

Git と Docker による人, 製品, 作業の横顔

「公開算譜は機敏だ」報告 3

Profiles of People, Process and Products on Git and Docker - ”open source is agile” report No.3

大谷英利也, 細野晃弘, 田口智章, 古林昭久, 遊佐利広, 遠藤諄, 河村英幸,
今西香代子 (アワーズ株式会社) 松原和音, 間瀬剛, 斉藤直希, 小川清 (NMIRI),

平成 30 年 11 月 12 日

アワーズ株式会社と名古屋市工業研究所は, IoT 及び AI の市場展開の中で, git[1] 系の Github[2] 及び Gitlab[3] と連動し, docker[4] 及び Raspberry PI[5] を用いた開発事業を並行して展開してきた。目的には, オープンソースを利用する応用開発と, 生産性の高い作業の定着である。成果として, ソースコード, 議事・報告類を一括管理することによる無駄の排除を想定する。IPA が展開した SPEAK-IPA での水準 5 の診断方法を改良し, 人, 作業, 製品の横顔 (profile) で診断することにより, 課題を洗い出している。問題解決には, 想定外をなくす分析が鍵であり, HAZOP[6] の活用を推奨している。製造業においては, FTA[7], [8], FMEA[9], [10] と組み合わせた問題解決が有効である。

1 問題解決 (problem resolution)

計算機とソフトウェアは, 人間が考えるための道具として有用である [12]。特に, PC は Microsoft[13], Apple[14] による市場志向による安価で便利なシステムの提案によって支えられて来た。近年では, Google による無料の検索サービス [15], Amazon が顧客志向のネット通販 [16] が成功している。ネット通販から発展してきた Amazon では, 商売の基礎であるクラウドを利用したサービスでは, 顧客からの評価に焦点を当てている。

これらの顧客志向は, 日本の伝統的な商売においても存在している。富山の薬売りのように, 顧客に商品を預けて補充分だけ料金をもらう仕組みや, 近江商人の三方よしという販売姿勢がある。富山, 近江に隣接

する岐阜, 愛知の文化圏ではこれらの顧客志向を受け継ぐことが可能である。

1.1 三方よし

三方よしは, 自己, 顧客, 社会のいずれにも利益になることを行えば, 商売が長続きするという教えである [17]。規格では, 第一者, 第二者, 第三者のいずれもが同じように理解し扱うための道具である [18],[19]。最近では, JIS の安全色の改定があり, 視覚の多様性を考慮した配色が工業標準になっている [114], [115], [116],[117]。国際規格は WTO/TBT 協定 [118] に基づき, 非関税障壁とならないようにする仕組みであり, 生産者, 消費者, 試験機関のいずれにも同じように理解できるようにすることが求められている。三方よしを実現する方法は, 数学的には偏微分, 経済理論としてはパレート最適を用いることがある。

1.1.1 三つの案

技術は問題解決の方法である。提案には代替案を作ることが推奨されている。しかし, 三つの案では, 対立する事項がある場合には, 選択肢の幅が狭い。商売における三方よしにならない, 技術的課題を三つ以上の方向の解決策を候補としてあげ, 解決することを原則とする。経営方針と, 技術動向と, 市場動向は, それぞれ独立して検討することもこの方法の一つである。三つの案は, Gitlab 上で展開する。三つの方向が, 直交していれば, どれか一つの方法が制約条件を満たさなくても, 別の方法を取れば解決するかもしれない。ここでいう直交とは, 電磁力のように電場と磁場と

重力場が直交していることを応用して任意の制御を実現していることに習うものである。実際には、厳密に直交する方法を考えることは難しい。その場合には、類似の方法でも三種類は対策の候補をあげてを習慣とするとよい。今回、git[1]系の環境を土台として検討しているが、そのサービスのうち、Github, Gitlab, Bitbucket[119]の3サービスを対象にして比較した [120]。

表 1: OSS ホスティングサービス [121]

	Github	Gitlab	Bitbucket
code	Y	Y	Y
issue	Y	Y	Y
wiki	Y	Y	Y
private	有償	無償あり	5人まで無償
group	y	Y	Y
build	y[122]	Y	

必要に応じて他の方法を検討することにする。

1.1.2 日本一はあたりまえ

顧客からお金をいただくのであれば、日本一は当たり前。世界一で初めて喜ばれることが多い。何かを勉強しましたでは役立たない。製品開発を企画するとよく、Githubを利用して公開算譜 (open source) で問題解決を図ろうとしている。たしかに、闇雲に日本一や、世界一を目指すのは現実的ではない。個々の技術者と、製品、組織の横顔 (profile) を用いることにより、技術者のやる気を促す方法が重要である。

1.2 情報交換の仕組み (communication mechanism)

作業診断で重要な事項は文書の存在ではない。情報交換の仕組みが機能し、必要なプログラム、データが伝わっているかである。1997年に、ISO/IEC 15504 TR part5:1999[123]のPDTR投票では、現在のアジャイルの基になっているソースコード公開事業における知見に基づき約100の意見を提出し、その三分之一が採択され、その代表的な事項が「情報交換の仕組み」である。その後、ISO/IEC 15504は試行のうち、ISのISO/IEC 15504[635]となっており、part1の伏見論とpart2の小川清の2人の日本人がeditorを

している。小川清は、その後、ISO/IEC 15288に基づいたISO/IEC 15504 part6[137], ISO/IEC 15504 part9:2011[195]を担当している。

情報の共有は、著作権、変更権が適切に取り扱われていることが前提である。Gitlab, Github, Bitbucketでは、ソースコードをすべて管理するとともに、課題と連携し、システム構築の構成を管理できる。

情報交換の仕組みは、網依存である。インターネットはネットワークの相互接続である [538]。facebook[196], twitter[197], Line[198]などのSNSが情報交換の仕組みの一部を担っている。本研究で関連する日本技術士会の有志のfacebookグループ [199], 技術士のtwitterのリスト [200], ちよけねこのLineStamp[201]などがある。

1.2.1 Gitlab

日報、週報は、Cybozu live[204]を利用した管理実験を行ってきた。Cybozu liveの利用が2019年4月でサービスが終了するため、Gitlabに移行することとした。Gitlabは、主にgitというソースコード構成管理機能、issueという課題・問題管理機能、wikiという文書管理機能からなっている。

1. 算譜 (git: Global information tracker[205])
gitでダウンロードしてくるcloneはよく使う。push, pull, branch, mergeはまだうまく使いこなせていない。1日に10回以上コンパイルして、1度はpush, pull, branch, mergeのいずれかを実施するのが習得の目安としている。
2. 課題 (issue)
Gitlab, Github, Bitbucket上の課題 (issue)は、問題の性格を3つの方向で提示するか、解決策の案を3つ示す。その解決策のうち、二つはIoT及びAIについて例示することを習慣づけようとしている。
3. 文書 (wiki)
Gitlabで利用できるwiki機能は、履歴が残り、階層構造的に記述できる。Gitlabのwikiでは、次の特徴がある。
 - みだし項目指定は#の後ろに半角空白が必要
 - ファイルは一次元構造
 - 添付ファイルは10MB上限
 - 課題は#番号で連携できる

