

題名	Deciphering OPDA signaling components in the momilactone-producing moss <i>Calohyphnum plumiforme</i>
掲載雑誌	Frontiers in Plant Science 12:688565. doi: 10.3389/fpls.2021.688565
著者	Hideo Inagaki*, <u>Koji Miyamoto</u> , Noriko Ando*, Kohei Murakami*, Koki Sugisawa*, Shion Morita*, <u>Emi Yumoto</u> , Miyu Teruya, <u>Kenichi Uchida</u> , Nobuki Kato, Takuya Kaji, Yousuke Takaoka, Yuko Hojo, Tomonori Shinya, Ivan Galis, Akira Nozawa, Tatsuya Sawasaki, Hideaki Nojiri, Minoru Ueda, Kazunori Okada *: 卒研生または大学院生、アンダーライン：本学教職員
概要	<p>コケ植物の蘚類に属するハイゴケはモミラクトンと呼ばれる化学防御物質を生産することが知られています。モミラクトンは、イネやイヌビエも生産することが知られており、植物における化学防御の進化を明らかにするうえで重要な研究材料です。ハイゴケにおいては、イネと異なりオキシフトジエン酸(OPDA)がモミラクトン生産を誘導する重要なシグナル物質であることが知られています。本論文において、植物化学研究室、有機構造化学研究室、先端機器分析センターを中心とする研究グループは、ハイゴケにおけるOPDAシグナル伝達に関わる因子の同定と機能解析を行いました。まず、ハイゴケにおいて傷害ストレス応答的に蓄積するOPDA類の定量分析を行いました。次に、これらのOPDA類がハイゴケにおいて生理活性を有することを明らかにしました。さらに、OPDAシグナル伝達に関わると予想されるCOI, JAZ, MYC2のハイゴケにおけるオルソログを単離するとともに、ハイゴケJAZとMYC2が相互作用することを見出しました。このことから、ハイゴケにおいてもCOI, JAZ, MYC2といったOPDAシグナル伝達因子が機能的に保存されていることが強く示唆されました。</p> <p>本研究は、科研費（JP18K14399, JP20H02922, JP17H06407, JP18KK0162, JP20H00402, JP18H02101, JP19H05283）および岡山大学資源植物科学研究所における共同利用・共同研究拠点事業の補助を受けて実施したものです。また、本学の大学院生および卒研生が中心となって研究を行いました。</p>