

WORD

From College of Information Science



WORD 部屋
COJT
KANO 研
みんな ボウコウ
破裂スンゼン 号

目次

「openfab 創房」前編：室内概観・機材類紹介 3
Scheme プログラマの雑文 16
書評：読書の秋、ファシズムの秋 23
基本無料！学内で引けるキノコガチャ！ 28
国民休暇の果てに 35
WORD-Lua Official Reference Document 38
野獣出現！子課長（体調が）壊れる 49
WrongWord～敗北者たち～ 後編 52
情報科学類誌 WORD 読者アンケート 57
編集後記 65

「openfab 創房」前編：室内概観・機材類紹介

文 編集部 Moneto

1 はじめに

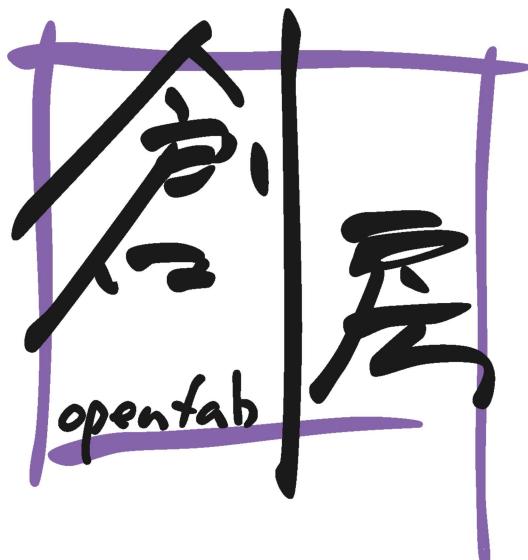
近年、3D プリンタやレーザー彫刻機などの先進的な工作機械は非常に大きな注目を集めつつあります。

3D プリンタやレーザー彫刻機は、「ものづくり」、特に立体造形の場において大変便利な存在です。CAD 等で作成した 3D モデルデータをそのまま立体物として出力できるわけですから、例えば会心の出来の 3D モデルデータを実際に出力してみたい、ちょっとした電子工作物のケースを作りたい、といった場合に非常に役立ちます。

しかし、実際にこのような機材を使ったことのある・既に所有されているという方は依然として少ないのでしょうか。価格帯が下がってきたとはいえ、例えば 3D プリンタでは最も広範に流通している積層型の安価なものでも 2 ~ 3 万円は下りませんから、学生の身分にはなかなか手が出せない状況であることには変わりありません。

では、「ものづくり」のために、大学の設備としてこのような機材が用意されていたらどうでしょうか？きっと、学生の創作・制作活動にとって大変有意義なものになるに違いありません。

しかし、昨今の不景気は大学の財政をも大きく脅かしているものです。大学に、そんな夢のような部屋が用意されるわけが……



ないと思っていたら、できました。

その名も「openfab 創房」。筑波大学大学院のコンピュータサイエンス専攻所属大学院生及び、情報科学類・情報メディア創成学類の学群生を対象として、情報学群の「組み込み技術キャンパス OJT^{*1}」プログラム、及び（株）セルシス様^{*2}、（株）アクセル様^{*3}の多大な寄付・支援の下に 2015 年 10 月より一部用途に対して供用が開始された施設です（なお、研究室や組み込み技術キャンパス OJT に所属していない一般の学生については、早ければ 12 月以降にも開放時間を限定しての自由な利用や、材料の実費分の支払いによる 3D プリンタの利用などが可能になる見込みです）。

この記事では、「openfab 創房」についての概観と、現在設置されている各種機材類の紹介を行います。また、次号では「創房の機材を使ってみた」と題し、レーザー彫刻機や 3D プリンタの使用方法についても触れていきたいと思っておりますので、この記事と併せてお読み頂ければ幸いです。

2 「openfab 創房」の "before & after"

さて本題に入る前に、「openfab 創房」の "before & after" について少しだけ紹介したいと思います。

2-1 施工前

2015 年 5 月 8 日。編集部は、「openfab 創房」予定地となった 3E203 教室（図 2）を訪れていました。



図 2 : 3E203 教室前（2015 年 5 月 8 日撮影）

3E 棟といえば、失礼ながら 3C 棟に負けずとも劣らない古めかしい内装。3 階以上の社会工学類管轄のエ

*1 <http://inf.tsukuba.ac.jp/ET-COJT/>

*2 <https://www.celsys.co.jp/> イラスト作成ソフト「CLIP STUDIO」等で有名。

*3 <http://www.axell.co.jp/> パチンコ・パチスロ向け統合 LSI や、組み込み機器向け LSI 等で有名。

リアは多少の改修工事がなされ小綺麗になっているのですが、何とも残念なことに情報科学類・CS 専攻のエリアには改修のかの字すら見られません^{*4}。我々に関係ある範囲で改修された部分といえば、2014年秋に全フロアのトイレが改修され、全個室にウォシュレットが装備^{*5}されたことくらいでしょうか。



図3：これは



図4：ひどい。

そして、それはこの3E203教室も例外ではありませんでした（図3・図4）。建物の雰囲気に違わず一世代前のような雰囲気を醸し出している教室に、雑然と置かれている様々な物品。「openfab 創房」を担当されている徳永教授^{*6}に話を伺ったところ、「今置かれている什器類等は全て撤去し、床や天井についても当然相応の工事を行う」とのことでしたが……果たしてどうなることやら。

2-2 完成後

そして時は流れ、2015年10月11日。夏休み中の工事を経て完成した「openfab 創房」にて教職員向けの体験講習会が行われるとのこと、WORD編集部もそれに参加させて頂ける運びとなりました。果たして、あの3E203教室はどのような変貌を遂げているのでしょうか。



図5：大変貌！

*4 何故でしょうか。

*5 3C棟トイレが全面改修で当面使用不可能となった今、愛用されている方も多いのではないでしょうか。

*6 情報メディア創成学類に所属、「組み込み技術キャンパスOJT」のマネージャーも務められている先生です。



図6：「何ということでしょう！」

はい。入り口からして雰囲気が全く異なっているのがお分かりいただけるでしょうか。「おなじみの」黃色い金属扉は取り外され、ほぼ全面ガラス張りの大変わ洒落な扉が取り付けられました。扉の右側には、これもまたお洒落な「openfab 創房」のロゴマークが掲出されています（図5）。室内も、見違えるほどに美しくなっています（図6）。

「何ということでしょう！」という聞き慣れた声がどこからともなく聞こえてきそうな、まるで「匠⁷」の手にかかったかのような工事によって、リノリウム敷きだった床は何と本物の木材を豪華に使用したフローリング張りに、各種配管の露出していた天井はすっかり綺麗に、壁にはお洒落な照明やブラックボード⁸が設置されるなど、ほぼ全ての箇所に手が加えられていました。

恐る恐る総工費についてお尋ねしたところ、具体的な金額は流石にここに書くわけには行きませんが、機材等を全て含めると「軽く土地つきの一軒家が建つ」ほどの金額⁹であるとのことでした。恐ろしや。

*7 どこからともなく現れて「シュー……」という音と共に家を吹っ飛ばしていくアイツではありません。

*8 「黒板」ではない。専用の白いマーカーで筆記することのできる「ブラックボード」である。

*9 「1　はじめに」でも触れた通り、「openfab 創房」は多大なる寄付・支援の下に成り立っています。

3 室内概観・紹介

さて「openfab 創房」ですが、室内は大きく分けて4つのスペースから成っています。

3-1 3D プリンタ・レーザー加工機用カウンタースペース



図7：3D プリンタ



図8：パソコン



図9：レーザー加工機

まず、何と5台もの3Dプリンタ（図7）と、2台のデスクトップパソコン（図8）、そしてレーザー加工機（図9）が設置されている東側のカウンタースペースです。

3Dプリンタについては、パソコンに近い3台の3Dプリンタはプロト出力用、残りの2台は本出力用とのことで、装填されている素材が異なっています（詳しくは後述します）。



図10：会議スペース中央部の巨大机

3-2 会議スペース

次に、大きな机とスクリーン、そして西側のブラックボードが目を引く会議スペース（図10）。大きな机は天板の下に格納されている板を利用することで、何と2倍の広さに拡張することができます。ブラックボードやスクリーンを利用した会議が摂ることは間違いありませんし、気分転換に大画面で映画やアニメ等を視聴することも出来るでしょう^{*10}。

*10 天井にはスピーカーも固定しており、音響面もバッチリです。

3-3 電子工作・工作機械ブース



図 11：電子工作用カウンター



図 12：工作機械^{*10}

更に、南西の角に設けられたはんだごて・工作機械^{*11}の設置ブース（図 11・図 12）。最近ではこれに加え、裁断機も利用できるようになりました。学内で電子工作がしたいと思っても、今まで満足に使えるスペースは殆どありませんでした（例えばどこかの学生組織に入つて、そこの設備を使うといった方法はありました）、それでもそのようなスペースの用意がある組織は少ないものです）。このような設備が整ったことで、これまでよりも一層電子工作へのハードルが低くなったと言えるでしょう。

3-4 塗装・表面加工ブース

最後に北西の角に設けられた、まるで一世代前の電話ボックスのような見た目の塗装・表面加工ブース（図 13・図 14）。これも詳細は後述しますが、エアブラシ・コンプレッサーと塗装ブース・乾燥ボックスが備え付けられており、消耗品としてヤスリスティック・ヤスリスポンジやエポキシパテ・ポリパテが利用可能になっています。

*11 写真撮影当時、工作機械は棚の上に仮置きされている状態でしたが、現在では専用の台が導入されました。



図 13：塗装・表面加工ブース内カウンター



図 14：ブース外観

このように、「openfab 創房」はまさに「ものづくり」の為に作られた空間となっています。

次章では、「openfab 創房」に用意されている各種機材について簡単に紹介していきます。

4 機材類の紹介

本章では、主な機材について紹介します。その他、設置されている詳細な機材・資材の一覧に関しては

http://inf.tsukuba.ac.jp/ET-COJT/openfab_sobo/pdf/list.pdf

にリストが掲載されていますので、興味のある方は是非ご覧ください。

4-1 3D プリンタ

「openfab 創房」に用意されている 3D プリンタは、株式会社システムクリエイトの熱融解式 3D プリンタ「Bellulo (ベルロ)」^{*12} です。SD カードによるデータの読み込みに対応しており、3D プリンタ単体で出力することが可能になっています。

前章でも触れた通り 3D プリンタは 5 台用意されており、うち 3 台はプロト出力用（フィラメントは Poly Plus、単価は 4.6 円/g）、残り 2 台は本出力用（フィラメントは Poly Max、単価は 7.2 円/g）となっています。いずれのフィラメントも PLA 樹脂のものです、Poly MAX はより ABS 樹脂に近い性質を持っているため、

*12 <http://www.systemcreate-inc.co.jp/products/3dprinter/bellulo.html>

出力後の加工がしやすいという特徴があります。以下は Poly Plus での出力例（図 15・図 16）ですが、サポート部分^{*13}を含めかなりの精度で出力できているのがお分かりいただけますでしょうか。

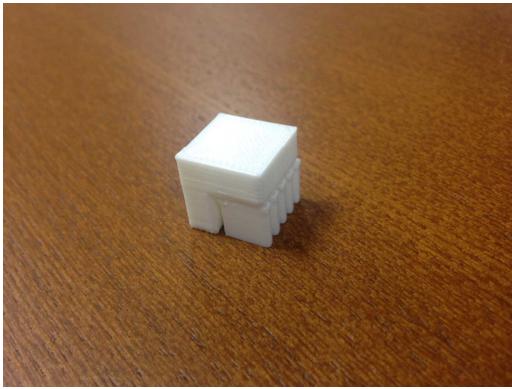


図 15：出力物見本（15mm 角）

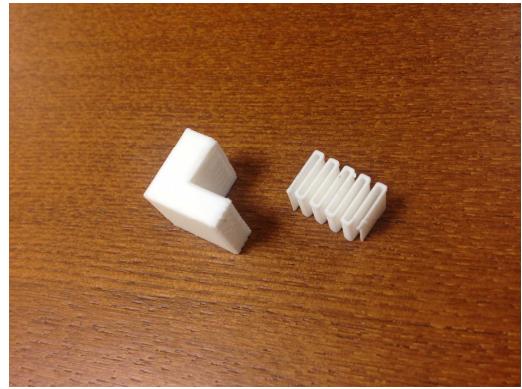


図 16：サポート部は容易に取り外し可能

なお、「openfab 創房」に用意されている各種機材のうち、3D プリンタ「だけ」は利用したフィラメントの重量に応じた課金が発生します。現在は研究室所属学生・大学院生のみ教員の監督下で利用可能となっていますが、今後課金のためのシステムを構築し、近日中に学群 1～3 年生も利用可能になる予定であるとのことでした。

4-2 レーザー加工機

「openfab 創房」に用意されているレーザー加工機は、3D プリンタと同じく、株式会社システムクリエイトの小型レーザー加工機「Cut-Key」^{*14}です。レーザー加工機としては小型ながら、アクリル・紙・皮革の高品質な切断や加工（図 17・図 18）に対応しています。

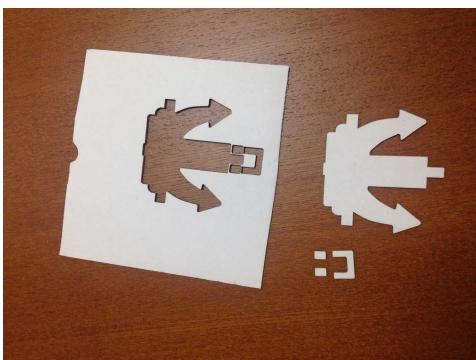


図 17：ポール紙の切断



図 18：アクリルの切断と彫刻

*13 出っ張った形状の出力に必要な「支え」の部分。詳しくは次号にて。

*14 http://www.systemcreate-inc.co.jp/products/machine/cut_machine/cutkey.html

レーザー加工機の利用に当たっては、材料は利用者の持ち込みとなります。持ち込む際には、持ち込む素材が行いたい加工に適しているか、また加工可能なサイズであるか^{*15}を判断した上で、各自の責任で加工を行う必要があります。

