

研究課題(テーマ)		規制薬物ハンドブックの作成による化学構造式描画教育 と成果発信による啓発活動		
研究者	所属学科等	職	氏名	
代表者	生物工学科	准教授	奥直也	
研究結果の概要				
<p>所持に際し許認可の必要な化学物質は厚労省・環境省・経産省・都道府県知事など、複数の監督者から散発的に告示され、その全体像を把握することは困難を極める。さらに政令通知中の構造式は示性式と骨格式が混在しており、一瞥では判別しにくい。他方、当学科は化学物質を扱う機会が多いにも関わらず、薬物の法規制について教育する機会はなく、研究活動中に意図せず規制薬物を合成したり生物材料から抽出する恐れがある。また、高校有機化学で身につけた示性式表記から脱却し切れてない学生が一定数存在する。そこで骨格式で書式を統一した規制薬物の総覧冊子「構造式で見る規制薬物ハンドブック」をトピックゼミⅠの課題として作成し、編集作業を通じて生物工学科生に不可欠な「化学構造を骨格式で簡潔に示す」能力を涵養するとともに、これを頒布することで規制薬物について学科内外への啓発を進めることとした。以下のように進めた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大阪大学環境安全研究管理センターがホームページ上で公開しているPDF資料「法定『麻薬・麻薬原料・向精神薬・向精神薬原料・覚せい剤・覚せい剤原料』」が薬物四法による規制薬物を網羅した唯一の国内資料であったことから、本企画への流用を打診したところ、編纂者である角井伸次准教授よりご快諾頂いた。さらに原資料のエクセルファイルを提供して下さいました。 2. 10人の履修者が分担して計379化合物の構造を構造式描画ソフト ChemDraw にて作成した。資料に記載のCAS番号で構造式を呼び出し、ソフト中の機能を使用して構造式を整えさせた。 3. CAS番号で呼び出せないものについては、化学情報データベース SciFinder[®]を用いて正しいCAS番号と構造式を確認させ、描画させた。 4. 化合物には番号を付して冊子の左ページに掲載し、また右ページには各化合物番号をインデックスし、法令掲載名、CAS番号、通用名を示す体裁とし、それに沿う様編集させた。 5. 冊子は麻薬・麻薬原料・向精神薬・向精神薬原料・覚せい剤・覚せい剤原料の6章立てにし、それらの法的定義、取り扱い資格、罰則規定を履修者に調査させ、説明文を書かせた。 6. 表紙、冊子作成の目的を記した緒言、目次、奥付なども作成させ、書籍づくりを学ばせた 7. 印刷製本するとともに、編集作業で見つけた原資料の誤りを報告させ、正誤表を作成した。 8. 冊子を生物工学科内に頒布し、規制薬物の存在を啓発した。県庁薬事指導課にもお送りしたところ、「執務の参考にする」とのお返事を頂いた。 9. 阪大角井准教授には誤記載を訂正した原ファイルと冊子を送り、企画の完了を報告した。先方の学生にも配本して頂いた。 				
今後の展開				
<p>今回取り扱った物質は薬物四法の取り締まり対象であるが、これ以外にも入手と使用に制限のある物質は多い。それらについても順次ゼミ中で取り纏めさせることで、シンプルで美しい構造式描画への意識付けと授業で教えない化学物質の法的規制を啓発する機会を設けていく。</p>				