



氏名 今野 晴義 (こんの はるよし) 1948年生
所属 資源生物科学研究所 大麦・野生植物資源研究センター
助教授
Tel 086-434-1242 (ダイヤルイン)
Fax 086-434-1249
E-mail hakonno@rib.okayama-u.ac.jp

ひとこと：植物の環境への対応、例えば環境変化に起因する機能の変化、重金属に対する耐性機構等、植物の環境ストレス応答を、生化学的手法で研究しています。研究が不良環境下での食糧増産、汚染された土壌の改良、機能性食品の開発等に貢献できることを期待しています。

1. 植物の重金属蓄積機構の研究

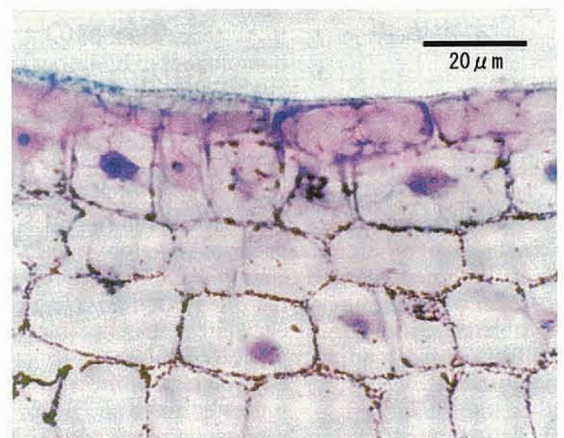
数種の野生植物は鉛、銅、亜鉛などに汚染された土壌でも生育できます。シダ、コケなどの隠花植物を実験材料として、高濃度重金属環境下での生育状況、耐性機構などについて細胞壁構造を対象に検討しています。有害重金属の回収、環境浄化技術の研究に発展させるものです。



シダの一種であるカニクサを
100ppm 銅イオン存在下で培養

2. 乾燥地での植物生長の研究

中国の乾燥地で栽培されている紅芒麦の生長過程での細胞壁とその分解酵素の性状を明らかにし、耐乾性植物の生育特性を解明します。本研究は、半乾燥地での食糧増産をもたらす優れた耐乾性植物を検索する事につながります。



ニンジン幼根の細胞および細胞壁

3. 細胞壁マトリックス多糖の生理機能の解析と機能性食品の開発に関する研究

ブドウ果実のカルス培養細胞を試料として、細胞壁マトリックス多糖の解析およびその分解酵素の機能を解析しています。新しい機能性食品の開発に結びつくことを期待しています。

キーワード：植物の環境ストレス因子、酵素、植物細胞壁、紅芒麦、植物ストレス応答、野生植物、カルス培養細胞

キーワード用語集（今野晴義先生）

植物の環境ストレス因子・・・

植物が自然環境下で受けるストレス因子には以下のものがある。

- ・ 物理的因子：温度、光、放射線、紫外線、水、風、傷、乾燥、凍結
- ・ 化学的因子：土壌条件（pH、肥料）、重金属、大気汚染物質、農薬除草剤
- ・ 生物因子：植物病原体、害虫、植物間競合

酵素・・・・・・・・・・蛋白質の生体触媒で、生体内のほぼ全ての化学変化をつかさどる。

植物細胞壁・・・・・・・・植物細胞を取り囲む最外殻で、セルロース、ヘミセルロース、ペクチンなどの高分子多糖や蛋白質からなる。

紅芒麦・・・・・・・・乾燥した中国黄土高原で栽培されている春播きコムギ。乾燥地でも代謝が活発で、耐乾性植物として注目されており、現地での栽培では、土壌深部の水を利用するために種子は深播きされている。

植物ストレス応答・・植物が環境変化に対応して、生体内変化（機能変化）をおこし、適応、順応、耐性を示すこと。

カルス培養細胞・・・・植物組織の断片から培養した細胞のかたまりで、これを培養することで、増殖、分化、再生が可能であり、遺伝学、生理学、生化学等の研究に実験材料としてよく用いられる。