

新任教員のための

テスト作成の手引き

教育の内部質保証の充実

SOCU Introduction to Writing Tests



山陽小野田市立山口東京理科大学
FD委員会

学修成果の可視化と教育の質を保証するアセスメント

山陽小野田市立山口東京理科大学FD委員会

近年、大学教育に対して、学修成果の可視化と教育の質保証が強く求められています。これは、より具体的に学修成果を評価する、つまりアセスメントを実施することであり、具体的な学修時間の把握といった学生調査やアセスメントテスト(学修到達度調査)、あるいはルーブリック等の測定手法を用いて学修成果の可視化を実質化し、その結果を改善につなげていくことが「教育の質保証」と捉えられています。

授業アセスメントは、授業終了時に、学生に何ができるようになってほしいのか到達目標を明確にした「学習目標の設定」、学生が学習目標をどれだけ達成できているかを調査・測定する「情報収集」、収集した情報をもとに、学生の学びをいかに向上するかを検討し、改善を立てる「改善取組み」の3つの段階で成り立っています。

成績評価だけでは、学生が実際に学んだこと、また学べなかったことに関する有益な情報を得ることは困難です。例えば、授業クラスで成績が「B」とすると、当該の学生はこの科目に関してそれなりに多くのことを学んだであろうと解釈できます。しかし、この成績だけでは科目の何について理解し、また何については理解できなかったのかが分かりません。

このような理由から、成績評価だけでは学生の学習アセスメントに用いる資料として不十分であるため、学生の成果物から長所や弱点を判断することが重要となります。学生全体の習熟度は、テストの各設問について正解者が何人いるかを調べ、結果を集計することでアセスメントを行うことができ、効果的に利用されれば、学習の向上に結びつけることが可能になります。

本手引き書では、授業科目のアセスメントを行うことができるテストの作成について紹介し、本学に新しく就任された先生方が、学修成果の可視化と教育の質を保証する教育活動を推進するための一助となることを期待します。

CONTENTS

1	テストによるアセスメント	1
2	テストの設計図の作成	3
3	テスト作成のプロセス	5
4	問題形式の種類	7
5	問題チェックリスト	11
6	アセスメント結果の活用	12
7	テスト問題を解説する授業の実施	15
8	学生への過去問題と模範解答の開示	16
【参考】	試験に関する学生の意見	17

1 テストによるアセスメント

① アセスメントと成績評価

アセスメントは、期末テストだけでなく、毎回の授業内で行う小テストやクイズ、宿題などにより、日常的に学習状況をチェックし、学習の方向性を示すフィードバックを学生に提供することを指します。

成績評価（A、B、C、D）だけでは、学生は何ができるようになっており、何ができていないのか分からないため、学習改善のためのフィードバックとしてはそれほど役に立ちません。学生に対し、学習改善のための個別化されたアドバイスと一緒に与えられた時のみ、学生の学習成果が強化され、さらなる学びを生み出します。

アセスメントは、学生に対し自らの学習達成度を理解し、学習の足りない箇所を特定することができます。また、教員に対しては、クラスの集団と個人の両方の学習達成度がどの程度であったかという情報を提供し、教育の指導が必要なところを特定することができます。

② 学習目標の設定

アセスメントにおける最初のステップは、学生に授業修了時点で、何ができるようになってほしいかの到達目標を明確にした学習目標を設定することです。

学生が、この授業を終了したときに何ができるようになってほしいか、具体的な行動を示す言葉を用いて成果を明確にするとともに、テストは、学習目標に到達しているかを把握・測定するために行うように設計します。

学習目標を作成するときは、「学生は…することができる。」というように、学生が主語となる表現にします。山陽小野田市立山口東京理科大学では、授業科目の学習目標はシラバスに掲載しています。

●学習目標の例

学 習 目 標

- 1 細胞の基本的な構造と構成要素について説明できる。
- 2 遺伝子と遺伝情報の流れについて説明できる。
- 3 生命活動に必要なエネルギー産生について説明できる。
- 4 細胞の機能を担うタンパク質について説明できる。
- 5 生物の多細胞化について説明できる。

③ アセスメントの目的に適した評価ツール

アセスメントの目的と、アセスメントの対象となるスキル・学習成果に応じて、それらに適したアセスメントツールがあります(下表)。このうち、知識、概念的理解、応用・分析に関するスキルについてアセスメントを行う場合は、多肢選択式テストが適しているとされています。

