

ハッカーを育てる 人材育成のための大学の情報システム

奈良先端科学技術大学院大学
情報科学研究科 助教
小町守

2010年12月8日

CAUA シンポジウム 2010 in 大阪「ここが駄目だよ!!大学の情報化!

自己紹介

2



小町守 (こまちまもる)

- 2010.04～ 奈良先端大 情報科学研究科
助教(専門: 自然言語処理)
- 2010.05～ アップルジャパン株式会社
ソフトウェアエンジニア(入力メソッドの開発)
- 生駒日記 <http://d.hatena.ne.jp/mamoruk/>
- Twitter <http://twitter.com/mamoruk/>



T大学のある日のトラブル

3

- 学生Aが数十社の会社の人事担当者に、「B学部の3年生のメールアドレス付の名簿のリストを売ります」というメールを出した。



<http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/guide/guidance/>

→ 人事担当者からセンターに問い合わせが来て発覚。所属学部と相談しアカウントの無期限停止。(個人情報売買)

T大学のある日のトラブル

4

- 学生Aが「端末のしぼうするぷろぐらむ」を友人からもらい実行した。これは、サーバに負荷をかけて使用不能にするもので、同じサーバを利用していたユーザ数十人が影響を受けた。

```
perl -e 'while(1) {XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

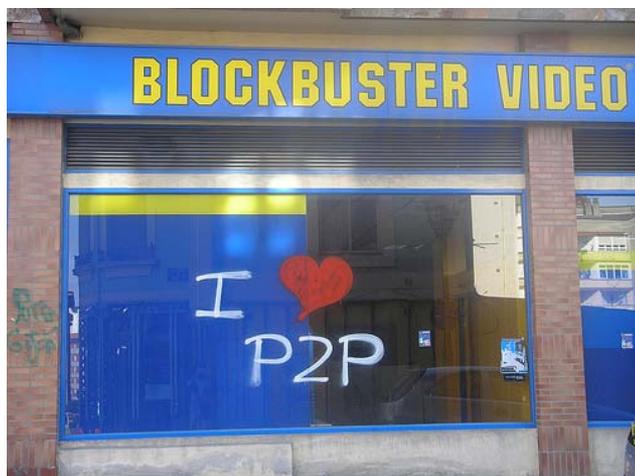
<http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/guide/guidance/perl.htm>

