

月刊 USP MAGAZINE

Shell Script Is The Supreme Glue Technology
FOR THE SOPHISTICATED SHELL SCRIPTERS

世界で唯一の

シェルスクリプト



よみゆき版

2014
11 November
Vol. 19
¥500

「シェル芸」に効く GNU AWK 処方箋
ゆるふわ連載 うにつくすなやつら

ユニケージ開発手法コードレビュー
OPEN USP Tukubai おためし on AWS
りゅうちの作業員日記



特集

熟年エンジニア2人が語る

若手エンジニア に伝えたいこと



CONTENTS



月刊 USP MAGAZINE
世界で唯一の

**シェル
マガジン**
2014 November vol.19

- 04 **特集「若手エンジニアに伝えたいこと」**
特別対談 片貝孝夫×藤川恵一
- 12 「シェル芸」に効く
GNU AWK 処方箋 その2
斉藤博文
- 16 **法林浩之のFIGHTING TALKS 第6回**
法林浩之
- 18 **ユニケージ開発手法 コードレビュー 第8回**
大内智明
- 27 **リナ女のたしなみ 第3回**
平愛美
- 30 シェル芸勉強会后追い企画
Haskellでやってはいかんのか? 第8回
上田隆一
- 34 **漢のUNIX 第16回**
後藤大地
- 38 **人間とコンピュータの可能性 第19回**
大岩元
- 40 Open usp Tukubai
おためし on AWS 第3回
坪和樹
- 43 **スズラボ通信 第11回**
すずきひろのぶ
- 48 **縁の木、育てよう 第5回**
白羽玲子
- 50 **うにつくすなやつら 第6回**
長谷川猛
- 54 **りゅうちの職員日記 第8回**
りゅうちてつや
- 58 組織文化を変える汗と涙の物語
アジャイル改善塾 第7回
山海一剛
- 60 未来に生きる!現場で使える!
データモデリング 第9回
熊野憲辰
- 64 **Tech数独**
- 65 **許可や権限 シェル魔人/編集後記**



佳

神楽月

熟年エンジニア2人が語る、若手エンジニアに伝えたいこと

エンジニアにもっと幸せになってもらいたい



若手エンジニアに伝えたいこと



熟年エンジニア2人が語る



20代から40代の幅広い世代の読者がいるUSPマガジン。今回の特別対談は“熟年エンジニア”をお呼びして癒し満載のスペシャル対談。今ITの現場で当たり前のように使われているコンピュータ。UNIXが産まれたのは約40年前。当時を知る人は今をどう見ているのでしょうか。未来に期待と不安のある働き盛りの若者は40年前の何を知っているのでしょうか。大手メーカーで研究開発していた藤川恵一氏と、大型コンピュータ時代からIT一筋で、現在会社経営をしている片貝孝夫氏。

～エンジニアにもっと幸せになってもらいたい～

この2人の共通点は『優しそうで物知りな熟年エンジニア』というところ。しかし、仕事はやさしさだけでは乗り越えられないはず。人生や仕事の厳しさやヒント、勉強や大切にすべきことなど、たくさん教えていただきたく、今号は特別に来ていただきました。

編集部員 A：今日はお忙しいところお時間をいただきありがとうございます。お二人はすでにお知り合いのことですが、読者のために簡単に自己紹介していただけませんか？

USP MAGAZINE編集部



藤川：大学では物理学を専攻しました。卒業後、元日立グループで研究開発者として働いていました。大きな企業だったということ、教員免許をもっていたこともあり、UNIXの講師だった時期もあります。専門は画像認識です。世界で誰もやってないことをテーマに、研究に没頭して過ごしてきました。特許もいくつか持っています。



今はアイウィルという会社でCMSの仕事を楽しみながらやっていますが、どちらかというとこの仕事のメンバーと一緒に、若い時は研究ばかりでやり足りなかったことを、ハッカソンやボランティアなどを通してやっています。いろんな組織と共同で最新の技術を生かすことに注力している中年ITエンジニアです。年齢は秘密です(笑)。



藤川 恵一さん



片貝 孝夫さん

片貝：僕は10月には(68)になります。(笑)今は会社経営と、いくつかの会社の顧問をやらせてもらっています。私は昭和40年代、電機メーカーの社内システムの仕事をしていました。3000人くらいの会社だったのですが、コンピュータがない会社に新規導入するという、大変貴重な経験でした。これは原点になっています。それ以来コンピュータ一筋です。実際手を動かしていたのは20代ぐらいで、その後はマネジメントなど。80年代に入って大型コンピュータからパソコンの時代になり、90年代から社内のLANを敷いたと思ったらインターネットが出てきて、いつも最先端の上澄みのようなものを経験してきました。コンピュータが社会に浸透していく様子を肌で感じてきました。

特集

Interview

編集部員A:若い頃に読んだ、忘れられない本などをご紹介いただけますか？

藤川:僕は科学大好きなんです。キューリー夫人を尊敬してます。読んだ本といえば「光子の裁判(量子力学と私/岩波文庫)」ですね。これは量子力学の本で、朝永 振一郎(ともなが しんいちろう)先生が書いた本です。元々は、シュレディンガーという人が量子力学の原理を考え出したのですが、一般の人にもわかるように「光子の裁判」という小説を書いたのです。光子という泥棒と裁判官の話です。裁判官が、どちらの窓か

ら入ったのか侵入経路を聞くと、光子は両方から入ったと答える。なぜなら私は量子なので。片方から入ることは原理的にできない。なぜなら…と、量子力学の原理と、その媒介である光子、光子(こうし)ですね、話を始める。