アセスメントの目的	適したアセスメントツール
思考力、パフォーマンススキルについてアセスメントを行う	ルーブリック、評価課題（プロンプト）
知識、概念的理解、応用・分析に関するスキルについてアセスメントを行う	多肢選択式テスト
態度、価値観、気質、思考習慣についてアセスメントを行う	内省的作文、サーベイ、フォーカスグループ、インタビュー
学生の学習の全体像を描く	ポートフォリオ
受け持ちの学生と他の学生を比較する	市販テスト、サーベイ

2 テストの設計図の作成

効果的なテストの作成には、「テストの設計図」が不可欠になります。テストの設計図とは、テストにおいて学生が実証すべき学習目標を列挙したテストの概要になります。

① テストの設計図を作成する意義

テストの設計図を作成する意義は次のとおりです。

● 学生が学習目標を達成したことを文書化するのに役立つ

テストの点数や成績だけでは、学生が習得したことについての直接的情報を正確に提供することができません。しかし、これらの点数や成績にテストの設計図を添え、テストにおいて問われる学習目標について記せば、テストで良い点数を取った学生が正確に何を学んだかを示す直接的な根拠資料が得られます。

● テストの重点を学習目標に置くために役立つ

学習目標1、2、3についてテストを作成しているとき、設計図なしでテストを作成した場合、学習目標1が一番重要であるが、学習目標3のテスト問題を考える方がはるかに簡単であれば、最終的に学習目標3の問題が多くなりすぎる結果に陥る恐れがあります。

● 思考力に十分な重きが置かれるようにするために役立つ

設計図なしに作成されたテストは、思考力より雑学的知識を求めるテストになる恐れがあります。そのようなテストで良い点数を取る学生は、重要なスキルを習得していないかもしれません。また、重要なスキルを本当に習得した学生が低い点数を取ることもあり得ます。

● テスト問題の作成が容易になる

テストの設計図を備えることによって、教員はそのテストで何を問わなければいけないか（例えば、概念 A に関して1問、スキルBに関して2問など）を正確に知ることになります。

② テストの設計図の作成手順

● テストで問う分野を列挙

テストの設計図の作成は、シラバス、学習教育目標、教科書、その他のカリキュラム資料を使い、テストで問う主な分野を列挙します(中間試験では教科書の第1章～第4章を出題し、期末試験では第5章～第8章を出題するなど)。

次に、テストの各部分を相対的重要度に応じて各分野に配分します。これは、点数又は問題数を各分野に割り当てることによって行います(ユニット1には 20 点又は4問、ユニット2には 30 点又は 6 問など)。

● アセスメントを行う学習目標を列挙

次に、各分野の中で、アセスメントを行いたい学習目標を列挙します。教員がテストにおいて学生に何を示してほしいかを、学生が考え、実行すべき事柄を表す動作動詞を使って学習目標を記載します。

● 学習目標にテストの問題数と点数を配分

最後に、重要度に応じ、その分野の学習目標に、テストの問題数と点数を配分します。例えば、ユニット1に4問を割り振り、その章の4つの学習目標を設けた場合には、各学習目標に1問を割り当てることができます。

学 習 目 標	問題数	配点
1 細胞の基本的な構造と構成要素について説明できる。	5問	20点
2 遺伝子と遺伝情報の流れについて説明できる。	4問	20点
3 生命活動に必要なエネルギー産生について説明できる。	2問	20点
4 細胞の機能を担うタンパク質について説明できる。	2問	20点
5 生物の多細胞化について説明できる。	1問	20点
計	14問	100点

3 テスト作成のプロセス

① 題材の選択

- ✓ 複数担当教員による授業科目では、各教員の出題分野について総論や各論などの領域も含めて分担を行います。また、複数の章にまたがる出題も行えるように教員毎に連携を取ります。
- ✓ シラバス記載の学習目標に基づき、出題範囲を決定します。可能であれば、「受験者は…～について……できる。」という形で表現してみます。
(例) 受験者は坐位からの立ち上り動作を見て障害部位を判断できる。
- ✓ 内容がシラバス及び教科書から逸脱しないようにします。
- ✓ 範囲が極端に特定の領域に偏らないよう配慮します。
- ✓ あまりにも些細なこと、重箱の隅をつつくような題材は避けるようにします。