なお、加工機での切断を行うことが出来る素材の厚みは下記の通りです。

- ・アクリル：1mm～5mmまで
- ・皮革：3mmまで
- ・紙：2mmまで
- ・木：4mmまで

これ以上の厚さの素材を利用すると、正常に切断できないことがありますので注意が必要です。また、この範囲内での切断であっても、出力設定などの調整を間違えると加工機内の発火・発煙につながりますので、利用の際は室内に具備してある参考設定などを参考にし、事故が起きないよう配慮する必要があります。

4－3 電子工作用器具

電子工作用器具としては、はんだ・はんだごて・はんだ吸い取り機・ヒートガンが用意されています。中でもはんだごては「HAKKO FX-100」^{*16}（図19）を、はんだ吸い取り機は「HAKKO FM-204」^{*17}を採用しており、微細なはんだ付けでも正確に行うことが可能です。

はんだごては1台6万円、はんだ吸い取り機は1台8.5万円という圧倒的な値段もさることながら、はんだごては2台も用意されていますから、電子工作を行いたい方にも大変適した環境であると言えるでしょう。



図19：高級はんだごて「HAKKO FX-100」

*15 加工機に入れる材料は、概ね縦300mm、横500mm以内に収まっている必要がある。

*16 http://www.hakko.com/japan/products/hakko_fx100.html

*17 http://www.hakko.com/japan/products/hakko_fm204.html

なお、当然ながらはんだづけ用保護めがねも用意されており、わざわざ保護めがねを持ち込まずとも安全な作業を行うことが可能です。

4-4 各種工作機械・器具

工作機械として一段と目を引くのは、何と言ってもボール盤^{*18}・糸のこ盤^{*19}（これらの写真は図 12 の通り）、及び最近導入された裁断機の 3 つです。いずれも、情報科学類にはこれまで学生が自由に使える機材がありましたから、ロボットや各種機械の製作などさまざまな活動において大変有用なものになると思われます。



図 20：工具類も充実



図 21：ルーターなども完備

また、大型の引き出しの中には各種ドライバー・ラジオペンチ・ニッパー・ワイヤストリッパー・ルーター等といった大小さまざまな工具が格納（図 20・図 21）されています。もちろん自由に利用可能なので、前項で紹介した電子工作用器具と併せ広い範囲で活用することが可能です。

4-5 表面加工用機材・消耗品

塗装・表面加工用ブースには、エアテックス社のコンプレッサー^{*20} 及びタミヤ社のペインティングブース^{*21}、GSI クレオス社の乾燥ブース^{*22} が設置されています。いずれも高品質なもので、3D プリンタの出力物を塗装する際などに大変利用しやすい設備であると言えるでしょう。なお、塗装用のエアブラシ本体は利用者が持ち込むこととなっています。

*18 http://www.ryobi-group.co.jp/powertools/products/item_detail.php?pid=1067

*19 <http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/diy/fcw40sa/fcw40sa.html>

*20 http://www.airbrush.co.jp/shop/products/detail.php?product_id=1075

*21 <http://www.tamiya.com/japan/products/74534twifan/>

*22 <http://www.mr-hobby.com/itemDetail.php?id=53>



図 22：パテ、ヤスリなどの消耗品類

加えて、ウェーブ社のヤスリスティック、スリーエム社のスポンジヤスリといった表面加工用の消耗品も充実（図 22）しています。3D プリンタで出力した物体はどうしても表面が完全には整わないため、そういった場合の表面加工をその場で行なうことが可能です。

ヤスリ以外にも、パテの品揃えも充実しています。ポリパテの代表格「モリモリ」とウェーブ社のエポキシパテの両方が完備されており、表面加工や細部の充填、果てはちょっとした造形までを幅広く行なうことが可能です。

筆者はガンダム系プラモデルの制作が趣味であり、それが趣味になった約 10 年前からこれらの消耗品に大変お世話になっているのですが、やはり消耗品への投資も利用回数が増えてくるとなかなかの金額になってしまいます^{*23}。創房内での創作活動においてこれらの消耗品が無料で提供されるというのは、何ともありがたい限りです。

5 FAQ

さて、ここまでのことについて、「教職員講習会」において出た質問を中心に一問一答形式でまとめてみました。読者の皆さんの参考になれば幸いです。

Q. 3D プリンタについて、課金形態はどうなるのか？

A. 研究室所属学生及び大学院生、教職員については、それぞれの所属の予算から利用量に応じて徴収

^{*23} いくら使ったか最早計算たくない。

する形をとる^{*24}。それ以外の学群生については課金形態が決まっていないため、それについて確定後に施設が利用できるようになる見込みである。

Q. 3D プリンタについて、フィラメント素材^{*25}は持ち込んでも良いか？

- A. 持ち込み素材によるノズルの詰まり等を誘発しかねないので、基本的には許可されない。安物のフィラメント等はやはり品質が良くなく、目詰まりなどを誘発してしまうため、工作室內では推奨品のフィラメントを用意してそれを使用してもらう形をとっている。ただし、どうしても導電性素材など特殊素材のフィラメントを利用したい場合については、担当教員・技術職員等に相談すること。

Q. 3D プリンタについて、材料費を安く抑えたいので、出力物の中身を空洞にしたい。可能か？

- A. もちろん、3D プリンタの出力用データを加工する CAD ソフトウェア内で可能である。サポート部の出力形態の調整については、同様にソフトウェア上で可能であるので、適宜調整してほしい。ただし、充填率やサポート部分の密度を下げすぎると当然出力物の強度は落ちるので、注意するべきである。

Q. 3D プリンタやレーザー加工機について、各種の数値の設定はどうすればよいか？

- A. 基本的に推奨設定を設定済みであるので、使い方の指示にない部分については余程のことがない限りユーザーが変更する必要はない。ただし、使い方の指示において設定が必要となっている数値については、正しく設定しないと素材が加工できないことがあるので注意すること。

Q. レーザー加工機について、利用に当たり注意するべき点はあるか？

- A. 上蓋が極めて重く、指を挟むと大怪我につながりかねないので慎重に操作すること。また、カット速度などの調整は推奨設定に合わせて行ったほうがよく、推奨から離れすぎた設定にすると発煙・発火事故^{*26}の元になりかねないので注意すること。

Q. 塗装ブースがあるが、塗料は用意されているのか？

- A. 塗料及びエアブラシ等、用意されていない資材については持ち込みとなる。余った塗料や使用済みのうすめ液の廃棄に利用できるように廃液ボックスを設置しておくので、適宜利用してほしい。

*24 そのために、工作室內には出力物の重量を計測するデジタルスケールが具備されている。

*25 3D プリンタにおける出力素材のこと。一般的なプリンタにとってのインクと同じ関係である。

*26 「創房（そうぼう）」には、万一の際の手持ち消火器「消棒（しょうぼう）」も用意されている。安全安心。

Q. 塗装ブースに設置してある消耗品について、利用時に課金されることはあるか？

- A. 塗装ブース内の消耗品類はキャンパス OJT の予算によって拠出されており、利用者が対価を支払う必要はなく、自由に利用することができる。ただし、常識的な量を超えて大量に使用する場合などについては、相談の上で対価を請求する場合があるので注意すること。また、これらの消耗品の室外への持ち出しは基本的に禁止である。

Q. 創房内の飲食は可能か？

- A. 室内を汚さない範囲で自由に飲食が可能になっている。なお、11月にコーヒーメーカー及び冷蔵庫・製氷機が導入され、1杯100円で美味しいコーヒーと紅茶などが飲めるようになった^{*27}。

Q. 創房の利用上の注意点はあるか？

- A. 高価な機材が多く、また使い方を誤ると自分や周間に被害が発生しかねない機材や物品も多い。そのため、各種の機材の利用に当たっては十分注意を払い、備え付けられている注意事項などを熟読した上で丁寧に機材を扱うこと。また、利用者は整理整頓・掃除をよく行い、環境の維持に努めること。これらの重要な注意点が守られない場合、程度によっては入室禁止などの処分が下されることがあるので、十分注意しなければならない。

Q. 部屋全体の使い方について、教員・職員・学生の関係はどのようになるか。

- A. できるだけ学生主体の部屋として、技術職員さんと相談の上、上手に利用してほしい。また、創房の機材の利用についての講習や、室内設備の拡充・補充の要望の受付等を行う「学生インストラクター」が4名^{*28}いるので、是非活用してほしい。

6 おわりに

筆者が「openfab 創房」を実際に見た際には「まさに至れり尽くせりの施設なのではないか」という感想を抱いたものですが、読者の皆様は如何でしょうか。

次号では、実際に「openfab 創房」の各種機材を利用しながら、それらの利用方法や「特に注意するべき点」などについて解説していきたいと思います。

*27 そのうち緑茶もレパートリーに加わる予定とのこと。

*28 うち1名は、本記事の著者 Moneto です。何卒よろしくお願ひ申し上げます。

Scheme プログラマの雑文

文 編集部 wasao

In Lisp, you don't just write your program down toward the language, you also build the language up toward your program.

— On Lisp, Paul Graham

Scheme は簡単だ。核は小さくとも、すんなりとプログラムが書けてしまう。予約語なんてないに等しいし、構文は括弧でくくっちゃうだけのもの。調子に乗った時には if なんて変数を定義しちゃつたりもできる。

特徴的なのは簡易さを阻害しない、拡張性の高さ。構成要素は互いに協調するよう設計されており、一個一個のプログラムに応じて、Scheme は別の言語に容易く化けられる。

そうした言語の簡易さと強力さが相まって、書かれるプログラムの構造は平易になってゆく。Lisp (Scheme は Lisp の一種) が得意とするボトムアップ・プログラミングでは、実装対象のための、プログラミング言語の構築から作業は始まる。最初から複雑な問題に目を向ける必要はなく、実装対象は単純な問題の組合せに変わるので。Scheme を書いていると、それは毎度のこと訪れ、簡単なプログラムを記述する際のテンポの良さには高揚感を覚える。

私はメッセージパッキングに惚れ、その経緯から Scheme を書き始めた口であるが、今までになかったプログラミングの楽しさを Scheme は見せてくれた。その楽しさに触れてしまった Schemer は、言語に対して熱狂的になる。然しながら私自身、上記の狂気的文章をこれ以上綴るつもりは毛頭ない。実際幾名かの読者は、コードを抜きにして、プログラミング言語自体に盲目する人間を嘲笑していることは分かっている。Lisp に関する文章は Paul Graham 君にお任せするとして、今回はそうした性質を持つプログラミング言語 Scheme の実装例を掲載し、WORD 読者に Lisper を増やそうという狙いを持って記事を書いている。

1 Scheme は小さな核と飾り

まずは基本的な要素（オブジェクト、変数、quote、lambda、if、set!、関数適用、定義）を用いたプログラム例を示す。説明は冗長化を避けるために省いた。正確な理解を得たいならば Scheme の仕様書（例えば R⁵RS *1）を読むのがおすすめだ。Scheme の処理系には Gauche *2 を使用してある。ここではまず雰囲気を読み取つてほしい。

Listing 1: Scheme の基本

```
gosh> 0
```

*1 <http://www.schemers.org/Documents/Standards/R5RS/>

*2 <http://practical-scheme.net/gauche/>

```
0
gosh> #t
#t
gosh> #f
#f
gosh> (define v #t)
v
gosh> v
#t
gosh> (quote v)
v
gosh> 'v
v
gosh> '(define w #t)
(define w #t)
gosh> w
*** ERROR: unbound variable: w
Stack Trace:
-----
0  w
[unknown location]
1  (eval expr env)
    at "/usr/local/share/gauche-0.9/0.9.5_pre1/lib/gauche/interactive.scm":268
gosh> '0
0
gosh> (if v -1 1)
-1
gosh> (set! v 10)
10
gosh> v
10
gosh> (lambda (x) x)
#<closure (#f x)>
gosh> ((lambda (x) x) 5)
5
gosh> (define id (lambda (x) x))
id
gosh> ((id id) 5)
5
```

これらは Scheme の基本であり、ウェブ上にたくさん情報があふれているため、調べることは容易だ。本記事では、Scheme を用いて、それが小さくとも強い力を持つことを示す。使用するのはマクロ、call/cc、そして eval の 3 つだ。上で取り上げた基本と、これら 3 つだけで既に処理系は Scheme の力を手に入れたことになる。

これから明快さのために幾らかの Gauche の組み込み関数を使用していくが、それらは本質ではない。調べたい場合は Gauche のドキュメント^{*3} が役に立つだろう。Scheme の核は冒頭に書いたとおり、小さい。伝えたいことは Scheme プログラミングの雰囲気であって、Gauche の関数は知らずとも本記事は読める。

2 構文定義

冗長な記法によって、余分にコーディング時間を費やすことは避けたい。

例えば変数の定義。加算した結果を変数に置きたいとき、Scheme ではこう書ける。

```
((lambda (x) (+ x x)) (+ 10 -5))
```

わざわざ lambda を使うのは面倒であるし、まず変数を定義してから残りのコードを書きたいところだ。新たな構文を定義したい。そんな時はマクロの出番だ。

Scheme のマクロは衛生的マクロといって、Common Lisp の単なる式変形マクロとは違い、ソースコードレベルの環境を付加して、変数名の衝突を避けられる、安全な仕組みになっており……ということは置いておいて、次のような形で実現できる。

```
(define-syntax let
  (syntax-rules ()
    ((let ((name val) ...) body1 body2 ...)
     ((lambda (name ...) body1 body2 ...) val ...))
    ))
```

これで変数束縛の構文 let が定義される。試してみよう。

```
gosh>
(define-syntax let
  (syntax-rules ()
    ((let ((name val) ...) body1 body2 ...)
     ((lambda (name ...) body1 body2 ...) val ...))
    ))
#<undef>
gosh> (let ((x (+ 10 -5))) (+ x x))
10
```

^{*3} <http://practical-scheme.net/gauche/man/gauche-refj.html>

よし。次に条件分岐だ。if の else 節に if をネストさせると可読性が低くなってしまう。そこで cond 構文を定義する。

```
(define-syntax cond
  (syntax-rules (else)
    ((cond (else result)) result)
    ((cond (test result) clause1 clause2 ...)
     (if test result (cond clause1 clause2 ...)))))
```

```
gosh> (cond ((not #t) -2) ((= (+ 1 2) 2) -1) (else 0))
0
```

エクセレント。もうお気づきかもしれないが、この小さな Scheme は既に Scheme の代表的構文 let1, let*, letrec, named-let, begin, do, case, while … を定義可能な状態にある。正確な実装は R⁵RS を参照してほしい。

3 繙続

次に強力な表現を手に入れてみよう。使用するのは継続だ。継続とは、現在以降の、これから実行するプログラムのことを指し示す。Unix プログラミングに慣れた皆さん向けに説明すると、sigreturn が取り扱うコンテキストみたいなものが継続だ。Scheme ではそれを第一級オブジェクトとして取り扱える。

継続を用いることで、多くの実用的言語機能が実装可能になる。Scheme では call/cc という手続きで、継続を呼び出せるが、実際、どんなものが実現可能か、call/cc を紹介するページから抜粋してみよう。

Using CALL/CC one can very easily implement CoRoutines, lightweight multi-threading, back-tracking, exception handling, and something like collaborative multitasking, all safely and in-process.