片貝:波と粒子という意味でいいですか？光子というのは

藤川:光子は量子の一種です。つまり波と粒子というのは、量子の極端な例で、実は粒子であっても波の性質持っているし、粒子であっても波の性質を持っているので、量子しかないというのが量子力学をやってる人間の普通の考え方なので粒子とエネルギーというのはただの両極端なもの…こんなこと普通に話すと、頭おかしいんじゃないの？といわれちゃいます。専門家の知識をいかに一般の方に理解してもらえるかというのに



過去

忘れられない本。そして自然と人。



は努力がいる。これを何十年もまえに朝永先生はしていたんです。忘れられないですね。この本と「山」は恩人です。

片貝:山ですか、山登りが趣味なんですかね。私は山に住んでいたのが山を好んで登る人の気持ちがよくわからないのです。どうして山に登るのですか？

藤川:どうして？うーん。きついことだからです(笑)。時間的にも肉体的にも精神的

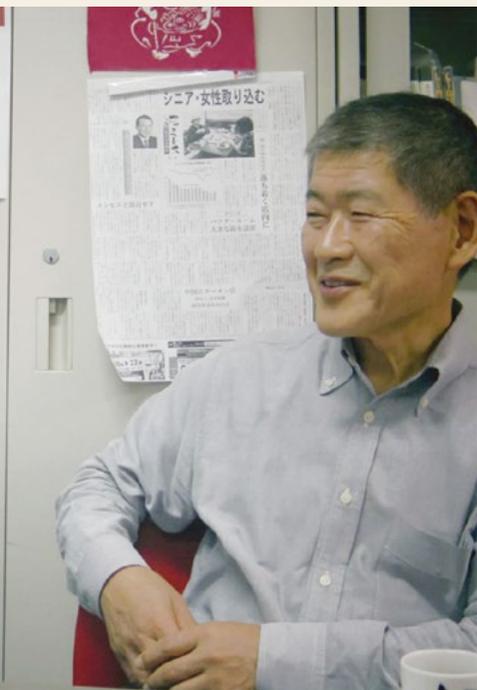
にも、楽しいことが少ないんですよ。SMで言うと思いきりMの世界です、山は。

片貝:いじめられてよろこぶ!(笑)そういう私は父親の背中を見ていたころを思い出します。父は百姓でした。ある日台風が来て、こんにゃく畑が全滅したんです。当時、小学校4年生だったのですが、父に「こんにゃく売れなくなっちゃったね」と心配して声をかけたら、「しょうがねえな、あきらめるか」と言ったんです。その口ぶりになんとしてでも家族を食わしていくという意気込みみたいなのが含まれていて、すごいなと。父はその後山の中で切った木を運ぶ重労働をして現金収入を得て冬をしのぎました。人は追い込まれば生きる為にいろいろやるんだなと。やりたいことをやろうと思いましね。

藤川:登山で失敗は何度もありますが、成功するまで続けること。エンジニアも同じで、途中で辞めちゃうと失敗しか残らない。研究も同じ。山登りはわかりやす

くて、ゴールは1点だけアプローチ方法は様々です。それらをイメージする努力は心の余裕につながります。片貝さんのお父さんの様に、自然にアプローチするような職業は絶望しないですよ。自然はいつか答えてくれる。冬はだめでも夏は、とか。雨が上がれば、木が切れる。多様な状況にアプローチ可能な対象だと。こういう感覚って街中じゃまずありえない。デパートに通っても一時的な物欲は解消できますが、心の余裕ができないですよ。むしろ買いたい物が買えないとかえって欲求不満がたまってしまう。

片貝:都会にうつ病で苦しむ人が多いのは、出口というか、安心できる場所がどこにもない。コンクリートで固められているような状況なんでしょうね。やっぱり自然と接することはすごく重要だと思う。



藤川:山だと、一回は海外の山をお薦めします。日本もいいけど、海外の山に行くとグローバル感が違う。山に対する考え方がごろっと変わる。

片貝:それはどういうことですか？山が国をまたがっているとかそういうことですか？

藤川:例えば日本で4000メートルを超える山はないので、4000メートル超えたところから岩がはじまるというのが海外の山にはあるんです。富士山も過酷ですが、海外の山は別のチャレンジがあって、もっと高いハードルがある。これを経験すると心の余裕が生まれるんですよ。技術もそうですが、一つ分野だけではなくて、いろんなことを限界まで極めておくと新しい視野が開けます。

編集部員A:山と本以外、人に恩を感じたことはありますか？

藤川:英語の先生ですね。京都大学を出て先生になった方で、「本質はなんだ！」と常に問いかけて、単に言葉の意味だけでなく、文の構造も徹底的に教えてくれたんです。これが体系的思考にもとても役立っているんですよ。

片貝:私の恩人は中学の国語の先生と起業の際にお世話になった方。中学の頃の国語の先生は、「偉い人はどういう人だ？」という質問を投げかけて、生徒に回答させるんです。1時間生徒同士で議論するんですが、生徒が提案する偉い人は先生がすべてその意見を否定する。否定して授業が終わるんです。以来、ずっとその命題をかかえていてですね。大人になって勝手に結論づけたんだけど、「正々堂々と恥じない生き方をしている人が偉い」と思っています。この「答えを出さない」ということをした



