

VBL研究プロジェクト紹介

テーマ	ノンメタボリック家畜の生産性に寄与する新規プロバイオティク細菌の開発
研究者	児玉 浩明（融合科学研究科）

世界に穀物の需給は逼迫しており、それに伴い家畜の飼料の値段は近年、高騰している。申請者は、経産省の支援等を受けながら日環科学（株）、京葉プラントエンジニアリング（株）と共同研究を行い、ブタの飼料要求率を向上させる新規プロバイオティク細菌（BP-863 株）を単離し、2013 年にベンチャー企業（株式会社サーマス）を立ち上げた。BP-863 株は好熱菌によって製造されたコンポストを投与したマウスの盲腸便から単離されたが、この単離過程で家畜の中性脂肪値を大幅に低下させる別種の新規プロバイオティクスの候補となる複数の細菌が単離されている。3 種類ある単離菌のうち N16 株をマウスに投与したところ、中性脂肪値、血中コレステロール値ともに大幅に低下する効果を持つことが明らかになった（図 1）。鶏において内臓脂肪が減少すると産卵率が向上し養鶏家に経済的メリットがもたらされるため、これらの単離菌はプロバイオティクスとしての利用が期待できる。本研究では内臓脂肪を低減させノンメタボリックな家畜の生産につながる可能性を持つこれらの菌株について、新規プロバイオティクスとして利用するために必要となる知見を得ることを目的とする。2013 年度においては対象菌株の種同定作業を行う。対象株は 3 株あるため（N16 株、H12 株、N17 株）、同定に必要なデータもそれぞれの菌株において得る必要がある。これら 3 株をマウス等に投与し、動物に与える生理作用特に中性脂肪値、コレステロール量などの基礎的データを得る。2014 年度では 2013 年度に得られた結果をもとに、事業展開に用いることができる株を決定し、投与する菌濃度の決定や鶏における実地試験等を行う。なお、動物実験については、日環科学（株）と理化学研究所との共同研究を想定している。

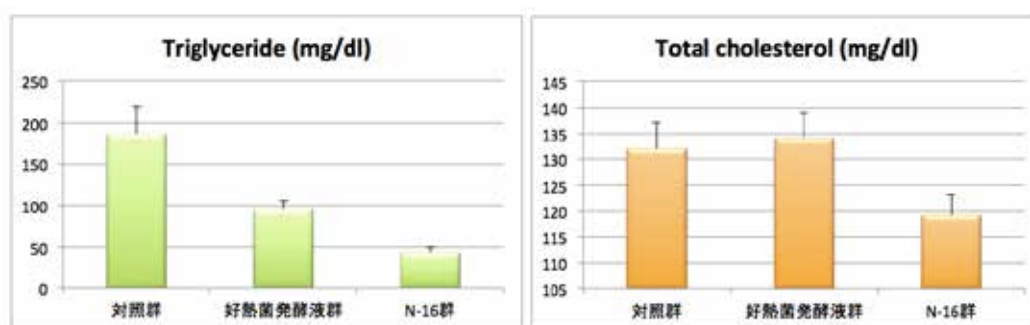


図 1 単離菌の投与がマウスの中性脂肪、コレステロール量に与える影響