

## 平成 21 年度第 1 回 化学教育 FD/IT 活用研究委員会 議事概要

I. 日時：平成 21 年 6 月 23 日(火) 午後 4 時から午後 6 時まで

II. 場所：私立大学情報教育協会事務局会議室

III. 出席者：伊藤委員長、幅田委員、堀合委員、小林委員、庄野委員  
井端事務局長、森下、恩田

### IV. 検討事項

#### 前回議事録承認

出席者を修正のうえ承認

#### 検討事項

##### (1) 検討の方向性について

事務局より「学士力」の質保証の枠組みの詳細設計に対する学術会議に付託された取り組みに関する説明があった。

これまでの抽象的な枠組みを、①具体的な設定、②範囲と水準、③測定の方法 について、平成 21 年 7 月から 1 年間をかけて議論し回答が平成 22 年 8 月に公開予定である。これに対して、私立大学情報協会としては最終的な学士力の詳細設計に対する具体的な要望案を平成 21 年 12 月ぐらいまで提出したいとの意向が示された。これを踏まえて、今後の活動計画について平成 21 年度は学士力の検討(年内)は

- ①基礎能力も含めた詳細な「学士力」(案)の作成
- ②「学士力」を達成するためのコアカリキュラムのイメージの検討・作成
- ③「学士力」の到達度・能力判定・測定方法の作成・検討(方向性を示す程度)

とすることとした。

##### (2) コアカリキュラムのイメージについて

委員長、各委員から資料に基づき、コアカリキュラムのイメージについて説明があった。これを踏まえて、先に提出した「学士力」(案)に関して検討すべき点を抽出した。

1. 物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。
2. 物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。
3. 現代化学における新たな知見に基づいて論理的思考を行い、持続可能性・安全性・信頼性などに配慮して、物質を適切に活用することができる。

について、今後の以下の方向性で議論をすすめることとした。

- (a) コア・カリキュラムはイメージであるので厳格に科目名ではなく、範囲を明示する。
- (b) 大学における化学教育が一般化学・専門基礎・専門応用といった階層構造となっていることを確認し、この階層構造において、文系の対象範囲を 1. までとして議論する。

- (c) 化学と密接に関連した専門分野（化学から見た周辺分野）があるが、それら専門分野にそれぞれ対応する委員会があるため、周辺分野は特に考慮せず、化学系に共通のコアカリキュラムを検討する。

これらを踏まえて上記1～3の項目についてフリーディスカッションを行い、特に項目1を中心に到達目標案（別紙参照）を作成した。また、2および3については今回の議論をふまえ、次回の委員会まで各委員が検討する（宿題、提出期限：7月末日）こととした。

# 化学教育における学士力の到達目標（案）

化学教育 FD/IT 活用研究委員会

1. 物質科学の観点から、身の回りの現象・事象や環境・食料・エネルギーなど多くの問題を適切に認識し、判断できる。

[一般レベル]

化学的にとらえられる。化学の目でとらえる。物質を認識できる。

日常生活で取り扱う物質の性質を理解できる。

物質の転換，代替を想像できる。

体の中で食物など物質の代謝を理解できる。

物理的变化と化学的变化を区別できる。

化学物質の性質(有効性と危険性)を理解できる。

[専門レベル]

日常生活で取り扱う物質の性質を分子レベルで理解できる。

物質の転換，代替を分子レベルで説明できる。

化学物質の性質と反応性を理解し、安全に取り扱える。

2. 化学物質の性状や化学反応の基礎知識、実験技術および数値解析技術を用いて問題解決に取り組むことができる。

[専門レベル]

このためには次のような知識及び技術を身につける必要がある。

この部分は宿題

物質を取り扱う基本操作を熟知し、適切に行うことができる。

物質の分離・分析を目的に応じて、適切に行うことができる。

基本的な物質の合成ができる。

統計的手法を用いて実験・観測データを解析し、問題発見および評価に活用できる。

3. 現代化学における新たな知見に基づいて論理的思考を行い、持続可能性・安全性・信頼性などに配慮して、物質を適切に活用することができる。

化学物質の危険性に応じて適切な取り扱いができる。

この部分は宿題