



「二酸化炭素を有用物質に効率的に変換する植物の創出」

北岡 直樹 農学研究院基盤研究部門・生物有機化学研究室

email: kitaoka@agr.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://www.agr.hokudai.ac.jp/r/lab/natural-product-chemistry>

関連キーワード「天然物化学/植物化学/組換え植物」

共同研究者：諸橋賢吾（千歳科技大）、檜本悟史（北大理学研究院）

○ 研究の目的

植物由来の物質も化石燃料から供給 → **ゼニゴケ**で有用物質を合成

なぜ、**ゼニゴケ**？

① 旺盛な増殖性 ② 物質を高蓄積 ③ 二酸化炭素を吸収

○ 研究内容と成果

- 1、有用物質の前駆物質を基質とする酵素遺伝子を同定
- 2、同定した酵素遺伝子を破壊し、有用物質の前駆物質が高蓄積する
「物質生産に特化したゼニゴケ」を作出

○ 期待される効果・貢献

高蓄積した前駆物質から有用物質を作る酵素遺伝子を
「物質生産に特化したゼニゴケ」に導入
→ 二酸化炭素から有用物質への変換システムの提案