(<http://c2.com/cgi/wiki?CallWithCurrentContinuation>)

クールだ。バックトラッキングがあれば Scheme を Prolog に変えてしまえるし、collaborative multitasking で柔軟なウェブプログラミングも出来そうだ。実際、前者は多くの著作で題材となっているし、後者で言えば Kahua ^{*4} ^{*5} が有名どころ。今回は call/cc で簡易的なエラーハンドリングでも実装してみよう。

call/cc では引数で受け取った手続きに、継続を渡す。基本はこんな感じだ。

```
gosh> (call/cc (lambda (x) (x 10)))
10
gosh> (+ 1 (call/cc (lambda (x) (x -1))))
0
gosh> (+ 10 (call/cc (lambda (x) (+ 5 (x 1)))))
11
```

^{*4} <http://www.kahua.org/>

^{*5} <http://lc.linux.or.jp/lc2007/slides/TU-01.pdf>

それではエラーハンドリングを実装する。

```
(define __ERRCONT__ #f)

(define-syntax error
  (syntax-rules ()
    ((_ str)
     (if __ERRCONT__ (__ERRCONT__ str)
         (print # "*** ERROR: ~str")))))

(define-syntax handle
  (syntax-rules ()
    ((_ body ...)
     (call/cc (lambda (x) (fluid-let ((__ERRCONT__ x)) body ... #f))))))
```

```
gosh> (error "UNKNOWN ERROR")
*** ERROR: UNKNOWN ERROR
#<undef>
gosh> (handle (print 1) (print 2) (print 3))
1
2
3
#f
gosh> (handle (print 1) (print 2) (error "UNKNOWN ERROR") (print 3))
1
2
"UNKNOWN ERROR"
gosh> (define (mydiv x y) (if (= y 0) (error "divided by zero") (/ x y)))
mydiv
gosh> (when (handle (print (mydiv 6 2)) (print (mydiv 5 0)) (print (mydiv 4 2)))
           (print "!ERROR OCCURRED!"))
3
!ERROR OCCURRED!
```

グレートパフォーマンス。ひょっとすると、Scheme が大きく見えてきたかもしれない。安心してほしい、君達が見ているのは応用性の高さが創りだした虚像だ。

4 eval

最後に eval だ。まず、Lisp は高いインタラクティブ性を持つことを強調しておきたい。Paul 君は次のように呟いた。

It's always such a relief when I redefine the Hacker News http server in the repl and it actually works.

(<https://twitter.com/paulg/status/175082887748648960>)

Scheme も順当にそのエッセンスを受け継いでいる。

```
gosh> (define (server-output) "HOGE")
server-output
gosh> (define (server-run) (server-output))
server-run
gosh> (server-run)
"HOGE"
gosh> (define (server-output) "PIYO")
server-output
gosh> (server-run)
"PIYO"
```

そして eval の登場だ。eval を用いることで、外部データを用いて拡張を行える^{*6}。

```
gosh> (eval '(define (server-output) "FOO") (current-module))
server-output
gosh> (server-run)
"FOO"
```

Scheme はコード自体がリストであるため、プログラムからのコード構築が手軽となる。処理系内部のリーダは read 関数を通して呼び出せるので、DSL 実装も容易だ。

後置記法の Lisp を作ってみよう。

Listing 2: rpn.scm

```
(define (normalize exp)
  (if (pair? exp) (reverse (map normalize exp)) exp))

(define (rpn-eval exp)
  (eval (normalize exp) (current-module)))

(while #t
  (display "> ")
  (flush)
  (print (rpn-eval (read))))
```

^{*6}その性質を活用したソフトウェアとして Emacs が有名。

```
% gosh rpn.scm
> 1
1
> (10 5 +)
15
> ((3 5 *) x define)
x
> (x x +)
30
```

5 実用へ

今回は小さな Scheme が汎用プログラミングのための言語として成立する過程を示したが、現実の問題に対しても Scheme は強い^{*7}。例えば画像処理を行いたければ、画像処理を行うためのプログラミング言語として Scheme を変貌させることも出来る。

紹介した中の幾らかは他のプログラミング言語でも実現可能だろう。しかし Scheme ではそれがもっと単純に正しい方法で行える。

制約のついた自由に飽いてはいないか? よし、それならば Scheme だ。

6 付録

今回用いた小さな Scheme は、頻繁に実装対象となっており、その技術は確立している。興味がある場合は 3imp^{*8}などを参考にしてほしい。幾らか Scheme への理解を深められるだろう。

^{*7} 今回実現したプログラミング環境や、実用に必要な関数の多くは、大抵の Scheme 処理系に組み込まれているため、利用もしやすい。

^{*8} Three Implementation Models for Scheme, R. Kent Dybvig.

書評: 読書の秋、ファシズムの秋

文 編集部 iorivur

1 序

読書の秋ですね！ 今いけてる書を紹介するぜ！

2 『思想としてのファシズム「大東亜戦争」と1968』千坂恭二

千坂恭二氏のこの本^{*1}は、彼の大坂におけるアナリストとしての独自の全共闘時代の経験に基づいて、当時の評価を独自なものとして打ち立てようとするほか、中野正剛、内田良平、蓮田善明といった右翼人士への考察や「八紘一宇」概念の革命性の発見、連合赤軍の精神の解明を、独自な世界観のもと行う。

この本において通底するのは、『ドイツ的』という思想の方向性である。彼は以下のように『ドイツ性』について考える。

……ドイツの近代は、後発の近代とされ、イギリスやフランスをモデルにした近代一般に対する「ドイツ特有の道」が言われてきた。(中略) 観念的な超先進性と、「西欧に抵抗するドイツ」という理念を形成した。この理念は、ドイツがはじめて総力戦的に西欧と戦った第一次世界大戦において「商人と英雄」(ゾンバルト)、「市民と戦士」(エルнст・ユンガー)という内容で姿を表すが、それはドイツにおいては、西欧超出の問題となり、西欧近代からすれば、たとえば侵攻してくるドイツ軍をフランスが「フン族」と呼んだことに見られるように「ヨーロッパのアジア人」としてのドイツ問題となる。ちなみに、ヨーロッパの指導権を争うドイツとフランスにおいては、自己より東方に位置するものは「アジア」となり、西方に位置するものは「アフリカ」となる。

このうちフランスにとっての「アフリカ」は、イベリアにおける「イスラムのサラセン勢力」を指すが、これは近代においては存在しない勢力であるから、フランスは純粋な近代性であるのに対してドイツはある種のコンプレックスを抱いているという意味だと捉えてもいいかもしれない。これ以降、彼はしばらくドイツ的近代について考察し、こういったドイツ的近代は“西欧に抵抗するドイツ”理念であって、ユンガー、ニーキッシュ、さらにはメラー・ファン・デン・ブルックなどを挙げて、“『保守革命』と総称される右翼の革命派の一般的傾向もあり”、また、「国民共産主義」を標榜したドイツ共産党の一部にもみられる、としている。このうちの政治の一派がナチスとなるわけだが、彼は上に挙げた種々の考察の端々でエアハルト旅団やナチス左派を含む革命的勢力を引き合いに出し比較する。

なぜ『ドイツ性』が彼にとって日本の左派や右派を語るのに必要な媒介なのだろうか。それは、ドイツは、日本にとって「味方」的近代であったからだと言う。“アジアという「村」から飛び出した日本が赴いた「都

^{*1} 彩流社 ISBN: 978-4779121432

市」は、アングロ・サクソンでもフランスでもなく、プロイセン・ドイツにほかならなかった（中略）日本の近代はドイツ的偏差を含んでいる”からだ。このようにして、日本におけるアフリカとしてのヨーロッパ・近代と、アジアとしての東洋への二重の構造を用いて説明していく。彼は、特有な二重の構造として、日本にはさらに北朝と南朝が挙げられるというが、これは後半になってウェイトを増していく。まずはこの『ドイツ性』について読者の理解が必要になってくる。この『ドイツ性』というメタ的観念を見出すことを通じて、日本の戦前戦後の戦争・闘争を説明していくことになる。

『大東亜戦争』におけるドイツ的偏差とはなにか。ナチスが侵略者でありホロコーストの当事者であるという負の側面とともに、事実として反帝・反スターリンの当事者でもあったという側面があるのと相似形に、日本のアジアに対する侵略者・戦争犯罪者としての側面とともに、反帝国主義・反資本主義的な当事者であり、観念としての『植民地解放』があったことを指摘する。たしかに植民地解放運動は事実として植民地への搾取であり、首が挿げ変わっただけのような事実はあるが、それを下支えする思想は「解放」であった。この二重性、コンプレックス性は、ただの偽善者の二重性に止まらず、日本の近代思想を形作る『ドイツ性』ゆえの二重性であるとする。

明治政府という革命政権と、その“主觀的な自己意識は革命であったのである。孫文からすれば帝国主義的侵略にすぎないものが、頭山満や内田良平には民族独立の革命”であるというような性質について、それらの“虚偽性を指摘するのは容易だが、（中略）ただ「侵略」と断じ、批判してみたところで、それが正当であるにもかかわらず、抽象的な正しさを超えない”ので、正面からこの問題を思想の対象として取り組むべきである、とする。

この彼の各論の正しさへの判断は読者への留保とするが、この「侵略として現れる啓蒙」という二重性は何も「ドイツ的」主体以外にも見出せるのではないかと私は思う。

さらに読みすすめると、神武天皇の外部者としての革命性について触れ、「ニニギ的外部注入論」すなわち“八紘一宇とは、あるいはこれの元とされる八紘為宇とは、世界を一つの屋根の下に統べられるべし”とする思想は“後の言葉でいうならば世界革命”であって、今の右翼の保守性にたいして、世界革命を企図した“日本赤軍が後醍醐南朝の現在的存在であると共に、神武が組織した東征革命軍の継承者”であるともいえるような世界革命的存在であり、天皇主義の極左的可能性を指摘する。

この天皇における「体制的性格」と、「理論的正当性」（ひいては「革命的性格」）の二つを見出し、前者を北朝、後者を南朝と呼び、これが一体化している場合と分裂している場合がありえると考える。ここへ来て千坂は、近代において舶来の「ドイツ的性格」を、ナショナルな革命的天皇という立場のなかに土着的に見出している。この南朝という概念を用いて今後は連合赤軍、昭和維新や三島由紀夫、彼の師匠ともいえる蓮田善明について解明していく。

連合赤軍について考えると、彼らの南朝的性格が史実的に一致するエポックなイベントとしてレバノンのベッカー高原への亡命が挙げられる。これが千坂にいわせれば、後醍醐の吉野であるとなるのだ。

3 筆者の私論

たしかにこの観点は面白く、また、この本に通底する“ファシズムは未だ牢獄に囚われて終身刑になっている”が、そのファシズムを正面から評価して乗り越える“裁判”を経てこそ、“ドイツ的思想”が近代において意味をなし、それによって、戦後失った思想界のドイツ・ヘゲモニーを取り戻せるとする問題意識は非常に評価できる。しかし、「言いつ放し」とも言えるこの手広さに対して、対象のナショナルな深み、言ってしまえばドイツと日本に専一的に解説していく姿勢はどうなんだろうか。

確かに彼の言う通り、ドイツと日本、それから少し触れられるムッソリーニに通底するファシズム^{*2}を解明し、いったん牢獄から出さぬことには戦後の思想の行き詰まりを解消できないかも知れない。しかしそれはこれら敗戦国におけるファシズムであって、彼の視点には、アジアや英米の当事者性がないとかんじられる。アジアや英米という「アフリカ」と「アジア」の両極端が戦勝し、思想的ヘゲモニーを確立したことは、単なる『ドイツ性』の死ではない。むしろ『ドイツ性』が牢獄に捕らえられているならば、その解放とともに、亡命した『ドイツ性』の子孫を呼び出して移入するという西廻りルートも模索されるべきなのではないだろうか。

