

サイバー・キャンパス・コンソーシアム
平成21年度 第3回生物学グループ運営委員会
議 事 概 要

I. 日時 平成21年10月5日(月) 14:00~16:00

II. 場所 私立大学情報教育協会事務局

III. 出席者 伊藤、須田、佐野(アドバイザー) 各委員 (事務局 井端、森下、平田)

IV. 検討事項

新委員の紹介の後、前回委員会に引き続き、学士力の具体化を行った。詳細は以下の通り。

1. 学士力の具体化

他委員会の形式に合わせるため、これまで作成してきた「到達目標」それぞれに、「コアカリイメー
ジ」、「到達度」、「測定方法」の項目を立て、「到達目標」の見直しを含めて検討した。また、「コアカリ
イメージ」については、各大学の方針や各教員・授業を取り巻く環境が異なるため、本協会での学士力
では敢えて科目名などに具体化せず、必要な教育内容に留めるという方針を確認した。

到達目標等の主な変更点とコアカリイメージ、到達度、測定方法を追加した学士力案は以下の通り。

<主な変更点>

① 「1. 知識・理解」、「2. 汎用的技能」、「3. 態度・志向性」、「4. 統合的な学習経験と創造的
思考力」の項目を削除し、各到達目標に通し番号をつけた。

② 到達目標の後半については、以下のように削除や集約を行った。

「ある生物の観察結果を他の生物の理解に広げられる」「生物特有の実験誤差、観察誤差を考慮に入
れて、観察や実験結果を図式化・モデル化し、提示・発表できる」→削除

「生命の尊厳や生命倫理について、生物学的な根拠に基づき適切に配慮できる」、「バイオテクノロジー
の進展に伴って起こる事象に対し、生命倫理と安全性に配慮した判断ができる」、「ヒトの健康の維
持・管理や食の安全に配慮し、生活できる」「多様な環境問題を理解し、地球環境の持続的維持に配
慮し、生活できる」、「生物学で学んだ統合的な理解から、自然との共存による豊かな社会の構築につ
いて提案・行動できる」

→(5) 生物や環境に関連する法令に配慮できる

(6) 生物学の学習経験に基づいて、生命倫理、社会生活上の倫理、環境倫理に配慮できる。
に集約

③ 到達度にある「知っている」は「教科書や新聞などに書かれていることが理解できること」、「
説明できる」は教科書や新聞などに書かれていることを他人に解説できること」を冒頭で注記する。

<生物学教育における学士力（案）>

知っている：教科書や新聞などに書かれていることが理解できる

説明できる：教科書や新聞などに書かれていることを他人に解説できる

（１）生命の基本単位の細胞の構造及び遺伝子や生体成分の機能などの知識を得ることから、個体の誕生から死までの生命活動を理解できる。

コアカリイメージ：個体の生命活動など

到達度	測定方法
（可）用語を知っている	○×テスト、穴埋めテスト、記述
（良）用語の説明ができる	記述
（優）生体成分同士の関係を説明できる	論文、レポート、プレゼン

（２）生物の共通性（普遍性）と多様性を理解できる。

※個々の生物種の特質を理解し、それらの類似点と相違点を理解する。

コアカリイメージ：生命の連続性（遺伝と進化）など

到達度	測定方法
（可）遺伝の法則、遺伝子の働きを知っている	○×テスト、穴埋めテスト、記述
遺伝の法則、遺伝子の働きを説明できる	記述
（良）進化による多様性を知っている	論文、レポート、プレゼン
（優）生物の分類（系統、位置づけ）を説明できる	○×テスト、穴埋めテスト、記述、論文、レポート、プレゼン

（３）生態系の機能と構造が理解できる。

※生物群集を理解するとともに、非生物（無機）環境との相互関係を理解する。

コアカリイメージ：生物群集と環境など

到達度	測定方法
（可）エネルギーの流れと物質循環を知っている	（○×テスト、穴埋めテスト）
食物連鎖（網）を知っている	（○×テスト、穴埋めテスト）
生態遷移を知っている	（○×テスト、穴埋めテスト）
（良）エネルギーの流れと物質循環を説明できる	（記述、論文、レポート、プレゼン）
食物連鎖（網）説明できる	（記述、論文、レポート、プレゼン）
生態遷移を説明できる	（記述、論文、レポート、プレゼン）

(4) 生物の観察や実験によって、実証に基づいた自然科学的で客観的な論理性を習得できる。

※身近な生物に興味、関心、疑問を持ち（問題発見能力）、解決するための手段と方法を考え、実行できる。

コアカリイメージ：基礎生物学の実験など

到達度

(可) 基礎的な実験器具を使って実験・観察できる

生物標本を作成できる

生物を飼育、培養できる

観察や実験結果を図式化できる

(良) 生物特有の実験誤差（注）、観察誤差を考慮に入れて、自然科学的で客観的な実験レポートを作成できる

(優) 実験結果に基づいて適切な考察を行い、その内容を提示・発表できる

<応用レベル>

ある生物の観察結果を他の生物の理解に広げられる。

測定方法（実習、レポート、プレゼン）

(5) 生物や環境に関連する法令に配慮できる

コアカリイメージ：生物学に関連する法規など

到達度

(可) 生物学に関連する法規を知っている

(良) 生物学に関連する法規を遵守できる

測定方法（試験）

(6) 生物学の学習経験に基づいて、生命倫理、社会生活上の倫理、環境倫理に配慮できる。

コアカリイメージ：倫理学、哲学、宗教学、社会学など

到達度

生物学と関連付けて、身近な生活の場で自然環境の保全、健康維持などを考えることができる。

測定方法（関連科目との連携でレポートなどにより確認する）

(注) 実験誤差とは個体差、手法・測定機器・測定回数などによる誤差。観察誤差とは観察者・観察回数・観察条件などによる誤差。

2. 今後のスケジュール

今回とりまとめた学士力案をサイバーFD研究者（生物学分野）の教員に意見を伺い、それを踏まえて次回委員会で修正し完成させることを確認した。

3. 次回委員会

次回は10月21日（水）11：00より開催し、学士力の最終まとめを行うこととした。