

肉不足の救世主

C3班

1. 背景

1. 食肉の輸入

農産物全体の輸入額の約15%が食肉



2か国の牛肉輸入相手国が93%を占める

他国からの影響が大きい

2. 食肉の消費と生産

畜産業の担い手が高齢化、労働力不足

牛肉の生産量が減少

しかし

消費量は増えている！！

3. 人口と食肉の需要

世界の人口増加

肉の需要が供給を上回る

肉不足

肉の代用品が必要！！

2. 検証・実験

1. 検証 生産面の比較

計算方法 (小数点以下四捨五入)

牛一頭を育てるのに必要な大豆の量(飼料) = 7224kg

※牛の飼料をすべて大豆と仮定した

7224kgでできる大豆ミートの量 = 5779kg

牛一頭(700kg)からとれる肉の量 = 310kg

①バーチャルウォーターの比較

牛肉 1kg 20600L 大豆 1kg 2500L

※大豆 1カップ(可食部、150g) 375Lとした場合

②面積での比較

牛 出荷までに要する面積→計14.95㎡

大豆 14.95㎡から2.1528kg採れる

牛は30か月で出荷

大豆は30か月で5回栽培できる

同じ期間、同じ面積では 牛肉310kgと大豆12.9168kg

BUT 牛が出荷までに食べる餌の重量は4958kg←ロス

2. 実験 味の比較

実際に食べ比べた



牛肉



大豆ミート

4. 結論・今後の展望

結論

・生産面…代用肉として適さない可能性もある

・味の面…代用肉として課題が残る→普及しづらいのではないかと

今後の展望

よりおいしく食べるために…

例) ・牛脂で炒める ・肉の出汁で戻す
・調理法を変える(煮る、蒸す、揚げる)

さらに詳しく…

例) ・牛肉と大豆ミートのそのほかの面での調査と比較
・ほかの代用肉について調査

3. 結果・考察

1. 検証の結果・考察

大豆ミートの方が5469kg多く生産できる

牛肉より大豆ミートの方が効率が良い

しかし! ① 牛肉と大豆だけで比べた時 牛肉 > 大豆

② 面積当たりの生産量 牛肉 > 大豆

大豆ミートの生産は一概に効率が良いとは言えない

2. 実験結果・考察

	牛肉(100g)	大豆ミート(100g)
値段(円)	351	350
熱量(kcal)	250	446
見た目		細かい牛肉
香り		大豆、きなこ
調理		水で戻す手間
食感	噛み応え 繊維あり	柔らかい 繊維なし
味(味つけなし)		大豆
味(焼肉のたれ)		肉に近い
その他	脂・肉汁あり	脂・肉汁なし

肉汁…アミノ酸が多く含まれた旨味
肉の脂肪…香りの成分、特有の風味
→大豆ミートには旨味が少ない

おいしさを感じない、食欲が湧かない

参考文献

1頭の牛からとれるもの - 広島市<<http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/1202780377420/index.html>>肉用牛<https://www.city.azumino.nagano.jp/uploaded/life/42648_52908_misc.pdf>平成30年度食料農産農村白書<農林水産省>畜産・酪農をめぐる情勢<http://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/1_hosin/attach/pdf/index-437.pdf>Newton別冊食品の科学知識<株式会社ニュートンプレス>大豆まるごとミート daizu marugoto meat<https://www.karuna.co.jp/cgi-bin/db_t/list.cgi?id=323>バーチャルウォーター(VW)量一覧表<https://www.env.go.jp/water/virtual_water/vw_itiran.pdf>
https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d_datwww.akaushi.or.jp > kairyuu_seika > kyoseihiikugyu_siryokizyun 去勢肥育牛の飼料給与基準大豆のまめ知識: 農林水産省
https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d_tisiki