先生の印象は今でもずっと残っています。もう一人はね、大久保茂社長。熟年エンジニアでは知ってる方多いと思いますが、この人は日本のソフトウェア業界の恩人に近い人です。僕だけじゃなくてね。当時、およそ40年前ですね、この大久保さんの会社に僕は入社しました。当時はコンピュータを買うとメーカーから必ず人がついてきたんです。ソフトウェアという概念がなくて。大久保さんはソフトウェアに価値があるということを言ってソフトウェア業界で最も高いコストをお客さんに要求することをやってのけたのです。大久保さんにOA研究室というのをやらせてもらって、5千万円使い込んだんだけど、結局辞めてしまっ。その11年後、僕が居た会社と合併したんです。そしたら大久保さんは「自分の身体で勉強して、苦労してきたんだから、ゆるしてやるよ」って言ってくれた。なんて心の広い人なんだって思

いましたね。このような生き方をしたいなと思った人です。もう亡くなってしまったのですが。あーそうだ、あとは奥さんかな。(照)一人じゃ自殺してしまうようなときってあるじゃないですか、若いときも。そんなとき、寄り添うよりも蹴飛ばしてくれる人が人が必要ですね。人によるかもしれませんが、わたしの場合はいいじゃないでいいんじゃないと、蹴飛ばしてもらった方がいいですね。

藤川:私の場合は山だったんですね。山が恋人というのは本当ですね。懐に抱かれて、なんて生易しい状況じゃいっさいないんでね、山は。まさに自分の心をいかに鍛えるか。体もですけど、心が鍛えられます。雪山が好きなので、生きて帰るぞ、という状況が多い。山じゃ死にたくないですね、山屋は。

片貝:自然が教えてくれることは多いですね。



▲片貝さんとおくさま



▲藤川さんの自作マイコン。
CPUは、Z80で1979～1982年迄に作成。

特集

Interview

片貝:私の最近読んだ本で「減速して自由に生きる(ちくま文庫)高坂勝」この本がその考えにぴったりで。ダウンシフターズという言葉があって、減速して生きる人々という意味です。この本の著者は大手小売業でトップを走っていたといっても過言ではない人なのですが、そういう世界からびよんと飛び降りて、お金をいかに使わないで生きるかを考えはじめたそうなんです。ある日、月に15万あれば十分だと決めた。そうすると自由の時間がいっぱいできた。それでやりたいことを始めた。池袋で「たまには月でも眺めようよ」というバーをやっているのですが、略して「たま月。」人数も少しくらいしか入れない飲み屋さんで、そこで一日5人くれば、赤字にはならない。全部手作りです。お金がかからないようにすれば自分が自由になるということを証明した。私はすごく感動して飲み屋にも行きまして、この本の著者である高坂さんと仲良くなりましたよ。そし

て田舎暮らしのススメ活動につながっているんです。エンジニアにもっと幸せになってもらいたい。

藤川:いいですねえ、スローライフ。発想が違ってくると思えますね。都会とは空気が違いますからね。一度経験したら離れられないのでは。

片貝:そうですね、居るんですよ～、田舎に住み始めた人が。農業とITの兼業です。話を聞くと、農業では手伝うぐらいで収入はないけれど、メリハリがついていいと。プログラム書くのと農業するのでは、頭と体なので、農作業しながらプログラミング考えてバグつぶし。両方一緒にできちゃう。

藤川:効率がいいですね。(笑)

片貝:そんなことを言っていましたよ。あと自由なのでふと散歩に行ける。会社だと人の目があるから、“形”を気にしてしまう。でも離れてしまえば成果だけになるので、いつまでに何をしなければいけない、というのはあるけれど、“成果あげるために自分がどう時間を割り振ってやるか”ということは全部自分で決められるのですごくいいらしいです。

藤川:生産性がすごくいい。ハッカソンネタですが、課題解決型学習(PBL)というものがあります。座学の限界を超えて実体

現在

スローライフの提案

験で学ぶ。最近IT系の学校はコースが新設されているそうですが、道場破りとして、ハッカソンに参加して自分を鍛えるのはその発展系ですね。賞金もあるので皆頑張る。ハッカソンというのは一時的ではなく、体験を伝えていくことで広がります。私はまとめ役を担当することが多く、今年のNASAハッカソンの国内優勝チームのリーダーと世界銀行のハッカソンのグローバル世界ベスト10チームのプロマネでした。

片貝:年配者って言うのはマネジメントができるじゃないですか、これは大きいですよ。若い人は手が動くけど経験は少ない。全体を様子見ながらうまくマネジメントして目的の時間までに仕上げるための“判断”って、長年経験していると強いですよね。

藤川:エンジニアにとっては、技術ってやればやるほど深いけど、成果出して見える形にしないといけない。途中でいいか

ら一つの形にまとめるという訓練。そして精神的な強さが問われる現場なんですよ。失敗しても次への糧になればいい。ハッカソンやっている人は挑戦し続ける人が多いですよ。

片貝:あと応援してる人って言うと、やっぱりITのエンジニアをなんとか応援したいんですよ。いろんな応援の仕方があると思うんですけど、一つは、田舎で仕事ができるような、ある程度自立しているエンジニアを、田舎で半農半ITみたいな感じでできるようなものを増やしていく。そうやって、だんだん太くならればいいなと思っていますね。北海道で「耕せ日本」っていうのをやってる人が居るんですよ。これは、自閉症の子供たちを預かって、北海道で農業をやらせるんですね。結構みんなすごい元気になったんですよ。私は、自閉症の人ってすごく頭がいいんだと思うんですよ。頭がいいからいろいろなことを考えて、そうになってしまう。だからあまり人に接しなくてもいい様