② 問題レベルの選択

- ✓ どのレベルの知的能力を問うか、すなわち、問題想起、問題解釈、問題解決のいずれかを選択します。

③ 問題形式の選択

- ✓ 測定したい能力、問題の内容・レベルに最も適した形式を選択します。問題形式の種類は7ページ「4 問題形式の種類」を参照ください。

④ 表現・用語

- ✓ 用語はすべての受験者に同じように解釈されるものであるようにします。
- ✓ 表現が明確かつ簡単であり、問題を解くうえに必要なにして十分な内容をもつようにします。
- ✓ 不必要な文学的表現は避けるようにします。
- ✓ 「必ず」、「常に」、「すべて」等の限定語はできるだけ使わないようにします。
- ✓ 「…ことがある。」という表現は、否定できないことが多いので、できるだけ使わないようにします。
- ✓ 漢字は原則として常用漢字を使用し、仮名づかいは現代仮名づかいを用います。
- ✓ 数字の記載は千の単位でコンマを入れます。(例) 10,000
- ✓ 分数については例示のとおりとします。(例) $1/10$ 又は $\frac{1}{10}$

- ✓ 薬品名は「～薬」という記載にし、Merck Index に準拠します。また、市販名(商品名)を避けるようにします。但し、一般化されている場合はこの限りではありません。
- ✓ 難解・特異な医学用語は、英語又は原語による括弧書をつけます。
(例) 飛び越し病変<skip lesion>
- ✓ 動・植物名は原則としてカタカナにします。
- ✓ 年齢別呼称については原則として次のとおりとします。
4週未満：新生児　4週～1歳未満：乳児　1～12歳：男児、女児
13～18歳：男子、女子　19歳以上：男性、女性

⑤ 選択肢の作成

- ✓ 設問が否定形の場合は、選択肢を否定形にしません(二重否定形を避ける)。
- ✓ 選択肢はすべて対等の重みをもち、同一範ちゅうの事象とします。ただし、広い領域からの出題を行う場合には、同一範ちゅうの事象からの出題にこだわらず、内容を重視します。
- ✓ 誤答肢は、明らかに誤りであると分かるもの(ナンセンス肢)ではなく、もっともらしいものとします。無意味な選択肢は選択肢の数を実質的に少なくしてしまうこととなります。
- ✓ 各選択肢は、長さが大体等しく、また、あまり長過ぎないようにします。
- ✓ 一つの選択肢に2つ以上の内容を含めないようにします。
- ✓ 選択肢の配列に留意し、できるだけ論理的順序とします。
- ✓ 一つの選択肢を否定すれば他の選択肢も否定できるような、同じ内容の肢を含めないようにします。
- ✓ 二律背反の関係にある選択肢のペアを含めないようにします。一つの選択肢が分かると他の選択肢が誤りとしての役割を果たさなくなります。

⑥ 正解の作成

- ✓ 選択式の問題形式では、正解は必ず一つであることを確認します。学説又は解釈によって異なった解答をする可能性がないか十分に検討します。

⑦ チェックリストで問題を点検

- ✓ 問題チェックリスト(11 ページ参照)等を参照し、問題を点検します。

4

問題形式の種類

大分類	中分類	問題形式	問題の例
選択式	一枝評価式	真偽式	以下の例文について、正しければ T、間違っていれば F に○をつけなさい。 1. 水銀は常温で固体である T F 2. ヘリウムは常温で気体である T F
		二値評価式	以下の各楽器について、金管楽器なら○を、金管楽器でなければ×をカッコ内に書きなさい。 1. トランペット () 2. フルート () 3. ホルン () 4. トロンボーン () 5. サックス ()
	多肢選択式	択一式	次の英文の空所に最もよくあてはまる単語を、以下の選択肢の中から1つ選びなさい。 He () baseball. 1. Have 2. Has 3. like 4. likes
		複数選択式	次の文の空所に入れて意味の通る語を、以下の選択肢の中から2つ選びなさい。 もうだめかと思った。()、何とか助かった。 1. しかし 2. そして 3. だから 4. でも 5. ところで
	多肢利用式	組合わせ式	次の文のそれぞれの空所にあてはまるものを、以下の選択肢の中から選びなさい。 平均値は度数分布の()を表す指標の1つである。 標準偏差は度数分布の()を表す指標の1つである。 1. 位置 2. 散らばり 3. 歪み 4. 裾の重さ
		並べ替え式	以下の出来事を古い順に並べ替え、選択肢の記号で答えなさい。 1. 世界恐慌 2. 日清戦争 3. 満州事変 4. 明治維新
	構築式	記述式	穴埋め式
短答式			オーストラリアの首都の都市名を答えなさい。 ()
論述式			アルミニウムや鉄が、希塩酸には解けるが、濃硝酸には解けない理由を説明しなさい。
論文式			今日の世界に存在するさまざまな環境問題の中から、あなたが特に注目するものを1つ選び、その解決に向けた具体的な方策を提案しなさい。
パフォーマンス式		口述式	暑い日に打ち水をすると周囲の気温が下がる理由を説明しなさい。
		実技・実演	課題ダンスと自由ダンスを1つずつ実演してください。
		作品	「水と光」というテーマでコンピュータ・グラフィックスを作成しなさい。

