

氏名： 山本 直樹 (YAMAMOTO Naoki)
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
学位： 理学博士 (1976 東京都立大学) / Dr. of Science
職名： 教授
専門分野： 植物生理学、植物分子細胞生物学
E-mail： yamamoto.naoki@ocha.ac.jp

◆研究キーワード / Keywords

植物分子生物学 / 光形態形成 / タンパク質の核輸送 / クリプトクロム / 遺伝子調節
plant molecular biology / photomorphogenesis / nucleocytoplasmic transport of protein /
cryptochrome / gene regulation

◆主要業績

総数 (1) 件

- ・シロイヌナズナ緑葉における青色光受容体クリプトクロムの遺伝子 (CHS と LHCB) 調節. 日本植物学会第 71 回大会.

◆研究内容 / Research Pursuits

植物が環境条件の変化に敏感に反応する様は、とりわけ光環境応答は、感動的ではある。環境応答機構に関する遺伝子研究やゲノム研究は目覚しく発達してきたが、細胞核を注目し遺伝子調節の主役を演ずる転写因子等の核タンパク質の核内輸送・核外輸送の分子機構研究は十分ではない。植物細胞の光環境応答に関するタンパク質の核輸送の視点を導入し、新たな展開を図りたいと考えている。

The aspects in which plants sensitively react to the change of the environmental condition, especially to that of light condition, is impressive and interesting. Though genetic or molecular studies on the environmental response mechanism are remarkably developing, molecular mechanism on nucleocytoplasmic transport of proteins such as the transcription factor or signal molecules is insufficient. Our efforts from viewpoints of nucleocytoplasmic transport of proteins will contribute to the novel elucidation on light responsiveness of plant cells.

生命の科学 (生命と環境 1)

遺伝子組換え植物を教材に取り上げ、その是非を考える視点を示す。その過程で遺伝子のはたらきやゲノムなど生命科学の基礎の理解に導く。

植物生理学 1

受精から種子形成、発芽、成長、生殖、老化・死に至る高等植物の生活環の個々のプロセスについて概説する。また、それらのメカニズムを遺伝子や細胞のレベルで理解するために、最新の研究成果についても紹介する。

分子細胞生物学 (植物)

分化全能性を示す植物細胞は、細胞を取り囲むさまざまな環境要因に応答しつつ分化・発達を遂げる。これらの過程でみられるシグナル伝達のメカニズムを分子細胞生物学的な視点から論ずる。

“Science of Life” as liberal arts. In this class, GM plants are taken up as a main topic in human life. Thinking of GM plants is led to understanding of genome, gene, and DNA in basic biology.

“Plant Physiology 1 (obligatory subject)” in the Biology Course of Faculty of Science. In this class some main events in plant life such as embryogenesis, seed germination, growth, development, flowering, and death are explained from view points of molecular and cellular biology.

“Plant Molecular and Cellular Biology” in Life Science Division of Graduate School. Light responsiveness of plant cells is discussed in the molecular and cellular levels. Molecular mechanism on nuclear import and export of proteins is also introduced for the understanding the gene regulation in the nucleus of plant cells.