

発行元：CTC教育サービス

目次

- キャンペーン Amazonギフト券プレゼントキャンペーン実施中！
- トピック Inst. Tech View  
～第32回 “Solaris11の新機能と変更点について”～
- コラム スーパーエンジニアの独り言  
第30回 “ニッケル・アンド・ダイヤモンド”

-----  
技術コラム続々更新中！！

12月更新最新コラム

- ・第33回 systemd徹底入門 ～ PID1を再考しよう！ (RedHat 中井様)
- ・第26回 勉強するには講師が一番 (志茂様)
- ・第17回 クラウドベースの企業データ共有ソリューション Citrix ShareFile  
を試す ユーザー管理と共有フォルダ(管理編2) (Citrix)
- ・第16回 Javaの仕事量はこの8年間で増えず、PHP、Ruby on Railsの  
仕事大幅に増えている件 (吉政創成 吉政様)

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1484&m=24601&v=f2b30a69>  
-----

キ ャ ン ペ ー ン

Amazonギフト券プレゼントキャンペーン実施中！

2014年1月～3月開催のキャンペーン対象コース受講者に「Amazonギフト券」を  
プレゼントいたします！

この機会にぜひご利用ください！！

キャンペーン対象コースは、駒沢ラーニングセンターで開催される  
VMware、Citrix、システム・仮想基盤構築、Cisco、Juniper、無線LAN、  
Microsoft、Oracle、Linux、セキュリティ、Palo Alto Networks、Ruby  
の関連コースです。

対象コース受講で「Amazonギフト券5,000円分」をプレゼント！

詳しくはこちら

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1485&m=24601&v=57389a67>

ト ピ ッ ク

『 Inst. Tech View ～第32回 Solaris11の新機能と変更点について～ 』

今回のInst. Tech Viewは、Solaris11についての話題です。

Solaris11はOracle社が提供しているUnix系OSで、2011年11月に初期バージョンの  
「Oracle Solaris11 11/11」がリリースされ、2012年11月には  
「Oracle Solaris11.1」がリリースされ現在に至っています。

Solaris11ではSolaris10から設定方法が変わってしまった機能もありますが、  
他のOSと比べて先進的な機能が備わっています。  
今回はSolaris11の新機能や変更点についてピックアップして紹介します。  
Solaris10までご存知の方でSolaris11への移行を検討している方や興味のある方  
はぜひご参照ください。

Solaris11の新機能  
Boot Environments (BE/ブート環境)

## 無題

ブート環境は、システムを起動するために必要なSolaris11のファイル群です。Solaris11で備わった概念であり、システム管理者は自由にブート環境を作ることができます。またシステム起動時に、好きなブート環境を指定してシステムを起動することができます。そのため、大幅な設定変更を行う前やシステムの動作に大きな影響を与えることになることが予想されるパッケージをインストールする前にブート環境を作っておけば、不具合が発生した場合でもすぐ作業前の状態に戻すことができます。

### Image Packaging System (IPS)

Image Packaging SystemはSolaris11から導入されたパッケージ管理機能です。Linuxのyumやaptitudeと似た仕組みで、インターネット上のリポジトリサーバや組織内ネットワークに作成したリポジトリサーバからパッケージを自動的にダウンロード+インストールすることができます。ただyumやaptitudeと異なり優れている点は、パッケージのインストール時やアンインストール時にブート環境を作ることができることです。これによりインストール後やアンインストール後に不具合が発生した場合はすぐに元の状態に戻すことができます。

### 仮想ネットワーク環境

Solaris11からSolaris11上にVNIC (仮想NIC) やetherstub (仮想スイッチ) を作成することができるようになりました。これらをSolaris11上に作成したゾーンに割り当てることで、Solaris11上に仮想ネットワークを作成することができます。また、その中の特定のゾーンをルータ化することで、Solaris11上に複数の仮想ネットワークを作成することも可能です。