① 選択式と記述式の長所・短所

選択式問題と記述式問題の長所・短所は、表・裏の関係になります。

● 選択式問題の長所、記述式問題の短所

選択式問題の長所	記述式問題の短所
<ul style="list-style-type: none">・1問あたりの解答時間が比較的短い。・多くの項目を出題できる。・広い領域をバランスよくカバーできる。・合計点に対する1問の影響は小さい。・採点が客観的、正確、短時間でできる。・公平性・公正性を確保しやすい。・測定している能力について適切に評価できる。	<ul style="list-style-type: none">・解答に時間がかかる。・問題数が限られる。・狭い領域しかカバーできない。・合計点に対する1問あたりの影響が大きい。・採点が主観的、不正確、時間がかかる。・公平性、公正性の確保が難しい。・測定したい能力を適切に評価できない可能性がある。

● 選択式問題の短所・記述式問題の長所

選択式問題の短所	記述式問題の長所
<ul style="list-style-type: none">・選択肢にない情報は得られない。・選択肢が解答のヒントになり得る。・あて推量でも正答になり得る。・思考過程が限定される。・記述力、表現力の評価が難しい。・真の能力を反映しにくい。	<ul style="list-style-type: none">・記述内容から多くの情報を得ることができる。・解答のヒントとなる情報を与えにくい。・あて推量で正答になることはまずない。・思考過程が限定されない。・記述力、表現力を評価できる。・真の能力を反映しやすい。

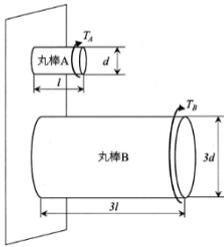
② 長文問題

長文問題は、情報を取捨選択する能力、総合的・基礎的な判断力を評価するために、1つの説明文とそれに関連した複数の問から構成されます。したがって、説明文には問題の回答を得るためには、必ずしも必要のない設定を含ませることが可能です。

