

<Cows in Rwanda>

While Japan is suffering a lot by the foot-and-mouth disease, in this volume, I would like to write about cows in Rwanda.

1) Value of cows

Cows are a very valuable asset in this region. As an instance, I heard that, in Masai Mara in Kenya, the cow is recognized as a symbol of wealth. The similar idea prevails in Rwanda especially in the rural area. For example, betrothal money is paid by cows even in the case of marriage in Kigali City (sometimes). Although some rural families find it hard these days to prepare cows because they are too expensive for offering and they provide hoes and some agricultural tools instead, they still believe that cows are standard for the marital ritual.

I also heard an interesting story from one American who is selling photovoltaic products in Rwanda. According to him, if he is going to sell a solar panel to rural farmers, it is absolutely more effective to explain the investment cost by indicating 'how many cows are equivalent to the purchase' than just mentioning the purchasing price in Rwandan Franc.

Another example of Rwandan desire to have cattle is recorded in the history. Requested by the Rwandan authority at that time, the World Bank conducted a so-called Gishwati initiative. The intention was to propose a scheme combining cattle raising, farming and forestry in an integrated program of controlled management. But in the field, it enhanced clearing the forest by fire for securing more cattle fields, and 75square-miles of forest was lost from Gishwati area, which represents 13% of the country's montane rain forest. As a result, in 1986, the Sierra Club published *Bankrolling Disasters*, which cited the Gishwati project as one of the World Bank's 10 worst projects in a survey of tropical rain forest destruction around the world (source: 'In the Kingdom of Gorillas' by Bill Weber and Amy Vedder (published from Simon & Schuster, Inc.)). This indicates a long-term and strong attachment of the people to cows.

2) One-cow policy

In line with the above point, the current government has recently introduced 'One-cow-per-poor-household program'. The idea is for communities to cooperate together and share new-born cows to other families so that every family can keep at least one cow. Additionally, the policy includes to encourage to switch the cow variety from a traditional one to a modernized one (e.g. Holstein) so that milk production can be increased. Also, the program seeks 'zero-grazing', which keeps the cow in the barn full time in order to avoid usage of large area for the pasture.

This program is controversial for me and I know some organic farmers in Rwanda are in line with my standpoint. First of all, Rwanda is one of the most densely populated countries in Africa, while cows consume a lot more grasses than other domestic animals such as pigs and goats. Thus, securing enough grasses for many cows would create conflicts with other crop fields and the rural residential area. It is fine to keep cattle to some extent, but there are many other more environmentally friendly domestic animals available. Providing at least one cow to all families in Rwanda sounds dangerous to me.

I heard a rumor that the main governmental office staff of this program once got mostly arrested due to a corruption charge. I don't know the precise situation of the latest but I assume the program is still ongoing.

3) Milk production

When I visited one of the most environmentally conscious cattle farms in Japan called 'Saito Farm' in Hokkaido last year, I learned that the milk production there is about 4L per day-cow. Interestingly, that is the same production amount in Rwanda now. And the government is seeking to 'modernize' the way and to increase the milk production up to 30L per day per cow.

It sounds ironical to me that Japanese cattle farmers are making efforts to return to a Rwandan way of cattle farming while Rwanda farmers are aiming the present Japanese way.

4) Milk taste

Some milk in Rwanda is sold in a package that enables its long preservation (mainly coming from neighboring countries). But perhaps due to poor management, the milk in the package is sometimes sour and deteriorated.

Instead, locally produced milk is sold in a very simple package, but the taste is much better. Although the package is too simple and we need to empty the package every time we consume, it creates much less package waste and might be one of the best environmentally friendly containers.

5) Miscellaneous

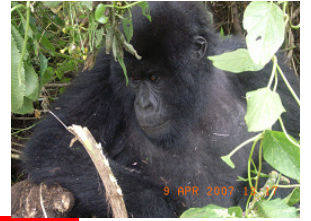
- Relating to the above, have you ever seen 'The Meatrix' by YouTube? I think it is very funny but educational.

(<http://www.youtube.com/watch?v=IMOAaciER6o>)

- Cow dung and urine can be good sources for soil improvement. And some are already using. However, the amount might not be enough for the vast crop fields in Rwanda, which is challenging.