### Solaris11で変更された機能・設定方法

#### インストール方法

Solaris11からはインストール方法の種類ががらりと変わり、以下の3種類のいずれかで行う形態になりました。

- (1) LiveCD GUIインストール
- (2) テキストインストール
- (3) AIインストール

(1) のLiveCD GUIインストールは自宅などでSolaris11を利用する個人ユーザー向けのSolaris11のインストール方法です。インストール名称にも付けられているとおり、GUI関連のパッケージがインストールされるため、インストール直後からグラフィカルな画面を表示して操作することができます。また、通信可能な無線・有線のネットワークを自動検出し、通信に必要な設定も自動的に行います。そのため、Solarisをあまり知らない初心者でもインストール直後からスムーズに利用することができます。

ただ、このインストール方法はサーバ関連のパッケージがインストールされません。そのため、企業や個人等でSolaris11でサーバを構築したい場合は(2)のテキストインストールをお勧めします。

テキストインストールは、Solaris11をサーバとして利用したい場合に便利なインストール方法です。テキストインストールを使用すると、主要なサーバ関連のパッケージが自動的にインストールされます。また、LiveCD GUIインストールではインストール時にネットワーク関連の設定の調整が殆どできなかったり、rootユーザが役割として作成されてしまいますが、テキストインストールはネットワーク関連の設定の若干の調整や、rootユーザを役割またはユーザのいずれかで作成することができます。

(3) のAIインストールは自動的にSolaris11をインストールすることができるインストール方法で、ネットワークを介して複数のシステムに同時に自動的にインストールすることができます。また、(1)と(2)のインストール方法はインストール時に細かいカスタマイズができませんが、AIインストールではカスタマイズを行うことができます。

### ネットワーク関連の設定

Solaris11ではネットワーク関連の設定方法が大幅に変わりました。NIC関連の管理コマンドはSolaris10まではifconfigコマンドが中心的な役割を担っていましたが、Solaris11ではipadmコマンドやdladmコマンド等をメインに使用します。

また、Solaris10まではDNSクライアントの設定やホスト名の登録はファイルに行っていましたが、Solaris11ではSMFのリポジトリへの情報の集約化が進み、両者ともSMFリポジトリに登録する形態に変更されています。

## 無題

以上、Solaris11の新機能や変更点のごく一部を紹介しましたが、これらの詳細についてはCTC教育サービス開催の「Oracle Solaris11 システム管理I」コースで紹介しています。

Solaris11は上で紹介したもの以外にも非常に魅力的な機能が備わっています。

コースの詳細情報はこちら：

コースコード：C510

コース名：Oracle Solaris 11 システム管理 I ~システム管理の基本のすべて~

期間：5日間

価格：¥374,850（税込）

日程：2/17-21

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1486&m=24601&v=62d52c34>

CTC教育サービスのトレーニングを今後ともよろしく願いいたします。

## コ ラ ム

『スーパーエンジニアの独り言 第30回 “ニッケル・アンド・ダイムド”』

「すべてのアメリカ人にプログラミングを学んで欲しい」

これは米国バラク・オバマ大統領が動画で公開しているメッセージです。  
(President Obama calls on every American to learn code)

オバマ大統領が、学生や先生、NPOなどで構成する会合（非営利団体が主催するコンピュータサイエンス教育週間 Computer Science Education Week: CSEdWeek というイベントが2013/12/09から開催）に向けたスピーチ（動画）です。  
このスピーチに関するニュースは各所で取り上げられているのでご存知の方も多と思いますが、未見の方は是非メッセージの原文（肉声）をYouTubeでご覧になると宜しいでしょう。

スティーブ・ジョブズ、ビル・ゲイツ、マーク・ザッカーバーグ等も「プログラミングを学ぶ必要」について過去に同様の趣旨の発言をしています。しかし今回は業界の外側で、しかも現職の米国大統領の発言ですので（イベントでのキックオフスピーチだということを差し引いても）パンチの重みが違います。

オバマ大統領は以前にも同様の趣旨での発言をしており、小中学生からのプログラミング教育に熱心で、現実には高校からプログラミング必修化へのカリキュラム見直しを提案しており意欲的に取り組んでいる様子です。

この発言には二つの意図があるように推論出来ます。

それは米国での将来的な労働力の確保と就業人口増加のための貧困層の就職口です。

現在ですら仕事でコンピュータを使わない業種はほぼ皆無といって良いでしょう。将来的にはその能力拡大による影響範囲は指数関数的に増えていくことは明白です。つまりコンピュータの知識を完全に排除しては、どんな職種であれ就業機会には恵まれません。