→アカウントを一時停止。本人から話を聞いた上で反省文を提出し、アカウントを復活。(システム妨害)

N大学院大学のある日のトラブル

5

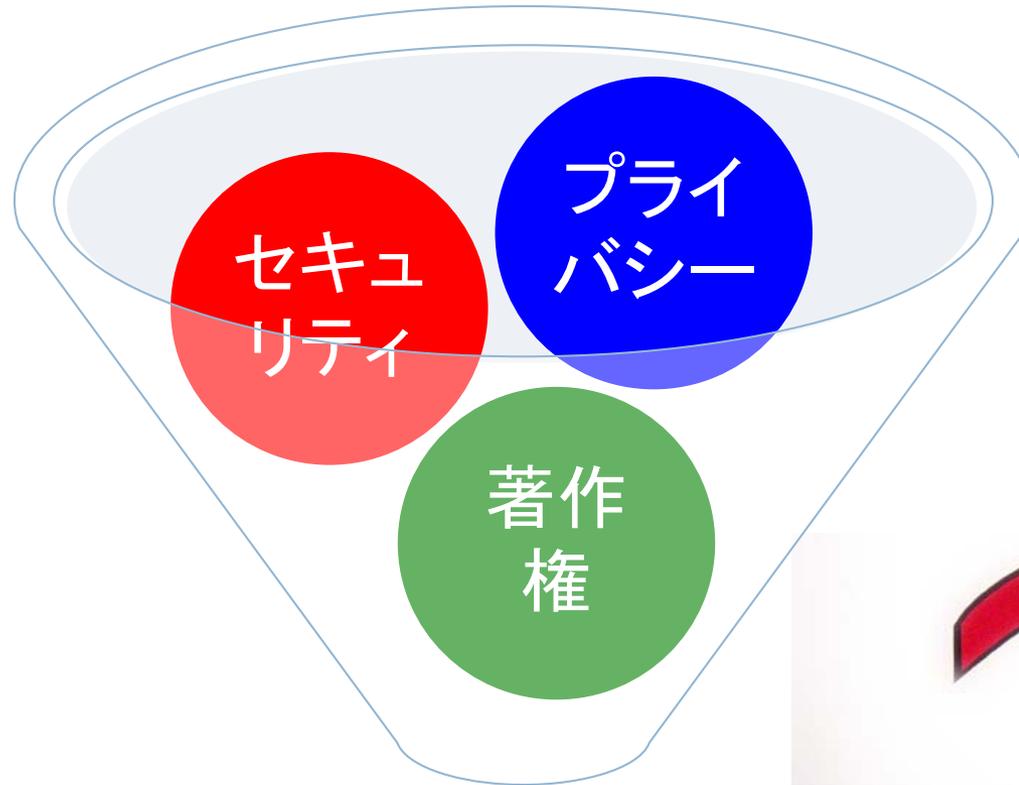
- 学生Aの宿舎でのP2Pの利用ログから音楽ファイルのやり取りが疑われた。所属研究室の助教と宿舎の部屋を訪問すると、実際ダウンロードしている最中だった。



→アカウント一時停止、反省文提出後復活。

ネットワーク時代に対応した 情報システムの管理と運用が必要

6



ITガバナンス



大学教育におけるITガバナンス

7

- 「企業が、ITに関する企画・導入・運営および活用を行うにあたって、すべての活動、成果および関係者を適正に統制し、目指すべき姿へと導くための仕組みを組織に組み込むこと、または、組み込まれた状態」

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/it_keiei/action/keyword/governance/

