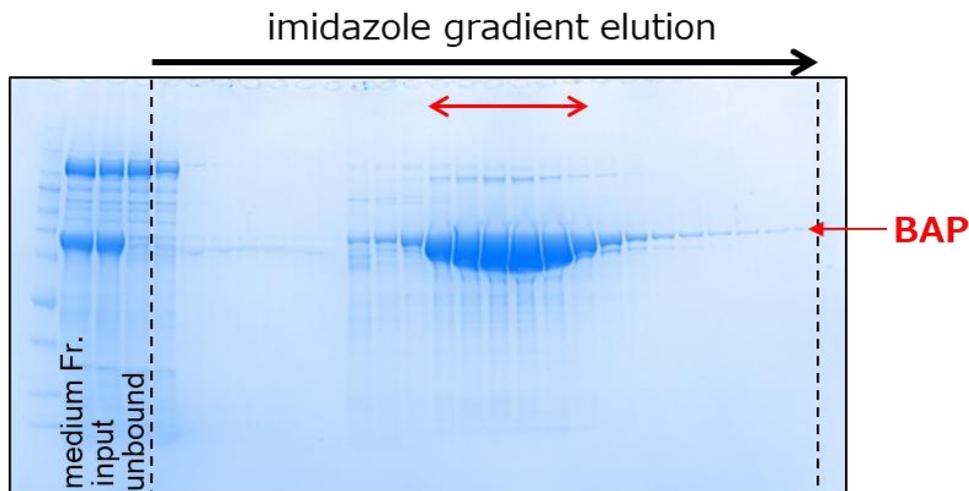
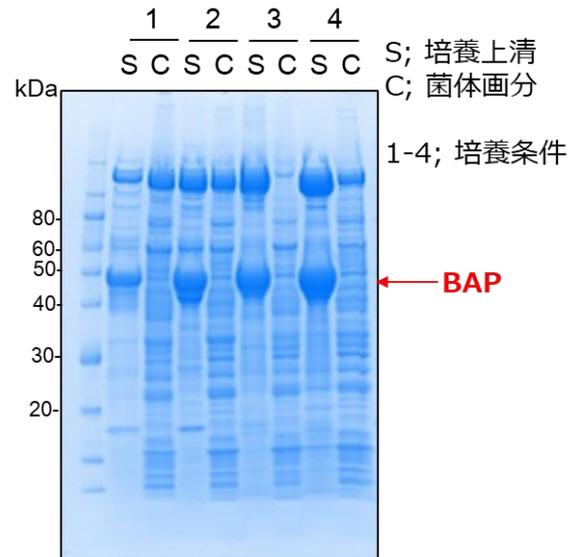


〈ブレビバチルス菌によるアルカリホスファターゼの生産〉

ブレビバチルス菌を用いて、大腸菌由来のアルカリホスファターゼ（bacterial alkaline phosphatase; BAP）の生産試験を行いました。

【試験】

BAP 遺伝子をブレビバチルス菌発現ベクターに導入し、種々の培養条件下で発現試験を行いました（右図）。培養条件により生産性の違いはあるものの、BAP が菌体外に大量に分泌生産できていることを確認できました。続いて、BAP 遺伝子の C 末端に導入しておいた His タグを利用して、培養上清からの BAP タンパク質の Ni キレートカラム精製を行いました（下図）。



BAP が多く含まれる分画（赤矢印）を回収したところ、約 130mg（100mL 培養スケール）の BAP タンパク質を得ることができました。pNPP（p-nitrophenyl phosphate）を基質としたアルカリホスファターゼ活性を測定することで、他社製品と同等の活性も確認できました。大腸菌の場合では分泌タンパク質をペリプラズム画分から回収する必要があり、操作が煩雑になりますが、ブレビバチルス菌の場合、培養上清（培地画分）からの回収と、精製工程を簡略化できます。生産性が高いこともあり、本ターゲットに対して優れた生産性であるといえます。

タンパク質受託発現サービス情報は[こちら](#)