

## 化学教育における情報教育のガイドライン

### 【到達目標 1】

化学の基本的な学修にICTを適切に活用できる。

### 【到達度】

- 信頼できる情報の所在等を理解し、必要な情報を収集できる。
- 収集した情報を整理し、情報倫理に留意した資料作成及びプレゼンテーションができる。
- 分子構造を描画できる。
- 実験データの整理、統計処理、図示ができる。

### 【教育内容・教育方法】

- は、調査課題を与え、Web検索等により適切な情報の検索・収集を行わせる。
- は、情報の整理、引用の方法を学ばせ、資料作成やプレゼンテーションを行わせる。
- は、課題を与え、構造式描画ソフト等を用いて、構造式、分子モデルを描画させる。
- は、課題を与えて表計算ソフト等を活用して統計処理、グラフ化等を行わせる。

### 【到達度確認の測定手段】

- と は、成果物、プレゼンテーション等により確認する。
- は、描画された分子構造の適正さにより確認する。
- は、成果物、レポート等を通して、情報の収集量、適正さ及び活用度等により確認する。

### 【到達目標 2】

化学の専門的な学修にICTを適切に活用できる。

### 【到達度】

- 専門的なデータベースを適切に使用できる。
- 分子計算ソフトを用いて、分子の化学的性質を理解し利用できる。
- コンピュータを活用してデータの収集・解析・評価等ができる。

### 【教育内容・教育方法】

- は、調査課題を与え、必要なデータベースの選択、検索を行わせ、得られた情報の妥当性について判断させる。
- は、分子計算ソフトを用いて、分子の化学的性質を予測させ、実際の現象を考察させる。
- は、調査や実験で得られた各種データを、アプリケーションソフト、データベース等を活用しながら、評価・検討させる。

### 【到達度確認の測定手段】

- は、成果物、レポート等における情報の出典、収集量、適正さにより確認する。
- と は、レポート、ディスカッション、プレゼンテーション等により確認する。