

CS04-1 先人達が努力の果てに手にしたもの

～世界初の人工医薬品アセチルサリチル酸を完成させるまでの努力と苦勞～

○久永 なつみ¹, ○西山 渚紗¹

¹岡山県立岡山操山高等学校

1. 研究動機

人間の感情を大きく左右することのできる惚れ薬に興味を持ち、実際に創ってみたいと思った。

2. 研究の目的

創薬開発の歴史や、世界初の人工合成された医薬品であるアセチルサリチル酸について調べ、性質や歴史、効果などについて研究する。

3. 研究の方法

創薬開発の歴史を文献調査で振り返り、実際にアセチルサリチル酸を合成し、同定を行う。

4. 研究結果

薬は動植物・鉱物などを煎じた生薬に始まる。産業革命後、人為的に薬物同士を合成する方法が確立し、薬学界は現在に至る。サリチル酸には鎮痛作用があるが苦みが強く腹膜炎の原因にもなるため、それを

改善すべくアセチルサリチル酸を合成した。私達が実際に実験を行った結果、無臭の白い粉末状のものが得られ、収率は77.3%だった。今後、合成したものの同定を、融点測定や化学分析機器を用いて行う。

5. 考察

感情とは、心という抽象概念から発生するものではなく、脳が自分の置かれている状況を把握し認識するものである。一般的な薬の開発も困難であるのに、未知の領域である、人間の感情に作用する薬を開発することは気が遠くなる。しかし、プラセボ効果などを利用し、脳を錯覚させることができる新しい物質を合成することで可能になるかもしれない。

6. 今後の課題

実験で生成したものが本当にアセチルサリチル酸なのかを確かめ、惚れ薬の過去の研究を調べる。