アジアにおけるこの『ドイツ性』は、実は戦後多く見出される。例えば、中国共産党は反帝主義であって、日帝や蒋介石を放り出し農民ゲリラ戦術によって「解放」したばかりか、ソヴィエトとの戦争やベトナムにおける間接的なアメリカとの戦争を経験しており、解放的性質を持っていることは否めない事実である。しかし同時にウイグルやチベットへの侵略と弾圧、ネバールやカシミールを舞台にしたインドとの介入戦争の当事者だ。この二重性はただのダブルスタンダードではない。むしろこれらは表裏一体の関係であり、中国的な『ドイツ性』であるということもできるだろう。そうしたものは対外関係の中ばかりか、文革や大躍進政策の悪夢的な搾取と破壊とに結びついたこれらの永続革命的思想も見出せられるし、中華思想も中華的偏差を持った世界革命であるともいってみることができる。

また、これに加えてアジアにおけるファシズムとして露骨に戦後立ち上がってくるのは、アラブ社会主義である。アラブという民族の汎国家性はドイツ民族的な像があり、ナショナルな労働運動・社会主義であるという思想上の立脚点も、まさにドイツ的な視点、あるいはムッソリーニ的な視点だと言えるかもしれない。

アラブ社会主義的な国家としては、シリア、イラク、エジプト、リビアなどがある。このうちシリアとエジプトは地理的障壁にも関わらず同一の思想を共有する同一の国家であったこともある。また、アラブ社会主義の下地としてあるのは、まさに一次大戦や二次大戦を通じた戦地になったために焼け跡としてスタートした新興独立国という事実としての後進性であり、しかしながらなおかつ中世から産業革命以前までの歴史の主人公であり、またユダヤ教、キリスト教、イスラームのすべてのゆりかごであり、そしてムスリムの盟主であるという自意識としての先進性であるといえよう。また、突如として現れたイスラエルという国家は、アラブの外交的敗戦の象徴であり、現代的『ドイツ性』に要求される『二度の敗戦』は、まず植民地化と、イスラエルという二つの象徴的かつ精神的重荷によってすでになされているのである。

^{*2} それらは軍事ファシズム、農本ファシズム、政治ファシズムのように分けられ、区別されるものもあるが。

このように、まさにドイツ的なもののための舞台でありながらもこれらの思想が牢獄に閉ざされていない地がユーラシアに横たわっている。ファシズムを歴史の天秤に載せる過程として、アラブを取り上げないわけにはいかないと思われる。このような地において、では実際にアラブ社会主義はどうなったのだろうか。

エジプトはいったんイスラーム主義に取って代わられたが、すぐさまクーデターによって軍事政権へと後戻りした。クーデターによる軍事政権化は、南米・東南アジアにも見られるが、アラブにおけるクーデターあるいは軍的なるものに代表されるのは、ドイツにおける（ウンガーのような）『ドイツ性』ではなく、むしろフランス的なリアリズムである。これはオスマン帝国軍のブルボン的近代化までたどれるのかもしれないし、あるいはイニチエリ的な実務主義にルーツを求められるのかもしれないが、ともかくとしてエジプトやトルコに代表される軍隊というのはリアリストとしての像である。これをアングロサクソン化やフランス化とおくと、ドイツ的なるものから一瞬の独自な立場がわずかに顔を覗かせたが、すぐさま西欧化したといえる。元々エジプトは中東戦争の経験から軍的なるものの政策への影響が多々あったが、だからこそフランスとしての軍とドイツとしての政権とアジアとしてのイスラーム主義というサンドウィッチの構造を見出すことができると捉えられる。

また、イラクについて捉えるのは難しい。ここまでペルシア的思想ともいべきものについて触れてこなかった。79年を境にペルシア・イランの思想のメタ的な位置づけは大きく揺れ動くことになる。今回は深く立ち入らないが、ペルシアからみたアフリカとアジアは何に当たるのかを抜きにして、（歴史的にも地理的にもちょうどペルシアの対岸に位置する）イラクにとってのこれらは何だったのかということはみてこない。なぜならばこれら『アフリカ』『アジア』は相対的なものであり、ヨーロッパ大陸におけるほどしっかりとした評価が定まっていないからである。だから、複雑なペルシアにおける思想と歴史に言及せずにイラク・フセイン政権について語るのは容易ではない。それについてはいずれ機会があればまとめたい。

シリアの情勢は混迷を極め、今もロシアによる積極的な介入と、アサド政権への補助、そしてそれによる間接的なダーア・イシュへの「貢献」が報じられたところである。まさにシリアにおけるアラブ社会主義の抜け殻であるアサド政権による民間人への戦争犯罪の真っ最中に、冷静にこれが何だったのかということを論じるのは極めて難しいと言ってもいいだろう。

しかしリビアの情勢こそ混沌の中にあるが、カッザーフィーの思想は書物になっている。確かにアラブ社会主義のなかにおいてもこれはもっとも独自の立場であるとはいえるかもしれないが、正面から評価する余地のある情勢にあるかもしれない。

とにかく、アラブにおけるファシズムを観察することによって、また、そこからみたさらなるアジアとしてのイスラーム主義を観察することによって、“サラセン勢力”としてこれらが浮き上がってくる。こうしてようやく失われたピースが嵌り、フランスからみたアフリカが地球儀をちょうどぐるりと回ってみえてくるだろう。これによってようやく、なぜフランスがインターナショナルではなく、ナショナルな思想の土壌なのかがみえてくる。なぜフランスが“宗教的シンボル”というタグをつけて世俗の宗教に入らしようとしているのかがみえてくる。自身の絶対的『西欧性』という立場を相対化するのが、この円環の完成にあるからだ。

それぞれにおけるナショナルなものの実体は異なるものの、両側に挟まれているという『ドイツ性』は各地に見出されうるのだ。

こうしてファシズムの全身像と世界的な立ち位置がわかるきっかけになればと思う。

4 イスラーム主義について

以上にみたように、ある意味で弁証法におけるテーゼとしてファシズムをおくことで、近代と現代の間の思想的断絶を埋め、現代以降の思想の課題を提示し、南朝的に失われた大きな物語を取り戻しうるという問題提起や期待感がこの本からは感じられる。しかし同時に、現代版ファシズムの舞台に登場する他者の理解を抜きにしてはこれを達し得ないのかもしれないを感じた。まず挙げられる他者として、シリアにおいてはクルドのナショナリズムが考えられるが、クルドのナショナリズムは社会主義的な理論が下地にあり、思想としてはファシズム性との親和性が考えられる。アラブ的ファシズムに絶対的他者として対峙する思想としてイスラーム主義を挙げられるだろう³。

以前本誌において、サラフィー主義の古典であるワッハーブのタウヒードの書について軽く触れたが、他のイスラーム主義について触れねばアンバランスだ。一口にイスラーム主義政治勢力といつても、世俗風政党から、理論的な活動を中心とした組織（解放党）、比較的健全な互助組織を擁すイスラーム主義政党（エジプトにおける同胞団など）、これに加えて軍事部門を擁し、弾圧に対して武装蜂起するもの（パレスチナの同胞団、ヒズブッラーなど）、軍閥的実体から政治的能力を獲得しようとすもの（イスラム国など）まで幅が広く、多岐に渡って大小様々だ。

このなかでもサラフィーに対峙する二者として、様々な性格を持つシア派の政治組織ヒズブッラーと、スンニ派のスーアーイー哲学者のガザーリーについて触れた書籍を紹介したい。加えて、現代的な意味での主義になる前のイスラームの政治はなんだったのか、実際の周辺史を通じて探る『ジハードの町タルヌース』を紹介したい。

5 次号予告！

次号は、本号の問題意識を下地に、上の三つのまったく性格の異なる書籍を、ドイツ的社会主义ナショナリズムと照らし合わせながら考える記事を、気が向き次第出します⁴。

³ ところで、「イスラーム国」には多くのフセイン政権時代の役人が参加していると聞くが、もしそうならば、まさに時代の皮肉といえよう

⁴ 書き終わらなかったわけでは……ある

基本無料！ 学内で引けるキノコガチャ！

文 編集部 みみずのひもの



キノコの数、種類ともに豊富な筑波大学

1 はじめに

飽食の現代社会において、飯を食うのにも困窮という状況は一見皆無にも思える。しかしこの情報科学類に限って言えば、これがありえない話ではない。本来生存していくだけの金はあったものの何かしらの性癖趣味嗜好につぎ込んでしまった、あるいは飯屋まで足を運ぶ体力と気力がない、もしくは筑波大学近辺の飯屋という飯屋に行き尽くしてしまったため心の底から食べたいと思えるものがもはや存在しない、気づいたらもう店が閉まっていたなどなど……。物理的貧困、意欲不足、食傷気味など様々な要因によって、現状情報科学類生は飯を胃袋に詰め込む機会を損失しているのだ。特に常日頃から新規性を求める WORD 編集部という環境において、その傾向はますます顕著になる。

例として以下に挙げるのは某編集部室内におけるある日の風景だ。

「めし」

「めし行くぞ～」

「何食べる？」

「百〇亭」

「でもそれって百〇亭にめしを食わされてるよね？」

「は？」

(以下不毛な議論が 1 時間続く)

このようなことを続けていれば「自分が今食べている食事は、本当に食べたいと思って食べているのだろうか?」などというどうでもいいことを悩むようになり、飯アイデンティティーの消失、QOL の低下、挙句深夜まで営業しているラーメン店へ入り浸り、最終的には断食へと負の循環を連鎖させることになる。栄養不足などといった明確な形では現れないものの、情報科学類生の精神的な食に対する困窮は明らかな社会問題として根付いているのである。

ところでもう 1 つの社会問題として、現在 App Store, Google Play から好評配信中の「アイドルマスター シンデレラガールズ スターライトステージ (以下デレステ)」というゲームへの課金がある。これは「アイドルマスター シンデレラガールズ」のアイドル達がそのまま登場するリズムゲームで、配信からわずか 1 週間で 400 万ダウンロード突破、初週売上 TOP3 入りなど、見事鳴り物入りでスマホアプリ業界への参入を果たしたビッグタイトルだ。

スマホゲームとしての高いクオリティについても然ることながら、個人的に本ゲームの所感として気づいた点が 2 つある。それはシンデレラガールズを知らない音ゲー層も上手く取り込んだ点、そして訓練されたユーザーの課金に対する抵抗感が全体的に薄れているということだ。例えば先日耳にしたとある音ゲーマーの意見として

「デレステは体力全快するのにおよそ 100 円かかる。体力全快状態でおよそ三曲遊べる。よって音ゲーをプレイしているのと金銭感覚的には変わらない」

というものがあった。なるほど、ごもっともである。

ということでゲームプレイを目的とした課金も当然あるが、多くのユーザーが課金する目的はいわゆる強力な SSR アイドルを引き当てるための「ガシャ*1」、すなわちソシャゲ業界ではもはや一般的となつたガチャガチャ要素である*2。サルがボタンを押すと餌が出てくるという有名な実験があるが、訓練されたプロデューサーというものは自分の担当アイドルを引き当てるためそれこそ命を削ってガシャを引きまくる (らしい)。幸いにも自分の身の回りでは無 (理のない程度) 課金の人間しか観測したことがないのでひとまず安心しているが、インターネット上の情報を漁ると「SSR とと○ん一点狙い 50 万円課金してクレカ停止」「月 1 万円程度ならまだ無課金」など真偽はともかくとして、リリースからわずか 1 ヶ月にして既に強力な発言が続出している。

こういった問題はソーシャルゲーム各種に存在し、デレステに限った話ではない。ここまでつぎ込んでしまったから後には引けないという心理は森羅万象の博打に共通する事項であり、目的が困難であればあるほど達成された時に大量分泌される甘い脳汁は蜜の快樂をもたらすのだ。

*1 ガチャとガシャ。よく似ているようでこの 2 つの単語には商標登録的な違いがある。「ガチャ」は登録番号 4106448 号でタカラトミー・アーツが登録しているが、「ガシャ」は後に登録番号 1756991 号でバンダイナムコゲームスが登録した。ということでバンダイナムコゲームスは自社登録のガシャを利用しているというわけだ。

*2 他にもイベントのランキング上位を目指す通称「マラソン」など。強力なアイドルを入手するという目的の点ではガチャと同じようなものである

こうしていつもの如く本記事編集者みみずのひものは苦惱に身を蝕まれていた。飽きからくる精神的な食糧問題に悩まされ、そしてガシャを引いて気持ちよくなりたいというちひろさん^{*3}の甘い囁きに心を奪われていたのだ。いかにすればこの2つの問題を解決に至らせることができるのだろうか。彼はぼんやりと思索を重ねていたのだ。

そんなある日のことである。私は自宅までの帰路の途中、ふと道の端で奇妙な物体を見つけてしまった。お天道様に向けて立派な傘を広げ、手で握れるほどに太い管孔を伸ばした菌類の集合体、キノコである。秋も深まる今日このごろ。雨後ということもあり、木の根のあちらこちらでキノコが顔をひょっこりと覗かせていた。この瞬間、私の脳髄にとある天啓が降って湧いたのである。

「そうか、キノコをガチャれ^{*4}ばいいんだ！」

すなわちキノコとは形を変えた一種のアイドルであり、キノコを狩ることは一種のシンデレラガールズスタートライトステージだったのだ。後はもう説明不要だろうか。ということで基本無料から始められるキノコガチャを、身をもって実践することになったのである。

2 準備

来る10月4日(日)、私みみずのひものとWORD編集部員びしょへじょの2名で構成された調査員によって、突如学内キノコ狩り(アイドルスカウティング)が勃発したのだ。

2.1 本記事を読む上で注意

- 我々調査員は採取したキノコを吟味する(オーディション)。結果によっては不採用となる。
- キノコはできるだけユニークな集合と成るように採取する。
- 採取されたキノコは希少度・ビジュアルによって気分でN(ノーマル),R(レア),SR(スーパーレア),SSR(ダブルスーパーレア)のように種類分けされる。
- 調査員のキノコに関する知識はほぼ皆無に等しいので、キノコの名前は間違っている可能性がある。