Wikipedia 日本語版では、日本語の項目が、多言語に比べて少ないという課題がある [206]。参考文献を示さずに、削除する人が大勢いることが原因かもしれない。

1.2.2 Github

AI 及び IoT の共同研究の展開のため、2つの作業を Github で公開している。3人ずつ、tail, scheduler の2つの班で、それぞれの事業を展開した。リーダーはそれぞれの班の最年少者とし、新しい仕事の仕方は新しい人が主導できるようにした。最年長者は、Github の設定や、日程確認などの支援に回ってもらった。3作業日で1回試作し、3作業日ごとに振り返り、次の段階の目標設定をした。現在、Github のソースコードでは AI に関する処理はあげていない。また3つ目の事業を計画中である。

1. tail

Raspberry PI を試作品の中心とし、ネットワークからの通知によって、小さな動物が尻尾を振るという計画である。第一試作としては、メールが届いたら、Raspberry PI がモータを回し、尻尾を振るというものである [207]。目標設定として、百均に提案できるようにという案があり、そのために検討すべきこと、作業、調査などを分担している。この成果は、名古屋市工業研究所で開催している「名古屋の IoT は名古屋の OS で」のセミナーの LT で河村が発表している [208]。

2. scheduler

日程調整のためのウェブサービスを企画した [209]。目標設定としては、Raspberry PI でも、Docker からでも利用できることを目指した。また、Web サービスの提供も、Raspberry PI でも、Docker でもサーバになれるような仕組みを検討した。

3. music

上記2つの事業に代わり、新たな事業を企画している。これらは、関係者の間で音楽に関する事業展開の可能性を図るものである。プログラミングと音楽が、時間、空間の利用方法とそのデバッグにおいて相似であることに由来している [210],[211],[212]。

1.2.3 Qiita

各種成果、週報などで公開できる事項でソースコード以外は Qiita に掲載している。Qiita は名古屋にある企業が運営に関わっている。アセンブラの理解に TOPPERS が役立つことを Qiita で展開し、Docker の利用を紹介している [213]。Eclipse と Docker の連携、Github と Docker の連携を検討しており、クロス開発とリモートデバッグの体系化に寄与することを目指している。安全色に関する資料は Qiita で daily1 位になっている。64bit CPU が量子コンピュータ [214] のシミュレータとして利用できないかなど新しい取り組みも記載している [215]。

- ソースコードを表示できる
- エラーの整理によい
- いいね を押してもらえると、押してくださった人によりわかりやすくしようという気になる
- 閲覧数 (views) がわかり、どれくらい着目しているかで内容を改定しようという気になる。

閲覧数がわかるのは、書いた人とシステム管理者だけである。

1.2.4 口頭・面談と記録

口頭で意思を伝えた場合には、どちらかが記録することを原則とした。ただし、今回は、一部 cyboze live も利用しており、全てを Github にあげていないという課題が残った。ISO/IEC 33018 ではアセッサの能力に関する国際文書を審議している、ここでは確率・統計の重要性、水準5からの診断の必要性を日本の意見として提唱したい [960]。

面談による聞き取り調査の技法を演習した。特に、「文書がない」という事象を「趣味がない」という事象に対応させ、いかに「趣味がない」という主張をする人から、「趣味」を聞き出す訓練を行った。「文書がない」というのも、同名の書類がないだけで、ソースコードを含めた文書のどこかには、記載していることがほとんどである。特に、プロセスモデルがないという場合は、新人教育の教材を作っている組織では、新人教育の教材に標準プロセスに相当する記載がある。

1.3 確率論及統計論輪講

横顔 (Profile) で重要なことは、異なる確率の事象を統計的に取り扱う点である。論理科学, 物理科学, 生命科学, 社会科学の異なる確率の事象を統計的に取り扱うのが横顔である。SWEST でも実施している確率論及統計論の輪講により, 社会事象を統計的に扱う際の, 確率の低さについて整理している [216]。参考文献は, 理論物理学ようであるため, 社会事象を扱うための補助教材を用意した [217]。JAXA/IPA WOCS で発表した企業における作業改善・作業診断における統計, 確率の利用の幅広さは, 参考になっている [218]。

例えば, 「初等統計解析」123 頁の人口分布と婚姻の年齢差の分析において, ある時点の平均と標準偏差だけでは意味がない。二つの時点の平均と標準偏差の違いでも, たまたまその瞬間の値かもしれないが, 傾向がわかるとは限らない。社会事象が, 人口分布に反映し, 人口分布が, 婚姻の年齢差分布に影響する。その影響を与える確率は物理現象や生命現象より時定数は大きい。

表 2: 科学と統計・確率

科学分類	確率	時定数	測定可能性
論理科学	0 or 1	無	計算
物理科学	経験的	短	大
生命科学	推測	年	中
社会科学	あいまい	数十年	小

論理科学でも計算不可能な問題があり, 測定が常に可能とは限らない。物理科学は絶対的だと誤解されることがある。例えば, 電子がマイナスで陽子がプラスの世界は経験則の集まりでしかない。生命科学では, 時定数は物理科学より大きく, 測定可能性も小さい。社会科学では確率は相対的で生命科学よりあいまいな事象が多く, 時定数も大きい。また測定主体が測定対象の中に存在する場合が多く, 正確な測定は困難である。

1.3.1 L^AT_EX

jupyter notebook の PDF 出力には L^AT_EX を利用している。確率論及統計論輪講でも L^AT_EX 入力したデータを researchmap にあげている [958]。L^AT_EX での文書作成の利点は, 次の事項がある。

1. 数式が簡単な入力で綺麗に表現できる。

2. 文章をまとまりごとに移動すると, 章節番号, 目次, 索引を自動生成する
3. 文献が基本形式 bibitem で引用
4. 提出先ごとに書式の 1 行を変えるだけで体裁が整えられる

最初に上から章節を決めていってもよいし, 下から具体的に書いてもよい。ちょうど, プログラミングするときに, 上 (抽象) からでも下 (具体) からでも書けるのと同じである。構造設計がよければ, 構造設計, 詳細設計はどちらから行ってもよいことがわかる。課題としては, section, subsection, subsubsection の 3 階層が基本であることから, プログラミングにおける関数のような自由度がない点と, 文献の数, 順番を変更した場合に, 2 度編纂 (compile) しないと参考文献の番号を表示しない点である。

1.4 HAZOP

HAZOP は想定外をなくす 1 1 個の魔法の言葉である [301], [302], [303], [?], [?]. [?], [305], [306], [307], [308], [309], [310], [311], [312] [313]。問題解決には, 問題が発生してから対応する方法と, あらかじめどのような問題が発生するかを予測して事前に予防措置をとったり, リスク管理をする方法がある。どの方法においても, 想定外をなくす魔法の言葉 (guide word) により, 空間と時間, 量と質, 上限と下限を洗い出していることが大切である。

表 3: HAZOP[618]

魔法の言葉	guide word	時空	量質	上下
無	no	存在		
逆	reverse	方向		
他	other than	方向		
大	more	空間	量	上限
小	less	空間	量	下限
類	as well as	空間	質	上限
部	part of	空間	質	下限
早	early	時間	量	上限
遅	late	時間	量	下限
前	before	時間	質	上限
後	after	時間	質	下限

