

# 牛胚の凍結に牛血清アルブミンの利用が有効

畜産技術センター碓高原牧場

## 要 旨

牛胚の凍結溶液の蛋白成分について、製品ロット間の胚生存性に差がある子牛血清(CS)に代わる成分として、牛血清アルブミン(BSA)が有効である。BSAを用いた凍結溶液にシュークロース(Su)を添加し、採胚から1時間以内に耐凍剤の平衡処理を行うことで高受胎率が得られる。

## 成果の概要

BSA0.4%を含む凍結溶液(BSA区)と、これまで一般的なCS20%を含む凍結溶液(CS区)を用いて牛胚を凍結・融解・培養すると、72時間後の胚生存率<sup>(注1)</sup>はBSA区100.0%、CS区81.3%、Hatch率<sup>(注2)</sup>はBSA区100.0%、CS区75.0%で、両区に有意な差は認められない(図1・2)。

1 胚移植の受胎率は、BSA区42.9%、CS区47.6%で、両区に有意な差は認められない(表1)。

BSA区に0.1MSuを添加した溶液(BSA+Su区)を用い、採胚から1時間以内に耐凍剤の平衡処理を行なうと、70.6%と高い受胎率が得られる(表2)。

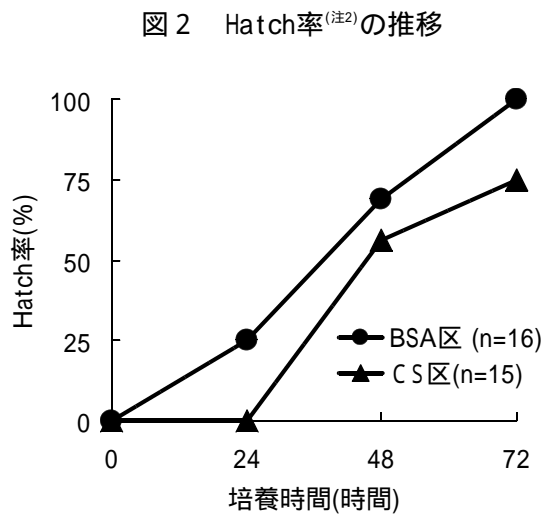
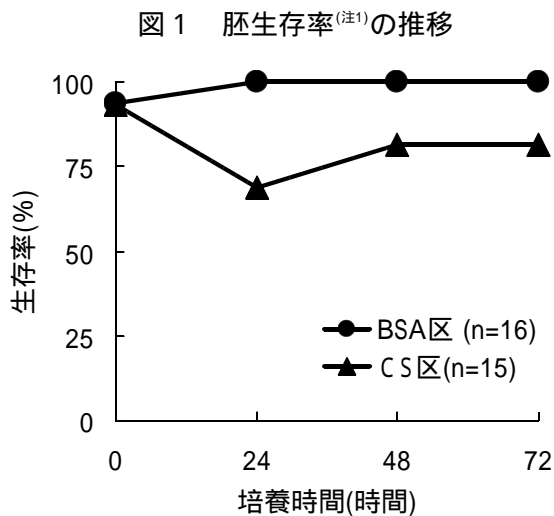


表1 移植成績1 (単位:頭、%)

区分	移植頭数	受胎頭数	受胎率
BSA区	21	9	42.9
CS区	21	10	47.6

表2 移植成績2<sup>(注3)</sup> (単位:頭、%)

区分	移植頭数	受胎頭数	受胎率
BSA+Su区	17	12	70.6
CS+Su区	16	8	50.0

(注1) 生存率: 受胎が可能であると判断されるCランク以上の胚が全体に占める率

(注2) Hatch率: 胚の成長・分化過程において、透明体から脱出(孵化=Hatching)した胚が全体に占める率

(注3) 移植成績2は、両区とも採胚後1時間以内に耐凍剤の平衡処理を実施