な場で、体を動かしていけば、元に戻れる、という感じなんです。実際そういう結果が出ているので。だからやっぱり頭を使う人は体も使った方がいい。そうするとバランスもとれるだろうと思う。だからそういう働き方をできる環境をつくってあげて、そういうところで働きたかったら、もれなく働けるようにしてあげたい。

藤川: たしかに、ドーパミンとかセロトニンとか脳内神経伝達物質がありますけれども、ドーパミンは愛情とか幸福感を記憶する物質で、セロトニンなんかは阻害されると鬱病になる。体の中で、脳にあるドーパミンの量は実は2%くらいしかなくて、血液の中に8%くらい。で、あとはどこにあるかというと、腸。ここで作られるので、ほぼ腸にあたりするので、よく食べて、運動して、腸を動かして、腸内環境を良くすると、実は精神もよくなる、という因果関係があったりするので、やっぱりスローライフで、胃や腸にも変なストレス与えずにいれば当然、快・不快は単に頭だけの問題ではないよ、と。

片貝: 医学で証明できるということですね。

藤川: …という記事を今日読みました。

一同: 笑

片貝: 絶対いいと思うんです。自分で家庭菜園やってるんですが、確かに耕したりしてる時は何も考えないですよ。すっきりする感じ。➔

藤川: 要はONとOFF

片貝: そうですね、ONとOFF絶対必要ですね。いくら考えても結論が出ないことが多いですから、環境変えちゃって、体動かして、それからもう一回考える。

藤川: あまり考えずにとにかくやってみるのがコツかなと。NASAハッカソンで、太陽風をテーマに日常環境の中で老若男女、言語も関係なく使えるように身近なツールで太陽風のデータを可視化できるというものを作りました。若いエンジニア連中と一緒に作って国内優勝したんですね。太陽風は私が生まれた年に理論的に発見されたもので…、年年齢ばれちゃった(笑)。ハッカソンではとりあえずやってみて、ぐると調べると、こんな発見あんな発見がある。そうすると、モチベーションがあがって、太陽風をさらに極めたいな、と。そういう意味じゃ、とりあえずどんと飛び込んでみるスタイルが必要かと。失敗する前提で。昔日立の研究所時代の上司に言われたのは、「できそうなことはやるな」と。努力してできそうなことはやるんじゃないと。とにかくチャレンジ、わからないからこそやる。先の見えないことをやる。



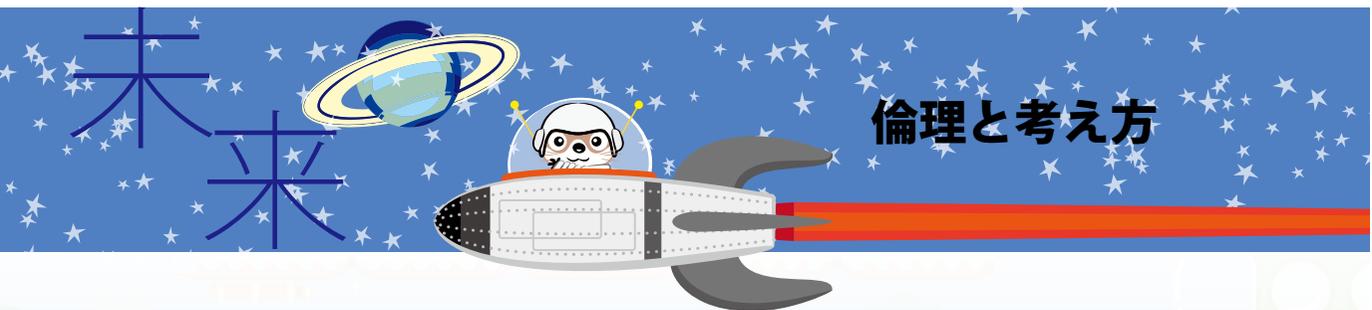
編集部員A:これからどんな未来が待っていると思いますか？

片貝:未来っていうと、我々の青春時代はバラ色でした。科学技術がほとんど解決した。だから未来に不安がなかった。生産性も上がった。そして現代は物があふれ、逆に科学技術に限界があることを知ってしまった為、やる事がなくなってきた。未来に希望を持ってなくなってる人が増えていると思います。

藤川:10年後はやっぱりデータによるIT社会。今は宇宙や開発途上国の防災減殺などのオープンデータの活用に取り組んでいます。オープンデータで世の中変わりますよ。あと、現実の延長線上にないものが出てくる。例えば「量子コンピュータ」。LSIは100年前考えられなかったですからね。今後も激変する技術や科学が誘導する可能性がある。ITエンジニアは、今から量子力学を勉強すると丁度良いと思います。 ↗

片貝:うん、私も十分あると思いますね。人間よりおそろしいものを作ってしまうそうで怖いですよ。『できるけどやらない』っていうのがどこまで我慢できるかが重要になってくるんですよ。例えば原爆作れるけど作らないとか。論文発表でインチキしないとか。知恵を持った人類の宿命なんですよ。ドイツの医者には倫理観のテストがある。その上で職業が尊敬されるんです。

藤川:倫理的に問題が発生しないように心の余裕が必要ですね。確かに、エンジニアは感謝されることが少ない。別に感謝してくれというわけじゃないんだけど、たとえばサービス業なら日々の中で「ありがとう」と言われるプロトコルがあって、心のやり取りがある。エンジニアの場合はご存じの様にパソコンと向き合うことが多く、そのような機会が少ない。だから評価のタイミングが多いほうがいいんですよ。ハッカソンなんかもそう。エンジニアにできる努力の方法としては、自己アピール力をつけることですかね。 ↘