HAZOP を実際に訓練する機関は世界的にもほとんどない。名古屋市工業研究所では 2006 年以降、月 1 回平均で実施している [300], [314]。基本は 3 人の班で人を入れ替えて 3 回行う方法である [315],[347]。この方法では、それぞれ 30 点をめざせばよい [614]。安全分析以外には、文書見直しに際して、仕様が 11 の誘導語を適用した例外処理が規定しているかを確認した。面談の際に、相手の話に対して、11 の誘導語を利用して質問することも検討した [615]。診断に際しては、診断結果の妥当性、作用の逆の検討などに用いた [616]。STAMP 等の手法は部分集合であり、HAZOP 活用への一段階である [617]。

FTA, FMEA との連携においては、規格群への対応だけでなく、関連技術の網羅を考慮している [?], [316], [317], [318]。

2 横顔 (Profile)

人、作業、製品の 3 つの視点で横顔 (Profile) を作成する。これらは、物理学、生命科学、社会科学の確率・統計に基づいて整理する。すべての値が高いことが必要ではなく、どのような形をしていると何の役にたつかを検討するものである。

2.1 人 (People)

人は、ETSS と IEE 安全系の Skill 表を統合したものを用いてきた。項目数が多いため、大規模事業でないと維持できない課題があった。そこで、一から項目出しをする演習を SPEAK-IPA アセッサコース (advanced) で実施した [619]。また、Gitlab, Github の記録から測定できる項目だけからなる方法を試している。

- 設計ファイル数
- 試験数
- 課題提案数
- 課題解決数
- 文書掲載数
- 文書意見数

ソースコードには Architecture を考えた人、コードの修正をした人、試験をした人などを種別ごとに記載していることを前提としている。

SPEAK-IPA アセッサコースに参加いただいているデンソークリエイティブでは、人を育て、レビューに着目して訓練を体系的に実施している [620],[621],[622],[623],[624],[625]。また、道具として Lightning Review を使い効率化を図っている [626]。

名古屋市工業研究所では、作業診断のアセッサの教育は、人と作業を結びつける一つの鍵である [627]。アセッサは技術士相当が国際的にも好ましい。日本で最初の CMM リードアッサの三好武重も技術士 (情報工学) である [628], [629]。

2.2 製品 (Product)

ソフトウェアの品質体系と、材料・機械・電気の品質体系と、顧客満足度項目をプロファイルとする。ソフトウェアは製品であるばかりでなく、製品・サービスを提供するための道具でもある。この二重構造をうまく捉えて、製造側と顧客に共通な道具と、製造に固有な道具を切り分けて、発想を転換するとよい。欠陥の発見も製品、人、作業をうまく均衡させて分析するとよい [715],[716],[717]。

ソフトウェアは製品は、ソフトウェア開発の道具計算機、ソフトウェアは人間が考えるための道具である。道具は与えられるだけでなく、磨き、鍛えるるとよい。使う前に試験をすれば、自分が作ったソフトウェアが原因か、計算機、OS、言語が原因かを特定しやすくする。

2.2.1 OS

OS には、MS Windows, macOS, Linux などの汎用 OS と、iOS, android などのスマホ用 OS がある。また、IoTOS として、free RTOS, TOPPERS などもある。Linux, android, TOPPERS はそれぞれ公開算譜 (open source) で、誰もが設計に参加することができる。

また、基本 OS の違いを意識せずに利用できる Linux を基本として Docker サービスが普及している。

1. TOPPERS

リアルタイムカーネルを Open source で提供する事業で、ITRON 系、自動車系などの種類を Profile というくくりで提供している。マルチコアに対応

表 4: OS

	Real time	Net	マルチコア	CPU
FMP	Y	一部	Y	32/64
SSP	Y	一部	N	16/32/64
Debian	N	Y	Y	32/64
Raspbian	N	Y	Y	32/64
Docker	N	Y	Y	32/64

した FMP(Flexible Multiprocessor Profile), 最小の SSP(smallest set profile) などがある。

(a) FMP

TOPPERS/FMP は, マルチコアを利用するリアルタイムカーネルである [920]。開発にあたって, Macintosh OS では, クロスコンパイラのコンパイルがうまくできないため Docker での開発環境の構築を行なっている [921],[922]。

(b) SSP

TOPPERS/SSP は自動車用 OS である Autosar に対応した TOPPERS/ATK2 の最小機能と同等のリアルタイムカーネルである。高橋和浩の指導のもと, ルネサス製コンパイラでのシミュレータ, シュリンク版, Raspberry PI 版などでカーネルソースの勉強会を実施してきた [923],[924]。

(c) athrill

TOPPERS のリアルタイムカーネルを V850 のシミュレータ上で動作させる環境に athrill がある [925]。これを名古屋市工業研究所でセミナーを実施するにあたって, Docker 連携を検討している [926],[927]。

2. Debian

apt-get などのパッケージ導入が容易で, コンパイルするソースコードも apt-get で導入できる。そのため, カーネルのコンパイルや, コンパイル済みのライブラリ等の導入の整合性を取るのに便利である。Raspbian, Ubuntu などの派生 OS がある。

(a) Raspbian

Raspbian は, Raspberry PI で Python など

のプログラムが容易に実現できるように調整された Debian 系の Linux OS である。

(b) Docker

Docker は, コンテナ構成で仮想環境を構築し, その上に Debian 系の Ubuntu などの Linux 系の OS を標準的に提供する仕組みである [928]。

2017 年 TOPPERS 開発者会議で, 名古屋大学の本田晋也から紹介があった Raspberry PI 用 TOPPERS/FMP の開発の仕方を, Macintosh でも開発できるように Docker でクロスコンパイル環境を構築した [921]。従来の TOPPERS 開発の課題が, クロスコンパイラの導入とリモートデバッグであったことから, 格段に改善している。演習の手順を再現し, Qiita に掲載した [922]。ここでは, 手直しした内容を Docker hub に掲載する方法を紹介した。Github への更新手順は示しておらず, 今後の課題である。

2.3 言語 (language)

プログラミング言語は, プログラミング言語の改良に関わると飛躍的に見えてくることがある。プログラミング言語教育は, 自然言語同様, 母語方式で実施している [929],[930]。教育においては, 母語にはじまり, 日本一や, 世界一の成功体験を積むには, ひたすら実行するのがよい。基本は書籍 10 冊をまず動かすことであるが, 機械学習用言語は 100 冊を目標にしている。

表 5: プログラミング言語

言語	コンパイラ インタプリタ	速度	容量
C	コンパイラ	高速	小
C++	コンパイラ	高速	小
Java	インタプリタ	中速	中
R	インタプリタ	中速	中
Python	インタプリタ	中速	中
Ruby	インタプリタ	中速	中

インタプリタと記載している言語も, JAVA のようにコンパイラで中間言語にして仮想機械上で実行する場合がある。

2.3.1 C コンパイラ

C コンパイラは、C コンパイラ自身を C コンパイラでコンパイルするところが大切。OS とコンパイラを記述する言語として発展してきている [931]。また C の国際規格は公開で文書審議が進んでおり、順次コード断片をコンパイルして確認している [932]。また自動車業界向けのコーディング標準 MISRA C の普及に努めている [933]。