③ 同一問題の繰り返し利用

同一の問題を異なる時期で繰り返し出題して、その問題に対する受検者の正答率や、繰り返し出題された問題群での点数の経年変化を比較することが可能になります。

④ 問題のサンプル

形式	例	説明
<p>単純択一形式 (One-Best-Response)</p>	<p>89歳の男性。脳卒中で倒れ病院で加療したが、片麻痺が残り夜間はおむつを使用し、入浴に介助を要する寝たきりの状態で退院することとなった。家庭の事情から在宅介護を受けることが不可能である。 この患者に適した施設はどれか。</p> <p>○ a 特別養護老人ホーム b 養護老人ホーム c 軽費老人ホーム d 老人福祉ホーム e 老人休養ホーム</p> <hr/> <p>下図に示すように、同一材質の丸棒A（直径 d、長さ l）と丸棒B（直径 $3d$、長さ $3l$）の一端が剛体壁に固定され、他端にねじりモーメント T_A と T_B がそれぞれ作用しているとき、丸棒Aと丸棒Bの両端間のねじれ角が等しくなった。 このとき、ねじりモーメントの比 T_A / T_B として、適切なものはどれか。</p>  <p>① 27 ② 3 ③ 1 ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{1}{27}$</p>	<p>問題に対して示される5つの選択肢のうちから1つの正解肢を選ぶ。</p> <hr/> <p>図を利用し、問題に対して示される5つの選択肢のうちから1つの正解肢を選ぶ。</p>
<p>多真偽形式 (Multiple-True-False)</p> <p>X2:定数2肢 X3:定数3肢</p>	<p>錐体路が通るのはどれか。2つ選べ。</p> <p>○ a 内包前脚 ○ b 内包後脚 ○ c 大脳脚 d 橋被蓋 e 延髄外側</p>	<p>問題に対して5つの選択肢を置き、2つ(X2)又は3つ(X3)の正解肢を選ぶ。</p>
<p>多選択肢</p>	<p>48歳の男性。突然の腹痛を主訴に搬入された。腹部全体の圧痛、反跳痛および筋性防御を認める。腹部エックス線写真では横隔膜下の遊離ガス像をみとめる。慢性的に消化不良を訴えている。 原因として最も考えられるのはどれか。</p> <p>a <i>Campylobacter jejuni</i> b <i>Candida albicans</i> c <i>Giardia lamblia</i> d <i>Rota virus</i> e <i>Yersinia enterocolitica</i> ○ f <i>Helicobacter pylori</i> g <i>Clostridium difficile</i> h <i>Proteus mirabilis</i> i <i>Vibrio cholera</i> j <i>Tropheryma whippelii</i></p>	<p>問題に対して6つ以上の選択肢を置き、適切な1つを選ぶ。</p>

⑤ コンピュータを利用したテスト

CBTとは“Computer Based Testing”の略で、「コンピュータ上で実施される試験」のことです。問題提示も解答入力も、あるいは採点作業もすべてコンピュータ上で実施します。

CBT 方式には様々なメリットがあります。システムに正解の情報を入力しておけば、解答後すぐに自動採点したり、採点結果を受験者に開示したりすることも可能です。選択肢式の解答や数字で解答するような問題であれば、簡単に正誤判定が可能です。また、解答後すぐに結果がフィードバックされる仕組みは、受験者の復習やさらなる学習につながり、学習効果も高いと考えられます。

さらに、音声や動画を使った出題が可能になったり、解答開始から完了までのプロセスを記録できたりするため、より多様な試験を開発したり、受験者の能力をより適切に測定したりすることも期待できます。

5 問題チェックリスト

作成した問題を点検する際にご利用ください。

	はい	いいえ
• 問題文で出された質問に学生が正しく答えられるかどうか自問しましたか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• テストの量は適切で、学生が試験時間内に解答可能ですか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• テストの難易度は適切ですか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• テストの内容は授業内容を反映していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 問題はテストの設計図に従っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 各問は学習目標を客観的に評価するアセスメントになっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 出題形式はアセスメントの目的に適していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 問題文はシンプルで明快で直接的ですか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 解答に関して学説や専門家の意見は一致していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 誤字、脱字がない文章になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 アセスメント結果の活用

テストの結果によるアセスメントは、情報に基づいて行動に移すことです。アセスメント活動の記録を残し、学習のつまづきの原因と思われるものを特定します。科学的にアセスメントを完結するためには、改善取組みのためにアセスメント情報を利用するだけでなく、その取組みによって学生の学びが期待通り向上したかを点検します。

① 良いアセスメントの結果を賞賛する

良いアセスメントの結果は、賞賛すべきであるのみならず、共有すべきものです。これを認識した上で、次のような方法を用いて、肯定的な結果を賞賛します。

- 優秀な学習を行った学生を認める。
- 優秀な学習を行った学生が発表するための場を開催する。
- 優秀な解答についてテストの振り返り授業の際に模範解答として紹介し賞賛する。
- 優秀な解答について、他の学生のモデルとなるように公表する（まず解答した学生の許可を得る）。

② テストの難易度「正答率50%ルール」

多くの学生が間違えたテスト問題を詳細に観察し、意図した通りの結果が出ているかどうか確認します。テストの難易度については、学生の半数以上が特定の試験問題で間違えた場合は、学生ではなく、授業方法やカリキュラム設計、テストそのものに問題がある可能性が高い「正答率50%ルール」を適用します。

③ 好ましくないアセスメントの結果に対処する

好ましくないアセスメントの結果となった場合は、次の見直しを図ります。

● テストは適切であるか

時として、好ましくない学生のパフォーマンスは、テスト問題自体に原因があります。テスト問題の記述があまりに悪いことから、学生がそれを誤って解釈する、またテスト問題が主要な学習目標とかみ合っていない、テスト問題の量に対し十分な時間が与えられていない、こともあります。

