸部誘導ではペースト同士が接触しないように、なるべく電極の部分だけにペーストを塗る。

アースを確実に取る。

他の機器の電氣的干渉を受けないよう配慮する。

アーチファクトを抑える工夫が必要である。

受験番号

氏名

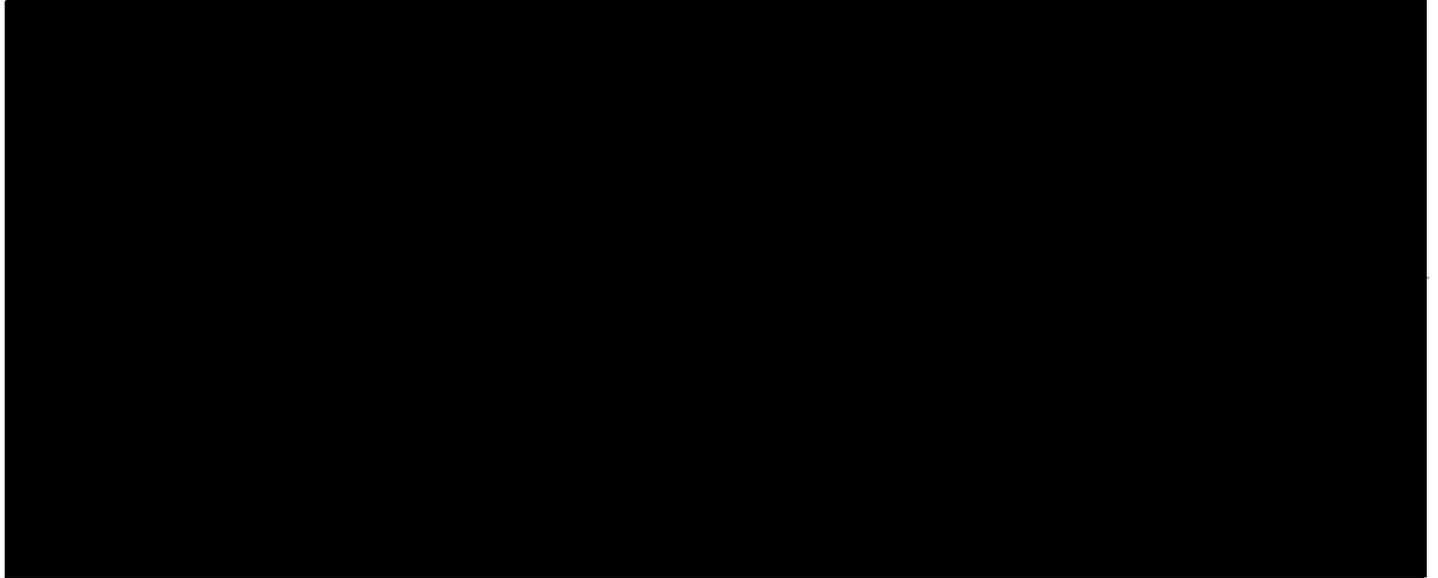
	配点	採点（得点）
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年10月4日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可・不可 (紙辞書のみ、可。)	
	博士前期/修士	博士後期				形式	全部で 2 枚
	一般試験	社会人試験					

次の英文は *International Dental Journal*. Volume 75, Issue 1, February 2025, Pages 279-287 に掲載された「Association of Adult Atopic Dermatitis with Impaired Oral Health and Oral Dysbiosis: A Case-Control Study」というタイトルの論文の Abstract である。次の英文を読み、設問に日本語で答えなさい。



問1. この報告の目的と結論をまとめなさい。(配点:13点)

成人のアトピー性皮膚炎患者の口腔内の臨床状態とマイクロバイーム複合体を調べることを目的とした。アトピー性皮膚炎群の口腔マイクロバイームは、 α 多様性と β 多様性の両方においてコントロール群に比べ有意に高い多様性を示した。

問2. この報告は「A Case-Control Study」である。この研究の特徴を簡潔に説明しなさい。(配点:5点)

ケース・コントロール研究(症例対照研究)は、特定の疾患を持つグループ(ケース)と持たないグループ(コントロール)に分け、要因(原因となりうる因子)を比較して、その疾患と要因の関連性を調べる研究デザイン

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 10 月 4 日 (土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 不可 (紙辞書のみ、可。)	
	博士前期/修士	博士後期				形式	全部で 2 枚
	一般試験	社会人試験・留学生試験					

問3. この研究の Abstract から疑問や限界と考えられる点を指摘し、簡潔に答えなさい。(配点:7 点)

アトピー性皮膚炎の程度(重症度)、アトピー性皮膚炎の治療中(ステロイドの使用の有無)が統一されていない。皮膚科医によって診断された AD 患者としか記載されていない点。

AD 患者はプラークレベルが有意に高い結果とあるが、この研究では AD だから口腔衛生状態が悪化したとの結論は過剰評価ではないか。

(以上は解答例である。)

問4. 生命健康科学を探究する上で、“口腔内細菌叢と腸内細菌叢の関係”についてあなたの考えを述べ、細菌叢が及ぼす全身の健康について研究展望を含めて論じなさい。(配点:15 点)

自由記述のため解答例は無い。ただし、ロジカルに考えが述べられていることが重要。論理性を求める。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 10 月 4 日(土)

区分	生命健康科学研究科 看護学専攻	科目名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可 ()
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士・博士後期		発達看護学領域	形式	全部で 2 枚
	一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験・留学生試験				

以下は白井ら(2025)の研究をもとにした「子育てに関する調査研究」の出題者による要約である。



【引用文献】白井ら(2025)「A市の子育て経験者によるアウトリーチ型産前・産後サポート事業を受けた母親の気持ち」

1. この研究の目的と主要な結果を要約しなさい。

配点 4 点

- 研究目的を適切に読みとり、簡潔に記載している…2 点
- 主要な結果を要約し、正確にまとめている…2 点

2. この結果の背景にある社会的要因を 2 つ述べなさい。

配点 4 点

- 要因について、対応するキーワード(「世帯の縮小」、「人々の意識の多様化」、「交流の希薄化」、「支え合い機能の低下」など)を含めて記載している…各 2 点

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

3. この研究で明らかになった「人に頼ることを学ぶ」経験は、将来の育児にどのような意味を持つと考えられるか。

配点6点

- ・将来の対応力(孤立せず、周囲の助けを求められる力など)に関する記載がある…3点
- ・母親の健康、育児への自信、子どもとの健全な関係形成の促進に関する記載がある…3点

4. あなた自身の見解として、「孤育て」の予防において看護職が果たすべき役割を、研究結果と関連づけて論じなさい。

配点12点

- ・看護の役割(専門性)について記載している…4点
- ・研究結果と関連づけて記載している…4点
- ・論旨の一貫性があり、分かりやすい文章で記載されている…4点

5. 子育て世代への切れ目のない支援について、あなたの知識や理解に基づき、現状と課題を説明しなさい。

配点14点

- ・「子育て世代包括支援」をキーワードとして、支援の現状を具体的に説明している…5点
- ・「支援体制の地域差」「利用機会の不足」「ハイリスク事例におけるアセスメント能力」「連携の強化」などをキーワードとし、課題を具体的に説明している…5点
- ・論旨の一貫性があり、分かりやすい文章で記載されている…4点

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)

以下の文章を読み、設問に答えてください。



1) 本文を日本語に要約してください

この論文の目的は、運動療法（レクリエーション運動、有酸素運動、ストレッチ、体幹筋力および安定化運動）が非特異的慢性腰痛（NSCLBP）の再発を予防できるかどうかを明らかにすることである。特定の体力要素だけに焦点を当てたプログラムは適切でない可能性があるが、筋持久力、筋力、ストレッチ、有酸素体力といった主要な身体活動要素を統合した多面的な予防トレーニングプログラムは有望であり、NSCLBP に有益となる可能性がある。しかしながら、これまでの文献から分かっていることとしては、運動療法による NSCLBP の予防は複雑で困難であり、不明確な部分が多く、腰痛の予防に関する多くの側面について十分なエビデンスが存在しないのが現状である。

2) 下線の multimodal prevention training program とは何を示しますか？

単一の体力要素（例：筋力だけ、ストレッチだけ、有酸素運動だけ）に偏ったプログラムでは不十分である。それに対して、複数の身体活動要素を統合した予防的トレーニングプログラムが推奨されている。具体的には、次のような内容を組み合わせたものを指す。

筋持久力トレーニング

筋力トレーニング

ストレッチ（柔軟性向上運動）

有酸素運動（エアロビクスや全身運動）

つまり、複数の運動様式を組み合わせることで、非特異的慢性腰痛（NSCLBP）の再発予防に有効である可能性があるプログラムを示している。

=筋持久力・筋力・柔軟性・有酸素運動を統合した多面的な運動予防プログラム

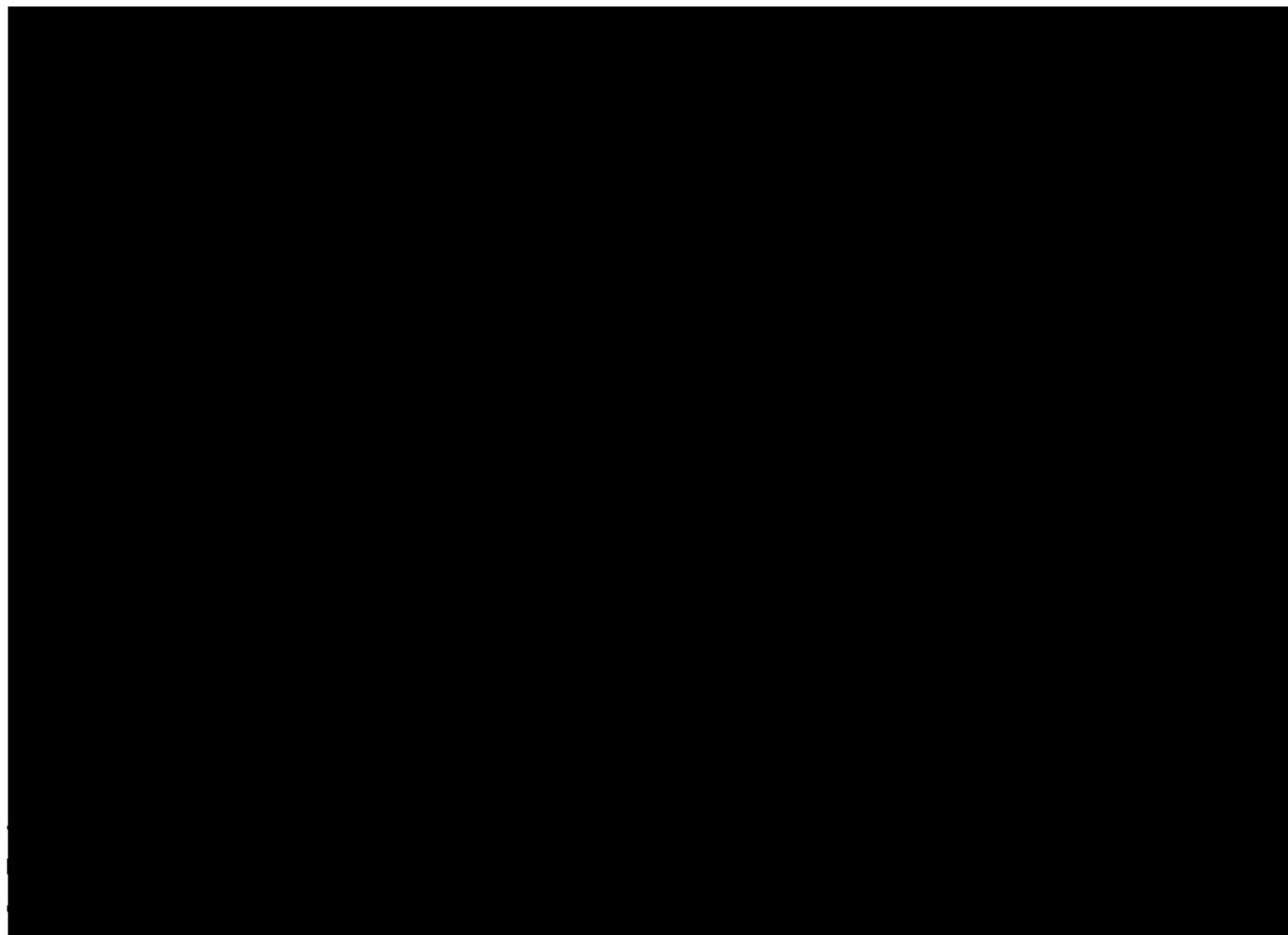
Miriam Covalschi, Simona Giurgiuveanu, László Irsay : TExercise for the prevention of non-specific chronic low back pain: systematic review. Health, Sports & Rehabilitation Medicine 21(2):97-103. 2020 DOI: 10.26659/pm3.2020.21.2.97