2.3.2 C++

Template によって改善が [938]，boost ライブラリで実験が進んでいる [939]。また C++ の国際規格は公開で文書審議が進んでおり、順次コード断片をコンパイルして確認している [940]。

表 6: C++断片編纂

文書番号	断片数	規格
N3242[934]	241	C++2011
Autosar[935]	141	C++2014
N4606[936]	278	C++2017
N4741[937]	303	C++202X

断片では、次の課題がある。

1. コンパイル・リンク・実行エラーがなくなる
2. 意味のある出力が作れていない
3. 規定を網羅した例になっていない

2.3.3 JAVA

JAVA で開発された統合開発環境 Eclipse を用いることが多い。OpenShift, Kubernetes, Docker などでも利用できるようにしたのが Eclipse che である [941]。

2.3.4 R

統計，確率の計算を行うのに便利で，解析，機械学習などでも利用している。Python とのデータの相互利用している。

2.3.5 Python

Raspberry PI が小学生から Python に馴染めるようにした教材であったり，岐阜大学では Python を最初に教える言語にしているなど，40 年前に BASIC でパソコンを操っていたように，膨大なデータを処理することが可能になっている。東北大学の 100 本ノックは，習うより慣れろという基本的な教材として役立っている。資料は，Python で記述している。Python100 本ノックを実施することとした [942]。Python が R とのデータの扱いが共通しており，R と Python を Raspberry Pi[5] で動作させ，その利点を確認している [943]。また，東北大学で開発された 100 本ノックの実施状況を人のプロファイルとして利用している。

ソースコードとソースコード以外の文書を別に管理するのは手間であるだけでなく，整合性をとるための無駄が生じる。Jupyternotebook では，Python のプログラム動作をそのまま文書化することができることが利点である。

2.3.6 Ruby

mac OS のパッケージ配布システムの Homebrew が Ruby で書かれていることもあり，Ruby の縮小版の mruby は，日本に開発者が多く，技術的に参考になることがある。

2.3.7 文書 (document)

ソフトウェア規格上，文書はソフトウェアの一部である。また，ソフトウェアは文書である。ソフトウェアと文書を別のものとして管理する方法では作業効率が悪いことはよく知られている [944]。Github, Gitlab, Bitbucket 等で，code と issue と wiki を一体管理していることからわかる。

ソースコードとそれ以外の文書を統合的に管理する方法は， \LaTeX を始め，Python では jupyternotebook, Coq では CoqDoc などの他の言語でも類似のシステムがある。

2.3.8 English

プログラミング言語の多くは英単語からなっている。仕様，設計を英語で表現すると，プログラミングとの整合性が取りやすい。プログラムへの日本語の注釈で，プログラミング言語の英単語を日本語に翻訳

しただけのものがあると、情報量が増えておらず、曖昧性だけ増すという弊害が生じる。そのため、英語による注釈付与は一つの方法として有効である。また、TOEIC 試験の参考文献を示す [959]。

2.3.9 設計

設計は、ソースコードだけでは不十分なことがある。UML の状態遷移図、時系列図、刻時図、利用事例図が大切である。HAZOP でも、現物、動画、写真がない場合には、これらの設計図を用いて分析を行っている。大きな目標設定の際には、GSN など利用も進んでいる。診断モデルの水準4、水準5と、各企業の社是、事業目標を GSN で記述すると、事象の構造と概念の上下関係を明確化できることがわかっている [1028]。構造設計 (architecture design) は、構成要素 (component) が多重入れ子可能であれば、部品の大きさは任意になる。例えば、この文書の塊は、ある時点では構成要素 (component) である節 (section) であるが、別の時点では最小部品 (unit) である箇条書き (itemize) にすることがある。設計さえ良ければ、構造は途中で自由に変更できる。目標が変動した場合に、構造が変動できるような設計になっていることが構造設計の肝である。形を表す図であるよりも、論理関係を構造変更できるように定義したプログラムの方が、再利用性を高くすることができる。

1. 状態遷移 (state)

制御の基本として、時系列に変化することを周期的に捉えるのが状態遷移である。状態遷移を時間軸に沿って表現すると時系列図になる。状態遷移は表形式にすると抜け漏れの確認が容易であり、図形式との間の変換を行う。またソースコードを生成することにより、管理を容易にする。

2. 時系列図 (sequence chart)

時間に応じて、どの順番で処理・操作するかの一覧である。Uppaal では、処理を定義すると時系列を自動生成して理解を容易にする。

3. 刻時図 (timing chart)

信号が同時に来ると論理回路は不定になる。これらの時間に沿った状態を確認する。

4. 利用事例 (use case)

顧客、利用者が、どのような動作をする可能性があるかを記録

2.4 網 (network)

ネットワークは物理的で横顔に適さないという誤解がある。経路選択しようとする、様々な品質指標を比べる横顔を作るとよい。

1. 可用性 (Availability)

網が利用できなければ、比較対象にならない。

2. 帯域 (Band width)

通信速度が大きい方がよい。

3. 費用 (Cost)

費用は安い方がよい。

4. 遅延 (Delay)

遅延は少ない方がよい。

5. 誤り (Error)

一つの通信の誤りと、連続する (burst) 誤りなど分散を計算する。

6. 故障 (Failure)

長時間の故障は、可用性に影響を与えるし、断続的故障は誤りの原因ともなる。

7. 地理的距離 (Geometric Distance)

地理的距離が遠いと、遅延が大きくなる可能性がある。経路は、必ずしも地理的距離に比例するとは限らない。帯域幅と遅延から経路を選択する場合がある。

8. 中継数 (hop count)

中継する数により、故障、遅延に影響を受ける。

9. 島 (Island)

どの島か、どの大陸かで経路に制約がある。

10. 雨 (Rain)

雨が降ると無線の特定の帯域の通信に制約が増える。

11. 雪 (Snow)

雪による無線の影響は未調査。

12. 処理量 (Through put)

可用性が時間単位であるのに対して、処理量はデータ単位である。

13. 未確認事項 (unidentified issue)
原因、現象が確認できていない事象を分類する。

項目の中には、相互に影響を受けるものがある。事後には原因と結果の関係が明らかになる場合がある。事前にどういう経路が最適かを予想することは難しい場合がある。測定しながら、選択するとしても、すべての地点での選択に影響力を持っているとは限らない。

2.4.1 Wireshark

Raspberry PI をネットワークの測定機器として利用することも可能である。Macintosh と Raspberry PI の双方に Wireshark を入れ、通信機能を有効にする [202]。名古屋市工業研究所では、etherCAT による工場のオンライン化に対する支援、指導、提案などを行っている。Wireshark は etherCAT にも対応している。Raspberry PI で Wireshark は動作するため、ネットワーク測定実験をしている。遠隔の2地点の時刻同期は困難である。時間と空間は相補的で、相対的である。

2.5 作業 (process)