3 いざゆけスカウト編

我々の探索ルートは総合研究棟B→ミニストップ前→平塚線沿い→松美池周辺→第二エリア裏周辺というルートだ。情報科学類生にとっては脳内でトレースするのも容易なほど見慣れたルートだろう。当日の気温はやや低め。Tシャツ1枚という私の格好はあまりにも挑戦的すぎたようだ。

なおキノコの名前判定についてはWORD編集部OBで物知りキノコおじさんとしても知られる、IX氏に鑑定して頂いた。一応全体的にチェックを入れたものの間違っている可能性は充分にあるのでご了承頂きたい。「あ、これWORDで食べられるって言ってたのと同じ種類のキノコだし大丈夫だろう」などという、ソースは2chレベルの信憑性でキノコを口に含まれても当方は一切責任は負えないのでご留意願いたい。

^{*3}シンデレラガールズ、デレスゲーム内で各種有償アイテムをプレイヤーに販売してくれるとても優しい事務員さん。決して鬼や悪魔などと比較してはならないし、「鬼 悪魔」で検索してはいけない。

^{*4}ラ行五段活用仮定形



名前：ヤマドリタケモドキ

採取場所：総合研究棟 B 前

レアリティ：N

叩けば埃が出るとはまさにキノコのために作られた言葉であり、少し触つただけで彼女は黄色い菌糸をもうもうと吐き出した。黒蜜抜きの信玄餅を想起させる粉っぽさである。



名前：アカヤマドリ

採取場所：総合研究棟 B 前

レアリティ：N

これと同じ種類のキノコは学内で散見された。傘に刻まれたその古傷は、その歴戦の勇姿を物語っている。でも見た目はおいしそう。



名前：サルノコシカケ類

採取場所：ミニストップ周辺

レアリティ：SR+

いくらキノコに無知な我々でも知っている、こいつはサルノコシカケというやつだ。画像だと分かりづらいがこれで宅配ピザ 1枚分ぐらいの大きさをしている。ちなみに中国の方では乾燥させて漢方として利用するそうだ。



名前：シロオニタケ

採取場所：松美池周辺

レアリティ：R

表面のイボイボと周囲に漂う悪臭から、素手では採取したくない系キノコ。シロオニタケ自体の毒の有無は不明だが、近似種のタマシロオニタケは猛毒種であることが知られている。誤って口に含んでいたら貴重なシロオニタケ中毒者としてサンプルが取られていたかもしれない。



名前：不明

採取場所：松美池周辺

レアリティ：R

一見パンのような柔らかさと見た目を兼ね備えたキノコ。最初から首と胴体が分離した無残な姿で発見された。一体誰がこんなことを。



名前：テングタケの幼菌？

採取場所：第二エリア裏の雑木林

レアリティ：SR

ひょっこりと顔だけを見せる姿のキュートさに、びしょ～じょ隊員と二人でかわいいかわいいと連呼していた。二十代男子大学生二人がかわいいを連呼する絵面は、一体周囲にどう写ったのであろうか。



名前：イボテングタケ

採取場所：第二エリア裏の雑木林

レアリティ：R

あら、何てかわいらしいキノコ！ 手に収まる大きさといい、表面のイボイボといい、思わず口に放り込みたくなるほどのファンシーさがにじみ出ている。しかしこれはほぼ間違なくイボテングタケという毒キノコであることが判明した。消化器系・神経系の中毒を引き起こすとのことだ。IX 氏曰くつくばではよく見かけるらしい。



名前：ノウタケ

採取場所：松美池脇駐車場

レアリティ：SR

傘と管孔の境目がシームレスなノウタケの幼菌。これもまたパンを思い起こす可愛らしさだ。このまま成長すると、名前通り脳みそのような見た目をしたグロテスクな形状に変貌する。悲しいかな、人もキノコも成長を止めることはできないのである。

こうして約2時間に渡るスカウティング作業を終え、延べ50本近くのキノコを採取することに成功した。どれもトップアイドルの原石である。

4 洗浄と天日干し編

夕飯を胃袋に詰め一休みついた我々学内キノコ調査隊だったが、仕事はまだ残されていた。泥にまみれたアイドルの原石達を、F棟で汲み上げたきれいな水で文字通り磨き上げる作業だ。夜の帳が下り情報科学類生の寝静まった深夜、我々はバケツと洗面器を持ち出し肃々と洗浄作業を開始した。



小雨も降り出し意氣消沈しそうなところを気力でカバー

採取する時は意気揚々と行っていた我々も、洗浄作業には正面倒くさしか感じられなくなかった。これはまさにアイドルにおけるレッスンに相当し、プロデューサーにとってもキノコ達にとっても修行の時間である。レッスンの厳しさに耐えられなかつた（洗浄中に形が崩れてボロボロになってしまった）キノコたちは敢えなく脱落し自然へと帰つていった。残酷だがこれも自然の摂理である、やむを得まい。

洗浄されたキノコたちは天日干しにした。



打ち上げられた採れたてほやほやのキノコたち

5 おわりに

三日後、ほどよいぐらいに乾燥したキノコが完成した。当然浮上した問題は「このキノコ達をどうするか」である。編集部内では「食え」という意見が多数見られたが、流石に見ず知らずのキノコを食して腹を壊したりポックリ逝ってしまうと記事が書けないので今回は遠慮させていただいた。とりあえず乾燥した物体を袋に詰め込むと、むせ返るほどの異臭が周囲に充満する。「とりあえず部屋から出しておけ」という意見ももっともだったので、私は編集室の外にキノコ袋を放置した。

翌日。ネット動画生放送配信中にオイルマッチで炎上したという話に天啓を得た私は、とりあえずキノコを燃やしてみようと思いつつ編集部を訪れた。だが探しぞ探せどキノコ袋は見つからない。何故か。私は昨日の記憶を辿ってみることにした。

「あつ……」

結論はあまりにもあっけないものだった。ゴミ箱の周辺にキノコ袋を放置していた所、ガベージコレクタおじさんに廃棄されていたのだ。いくら苦労して収穫したキノコと言えど、人から見ればただ異臭がするだけのゴミ袋。ゴミ箱行きの判断も残念ながら当然と言える。こうしてまだ陽の目を見なかつたアイドルの原石達は、全てゴミ焼却場へと売却（0マニー）されていったのである。

～BAD END～

結論としては残念な結果に終わってしまった。当初本記事は「筑波大学学内でキノコを採取して可食性やその分布を調査する」という学術的目的を含むはずが「休日にキノコを採取して天日干しにしたら廃棄されてしまったでござるの巻」というポエムに豹変したのだ。今回のWORDでは他にも数多くのポエムを取り揃えているので、そういう意味で読者の皆様にはポエム増量三割増しの本誌をお楽しみ頂きたい。次回は恐らく学部最後の投稿となるので、もっとマシな記事を書きたい所存である。

国民休暇の果てに

文 編集部 カブ

1 南の楽園へ

自称プロブロガーのイケダハヤトが、「まだ東京で消耗してるの?」という捨て台詞と共に高知に移住したのは、何時だっただろう。そんな事を漠然と考えていた時に、高知に住む親から帰省を催促する電話がかかって来たのは、運命だったに違いない。

親の声に見え隠れする、君の顔を見て安心したいという要求に負け、私は即座に松山行きの飛行機のチケットを手配した。安く航空便を手配できる松山まで行き、そこから高速バスを利用する事で、帰省にかかる費用を少しでも節約しようという魂胆だ。高知まで直接行く事のできる航空便が無い訳ではないが、貧乏学生にとってそれはあまりにも高すぎた。

成田空港の辺境にある Jetstar のラウンジで見た、歯磨きおじさんに社会を感じながら、気圧による耳の痛みに泣き叫ぶ赤ん坊の声を子守唄に眠ると、そこは松山、蜜柑の香りが鼻をくすぐる良い街だ。そこから、高速バスで約 2 時間 40 分のトンネルくぐりを耐えぬけば、そこは高知、我が故郷であり、私の還るべき場所だ。

2 海と山を越えて

実家は高知県の中心地、高知市から離れた場所にあるため、一時間に一本しか来ない列車^{*1}を待つ必要がある。時間を持て余した私は、列車が来るまでの間、駅近辺を散策する事にした。

県で唯一の自動改札を備えた駅、高知駅のアーチを抜けると、上京する前と変わらない風景が、私を出迎えてくれる。

中心街にひしめく居酒屋の数々に、コンビニと同数程度あるのではないかと疑う程に乱立しているパチンコ屋。ガタビシいいながらも、懸命に乗客を輸送する路面電車と、路面電車の全面広告を利用して一私企業が制作した、「痛路面電車」の数々^{*2}。何処を見ても途絶える事の無い山脈に、中心地から少しでも外れると姿を表す広大な田んぼ。青春に深く結び付いたこれらの風景は、私を懐古させる。

そんな事をしている内に、乗るべき列車が高知駅に到着した。これから少しの間、山を縫うように進む列車に揺られる事になる。運賃が、つくばエクスプレスの秋葉原・つくば間のそれとそう変わらない事に驚愕しつつも、私は高知市を後にした。

中心地から離れるたびに、車窓の景色から、発展の色は失われていく。人の気配のする建物は消え去り、時たま見える有人駅らしき駅からも、駅員の波動は感じられない。列車は、そんな事を気にも留めず、ひたすら山の裾野を走り続ける。

^{*1} 高知県の JR 線及び第三セクター線は、未だに電化されていない。

^{*2} 「高知 ホームラン 路面電車」をキーワードに検索すれば、参考画像を見る事ができる。

緑の満ちた荒野が途絶え、寂れた住宅街が見えてきた。目的地に到着した合図だ。駅を出ると、車で迎えに来た祖父の姿が目に飛び込んでくる。そう、とうとう私は故郷に還って来たのだ。

3 倦怠期

高知の最大の魅力は、なんと言っても自然だ。食べ物は旨いし、空気は生に満ちている。スーパーで購入した刺身に脂が乗っているのが当然なんて事は、大学生になってすっかり忘れていた。

しかし、残念な事に、幾ら素晴らしい食事や自然であっても、すぐに慣れてしまう。食事や自然に慣れた時、私の中に残った物は、退屈だけだった。家にある娯楽は、代わり映えのしない番組を垂れ流し続けるテレビと、皆様の炎上をホストする天下のインターネットだけ。外で娯楽を探しても、パチンコ屋しか見つからない。ゲームセンターなど、電車で長時間揺られた後に見えてくる約束の地だ。周囲を散策しようにも、狙ったかのように訪れた低気圧が邪魔をする。

ハイライトの消えた目で、インターネットを散策する。南の楽園へ来ても、する事は変わらない。もしかすると、これは情報学徒という道を選んだが故の呪いなのかもしれない。あの時は、そう考えていた。

4 束の間の休息

帰りの飛行機が飛び立つまで残り数日となった時、私は空に神の微笑みを見た。晴天、私の待ち望んでいた物だ。神から与えられたこのチャンスを無駄にするわけにはいかない。つい前日、祖母が購入した原付に跨り、私は風になる。目指すは龍河洞^{*3}、高知の数少ない観光資源の一つだ。

30km/h、疾走感を感じるには少し遅い速度だが、家の一室で燻っていたこれまでとは、何か違った爽快感をもたらしてくれる。その感覚に酔いしぬながら、山を越え、平地を走る。田んぼと寂れた商店街しか無い道に立つ、龍河洞への案内標識に従い、物部川を横切り、山を登ると、バブル期に生氣の全てを使い果たした建物達が姿を見せる。目的地の龍河洞に到着したのだ。

龍河洞を訪れるとまず目に入るが、バブル期に建てられた宿泊施設らしき建物の廃墟だ。窓から見えるロビーのシャンデリアが、哀愁を誘う。龍河洞の洞窟入口に至るまでの道には、土産屋らしき店と、包丁屋が軒を連ねている。といつても、その半数以上は、閉店しているか、休憩所として無償で公開されているかのいずれかでしかない。昔遊んだ創作で、スーパーとして描かれていた場所は、窓にポスターを貼るだけの施設になっていた。

龍河洞で洞内の設備のメンテナンスや神社の清掃を行っている方達から滲み出る、倦怠感。それは、正に、観光地龍河洞そのものを体現していた。

龍河洞を通過した後に示される、『順路』に従って進むと、包丁売りや名札売りが姿を現す。彼らは観光地特有の存在だが、どのようにして儲けを得ているのだろうか。彼らのトークを聞きとぼし、『出口』と書かれた看板に従って進むと見える、『珍鳥センター』と『龍河洞博物館』の文字。鍾乳洞に何故珍鳥が展示されて

^{*3}高知県香美市土佐山田町に存在する鍾乳洞。日本三大鍾乳洞の一つ。

いるんだ？ 龍河洞博物館なのに、何故『アメリカから取り寄せたウォーターカーテンの装置』が展示されているんだ？ それらの疑問は全て、バブルという言葉が説明してくれるだろう。

四半世紀程前は、観光地として繁盛していたらしいのだが、今となってはその形跡が微かに感じられる程度だ。日本三大鍾乳洞の力も、所詮はこの程度の物なのだろうか。もしくは、単純にオフ・シーズンだったからだろうか。理由がどうであれ、家に帰り付く頃には、疲労感だけが残っていたのは、紛れも無い事実だ。

5 変わらない恐怖と変わる恐怖

帰りの飛行機が飛び立つまでもう指折りとなった所で、親がドライブに出掛けようと言ってきた。ドライブの行き先は、『私達のルーツ』らしい。私は二つ返事でその提案を引き受けた。

連れて行かれた先は、私の曾祖父の実家跡。半世紀程前は栄えていたらしいが、バイパス道路の建設や住民の高齢化によって、衰退した場所だ。一度だけ見た事のある、山を削る形で建てられていた住居は、綺麗さっぱり撤去されていた。