- Although written only in Japanese, my waste management activity has been publicized at the UN Forum website:

(<http://www.unforum.org/unstaff/123.html>)



<ルワンダの牛>

日本では口蹄疫の問題が大変深刻のようですが、今回はルワンダにおける牛について書きたいと思います。

1) 牛の価値

この地域において牛はとても貴重な財産です。例えば、ケニアのマサイ・マラでは、牛は富の象徴と認識されていると聞きました。同じ考えは、ルワンダでも特に地方において当てはまります。一例を言うと、結納金はキガリ市での結婚のさへも（時にはですが）牛で支払われます。最近では、田舎の家族で牛を提供するのはお金がかかり過ぎると考え、代わりに鋤などの農具を納めることもあるようですが、結婚の儀式では牛が標準であると考えています。

ルワンダで太陽電池の製品を販売しているアメリカ人からも面白い話を聞きました。彼によると、地方の農家にソーラー・パネルを販売する際に、投資額を「牛何頭分に相当する買い物」と説明した方が、単にルワンダ・フランで購入額を伝えるより断然効果的なのだそうです。

牛を求めるルワンダ人の気質に関するもう一つの例は、歴史に残っています。当時のルワンダ政府の依頼を受け、世界銀行が「ギシュワティ・イニシアティブ」というものを実施しました。その意図は、牧畜と農業と林業を管理下で統合された事業として行う枠組を提起するというものでした。しかし現場では、森を燃やして牧草地をより確保するという動きを促進してしまい、75平方マイルの森林がギシュワティの地域から失われました。これはルワンダの山間部にある熱帯林の13%に当たります。その結果として、1986年には、シエラ・クラブが出版した「銀行の資金援助を通じた災害 (Bankrolling Disasters)」の中で、ギシュワティ・プロジェクトが、世界の熱帯雨林の破壊に関する調査において、世界銀行のワースト10の事業の一つとして位置づけられると記載されることになりました（出所：ビル・ウェーバーとエミー・ヴェッター共著「ゴリラの王国 (In the Kingdom of Gorillas)」より (サイモン&シュスター Inc. 出版)）。ルワンダ人が長い間、かつ強く牛に愛着を示していたことを示すものです。

2) 牛一頭ポリシー

上記に関連して、今の政府が最近導入した「貧しい家庭に一頭牛を提供する事業 (One-cow-per-poor-household program)」というのがあります。これは、地域住民が協力し、生まれた子牛を他の家に渡すことでどの家族も少なくとも一頭牛を有することを目指すというものです。加えて、この施策は牛の種類を伝統的なものから近代的なもの（例：ホルスタイン）に替え、牛乳の生産量を増やそうとしています。また、「牧草を食ませない (zero-grazing)」ことも目指しており、牛を常時小屋に留め、牧場として広い土地を要するのを避けようとしています。

この施策を、私は論争を呼ぶ類のものとして認識しており、ルワンダの有機農家でも私と同じ立場の方もいます。そもそも、ルワンダはアフリカで最も人口密度の高い国の一つなのですが、牛は他の豚やヤギといった家畜よりずっと多くの草を消費します。ですから、多くの牛のために牧草を確保しようとすると、畑や田舎の家屋のスペースとの競合が生じてしまいます。牛をある程度飼うのはよいですが、より環境負荷の低い家畜がルワンダに他に多く存在しているのも事実です。ルワンダの全家庭に最低一頭の牛というのは、危険な印象を受けます。

この事業の主要な政府関係者のほとんどが、一度汚職の嫌疑で逮捕されたという噂を聞いています。最新情報は知らないのですが、事業自体はまだ続いていると思います。

3) 牛乳の生産

昨年、北海道の斎藤牧場という日本でも最も環境に配慮した牧場を訪れた際、そこの牛乳の生産が牛一頭当たり一日4リットルだと知りました。面白いことに、それはルワンダの今の生産量と同じです。そして、ルワンダ政府は「近代化」を進め、一頭日量30リットルの牛乳生産を目指しています。

日本の牧場主がルワンダのやり方への回帰を目指す一方、ルワンダの農家が現在の日本のやり方を目指しているというのは皮肉に思えます。

4) 牛乳の味

ルワンダでは、一部の牛乳は長期保存が可能な容器に入って売られています（主に周辺国から来ています）。しかし、管理状態が悪いのでしょ。その容器に入った牛乳は時折酸っぱく痛んでいます。

一方、地元で生産された牛乳はとても簡素な容器に入っていますが味はずっとよいです。容器が簡素すぎて、空けると毎回全部飲みきる必要がありますが、この容器だとごみの量はずっと少なく、最も環境にやさしい容器と言ってもよいのかもしれない。

5) その他

—上記に関連し、YouTubeの「ミートリックス (The Meatrix)」は御覧になったことがあるでしょうか。とても面白いですが勉強になります。

(<http://www.youtube.com/watch?v=IM0AaciER6o>)

—牛の糞尿は土壌改良のよい材料となります。実際に使われている事例もあります。ただ、ルワンダの広大な畑に十分となる量が確保できないであろう点が課題です。

—日本語のみですが、私の廃棄物管理の活動が国連フォーラムのウェブサイトに掲載されました。

(<http://www.unforum.org/unstaff/123.html>)



Milk package in Rwanda

ルワンダの牛乳容器