

Although only reported in Japanese, one Japanese institution has produced three video clips illustrating Kigali City, capital of Rwanda. These provide a good overview on how national development especially in Kigali is ongoing. My wife and I did small contribution to the production:

<http://www.hilife.or.jp/wordpress/?cat=146>

## <Artificial Intelligence (AI)>

Recently, I read articles about Artificial Intelligence (AI) development in Japan, and they said that the AI software under development could now beat the average Japanese high school senior on the English section of Japan's standardized college entrance test (trial test):

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2821132/Smarter-average-student-Japanese-researchers-reveal-artificial-intelligence-software-BEAT-real-students-university-entrance-exams.html> (in English)

<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1410/30/news130.html> (in Japanese)

Some people might think it as a scary news as this is an overture of mankind to be replaced by AI robots. Surely, AI's capacity is already surpassing human intelligence to some extent. For example, professionals of Chess or Japanese Shogi are beaten by AI software these days.

Personally, I find this is a good opportunity to think about what is our real capacity required. At present, almost all university entrance tests in Japan verify our capacity on whether we can reach right answers quickly by utilizing our memorized knowledge. But as the above articles suggest, such a skill will be overpassed by AI sooner or later.

We are living in the era of uncertainty. What we need now is not a skill to get the right answer fast but a skill to be constructive/creative and to try various approaches to improve social/economical/environmental/other challenges we are facing without knowing the correct answers (and to persuade others to adopt and implement the proposed approaches together). Thus, we should be trained and education to the young should be provided in the way that we can enhance our creativity rather than memorizing knowledge as much as possible. Gradually, we will be able to rely on AI for its high clerical competence, thus such competence won't be the skill we should acquire the most. This is in line with what I mentioned at the Monthly Rwanda vol.53.

As a result, universities' entrance exams should be also changed. The test should analyze how uniquely examinees try to solve faced problems when even examiners do not know the right answers. Marking of such a test requires completely different capacity and how to mark should be varied. But by this, every university can also appeal what kinds of unique students they want by designing their own marking methods.

In Rwanda, there are three-level of national exams that select who can move forward to junior high schools, high schools, and colleges. And I heard that the focus of the exams was more on rote learning than in Japan while our education is infamous for its severe rote learning. Both Japan and Rwanda need to change our paradigm about how to educate young generations, who need to continuously develop our countries of the new era of unpredictability.



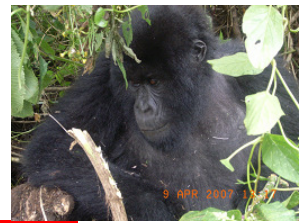
UN conferences are often organized in resort areas. Naivasha is also a beautiful place next to the Lake Naivasha and the hotel, where the conference was organized, was one of the best in Kenya (only four rooms are allocated in the building in the picture)

国連の会議はリゾートで開催されることが多いです。ナイバシャもナイバシャ湖に隣接する美しい場所で、会議の会場のホテルもケニアで最も立派なホテルの1つだったそうです(写真の建物には4組のお客しか泊まりません)

Invited by UN-HABITAT HQ, I personally had a chance to join a conference in Naivasha, Kenya to discuss waste management issues with Kenyan government officials. The participated experts were from all over the world with very diversified waste management experiences. I made presentations on waste management practices in Rwanda and their lessons learned

国連ハビタット(HABITAT)の本部に個人的に招待され、ケニアのナイバシャでケニア政府の職員と廃棄物問題について議論する会議に参加してきました。会議に参加している専門家は世界中から集まっており、廃棄物管理について様々な経験を有する人々でした。私からは、ルワンダでの廃棄物管理の取組とそこで得た教訓について話をさせていただきました





日本語のみですが、ある日本の団体がルワンダの首都キガリ市について説明するビデオ映像3部作を作成しました。国の開発が、特にキガリでどのように進められているのかを概観するのによい素材だと思います。妻と私も、その制作を少しだけお手伝いしました。

<http://www.hilife.or.jp/wordpress/?cat=146>

## <人工知能 (AI) >

最近、日本における人工知能(AI)の開発について記事を読んだのですが、それによると、開発中のAIソフトがセンター模試の英語で受験生の平均点を超えたそうです。

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2821132/Smarter-average-student-Japanese-researchers-reveal-artificial-intelligence-software-BEAT-real-students-university-entrance-exams.html> (英語記事)

<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1410/30/news130.html> (日本語記事)

AIロボットが人類に取って代わり始めたとして、このニュースをおそろしく思う人もいでしょう。確かに、AIの能力は人間の能力を既にある程度超越し始めています。チェスや日本の将棋のプロがAIのソフトに昨今負けているのがよい例です。