2025 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025 年 10 月 4 日(土)

区分	生命健康科学研究科 リハビリテーション学専攻	科目名	外国語科目・専門科目・ 小論文	参照物	持込 ・辞書は可 ・電子辞書は不可
	博士前期/修士・博士後期				形式
	一般試験・社会人試験・留学生試験				

問題文を読んで以下の問に答えなさい



問 1.

パーキンソン病の診断において、動作緩慢(ブラジキネジア)と組み合わせて必要とされる症状は何ですか？ 2つ選びなさい

1. 安静時振戦
2. 筋固縮
3. 眼球運動障害
4. 小脳失調

問 2.

パーキンソン病の遺伝的要因について、単一遺伝子性パーキンソン病は全体の何パーセントを占めるとされていますか？

1. 1%以下
2. 1%
3. 3-5%
4. 10%

問 3.

次のうち、パーキンソン病のリスクを高める因子として正しいものを一つ選びなさい。

1. 運動習慣があること
2. 家族に振戦がある人がいること
3. 喫煙者であること
4. 定期的にコーヒーを飲むこと

問 4.

現在、パーキンソン病の治療において最も一般的に使用される初期治療薬は何ですか？

1. レボドーパ
2. コリン剤
3. カルシウム拮抗剤
4. 抗ヒスタミン剤

問 5.

パーキンソン病の進行を遅らせる方法は現在ありますか？

1. ある
2. ない

引用

Lancet 2021 Jun 12;397(10291):2284-2303

Bastiaan R Bloem , Michael S Okun , Christine Klein

PMID: 33848468 DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00218-X

解答

1. 1,2
2. 3
3. 2
4. 1
5. 2

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

1/3

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学研究科 リハビリテーション学専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込 可・ <input type="checkbox"/> 不可
	博士前期/ <input type="checkbox"/> 修士・博士後期			形式	全部で 3 枚
	<input type="checkbox"/> 一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験・留学生試験				

骨格筋は 随意的に収縮をしていない時でも一定の緊張を保ち、姿勢保持や運動のコントロールに大きな役割を果たしています。筋緊張（筋トーン）を調整するメカニズムの一つである α - γ 連関について説明して下さい。

筋紡錘からの求心性情報について、Ia 群線維は主に伸張速度に比例し、II 群線維は筋の長さに比例して発射される。伸張反射の制御には、筋紡錘の錘内筋線維の支配を行う γ 運動ニューロンが大きな役割をしている。 γ 運動ニューロンは、錘内筋線維の両端にシナプス結合し、錘内筋線維に対し遠心性の支配を行う。 γ 運動ニューロンには、動的応答に対する γ 運動ニューロンと静的応答に対する γ 運動ニューロンがあり、筋の伸長速度・筋の長さの変化に応答し、筋紡錘の感受性を制御し、 α 運動ニューロンと共に運動の調節を行う。このメカニズムを α - γ 連関とよぶ。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

2/3

試験日：2025 年 10 月 4 日 (土)

区 分	生命健康科学研究科 リハビリテーション学専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物 (持込可・ <input type="checkbox"/> 不可)
	博士前期/ <input type="checkbox"/> 修士・博士後期			
	<input type="checkbox"/> 一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験・留学生試験		形式	全部で 3 枚

リハビリテーションの現場で用いられる日常生活活動 (Activities of daily living ; ADL) の評価法を一つとり上げ、その評価法の概要と実施する際の留意点を論述せよ。

【解答】

ADL を数量的に示すことができ、国際的に臨床・研究の双方で広く使用されている標準化された評価法である Functional Independence Measure (FIM : 機能的自立度評価法) を取り上げる。

FIM は、食事、更衣、移乗、移動、排泄などの運動項目 13 項目と、理解、表出、社会的交流、問題解決、記憶などの認知項目 5 項目、計 18 項目で構成される評価法である。各項目は「完全自立 (7 点)」から「全介助 (1 点)」までの 7 段階で採点され、実際の日常生活における自立度を数量的に評価することができる。加えて、各項目の点 (18~126 点) によって ICF における活動の包括的に捉えることができる。

しかし、FIM を実施する際にはいくつかの留意点がある。まず、評価は観察に基づいて行われるため、評価者が統一された基準を共有し、同一場面を同様に採点できるための技術の修得が必要である。このように、検者間信頼性を担保しないと、得点の信頼性を損ない、経時的な変化の比較を困難にする可能性がある。さらに、評価は日常の中での最も低い能力を得点化するため、対象者のその場の疲労度、評価環境によって影響を受けやすいことがある。特に病棟内など限られた環境での観察では、実際の居宅環境で発揮される活動能力と異なる可能性に注意を払う必要がある。また、FIM は主として介助量を尺度としているため、「できる能力」よりも「している活動」を評価するため、潜在的に可能な活動を十分に捉えられないという限界もある。これらの点から、FIM の観察による結果のみではなく、対象者や家族からの聞き取りや他の評価法を補助的に活用することで生活能力の全体像とみなす必要がある。

受験番号

氏名

	配点	採点 (得点)
--	----	---------

2026年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2025年10月4日(土)

区 分	生命健康科学研究科 リハビリテーション学専攻	科目 名	外国語科目	専門科目	小論文	参照物	持込	可	不可
	博士前期・修士 博士後期						()		
	一般試験	社会人試験	留学生試験				全部で	3	枚

問 国際障害分類(ICIDH:International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps)から国際生活機能分類(ICF:International Classification of Functioning, Disability and Health)への改訂のポイントと、ICFに含まれる各構成要素の概要を説明しなさい。

ICIDHからICFへの改訂の主なポイントは1)「障害」というマイナス面を捉えるだけでなく「生活機能」というプラス面も捉える方針となったこと、2)「障害」や「生活機能」に影響を与える環境要因を重視し、ICFの各構成要素が相互作用する医学モデルと社会モデルの統合モデルとなったこと、3)「活動と参加」の評価において、能力と実行状況を分けて、両者を共に捉えるようになったことである。

ICFの第1部は「生活機能」と「障害」を扱っている。

「生活機能」とは「心身機能と身体構造」、「活動」、「参加」という人が「生きている」状態を表す3つの階層すべてを同時に表す包括用語で、これらのマイナス状態を表す包括用語が「障害」である。「障害」は、著しい偏位や喪失などといった心身機能または身体構造上の問題を意味する「機能障害」と、人が個人で活動を遂行するにあたって経験する困難を意味する「活動制限」、人が生活や人生場面に関わるにあたって経験する困難を意味する「参加制約」で構成される。

ICFの第2部は「背景因子」を扱っている。

「背景因子」は、人的環境、自然環境・物理的環境、社会的サービス・制度を意味する「環境因子」と 年齢・性別・経験・価値観・性格など個人の内的因子を意味する「個人因子」から構成される。

ICFの各構成要素はさらに下位のカテゴリーに分類され、第4レベルまで分類する詳細版は合計約1400項目に及ぶ。

ICFは、各項目に評価点を付けて完成する。評価点は、問題なし0点、軽度の問題1点、中等度の問題2点、重度の問題3点、完全な問題4点で 詳細不明の場合は8を、非該当の場合は9を記載する。環境因子については、生活機能にプラスの影響をしている場合は「促進因子」という用語を、マイナスの影響をしている場合は「阻害因子」という用語を使用し、それぞれの程度を評価点を用いて示す。促進因子の場合は評価点の前に+記号を、阻害因子の場合は評価点の前に-記号を記載する。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026 年 10 月 4 日(日)

区分	生命健康科学 研究科 保健医療学 専攻	科目名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込可・ 不可
	博士前期/ 修士 ・博士後期		専門科目	形式	全部で 2 枚
	一般試験・ 社会人試験 ・留学生試験				

問題 1 医療機関に所属する救急救命士と自治体の消防組織に所属する救急救命士の違いについて、業務範囲と法的な立ち位置の側面から比較しなさい。また、その違いが日本の救急医療体制や救急救命士制度の課題・展望にどのように関連するか、あなたの考えを述べなさい。10 点

業務範囲 3 点

医療機関所属：院内の救急外来や集中治療室などで、医師の包括的指示の下に活動する。特定行為は法律上規定される。実際には医師の管理下で行う。

消防所属：現場・搬送中。救急救命士法に基づく特定行為（気管挿管・静脈路確保・薬剤投与等）が認められる。災害現場対応やトリアージも担う可能性あり。

など

法的な立ち位置 3 点

消防所属：救急救命士法に基づき、現場・搬送中での医療行為が認められている。

医療機関所属；救急救命士法上の資格を持つが、実務上は医師の直接的管理下で職務を行うため、制度上の位置づけが曖昧。

など

課題・展望にどのように関連 4 点

消防所属：現場・搬送中の高度化・専門化に不可欠。医師の遠隔指示システムや標準化手順により、地域住民の救命率向上に貢献。

医療機関所属：院内での迅速な初期対応や医師業務の補完に寄与。ただし、制度上の明確な役割が確立されていないため、看護師などの他の医療従事者との業務分担が課題。

関連：両者の役割分担を理解することは、日本の救急医療体制の効率化と法改正の方向性を考察する上で重要。

など

問題 2 敗血症の定義と診断基準を説明しなさい。また、その病態生理の特徴を述べ、救急救命士がプレホスピタル領域で敗血症を早期に疑う意義について考察しなさい。

10 点

定義 2 点

敗血症は感染に対する宿主反応が破綻し、生命を脅かす臓器障害を伴う状態。など

診断基準 2 点

臨床的には sequential organ failure assessment (SOFA) スコアの上昇 (2 点以上) で定義。

現場・搬送中や簡便評価では quick SOFA (qSOFA) スコア (呼吸数 22/分 以上、収縮期血圧 \leq 100mmHg 以下、意識障害(意識変容・精神状態の変化)) を用いる。など