片貝:評価も重要ですが、良心を保つためにやはり田舎暮らしですね。「首都圏に住んでる人の二割を地方に住まわせる。」これが理想ですね。25歳の時に第一子を授かったのですが、20代は仕事に最も集中する年代だから、子育ては妻に任せっぱなしだった。先日、子供の通った中学校の前を通った際、「ここに一度も来たことがない。」と気が付き、何という父親だったのだろうと思いましたね。NASAに勤務していた友人が「同僚の外国人は技術が一流なのは当たり前で他の学問や経済にも詳しく、さらに趣味などが充実していて美術にも造詣が深い。オレはただのオタクだ。」と言っていたんです。私がいみなさんに伝え ↗

たいことは、ITエンジニアである前に、一流の人間であって欲しいということなんです。そのためには、仕事ばかりしていないでアフター5を大事にすること。いろんな分野の勉強すること、よく遊ぶこと。若い頃の自分に言い聞かせてやりたい。(笑)

編集部員A:片貝さん、それで毎日犬の散歩の日記をつけられていらっしゃるんですね。今日はどうもありがとうございました。



No.11

スズラボ通信

キャラクタベース環境での活用メモ

Author: すずきひろのぶ

Email: suzuki.bironobu@gmail.com

今回はキャラクタベース環境について、最近思ったことをメモする形で残したいと思います。

emacs vs vim vs sublime text

先日、ツイッターを眺めていたら Google トレンドを使って emacs / vim / sublime text の検索数の変化を比べてみた、というツイートが流れてきていました。

グラフを見てみると、emacs の検索トレンドの凋落ぶりが激しく 2004 年 2 月の検索指数 100 とした時、2014 年 7 月の指数は 9 というビックリするほどの下落ぶりです。一方で vim は 2004 年 7 月を検索指数 100 とした時、2014 年 9 月で 74 でした。こちらはあまり変動なし。sublime text は 2008 年に登場した新しいテキストエディタで検索トレンドが 2011 年初頭ぐらいから上昇しています。これは検索指数で表示しているので実数ははっきりしませんが、ここではトレンドがわかれば議論は進められるので、先に進みます。

sublime text を知っている範囲で説明すると、2008 年 1 月に初期リリースされたもので、基本はプロプライエタリ (\$70) ですが、プラグインの API が用意されていて、そのプラグインのアプリケーションはほとんどがオープンソースで入手可能になっています。一番の特徴的な点は、Windows 系でも OS X 系でも Linux 系でも用意されている部分でしょう。Eclipse のような重い統合開発環境ではなくサクサク系なのでライトウェイトで高機能な開発エディタとしての選択肢としていいかもしれません。

今時、何かわからない時はとりあえずググると思います。検索数トレンドは、新しいユーザの獲得数のトレンドであるといっていいいでしょう。emacs 利用者の新規参入数はどんどん減ってきているという現実です。vim

はだいたい一定、そして新しい sublime text はほとんど新規参入が増えているという理解です。

さて、この Google トレンドで一番興味深かったのは実はこの 3 種類のエディタに関して検索をしている都市のランキングです。尚、これも検索指数で表示しているので実数ははっきりしません。

表 1 : Google Trends (2014/9)

	emacs	vim	sublime text
1	ケンブリッジ	北京	ソウル
2	サンノゼ	上海	サンフランシスコ
3	北京	サルヴァドール	サンクト・ペテルブルグ
4	上海	リオデジャネイロ	モスクワ
5	サンフランシスコ	レシフェ	オースティン
6	シアトル	ペロオリゾンテ	シドニー
7	オスロ	ディアデマ	シアトル
8	オースティン	サンパウロ	ベンガルール
9	ストックホルム	ソウル	キエフ
10	ボストン	ベンガルール	上海

emacs : 大学城下街

emacs のトレンド上位 10 都市を眺めてみて共通するのは大体が有名な大学城下町、あるいは有名ソフトウェア会社がある場所です。ケンブリッジ、サンノゼと来て北京、上海と中国の大都市で、北京は清華大学、上海は上海交通大学と極めてコンピュータサイエンスに強い大学がある都市でもあります。おそらく大学で使うのが emacs で、使わざるを得ないのではないかと大体イメージできます。あるいは高度なサイエンス系のプログラミングはデフォルトが emacs なのではないでしょうか。

ヨーロッパでは北欧のオスロやストックホルムが入っていて他の国が入っていないのですが、筆者のイメージとしてはオープンソースのデベロッパーカンファレンス

は北欧で開かれるのが多いような気がします。また、例えばブラウザの Opera を製作しているのはノルウェイの会社だったりします。ヨーロッパの新しいソフトウェア拠点として気になる北欧地域です。

高度なサイエンス系のプログラミングで思い出したのですが、スーパーコンピュータ京を使って（詳細は覚えていないですが）宇宙の構造をシミュレーションするプログラムのソースコードを研究者がいろいろのシーンを TV でちょっと映し出したのですが、その人は今時の横長ディスプレイで emacs を縦割り (C-x 3) で左右 2 パツファにしてソースコードを眺めていました。

vim : サッカーと vim はブラジルが本場

北京と上海が上位 2 つを占めていますが、vim はブラジル、ブラジルといえば vim というレベルでトレンド上位のほとんどをブラジルが占めています。最後にソウルとベンガルール（バンガロール）が入っています。なぜブラジルでこんなに vim が人気があるのかわかりません。ブラジルは不思議な国で、たとえば世界で最初に成功したといわれる Google の Orkut では、最初は米国の利用者が多かったのに気がつけばブラジルが利用者が 1 番多いユーザ国となっていました。Orkut は 2014 年 9 月いっぱいまで終了するので、この号が出ている頃は過去の SNS になっている予定です。

