



# 神奈川県畜産情報

発行所  
神奈川県畜産会  
横浜市磯子区西町14-3  
畜産センター内  
電話 045(761)4191  
FAX 045(759)1162  
発行人  
志村善一

神奈川県畜産会のホームページ

「かながわ畜産ひろば」<http://kanagawa.lin.gr.jp/index.htm>

隔月(1日)発行

[神奈川県畜産情報(平成18年1月号以降)はホームページでもご覧になれます]

定価1部10円(1年100円)  
会員の購読料は会費に含む

## ●平成25年度 神奈川の畜産フェスティバル

	家畜に親しむついで				大野山 フェスティバル	かながわ トントンまつり
	畜産フェスティバル	施設公開	ミルクメッセ	乳牛共進会		
開催日	10月27日(日)				11月2日(土)	11月10日(日)
開催場所	農業技術センター畜産技術所 海老名市本郷3750 県中央畜保健康衛生所 海老名市本郷3658		家畜集合センター 綾瀬市吉岡2647-4		大野山乳牛育成牧場 山北町皆瀬川710	湘南台公園・ 湘南台公民館 藤沢市湘南台1-8
交通	車 藤沢厚木線「杉久保」と「用田橋」のほぼ中間、 横浜伊勢原線「用田橋」から海老名方面500m バス 神奈中バス 海老名・長後線、海老名駅東口から約20分、 長後駅西口から約20分、「畜産研究所」下車		乳牛共進会は、神奈川県畜産センター で開催 畜産技術所との間に シャトルバスあり		車 東京方面からR246号「浅間山」トンネル さらに「新安戸トンネル」を抜けすぐ信号 右折、牧場方面標識に沿って約20分 バス JR御殿場線「山北駅」からバス「大野山 入口」下車、徒歩約2時間	小田急・相鉄いずみ野線 横浜市営地下鉄 「湘南台駅」下車東口から 徒歩5分
主催	畜産振興会	畜産技術所 県中央畜保健康衛生所	牛乳普及協会	酪農協連合会	畜産振興会	養豚協会 畜産振興会、畜産会
共催	—	—	—	—	—	藤沢市
後援	神奈川県	—	—	神奈川県	神奈川県、山北町	神奈川県 藤沢市教育委員会
協賛	畜産会、養豚協会、牛乳普及協会、酪農協連合会、畜産会養鶏部会、養蜂組合				畜産会、牛乳普及協会 酪農協連合会	—
内容	ふれあいポニー 豚汁・牛焼肉 牛乳ソムリエ 養蜂展示・蜂蜜試食 卵料理教室 卵のつかみどり おうちdeカンタン！手作りマヨネーズ 農畜産物・焼菓子即売 本郷囃子連の演奏	業務内容の展示等 豚と鶏を見てみよう ミルクと遊ぼう 搾乳・エサやり体験 落書きボール 畜産ミニクイズ 顕微鏡をのぞいてみよう ぼくも！わたしも！獣医さん	牛乳・乳製品即売 骨密度測定 牛乳クイズラリー 牛乳パック工作教室 子どもの遊び場フワフワ	乳牛コンテスト 牛乳クイズ 牛模型展示 子牛とのふれあい	乳牛とのふれあい ふれあいポニー バターづくり体験 ミルクと遊ぼう バーベキュー(牛肉) 牛乳試飲 アルプホルン 地場産品即売	子豚とのふれあい ふれあいポニー 豚ハガキ絵コンクール バーベキュー(豚肉) ヨーソククイズ 豚肉知識パネルの展示 畜産物即売・地場産野菜 即売
問合せ先	畜産振興会 045-751-5460 畜産会 045-761-4191	畜産技術所 046-238-4056 県中央畜保健康衛生所 046-238-9111	牛乳普及協会 045-761-1807	酪農協連合会 0463-94-1020	畜産振興会 045-751-5460 大野山乳牛育成牧場 0465-75-0423	養豚協会 046-238-2502 畜産振興会 045-751-5460

《国内で口蹄疫等の家畜伝染病が発生した場合は、イベントは中止致しますので予めご了承ください》

### もつと知って！

### 神奈川の畜産

◆神奈川畜産フェスティバル  
神奈川県で生産される牛乳は、  
県民一三十八万人分に当たります。  
同様に豚肉は五五万人分、鶏卵は

一〇六万人分を生産しています。  
神奈川の畜産を、もつと広く県  
民の皆さんに知っていただき、県  
民の皆様とともに都市畜産を推進  
するためにも、神奈川県畜産フェス

ティバルに、是非お出かけ下さい。  
このフェスティバルは、神奈川県  
藤沢市教育委員会、山北町の後援  
を得て行われます。この機会に、  
家畜とのふれあい等を通じ、畜産  
に関心と理解を深めていただけたい  
と思います。  
(総務部)

畜舎排水を河川等に排出して  
いる特定事業場のみなさまへ  
排水基準が強化されました

畜舎排水を浄化槽で処理してい  
る農場のみなさまにおきましては、  
日頃より浄化槽の管理等にご尽力  
いただきありがとうございます。  
畜舎排水を浄化槽で処理し、県  
または畜舎所在の市による排出水  
の検査をしている農場の方は、ご  
注意ください！

畜舎において一定の面積以上の  
場合、水質汚濁防止法(以下、水  
濁法)に基づき「特定事業場」と  
して県または市に届出をされてい  
ると思います。このなかで、さら  
に畜舎排水を浄化槽で処理し、河  
川等の公共水域に放流している農  
場は水濁法に基づき県や市による  
排出水の検査を年一回以上、実施  
されていると思います。  
このたび、排水基準を定める省  
令の一部を改正する省令が改正さ  
れ、平成二十五年七月一日から畜産  
農業におけるアンモニア、アンモニ  
ウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸  
化合物の排水濃度の基準が七〇〇  
mg/Lに強化されました(改正前  
九〇〇mg/L)。ただし、この基準  
は暫定排水基準であり、三年ごと  
に見直されるので平成二十八年六  
月三十日までとなっています。  
なお、この数値をクリアするに  
は、浄化槽の適正運転と適正管理  
がいちばんの基本です。したがっ  
て、特定事業場はもちろんです  
が、特定事業場でなくても、浄化槽を  
お持ちのすべての農場におかれま  
しては、浄化槽の日常の適正管理  
をしっかりと実施するよう努めて  
ください。

また、平成二十三年四月一日か  
らすでに施行されていますが、水  
濁法が改正され、河川等に排出し  
ている特定事業場は、県や市が実  
施する排出水の検査とは別に、み  
ずから年一回以上、専門業者によ  
る水質測定をすることも、水質  
測定記録表の記録と保管(三年間)  
が義務化されていますので、ここ  
らもお忘れなく！  
(県畜産課畜産環境グループ)

## ～水質汚濁防止法の排水基準を定める省令の一部改正について～

改正の概要				
<b>1 暫定排水基準とは</b>				
国は、平成13年に水質汚濁防止法を改正し、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物並びにアンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物を有害物質に追加し、一律基準を設定しておりますが、直ちに一律排水基準を満足することが困難な業種については、期限を定めて、対象業種により対応することが可能である基準を暫定排水基準として設定しています。				
<b>2 暫定排水基準が適用される業種</b>				
平成25年6月30日まで暫定排水基準が適用される対象業種(15業種)のうち、2業種については、一般排水基準へ移行し、残りの13業種については、一部基準値を強化して平成28年6月30日まで暫定排水基準の適用を延長しました。今回暫定基準の適用を延長した業種に畜産農業も含まれています。				
<b>3 暫定排水基準値の見直し</b>				
水質汚濁防止法の暫定排水基準が適用される期限が来たことから、国は暫定排水基準の見直しを行い、平成25年7月1日から、畜産農業に係る暫定排水基準が強化されました。 なお、暫定排水基準の見直しにあたっては、暫定排水基準を適用する業種からの排水実態や、導入可能な処理技術等を踏まえて改正が行われています。				
<b>新たに適用される暫定基準</b>				
水質汚濁防止法の排水基準として、畜産農業の排出水に係るアンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の暫定排水基準は、700mg/Lです。なお、この暫定基準値が適用される期間は、平成28年6月30日までの3年間です。				
有害物質の種類	業種その他の区分	改正前	改正後	(参考)一般排水基準
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	畜産農業	900mg/L	700mg/L	100mg/L

お問い合わせ	
事業所(畜舎)が所在する市町村 (現在、畜舎がないところも含む)	お問い合わせ先
横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、厚木市、大和市	各市の環境(水質汚濁防止法)担当窓口
鎌倉市、逗子市、三浦市、海老名市、座間市、綾瀬市、葉山町、愛川町、清川村	県中央畜保健康衛生所 (046) 238-9111
秦野市、伊勢原市、寒川町、大磯町、二宮町	湘南家畜保健衛生所 (0463) 58-0152
南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町	湘南家畜保健衛生所 西部出張所 (0465) 83-3003

自然の力も原発も制御ならず  
農業は命の素、金儲けに非ず  
東北勢が強かった甲子園の全国  
高校野球が終わるとそろそろ夏も  
終わり、朝夕は涼しくなり、辛  
かった猛暑ともお別れでしょう  
か。  
夏休みのない学校もかながわ農業  
アカデミーの開放鶏舎の採卵鶏は  
産卵が極度に低下し、担当の先生  
を悩ませたようです。幸福の青い  
鳥ならぬ、青い玉子を産む鶏たち  
も「こんな暑さもアローカナ」と  
思ったのではないのでしょうか？  
豚も繁殖機能が低下し、扇風機の風  
を受けながらも牛たちは喘いでい  
ました。日本列島の各地で最高気  
温を更新し、中でも四国の四万十  
市では四十一度を記録。また雨も  
記録的な集中豪雨であつちもこっ  
ちも水害に。なのにダムは水不足  
で給水制限。なのに福島原発で  
は豊富な地下水が溢れて放射性物

質が海に流出して手に負えません。  
いくら科学技術が進んでも自然の  
力を制御出来ないことを痛感させ  
られました。一方人為的に作った  
原子力も制御出来るかのように豪  
語されていましたが、1979  
年の米国のスリーマイル島原発、  
1986年のソ連のチェルノブ  
イリ原発の事故、日本の福島原発  
ではメルトダウンしてから二年半  
が経っても終息の目途が立ちませ  
ん。水も漏らさぬ体制だった筈な  
のに一日三〇〇トンの水が海に流  
れています。この二年半の事実、  
歴史を直視すれば他の原発の再稼  
働は如何なものか？自ずと知れた  
こと。それとも人間の生命や健康  
よりもお金や利権の方が大切な

でしょうか？  
秋風に伴って進んできた環太平  
洋経済連携協定(TPP)の交渉  
の行方は如何でしょうか。牛・豚  
肉、乳製品、コメ、麦、砂糖の原  
料の五項目の関税を守りきり日本  
の食糧自給率の後退を阻止出来る  
のでしょうか。生命・健康の素に  
なる食料を犠牲にしてまでも金儲  
けのための交渉はしないでしょ  
うね。この地球上には大勢の食料不  
足で餓死している人たちが現存し  
ています。大規模農場だけが繁栄  
し、小規模零細な農業が立ち行か  
なくなるような商取引が世界規模  
で行われたら、世界の食糧生産の  
絶対量は減少の一途辿り、食糧不  
足を招くことになりましょう。農  
業は命の素。食料を輸出するた  
めの膨大なエネルギー、フードマ  
イレージにも考慮した交渉には、  
ほど遠いことを思うと、今宵も酒  
を飲まずにいられようか。(忠九朗)

新マルキン事業

「五月及び六月販売牛の補填金単価報告」

●第2業務対象年間第1四半期五  
月販売牛補填金単価 ○円  
肉専用種 ○円  
交雑種 三三、九〇〇円  
乳用種 五六、〇〇〇円

★補てん金交付日  
平成二十五年七月二十六日

●第2業務対象年間第1四半期六  
月販売牛補填金単価 ○円  
交雑種 三五、二〇〇円  
乳用種 四五、七〇〇円

★補てん金交付日  
平成二十五年八月二十六日

第2業務対象年間開始当初のため積立金不足により四月販売(乳用種)について概算払で対応いたしました。八月の生産者積立金を造成した時点で、第1四半期における補填金交付について必要な額を満たすと判断されましたので、四月販売の精算払いを行いました。

四月販売牛精算払額  
乳用種 六三、九〇〇円  
★精算払日  
平成二十五年八月二十六日  
(経営指導部 倉迫)

地方競馬の収益金は  
畜産振興に役立っています。

川崎競馬開催日

25年9月2日(月)～6日(金) ナイター開催  
10月7日(月)～11日(金)

研究情報

性別別受精卵生産への  
性別別精液の利用

はじめに

「今年には雄しか生まれな  
あ」、「大事な牛なんだけど、まだ  
後継牛がとれていないんだよ」な  
ど酪農家の方とお話をするとよく  
聞くことがあります。子牛の性別  
はY染色体を持つY精子とX染色  
体を持つX精子のどちらが卵子と  
受精するかで決定され、通常は雄  
雌が半々の割合で生まれます。一  
方、雌牛(後継牛)を生産した  
い乳牛ではX精子を90%以上含む  
雌選別精液、雄牛(肥育畜生)  
を生産したい肉牛ではY精子を  
90%以上含む雄選別精液が市販さ  
れており、県内においても年々そ  
の利用が増加しています。

畜産技術所では、受精卵の性別  
判定による雌雄産み分け技術の研  
究を長年行ってきましたが、性選  
別精液が市販されたことを受け  
て、過剰排卵処理後の採卵への利  
用方法や体外受精における利用方  
法の検討に取り組んでいます。ま  
だ、完成されていない技術もあり  
ますが、研究の状況について紹介  
します。

一、過剰排卵処理後の採卵への利  
用方法

性選別精液はストロー内に充填  
された精子数が少なく、これまで  
の過剰排卵処理方法や人工授精方  
法では未受精卵が多く採取される  
など採卵成績が低下してしまいま  
す。性選別精液を過剰排卵処理に  
利用する場合には発情適期を見極  
めて人工授精を行う必要があります  
。家畜改良事業団からの情報では発  
情開始から20～24時間後に受精卵  
移植用深部注入カテーテルを用い  
て左右子宮角の深部に精液を注入  
する方法が推奨されています。し  
かし、発情開始が深夜や早朝にな  
るなど正確に時間を把握すること  
が困難なことや深部注入器がまだ  
十分に普及していないことなどの  
課題もあります。そこで、当所で

は排卵時間を集中化させる処理を  
併用し、計画的な人工授精を行う  
ことにより性別別受精卵を得る方  
法の開発に取り組んでいます(図  
1)。

過剰排卵処理の具体的な方法は  
図1に示すとおりです。処理方  
法のポイントは(1)黄体ホル  
モン製剤(CIDR)で発情周期  
を調節するとともに卵巣内の一  
番大きな卵胞(首席卵胞)を除  
去して小卵胞の発育を揃えるこ  
と、(2)プロスタグランジン投  
与、CIDR除去、GnRH投

与を正確な時間に行い、発情や排  
卵の時間を集中化すること、(3)  
GnRH投与後24時間に通常の  
精液注入器で左右子宮角の浅い部  
分に1本ずつ精液を注入すること  
です。この処理方法により排卵  
はGnRH投与後29～38時間に  
集中化しますので、授精適期を逃  
さずに人工授精することができま  
す。当所における採卵成績は図2  
に示すとおり通常精液と遜色のな  
い成績でした。また現在、共同研  
究を行っている9県のデータを集  
計しており、より詳細な検討を行  
います。なお、首席卵胞の除去に  
超音波画像診断装置を用いること  
などの点は改良が必要と考えてい  
ます。

二、体外受精における利用方法  
精子数の少ない性別別精液で  
あっても、体外受精であれば精子  
の濃度を調整して利用することが  
できます。畜産技術所では、卵巣  
内に存在する排卵前の卵子を超音  
波画像診断装置で採取し、性別別  
精液と体外受精することで性別別  
受精卵を生産する技術の開発に取  
り組んでいます。これまでのとこ  
ろ、ホルモン処理を行わずに採卵  
する従来法に比べて、過剰排卵処  
理を行い排卵直前の卵巣から採取  
した卵子を利用する方法(成熟卵  
子採取法、図3)において、より  
多くの性別別受精卵が生産できる  
ことが判っています(図4、図5)。

従来法ではホルモン処理を行いま  
せんので、発情周期のステージに  
かわらず、いつでも採卵を行う  
ことが可能ですが、卵巣内に存在  
する受精能力の低い卵子も採取さ  
れますので、体外受精成績は低率  
でした。これに対して、成熟卵子  
採取法では過剰排卵処理により発  
育した卵胞から受精能力の高い成  
熟卵子を採取しますので、体外受  
精成績は極めて良好でした。なお、  
生産した性別別受精卵を移植した  
18頭の受卵牛のうち9頭が受胎  
し、一般の受精卵移植と遜色ない  
成績が得られており、順次子牛が  
生まれています(図6)。

体外受精による受精卵の生産  
は、ホルモン処理や卵子の取り扱  
い方法など、技術的に改善の必要  
な点は残されていますが、将来の  
受精卵生産方法の主流になる可能  
性のある方法と考えて研究に力を  
注いでいます。

三、まとめ

今回は、性別別精液の過剰排卵  
処理後の採卵への利用方法や体外  
受精における利用方法の研究につ  
いて紹介しましたが、それぞれの  
方法には長所や短所がありますの  
で、どのような牛を対象に利用す  
ることが効果的であるのか、これ  
からも様々な事例を蓄積して検討  
する必要があります。

昨年9月の日本胚移植研究会、  
今年2月の東日本畜受精卵移植  
技術研究会や家畜人工授精優良技  
術発表全国大会において、性別別  
精液の利用方法について多数の研  
究成果の発表がありました。酪農  
家からの期待の大きい性別別精液  
を、効果的に利用して計画的な後  
継牛生産を実現するための、さま  
ざまな工夫や新しい技術の検討が  
行われています。同時に、基本的  
なことではありますが、「正しい  
融解手順を守ること」、「授精適期  
を守ること」、「繁殖能力の高い雌  
牛に授精すること」など、受精や  
受胎のために適切な条件を整え  
ることも重要です。

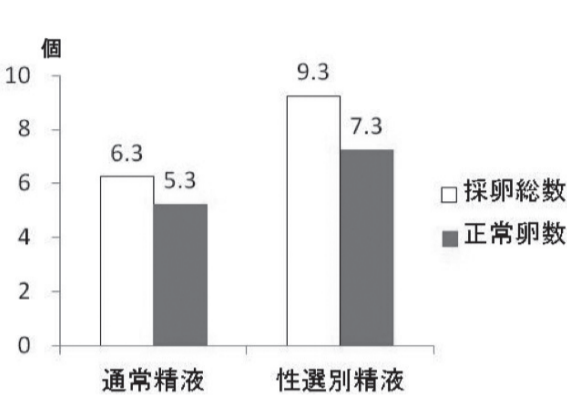


図2 性別別精液の採卵成績

日	朝(9:00)	夕(17:00)
0		CIDR留置
5	首席卵胞を吸引除去	
6		FSH 6AU
7	FSH 6AU	FSH 4AU
8	FSH 4AU	FSH 3AU + PG
9	FSH 3AU + CIDR 除去	FSH 2AU
10	FSH 2AU + GnRH	
11	人工授精(GnRH投与後24時間)	
17	採卵(人工授精後6.5日) 移植または凍結保存	