病態生理の特徴 2 点

全身性炎症反応、発熱、循環動態異常、意識障害。など

ショックに至ると敗血症性ショックと呼ばれ、死亡率が高い。など

救急救命士の実務での意義 4 点

敗血症は初期対応の遅れが予後を大きく悪化させる。そのため現場・搬送中での「早期認識」が重要。

バイタルの変化 (頻呼吸、低血圧、意識障害、SpO₂低下など) から疑い、Early Warning Score (EWS, 早期警戒スコア) や qSOFA を参考に師へ迅速に情報提供。

適切な搬送先選定 (感染症対応力のある病院)。など

問題 3 早期警戒スコア (Early Warning Score: EWS) の概要と、その意義について説明しなさい。また、救急救命士の業務においてどのように応用可能と考えられるか、あなたの見解を述べなさい。

10 点

早期警戒スコア概要 3 点

呼吸数、脈拍数、血圧、体温、意識レベルなどの基本的なバイタルサインを数値化し、その合計点によって患者の病状悪化のリスクを早期に察知する指標。など

代表的なスコア : Modified Early Warning Score (MEWS) や National Early Warning Score (NEWS)

意義 3 点

救急医療において EWS は、病状の悪化を定量的に評価し、早期に医師や専門家への介入の契機としての役割を持ち得る。医療者の経験からの判断に依存していたあいまいさを、客観的に標準化することで、重症患者の見逃し防止や救命率の向上に寄与し得ることに意義がある。など

応用可能と考えられるか、あなたの見解 4 点

消防所属の救急救命士にとって、EWS の活用は現場・搬送中におけるトリアージや搬送先選定 (場合によっては) に有用である。例えば呼吸数や意識レベルの変化を数値化することで、「ショック疑い」などの主観的判断から数値に基づいた客観的な重症度評価に変えることが可能となり得る。つまり、現場から医療機関への受け入れ依頼時に EWS を提示することができれば、受け入れ病院は患者の状態を迅速かつ客観的に把握でき、適切な対応につながる。など

問題 4 救急隊が現場で患者と接触した際に実施すべきバイタルサインの評価について説明しなさい。その際、評価項目と測定の優先順位、解釈上の留意点にも言及すること。

10 点

評価項目 3 点

呼吸状態 (呼吸数、努力呼吸、SpO₂ など)

循環状態 (脈拍、血圧、皮膚色・冷感など)

意識レベル (尺度の例としては、Japan Coma Scale (JCS) など)

体温

など

優先順位 3 点

Airway, Breathing, Circulation (ABC) の原則、気道・呼吸・循環を確認。

続いて意識レベル、体温などを追加評価。

解釈と意義 4 点

バイタルは現場での重症度・緊急度判定 (トリアージ) に直結し得る。

一時点の値ではなく、時系列での評価が患者状態の変化を正しくとらえることが可能となり得る。

高齢者や小児では基準値が異なるため、年齢背景や既往歴などに応じた解釈が求められる。

など

受験番号	氏名		配点	採点 (得点)
------	----	--	----	---------

2026年度 大学院試験問題

2月試験

解答例

※著作権法上の理由によりウェブサイトに掲載できない過去問題は含まれません。なお、受験者のいない科目は、問題を作成していません。

出題の意図

外国語科目：専攻での研究内容に関連した外国語能力を測った。

専門科目：専攻での研究内容に関連した基礎科目の習熟度を測った。

小論文：専攻での研究内容に関連した総合的知識と論述力を測った。

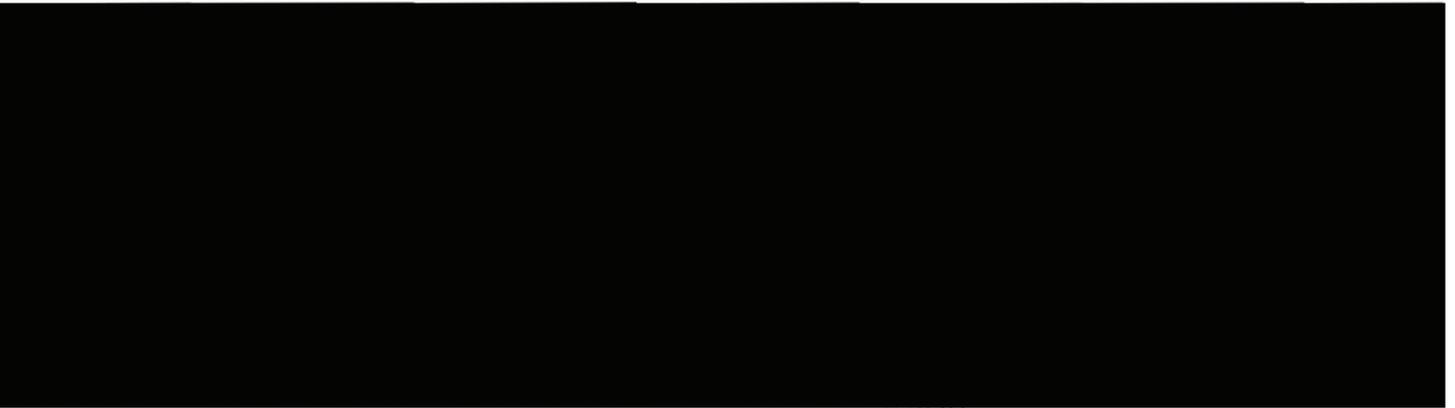
2026年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 3 枚
	一般試験	・ 社会人試験・留学生試験				

問1

次の英文を読んで設問に答えなさい。



(Medicina (Kaunas). 2024 Jan 9;60(1):121. doi: 10.3390/medicina60010121. より引用抜粋)

- ① 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点：3点)

食物アレルギーを含むアレルギー疾患の有病率は、特に先進国において増加傾向にある。

- ② 下線部 (b) を和訳しなさい。(配点：3点)

経口免疫療法は、その有効性と適用容易性、許容可能な安全性プロファイルから、最も頻繁に用いられる治療戦略である。

- ③ 本文によると、どのような制限でこの治療の成功率が低いとされているか。日本語で答えなさい。(配点：3点)

長期間の投与期間や有害事象の報告率の高さなど

- ④ 本文によると、この治療の有効性と安全性を向上させることを目的として研究されていることは何か。日本語で答えなさい。(配点：3点)

食物アレルギー免疫療法との併用、または単独療法としての生物学的製剤による治療など、新しい治療選択肢

- ④ この文章に日本語でタイトルをつけなさい。(配点：3点)

食物アレルギー患者の治療における食物アレルギー免疫療法

受験番号	氏名	配点	採点(得点)
------	----	----	--------

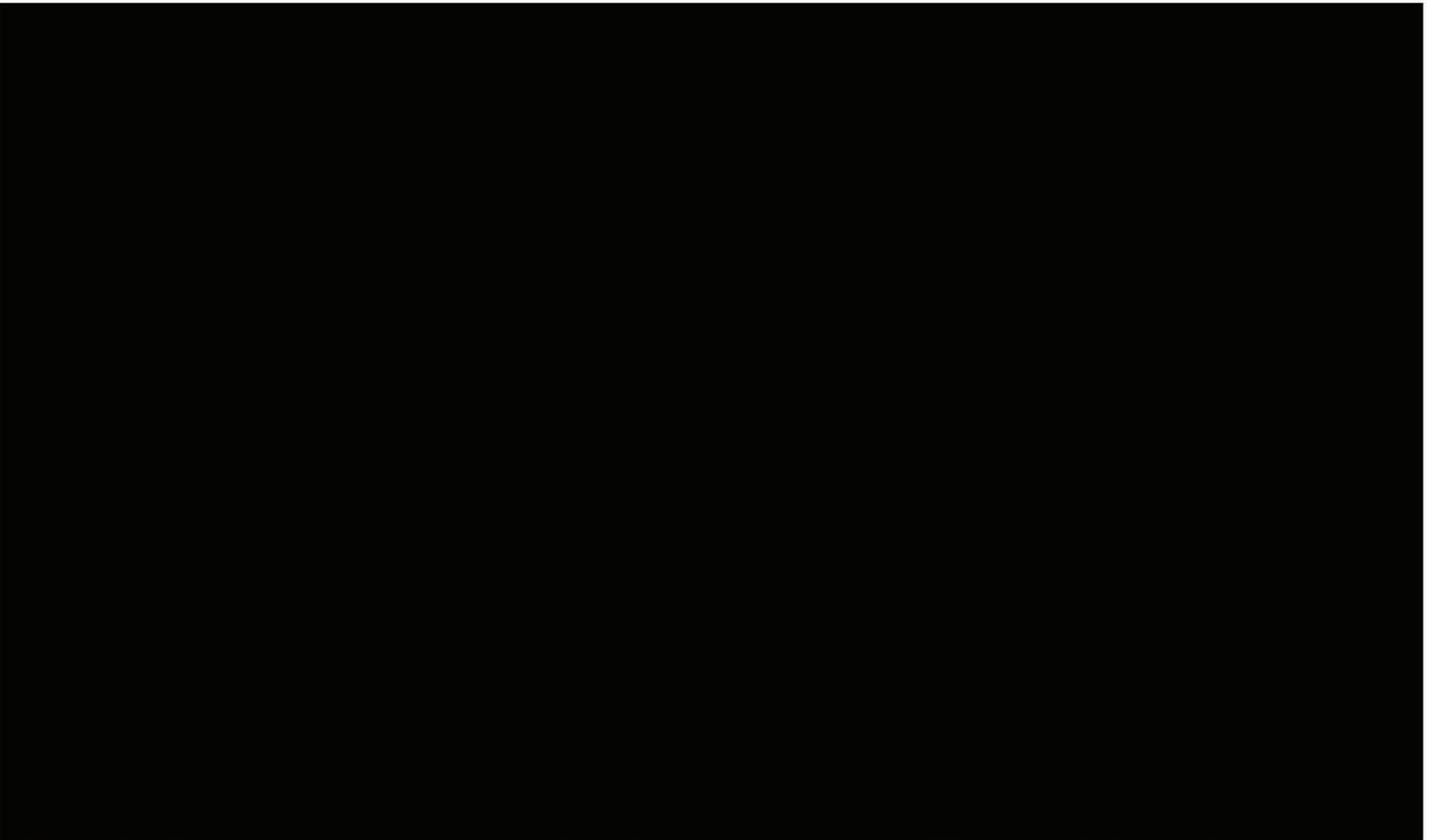
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 3 枚
	一般試験	・ 社会人試験 ・ 留学生試験				

問2

スーザン・モナレズ (Susan Monarez) 博士は、2025 年にアメリカ疾病予防管理センター (CDC) の長官を務めた人物です。しかし就任後すぐに解任され、その際の彼女の毅然とした態度により科学雑誌 Nature の 2025 年の 10 人の一人に選ばれました。それに関する次の文を読んで下の設問に答えなさい。



(Nature NEWS FEATURE 08 December 2025 <https://www.nature.com/articles/d41586-025-03838-3> より引用抜粋)

注) breathed a sigh of relief : 安堵した、non-partisan: 超党派の、assuming the role of ~ : ~の職に就く、congressional hearing : 議会公聴会、account: 証言、US health secretary : アメリカ合衆国保健福祉長官、has made no secret of his contempt : 軽蔑の念を隠さない、anti-vaccine advocate : 反ワクチン活動家、a key panel of scientists : 重要な科学者の集団、highest-profile : 最高位の、raise concerns: 懸念の声をあげる

① 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点: 3 点)

