

代謝されて側根伸長の促進作用を示す IBA 誘導体

(神奈川大学) ○渡邊 愛美, 荒井 一輝, 山本 春佳, 山田 健, 伊部公太, 中川理絵, 岡本 専太郎

Indole-3-butyric Acid Derivative (JAX-44) Promoting Lateral Root Elongation (*Kanagawa University*) ○Ami Watanabe, Kazuki Arai, Haruka Yamamoto, Takeshi Yamada, Kota Ibe, Rie Nakagawa, Sentaro Okamoto

Indole-3-acetic acid (IAA) and indole-3-butyric acid (IBA) are known as plant hormone auxins. On the course of our investigation on synthesis and property of auxin derivatives, we discovered one of IBA derivatives, JAX-44, that promotes lateral root elongation under agar culture conditions in *Arabidopsis*. Mass spectrometry analysis of extracts of the root of *Arabidopsis* cultured with deuterated JAX-44 revealed that JAX-44 was metabolically converted to IBA within the plant. It can be assumed that the generated IBA exhibited a lateral root elongation effect. In addition, an increase in root hairs was observed in rice.

Keywords: Auxin; IBA Derivative; Lateral Root Elongation

インドール-3-酢酸(IAA)およびインドール-3-酪酸(IBA)は植物ホルモンオーキシンとして知られている。我々は、これらの誘導体の合成と作用を検討する中で、シロイヌナズナの寒天培地育成条件下で側根伸長の促進作用を示す IBA 誘導体(JAX-44)を見いだした。重水素化 JAX-44 を用い、質量分析を行ったところ、植物体内で JAX-44 は IBA へ代謝変換されていることが分かった。生成された IBA が側根伸長作用を示したと考えられる。また、イネでは根毛の増加が見られた。