「この場所、俺が小学生の頃に住んでた時と変わらないんだよな。」

父がぼやく。

「眺めが変わらないんだよ。」

父のこの言葉を聞いた時、私は恐怖した。私が高知駅についた時に感じた事と同じだ。もしかすると、高知市も同じ末路を辿るかもしれない。

自分でも、この考えが杞憂だと分かっている。ただ、実家に帰る車の中で、父親から聞いたこの話が、この不安を増長させるのだ。

「最近、流通が伸び悩んでいてね。自分の勤めている会社も、伸び代の期待できる、老人福祉施設事業^{*4}に参入するらしいんだ。」

そのぼやきを聞きながら、ふと窓に目を遣ってみる。そこには、以前には見られなかった、老人福祉施設が建っていた。この時感じた、変わる事への恐怖。しかし、高齢者向け事業が金脈と化した事を直感的に察した時、恐怖は消え失せ、不安が湧いてきた。

私の故郷は、私が高齢者となった時、私を受け入れてくれるのだろうか。この問いは、未来の高知県にしか答えられない。

不安を胸に秘めながら帰ってきたにも関わらず、実家は、これまでとは変わらない退屈で迎えてくれた。あの日、アンニュイになっていた私の心は、退屈で心地良いあの日々で浄化されたのだ。

6 国民休暇の果てに

高知県を出る高速バスに乗った時、『国民休暇県・高知』という文字が目に飛び込んできた。国民休暇、その言葉の意味は分からない。もしかすると、今の高知が、国民休暇を体現しているのかもしれない。

もし、体現しているのなら、国民休暇の果てには何があるのだろうか。私には、分からない。

^{*4} 業務内容として、「高齢者の方へクリエーションを提供したりする」と話していたので、『老人福祉センター』の事だと思われる。

WORD-Lua Official Reference Document

文 編集部 びしょ～じょ

1 はじめに

こんにちは、びしょ～じょです。さて、秋も深まり入稿日和！ っちゅ～わけでね、WORD に L^AT_EX で寄稿している皆さんとか編集部員各位に朗報です。新しいドキュメントクラス *word-lua* ができました。簡単に説明すると、これまでに使用している word クラスと互換性がある LuaL^AT_EX ベース^{*1}のクラスです。今回はこれについて解説するよ。でもほとんど LuaL^AT_EX とかぶるのでそういう見方もありだと思います。前提知識としては L^AT_EX と Lua をちょっと知っていれば OK です。

1.1 LuaL^AT_EX とは

pdfL^AT_EX^{*2}をベースにした L^AT_EX 処理系です。さらに *Lua* インタプリタを内蔵しており、コンパイル時に *Lua* スクリプトを走らせたりすることが可能。また pL^AT_EX との違いとして、フォントの扱いがある程度うまくなっています、*fontspec*^{*3}パッケージを用いることで表現力をブーストできます。

2 Changes, warnings

2.1 変更点

word クラスは pL^AT_EX ベースだったが、word-lua は上記のように LuaL^AT_EX ベースとなっており、他にも以下のような変更がある。

見出し間の幅

見出しと次の見出しの間がそれぞれ、section は `3zw`、subsection は `2zw`、subsubsection は `1zw` 広がった。

オプションの追加

通常記事それぞれは奇数頁始まりだが、製本の関係で偶数頁始まりにしてもらうことがある。word-lua クラスでは `swapheader` オプションを渡すことで偶数頁始まりになる。

^{*1}もう少し言うと `ltjsbook` クラスをベースにしている。

^{*2}dvi ファイルにコンパイルした後に `dvipdfmx` などで pdf ファイルにコンパイルする (p) L^AT_EX 派生とは異なり、tex ファイルをそのまま pdf ファイルにコンパイルできる L^AT_EX 処理系。

^{*3}日本語向けパッケージには `luatexja-fontspec` パッケージを用いる。

zw、**\zw**について

`word` と `word-lua` の違いというと、pLATEX と LuaLATEX の違いでもある。pLATEX にある日本語一文字分の幅をあらわす `zw` は LuaLATEX の世界線ではバックスラッシュをつけて `\zw` とする必要がある。

\HUGE の追加

もうひとつ pLATEX と LuaLATEX の違いとして、LuaLATEX では **\Huge** よりも文字サイズを

大きくできる **\HUGE** がある。WORD でも文字サイズを爆上げしたい人に朗報ですな。

2.2 注意点

コンパイル時間

LuaLATEX は pLATEX と比べてコンパイルが非常に遅い。しかも初回はフォントの DB を作成するためさらに遅い。不安になるかもしれないが、`Ctrl+C`を押す手をぐっとこらえていただけると幸いだにゃ。ページ数や図が多くなるとしばらく時間がかかるため、百合漫画などを読んで待つののが Great。

3 Get started

LuaLATEX は TeX Live 2014 以降が入っていれば OK。word-lua は GitHub があるので、手元に `clone` していただきたい。

```
$ git clone https://github.com/WORD-COINS/article-template
$ cd article-template
$ git submodule update --init
$ cd article
$ cp -r hinagata YURI
$ cd YURI
$ ls
# latexmkrc main.tex Makefile
```

おるな w

ここまで `word` クラスファイルの使い方と同じだが、ここで記事を書き始める前に魂を込めて `make init-lua` とする。BSD 版の `sed` を使っている人はエラーっぽいものがたりするが `make` がコケなければ OK。

さて `article-tmeplate` 中の `main.tex` のクラスを `word-lua` にして再度 `make` してみよう。

図 1 初投稿.png



ウ～ン、ナイスデスネス。

4 Examples

ここからはもはや word-lua というよりは LuaLaTeX の使い方の説明になっていくがご愛嬌。

4.1 fontspec パッケージ

pLaTeX と LuaLaTeX の大きな違いの一つといえばやはり fontspec パッケージが使えることだろう。このパッケージの使い方の例としては……皆さんはお気づきのはず、WORD のロゴがちゃんと Hoefler Text で表示されていることに！！ こんな感じで埋め込まれている。

ソースコード 1 WORD ができるまで

```
1 \usepackage{luatexja-fontspec}
2 \font\Hoefler{HoeflerText:jfm=ujis} at .9\zw
3 \def\WORD{{\Hoefler{}WORD}}
```

2行目の `\font\Hoefler{HoeflerText:jfm=ujis} at 0.9\zw` でフォントを定義し、3行目で `\WORD` マクロを定義している。和文フォントを入れたい時には `\jfont` を使おう。

```
\font\呼び出し名{フォント名:オプション;オプション ...} [at 呼び出し時のフォントサイズ(省略可能)]
```

という書式になっている。フォント名は `fc-list` コマンドなどで確認してもらいたい。また、フォントのパスを渡すことでも指定が可能で、フォント名の部分に `file:/path/to/font` とする。

文字の形の操作は pLaTeX なら `graphicx` パッケージなどを用いて魔の変換をするなどの必要があったが、もう心配無用。LuaLaTeX なら斜体にできる `slant`、横幅を広げる `expand` オプションなどを使うことで簡単に表現の幅が広がったりする。しかし、日本語とその他の文字を含む文字列を斜体にしたい時は工夫が求められる。

ソースコード 2 和洋混合ひねり

```
1 \jfont\JE{HiraginoMinchoProNW3:slant=0.26;jfm=ujis} at .26\zw
2 \font\EE{TimesNewRoman:slant=0.27;extend=1.1;jfm=jis} at .27\zw
3 \def\mysl{\JE\EE}
4 \def\song{笑顔のSuncatcher}
5 % ↑これらはプレアンブルでもOK
6 {\JE\song}
7
8 {\EE\song}
9
10 {\mysl{}\song}
```

以下のような結果が得られる。

図 2 すごいビッグウェーブ.png



和文フォント斜体とその他をそれぞれ定義し、どちらも適用するマクロを作るという感じ。当然ながらそれぞれ別フォントになるので、ねじり具合やフォントの大きさは適宜調節が必要になり、プロとして食っていくには 10~15 年がかかる。

`fontspec` パッケージには他にもフォントをうまく扱うマクロなどが多くある。詳しくはドキュメント^{*4}を参照されたし。もちろんだが、いろいろフォントを埋め込むときにはライセンスに注意していただきたい。

^{*4}<https://www.ctan.org/pkg/luatexja> (luatexja パッケージのドキュメント内に記載されている)

4.2 Lua

intro

`fontspec` 使いたいだけなら `XeLATEX`*⁵ とか `pdfLATEX` 使えて話ですわ。LuaLATEX の真髓は Lua が使えることがある……が、しかし……。

LuaLATEX に組み込まれている Lua 処理系は <http://www.lua.org> が提供する処理系とは完全互換ではない！！ それどころかなあ……！！！

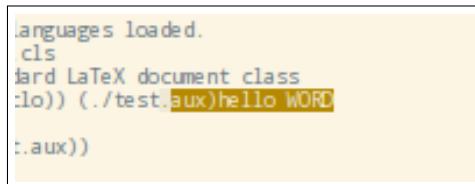
- `debug` モジュールがない
- `package` モジュールがいろいろおかしいので環境変数 `LUA_PATH`、`LUA_CPATH` を適切に設定しても外部モジュールが読めない
- `bracket string([[str]])` にいろいろ問題がある
- など

これを書いている時も本当にムカついてね～もう……それはさておきとりあえず HelloWorld

ソースコード 3 Hello WORD

```
1 \directlua{print('hello WORD')}
```

図 3 helloworld_cli.png



```
languages loaded.
cls
standard LaTeX document class
clo) (./test.aux)hello WORD
.aux)
```

`\directlua` コマンド中に Lua チャンクを書くことでコンパイル時に実行される。`%` または Lua のブロックコメント含むコメントが使える。

pdf の出力に変化はなく、コンソールなどを見ていただくとちゃんと “hello WORD” と出力されているのがわかる。これではつまらんぞということで `tex` モジュールに入っている `print` 関数を用いる。

ソースコード 4 Hello WORD from pdf

```
1 \directlua{tex.print('hello WORD')}
```

*⁵LuaLATEX と同じく pdfLATEX から血を分かつ処理系。Lua とかなんとか入ってないのでコンパイル時間は pLATEX などとだいたい同じだが、対応しているパッケージが少ないなどちょっと悲しい部分もある。

図 4 helloworld.png



これはどういうことかというと、`tex.print` に渡した文字列が `LATEX` に渡されてコンパイルされる……という感じ。ここでピンと来た少年ボイズはマクロなどを差し込みに来るがその希望は足早に打ち碎かれるので先に方法を書こう。

ソースコード 5 Lua with macro

```
1 \directlua{tex.print(\asluastring{\HUGE{}hello WORD})}
```

図 5 bighello.png



この味わい。`\asluastring` での文字列を、`LATEX` のマクロを展開せずに `Lua` へ直接渡している。これを受け取った `tex.print` がそのまま文字列を `LATEX` に渡して展開されるというハートフルストーリーに仕上がっている。Lua チャンク中で文字列の結合の際などによくこのトリックが役に立つ。

といった具合に建立していく。この記事にももちろん `Lua` が仕込んである。

ソースコード 6 how subtitle works

```
1 \subtitle{新たなる力を求めて \directlua{
2   for i = 1, tonumber(\thepage) do
3     tex.print('!')
4   end}
5 }
```

この `\thepage` は `Lua` チャンク中で展開されて欲しいため、`\asluastring` は用いない。`LATEX` のマクロや命令などによる出力は `string` 型として渡されるため、`tonumber` をうまく使おう。`LATEX` の出力に関しては `tex.print` 以外関係しないため⁶、例えばインデントがぐちゃぐちゃでも作成されるもの自体に影響はない。

⁶ 実は他にも関数はあるが、割愛。

require

他にも lpeg モジュールが入っている。ンンン wwwww ということは電卓とか言語処理系が動きますな www

ソースコード 7 arithmetic_eval.lua

```
1 local lpeg = require('lpeg') -- THIS is a builtin module
2
3 local Space = lpeg.S(' \n\t')
4 local Num = lpeg.C(lpeg.P('-') ^ -1 * lpeg.R('09') ^ 1) * Space ^ 0
5 local TermOp = lpeg.C(lpeg.S('+-')) * Space ^ 0
6 local FactOp = lpeg.C(lpeg.S('*%')) * Space ^ 0
7 local HatOp = lpeg.C(lpeg.P('^')) * Space ^ 0
8 local Open = '(' * Space ^ 0
9 local Close = ')' * Space ^ 0
10 local G = lpeg.P({
11     "Exp",
12     Exp = lpeg.Ct(lpeg.V('Term') * (TermOp * lpeg.V('Term')) ^ 0),
13     Term = lpeg.Ct(lpeg.V('Fact') * (FactOp * lpeg.V('Fact')) ^ 0),
14     Fact = lpeg.Ct(lpeg.V('Hat') * (HatOp * lpeg.V('Hat')) ^ 0),
15     Hat = Num + Open * lpeg.V('Exp') * Close
16 })
17
18 G = Space ^ 0 * G * -1
19
20 local eval
21 eval = function(x)
22     if type(x) == 'string' then
23         return tonumber(x)
24     else
25         local op1 = eval(x[1])
26         for i = 2, #x, 2 do
27             local op = x[i]
28             local op2 = eval(x[i + 1])
29
30             if op == '+' then
31                 op1 = op1 + op2
32             elseif op == '-' then
33                 op1 = op1 - op2
34             elseif op == '*' then
35                 op1 = op1 * op2
36             elseif op == '/' then
37                 op1 = op1 / op2
38             elseif op == '%' then
39                 op1 = op1 % op2
40             end
41         end
42     end
43     return op1
44 end
```

```

41   end
42
43   return op1
44 end
45 end
46
47 local parse = function(str)
48   return lpeg.match(G, str)
49 end
50
51 return function(str)
52   return eval(parse(str))
53 end