スーザン・モナレズが、米国最高峰の公衆衛生機関である疾病対策センター (CDC) のトップに就任した際、全米の多くの研究者は安堵した。

受験番号

氏名

	配点	採点 (得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

3/3

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可
	博士前期／修士 ・ 博士後期					(紙の辞書のみ)
	一般試験 ・ 社会人試験 ・ 留学生試験					形式

問2

② 下線部 (b) の Dave Weldon 氏についての説明で最も適切なものを、下の (ア) から (エ) の選択肢から1つ選び○印で囲みなさい。(配点：3点)

- (ア) 経済学者であり、ワクチンに懐疑的
 (イ) 経済学者であり、ワクチン推進派
 (ウ) 医師であり、ワクチンに懐疑的
 (エ) 医師であり、ワクチン推進派

③ 下線部 (c) を和訳しなさい。(配点：3点)

しかし、局長就任から1カ月足らずの8月、モナレスは解任された。

⑤ 下線部 (d) を和訳しなさい。(配点：3点)

モナレスは、公衆衛生を脅かすトランプ政権の政策転換に対し、懸念の声を上げた最高位の政府科学者の一人である。

⑥ Robert F. Kennedy Jr の CDC に対する考え、態度を簡単にまとめて日本語で答えなさい。(配点：3点)

保健福祉長官であるロバート・F・ケネディ・ジュニアは長年にわたり反ワクチン活動家であり、CDC を腐敗した組織と考えているようだ。CDC のメンバーの多くをワクチンに批判的な人物に大幅に入れ替える様に命令するなど、科学的データに基づかない理不尽な要求を押し付けてきており、結果、モナレスを解任に追い込んだ。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

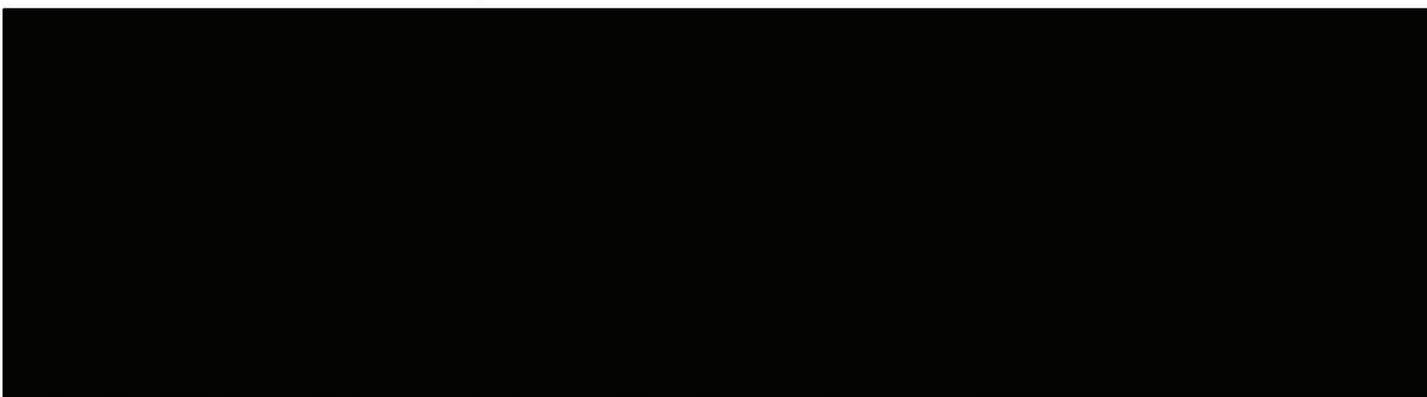
区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 6 枚
	一般試験	・ 社会人試験				

設問 A 群または設問 B 群いずれか一方を選択して解答しなさい。また下の選択した設問群に丸をつけなさい。

その旨を明記し、解答用紙の裏に続けて記載しなさい。 選択した設問 設問 A 群 設問 B 群

設問 A 群-問 1

次の英文を読んで設問に答えなさい。



(Medicina (Kaunas). 2024 Jan 9;60(1):121. doi: 10.3390/medicina60010121. より引用抜粋)

① 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点：4 点)

食物アレルギーを含むアレルギー疾患の有病率は、特に先進国において増加傾向にある。

② 下線部 (b) を和訳しなさい。(配点：4 点)

経口免疫療法は、その有効性と適用容易性、許容可能な安全性プロファイルから、最も頻繁に用いられる治療戦略である。

③ 本文によると、どのような制限でこの治療の成功率が低いとされているか。日本語で答えなさい。(配点：4 点)

長期間の投与期間や有害事象の報告率の高さなど

④ 本文によると、この治療の有効性と安全性を向上させることを目的として研究されていることは何か。日本語で答えなさい。
(配点：4 点)

食物アレルギー免疫療法との併用、または単独療法としての生物学的製剤による治療など、新しい治療選択肢

⑤ この文章に日本語でタイトルをつけなさい。(配点：4 点)

食物アレルギー患者の治療における食物アレルギー免疫療法

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

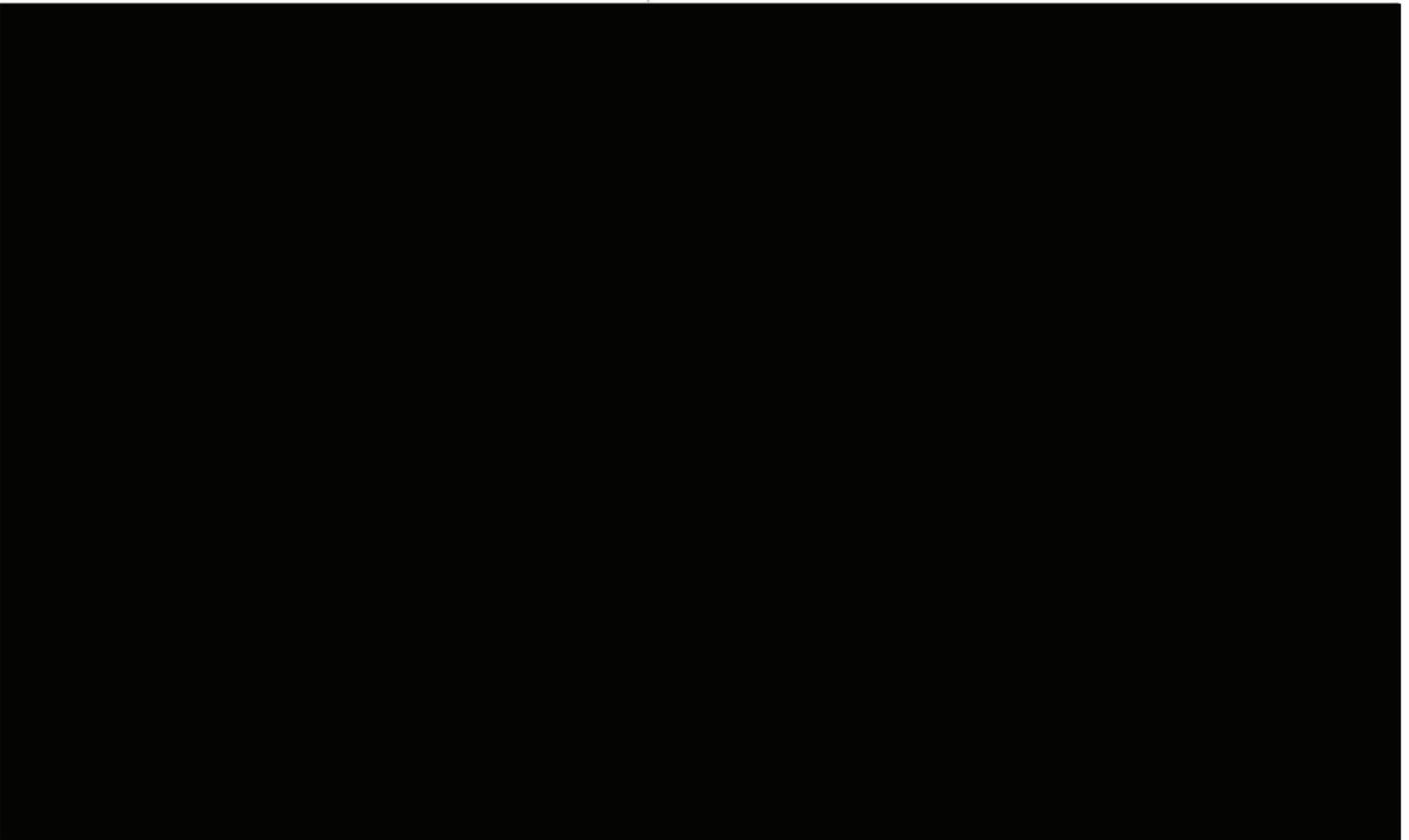
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 6 枚
	一般試験	・ 社会人試験			・ 留学生試験	

設問 A 群-問 2

スーザン・モナレス (Susan Monarez) 博士は、2025 年にアメリカ疾病予防管理センター (CDC) の長官を務めた人物です。しかし就任後すぐに解任され、その際の彼女の毅然とした態度により科学雑誌 Nature の 2025 年の 10 人の一人に選ばれました。それに関する次の文を読んで下の設問に答えなさい。



(Nature NEWS FEATURE 08 December 2025 <https://www.nature.com/articles/d41586-025-03838-3> より引用抜粋)

注) breathed a sigh of relief : 安堵した、non-partisan: 超党派の、assuming the role of ~ : ~の職に就く、congressional hearing : 議会公聴会、account: 証言、US health secretary : アメリカ合衆国保健福祉長官、has made no secret of his contempt : 軽蔑の念を隠さない、anti-vaccine advocate : 反ワクチン活動家、a key panel of scientists : 重要な科学者の集団、highest-profile : 最高位の、raise concerns: 懸念の声をあげる

① 下線部 (a) を和訳しなさい。(配点 : 4 点)

スーザン・モナレスが、米国最高峰の公衆衛生機関である疾病対策センター (CDC) のトップに就任した際、全米の多くの研究者は安堵した。

受験番号	氏名		配点	採点 (得点)
------	----	--	----	---------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)	
	博士前期/修士	・ 博士後期				形式	全部で 6 枚
	一般試験	・ 社会人試験					

設問 A 群-問 2

② 下線部 (b) の Dave Weldon 氏についての説明で最も適切なものを、下の (ア) から (エ) の選択肢から 1つ選び○印で囲みなさい。(配点：4点)

- (ア) 経済学者であり、ワクチンに懐疑的
 (イ) 経済学者であり、ワクチン推進派
 (ウ) 医師であり、ワクチンに懐疑的
 (エ) 医師であり、ワクチン推進派

③ 下線部 (c) を和訳しなさい。(配点：4点)

しかし、局長就任から1カ月足らずの8月、モナレスは解任された。

④ 下線部 (d) を和訳しなさい。(配点：4点)

モナレスは、公衆衛生を脅かすトランプ政権の政策転換に対し、懸念の声を上げた最高位の政府科学者の一人である。

⑤ Robert F. Kennedy Jr の CDC に対する考え、態度を簡単にまとめて日本語で答えなさい。(配点：4点)

保健福祉長官であるロバート・F・ケネディ・ジュニアは長年にわたり反ワクチン活動家であり、CDC を腐敗した組織と考えているようだ。CDC のメンバーの多くをワクチンに批判的な人物に大幅に入れ替える様に命令するなど、科学的データに基づかない理不尽な要求を押し付けてきており、結果、モナレスを解任に追い込んだ。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

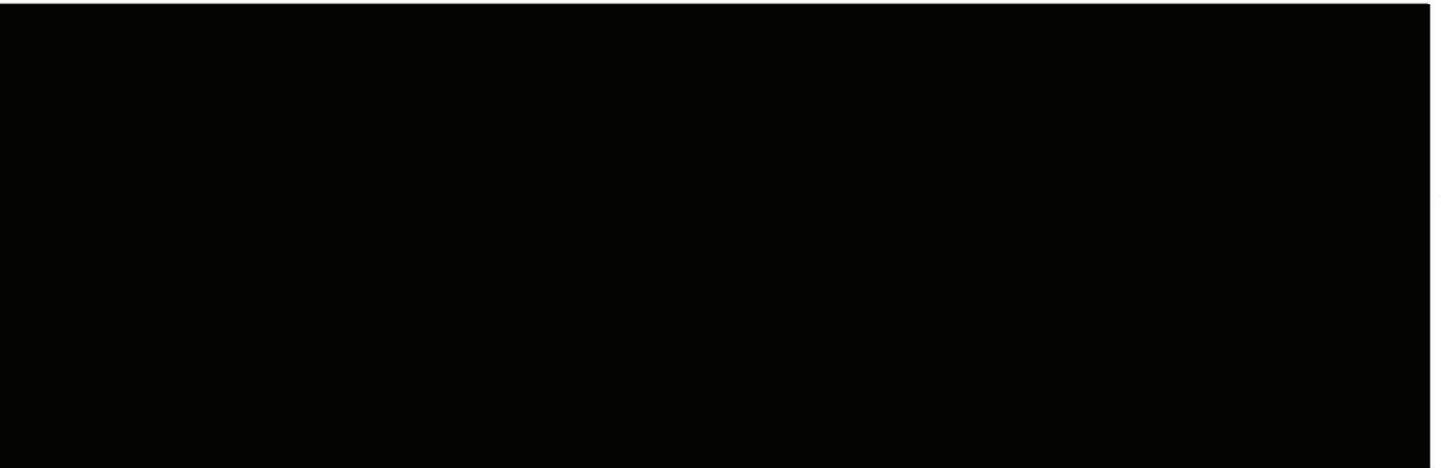
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可 ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士 ・ 博士後期				形式	全部で 6 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験					

設問 B 群-問 1

次の英文は、Cytotherapy. 24 (2022) 869–878. doi.org/10.1016/j.jcyt.2022.05.003 に掲載された「Leukapheresis guidance and best practices for optimal chimeric antigen receptor T-cell manufacturing」というタイトルの Review の Abstract の抜粋である。次の英文を読み、設問に日本語で答えなさい。



注 1) Tisagenlecleucel : CAR T-cell therapy に用いられている医療製品

① CAR T-cell therapy とは、どのような治療法か、本文に基づいて記載しなさい。(配点：5 点)

患者の T 細胞を遺伝子改変し、がん細胞を除去する個別免疫療法。

② Tisagenlecleucel はどの疾患に適応されるか、本文に基づいて記載しなさい。(配点：5 点)

再発・難治性 (r/r)B 細胞性急性リンパ芽球性白血病及び r/r びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫

③ CAR T-cell therapy は、どのような処置から始まるか、本文に基づいて、その処置の目的も含め記載しなさい。(配点：5 点)

末梢血から T 細胞を回収するために白血球アフェレーシスを行う。

④ CAR T-cell therapy に最適な製品を得るためには、どのような課題があるか、本文に基づいて述べなさい。(配点：5 点)

小柄な患者への血管アクセス、十分な T 細胞収量の達成、白血球アフェレーシス製品への混入細胞種の除去、薬剤投与の適切なウォッシュアウト期間の決定、採取時の有害事象の管理。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

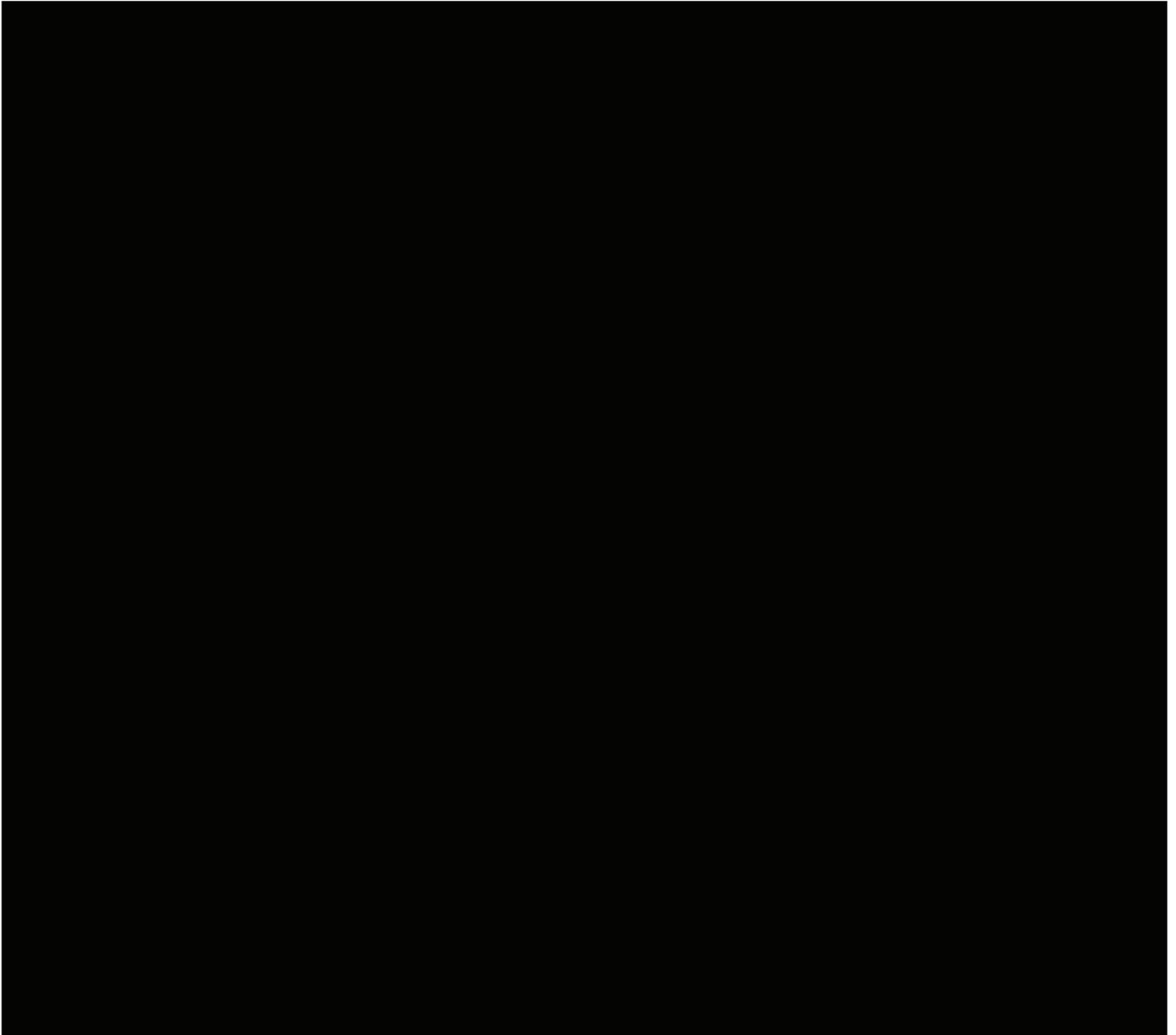
2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可・不可 (紙の辞書のみ)	
	<input type="checkbox"/> 博士前期/修士	・ 博士後期				形式	全部で 6 枚
	一般試験・ <input type="checkbox"/> 社会人試験	・ 留学生試験					

設問 B 群-問 2

論文「Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Systematic Review and Meta-Analysis」の Introduction (下記) を読んで設問に日本語で答えなさい。



受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input type="checkbox"/> 可・不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	・ 博士後期			形式	全部で 6 枚
	一般試験	・ 社会人試験				

設問 B 群-問 2

① 下線部 (a) を日本語に訳しなさい。(配点：5 点)

末期腎不全 (ESRD) は、患者の社会的・経済的・心理的健康に悪影響を及ぼすことで、生活の質 (QoL) を低下させる。

② 下線部 (b) を日本語に訳しなさい。(配点：5 点)

末期腎不全 (ESRD) 患者で維持透析療法を受けている者は、健康な人口と比較して死亡率が著しく高く (米国では年間約 20%、欧州では 10~15%)、その主な原因は心血管疾患である。

③ 下線部 (c) を参照して、血液透析治療と腹膜透析治療の手技的な違いを簡潔に説明しなさい。(配点：5 点)

血液透析を受ける患者は通常、週に 2~3 回、1 回あたり 3~4 時間、透析センターに通院する。これは仕事や私生活の両方に影響を及ぼす可能性がある。一方、腹膜透析は自宅や職場、その他の清潔な場所で、自身または介護者の助けを借りて実施可能である。この治療は 1 日数回 (4~5 時間間隔)、夜間はより長い休止期間を設け (CAPD 手動法)、あるいは夜間連続的に (8~10 時間の連続交換を行う装置を用いた APD 自動法) 行うことができる。

④ 本論文の研究目的を簡潔に述べなさい。(配点：5 点)

本研究の目的は、慢性腎不全患者を対象に血液透析治療または腹膜透析治療のどちらがより高い QoL をもたらすかを明らかにすることである。

受験番号

氏名

	配点	採点 (得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

1/2

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ <u>専門科目</u> ・小論文	参照物	持込可・ <u>不可</u> ()
	<u>博士前期/修士</u>	博士後期			形式	全部で 2 枚
	<u>一般試験</u> ・社会人試験・留学生試験					

問1 次の文章の空欄(ア)～(ク)に適切な語句を解答欄に記入しなさい。(配点：各1点、計8点)

食物に含まれるトリアシルグリセロールは(ア)による乳化と(イ)から分泌される消化酵素による分解を経て体内に吸収される。吸収された脂質や肝臓で合成された脂質はリポタンパク質という形で血中を運搬される。リポタンパク質のうち、もっとも比重が低いのは(ウ)であり、(エ)で合成される。リポタンパク質に含まれるトリアシルグリセロールは血管内皮表面に含まれる酵素である(オ)の作用を受けてグリセロールと(カ)に分解され、末梢組織のエネルギー源として供給される。また、血中コレステロールのうち、(キ)コレステロールは動脈硬化性疾患の重要な危険因子であり、(ク)コレステロールはメタボリックシンドロームの診断基準に用いられる。

<解答欄>

ア	胆汁酸	イ	膵臓
ウ	カイロミクロン(キロミクロン)	エ	小腸
オ	リポタンパク質リパーゼ	カ	脂肪酸
キ	LDL	ク	HDL

問2 血糖調節における肝臓の役割について説明しなさい。(配点：6点)

(解答例) 食後などの血糖上昇時には、余分なグルコースの細胞内取り込みとグリコーゲン合成を亢進させ、貯蔵することで血糖を下げる。一方、空腹時や運動時などの血糖低下時にはグリコーゲンを分解して血中に放出し、血糖値を上昇させる。また、血糖低下時にはアミノ酸や乳酸などからの糖新生も促進され、血糖維持に働く。

問3 下記①と②の調製方法について、測定に必要な器具や計算過程等を明記し具体的に説明しなさい。ただしショ糖の分子量は342.30とする。(配点：各3点、計6点)

