

令和3年度に移植された体外受精卵に関する受胎率調査より

始めに

家畜バイテクセンターでは体外受精卵の移植受胎状況調査を毎年行っております。今回は15道県21団体の皆様にご協力を賜り、令和3年度に移植された体外受精卵について、移植受胎状況調査報告書を取りまとめることができました（「令和4年度移植受胎状況調査報告書」）。令和3年度の当団体外受精卵の販売個数が29,783個であったのに対し、皆様から移植調査件数のご報告を11,361件いただき、回収率は38.1%となりました。移植受胎状況調査報告書では体外受精卵の情報、受卵牛の情報、移植日、受胎確認日、その他複数の情報のご提供をお願いしており、これらの情報を元に、調査にご協力いただいた皆様の参考となるよう、多様な観点から受胎率を比較した表および図を掲載しています。過去の卵通信ミニ vol.11（紙面右下のQRコードからPDFをダウンロード可）でもご紹介いたしましたが、当団では体外受精卵の品質改善に関する種々の取組みを行っています。今回の卵通信ミニでは、これらの取組みを行う中で令和3年度の受胎率がどのように変化したのかを、「令和4年度移植受胎状況調査報告書」から抜粋してご紹介したいと思います。

表1 体外受精卵の受胎成績の変遷

	凍結卵			新鮮卵			総計		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
移植頭数	4,069	3,414	3,717	6,091	5,640	7,128	10,160	9,054	10,845
受胎率%	32.3	32.9	41.7	36.1	37.3	41.5	34.5	35.6	41.6

令和4年度体外受精卵移植受胎調査報告より転載。R1、R2、R3はそれぞれ令和元年度、令和2年度、令和3年度を示す。

移植頭数は妊否不明頭数を含む。受胎率は受胎頭数/(移植頭数-妊否不明頭数)の百分率で示す。

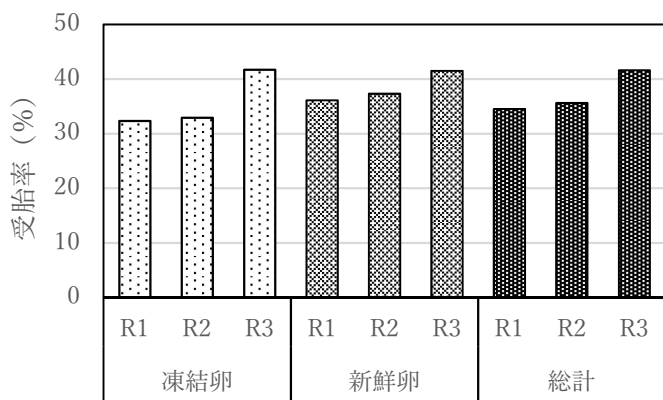
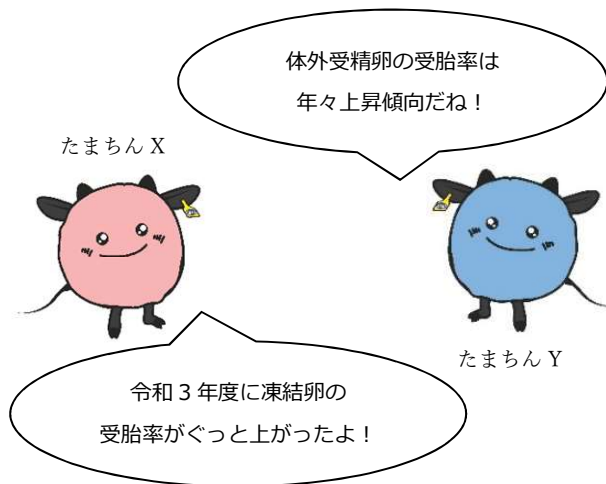


図1 体外受精卵受胎率の年別比較



体外受精卵全体の受胎率が向上!