→ **大学**が

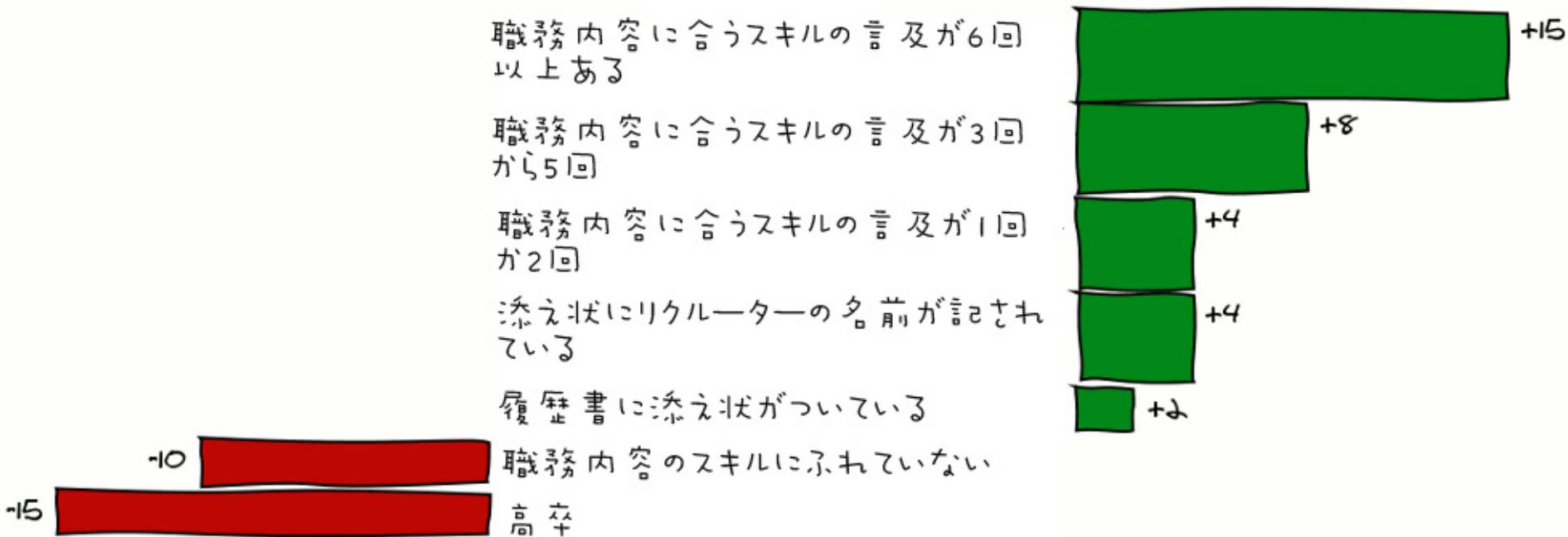
- ① ITに関する活動や関係者を統制し、
- ② **あるべき姿**に導く

Steve Hanov / 青木靖訳

「プログラマは履歴書をどう見るか」(2009)

8

人事部の履歴書の見方



日本人はローリスク・大企業志向

9

アメリカ

日本



ベンチャー志向

ギーク(オタク)

シリコンバレー

新卒至上主義

大企業志向

スーツ

六本木



どのような人材を育てるべきか

10

ローリスク組

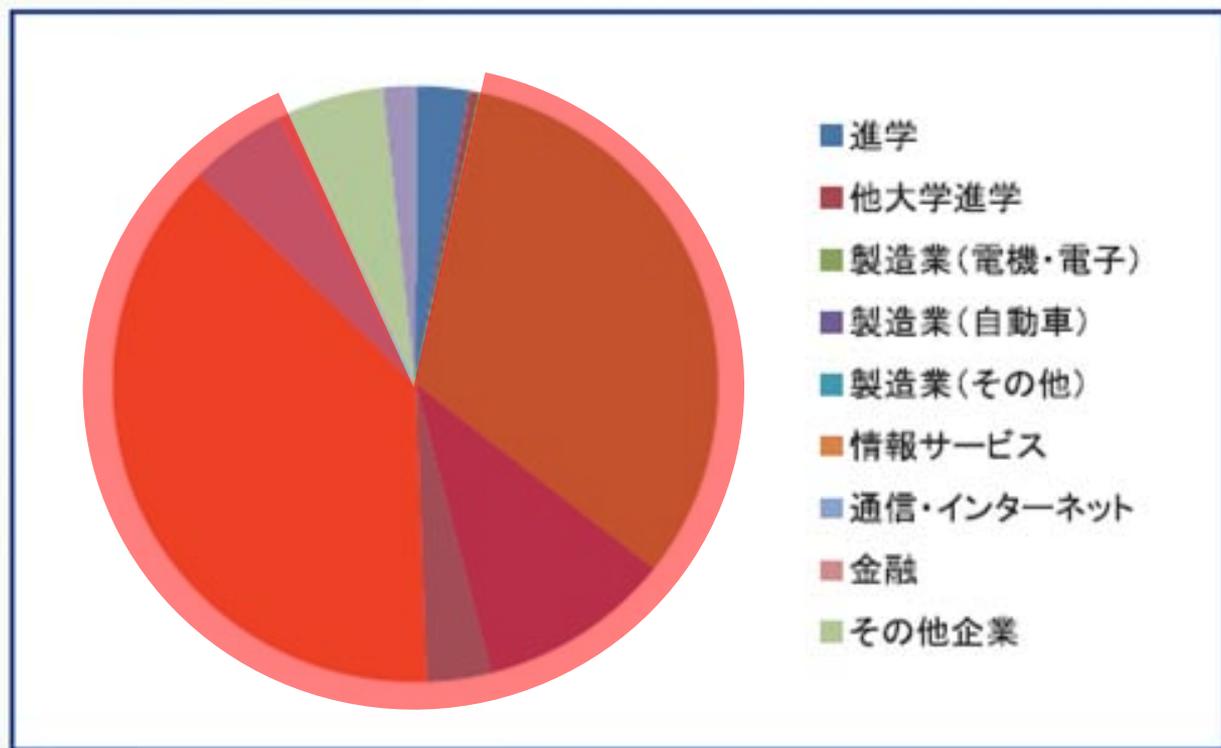
□ 技術者

ハイリスク組

□ ハッカー

□ 起業家

□ 研究者

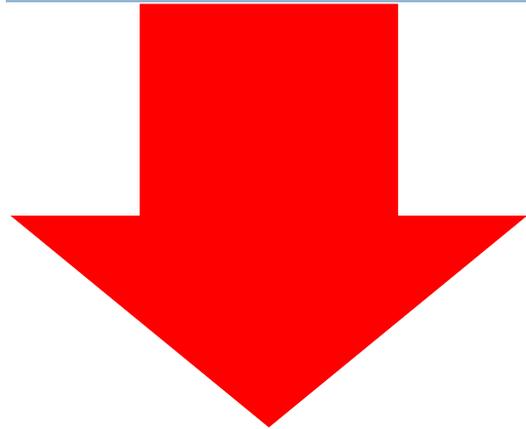