① 0.1Mのショ糖溶液を100ml調製する方法

(解答例)

0.1Mのショ糖溶液100mlに必要なショ糖の量は

$$342.30 \times 0.1 \text{ (M)} \times 100/1000 \text{ L} = 3.423$$

ショ糖 3.42g を適当量 (90ml 程度) の蒸留水で溶解したのち、メスシリンダーを用いて蒸留水で正確に100mlまでメスアップする。

② ①で作製した0.1Mショ糖溶液を希釈して0.02Mショ糖溶液を50ml調製する方法

(解答例)

0.1Mを0.02Mにするためには

$$0.1/0.02 = 5$$

つまり0.1M溶液を5倍希釈して50mlにする(5倍希釈 1:4)

上記の溶液をメスピペット(もしくはメスシリンダー)で10ml正確に計りとり、蒸留水(40ml)を加えて正確に50mlとなるように希釈する。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026 年 2 月 21 日(土)

区分	生命科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込可・ 不可
	博士前期/修士	・ 博士後期				()
	一般試験	・ 社会人試験・留学生試験				形式

問4 以下の文章を読んで問いに答えなさい。



(スタンダード輸血検査テキスト 第3版 [2017] 医歯薬出版より一部改変)

① 文中の空欄 (ア)~(セ) に適切な語句を以下の解答欄に記入しなさい。(セ)については解答欄の中から適切な語句を一つ選んで○で囲みなさい。(配点：各1点、計14点)

<解答欄>

ア	4	イ	8	ウ	ヘルパー
エ	抗原提示	オ	II	カ	制御性 T
キ	細胞傷害性	ク	I	ケ	骨髄
コ	免疫グロブリン (抗体)	サ	I	シ	肥満
ス	IgE	セ	グランザイム、 ヒスタミン 、	補体	

② 下線(a)以外の型のアレルギーを3つ下の括弧に記載して、上の文章にならい簡単に説明しなさい。(配点：各2点、計6点)

(II) 型アレルギー

解答例



(III) 型アレルギー

解答例



(IV) 型アレルギー

解答例



受験番号

氏名

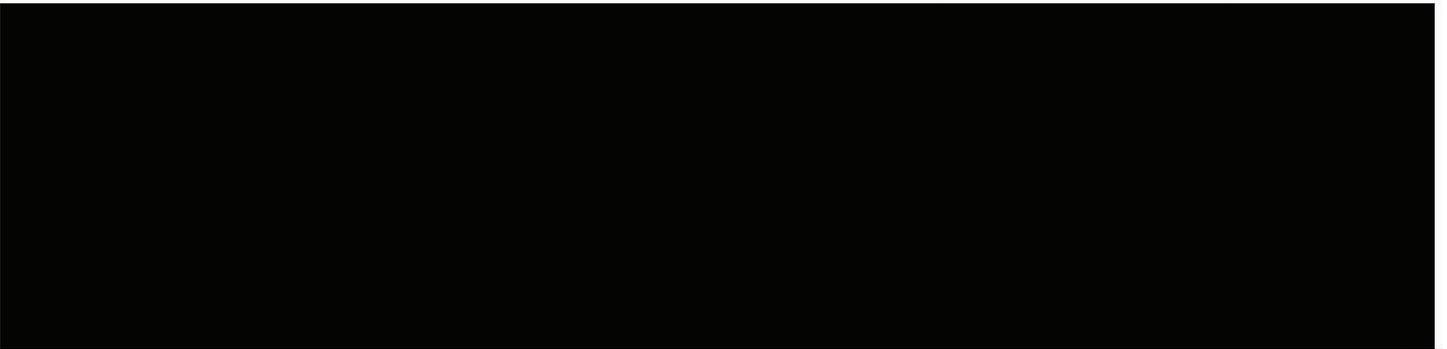
	配点	採点(得点)

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> ・ 不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士 ・ 博士後期				形式	全部で 2 枚
	一般試験・社会人試験・留学生試験					

次の英文は、FEBS Letters. 596 (2022) 3124–3132. doi.org/10.1002/1873-3468.14532 に掲載された「Regulation of signal transduction by gangliosides in lipid rafts: focus on GM3-IR and GM1-TrkA interactions」というタイトルの Review の Abstract である。次の英語を読み、設問に日本語で答えなさい。解答欄が足りない場合は、その旨を記し、解答用紙の裏面に続けて記入すること。



問1 この Review で述べている lipid domains とは何か、一般的な解説も踏まえ説明せよ。(配点：7点)

細胞膜は、均一の脂質で構成されているわけではなく、ドメイン構造を形成することで、細胞シグナル伝達を円滑に行っている。特に脂質ラフトと言われるコレステロールが多く局在する lipid domain には、さまざまな受容体やシグナル分子が局在する。脂質ラフトには、酸性スフィンゴ糖脂質であるガングリオシドも局在し、シグナル分子と相互作用することで、シグナル伝達を調整するとされている。

問2 GM3 と GM1 と相互作用する分子について、ここではどの分子が挙げられているか。さらに、それぞれの分子との相互作用によって何が誘導されると説明しているか述べて。(配点：8点)

本文では、GM3 にはインスリンレセプター(IR)が、GM1 には TrkA が相互作用する分子として挙げられている。GM3-IR の相互作用では、インスリン応答性に関与することがわかっている。また、GM1-TrkA の相互作用では、神経細胞の分化や恒常性に関与し、細胞膜上の GM1 の欠失は神経変性を誘導することがわかっている。

	配点	採点 (得点)

受験番号

氏名

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

2/2

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 生命医科学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可・不可 (紙の辞書のみ)
	博士前期/修士	博士後期		形式	全部で 2 枚	
	一般試験	社会人試験				留学生試験

問3 Ganglioside と相互作用する分子を探索する方法としてどのようなものがあるか。考えられる方法を二つ以上挙げ、それぞれ具体的な実験方法を記載しなさい。(配点：10点)

ここでは、試験者が考える方法が論理的に破綻していないかを重要視する。下に、一例を示す。

ガングリオシドと相互作用する分子の探索として、免疫沈降法や近接標識法(EMARS 法)などが考えられる。

免疫沈降法では、アガロースビーズなどに付加した抗ガングリオシド抗体に対し、探索サンプルを反応させ、ガングリオシドと相互作用している分子を、遠心などで沈殿させる。次に、沈殿サンプルを SDS-PAGE で分離し、相互作用する分子に対する抗体を用いてウエスタンブロットで検出することで、ガングリオシドと相互作用する分子が検出できる。しかし、この方法は、相互作用する分子が予想されている必要がある。

EMARS 法では、網羅的な探索が可能である。ガングリオシドと相互作用分子が脂質ラフトという小ドメインに局在しやすいことを利用する方法である。標的とする細胞に対し、HRP 標識した抗ガングリオシド抗体を反応させ、そこに、アジド化した FITC を反応させることで、ガングリオシドの近傍 2-300nm までのタンパク質を FITC 標識する。そして、FITC 標識したタンパク質に対して抗 FITC 抗体を用いて、免疫沈降し、そのサンプルを MS 解析する。これにより、同定された分子は、ガングリオシドと相互作用する可能性が高い。このデータを元に、上で述べたガングリオシドと候補分子の免疫沈降によって最終的な相互作用分子を決定することができる。

問4 この Review を踏まえて、自身の研究テーマの構想を具体的に記載しなさい。(配点：15点)

自由記載のため、解答例はない。

採点基準としては、少なからず研究の背景、目的、方法が論理的に書かれていることを重要視する。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題 公開用

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 看護学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・ <u>専門科目</u> ・小論文	参照物	持込可・ <u>不可</u>
	博士前期/修士	博士後期		生活支援看護学領域 (療養支援看護学)	形式	全部で 枚
	一般試験	<u>社会人試験</u> ・留学生試験				

以下の問いに答えなさい。各問に対する文字数は特に制限しない。

問 1. 口腔衛生・口腔健康管理が人々の健康に及ぼす影響について、①全身疾患との関連、②栄養状態・生活の質など社会的側面、③高齢者・要介護者への影響の観点から述べなさい。

解答例

全身疾患との関連では、不十分な口腔衛生は口腔内細菌を増殖させる。飲食物を誤嚥するとこの細菌が気管から肺に入り、誤嚥性肺炎を引き起こすことがある。(続く)

問 2. 疾患への罹患の有無にかかわらず、口腔衛生・口腔健康管理に対する看護職・多職種連携による支援内容を述べなさい。(10)

解答例

看護職の役割として、入院・施設・在宅において、口腔ケアの実施・指導を行うことが挙げられる。(続く)

問 3. 透析患者のセルフケアを支えるための看護支援と必要性について、①透析治療を維持するためのセルフケア、②合併症予防のためのセルフケア、③心理・社会的側面を支持するためのセルフケアの観点から述べなさい。(10)

解答例

透析治療を維持するためのセルフケアとして、長期にわたり治療を継続する必要があり、食事制限や服薬管理、シャント部位の観察など、自己管理が不可欠である。(続く)

問 4. 透析患者の口腔衛生の必要性を述べなさい。(10)

解答例

透析患者は、透析(除水)による唾液減少が認められ、口腔内細菌の増加により歯周病や齲歯を発症しやすい。(続く)

採点のポイント

各問に対する文字数制限はない。

各問に対して記述された内容に対して、ルーブリック評価に従ってキーワードと説明文の内容から評価する。

受験番号

氏名

	配点	採点(得点)
--	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土) ^{1/4}

区分	リハビリテーション学	研究科 専攻	科目名	外国語科目・専門科目・小論文	参照物	持込可・不可 ()
	博士前期/修士	博士後期			形式	全部で 1 枚
	一般試験	社会人試験		留学生試験		

(1) ①～⑧のカッコの選択肢のうち、正しいものに丸をつけなさい。(0.2点×8=1.6点)

(採点基準：1つの正解が0.2点)

組織損傷が生じると、侵害受容器によって信号が受けとられ、その信号はAδ線維とC線維によって脊髄後角に伝えられる。

Aδ線維は①【有・無】髓線維であることから神経伝導速度が②【速・遅】く、③【鋭・鈍】い痛みを伝え、C線維は④【有・無】髓線維であることから神経伝導速度が⑤【速・遅】く、⑥【鋭・鈍】い痛みを伝える。脊髄後角－視床－大脳皮質体性感覚野への系は⑦【外・内】側系とよばれており、痛みの感覚的側面に関与している。それに対して、扁桃体、島皮質、前部帯状回などへ投射する系は⑧【外・内】側系とよばれており、痛みの情動的側面に関与している。

(2) 痛みの評価方法を1つ挙げ、その概要を記述しなさい。(4点)

(採点基準：評価方法が正しく記述できていたら1点、その概要が正しく記述できていたら3点)

(例)

VAS：

10 cm の横線の左端に「全く痛くない」と記載し、右端に「想像しうる最大の痛み」と記載して、患者に自身の痛みがどれくらいなのか印を付けさせる。

NRS：

「全く痛くない=0」、「想像しうる最大の痛み=10」としたときの痛みを 0～10 までの 11 段階の数値で回答。

フェイススケール：

表情表出の大小を用いて疼痛強度の大小を計測するための尺度。

マクギル疼痛質問：

78 個の痛みの表現がグループに分けられている。1～10 グループには感覚的表現、11～15 グループには痛みの感情的表現、16 グループには痛みの評価的側面、17～20 グループにはその他の痛みについての表現。

