

ケミルミネッセンスによるカテキン類の発光スペクトル測定

1999年

Introduction

カテキン類は図1のメカニズムにより酸化されると発光することが知られている。またその発光はカテキン類の種類により発光スペクトルのピーク波長が異なる。そこでこの反応を用いてケミルミネッセンス法により高感度にカテキン類の発光スペクトル検出を試みた。

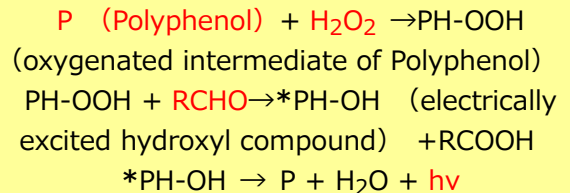


図1 カテキン類の酸化発光メカニズム

Methods

サンプルとCL reagent A(Reagent 項を参照のこと)を直径 20mm のステンレスシャーレに入れ、試料室にセットする。その後、外から CL reagent B(Reagent 項を参照のこと)を添加した(図2)。

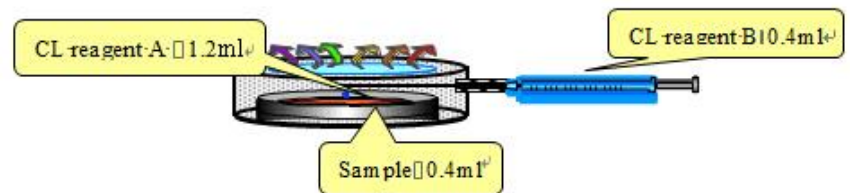


図2 測定方法

Reagent

CL reagent A : 8.0M acetaldehyde in 50mM phosphate buffer at pH 7.4, containing 108mg HRP/L

CL reagent B : 8.8M H₂O₂

測定装置 : 瞬時測光スペクトル測定装置(CLA-SP2)、CLS-ST (現 CLS-ST3)。

Result

図3には各濃度の標品エピガロカテキン (EGC) の発光スペクトルを示した。濃度に応じて発光ピークは高くなった。

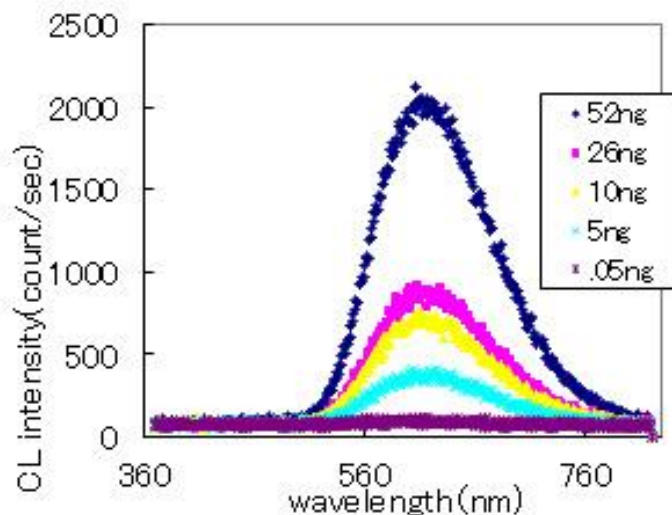


図3 EGCの濃度と発光スペクトル

ケミルミネッセンスアナライザーへのお問い合わせは

東京支店 : 044-411-1263

利府事業所 : 022-356-6111

京都ラボ : 東京支店へご連絡ください

TEIHOKU 東北電子産業株式会社

本社 : 仙台市太白区向山 2-14-1 TEL022-266-1611

web <http://www.tei-c.com> mail sales@tei-c.com