

生乳は「生もの」

乳牛から生乳が産出される仕組み

1. 乳牛から生乳が産出される仕組み

(1) 牛乳が産出されるまで

生後約2年後から、子牛を産んで初めて生乳がしぼられるようになります。

(2) 乳牛体内のメカニズム

「なぜ草を食べて
栄養豊富な生乳を
だせるの？」

飼料を食べる

消化管で消化

牛の胃は腹部の4分の3を占め、大きく4つに分かれており特徴的な役割りを担っています。

第1胃

食べた餌が蓄えられるいわば「醗酵タンク」です。微生物によるルーメン醗酵と呼ばれる消化活動を行います。繊維を消化し栄養を得ることができます。

第2・第3胃

第1胃から送られた内容物を攪拌したり、移動をコントロールします。

第4胃

人と同じ機能を持つ胃で、ここで初めて消化液が分泌されて消化されます。

小腸

消化された栄養分が吸収されます。

吸収され
「血液」になる

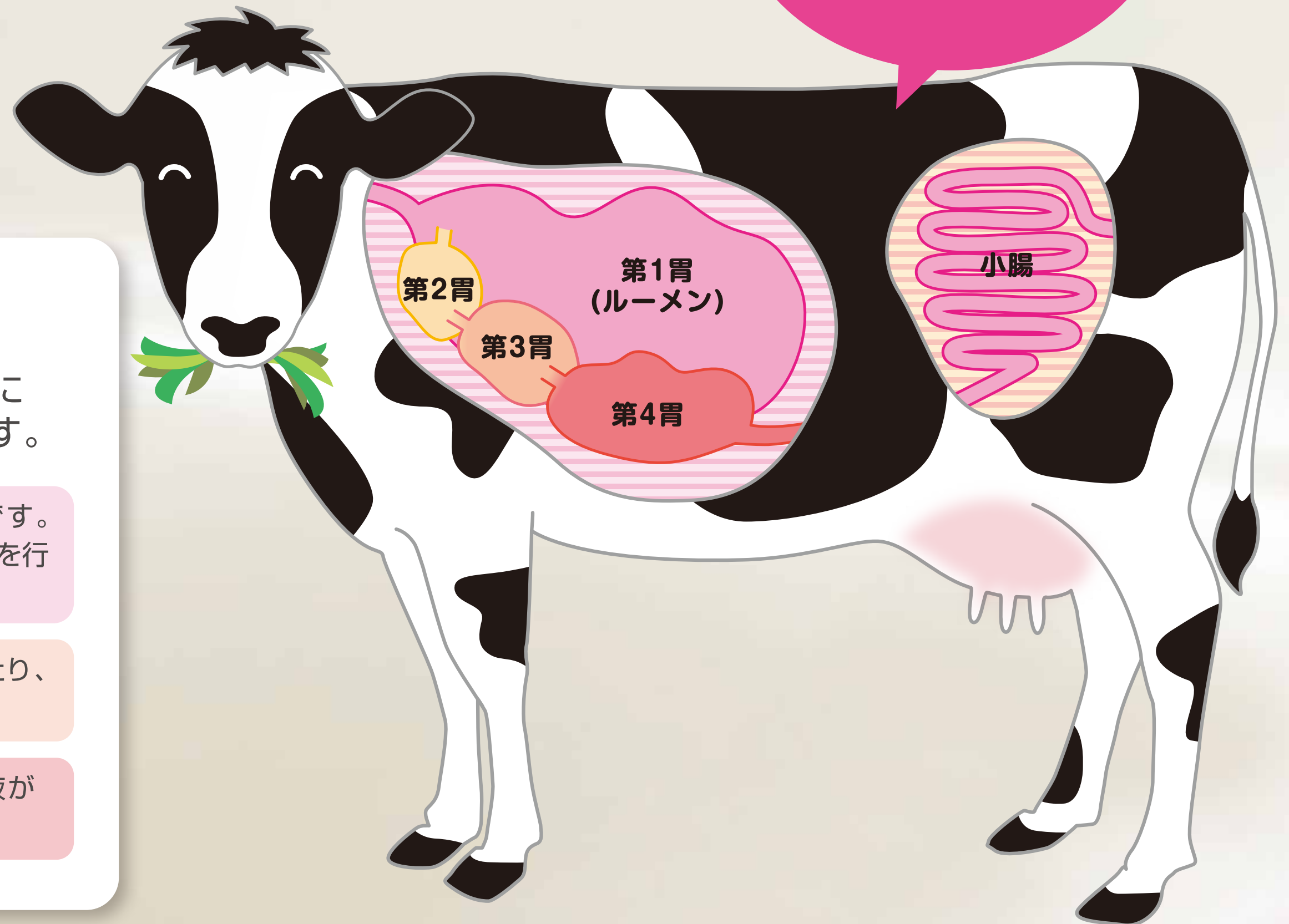
吸収された栄養分は、血液を
通って全身に運ばれます。

乳房

生乳を1Lつくるのに400～500Lの
血液の循環が必要とされ、乳牛は
1日1万Lの血液を乳房に送っています。

乳腺

乳腺細胞は血液により
運ばれた栄養成分を使って
生乳を生産します。



2. 乳牛はどんな餌を食べているの？

●餌の種類について

本来、牛は草食動物です。しかし草だけでは乳牛として十分な能力を発揮できません。このため、「粗飼料」や「濃厚飼料」をバランスよく与えています。このように複数の飼料を乳牛の年齢、体重、泌乳量、健康状態に合わせ工夫しているのです。