マクギル疼痛質問短縮版：

感覚的表現 11 語と感情的表現 4 語の合計 15 項目で構成されている。それぞれの項目に対して 4 段階で痛みのスケールリングをする (0=zero, 1=mild, 2=moderate, 4=severe)。

painDETECT 日本語版：

痛みの質問票を用いて、算出されたスコアで判断できる。13 点以上では神経障害性疼痛の要素が含まれている痛み 19 点以上で神経障害性疼痛が病態のほとんどを占めている痛み。

NPSI：

神経障害性疼痛の痛みの性質分類して、それぞれの症状別に重症度を評価することができる質問紙 Q1：皮膚表面の痛み Q2, 3：深部組織の痛み Q5, 6：発作痛 Q8, 9, 10：誘発痛 Q11, 12：異常感覚

疼痛生活障害評価尺度 (Pain Disability Assessment Scale : PDAS)：

①腰を使う活動、②日常生活活動、③社会生活活動の 3 因子について評価、20 項目の質問で構成されている。カットオフ値は「10 点」、10 点以上の場合には痛みによって何らかの日常生活に支障をきたしていると判断できる。

簡易疼痛質問票 (Brief Pain Inventory : BPI)：

慢性疼痛の痛みの強度 (24 時間を通しての最大、最小、平均の NRS) や、生活や気分の支障度を数値化するもの。0～10 までの 11 段階の整数値を用いて、数値化して評価する。

など

(3) ①と②の質問に解答しなさい。(4.4点)

①急性痛のある患者に対して、運動療法を実施する前に行う治療方法(物理療法)を1つ挙げ、その目的を記述しなさい。

②慢性痛のある患者に対して、運動療法を実施する前に行う治療方法(物理療法)を1つ挙げよ。

2/4

(採点基準: ①で治療方法(物理療法)が正しく記述できていたら1点、その目的が正しく記述できていたら2.2点、②で治療方法(物理療法)が正しく記述できていたら1点、合計4.4点)

(例)

急性痛: 寒冷療法、RICE、(TENS) など

目的: 組織損傷後の代謝抑制、外傷急性期の炎症反応抑制、局所の疼痛緩和、筋緊張の緩和、
神経・筋の反応抑制および促通、運動による筋疲労軽減

慢性痛: 温熱療法、水療法、光線療法、超短波、極超短波、超音波、電気刺激療法、徒手療法など

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026年2月21日(土)

区 分	生命健康科学 リハビリテーション学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込可・ 不可 ()
	博士前期/ 修士 ・博士後期				形式	全部で 3 枚
	一般試験・ 社会人試験 ・留学生試験					

問題

関節拘縮は、広義では関節可動域制限のことを指し、リハビリテーション医療において、よくみられる問題点の一つである。しかし、関節拘縮の因子には様々なものがあり、その要因を明確にしなければ効果的なリハビリテーションは行えない。関節拘縮の要因を原因組織別に5つ挙げ、それを確かめる方法（検査方法や評価方法）について述べなさい。

解答例

関節拘縮の要因は、原因組織別に、皮膚性拘縮、骨・軟骨性拘縮、関節構成軟部組織性拘縮、筋・腱性拘縮、神経性拘縮に分けられる。以下に各原因組織別拘縮の簡単な説明と評価方法を述べる。

① 皮膚性拘縮

- 皮膚および皮下組織の伸張性や滑動性が低下して起こる拘縮である。
- 外傷や熱傷による皮膚の癒着や皮下組織の癒着、皮線に直交する創などが原因となる。
- 評価方法は、拘縮部位の皮膚を伸張する方向に関節を動かすと、皮膚が蒼白化することにより判断できる。

② 骨・軟骨性拘縮

- 骨性では、骨折後の変形治癒や関節内骨折後の整復不良により運動軸の不正、関節アライメント不良などにより生じる。
- 軟骨性では、変形性関節症などにより関節裂隙の狭小化や変形がみられ、他動関節可動域制限や疼痛による制限が生じる。
- 評価方法は、X線画像などの画像所見により変形骨の運動軸の変化や関節裂隙の狭小化、関節面アライメント不良を評価する。

③ 筋・腱性拘縮

- 筋性では、筋の断裂や挫滅により筋の正常な伸縮幅（amplitude）が低下して起こる拘縮である。長期間、筋を無動状態においても筋萎縮（短縮）が生じるため関節可動域制限を呈する。
- 腱性では、腱損傷後に腱の癒着が生じ、腱滑走障害が起こると関節可動域制限を呈する。
- 評価方法では、筋性も腱性も隣接する関節と動的腱固定効果がみられるかを評価する。

④ 関節構成軟部組織性拘縮

- 関節を構成する関節包や靭帯など、関節構成軟部組織の癒着や癒痕による拘縮である。
- 関節構成軟部組織自体の損傷も原因となるが、長期固定や無動状態が原因として起こる二次的な拘縮が多い。
- 評価方法は、上述の①～③の要因を確認後に、他動運動にて隣接する関節の肢位の影響を受けない単関節の制限として評価する。

⑤ 神経性拘縮

- 神経性拘縮は、更に、弛緩性・痙直性・反射性に分けることができる。
- 弛緩性は、末梢神経障害による関節可動域制限であるが、筋が弛緩性を呈するため、関節可動域制限というよりは過伸展などの正常な関節可動域を超える可動域が生じたりする。また神経麻痺のタイプにより定型的な麻痺の肢位を取るため、その肢位で上述の①～④の拘縮を呈することも多い。
- 痙直性は、中枢神経障害による関節可動域制限であるが、弛緩性と異なり、筋が不随意に緊張することによって生じる関節可動域制限である。弛緩性と同様に定型的な肢位を呈しやすく、その肢位で上述の①～④の拘縮を二次的に呈することが多い。
- 反射性は、痛みが原因となり反射弓を介して刺激は求心路から遠心路に伝達され筋緊張が加わるため、疼痛の最も少ない肢位をとり、その肢位で上述の①～④の拘縮を二次的に呈することが多い。これは現在では、複合性局所疼痛症候群（CRPS）に分類されることが多く、痛み、腫脹、運動障害、交感神経系異常、組織成長変化（異栄養症と萎縮）などをともなう。

受験番号	氏名	配点	採点(得点)
------	----	----	--------

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題

試験日：2026 年 2 月 21 日(土)

区 分	生命健康科学 リハビリテーション学	研究科 専攻	科 目 名	外国語科目・ <input type="checkbox"/> 専門科目・小論文	参照物	持込可・ <input type="checkbox"/> 不可
	博士前期/修士・博士後期	一般試験・社会人試験・留学生試験			形式	全部で 枚

リハビリテーションを実施する際には、対象患者が有する疾患の病態、合併症などを把握し、適切なリスク管理を行う必要がある。自身が専門とする疾患（脳血管疾患、整形外科疾患、循環器疾患など）一つについて、その病態および考えうる合併症について説明し、どのようなリスク管理のもとリハビリテーションを進めるべきか、具体的な評価指標を挙げながら論じなさい。なお、自身の所属施設で対応する患者の病期に合わせて解答しなさい。

(解答例)**【疾患】※病期についても記載する**

脳血管疾患（急性期）

【病態】※解剖・生理学的なメカニズムなどを含む

脳血管疾患は、血管の閉塞による虚血性病変（脳梗塞）と、血管の破綻による出血性病変（脳出血・くも膜下出血）に大別される。急性期においては、病巣周囲の浮腫や半影帯（ペナンプラ）の存在、あるいは頭蓋内圧亢進といった血行動態や組織の脆弱性を考慮する必要がある。病巣部位に応じた運動麻痺や感覚障害に加え、高次脳機能障害や嚥下障害を呈し、これらは早期からの廃用症候群併発のリスクを増大させる。

【合併症】※基礎疾患や二次的障害など

心房細動や虚血性心疾患、糖尿病、高血圧などの基礎疾患を背景に持つことが多く、心機能不全や腎機能障害を伴う症例も少なくない。また、急性期特有の合併症として、再発、再出血、出血性梗塞、脳浮腫の増悪に加え、不動に伴う深部静脈血栓症（DVT）、肺塞栓症、誤嚥性肺炎などが挙げられる。

【リスク管理およびリハビリテーション】※具体的な評価指標、中止基準、専門的な実施方針など

急性期のリハビリテーションは廃用予防のための早期離床が基本となるが、「脳循環の維持」と「全身状態の安定」の両立を評価指標に基づいて判断しなければならない。

1. 血圧・血行動態の管理:

医師に確認した収縮期血圧の上限・下限を遵守する。脳梗塞では灌流圧維持のため比較的高値で維持されるが、離床時の急激な血圧低下は脳虚血を助長するため、端坐位・立位時は安静時から大幅な血圧低下がないかを逐一確認する。一方、脳出血では再出血予防のため厳格な降圧がなされるため、動作時の過度な昇圧に留意する。

2. 神経学的所見のモニタリング:

リハビリ実施前後で、JCS/GCS による意識レベルの変化、瞳孔不同、麻痺の進行（NIHSS スコアの増悪）がないかを評価する。これらは再発や血腫増大の重要な指標となる。

3. DVT のリスク管理:

麻痺側下肢の腫脹、発赤、疼痛（ホーマンズ徴候）を観察し、血液データ（D-ダイマー値など）を確認する。疑わしい場合は下肢静脈エコーを実施し、血栓が否定されるまで積極的な運動は控えるべきである。

4. 心血管系および呼吸管理:

心原性脳塞栓症では、心電図モニターで致死的不整脈の有無を監視する。また、SpO₂や呼吸数、ボルグスケールを用いた主観的疲労度を評価し、過負荷による心不全増悪を回避する。

受験番号

氏名

配点

採点（得点）

区 分	生命健康科学 研究科 保健医療学 専攻	科 目 名	外国語科目・ <u>専門科目</u> ・小論文	参照物	持込 <input checked="" type="checkbox"/> 可 ・ 不可
	<u>博士前期/修士</u> ・ 博士後期		外国語科目 ・ 専門科目	形式	全部で3枚
	<u>一般試験</u> ・社会人試験・留学生試験				

I. 問題1 2点

アルコールの使用は、その酪酐作用、有毒性、依存を引き起こす性質により、多くの健康リスクと関連している。1点
 有害なアルコール使用が健康に及ぼす影響は広範囲に及び、飲酒者本人にとどまらず、飲酒運転や対人暴力の被害者、さらには胎児性アルコール・スペクトラム障害のある子どもなど、他者にも影響を及ぼす。

問題2 2点

アルコール消費は、多くの社会において深く根付いた社会的習慣となっている。1点
 人口におけるアルコール消費量や飲酒パターンには、飲酒の歴史的傾向、アルコールの入手しやすさ、文化、経済状況、アルコール飲料のマーケティング動向、そして実施されているアルコール規制など、複数の主要因が影響を与えている。

問題3 4点

アルコールは、酪酐作用と依存を引き起こす性質をもつ向精神性物質である。1点
 蓄積された証拠は、飲酒が本質的な健康リスクと関連していることを示しているが、その健康影響の大きさや性質は飲酒者によって大きく異なる。1点
 人口レベルでは、どのような量の飲酒であっても、けが、アルコール使用障害 (AUD)、肝疾患、がん、心血管疾患など複数の健康問題により、予防可能な純損失が生じ、さらに飲酒者以外の人々にも害を及ぼす。1点
 飲酒の健康影響には、長期間にわたる総摂取量、特に酪酐を伴う飲酒パターン、飲酒の状況、アルコール飲料の品質やメタノールなど有害物質による汚染といった複数の要因が影響する。1点
 アルコール飲料を繰り返し摂取すると、アルコール使用障害 (AUD) が発症する可能性があり、特にアルコール依存は、飲酒量の調整が困難になり、飲酒行動のコントロールが失われ、生活の他の側面よりも飲酒が優先されるようになるなど、特有の生理的特徴を伴って現れる。

