

牛の体温で体外受精卵

畜産研(野辺地)が生産技術開発

培養器不要、コスト減

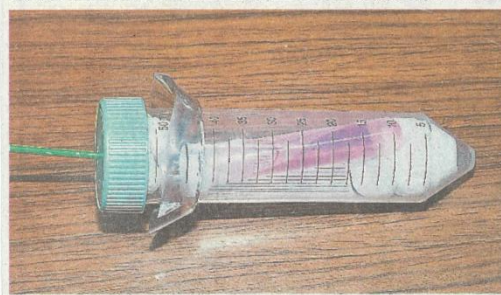
世界初

青森県畜産技術センター畜産研究所(野辺地町)が、牛の体温を利用して体外受精卵を生産する新技術を開発した。従来の方法で用いられる培養器が不要で、導入コストや衛生管理の手間が抑えられる。同研究所によると、培養器を使わない手法は国内外で研究されているが、全工程で機械類を

使わず牛体温を利用して体外受精卵を生産する技術は世界初という。高値で取引される優良な血統の牛の生産効率化につながるとし、さらなる改良と普及を図る。

受精卵の量産が可能として近年増加傾向にある。ただ受精卵の発育環境を人工的に調節する培養器が1台80万〜200万円と高価な上、技術や衛生管理が難しい。卵子採取から受精卵生産までの一連の作業に対応できる獣医師は少なく、県内では数人だけという。同研究所は2019年度

から培養器を使わない方法を研究。試験管に卵子と培養液、二酸化炭素や空気などの濃度を調整した混合ガ



スを閉じ込め、雌牛の膣内や牛の体温と同温度のぬるま湯が入った保温ボトルを培養器代わりに活用する技術を開発し、20年7月と22年1月の2回にわたり特許

この方法では、試験管を

専用の器具に収納して牛の膣内に22時間挿入し卵子を成熟させた後、受精させて保温ボトル内で5時間ほど管理。さらに再び試験管を膣内に挿入し、7日間の発

生培養を経て受精卵を生産する。母牛への移植に使える。母牛への移植に使える。

同研究所は21年7月に初めて体外受精卵の生産に成

【写真上】体外受精卵の生産に用いる専用器具。卵子や培養液が入った試験管を収納し、牛の体内に挿入する。【写真下】新技術で生産した受精卵により生まれた子牛をかわいがる平泉所長(右)と水木研究員(左)。2023年12月、野辺地町の畜産研究所



功。1年後には雌の子牛が誕生した。22年度はより使いやすい専用の挿入器具を作製。23年6月にさらに2頭の子牛が生まれ、現在も順調に育っている。

平泉真吾所長は「この技術が広がれば、農家が希望する牛を県内でもほとんど生産できるようになる。もっとみんなが使いやすい形に改善しつつ、普及に向け研修会などを開きたい」と語る。繁殖技術肉牛部の水木若菜研究員は「資材や肥料の価格高騰などで農家が大変な中、この技術を使っ

東奥日報社提供 (令和6年1月10日掲載)

※この画像は、当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです