

今回の内容

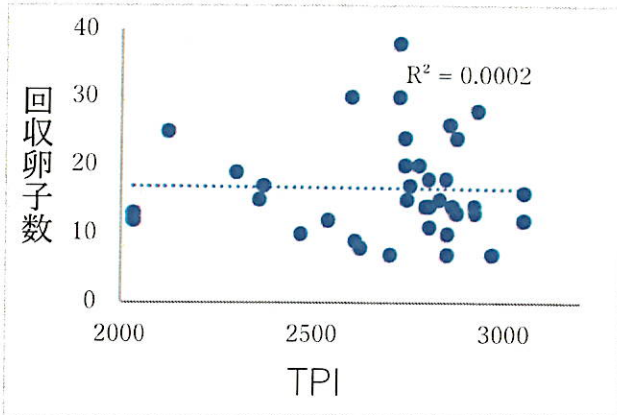
こんにちは、受精卵課の筒井です。
 今回は、牛の能力値と卵子数及び受精卵への発生率は関係あるのか？ということについて、THMS が OPU 実施している農家さんのデータを使用させて頂きまとめてみました。

能力については、わかりやすい指標として TPI を用いました。TPI は R4 年 1 月時点の成績です。

月齢：8~19 か月齢 未経産

頭数：R4 年 1 月に OPU を実施した 40 頭分
 (重複しているドナーあり)

卵子数と能力の比較



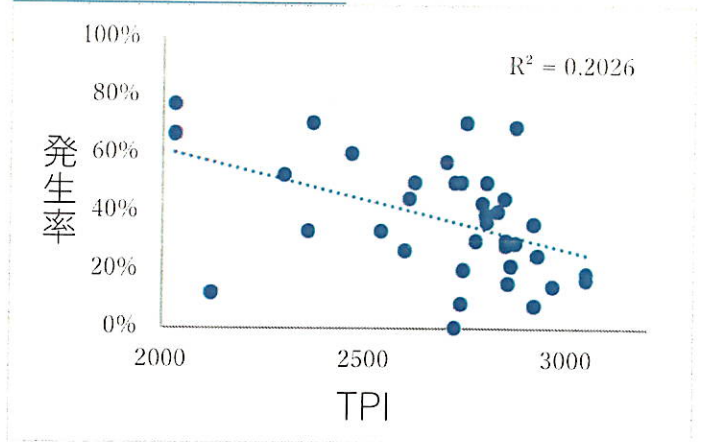
まずは、回収卵子数と TPI を比較したグラフです。縦軸が回収卵子数、横軸が TPI を示しています。

回収卵子数と TPI の間に相関はみられませんでした。能力値によって回収卵子数が変化することはなさそうです。回収卵子数については、能力よりも生まれ持ったものや、親がどうだったか（遺伝）の要因が大きいと感じています。これは次回 AMH と関連付けて別データを用いて書く予定です。

次に、A ランク胚への発生率と能力値を比較してみました。

右段のグラフは、縦軸が A ランク受精卵への発生率、横軸が TPI を示しています。発生率と TPI の間には低い相関がみられました。能力値が高くなるにつれ、受精卵への発生率は低くなる傾向があるようです。

卵子数と能力の比較



以前のマネジメント情報で、A ランク卵子と A ランク受精卵の発生数は比例すると書かせて頂きました。つまり、高能力な牛は回収卵子中の A ランク卵子の割合が少ないと考えられます。そもそもの A ランクの卵子を生み出す力が弱いということです。

体内胚の採卵でも同様に、もともと若齢牛は受精卵への発生能力が低いとされていますが、その中でも能力値によってさらに差がでてくるという結果になりました。

ホルスタインは黒毛と違い、泌乳する体の仕組みになっているため卵子にむけるエネルギーも劣っています。

培養においても、

ホルスタイン+若齢牛+高能力=高難易度という構図になっているのです。

OPU 顧客様のおかげで培養の数をこなしていくうちに、そんな難しい若齢牛ホルスタイン培養も 1 回の OPU で平均 6 個(±4.35)は生産できるようになってきました。

最後に…

データの追加や、もう少し精査して 4 月の成績更新までにもう一度データまとめてみようと思います。TPI の中でも、項目 (DPR とか?) により密な相関がみられるものがあつたら面白いなと思うので、色々試す予定です。読んで頂きありがとうございます。

ラボ 筒井