```

また、`luacode` パッケージを用いるともう少しマシな感じで Lua が実行できる `luacode` 環境が提供される。

ソースコード 8 あたたかみのあるお手製電卓

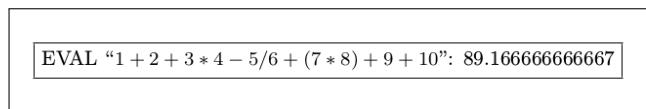
```

1 \begin{luacode}
2   local eval = require"arithmetic_eval"
3   local eval_str = "1 + 2 + 3 * 4 - 5 / 6 + (7 * 8) + 9 + 10"
4   -- 環境とか括弧の組とかは、tex.print 1回の呼び出しの中に押しこむ必要がある
5   tex.print(\asluastring{\begin{center}\fbox{,
6     '{EVAL ``$' .. eval_str .. "$'' : " .. tostring(eval(eval_str)).. '}'},
7     \asluastring{\end{center}}})
8 \end{luacode}

```

tex ファイルコンパイル即 Lua 実行ウ！！！

図 6 eval_with_hurtfull_dentaku.png



ええな w

さて、他にも `LuaLaTeX` に入っている標準モジュールはいくつかある……。一番詳しいのはやはり `LuaTeX` のドキュメント^{*7}だろう。ただ私はほとんど使ったことがないので割愛。
しかしこれでは面白くないので外部モジュールの呼び方を書いてく。

^{*7}<http://www.luatex.org/svn/trunk/manual/luatexref-t.pdf>

LuaLaTeX はアレなので、そのままでは LUA_PATH などで設定した場所からモジュールを読み込んでくれない。ということでこちら^{*8}をご覧ください。で、こう。

ソースコード 9 lualoader.lua

```
1 -- this is copied from luatexbase.loader
2 if not package.searchers then
3   package.searchers = package.loaders
4 end
5
6 local make_loader = function(path, pos, loadfunc)
7   local default_loader = package.searchers[pos]
8   local loader = function(name)
9     local file, msg = package.searchpath(name, path)
10    if not file then
11      local msg = '\n\t[lualoader] Search failed'
12      local ret = default_loader(name)
13      if type(ret) == 'string' then
14        return msg ..ret
15      elseif type(ret) == 'nil' then
16        return msg
17      else
18        return ret
19      end
20    end
21    local loader, err = loadfunc(file)
22    if not loader then
23      return '\n\t[lualoader] Loading error:\n\t'..err
24    end
25    return loader
26  end
27  package.searchers[pos] = loader
28 end
29
30 local binary_loader = function(file)
31   local base = file:match('/([%.]+).[%w]+$')
32   local symbol = base:gsub('.','_')
33   return package.loadlib(file, 'luaopen_' ..symbol)
34 end
35
36 make_loader(package.path, 2, loadfile)
37 make_loader(package.cpath, 3, binary_loader)
```

^{*8} こちら <http://tex.stackexchange.com/questions/218855/using-lualatex-and-sqlite3#answers>

ソースコード 10 require for require

```

1 \directlua{
2   -- Luaのグローバルに展開されると{\em{}各Luaコード内で}共有されるため、プレアンブルなど最初の方に書いておくと吉
3   require('lualoader')
4 }
```

よし整った。今回はアイカツの Lua 実装である luakatsu を使ってみる。まずはモジュールを引っ張ってこよう。

```
$ luarocks --local install luakatsu
$ eval $(luarocks path)
```

ソースコード 11 luakatsu in LuaLaTeX

```

1 \begin{luacode}
2 local luakatsu = require('luakatsu.local')
3 local names = {}
4
5 for _, i in pairs(luakatsu.groups.Soleil.members) do
6   table.insert(names, i.name)
7 end
8
9 tex.print(\asluastrng{\begin{center}\fbox{,
10   ', table.concat(names, ','), '}',
11   \asluastrng{\end{center}}})
12 \end{luacode}
```

以下が実行結果^{*9}。

図 7 ありがとうの生まれる光.png

星宮いちご, 霧矢 あおい, 紫吹 蘭

この尊さ。

あとは……みなさん適当に……。

^{*9}星宮いちごさんの姓と名のだけスペースがないのは luakatsuv2.3-1 のバグであり、ちゃんとロードされていることがわかる。なお v2.3-2 で修正された模様

5 Bugs

word-lua のバグは幸か不幸か見つかっていないが、LuaLaTeX のバグはクラスファイルを作ると本記事を書くにあたり数個見つかった。word-lua のバグは GitHub リポジトリの issue^{*10}へ、LuaLaTeX のバグはこのあたり^{*11}とかに投げつけると良いかも知れない。OSS サポーターになって、TeX、しよう。

6 おわりに

「pLaTeX はイヤだけど表現力が高まった pdfLaTeX 系なら……」という方やコンパイル時に Lua を走らせたい方はぜひこの機会に寄稿してみてはいかがでしょうか。そんなことより寄稿する暇があるなら蒼樹うめ展に行けよ!!

^{*10}<https://github.com/WORD-COINS/texfiles/issues>

^{*11}<https://osdn.jp/projects/luatex-jp/forums/25558/>

野獸出現！子課長(体調が)壊れる

文 編集部 ジオン

1. 非日常は突然に

いつもの放課後、原稿締め切りが近いこともあり部屋には多くの部員が集まり切磋琢磨していた。様々な妄言が飛び交う中、突然部員たちの声に異質な音が混ざった。

「ニヤー……。ニヤー」

最初は誰かが課長の真似をしているものだと思った。しかし、課長のモノマネを得意とするメンツはみなその時は不在であるか熱心に編集業務をしていたのである。つまり、この声は明らかにアクシデントだ。異変に気づいた部員たちは一斉に口を閉ざし玄関の方を向く。入り口の扉から何やら猫のような声がするのである。編集部はC棟の二階、ましてその時は夜と言うこともあり付近の扉はすべて閉め切っているはずである。いったいこの声の正体は何なのか。C棟トイレ工事に伴う異音か、玄関付近に置いた何かの音か、近所の部屋の鉄砲玉か、はたまた自然に帰ってしまった研究員か。

二の足を踏む部員たちの中から一人の男が立ち上がり扉へと近づいていった。彼こそが課長モノマネのプロ Santarh 氏である。彼は扉に近づき、のぞき窓から外の様子を伺う。

「「「「「本当に猫だつ！」」」」



皆が一斉に扉へと集まる。Santarh 氏が指さしたのぞき窓の向こうには確かに正真正銘の猫が鎮座しているのである。編集部の外にあるゴミ箱と扉の間わずか10センチほどの隙間にすっぽりと体を隠し、こちらに何かを問いかけるかのように鳴いている。ここで現場にいた筆者は猫が鳴き声以外の異音を出しているこ

とに気がついた。グググかブブの間のような湿り気を帯びた空気の出し入れを連想させる音、これはもしや菊のつぼみが開花し内なる実をまき散らしているのではないか。

「WORDはトイレじゃねえんだよっ！」

いくらトイレ無き今、編集部がC棟でもっとも汚い部屋かもしれないとはいえ野獸の便所にまで落ちぶれるわけにはいかない。Santarhが先陣を切って扉を開け、我々は猫の排除に取りかかった。

部員がどれだけガラス越しに指さしてもピクリともしなかった猫だったが、扉を開けた拍子に一目散に逃げていった、3A棟のほうへ。

「そっちはアカンっ！ニヤーっ！ニヤーっ！」

猫が3A棟の方へ逃げ去ると同時にSantarh氏もなぜか猫の鳴き真似をしながら追いかける。夜のC棟に響く成人男性の猫ボイスと全力疾走の足音はいつ通報されてもおかしくない珍事であった。

突然の出来事に膝を震わせながら我々も猫の後を追い3A棟へと向かうとそこには3A203の前でまたもや



3A棟に消えゆく 全力疾走する Santarh 氏

不動の姿勢を見せる猫と、猫語で説得を試みるSantarhの姿を見つけた。すぐそばの出入り口の方を指さし構内からの退去を求める同氏であったが、扉の前の時と違い今度は我々が近づいても猫は一向に動こうとはしない。よく観察しているくしゃみもしており、筆者が聞いた鳴き声以外の異音は呼吸音であったことがわかつた。どうやら風邪か何かによる体調不良のようだ。これ以上動こうとしないため、我々はここまで来た

らあとは勝手に出るだろうと考えてその場を後にした。



立ち退きを要求する Santarh 氏と動かない子課長

2.ことの顛末

その後、猫を見たものはいない……と続ければ怪談のようだが実際はどうなったかというと、その後トイレに行った Santarh 氏がまだ居座り続けていた猫を見つけ、構内で壮大な追いかけっこをした末に無事外に逃がすことに成功したらしい。スッキリと終わった今回の事件だが、猫が来襲するというは長い歴史を誇る編集部の中でも珍しく、せつかくなので記事として記録に残すことにする。また、冒頭にも書いたように編集部員による課長のモノマネに引き寄せられてきたのではないかという説により、この猫を「子課長」と名付けた。



野獣の眼光

Wrongword～敗北者たち～ 後編

寄稿 WORD OB 連中

とある WORD の OB のつぶやきから始まった、大学の外から見た筑波大学の評価や、大学時代の思い出は語り終わり、人生語りモードへ突入。話はどんどん深みへ……。

1 WORD-OB の懲りない面々

ginyard

地方電力会社の 12 年目。送電設備、データセンター、社内システムなどに従事

junkei

ゲーム会社に 14 年。主にプランナーとして従事

laughnin

プリント基板設計ソフトウェアの会社に勤める開発職の 27 歳

nagtos

14 年間、複数のゲーム会社を渡り歩くプランナー

nihanin

重電の研究所で研究員して 9 年目。アナログ回路、通信、生産管理などに従事

takot

モニター制作会社にて、ハード、ファームウェアの開発の後、知財部にて特許調査に従事

yamajyun

外資 IT 企業に就職、システム開発を 6 年の後、金融機関でシステム企画と開発に従事

youten

IT 系 SE に 15 年目。現在みかか系のサラリーマン

2 大学時代にやっておけばよかったこと

nihanin 月並みだけど、一ヶ月ぐらいの旅とかしときたかった

yamajyun そうね、長期の海外旅行

takot 金無かったから結局筑波時代は海外行ってないしなー

junkei 今はまとまった休みが取れないからなあ

takot 今なら LCC もあるし、茨城空港もあるし。当時でもいろいろやりようはあったのかもしれません

yamajyun 金がなかったのがでかいね

nagtos 国外へのあこがれはあまりなかったなあ。国内旅行は 18 切符で夏の北海道へ行ったのが良かつた。基本野宿だったから、お金はかからなかつたし

junkie もっと色んな学類の授業受けとけば良かった

laughnin あとになって気がつく大きさ……

nihanin 結局この面子でも出てくる意見は、長期旅行とか他学の講義とか、月並みな意見しか出てこないもんだなあ

junkie 興味もあんまりなかつた気がする

yamajyun 今できないこと、となると、ほかにあるかな

nihanin 治験やってみたかった

junkie あー、バイトで水商売しつければ良かった！ 絶対、社会に出て役立つぜ、水商売。それを本業にするのは辛いけど

nihanin 接客業とかなー

junkie そうそう。「接客業」になると急に一般的になるな

yamajyun 接客業か……社会人になってから初めてやると辛いね

takot やっぱり接客業経験があるとないとでは、ぜんぜん違う気がする

yamajyun どの会社に行っても、金の流れで客・業者みたいな関係になるけど、うまい客のあしらいかたを勉強できるのは接客業がいいのかもね

nihanin 依頼元の無茶振りをかわす方法とかな

yamajyun そうそう。客のいうことを 100 %聞かずに、ちゃんと金は満額もらう方法(笑)

takot 「もっといろんなバイト」ってのはあるなあ。社会人になったら 180 度違う転職とか、副業とかは、基本できんし

nagtos 無理に異業種交流会とか行かなくともいいけれど、いつも付き合いが無い人との接し方を勉強する機会は、大学から持つておいたほうがいいですね

nihanin 時間を掛けた旅行とか、幅広い知識習得、対人インターフェイスは学生のうちにやっとけ！

3 結婚について

nagtos 出会いなんて向こうからやってこないんです。それが学生にはわからんのです

laughnin ウッ

junkie 結婚なー。親に孫を見せてあげたいとは思う

takot それは思うねー

nihanin 学生のうちに捕まえておかないんなら、あきらめといたほうがいい、ってところだなw

youten 出会いはネットでもなんとかなるよ

junkie 相手を選ばなければ、いくらでもあるよ w

nihanin 孫の顔？ 兄貴に任せた。おれはもういいやw

takot 社会人になると、恋愛の失敗とかの難易度が上がる

nagtos お見合いで見つけるのは特例？

junkie まず、お見合いをするツテがない

ginyard 私は運がなくて卒業後にとんとん出会って結婚できたな～。子どもも2人いるしこの辺は満足

takot 大学は、価値観の似た層が集まるからいいと思うんだ。社会人になると、価値観違う人とか多すぎで……

junkie それが面白いとも言える

laughnin 価値観の違いを楽しめればどこでも大丈夫そう

nihanin 結婚という点では、価値観の違いは致命的だろう

youten というわけで、嫁探しは単に気合いという事例のようです

nagtos 恋愛結婚だと30代ではつらいか？

nihanin 最近は普通じゃないの？

takot 無理とは言わないが難易度は上がるんでは

yamajyun 男は何歳でも可

youten 社内はレベル低すぎてつらかったな。ふつうのひとこわい

laughnin 社内は、男女比と運か？

ginyard 社内はな～、レベル高いのは新人時代に同期でくつついちゃうし

nihanin 同期がそれで2、3人辞めたり

takot 早くしておかんと、子どもが大学卒業する頃に定年になってると厳しいですよ、と

junkie 金錢的な余裕はあるかもしれないけどね

youten 子育てリミットみたいなのは女性ほどじゃないだろうけどあるね

takot 特に、子どもが大学 10 年行ったりすると…… (ゲフゲフ

youten 40 なる前に試行はしよう

takot たぶん、学生のころだと、会社入って何年目ぐらいで結婚しているかあんまり実感ないと思うんだよね

nagtos 学生時代に付き合えず、社内恋愛も厳しい…どないせえっちゅーねん！ ネットか？ ネットなのか？

ginyard わたしネットでしたん

takot nagtos は合コンに行け！

yamajyun 合コンに 36 のおっさんいてええの？ (笑)