個人的には、この話題は私たちが本当に必要とされている能力が何なのかを考えるためのよい機会なのではと思います。現在、日本のほぼ全ての大学の入学試験が、覚えた知識を使って正しい解答に素早くたどりつくことができるかどうかの能力を試しています。しかし、先の記事を踏まえれば、そのような技能は早晩AIに追い越されてしまうでしょう。

私たちは先の見えない世界に今住んでいます。現在必要とされているのは、迅速に答えを導き出す能力ではなく、社会／経済／環境や他の分野の直面している課題について、正解が分からないまま建設的／創造的に、様々な手法で取り組んでその改善を図ることのできる能力です(そして、そのような取組案について他者を説得し、一緒に実行することのできる能力です)。ですから、できるだけ多くの知識を記憶するのではなく、創造性を高めるための訓練が必要です、若者への教育もそうあるべきです。高度な事務処理能力については徐々にAIに任せられるようになるでしょうから、そのような能力は最重要なものではなくなるでしょう。マンスリー・ルワンダ第53版で述べたことも同趣旨です。

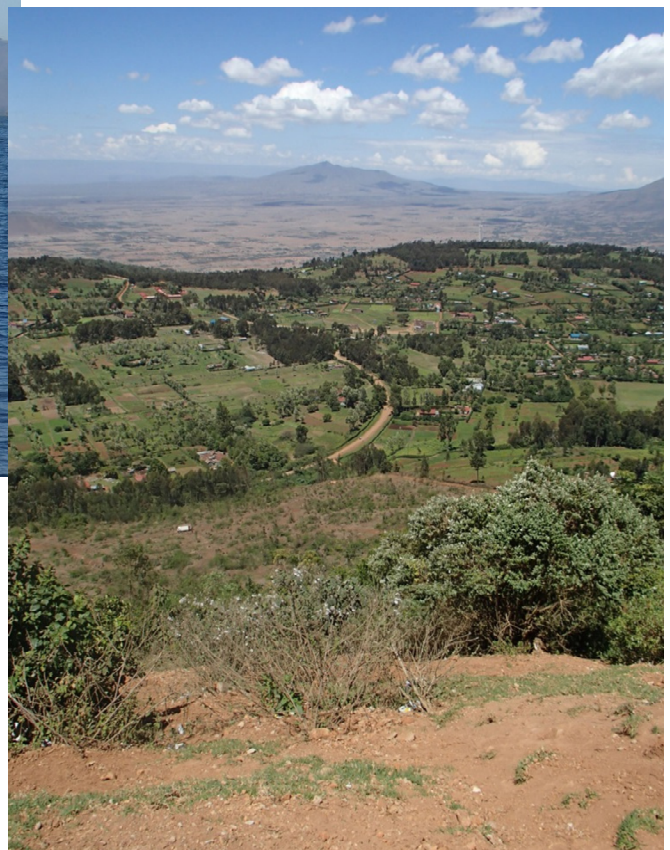
その結果、大学入試も変わる必要があるでしょう。試験は、試験官も正解が分からないような問題の解決に、受験生がどのようにユニークに取り組むかを問うものであるべきです。このような試験の採点には今までと全く異なる能力が必要で、採点方法も多様化するでしょう。しかしこのことを通じて、各大学は採点手法について独自性を示すことができ、どのようなユニークな学生が欲しいかを明らかにすることができるでしょう。

ルワンダでは、中学、高校、大学に進学するに際して3段階の全国共通試験があります。そこでは、かなりの詰込教育で悪名高い日本の教育よりも、さらに暗記中心の試験が課されているようです。日本もルワンダも、この先の見えない新たな時代に国づくりを続けるため、若い世代への教育のあり方を根本的に変えていく必要があると思います。



Lake Naivasha. Although it is hard to see, I was told that white dots on the lake in the left picture were pelicans

ナイバシャ湖、よく見えませんが、左の写真の湖上の白い点はペリカンなのだそうです



The Lake Naivasha is located at the bottom of the Great Rift Valley, which is believed to be the birthplace of Homo sapiens. The scale is too big for me to understand well, but according to the Google Earth, the distance to the opposite side of the valley at the picture on the right seems to be about 50km, and the gap of the heights from the point of the camera (about 2,400m from the sea level) to the bottom of the valley seems to be about 800m

ナイバシャ湖は人類発祥の地と言われている大地溝帯の谷底にあります。スケールが大きすぎて理解しにくいのですが、Google Earthによれば、右の写真の反対側の崖まで約50キロ、カメラの位置(海拔約2,400m)から谷底までの高低差が約800メートルです