2008年3月大学院修了生の進路

<http://www.cs.ritsumei.ac.jp/doku.php?id=進路>

情報系は医療系と比べて立ち後れている

11



①1DAYインターン
シップ

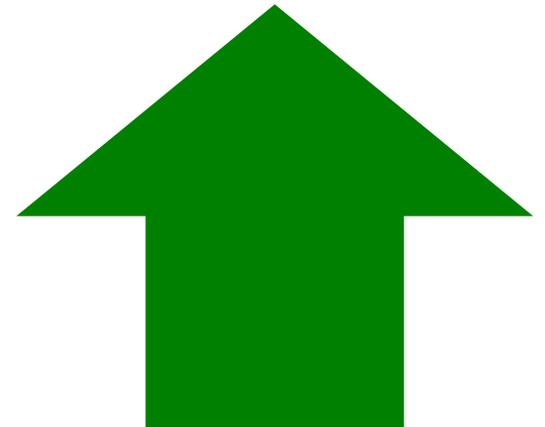
②博士前期課程
(社会人博士)

情報

医療

①病院実習

②修士課程
(社会人コース)



企業で働くことによって技術者意識向上

12

- ①長期間(1ヶ月～半年)インターンシップの導入
 - cf. 長岡技術科学大学→学部4年後半の5ヶ月間(進学予定者は必修)

- ②博士課程の学生に対する手厚い支援・社会人コースの新設
 - cf. アメリカの PhD コース

どのような人材を育てるべきか

13

ローリスク組

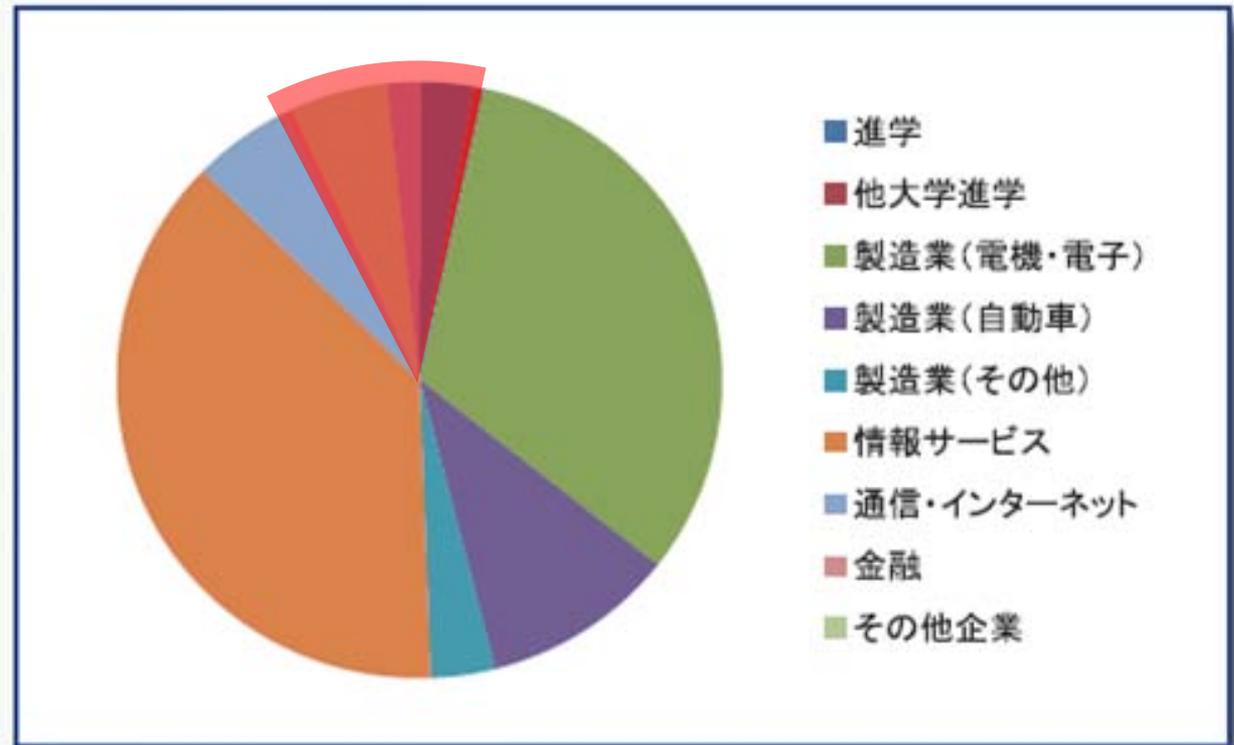
□ 技術者