●目標が多過ぎないか

多くの学習目標を表面的に取り扱うよりも、いくつかの主要な学習目標に焦点を当てるほうが、学生はより学習し記憶します。もしあまりにも多くの学習目標がある場合は、どの目標を重視し、どの目標を重視しないか決定しなければなりません。

●目標が適切であるか

学習目標について、学生に高度であるものを、現実的である水準まで下げる必要があるか検討します。

●教授法は適切であるか

教員は学生を引きつけ、彼らが良い学習習慣を学ぶことを可能にし、集中を持続させ、授業時間に知的に意味のあるものにするために、より効果的に教育する方法に見直しを行います。

④ 学習目標別にアセスメントを行う

●学習目標の達成状況

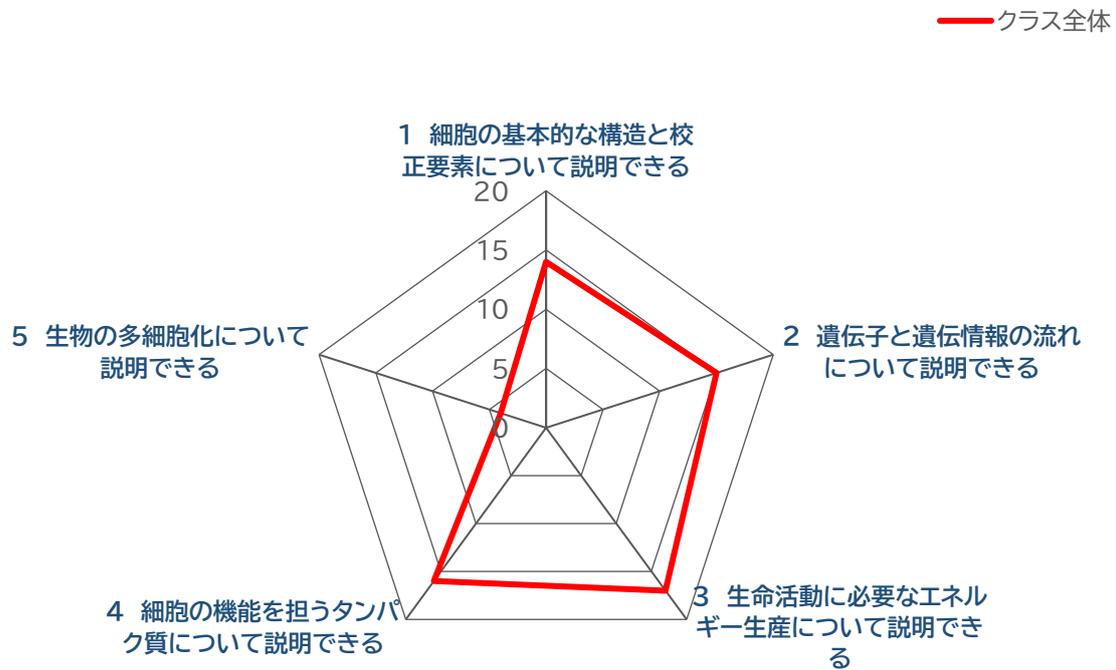
学 習 目 標	配点	得点	正答率
1 細胞の基本的な構造と構成要素について説明できる。	20点	14点	70%
2 遺伝子と遺伝情報の流れについて説明できる。	20点	15点	75%
3 生命活動に必要なエネルギー産生について説明できる。	20点	17点	85%
4 細胞の機能を担うタンパク質について説明できる。	20点	16点	80%
5 生物の多細胞化について説明できる。	20点	4点	20%
計	100点	73点	66%

学習目標別にアセスメントを行うことで、集団と個人、両方のレベルで、学生は教員が教えたことができるようになったのか、学習の足りない箇所を特定することができます。

また、教員の指導が必要なところを特定し、教育効果をもっと高め学習成果をさらに向上させる方法はあるか、指導の効果についての教員自身による振り返りと、学習の抜けを補うため指導計画を作成します。

