

・ DNS 法を用いたインジカンの酵素による加水分解経過の追跡

(東邦大) ○早川珠実, 小林清香, 渡邊総一郎, 今井泉

“Tracking the progress of enzymatic hydrolysis of Indican Using DNS method “ (*Toho Univ.*)

○Tamami Hayakawa, Sayaka Kobayashi, Soichiro Watanabe, Izumi Imai

Indigo has long been known as a natural dye. Indican is a precursor of indigo and is contained in natural indigo. Indican is hydrolyzed to produce indoxyl and glucose by the action of enzymes contained in indigo. Indoxyl becomes indigo by air oxidation and is colored blue. In this study, we focused on glucose and tracked the progress of the hydrolysis reaction by quantifying it using the DNS method, and examined the use of a small absorbance meter as a teaching material.

インディゴは古くから天然の染料として知られている。インジカンはインディゴの前駆体であり、天然の藍に含まれている。藍に含まれる酵素の働きによってインジカンは加水分解されインドキシルとグルコースを生成する。インドキシルは空気酸化によりインディゴとなり青く着色する。本研究ではグルコースに着目し DNS 法を用いて定量することで加水分解反応の経過を追跡し、小型吸光度計を利用して教材化を検討した。

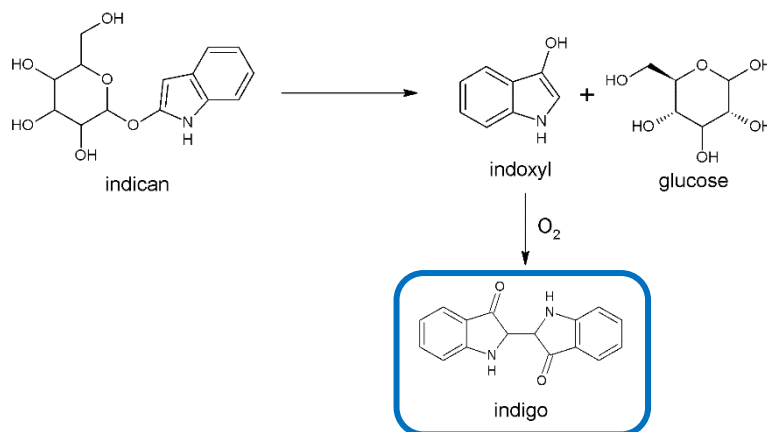


Fig1.インジカンの加水分解反応

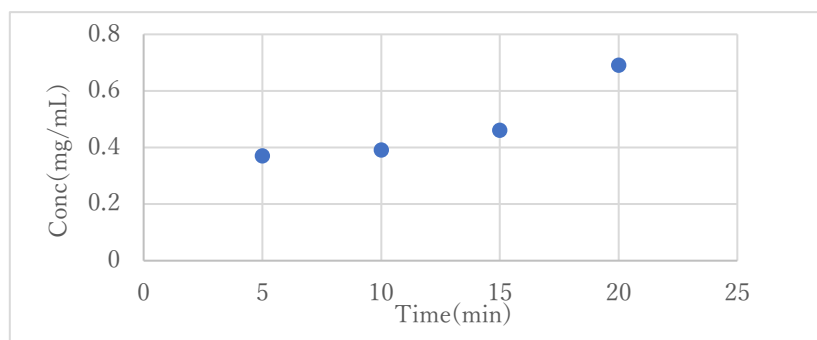


Fig2.反応時間とグルコース濃度の変化