ハイリスク組

□ ハッカー

□ 起業家

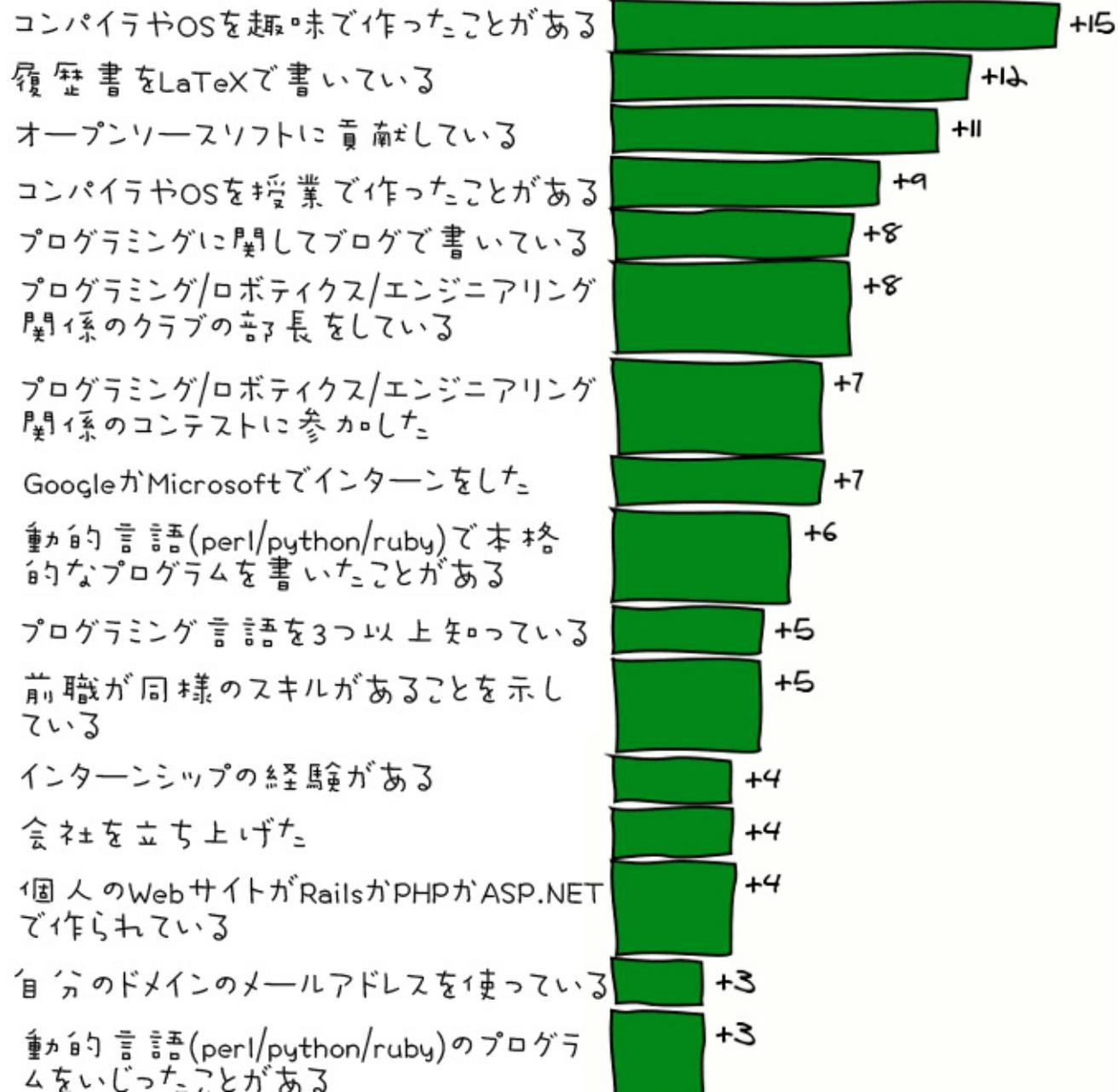
□ 研究者



2008年3月大学院修了生の進路

<http://www.cs.ritsumei.ac.jp/doku.php?id=進路>

プログラマの履歴書の見方



ハッカーになるには

15

エリック・レイモンド「ハッカーになろう」
(2004) <http://cruel.org/freeware/hacker.html>

- プログラミングを身につけること
- オープンソースUNIX類のひとつを手し、使いかたと動かしかたをおぼえること
- World Wide Web を使う方法を学び、HTML を書きなさい
- まともに英語ができないならば、身につけなさい



ハッカーの育て方

16

エリック・レイモンド「ハッカーになろう」(2004)

- オープンソース・ソフトウェアを書く