作業 (process) は、実際にやっていることを、複数の視点から眺めることである。作業のプロファイルは、プロセスアセスメントに準じる。名古屋市工業研究所で開発している TOPPERS/SSP の作業について、Automotive SPICE と SPEAK/IPA の複数のモデルで診断し、モデルの違いよりもアセッサの違いの方が大きいことを確認した [630]。文書見直しだけでは不十分であり、道具の改善が大切であることが面談により確認できた。

デンソークリエイティブでは Time Tracker [631] を用いた工数測定と改善を取り組んできている [632],[633]。

2.5.1 機敏 (agile)

アジャイルと呼ばれる作業の仕方は、当たり前のことを当たり前に行っている。ソフトウェア開発は、市場、顧客、道具など頻繁に改良が進んでいるため、機敏 (agile) であるとよい。アジャイルをプロセスの視点で診断することは、当たり前のことを当たり前に行っているかを確認する。水準5から診断していくと、モデルの老朽化が課題として出てくることがあ

る。ただし、モデルの仕立て (tailoring) または着付け (fitting) で対応することがある [634]。

2.5.2 SPEAK/IPA

作業診断は、アメリカがソ連との宇宙開発競争において、有人宇宙開発での遅れの原因分析を体系化したのが作業診断モデルである。その国際標準化したものが ISO/IEC 15504, ISO/IEC 33001 などである [635],[636]。これらのモデルが、水準5を目指した背景を理解せずに用いると、無駄を増殖することがある [712]。

3 AI and IoT

AI セミナで、問題を解決するのではなく「AIをどう応用しよう」とするのは成功しないとの報告がある。でも「AIをどう使うとよいですか？」という相談がある。任意の課題に対して、常に IoT と AI での解決策を、その2つ以外とともに3種類考える習慣を身につければ、解決策を複数示し、関係者が選択することができるようになることを想定している。

3.1 AI (artificial Intelligence)

「ゼロから始める Deep Learning」読書会は、2017年3月から実施し、今年度は「ゼロから始める Deep Learning2 自然言語編」読書会を開催している [961], [962]。成果は SWEST でポスター発表している [963], [964]。読書会は内容の確認後、LT で他の資料、Jupyter Notebook の利用、cloud サービスの対応状況等の紹介があった [1023],[1024]。読書会の参加者合計は30人である。

新日鉄住金ソリューションズ株式会社は、「2015年に開催されたデータ分析コンペティション世界大会である KDD Cup (Knowledge Discovery and Data Mining Cup) において、NSSOL および子会社の株式会社金融エンジニアリング・グループ (FEG) の連合チームが世界第2位となりました」 [1025],[1026]。この時3位だった DataRobot 社の並列機械学習自動分析システムである DataRobot を社内システムに適用して成果をあげている [1027]。

3.1.1 Docker 上の環境構築

Docker 上に機械学習の環境を 100 種類構築中である [1029]。oreily に紹介がある英語文献を中心に、読書会での要望があったものを追加している。これらを Web サービスと連携させ、並列処理を目指す。

3.1.2 遺伝子解析

遺伝子解析は、iPS 細胞など、再生医療などに役立っている。統計と確率計算に依存するため、機械学習、深層学習の応用領域であるとともに、量子コンピュータの応用候補でもある。子コンピュータを応用した遺伝子機能発現解析 [1030] を確率論と深層学習との組み合わせで検討している。医療機関、製薬会社、保険機関など幅広い情報の利用が、これまで未解決であった課題の解決案作成に役立つ [1031]。

3.2 IoT(Internet of things)

岐阜大学では最初に学ぶ言語は Python である。Python の利用しやすい環境として Raspberry PI が普及している。Deep Learning で Python を利用したことから、Raspberry PI の演習への参加を呼びかけた [1032],[1033]。Raspberry PI 演習の参加者は合計 32 人で、うち過半数が Deep Learning 読書会参加者である。

3.2.1 Raspberry PI

Raspberry PI は CPU に ARM を搭載し、Linux が標準的に搭載可能な仕様になっている。Linux が搭載できるメモリの大きさ、ネットワーク対応がある。直接単独で電子計算機として利用する場合には、キーボードとディスプレイを接続できるインターフェースを持っている。また TOPPERS/HRP 等を移植、「名古屋の IoT は名古屋の OS で」を提唱している。

1. 温度
温度センサで測定するシステムを試作している。温度は、故障診断では、音、振動、画像とともに用いる [1034]。
2. 画像処理
画像認識と機械学習による処理を試作している。また、Docker で処理した内容を画面に出力する

方式として、ブラウザ、X-Window、画像ファイルなどの方式を比較検討している。

3. 自動運転
松浦光洋の指導のもと、試作機と同様の仕様のもので試作し、運用している [1035]。また、同じコントローラでレゴの制御もできるような試作をしている [1036]。

3.2.2 AWS

free RTOS を提供している Amazon Web Service に TOPPERS を対応することを検討している [1037],[1038]。クラウドサービスでは IoT と AI の連携が焦点である。

4 まとめと今後の課題

cybozu live に掲載していた事項の Gitlab への移行は順調である。日程機能については、どのように運用するか検討中である。Github のどこに、何をあげれば、どういう意味があるか、どこにあげた項目の何を測定すれば、最適化に役立つかなど、一つづつ作業を積み上げていき、道具間の連携と自動測定機能の整備が大切である。人、作業、製品の横顔をうまく調整して、顧客、社会に役立つサービス提供を目指している。どんなに小さいことでも世界一を目指すことによって、顧客に喜びを伝えることができる。作業では相互関係の確率を理解していないと、測定結果で何をすべきかは明確にできない。診断モデルの水準 5 から診断すれば、水準 4 以下の判定において、制約条件が明確になり、判断にブレが少なくなる。なお、参照している wiki 項目は、2018 年 11 月現在で、今回の研究の成果に基づいた加筆をしている。

5 略号

1. @: at mark, twiVer account
2. ©: copyright(著作権)・
3. A: Answer, JIS 土木及び建築部門記号, ampere(単位)
4. api: applicaSon programming interface
5. as: autonomous system
6. ascii: American Standard Code for Information Interchange
7. ATK2: Automoque Kernel Version 2