また過去のジョブズの発言の通り、プログラミングは「一般教養」であり論理的な解決を導き出す「思考プロセス」を構築する上で有効な方法であるからです。またコンピュータが支配する社会を制御するにはコンピュータを熟知する人材が不可欠であり人材は経済に直結します。下世話な言い回しをすれば、レアメタルよりも貴重な資源です。

拙作の過去コラム（「北の国から」）においてもプログラミングへの理解の重要性と近い将来には大きく経済圏の地図が書き換えられるであろうことを述べましたが、それはIT業界を担う人材の確保が、企業や組織そして国策として最優先課題であるからです。

そしてもう一つの問題が、米国での極端な貧富の格差は既に埋めることが出来ないほど深い溝がある事実です。

## 無題

たった一握りの富裕層による富の独占がリーマンショック以降に更に加速し、ほとんどの国民は日々の暮らしすら支えきれない程に冷え込む一方という状況は大恐慌以前にもなかったのです。しかもロックフェラーを体現するような一縷の望みであったアメリカンドリームという夢を抱くことすらもほぼ消え去ってしまった現況では、遠くない将来に耐え切れない国民が社会的な不満を爆発させて内政の混乱を招くのは不可避です。

米国の近況を垣間見る一つの情報として、以前に出版された「バーバラ・エーレンライク "Barbara Ehrenreich"」著作の「ニッケル・アンド・ダイムド "Nickel and Dimed"」を強くお勧めします。副題についた「アメリカ下流社会の現実」のとおり、低所得者層とされる人々が低賃金で働かざるを得ない状況下で、幾ら働いてもまさに一瞬の光明すらも見えない暗闇の中を歩き続ける過酷な生活をしている様子を、著者自らその環境に飛び込んで体験し記した本です。この本で描かれていることがすべての米国民の日常生活とはいいいませんが、決して特別ではない「切実な現実」を切り取ったものだと理解できます。

最近のニュースでも米国社会での問題点が何度となく取り上げられています。深刻な疾患の手術費を払うために、すべての資産と家を持ってしまい住む場所すらなくなった元大学教授ご夫婦の悲哀。崩壊した街デトロイトでは、昨年産まれたばかりの乳飲み子を抱える電気工事の職人は現在全く仕事がなく見様見真似で慣れない水道管の修理で日々の生計を立てていますが、自身の持病をカバーするために保険への加入を勧められたものの月額一万円の高額な保険料を払い続けることが出来ないと嘆いています。まさにエミネム (Eminem) の歌 (ラップ) と映画で描かれた8マイルロード (8 Mile Rd Detroit, MI, USA) という名前の貧富の境界線での現実の話なのです。

ニッケル・アンド・ダイムドは他人事ではありませんし、遠く離れた異国でのおとぎ話でもないのです。対岸の火事どころか「一億総中流」と呼んでいた共感しやすい社会は過去のこと、米国の社会にこれまた模倣するが如く追従しており大きな格差社会が日本で形成されつつあります。これが日本の社会不安の根本原因になっているのは明白です。これは他山の石とせねばなりません。

この状況を打破するためには平等な教育機会とそれによる労働力の流動性が必要ですが、困難を極める課題であることは間違いないのです。ましてやこの所得格差のために最重要な最後の砦であるべきはずの「均等な教育機会」が失われかけているからです。

風呂敷を広げすぎて少し大げさと感じるかもしれませんが、この大問題に切り込む一助となる可能性を秘めているのが「プログラミングの習得」であるという意図でありましょう。

IT技術の習得で将来多くの需要 (就業機会) が予測出来る産業すべてに対してそれに呼応可能な人材育成を行うことで就業人口を増やし社会流動性と労働力を確保するという目論見に思えます。技能の習得にはコモディティ化による恩恵の安価なパソコンとインターネットさえあれば、その気があれば誰でも勉強を始めることができるからです。実際に日本でもハローワークで就業を促進するための求職者支援訓練としてプログラミングの授業を行うという取り組みも行われているとのこと。但し、肝要なのはすぐに陳腐化してしまうような付け焼刃のプログラミング技能を教えることよりも、ジョブスの言葉であった「思考プロセス」を養うことなのだと思えます。そしてそれが教養へと繋がる道筋なのでしょう (「何より教養が大事」だというのは筆者の師匠の口癖です)。

