

共同研究・受託研究・バーチャル研究室等課題名：物質循環型野菜生産技術の開発

研究代表者（所属）：北宅善昭（大阪公大・研究推進機構）

発表タイトル：培養液中の硝酸態窒素とアンモニア態窒素の比率がワサビの生育に及ぼす影響

○永澤藍香¹，松井陽和¹，和田光生¹，北宅善昭¹，遠藤良輔¹，江口雅丈¹，中村謙治²，西口正幸³

所属： 1 大阪公立大学， 2 エスペックミック(株)， 3 (株)大和真空

キーワード（5ワード程度）：アクアポニックス，根茎，人工光型植物工場，無機養分吸収濃度，pH

要 旨（300文字程度）

アクアポニックスでは，窒素はアンモニア態で供給されるため，アンモニア態窒素に対する耐性が強い植物種が適するが，生育に最適なアンモニア態窒素と硝酸態窒素の比率は植物種によって異なることが知られている．本実験では，人工気象下でワサビを水耕し，培養液中の硝酸態窒素とアンモニア態窒素の比率を10：0，9：1，7：3，5：5，3：7，1：9，0：10とする7処理区設定し，培養液中無機養分濃度の変化および植物体の生育を調査した．その結果，アンモニアによる生理障害により，1：10区では生育せず，1：9区でも生育が抑制された．一方，アンモニア態窒素濃度が3：7区より低い区では正常に生育し，3：7区で最も生育がよかった．また，根からの無機養分吸収濃度が低いことも明らかとなった．