8. AUTOSAR: AUTomotive Open System ARchitecture
9. Ave: average(平均)
10. bgp: border gateway protocol, RFC1267
11. BP: Best Practice,
12. C: C language, JIS 電気部門記号, coulomb (単位)
13. C++: C plus plus
14. CAD: Computer Aided Design
15. CAM: Computer Aided Manufacturing
16. CASCO: Committee on Conformity Assessment(適合性評価委員会)
17. CAT: Category(分類)
18. CB: Certification Bodies(認証機関)
19. CCIE: Cisco Certified Internetwork Expert
20. CCNA: Cisco Certified Network Associate
21. CCNP: Cisco Certified Network Professional
22. CERT (さーと) Computer Emergency Readiness Teams
23. CEST(せすと) Consortium for Embedded System Technology
24. CMM: Capability Maturity Model
25. COBRA: Cost estimation, Benchmarking and Risk Assessment
26. CPU: Central Processing Unit, 中央処理装置
27. CSMA/CA; Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance
28. CSMA/CD : Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection
29. D: Design(設計), JIS 自動車部門記号
30. de: deutsch
31. Dev: Deviation(偏差)
32. DNS: Domain Name Service(領域名奉仕)
33. DNV GL: Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd
34. DR: Design review, 設計審査
35. ebcdic: Extended Binary Coded Decimal Interchange Code
36. en: english
37. EOB: Extensible Optical Bench(伸展式光学台)
38. es: espanol
39. euc: Extended Unix Code
40. FLPN: Fully, Largely, Partially, No
41. FMEA: Failure Mode and Effect Analysis
42. FPGA: Field Programmable Gate Array
43. fr: francais
44. FTA: Fault Tree Analysis, 故障木解析
45. ftp: file transfer protocol
46. GCC: Gnu Compiler Collection, (牛麩鹿編纂集合)
47. git: Global information tracker
48. GPS:Global Positioning System
49. GSN: Goal Structuring Notation(目標構造化記法)
50. GxP: Good x Practice(適正 x 基準)
51. HAZOP(はぞっぷ) hazard and operability study
52. HCD: Human Centered Design
53. HDL: Hardware Description Language
54. HRP: High Reliable system Pro 箱 le
55. html: hyper text markup language
56. http: Hyper Text Transfer Protocol
57. icmp: internet control message protocol, RFC792
58. ID: identifier
59. IDT: Identical
60. IE: internet explorer
61. IEC: International Electrotechnical Commission
62. IECEE: IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components
63. IEEE: he Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
64. IETF: The Internet Engineering Task Force
65. IIS: Microsoft Internet Information Services
66. ip: internet protocol, RFC791
67. IPA: Information-technology Promotion Agency
68. ipp: Internet Printing Protocol, RFC8011
69. IS: international standard, 国際規格
70. ISBN: International Standard Book Number
71. ISO: International organization for standardization
72. ISSN: International Standard Serial Number
73. IT: Information Technology
74. it: italiano
75. IV & V: independent verification and validation
76. ja: japanese
77. JARI(じゃり): Japan Automobile Research Institute (日本自動車研究所)
78. JAXA: Japan Aerospace ExploraAon Agency
79. JBMS
80. JFA: Japan Football Association
81. JIS: Japan Industrial Standard, LT: Lightning Talk
82. jp(じえーびー): Japan
83. JPAA: Japan Patent AVorneys Association(日本弁理士会)
84. JPEG: Joint Photographic Experts Group
85. JSA: Japan Standard Association (日本規格協会)
86. KDDI, KDD(Kokusai Denshin Denwa), DDI(Daini Denden), IDO(nihon IDO tsushin) の合併会社
87. Kg: kilogram(単位)
88. LLVM:Low Level Virtual Machine, (低層仮装機機)
89. mac:media access control

90. max: maximum
91. mime: Multipurpose Internet Mail Extension, RFC2045
92. min: minimum
93. MISRA(みすら) Motor Industry Software Reliability Association
94. mm: millimeter(ミリメートル)
95. MOD: modified
96. MPEG: Moving Picture Experts Group
97. ms: milli second
98. MS: Microsoft
99. NASA:
100. nl: netherlands
101. NML (えぬえむえる) No, More, Less
102. NPO: Non Profit Organization(非営利法人)
103. NTP: Network Time Protocol(網時間規約)
104. NTT: Nippon telephoe and Telegram CorporaSon
105. OCN: Open Computer Network
106. OS: Operating System
107. OSC(おーえすし)Open Source Conference
108. OSI: Open Systems Interconnection,
109. PC: personal computer
110. PDF : Portable Document Format
111. PHS: Personal Handy-- phone System
112. pl: polski
113. Probe: PROxy Based Estimating
114. Promela: Process Meta Language
115. Q: question, JIS 管理システム部門記号
116. Q & A: question and answer
117. QA: Quality Assurance
118. QC: Quality Control
119. rfc: request for comment
120. RTL: Register Transfer Level (記憶転送水準)
121. ru; russian
122. SAP: Solar Array Paddle (太陽電池權)
123. SC: sub comittee
124. SD: Sequential Design(逐次設計)
125. SEPG: Software Engineering Process Group
126. SESSAME: Society of Embedded Software Skill Acquisition for Managers and Engineers
127. SPA: Software Process Assessment,
128. SPEAK: Software Process Evaluation and Assessment Kit
129. SPICE: Software Process Improvement and Capability dEtermination
130. SPIN: Simple Promela Interpreter
131. SPINA3CH: Software Process Improvement with Navigation, Awareness, Analysis and Autonomy for Challenge
132. SSP: Smallest Set Profile
133. STAMP: Systems Theoretic Accident. Model and Processes
134. STARC: Semiconductor Technology Academic Research Center(半導体理工学研究 センター)
135. stddev: standard device
136. STP: shield twisted pair
137. STT: Start Tracker(星姿勢計)
138. Sum: summary(合計)
139. sv: svenska
140. SWEST: summer workshop on embedded system technologies
141. TBT: The Technical Barriers to Trade(貿易の技術的障害)
142. tcp: Transmission Control Protocol, rfc793
143. TOPPERS: Toyohashi Open Platform for Embedded Real- time System
144. TQM: Total Quality Management(総合的品質管理)
145. TR: technical report
146. TRIZ(とりーず) Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch (露), Theory of inventive problems solving(英)
147. TS: Technical Specification (技術仕様)
148. udp: User Datagram Protocol, rfc768
149. UK
150. UML: Unified Modeling Language
151. Unicef: United Nations Children's Fund
152. url: Uniform Resource Locator
153. USIT: Unified Structured Inventive Thinking(統合的構造化発明思考法)
154. UTP: unshield twisted pair
155. vi: vietnames
156. W3C: World Wide Web Consortium
157. war: winaray
158. WCSQ: World congress for software quality (世界算譜品質会議)
159. WG: working group
160. WOCS: Workshop on Critical Software Systems,
161. WTO: World Trade Organization(世界貿易機構)
162. www: world wide web
163. X: 論理回路不定値, JIS 情報処理部門記号
164. Z: 論理回路ハイインピーダンス, JIS その他部門記号(適合確認を含む)
165. フリマ: free market
166. 知財: 知識財産 (知的所有権)

