【技術資料】培地に含まれるアミノ酸の定量解析

概要

培地中のアミノ酸は、細胞の増殖や機能維持を支える主要な栄養成分の一つです。アミノ酸の種類や濃度は細胞の増殖速度や生産性に影響するため、培養目的に応じた適切な培地選択には、アミノ酸組成の把握が重要です。

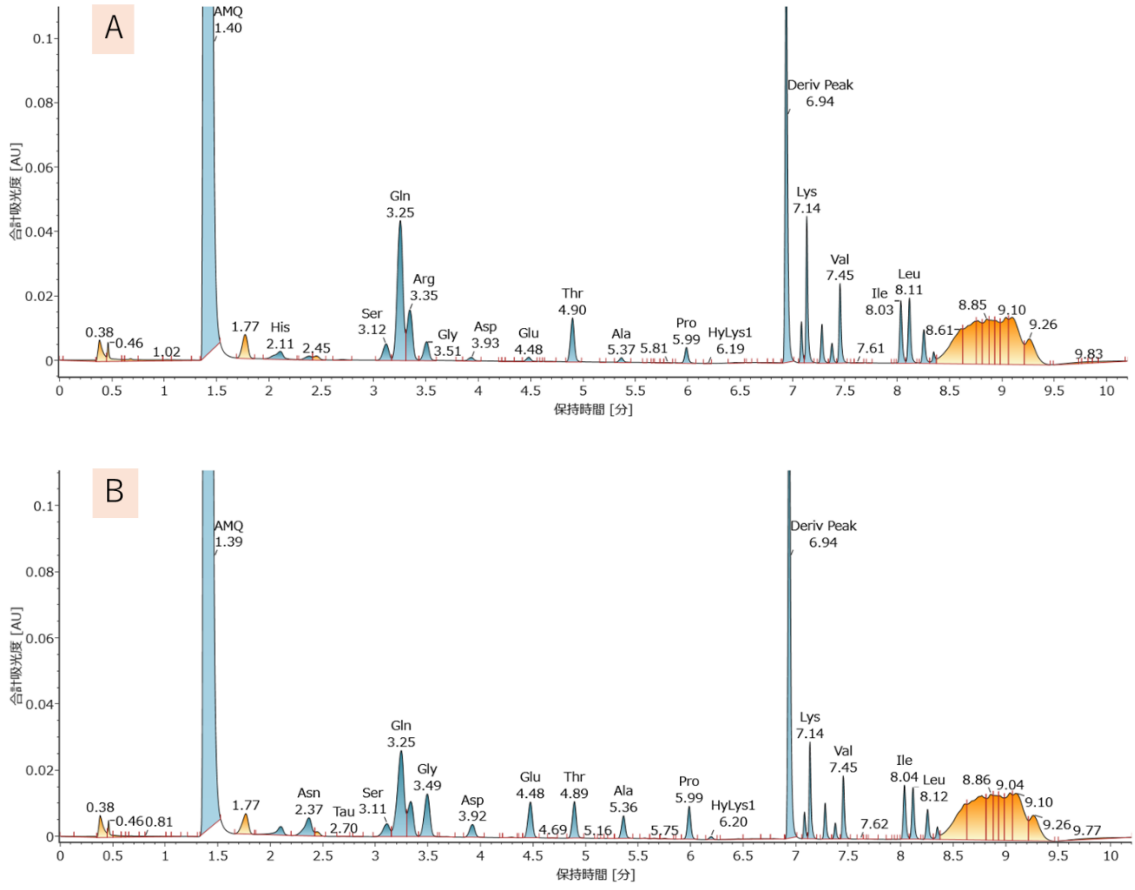
今回は、一般的な培地 3 種類に含まれるアミノ酸を対象とした、定量解析事例を紹介します。