	粗飼料	濃厚飼料
種別	青草、乾草、サイレージ(草やトウモロコシなどをサイロなどで乳酸醗酵させたもの)など繊維質を多く含んだ餌。	トウモロコシや大麦などの穀類、油粕、米ぬか、ふすまなど、乳牛が好んで食べる餌。
特徴	ビタミンやミネラルの供給源となり、生乳の脂肪分を高めると言われています。	生乳の無脂乳固形分(たんぱく質、炭水化物、ビタミン、ミネラルなど)を高めると言われています。
イメージ	 	 

食べるものや、気温・環境によって乳牛の体調も変化します。生乳も変化するのです！
～生乳は「生もの」と言えるのです～

※「生もの」とは、加熱・塩蔵などの加工をしていない食品。

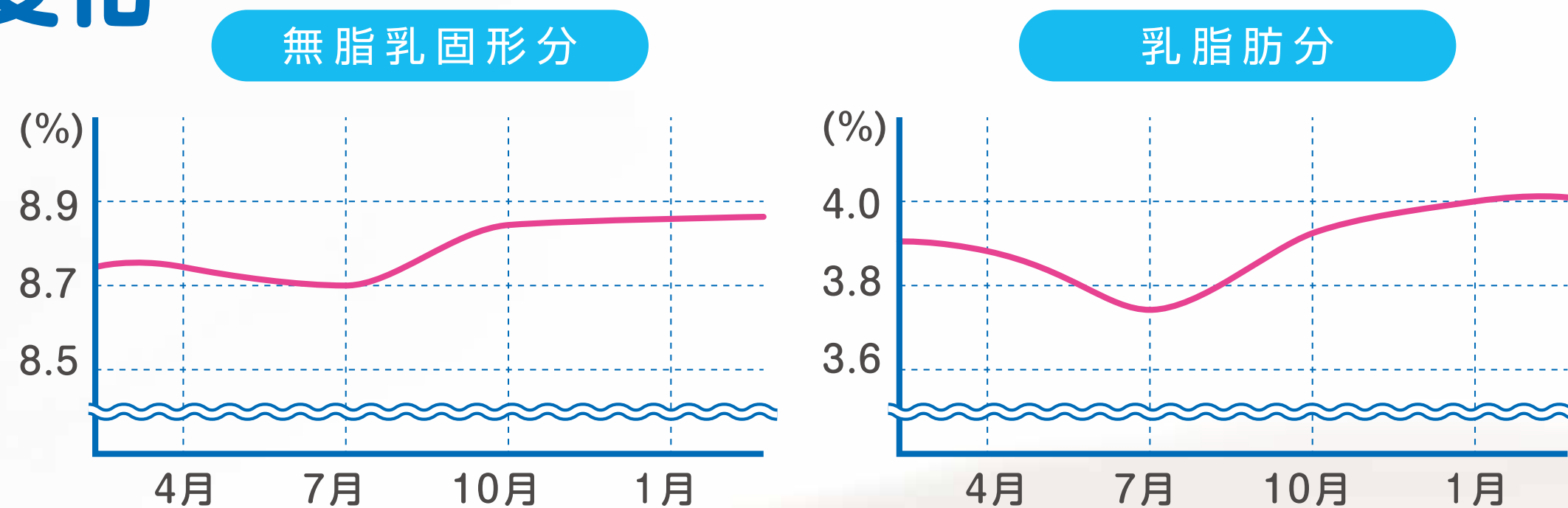
生乳は「生もの」

牛乳は生乳そのものを殺菌したもので、成分に手を加えていない食品

1. 季節による生乳の成分の変化

生乳の成分は乳牛の品種、個体、飼料、地域季節、泌乳期などにより変動があります。特に冬のほうが夏より、乳脂肪分や無脂乳固形分が多くなる傾向がみられます。

季節による生乳の平均的成分変化



2. 生乳の風味について

食品の風味は、味覚・臭覚・触覚・視覚・聴覚の五感が複雑に関係する感性であり様々な要素が関係していると言われています。食品そのものの味もありますが、飲む人の体調や健康状態や食べ合わせなどによっても感じ方が変わってきます。生乳の風味も同じように多くの要素が影響しています。



3. 牛乳とは生乳そのものを殺菌したもの！

市販されている牛乳類にはいろいろな種類があります。牛乳は、生乳(乳牛から搾ったままの乳)そのものを殺菌したものであり、成分に手を加えていない食品です。



種 類 別	特 徴
牛 乳	生乳を殺菌したもの。水や添加物を混ぜたり、成分を除去することが禁じられている
加 工 乳	生乳を主原料にして、脱脂粉乳、濃縮乳、クリーム、バターなどの乳製品を加えたもの
乳 飲 料	生乳、乳製品の他に機能性成分(カルシウム、鉄など)やビタミン、様々なフレーバー等を加えたもの

「生乳の風味」は常に同じものではなく、様々な要素が影響しています。特に、気温・湿度・乳牛の餌などの飼育環境の変化で風味は変化します。牛乳は生乳そのものを殺菌したもので、成分に手を加えていない食品です。

※「生もの」とは、加熱・塩蔵などの加工をしていない食品。