参考文献

- [1] <https://git-scm.com>
- [2] Github, <https://Github.com>
- [3] Gitlab, <https://Gitlab.com>
- [4] Docker, <http://docker.com>
- [5] RASPBERRY PI FOUNDATION, <https://www.raspberrypi.org>
- [6] IEC 61882 Hazard and operability studies, IEC, 2016
- [7] IIEC 61025 Fault Tree Analysis, IEC, 2006
- [8] JIS C 5750-4-4 ディペンダビリティ マネジメントー第 4-4 部：システム信頼性のための解析技法－故障の木解析 (FTA)
- [9] IEC 60812 Failure Mode and Effect Analysis, IEC, 2006
- [10] JIS C 5750-4-3 ディペンダビリティ マネジメントー第 4-3 部：システム信頼性のための解析技法－故障モード・影響解析 (FMEA) の手順：IEC 60812, Analysis techniques for system reliability – Procedure for failure mode and effects analysis (FMEA) (IDT)
- [11] IEC 61160 Design review, IEC, 2005
- [12] 考える道具としての Lisp 入門, 難波和明, 安西祐一郎, 中島信弥, 共立出版, 1986
- [13] Microsoft <https://news.microsoft.com/facts-about-microsoft/>, 1975
- [14] Human Interface Guidelines, Apple, <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/>
- [15] google, <http://google.com>
- [16] 地球上で最もお客様を大切にしている企業であること <https://amazon-press.jp/About-Amazon/About-Amazon.html>, 2018
- [17] 近江商人と三方よし, 伊藤忠商事, <https://www.itochu.co.jp/ja/about/history/oumi.html>
- [18] ISO/IEC Directives, Part1 ISO/IEC 専門業務用指針, 第 1 部, 日本規格協会, 2017, <https://www.jsa.or.jp/datas/media/10000/md.1880.pdf>
- [19] ISO/IEC Directives, Part2 ISO/IEC 専門業務用指針, 第 2 部, 日本規格協会, 2017, <https://www.jsa.or.jp/datas/media/10000/md.3820.pdf>
- [20] Guidance for ISO national standards bodies - engaging stakeholders and building consensus (利害関係者に関するガイダンス) http://www.iso.org/iso/guidance_nsb.pdf
- [21] 利害関係者への関与: <http://www.iso.org/sites/PEG/index.html>
- [22] 利害関係者への関与に関する TMB からの追加的ガイダンス: http://www.iso.org/iso/additional_guidance_on_stakeholder_engagement_tmb_peg.pdf
- [23] Guidance for liaison organizations - engaging stakeholders and building consensus http://www.iso.org/iso/guidance_liaison-organizations.pdf
- [24] Using and references ISO and IEC standards to support public policy (公共政策支援のための ISO/IEC 規格の使用と参照) <http://www.iso.org/sites/policy/>
- [25] ISO's global relevance policy (ISO の国際市場性に関するポリシー) http://www.iso.org/iso/home/standards_development/governance_of_technical_work.htm
- [26] ISO Code of Conduct for the technical work and suggestions for implementation (専門業務に関する ISO 行動規範。JSA 和英対訳版を参照。) https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/publications/en/2016_codes_of_conduct.pdf (リエゾン機関の利害関係者に関するガイダンス)
- [27] Policy for the distribution of ISO publications and the protection of ISO's copyright (ISO POCOSA 2012) (ISO 出版物の配付と著作権保護に関するポリシー) <https://connect.iso.org/display/marketing/POCOSA>
- [28] How to write standards (規格の書き方。JSA 和英対訳版) <http://www.iso.org/iso/how-to-write-standards.pdf>
- [29] Model manuscript of a draft International Standard (通称 "The Rice Model") (ライスモデル。JSA 和英対訳版) <https://www.iso.org/publication/PUB100407.html>
- [30] ISO Guides - adding value to International Standards (ISO ガイド-国際規格に付加価値をもたらす) http://www.iso.org/iso/iec_guides.pdf
- [31] Guidelines for the implementation of the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement) (ウィーン協定。JSA 和英対訳版) http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/3146825/4229629/4230450/4230458/02_Guidelines_for_TC_SC?nodeId=4230689
- [32] Guidance on twinning in ISO standards development activities. (ツインニングガイダンス。JSA 和英対訳版) http://www.iso.org/iso/guidance_twinning_ld.pdf
- [33] Guidance for writing standards taking into account micro, small and medium-sized enterprises' needs, <http://www.iso.org/iso/guidance-for-writing-standards-for-smes.pdf>
- [34] Guide for addressing sustainability in standards ("Guide 82") (規格の持続可能性に対処するためのガイド "ガイド 82") <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/func=ll&objId=8389141&objAction=browse&viewType=1> (中小企業用規格の書き方)
- [35] Policy concerning normative references in ISO publications (ISO 出版物における引用文書に関する方針) <https://connect.iso.org/pages/viewpage.action?pageId=27592570>
- [36] Guidelines on competition law, http://www.iso.org/iso/competition_law_guidelines.pdf (競争法に関するガイドライン)

- [37] Guidelines on remote participation at committee meetings, <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/open/17857546> (委員会会議遠隔参加のためのガイドライン)
- [38] Guidelines for the submission of text and drawings to ISO/CS (テキスト及びグラフィックスを ISO 中央事務局の提出する)
- [39] The Shorter Oxford English Dictionary
- [40] The Concise Oxford Dictionary
- [41] The Collins Concise English Dictionary (<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english>)
- [42] Webster's New World College Dictionary (<http://websters.yourdictionary.com/>) Chambers Concise Dictionary
- [43] Dictionnaire Le Robert
- [44] Dictionnaire Larousse (<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>)
- [45] Dictionnaire des difficultés de la langue française, V. Thomas, Larousse
- [46] IEC 60050(all parts), International Electrotechnical Vocabulary <http://www.electropedia.org>
- [47] ISO/IEC 2382(all parts), Information technology - Vocabulary
- [48] ISO/IEC 17000, Conformity assessment - Vocabulary and general principles
- [49] ISO/IEC Guide 2, Standardization and related activities - General vocabulary
- [50] ISO/IEC Guide 99, International vocabulary of metrology - Basic and general concepts and associated terms (VIM)
- [51] ISO Online browsing platform:<https://www.iso.org/obp>
- [52] ISO 704, Terminology work - Principles and methods
- [53] ISO 10241-1, Terminological entries in standards - Part 1: General requirements and examples of presentation
- [54] ISO 80000(すべての部), Quantities and units
- [55] IEC 60027(すべての部), Letter symbols to be used in electrical technology
- [56] IEC 80000(すべての部), Quantities and units
- [57] ISO 639(すべての部), Codes for the representation of names of languages
- [58] ISO 1951, Presentation/representation of entries in dictionaries - Requirements, recommendations and information
- [59] ISO 3166(すべての部), Codes for the representation of names of countries and their subdivisions
- [60] ISO 690, Information and documentation - Guidelines for bibliographic references and citations to information resources
- [61] ISO 128(すべての部), Technical drawings - General principles of presentation ISO 129(すべての部), Technical drawings - Dimensioning
- [62] ISO 3098(すべての部), Technical product documentation - Lettering
- [63] ISO 6433, Technical drawings - Item references
- [64] ISO 14405(すべての部), Geometrical product specifications (GPS) - Dimensional tolerancing
- [65] IEC 61082-1, Preparation of documents used in electrotechnology - Part 1: Rules
- [66] IEC 61175-1, Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Designation of signals - Part 1: Basic rules
- [67] IEC 81346(すべての部), Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Structuring principles and reference designations
- [68] ISO Resource area: https://www.iso.org/iso/graphics_formats_and_tools.pdf
- [69] Document preparation in the IEC, IEC: <http://www.iec.ch/standardsdev/resources/docpreparation/>
- [70] ISO 3864(すべての部), Graphical symbols - Safety colours and safety signs
- [71] ISO 7000, Database: Graphical symbols for use on equipment - Index and synopsis
- [72] ISO 7001, Graphical symbols - Public information symbols
- [73] ISO 7010, Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas
- [74] ISO 9186(すべての部), Graphical symbols - Test methods ISO 14617(すべての部), Graphical symbols for diagrams
- [75] ISO 22727, Graphical symbols - Creation and design of public information symbols - Requirements
- [76] ISO 81714-1, Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products - Part 1: Basic rules
- [77] IEC 60417, Graphical symbols for use on equipment
- [78] IEC 60617, Graphical symbols for diagrams
- [79] IEC 80416(すべての部), Basic principles for graphical symbols for use on equipment
- [80] IEC 81714-2, Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products - Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form, including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange
- [81] ISO/IEC Guide 74, Graphical symbols - Technical guidelines for the consideration of consumers' needs
- [82] ISO/TC 213 製品の寸法・形状の仕様及び評価が作成した文書 (ISO Catalogue を見よ)
- [83] ISO 3, Preferred numbers - Series of preferred numbers
- [84] ISO 17, Guide to the use of preferred numbers and of series of preferred numbers