表 2 : Orkut 利用者の割合 Alexa.com のデータより (2014/9)

ブラジル	インド	中国	日本	米国
54.6%	16.2%	6.8%	4.5%	2.4%

sublime text : ロシアの台頭

sublime text は日本では Web 開発者まわりで使われているようですが（単に Web 上の情報だから Web 開発者が多いだけなのかも知れませんが）、徐々に広まっているエディタです。これまで秀丸エディタとか使っていた層が移行しているような印象です。プロプライエタリですが無料バージョンもあります。

全体的にソフトウェア開発の新興地域と元々活発な都市のリストに見えます。興味深いのはモスクワ、サンクト・ペテルブルグ、キエフが入っている所です。ロシアでは人気があるんですね。Sublime の会社はシドニーにあるので、地元シドニーからの検索がランキングしているでしょう。

プログラマとエディタ

emacs / vim / sublime text のいずれもプログラマ向けのテキストエディタです。プログラマ以外でこれらのエディタを使って文章を作るとかは、極めて少数のグループに属するでしょう。筆者のように emacs を使ってプレインテキストでなければ原稿が書けないとかいうのは、普通はあまりいません。筆者だって原稿以外の文字を書くときは Gnome 標準のテキストエディタか LibreOffice を使います。

つまりこれらのエディタの検索をしているということは、それだけそこには新しいプログラマがいるということです。sublime text のロシア、vim のブラジル、emacs の北欧のように局所的に流行っているのも興味深い部分ですが、これらをまんべんなく使っている所にも、注目してみましょう。

ではランキングをつけてみましょう。

表 3

都 市	emacs	vim	sublime text
北 京	○	○	○
上 海	○	○	—
シアトル	○	—	○
サンフランシスコ	○	—	○
オースティン	○	○	○
ソウル	—	○	○
ベンガルール	—	○	○

北京はすべてに登場します。上海は emacs と vim。アメリカ国内の都市はいずれも emacs と sublime text で現れるパターンです。そしてソウルとベンガルールが vim と sublime text という組み合わせです。

アメリカに関してはこれまでも、そしてこれからもソフトウェア開発先進地域なので特に説明はいらないでしょう。今日もまたこれらの地域にある会社にどんどん新しいプログラマが入ってくるでしょう。

注目すべき是北京です。北京は強力なソフトウェアの開発拠点であることがこのデータから浮かび上がってくると思います。このデータから考えると、とにかく多種多様なプログラマがどんどん増えているということになってしまいます。

北京には中国のシリコンバレーと呼ばれる中関村という地域があります。今から約 10 年前の 2005 年に訪

問したのですが、その時でさえ欧米のメーカーの開発センターが既に進出していました。ビルに Oracle という見慣れたアルファベットのロゴと、その下に甲骨文という漢字のロゴが一緒に出ていて、そうかオラクルだから甲骨文なんだ、と妙に納得した記憶があります。

北京以外で東アジア地域で2つ以上現れているのは、上海、ソウルです。上海は北京に次ぐ中国の開発拠点であることがわかります。まあ妥当でしょう。

ソウルですが、このパターンはベンガルールと同じです。インドのシリコンバレーと呼ばれるベンガルールは急速に発達するインドのソフトウェア開発の中心地域として既に有名です。それと同様な傾向を示しているソウルは、ベンガルールと同様に活発な新興のソフトウェア開発地域と理解すべきなのでしょう。

ちなみに日本ですが、emacs では最上位国としてはトレンド上に現れるのですが、不思議なことになぜか都市としてはリストアップされていません。IP アドレスとジオメトリック情報(地理情報)が正しくマップされていないか、IP アドレスとジオメトリック情報が正確すぎて、東京という区分けではなく町田市や武蔵野市といった東京近郊地域が細分化されすぎて結果として上位に現れないといった可能性が考えられます。たとえば筆者の DoCoMo のスマホは東京都内からアクセスしても立川市からアクセスしているように見えます。東京及び近郊ということで区切れば経済規模からみて、他の日本国内の都市と数値を取り合い、結果、表面に現れないといった可能性はかなり低いような気がするのですが…

3つのエディタの検索トレンドを観察することで、世界のソフトウェア開発の拡大地域、あるいは代謝が進んでいる地域が見えてきました。

キャラクターベースは便利

筆者も世の中のトレンドに乗って、IaaS 型クラウドで格安提供している VPS マシンなんていうものをレンタルして、ネットワーク越しに使っています。流行の Raspberry Pi も日常ツールとして使っています。しかもぜんぶ SSH でログインして使っています。もちろん、vps マシンも raspberry pi もメモリがもたないの VNC を使ってネットワーク越しに GUI 環境を立ち上げるといったことはしません。ssh -X を使えば手元

の X11 のサーバにウィンドウが立ち上がるのですが、キャラクターベースの環境を使っていれば、そこまでの必要性も感じません。利用環境がネットワーク分散すればするほどキャラクターベースの利用が増えるという先祖返りするという現象になっています。