【学習目標の達成状況】

クラス全体の学習目標達成状況



⑤ テストの解説・レビューを行う

テスト終了後に、振り返りの授業を行い、学生が何を分かっているかを明らかにする診断的なフィードバックを学生に行い、学生の学びを促進する機会をもちます。

7 テスト問題を解説する授業の実施

テスト問題の解説を行うことは、学生が自らの学習達成度を理解し、習得した知識・スキルを定着させ、学習の足りない箇所を発見し、さらなる学習を促進する機会となります。

山陽小野田市立山口東京理科大学では、試験によるアセスメントを行う授業科目において、テスト問題の解説を行う授業が行われていますので、シラバスの記載例を紹介します。

① 授業の最終回にテスト問題の解説を行う例

授業計画	14回 接着: 接着の条件、接着のメカニズムについて学習する。 [授業外学習] 接着について復習する。
	15回 定期試験: 授業内容の達成度を評価する試験を行う。
	16回 定期試験の問題解説

② 授業全体の振り返りと、テスト問題の解説を行う例

授業計画	14回 公害とは？ 教科書 第9章環境と生物はどのようにかわるか データサイエンスの手法で考える。 [授業外学習の指示: 予習の必要はなし。しっかり復習すること。]
	15回 定期試験 1～14回までの授業内容の達成度を確認
	16回 全体総評・定期試験解説

③ 試験内容の復習を課し、その上で解説を行う例

授業計画	14回 演習・小テスト [授業外学習の課題] 演習小テストの内容の復習
	15回 定期試験 1回～14回までの授業内容の達成度を確認 [授業外学習の課題] 定期試験内容の復習
	16回 定期試験の問題解説 定期試験内容の復習 [授業外学習の課題] 毎回の授業項目・内容を復習すること。 特に講義で扱った例題・例・問は何度も復習し理解を深めること。 演習課題を提出すること。また、その復習をして理解を深めること。

8

学生への過去問題と模範解答の開示

山陽小野田市立山口東京理科大学では、学生への過去問題と模範解答を開示する授業支援システムとして SOCU-Moodle(ムードル)内を用意しています。アセスメントにより学習の方向性を示すフィードバックを学生に提供することで、さらなる学習の促進を期待できます。コース(授業科目)のページに、過去問題を掲載できますので、どうぞ活用ください。

【SOCU-Moodle のアドレス】

<https://tussoy.mrooms.net/>

ナビゲーション

- Home
- ダッシュボード
- サイトページ
- マイコース
- 特別コース
- マニュアル (教員向け)
- コース
- 過年度コース
 - 2022年度工学部
 - 2022_物理学及び演習(99F10560)+物理学及び演習(99F2060)+物理学2及び演習(99F2060)
 - 2022_応用倫理学(99FE041)+99FK041+
 - 99FK041+
 - 2022_理料指導演法3・4
 - 2022_地域技術学(統合)(99F1710+99F2910+99F3394)

すべてを折りたたむ

一般

トピック1

Unit 1 前半

問題演習

トピック2

Unit 1 後半

問題演習

学生への開示の例

学籍番号	名前

【問題】 次の文章をよく読み、設問に答えなさい。(Unit 1 より)

Nowadays we hear a lot about our ①(so-called) digital footprint. Every time we take an action on a digital device, such as ②(as) making a call on our cell phone, ③(click) on an Internet link, or "liking" a friend's Facebook post, (A) we leave an electronic trace. If someone can collect enough of these traces, that person could build up an extremely accurate ④(picture) of our character and habits. But now there is (B) [personal details / without using / to find out / from a cell phone / a way] any digital information at all.

(C) [Researchers have found that traces of skin oil and dirt left on your phone can reveal a lot about your lifestyle, and may someday serve as a kind of "fingerprint" in criminal investigations]. In a study, volunteers allowed scientists ⑤(to) swab their smart phones and right hands in several places. The researchers found large amounts of chemical information on (D) the devices. This came from substances such as skin creams, hair loss treatments, anti-depressant drugs and ⑥(eye drops). They also found molecules from citrus, caffeine, herbs and spices.

Analyzing the molecules ⑦(leave) behind on a phone could yield an amazing amount of personal information. For example, it could tell if a person is likely female, uses expensive cosmetics, ⑧(dyes her hair). It could reveal whether someone drinks coffee, prefers beer ⑨(to) wine, or likes spicy food. It could also show whether someone is taking medication for a medical condition such as ⑩(depression).

