

## 植物ホルモンの分析

発芽、莖や葉の伸長生長、細胞分裂、老化阻止、気孔の開閉など多くの生理作用がある植物ホルモンには数多くの種類があります。その中でジベレリンは、日本の稲作における病害であった稲馬鹿苗病の研究の過程で1938年藪田、住木らによってはじめて単離されたことで知られ、その後この物質が広く高等植物にも分布し、植物の生理のコントロールに關与していることが明かになっています。このような植物ホルモンは、その効果を利用して農薬として用いられることもあります。例えばジベレリン(GA)はぶどうの無種子化や熟期促進に、細胞分裂促進作用のあるベンジルアミノプリン(BA)は稲の老化防止やすいか・メロン・かぼちゃの着果促進に、発根促進作用のあるインドール酪酸(IBA)は茶・桑などに、同じ作用をもつ $\alpha$ -ナフタレン酪酸(NAA)はぶどう・ダイコンなどに、そしてオーキシシン系植物ホルモンの一種である2,4-ジクロロフェノキシ酪酸(2,4-D)は稲科植物栽培の除草剤として広く用いられています。

下図は、細胞分裂促進物質のカイネチンと、これら植物ホルモンの組織培養における効果の一つの指標となっているアデニン(Ade)を含む上記ホルモンを分離したクロマトグラムです。

## 測定条件

カラム : TSKgel ODS-120T(4.6mm I. D. x15cm)

溶離液 : A液 0.1% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

B液 0.1% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>/CH<sub>3</sub>CN=30/70

グラジエントモード 30min

A ——— B

流速 : 1.0 ml/min 温度 : 40°C

注入量 : 20ul 検出 : UV (210nm)

試料 : 1 Ade (10ug/ml), 2 カイネチン(10ug/ml)

3 BA (10ug/ml), 4 GA (40ug/ml)

5 IBA (10ug/ml), 6 NAA (10ug/ml)

7 2,4-D(10ug/ml)

## 装置構成

CCPS, UV-8020, CO-8020, AS-8020, SC-8020