音楽アプリだってキャラクターベース

今、この原稿は音楽を聴きながら書いているのですが、Raspberry Pi に無線 LAN アダプタを挿し音楽ファイルをしこたま溜め込んでいるファイルサーバのパーティションを NFS マウントし、Sound Blaster X-Fi Go! Pro という USB オーディオアダプタを挿してヘッドホンで音を聞いています。かなり音質はいいです。

ちなみに最初、Raspberry Pi に USB オーディオを挿してみてもうまく認識されませんでした。筆者の手順は次のようにして使えるようにしました。

リスト 1

```
Step 1:
/etc/modprobe.d/alsa-base.conf 中のsnd-usb-audioの
記述をコメントアウトする。
変更前
# Keep snd-usb-audio from being loaded as first
soundcard
options snd-usb-audio index=-2
変更後
# Keep snd-usb-audio from being loaded as first
soundcard
# options snd-usb-audio index=-2
```

筆者はこれでうまくいきました、オプションを生かしたまま index=0 とする場合もうまく動くようです。さて、これでリブートしてみます。amixer コマンドでサウンドミキサーがどのようにセットアップされているかチェックしてみます。

リスト 2

```
% amixer
Simple mixer control 'PCM',0
  Capabilities: pvolume pswitch pswitch-joined penum
  Playback channels: Front Left - Front Right
  Limits: Playback 0 - 64
  Mono:
  Front Left: Playback 21 [33%] [-43.00dB] [on]
  Front Right: Playback 21 [33%] [-43.00dB] [on]
Simple mixer control 'Mic',0
  Capabilities: cvolume cswitch cswitch-joined penum
  Capture channels: Front Left - Front Right
  Limits: Capture 0 - 94
  Front Left: Capture 81 [86%] [-3.69dB] [on]
  Front Right: Capture 77 [82%] [-6.66dB] [on]
```

Sound Blaster X-Fi Go! Pro は、マイク入力とヘッドホン出力の両方あるので、このようにみえます。

次に cmus をインストールします。これはキャラクターベースのミュージックボックスアプリです。

リスト 3

```
% sudo apt-get install cmus
```

と、その前に、普段デスクトップ側で Rhythmbox アプリを使って音楽を聞いているのですが、これは通常は ~/Rhythmbox に作成されます。それを raspberry pi でも ~/Rhythmbox にマウントするように nfs で設定しておきます。

NFS で提供するホスト側の /etc/exports ファイルです。

リスト 4

```
/home/hironobu/Rhythmbox 192.168.0.0/255.255.255.0(ro)
```

Raspberry Pi 側でマウントします。今回は手動でマウントします。

リスト 5

```
sudo mount -o ro,nolock -t nfs 192.168.0.221:/home/hironobu/Rhythmbox /home/hironobu/Rhythmbox
```

さてマウントされたことを確認した後、cmus を動かします。ここでは ~/ で cmus を動かしているとします。

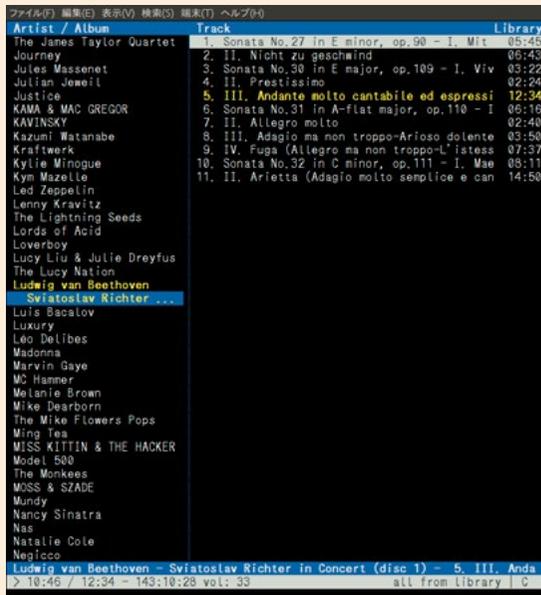
サウンドファイルの読み込みはまず数字 5 をタイプするとファイルのブラウザモードになります。そこで Rhythmbox を上下矢印キーで選択し、リターンをタイプすると、目的の Rhythmbox に移動します。そこで a をタイプすると音楽ファイルがそのディレクトリ中にあるものすべて登録されます。数字 1 をタイプすると曲のブラウザモードになるので、そこでまた矢印で適当なアルバムなり曲なりに移動し、リターンをタイプすると曲が始まります。

ターミナルから扱うだけではなくリモートモードなど、かなり凝った使い方もできるので、これで自分なりのコマンドインタフェースを作ってみるのもおもしろいかも知れません。

・詳しいチュートリアル:

<https://github.com/cmus/cmus/blob/master/Doc/cmus-tutorial.txt>

画面 1: CUI ベースのジュークボックス cmus



Web ブラウザもキャラクターベースで

当然のことながらブラウザもキャラクターベースです。lynx は最高に使いやすいキャラクターベースのブラウザです。しかも Debian 系も CentOS 系もデフォルトで用意されているので、そのままインストールすることが出来ます。デフォルトのインストールで既に入っているかも知れません。

リスト 6

```
インストール:  
% sudo apt-get install lynx
```

bbc.com をアクセスしてみましょう。尚、クッキーの受け入れに関してはデフォルトではユーザに確認を取ります。最近は何でもかんでもクッキーを食わせるのが当たり前ですから、少々、面倒くさいように思うでしょうが、本来これだけクッキーがつけられていることに気づくのは良いことかも知れません。