問題4 4点

有害なアルコール使用が健康や幸福に及ぼす影響は、健康被害にとどまらず、司法分野にかかる費用、労働生産性の低下や失業による損失、痛みや苦しみに伴う社会的・経済的損失など、重大な社会的・経済的負担をもたらす。1点
 また、有害な飲酒は、家族、友人、同僚、見知らぬ人など、他者に対しても害を及ぼす。1点
 飲酒者以外への害の中でも特に深刻なのは、交通事故による負傷や、胎児期のアルコール曝露によって生じる胎児性アルコール・スペクトラム障害 (FASD) である。妊娠中のいかなる時期においても、安全とされる飲酒量は存在しない。1点
 他者への害は、けがや損害のように具体的で時間的に明確なものもあれば、苦痛、健康悪化、社会的影響 (例：嫌がらせ、侮辱、脅威を感じるなど) のように、目に見えにくい形で現れることもある。1点

問題5 1点

アルコールは、精神作用性を持ち依存を引き起こす物質の中で、世界の人口の健康に大きな影響を及ぼしているにもかかわらず、国際的に法的拘束力のある規制によって管理されていない唯一の物質である。

問題6 2点 下線箇所それぞれ1点 加点

「非公式かつ違法に製造されたアルコールは、世界の一人当たりアルコール消費量の推定 25%を占めており、地域によっては、住民が消費するアルコール全体の半分以上を超える場合もある。」

- ・ II. World Health Organization 「Global alcohol action plan 2022-2030」以下の内容であてはまるものに○あてはまらないものに×をつけなさい。各1点(5点)
1. () The Global Alcohol Action Plan 2022–2030 aims to reduce the harmful use of alcohol by at least 20% by 2030.
 2. () The action plan focuses only on individual-level interventions and does not include population-level policies such as taxation or marketing restrictions.
 3. () Member States are encouraged to strengthen monitoring and surveillance systems for alcohol consumption and related harms.
 4. () Protecting children, adolescents, and other vulnerable groups from alcohol-related harm is one of the priorities of the action plan.
 5. () Protecting children, adolescents, and other vulnerable groups from alcohol-related harm is one of the priorities of the action plan.

2026 年度 中部大学大学院入学試験問題 (解答)

試験日：2026年2月21日(土)

区分	生命健康科学 研究科 保健医療学 専攻	科目名	外国語科目・ 専門科目 ・小論文	参照物	持込可・ 不可
	博士前期/ 修士 ・博士後期		専門科目	形式	全部で 3枚
	一般試験・ 社会人試験 ・留学生試験				

問題1 以下の用語を説明しなさい。各5点 合計10点

(1) 救急医療 5点

救急医療は、十分な医療資源と人員が確保され、冷静な判断が可能な状況で、目の前の一人の命を最優先に救うことを目的とした医療である。

(2) 災害医療 下線箇所の記載があれば5点

災害医療は、需要が供給を大きく上回り、時間・人材・資機材が著しく制限された状況で行われる医療である。地震や津波などの自然災害やテロなどの人為災害では大量の傷病者が発生し、医療需要が急増するうえ、被災地周辺の医療機関も被害を受け、十分な医療資源を確保できない。そのため、通常の救急医療と同じ水準の医療提供は不可能であり、限られた資源でより多くの命を救うという視点に基づく対応が求められる。

問題2 病院の救急外来で救急救命士として勤務中、突然の地震を体感した。外来患者の安否確認や建物の被害状況の確認と報告の後、病院玄関前で1人の研修医とともにトリアージを担当するように指示された。病院玄関前でマイクロバスと乗用車の交通事故も発生したようである。30人程度の負傷者が同時に運び込まれ、トリアージエリアは混乱しています。

START法で傷病者10名をトリアージしてください。トリアージタグの色 緑 黄 赤 黒を1つ記してください。1問1点計10点

傷病者1：女性40歳 歩行不能 呼吸数24回/分 橈骨動脈触知不可 従命反応あり

トリアージタグ色 (赤)

傷病者2：男性8歳 動けない 呼吸数18回/分 橈骨動脈触知可能 自分の名前をしっかりと答える

トリアージタグ色 (黄)

傷病者3：男性26歳 歩行不能 呼吸数36回/分 橈骨動脈触知不可 痛み刺激かろうじて開眼

トリアージタグ色 (赤)

傷病者4：男性33歳 歩行不能 呼吸数18回/分 橈骨動脈触知可能 指示に従える

トリアージタグ色 (黄)

傷病者5：女性35歳 歩行不能 呼吸数16回/分 橈骨動脈触知可能 痛み刺激で開眼 意味不明な発声

トリアージタグ色 (赤)

傷病者6：女性30歳 男児に付き添っている 歩行可能 呼吸数12回/分 橈骨動脈触知可能

トリアージタグ色 (緑)

傷病者7：男性31歳 呼吸数20回/分 橈骨動脈触知可能 従命反応なし

トリアージタグ色 (赤)

傷病者8：女性23歳 担架搬送 呼吸数30回/分 橈骨動脈触知不可 強い腹痛を訴える

トリアージタグ色 (赤)

傷病者9：女性25歳 歩行不能 呼吸数24回/分 橈骨動脈触知可能 指示に従う

トリアージタグ色 (黄)

傷病者10：女性30歳ぐらい 気道確保しても呼吸なし 脈拍なし 橈骨動脈触知不明

トリアージタグ色 (黒)

問題3 DMAT(disaster medical assistance team) について説明しなさい。 下線内容が記載されていたら5点

「災害急性期に活動できるトレーニングを受けた医療チーム」と定義されており、災害派遣医療チーム Disaster Medical Assistance Team の頭文字をとって略してDMAT (ディーマツト) と呼んでいる。

医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場で活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チームである。

DMATが発足する大きな要因となったのは阪神・淡路大震災である。厚生労働省は、日本DMATを平成17年（2005年4月）に「一人でも多くの命を助ける」という目的で発足させた。

問題4 クラッシュ症候群（圧挫症候群）について説明しなさい。 下線内容が記載されていたら5点

クラッシュ症候群は、家屋や車体などの重量物による長時間の圧迫が原因で生じる骨格筋の虚血や損傷、圧迫の解除による再灌流が主な病態である。

特徴的な症状は、下肢の腫脹・水疱、患肢の知覚・運動低下、ショック、黒色から褐色の尿（ポートワイン尿）であり、急性腎不全、高カリウム血症などを呈し、重症化すると死に至る。

通常は圧迫状態が2～4時間以上続いた場合に発生するが、時には1時間程度の圧迫の後に発生することもある。
圧迫による虚血が全骨格筋30%以上に及んだ場合は特に重症化しやすい。局所の痛みを訴える以外にはバイタルサインなど全身状態に大きな問題が無いことが多いが、救出後には急激に状態が悪化するため、十分な注意が必要である。

クラッシュ症候群に対する輸液療法は、救出活動中はカリウムの含まれていない生理食塩水もしくは、乳酸リンゲル液などを1000～1500ml/時で輸液し、これに炭酸水素ナトリウムやマンニトールを適宜追加する。

最終的な治療としては血液透析・血漿交換などの血液浄化療法である。

健康増進学領域

問題5 一般的な経営と健康経営の違いについて、両者の目的・視点・取り組み内容の観点から説明しなさい。5点

一般的な経営と健康経営の違いは、目的において、一般的な経営は利益の最大化や企業価値の向上を中心に据えるのに対し、健康経営は従業員の健康保持・増進を経営資源として捉え、組織の持続的成長につなげることを目的とする。

次に、視点の違いとして、一般的な経営は財務指標や生産性など短期的成果に焦点を当てる傾向がある。一方、健康経営は従業員の心身の健康、働きがい、職場環境といった人的資本に着目し、中長期的な組織力の向上を重視する。

さらに、取り組み内容において、一般的な経営は事業戦略、財務管理、マーケティングなど企業活動全般を対象とするのに対し、健康経営は健康診断の充実、メンタルヘルス対策、労働環境の改善、運動・食生活支援など、従業員の健康を中心とした施策を体系的に実施する点が特徴である。

以上より、健康経営は一般的な経営の一部ではなく、従業員の健康を基盤とした新たな経営アプローチであり、組織の持続的発展に寄与する点に独自性がある。

問題6 セカンドキャリアとは何か、説明しなさい。2点

セカンドキャリアとは、個人が第一のキャリアで培った経験・技能・価値観を基盤としつつ、人生の後半期に新たに構築する職業的・社会的役割を指す概念である。

問題7

6点

正答

- ① A（身体能力）
- ② C（けが）
- ③ B（年齢）
- ④ D（競争）
- ⑤ E（燃えつき症候群）
- ⑥ F（ライフプラン）

■問題 8 1点

正解：C

理由：セカンドキャリアの「個人要因」は、選手自身の興味・価値観・スキル・動機づけなど、個人内部に由来する要素を指すため。

■問題 9 1点

正解：C

理由：デュアルキャリア支援の中心は、キャリア相談、教育研修、進路支援などの体系的なキャリア開発支援であり、選手の主体的キャリア形成を促す制度的・教育的支援である。

■問題 10 1点

正解：B

理由：社会的・市場的環境要因とは、労働市場の需要、企業の受け入れ体制、産業構造など外部環境に関わる要素を指すため。

■問題 11 1点

正解：C

理由：Super のライフスパン・ライフスペース理論では、自己概念の発達がかリヤ形成の中心であり、現役期から多様な役割経験を通じて自己概念を拡張することが重要とされるため。

■問題 12

プロスポーツ選手が起業する際に必要な力 (3つ) 3点

① 経営・マネジメント能力

事業計画の立案、資金管理、人材マネジメントなど、組織を運営するための総合的な管理能力である。

競技経験では身につけにくい理由：競技活動は個人またはチームのパフォーマンス向上が中心であり、財務管理や組織運営の経験を得る機会に限られるため。

② マーケティング・顧客理解力

市場分析、顧客ニーズの把握、ブランド構築など、事業を成長させるための市場戦略を立てる力である。

競技経験では身につけにくい理由：アスリートは「商品を守る側」ではなく「競技をする側」であり、顧客行動や市場構造を分析する経験が乏しいため。

③ リスクマネジメント・意思決定能力

不確実性の高い状況でリスクを評価し、適切な意思決定を行う能力である。

競技経験では身につけにくい理由：競技場面での判断力は身につくものの、事業リスク（法務・財務・市場変動など）は性質が異なり、専門知識や経験が必要となるため。

問題 13 0.5点 (合計 5点)

- 1 ○
- 2 ×
- 3 ○
- 4 ×
- 5 ○
- 6 ×
- 7 ○
- 8 ○
- 9 ○
- 10 ○

問題 14 0.5点 (合計 2.5点)

- 1 ○
- 2 ×
- 3 ○
- 4 ×
- 5 ○

問題 15 0.5点 (合計 2.5点)

- 1 ○
- 2 ○
- 3 ×
- 4 ○
- 5 ×