

問

給食の牛乳だと何人分・何クラス分でしょうか。

あ

mL



30L=



X

11

人

L

人

÷ 30人 =

う

クラス

答え
あわせ

あ

mL

11

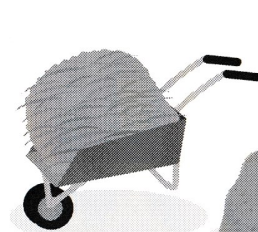
人

う

クラス

問2

乳牛が食べるエサには、下のようなものがあります。
 それでは、乳牛は1日にどのくらいの
 エサの量を食べるのでしょうか？



青莖、ほし莖



トウモロコシ

—

kg



●ヒント

1日に出すミルクの量とほぼ同じだよ。

とうふ、しょうゆ、ビールなどの
しぼりカス

問3

私たちが飲む牛乳のために、乳牛を育てる酪農家はどんな工夫をしていると思いますか。考えて気づいたことを書いてみましょう。



ワークシート(教師用)

問1 乳牛1頭が、1日に出すミルクの量は、約30リットル(L)です。給食の牛乳だと何人分・何クラス分でしょうか。

あ 200 mL い 150 人 う 5 クラス

給食1人あたりの
牛乳パックの量

= あ 200 mL



30L =



×

い 150 人

い 150 人

÷ 30人 =

う 5 クラス

問2 乳牛が食べるエサには、下のようなものがあります。それでは、乳牛は1日にどのくらいのエサの量を食べるのでしょうか？



=

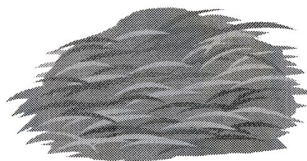
30 kg

1日に乳牛が出すミルクの量は20～30L。乳牛が食べるエサの量もほぼ同じ約30kg。牧草(青草、乾草)などの粗飼料(※1)と呼ばれるものを主食としています。また、トウモロコシなどの穀物、豆腐や醤油、ビールなどのカス類、配合飼料と呼ばれる濃厚飼料(※2)を酪農家が量やバランスを工夫して与えています。

※1) 粗飼料:

乾草(アルファルファ)・青草・サイレージ

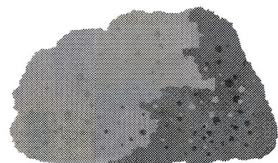
乳牛にとって主食で、ビタミンやミネラルの供給源。粗飼料を多く与えると乳脂肪分が増加し、無脂固形分と乳量が減る。



※2) 濃厚飼料:

ビートパルプ・しょうゆかす・ビールかす・配合飼料

たんぱく質、炭水化物脂肪など、豊富な栄養を含む。濃厚飼料を多く与えると乳脂肪分は低下し、無脂固形分と乳量が増える。



問3 私たちが飲む牛乳のために、乳牛を育てる酪農家はどんな工夫をしていると思いますか。考えて気づいたことを書いてみましょう。

酪農家は、食品工場に残ったしぼりカスなどもむだにしないで牛の食べるエサに活用している。

- 乳牛の1日に食べるエサ(飼料)を確保するために、酪農家は牧草や飼料用トウモロコシなどを栽培するとともに、日本の国土の限られた農地で飼料を育てるには限界があり、日本のほとんどの酪農家は外国から輸入した飼料を飼料会社から購入しています。
- 乳牛は、人間が食べない牧草や、酪農家の工夫によって、食品・飲料工場で作る豆腐、しょうゆ、ビール、オレンジジュースなどの「しぼり糟(カス)」を食べて、私たちが飲むミルクを出してくれています。
- 日本の牛乳は、安全・安心に飲んでもらうために、国により一定以上の成分を維持するよう、厳しく定められています。酪農家は、エサの種類・バランス・量を考え、様々な工夫や努力をしています。
- 乳牛が排泄する糞尿は、堆肥として畑作や稲作農家などの肥料としても重宝されています。家庭菜園用に園芸店などで「牛ふん堆肥」としても販売されています。牛の糞尿でつくった堆肥は、食用の米や野菜など農作物の食味をよくするといわれています。