さて、もちろん表示されるのですが、すこしゴタゴタしています。そこで、モバイル環境用のシンプルなデザインに移ってみます。

ここがちょっと前とは違う所で、モバイルブラウザ環境出現前は、1つのページに情報を詰め込むのと、とにかくグラフィックスが多く、グラフィックスを表

画面 2 : BBCのWebサイトをCUIで見してみる



示できない（あるいはネットワークの帯域があまり取れない）環境は無視しているようなものでした。

ところが、モバイル環境が台頭してきたおかげで、逆に昔のキャラクタベースの環境が生きてくるという状況が出てきています。bbc.com も最初の方で、こんな具合にちゃんとリードしてくれます。

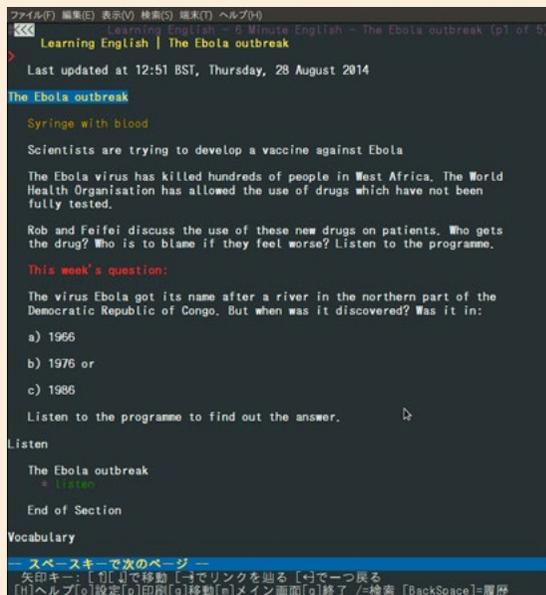
トップページに "For a better experience on your device, try our mobile site." とあります。タブを押してリンク mobile site に移動します。そこでリターンをタイプするとリンク先のページに移動します。ここから先は極めてシンプルな並びになります。

さて、先ほどの cmus を動かしていた Raspberry Pi 上でもきちんと動きます。サウンドもちゃんとできます。BBC の Leaning English から 6 min English というページにいくと英語の勉強のためのポッドキャストが用意されています。

そこに listen というリンクがあるので、それを選択すると mp3 ファイルがダウンロードされ mplayer がインストールされていれば、自動的に立ち上がりサウンドが再生されます。

ちなみにデフォルトのまま再生をかけると、mplayer から色々メッセージがでます。それを止めるには ~/.mplayer/config ファイルの中に次の記述を加えます。

画面 3 : BCCのポッドキャストのページ



リスト 7

```
quiet="1"
```

なかなか使えます。特にポッドキャストを聞くには便利です。

まとめ

テキストエディタのトレンドから北京、上海は世界でもトップクラスの研究色の強い地域（emacs 利用地域）とか、はたまたまたインドのベンガルールや韓国のソウルはソフトウェア開発新興地域として今後注目すべき地域ということが浮かび上がってきたのは大変興味深いです。

また、イマドキのアプリケーションをむかしの VT100 (DEC の VAX 端末) のような環境で動かしてみました。動かしているのは Raspberry Pi やクラウド vps といった最近出てきた新しい環境です。そんな最新の環境でも、キャラクタベース環境がずいぶん役に立ちます。シンプルかつロバスタな環境を作るノウハウも大切だと思います。今回はつらつらとキャラクタベースにまつわる話を書いてみました。では次回まで。



HANDS LAB

ユニケージ®エンジニア数 **最大級!**

ハンズラボはユニケージ®開発手法に特化したITソリューション企業です。東急ハンズの営業システムを刷新したノウハウを駆使し、小売業における「オーダーメイド」のシステム開発を行います。

中途採用 大募集! 詳しくはHPで!

> <http://www.hands-lab.com/>

「ユニケージ®」は有限会社ユニバーサル・シェル・プログラミング研究所の登録商標です。

これであなたもユニケージエンジニア!

ユニケージ開発手法教育講座

「ユニケージ開発手法教育講座」は、ユニケージ開発手法におけるデータ管理の方法や、オリジナルコマンドの使用方法などをハンズオン形式で具体的に学べる講座です。UNIXの基礎からユニケージ開発手法による開発プロジェクトの進め方まで、ユニケージエンジニアとしてのトータルスキルを習得できます。

<http://www.usp-lab.com/LECTURE/CGI/LECTURE.CGI>



- K-BASIC** ユニケージ基礎編
- K-WEB** WEBアプリケーション編
- K-BATCH** バッチ処理編 (ウェブアプリケーション処理)
- K-ARCH** ユニケージアーキテクチャ編
- K-SETUP** ユニケージ開発環境セットアップ編
- K-UNYO** システム運用・管理編
- K-PROJECT** プロジェクトマネジメント・人材育成編
- K-SQL** 速習: SQLからの移行編
- K-STAT** ユニケージにおける統計コマンド編

続々と新講座も充実中!

UNIX 初心者のための講座などもご用意しています。

TechLION
For Independent Engineers

技術の草原で百獣の王を目指す
エンジニアたちの新感覚トークライブ!

<http://techlion.jp/>

上記のサービス内容は2014年9月現在のものです。最新の情報は弊社ホームページにてご確認ください。

ISBN 978-4-9048-0713-2
C3455 ¥500



9784904807132

USP 研究所
定価 (本体 500円+税)



1923455005002