**技術翻訳専門講座　化学コース（英訳）　サンプル課題**

　次の英文を和訳し、MS-Word形式ファイルで事務局答案係に提出してください。なお、図面内で翻訳が必要と思われる語は対訳形式で記載してください。

**課題１**

物質の状態

　原子や分子がある程度の量あつまると、特徴的な性質をもった集団を形成する。これを相といい、大きく分けて固体、液体、気体（物質の三態）などがある[31]。閉鎖系において物質がこれらの相を取るには温度と圧力が影響し、相律という法則に則った状態を取る。これは物質ごとに相図というグラフで示される[31]。

　気体は反応に乏しく、体積や圧力など物理的性質や変化などを中心に扱う。しかしそれらのマクロ的なふるまいは、気体では分子が単独で存在する、というミクロな分子の構造や性質に由来する[32]。なお、気体が電離した状態であるプラズマについても、プラズマ化学という分野で取り扱う[33]。

　液体は分子間力の点から気体と固体の中間にある。加熱や冷却によって気化・蒸発や凝固など相の変換を起こす。これは化学における重要な物質生成手段である蒸留にかかわる[34]。また、2つ以上の成分でできた液体、溶液に関して化学では、溶媒と溶質による分散系の性質、浸透圧や粘性また表面張力・界面張力なども扱う[35]。

　固体は基本的に原子が規則的に配列する結晶質と、規則性に乏しく固体と液体の中間とも言えるアモルファス（非晶質）に分けられる[36]。結晶質は複数の結晶構造いずれかを取り、その性質を特徴づける[37]。また、粒子の種類や力から分類される結晶には、金属結晶・イオン結晶・分子結晶・共有結晶などがある[38]。結晶構造を持ちながら液相的性質を持つ物質は液晶と呼ばれ、一部にベンゼン環のような平面の構造を持つ共通点がある[38]。



気体、液体、固体、そしてプラズマ間の構造相転移の一覧

（出典元：https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%8C%96%E5%AD%A6）