オバマ大統領の政策として高校からのプログラミング必修化の点にも触れておきましょう。政策としては、高校から必修化を開始し周囲の認知を得て段階的に年齢を下げていく作戦だとは思われますが、これは問題をはらんでいます。

例えば、最近の日本では英語教育についてのニュースが取り上げられています。英語教育を小学校3年生から開始しようとする試みについてすら専門家が二つの懸念点を表意しています。その懸念点は、「英語嫌いが増える」、「教える教員が足りない」の二つです。

これは「英語」をそのまま「プログラミング」に置き換えることが出来ます。

## 無題

エストニアでのプログラミング教育を小学校の低学年からスタートする計画と比較して、米国での高校生からの必修化は遅すぎる故に、疎外感、抵抗感を拡大させ逆効果になりかねません。  
必修化は押し付けと同義だからです。  
もちろん、歓迎する若年層のギークはいるとは思いますが少数派でしょうし、更にその中に居る幾人かの新たなザッカーバーグはカリキュラムの必修化とは無関係に独立独歩で己が道を見定めていくでしょう。

最大の課題は万人が抵抗感を無くしてリテラシーを高める素養を育むことです。年少の頃から触れること、そして、楽しく遊ぶことでその抵抗感が減るでしょうし、その中の子供の一部が自然と興味を深めてその道を極めていくというのが理想でしょう。  
むしろ、高校生になったら自分の興味でカリキュラムを選択するような施策が有効なのではと感じます。

ところで、近年では諸外国で日本の算盤（そろばん）が評価されて学校の初等教育に用いられているそうです。  
日本の方々が海外で算盤を子供たちに教えているニュースを散見します。実技、技能の紹介に留まらず、算盤の造形の美しさや文化を紹介しているのです。

「読み書き算盤（そろばん）」と同じように、  
「読み書きプログラミング」とするののも一つの選択肢なのではと考えます。

プログラミングも算盤と同じような交流ができないものかと思えます。  
プログラミング自体は決して難しいものではないのですから。

最後にクリスマスも近いですから、誰もがいくつになっても好きなことを学べる機会と弱者を慈しみ共に助け合い、誰彼なしに共感し合える社会を取り戻したい。そんなお願いをサンタクロースへのメッセージにしたいと思えます。

次回もお楽しみに。

お問合せ・ご意見・ご感想は、CTC教育サービス 窓口まで  
シーティーシー・テクノロジー株式会社 エデュケーションサービス部  
E-Mail: kyouiku@ctc-g.co.jp / TEL: 03-5712-8701

### 外部委託について

弊社はメールニュース配信業務をシーティーシー・ビジネスサービス株式会社（CTC 100%出資子会社）に委託しております。

### 本メールマガジン編集・配信責任者

CTCT エデュケーションサービス部 部長 篠原 義一

所在地：東京都世田谷区駒沢1-16-7 ctc\_edu\_mail@ctc-g.co.jp

### 個人情報保護方針

CTCグループの個人情報保護方針につきましては下記URLをご参照ください。

[http://www.ctc-g.co.jp/guide/security\\_policy.html?top=b\\_security](http://www.ctc-g.co.jp/guide/security_policy.html?top=b_security)

### 配信中止及びお問合せ対応について

- ・「CTC教育サービス News&Topics」の配信が不要な場合には、下記URLから配信停止のお手続きを行ってください。  
<https://krs.bz/ctc-g/m/ctc-education>
- ・当社では、複数種類のメールマガジンやメールニュースを発行しております。大変お手数ではございますが、CTC教育サービス以外からのメール配信についての受信拒否および個人情報に関するご要求は、各メールに記載の個々の連絡先宛にそれぞれご連絡をお願いします。
- ・受信者ご本人様からの個人情報の開示・訂正・削除に関するご要求は、随時 ctc\_edu\_mail@ctc-g.co.jpにてお受けいたします。