1. 背景

農産物全体の輸入額の約15%が食肉



2か国の牛肉輸入相手国が93%を占める



他国からの影響が大きい

畜産業の担い手が高齢化、労働力不足



牛肉の生産量が減少

しかし

消費量は増えている！！

世界の人口増加



肉の需要が供給を上回る



肉不足

1、食肉の輸出入

2、食肉の消費と生産



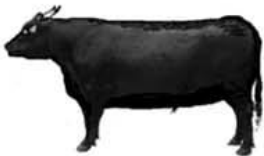
3、人口と食肉の需要

バーチャルウォーターでの比較

牛肉 1kg 20600L 大豆 1kg 2500L

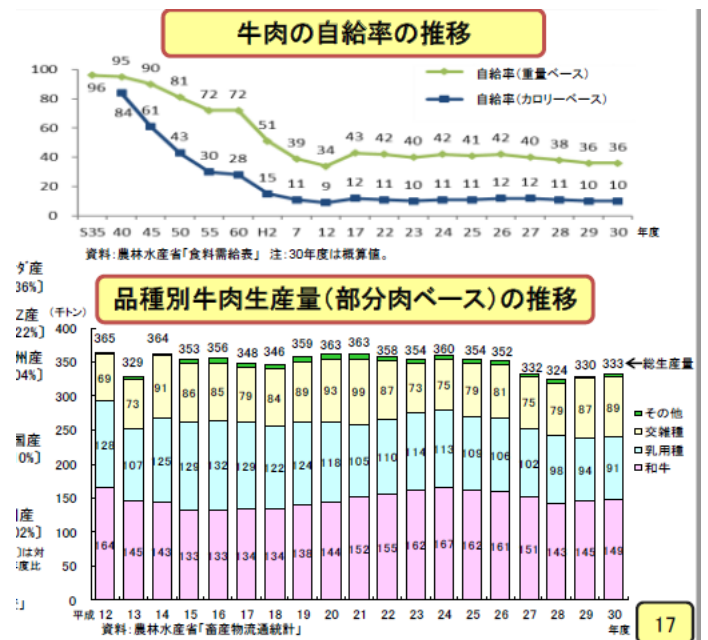
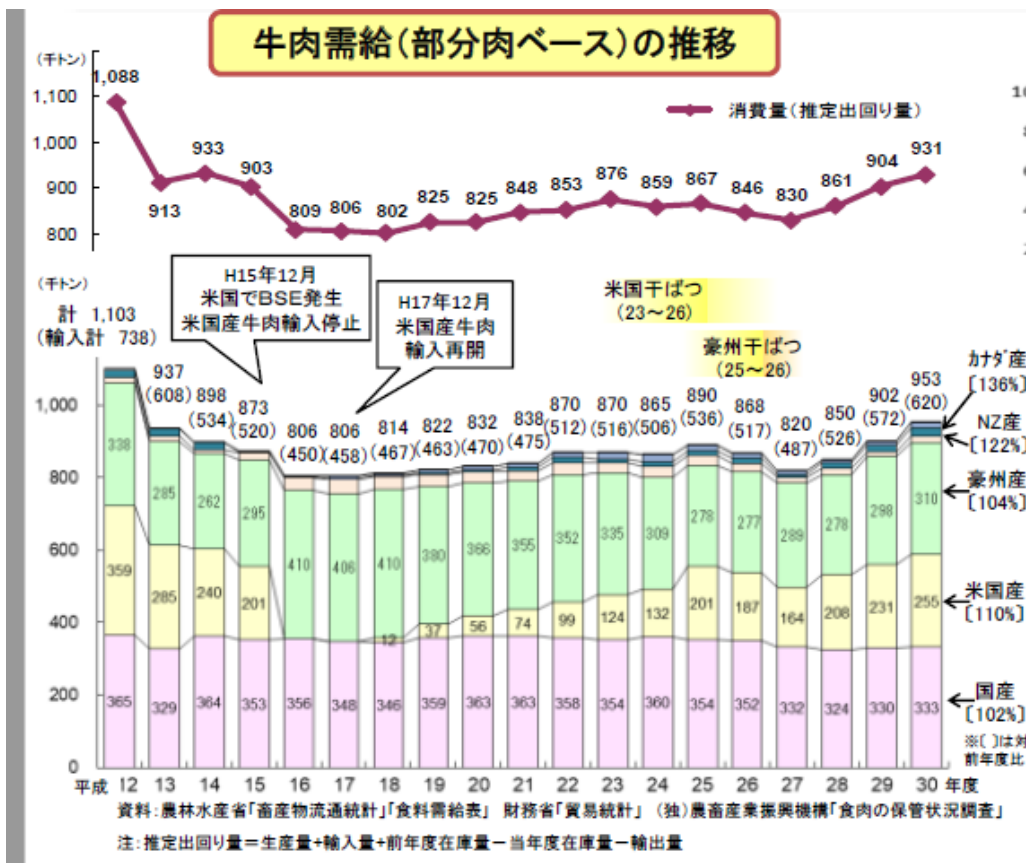
※大豆 1カップ(可食部、150g) 375Lとした場合

牛肉



【11kg】

http://www.maff.go.jp/chushi/jikyu/pdf/shoku_part1.pdf



- http://www.maff.go.jp/j/chikusan/ki/kaku/lin/l_hosin/attach/pdf/index-433.pdf

	見た目	価格	香り	食感	調理	味 (味あり)	味 (味なし)	栄養素	
本物									
大豆									



- ・栄養価が高い
- ・牛育てるよりも効率的
- ・

- ・宗教やベジタリアンは食べれるのか
- ・味が違う

牛肉の需要増加・供給減少

代用肉が必要?

大豆ミート