(1) ①④⑤⑥()内に入れるのに最適な語を選択肢より選び、文中の()に直接記入しなさい。
【選択肢】 depression / so-called / picture / eye drops

(2) ②⑤⑧⑨()内に入れるのに最適な語を、文中の()内に直接記入しなさい。
(3) ③⑦の()内の語を適切な形に改めなさい。
(4) 下線部(A)を和訳しなさい。
(5) (B)の()内の語句を並べ替えて、意味の通じる文章を完成させなさい。解答欄には並べ替えの部分のみを記入しなさい。
(6) 下線を画された(C)の文章における述語動詞を○で囲みなさい。
(7) 下線部(D)が表している具体的なものを文中より抜き出しなさい。
(8) 下から4行目の [] がついていない部分に、それぞれ波線を施しなさい。

(9) clicking	⑩ left
(4) 私たちは、電子的形跡を残します	
(5) a way to find out personal details from a cell phone without using	
(7) smart phones	

【参考】 テストに関する学生の意見

区分	授業アンケートの回答(試験に関するもの)
解答の解説	<ul style="list-style-type: none"> ・ テストの点数を聞いた時に、よく勉強しましたねといわれたのがうれしかったです。 ・ 毎回の課題解説と、Moodle に解答を掲示して下さったので、テスト勉強がしやすくてとても良かったです。 ・ 確認テストのレビューを可能にして頂けると助かります。 ・ 小テストの解説の時間を取り入れて欲しいです。 ・ 小テストの解答を配るか、解説の際にしっかり説明して欲しい。黒板の回答に解説する形だと分かりにくいところがあった。 ・ web テストの解けなかった場合の解説表示してほしい。 ・ どこを間違えたかを復習したいので中間テストの解答を返して欲しい ・ 過去の小テストを閲覧できるようにしてほしい。 ・ 中間テスト前に、分からない問題があった時、丁寧に質問に対応して下さったことが印象に残った。
表現・用語	<ul style="list-style-type: none"> ・ 期末試験の設問に問題文で定義されていない関数があった。 ・ テストでの誤字が故意なのか過失なのか分からず正誤の判定が難しかったです。 ・ 中間テストがシラバスの記載なく実施されたのは困った。
出題の範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 範囲が広すぎると思います。せめて中間テストをして欲しかったです。 ・ 範囲が膨大であるので試験勉強をする際にスライド等があった方が勉強しやすいのではないかと感じました。 ・ 中間試験も行わずに、400 ページ近くある範囲を期末試験に向けて学習することは、誰がどう考えても困難なことであり、学習の効率、定着率も悪い。
出題の量	<ul style="list-style-type: none"> ・ どれだけ内容を理解していても、テストの量が多く、思考に費やす時間が少ないと思った。内容を暗記していても厳しい時がある。 ・ 制限時間内にあの量の小テストを解くのは厳しい感じた。60 分間のテストにするか問題数を減らして欲しい。 ・ 小テストの制限時間が問題に合っていないことがあった。
試験の回数	<ul style="list-style-type: none"> ・ 到達度確認試験があっても良かったのではないかと思います。定期試験の負担が大きかったです。 ・ 演習量が多いので、中間テストをしてほしいです。

出典:山陽小野田市立山口東京理科大学「学生による授業評価アンケート」(令和3年度)

参考文献

- リンダ・サスキー「学生の学びを測るアセスメント・ガイドブック」玉川大学出版部, 2015年
バーバラ・ウォルワード「大学教育アセスメント入門」ナカニシヤ出版, 2013年
ラリー・キーン/マイケル D ワガナー「大学教員教育評価ハンドブック」玉川大学出版部, 2003年
山田礼子・木村拓也「学修成果の可視化と内部質保証」玉川大学出版部, 2021年
日本テスト学会「見直そう、テストを支える基本の技術と教育」金子書房, 2010年
Thomas R. Guskey “Grades Versus Comments: What Does the Research Really Tell Us?”,
June 23, 2019

定期試験問題作成の手引き 教育の内部質保証の充実

令和5年11月30日

山陽小野田市立山口東京理科大学FD委員会

- 委員長 薬学部薬学科 教授 和田 光弘
委員 共通教育センター 教授 堤 千佳子
委員 工学部機械工学科 教授 吉田 和司
委員 工学部電気工学科 教授 阿武 宏明
委員 工学部応用化学科 教授 白石 幸英
委員 工学部数理情報科学科 教授 福井 一彦
委員 薬学部薬学科 教授 武田 健