調査全体を通してみた受胎率が令和元年度から令和3年度にかけてどのように変遷したのかを表1および図1にまとめました。総計を見ると、令和2年度から令和3年度にかけて全体の受胎率が41.6%に上昇したことがわかります。受精卵の種類別に受胎率を比較すると、受胎率の上昇は新鮮卵よりも凍結卵の方がより顕著であることもわかりました。



経産牛に移植した体外受精卵の受胎性も改善！

一般的に、体外受精卵の受胎率は受卵牛の産歴の有無によって違うことが知られています。未経産牛に対して経産牛の受胎率は低く、経産牛の受胎率の向上が求められています。今回の調査の結果、令和2年度から令和3年度にかけて、凍結卵および新鮮卵の受胎率はいずれも受卵牛の産歴の有無に関わらず向上しました（表2、図2）。特に、凍結卵の受胎率は経産牛および未経産牛のいずれにおいても1割近く上昇したことが分かりました。

表2 受卵牛産歴別の体外受精卵の受胎成績の変遷

受卵牛産歴	種類	移植頭数 受胎率%	R1	R2	R3
未経産	凍結卵	移植頭数	761	618	643
		受胎率%	39.0	38.8	48.1
	新鮮卵	移植頭数	1,024	972	951
		受胎率%	45.4	48.7	55.3
未経産一小計		移植頭数	1,785	1,590	1,594
		受胎率%	42.6	44.7	52.4
経産	凍結卵	移植頭数	1,906	1,617	1,614
		受胎率%	29.1	29.1	38.4
	新鮮卵	移植頭数	4,795	4,337	5,707
		受胎率%	34.1	34.3	38.8
経産一小計		移植頭数	6,701	5,954	7,321
		受胎率%	32.7	32.9	38.7
合計		移植頭数	8,486	7,544	8,915
		受胎率%	34.8	35.4	41.2

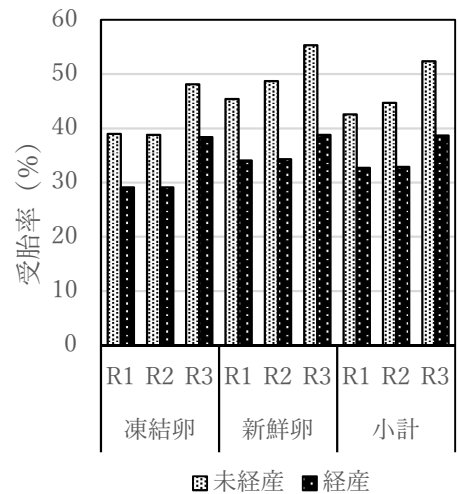


図2 受卵牛産歴別の体外受精卵の受胎率の比較

令和4年度体外受精卵移植受胎調査報告より転載。



たまちんX

経産・未経産のどちらの受胎率も上がったんだね！

経産牛への凍結卵の受胎率は新鮮卵と同等になったよ！



たまちんY

終わりに

受精卵移植においては①受精卵の品質、②受卵牛の状態、③移植者の技術レベルが受胎を左右するといわれています。飼養者の皆様におかれましては的確な飼養管理や移植適期の見極め、牛群管理により受卵牛を良好な状態に保つ努力を続けておられることと存じます。家畜人工授精優良技術発表全国大会など、全国の技術者が行う取組みに触れる機会では、その度に背筋が伸びる思いがいたします。このような現場の方々のご研鑽があり、当団の品質改善に関する取組みが活かされたことで、令和3年度の受胎率向上がなされたものと思います。最後になりましたが、令和4年度体外受精卵移植受胎調査報告の作成にあたりご協力いただいた皆様へ、厚く御礼申し上げます。今回も貴重な調査結果が得られたと存じます。当団ではこれからも様々な取組みを重ね、より良い製品をご提供できるよう努める所存です。今後ともに引き続き当団体外受精卵へのご愛顧いただきますようお願い申し上げます。（家畜バイテクセンター）



<http://iaj.or.jp/ivf>