- フリーソフトウェアのテストやデバッグを手伝う
- 有益な情報を公開する
- インフラが機能し続けるように手伝う
- ハッカー文化そのものへの貢献



gentoo linux



ハッカーを育てるには場所と仲間が必要

17

学内

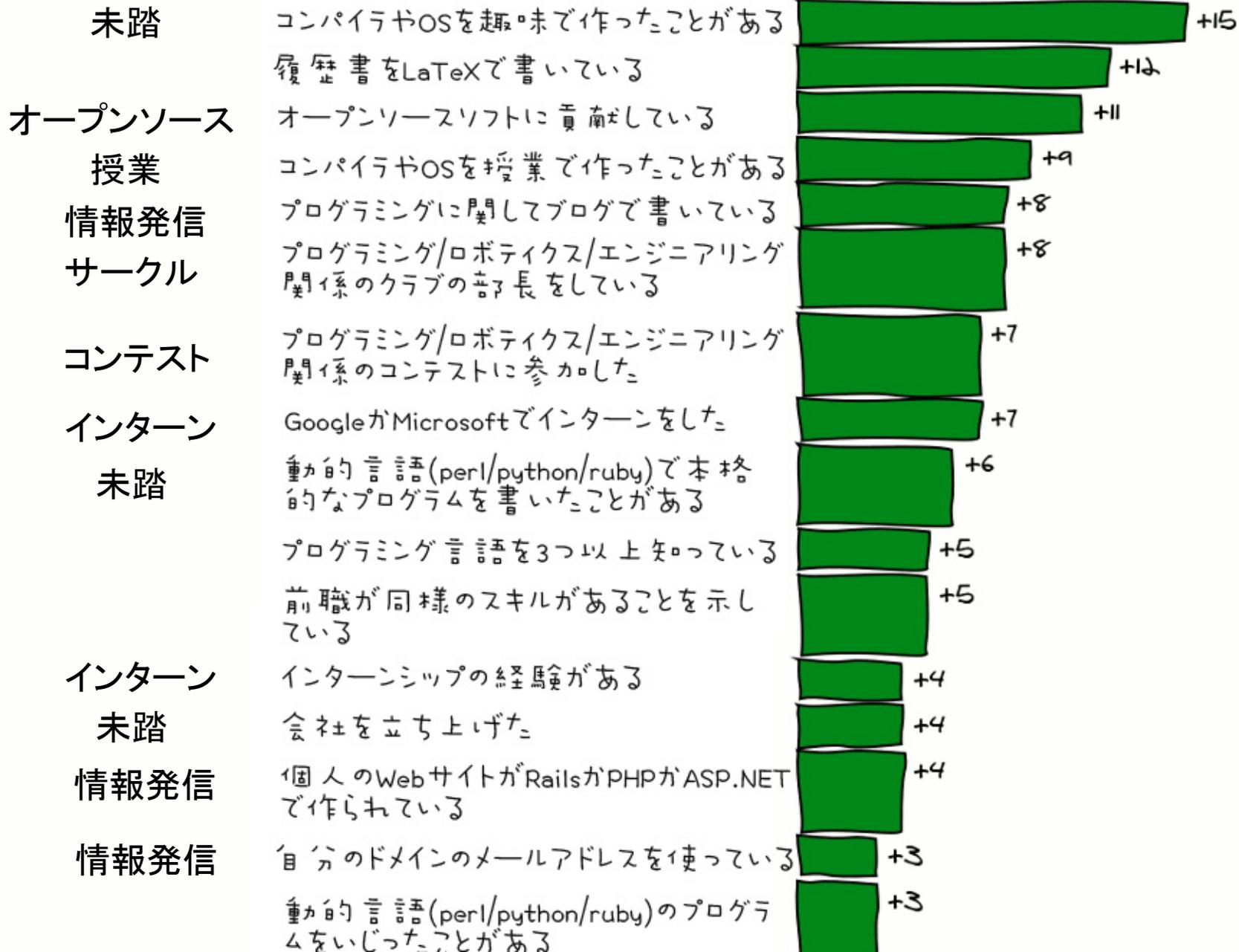
- 授業(演習)・サークル・研究室
- プログラミングコンテスト
 - (ACM-ICPC, Google Code Jam, TopCoders)



学外

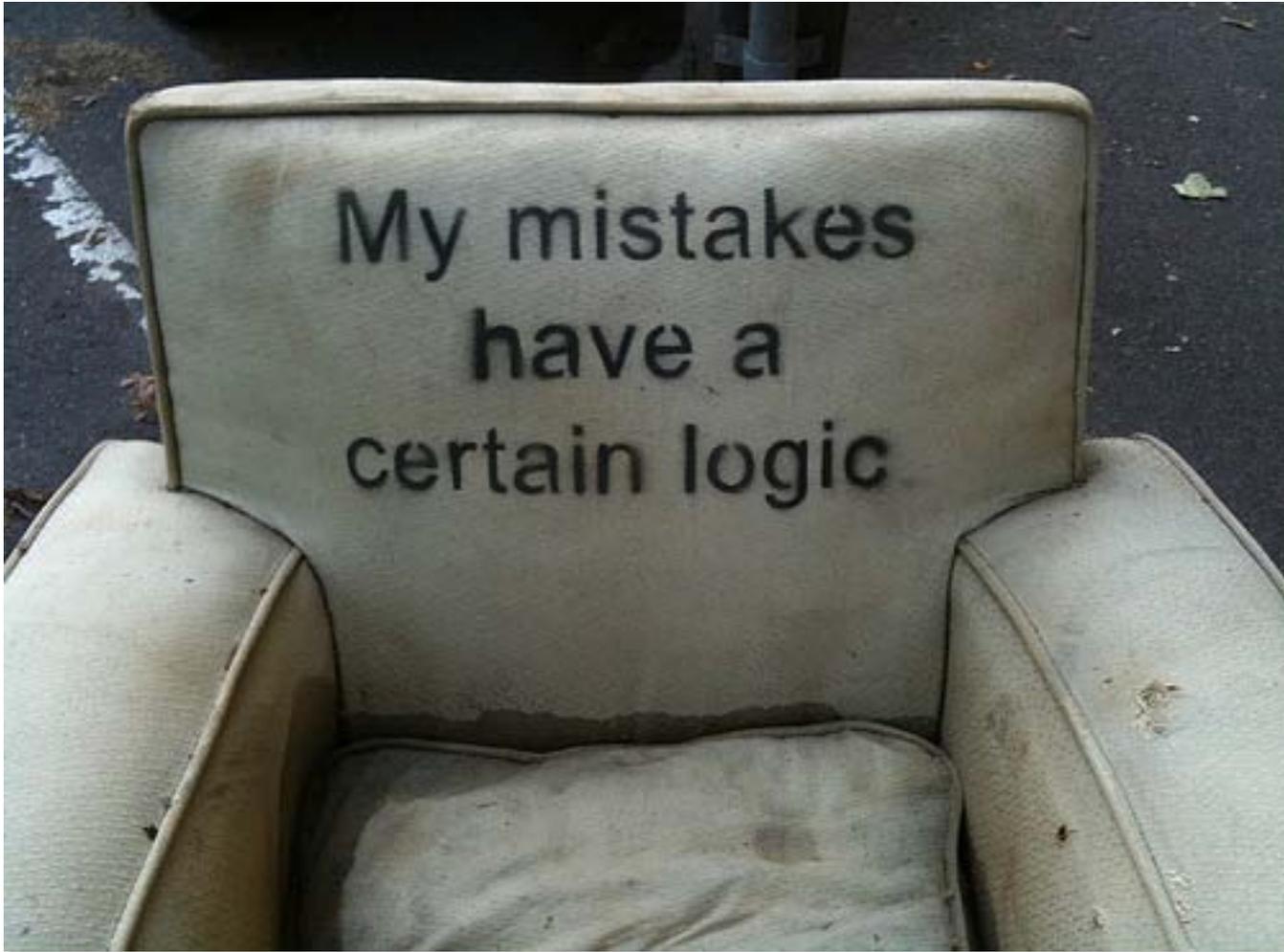
- アルバイト・インターンシップ
- IT 勉強会・セミナー・交流会
- IPA 未踏 IT 人材発掘・育成事業
- JTPA シリコンバレーツアー & カンファレンス

プログラマの履歴書の見方



失敗させないのではなく、
失敗してもよいような環境を作る

19



大きな大学の利点・小さな大学の利点

20

東京大学



- ルール・ポリシーの肥大化・厳格化
- ハッカー的學生・教職員による動機付け

- 弾力的なルール・ポリシーの運用
- ロールモデルの不在



奈良先端科学技術大学院大学

まとめと問題提起

21

ITガバナンスの観点から見た IT 人材育成

- 日本の IT 業界に求められている人材とは？

企業と大学の連携による技術者育成

- 技術者育成に大学が果たす役割は？

ハッカー・研究者育成のためのITガバナンス

- どこまで学生・教職員に自由を認めるか？

自分のメインのメールアドレスを使っている +3
 重力的言語(perl/python/ruby)のプログラムをいじったことがある +3
 個人ホームページを持っている +2
 成績が高い、クラスで一番になった、など +1.0
 奨学金を取った +0.0
 ファストフード店での職歴がある +0.0