試料

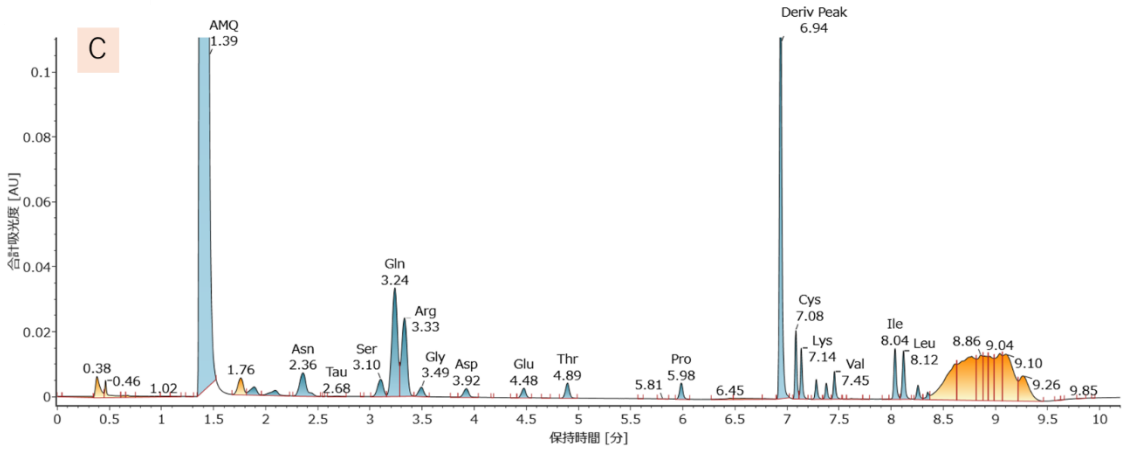
細胞培養用培地 3 種類（A、B、C）

分析方法・分析装置

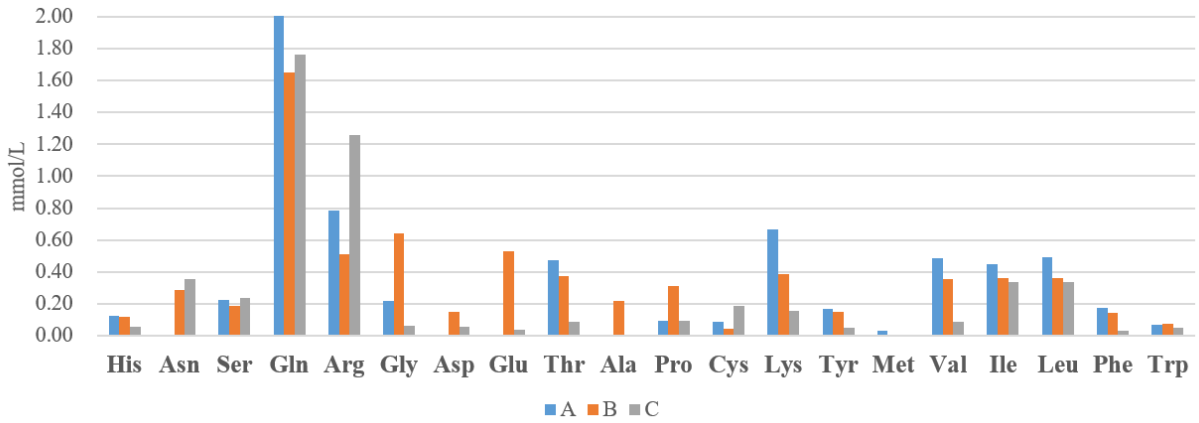
培地に含まれるアミノ酸を誘導体化した後、HPLC にて測定しました。各ピークの保持時間からアミノ酸を同定し(図 1)、標準試料を用いて作成した検量線に基づいてアミノ酸を定量しました(図 2)。



株式会社　東ソー分析センター
お問い合わせ tarc_toiawase@tosoh-arc.co.jp



【図 1】培地に含まれるアミノ酸の同定結果



【図 2】培地に含まれるアミノ酸の定量結果

結果

3 種類の培地に含まれるアミノ酸を定量した結果、培地ごとに含有アミノ酸の種類および濃度が異なることが確認されました。

まとめ

本手法により、培地中のアミノ酸組成を定量することができます。今回評価した試料間で異なるアミノ酸組成を示したことから、培地特性の比較評価や培養条件の検討を行う際の有用な情報を提供できます。

適用分野：医薬品・化粧品・農薬
キーワード：アミノ酸、培地、培養液、細胞培養、HPLC

株式会社　東ソー分析センター
お問い合わせ tarc_toiawase@tosoh-arc.co.jp