junkie 街コンやね

junkie 一緒に結婚相談所に登録しない？

takot 結婚相談所は、最初からフィルターできるからいいよね

yamajyun ダメージうけるだけだぞ！

junkie 年齢、年収あたりのフィルターか

takot 「早い人で（学生時代からつきあってるとか）2 年目ぐらいから、4,5 年目に第一の山がある」のでビッグウェーブに乗っておかないと大変なのは確かな気はするね

yamajyun 最近、結婚式どころが、二次会にも呼ばれなくなったな。山越えた感じ

nihanin まとめると、結婚は、学生時代に捕まえておくか、何か行動しないとどうにもならん。覚悟を決めると楽になる

youten 投げやりなまとめ！

4 今後やりたいことや目標

youten 目標、会社やめる気になろう

laughnin いつ転職するか？

junkie とりあえず、ディレクター→プロデューサーかなあ

takot 転職と結婚（今さらではあるが）。できれば今からでも仕事をリセットして英語を仕事にしたい

yamajyun 転職は、学生には現実感ないか？

junkei まだ就職もしていないしねえ

takot 早い人は、転職が2年目とか3年目ぐらいからか？

junkei 3年目は結構多い気がする

youten そんくらい適当です

laughnin 3年目で新人が3分の2になるのはよくわかります

takot 3年目ぐらいにやろうとしたらリーマン・ショックだった

laughnin 仕事やってるうちにパラダイムシフトしてそうですね

yamajyun 学士、修士、博士、どのタイミングで就職するべきだろう

youten お金あるなら学生延ばせ

yamajyun いまは売り手市場らしいし、進学より就職かもね

yamajyun IT業界、無駄に院卒で年食った人もいるからねえ……

junkei 修士出でれば、とりあえず初任給は高い

nihanin ウチの研究所、修士持ってないと門前払い食らうぜ

takot 修士号あるかどうかというよりは、英語の論文読んだりとか対外発表をきちんとできるようになったかという意味で、修士課程出るぐらいは修行したらという気はするけどな

laughnin 今年のWORD編集部は学卒が多かったです

youten 学類卒でいいとこ見つかったら学類卒という手でいいのでは。就活は失敗したなーって思っても気づくの後半な気がするので

takot まあそうかな。学類卒でテキトーなところ行くぐらいだったら修士の方が……

yamajyun 大学院でやりたいことあるなら、2年間モラトリアムもいいとおもう

takot 公務員とかだと、あんま関係ないかな

nihanin まとめると、大学院とかは、学位が資格になることもあるから、よく考えろ

yamajyun それに学類卒でいいとこあつたら就職、でも、あとから院に戻る人は少ないよ

情報学類、もとい、情報科学類のOBでもあるWORD OBたちの「人生の振り返る」、いかがだったでしょうか。10年も経つと、それぞれが異なる経験をしてきて、いろいろ語りたくなるものなんです。これを先輩たちの助言とするか、単なるグチと見るか、受け取り方は人それぞれ。在学生の皆さん参考になりましたら、これ幸いでございます。

情報科学類誌 WORD 読者アンケート

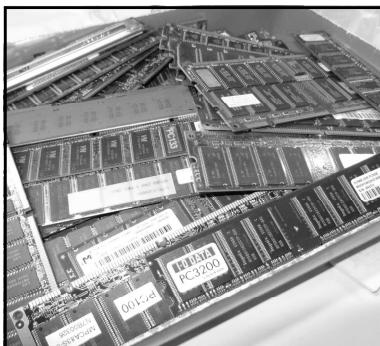
題字 元編集部 ふあい
文 編集部 ひだるま

1. あいさつ

アンケートは個人記事だ。そりやあ実家から生存確認にやって来られるような事態になれば記事も落ちるさ^{*1}。という訳で先々号分のアンケートを紹介していきます。折角だからそろそろアンケートの形新しくしたいな、なんて思いつつスタートです。

2. 今回の粗品

アンケートを提出する際、各置き場の回収箱ではなく 3C ラウンジ横の WORD 編集部（3C212）まで直接持ってきてくださった方には先着で粗品を差し上げています。



メモリ型定規

最新型はまず入っていない。マザボに挿す際は自己責任で。



WORD ステッカー

貼れるや！ステッカーだからね！

*1 先号は記事とアンケート用紙が落ちました。

3. アンケート集計

Q1：所属を教えてください。

生物資源学類：1人

鎮守府：1人

知識情報・図書館学類：1人

OBですが何か：1人

じょうほうかがく類：1人

情報科学類：1人

今回取れ高少なそうなのでパスで。

Q2：性別を教えてください。

男：2人

潛水艦：1人

女：2人

汎用人型非人道兵器：1人

汎用人型非人道兵器……それだけの人間ではって思ったら多分ダメ。

Q3：年齢を教えてください。

14 歳：1 人

次の WORD の時には 21 歳：1 人

19歳：1人

0b10111 歲：1人

20 歳：1 人

(頭の中身が) 永えんの3さい:1人

次の次の WORD なので年は…… 21 ですね。（21）^{*2} 歳おめでとうございます。来年にならなくて良かった。体の動作には頭脳は3歳児程度あれば十分な気もするし、数十年後はむしろ強者なのではって最近思います。

Q4：良かったと思う記事があれば教えてください。

[先号の記事一覧はこちちら。](#)

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------|
| 1. 表紙 | 7. カツジニズムを感じよ | 13. 裏表紙 |
| 2. 号名 | 8. GeoGuesser現代～トップランカーを目 | 14. アンケート用紙 |
| 3. 目次 | 指す若者たち～ | 15. 配布場所 |
| 4. クラスファイルを読むために | 9. 地理推定部 入部記 | 16. 配布時期 |
| 5. Sphinxで妥協するTeXライフ！（Install
編） | 10. そうだ 畑 行こう | 17. 配布媒体 |
| 6. 月に代わってお仕置きよ The Rising | 11. WORD 読者アンケート | 18. 冊子の厚さ |
| | 12. 編集後記 | |

*2 非口りから微口り

集計結果：

1：1 票	11：2 票
2：1 票	14：1 票
7：4 票	15：1 票
8：3 票	
9：2 票	
10：1 票	

7,8,9,10

10: サニーレタスはほつとくとすぐ大きくなって、苦くて食べづらくなるので収穫期に注意してください。モロヘイヤは食べる時期と場所まちがえるとヤバイですよ。

【生物資源学類 エリカさんが好き さん（次の WORD の時には 21 歳）】

「そうですね。夏休みに放置した結果モロヘイヤは死滅しました」とコメントを頂きました。

8,9, 11

15. 毎日の日課。

【情報科学類 遊び人 Lv.20 さん（19 歳）】

毎日書かれるところが大変なことになるのでNG。

定規が欲しい

【知識情報・図書館学類 サブカルクソオンナ(20) さん（20 歳）】

ルール
定規ならあるだろ、お前の（PCの）中によ……！^{*3} まあ直接アンケートを 3C212 へ持ってきてもらえると使用不可能っぽいメモリやらステッカーをプレゼントします。チャイム？ そういうえばそんな話があつた気もしますね^{*4}（すっとぼけ）。

*3 ルーラーだろって突っ込みはナシな。

*4 編集部入口はまだチャイムが実装されていません。

7: のみたい

【じょうほうかがく類 ITF さん (0b1011 歳)】

7. カツカツ！はじめたい

【鎮守府 潜水艦 IMAGINE THE FUTURE. さん (14 歳)】

れつつとらい。自己責任で。

1. 2. 7. 8. 14

14 「発行者 情報科学類長」は本人にしてみたらいい迷惑なのでは…?

【OB ですが何か IMAGINE THE FUTURE. さん ((頭の中身が) 永えんの 3さい)】

これでもヤバイネタは自分たちで赤入れを行ったり自重しているワケです。つまり、そこから解放されたとき WORD は……? *5

Q5：良くなかったと思う記事があれば教えてください。

4: 1 票 11: 1 票

5: 1 票 10: 1 票

6: 1 票

4,5,6,

11. Q5 の謎の 1 票 (15. : 1 票)

【情報科学類 遊び人 Lv.20 さん (19 歳)】

技術記事はお好みでない、と。まあアンケート結果に一喜一憂してるのアンケート担当だけなんですねえ *6 !!

多分 14 ですかね。事実を認めることができずに++したのかもしれません。

少し難しいかな

*5 これが未来への伏線ってヤツ。

*6 主に作業量的な意味で

【知識情報・図書館学類 サブカルクソオンナ(20) さん (20歳)】

確かに、高尚で難解な文章で構成されるアンケート記事は大学生には少し難しいかもしれません。しかし今後社会へ羽ばたく皆さんにはこういった文章をスラスラ読めるようになってほしい、そういう気持ちで心を鬼として頑張っています。

15: http://が抜けてます!!!

【じょうほうかがく類 ITF さん (0b1011 歳)】

抜けてたね!!!

10. 実家を思い出させてくれるのはダメ

【鎮守府 潜水艦 IMAGINE THE FUTURE. さん (14歳)】

この間見た雑誌の記事でも兼農プログラマの人がインタビュー受けてたし、ひょっとすると大局的な流れが来ているのかもしれないですよ。

そんなものがあろうか、いやない (反語)

こんな設問を設ける事自体が誤り (力説)

【OB ですが何か IMAGINE THE FUTURE. さん ((頭の中身が) 永えんの 3さい)】

まあ設問を作るとその分面倒くさいことを考えると、アンケート記事を書く必要性まで疑わしくなって (ry

Q 6 : 過去の記事に関する感想を教えてください。

ウエストハウスいきたい

【情報科学類 遊び人 Lv.20 さん (19歳)】

いってらっしゃい。

http://www.word-ac.net/ *7

WA ☆ SU ☆ RE ☆ T A.

【OBですが何か IMAGINE THE FUTURE. さん ((頭の中身が) 永えんの3さい)】

よし今から読みましょう。まあ今回のノルマは達成しているので上のURLからどうぞ。

Q7：実家に戻った際「彼女（彼氏）できた？」と聞かれたときの気持ちを教えて下さい。

さあさあ、残念回答ズをどーんといつてみましょう（アツい棚上げ）。

・まだその時ではない。

【生物資源学類 エリカさんが好き さん (次のWORDの時には21歳)】

この回答はITF.されました *8。

【情報科学類 遊び人 Lv.20 さん (19歳)】

察してほしい

【知識情報・図書館学類 サブカルクソオンナ(20) さん (20歳)】

私の魚雷で轟沈させちゃいます！

【鎮守府 潜水艦 IMAGINE THE FUTURE. さん (14歳)】

びっくりサンダーマウンテンを食べた後で口直しにコーヒーゼリーを食べようと

注文したらマックスコーヒーゼリーが出てきてしまった徒労感に良く似ている。

【OBですが何か IMAGINE THE FUTURE. さん ((頭の中身が) 永えんの3さい)】

*7 今回紹介するのすっかり忘れてたんですけどこのアドレスから過去号を読むことができるんですよ。

*8 なお自己申告です。

アンケート回答者の大半があまり交際について明るくないという結果が明らかに。それはそうとびっくりサンダーマウンテン食べた後で口直し追加注文っていうのに共感できる人間はどれだけいるんだろうか。

片想い中のあのこに会いたいな、あたままでたい、けっこんしたい

【じょうほうかがく類 ITF さん (0b1011 歳)】

最初「に会いたいな」を「は食いたいな」って読んじゃって最近の人類怖いわーって思ったのは内緒です。

Q9：自由記述欄。

X250 買ったあとに 8GB までしかメモリ追加できない事実に改めて絶望したり。

ThinkPad の ^{のり}
最近ハマって、
トラックポイントついで
他のノートも未食す(た)

【じょうほうかがく類 ITF さん (0b1011 歳)】

スプラトーンが
きくなる

【情報科学類 遊び人 Lv.20 さん (19 歳)】

いあな、いや嫌な事件だったね.....。温和で知られる人間が舌打ちするようになつたり椅子の責任にする人間が出たりと編集部員にも多大な被害を及ぼしました。

辞表！
出しちゃった(1へへろ)。

えつ.....えつ？

【OB ですか何か IMAGINE THE FUTURE. さん ((頭の中身が) 永えんの 3さい)】

お父さんがLispを教してくれる人なのでWord読んだら
喜びそうだから実家に送りたいのですが、サブタイトルなどで
誤解されて恥ずかれてしまうのが怖いです。
私はどうすれば良いのでしょうか。

【知識情報・図書館学類 サブカルクソオンナ(20)さん(20歳)】

フリーB S Dと

サブタイ墨塗。



【生物資源学類 エリカさんが好きさん(次のWORDの時には21歳)】

『「idle」は「働いていない」という意味。デバイスなどが入力待ちで何も行なっていない状態を指す』(ASCII.jp デジタル用語辞典より)。

4. 終わりに

ネコネは悪くない。いや悪いかもしれないが仕方がない。それだけは伝えたかった。あとアンケ記事引退します。

情報科学類誌

WORD

From College of Information Science

W○RD部屋 C○JT KAN○研
みんなボウコウ 破裂スンゼン 号

発行者	情報科学類長
編集長	根本 晃輔
制作・編集	筑波大学情報学群 情報科学類 WORD 編集部 (第三エリアC棟212号室)

2015年11月30日 初版第一刷発行
(512部)