図1 性別別精液のための過剰排卵処理

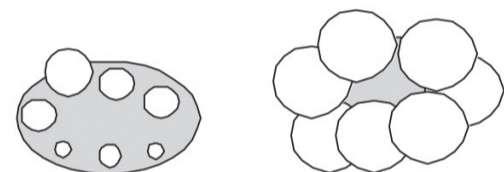


図4 卵巣のイメージ

日	朝(9:00)	夕(17:00)
0		CIDR留置
5	直径8mm以上の卵胞を吸引除去	
6		FSH 6AU
7	FSH 6AU	FSH 4AU
8	FSH 4AU	FSH 3AU + PG
9	FSH 3AU + CIDR 除去	FSH 2AU
10	FSH 2AU + GnRH	
11	10:00 採卵	15:00 体外受精
18	発育(体外受精後7日) 移植または凍結保存	

図3 成熟卵子採取法の過剰排卵処理

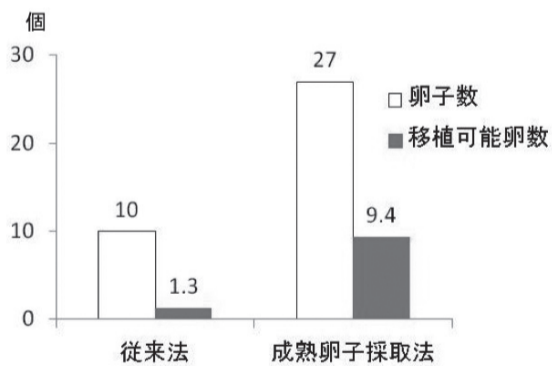


図5 性別別精液の体外受精成績



性別 ♀ 生時体重 34.5kg 妊娠期間 281日

図6 成熟卵子採取法による産子

家保だより

TPP雑感

今年の夏は観測史上最高気温を  
記録するなど、記録的な猛暑で、  
飼養管理が大変だったのではない  
でしょうか。まだまだ気温の高い  
日々が続いていますので、引き続  
き、出来る限りの対策をお願いい  
たします。

さて、昨年、今年と国内で重大  
な家畜伝染病の発生はなく、病気  
については小休止といった印象で  
すが、経営面では、日本のTPP  
交渉への正式参加が決定し、将来

の畜産経営に暗雲が立ちこめて  
いる状況にあります。牛肉・豚  
肉、乳製品の畜産物を含めた農産  
物5品目を重要品目に位置づけ交  
渉が行われておりますが、報道か  
ら困難性が高い交渉と読むこと  
が出来ます。TPPのメリットは  
漠としたものしか見えていないよ  
うな気がしますが、農業、とりわ  
け畜産への打撃は誰が考えても解  
ることです。(畜産物関税の撤廃  
を前提とした場合)恐らく、誰一  
人としてTPP賛成と言う畜産関  
係者はいないでしょう。そのよう  
な中、農業関係者の中には賛成  
論者がいて、TPPは「農業構造  
改善のチャンス」とか「品質で勝  
負」とか言っていますが、一般

は、TPP縮結後の将来の姿を韓  
国の対EU、対米FTAになぞら  
えて、デメリットを伝える時は、  
真っ先に畜産を紹介している報道  
も目につきます。韓国は10年前  
までは日本への豚肉の有力な輸出  
国でしたが、元来、飼料のほとん  
どを輸入で賄うなど畜産経営の構  
造は日本と似ており、FTAによ  
る畜産への打撃も想定されるTPP  
Pのデメリットと同様であるとい  
うわけです。農業への影響を語る中  
で畜産の部分を見せる、見せない  
共に偏った意見といえると思いま  
すが、安倍首相は、「国益に反  
すれば交渉から離脱する可能性も  
ある」としていますが、報道から  
はそんな雰囲気はまるで感じられ  
ず、今は交渉の行方を注視するし  
かないわけですね。畜産物価格は、  
それぞれが独立して形成している  
わけではなく、かつての牛肉輸入  
自由化時のように下がるときは皆  
一緒の傾向がある事を考えると、  
すべての重要品目が交渉の除外対  
象となることを願ってやみませ  
ん。  
(県家畜保健衛生所東部出張所  
小菅)