- [85] ISO 497, Guide to the choice of series of preferred numbers and of series containing more rounded values of preferred numbers
- [86] IEC 60063, Preferred number series for resistors and capacitors IEC Guide 103, Guide on dimensional co-ordination
- [87] ISO 3534(すべての部), Statistics - Vocabulary and symbols
- [88] ISO/IEC Guide 98-3, Uncertainty of measurement - Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)
- [89] IEC TC 56 信頼性が作成した文書 (IEC Catalogue を見よ), 及び ISO/TC 69 統計方法の適用が作成した文書 (ISO Catalogue を見よ)
- [90] ISO 14040, Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- [91] ISO 14044, Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
- [92] ISO Guide 64, Guide for addressing environmental issues in product standards
- [93] IEC Guide 106, Guide for specifying environmental conditions for equipment performance rating
- [94] IEC TC 104 環境条件, 分類及び試験方法が作成した文書 (IEC Catalogue を見よ)
- [95] ISO/IEC Guide 50, Safety aspects - Guidelines for child safety
- [96] ISO/IEC Guide 51, Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards
- [97] IEC Guide 104, The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications
- [98] ISO 9000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary ISO 9001, Quality management systems - Requirements
- [99] ISO 9004, Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach
- [100] ISO/IEC 17050-1, Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 1: General requirements
- [101] ISO/IEC 17050-2, Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity - Part 2: Supporting documentation
- [102] ISO/IEC Guide 23, Methods of indicating conformity with standards for third-party certification systems
- [103] ISO/IEC Guide 14, Purchase information on goods and services intended for consumers
- [104] ISO/IEC Guide 37, Instructions for use of products of consumer interest
- [105] ISO/IEC Guide 41, Packaging - Recommendations for addressing consumer needs
- [106] ISO/IEC Guide 46, Comparative testing of consumer products and related services - General principles
- [107] ISO/IEC Guide 76, Development of service standards - Recommendations for addressing consumer issues
- [108] ISO/IEC Guide 21-1, Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables - Part 1: Adoption of International Standards
- [109] ISO/IEC Guide 21-2, Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables - Part 2: Adoption of International Deliverables other than International Standards
- [110] ISO/IEC Guide 71, Guide for addressing accessibility in standards
- [111] ISO 17069, Accessible design - Consideration and assistive products for accessible meeting
- [112] ISO Guide 82, Guidelines for addressing sustainability in standards
- [113] IEC Guide 109, Environmental aspects - Inclusion in electrotechnical product standards
- [114] プログラマが知っているといよい色使い (安全色), 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/cb7eb3199b0b98904a35
- [115] JIS Z 9101:2018 (IDT) 図記号 - 安全色及び安全標識 - 安全標識及び安全マーキングのデザイン通則
- [116] JIS Z 9103:2018(MOD) 図記号-安全色及び安全標識-安全色の色度座標の範囲及び測定方法
- [117] JBMS-80 高齢者・障害者等配慮設計指針 - 視覚表示物 - 色覚の多様性に配慮した色の組合せと表示方法 表1 色覚関連用語 <https://hyojunka.jbmia.or.jp/hyojun2/upload-v3/archive/JBMS-80.pdf>
- [118] TBT 協定について, 日本工業標準調査会, <http://www.jisc.go.jp/cooperation/wto-tbt-guide.html>
- [119] Bitbucket, <https://Bitbucket.org>
- [120] Bitbucket/Github/Gitlab 連携環境構築 (中) 悪戦苦闘, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/87352fe88ceed2c1732d
- [121] <https://ja.wikipedia.org/wiki/OSS> ホスティングサービスの比較
- [122] Google Cloud Build, Google, 2018, <https://Github.com/marketplace/google-cloud-build>
- [123] ISO/IEC TR 15504 Software Process Assessment Part 5 An assessment model and indicator guidance, 1999
- [124] ISO/AFNOR 1997, Dictionary of Computer Science
- [125] ISO/IEC 2382-1:1993, Information technology - Vocabulary - Part 1: Fundamental terms
- [126] ISO/IEC 2382-20:1990, Information technology - Vocabulary - Part 20: System development
- [127] ISO/IEC 9127, Information processing systems - User documentation and cover information for consumer software packages

- [128] ISO/IEC TR 9294, Information technology — Guidelines for the management of software documentation
- [129] ISO/IEC 9126-1:2001, Software engineering — Product quality — Part 1: Quality model
- [130] ISO/IEC TR 9126-2:2003, Software engineering — Product quality — Part 2: External metrics
- [131] ISO/IEC TR 9126-3:2002, Software engineering — Product quality — Part 3: Internal metrics
- [132] ISO/IEC TR 9126-4:2004, Software engineering — Product quality — Part 4: Quality in use metrics
- [133] ISO/IEC 14598 (all parts), Software engineering — Product evaluation
- [134] ISO/IEC 25000:2005, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE
- [135] ISO TR 18529:2000, Ergonomics — Ergonomics of human-system interaction — Human-centred lifecycle process descriptions
- [136] IEEE Std 1517-1999, IEEE Standard for Information Technology — Software Life Cycle Processes — Reuse Processes
- [137] ISO/IEC TR 15504 part6 :2008 Information technology – Process assessment - Part 6: An exemplar system life cycle process assessment model
- [138] ISO 9001:2008, Quality management systems — Requirements
- [139] ISO 9241-210:2010, Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centered design for interactive systems
- [140] ISO 10004:2012, Quality management — Customer satisfaction — Guidelines for monitoring and measuring
- [141] ISO 10007:2003, Quality management systems — Guidelines for configuration management
- [142] ISO/IEC 10746-3:2009, Information technology — Open distributed processing — Reference model: Architecture
- [143] ISO/IEC 15026-3:2011, Systems and software engineering — Systems and software assurance — Part 3: System integrity levels
- [144] ISO/IEC 15026-4, Systems and software engineering — Systems and software assurance — Part 4: Assurance in the life cycle
- [145] ISO/IEC/IEEE 15289:2011, Systems and software engineering — Content of life cycle information products (documentation)
- [146] ISO 15704:2000, Industrial automation systems — Requirements for enterprise-reference architectures and methodologies
- [147] ISO/IEC 16085:2006, Systems and software engineering — Life cycle processes — Risk management
- [148] ISO/IEC/IEEE 16326:2009, Systems and software engineering — Life cycle processes — Project management
- [149] ISO/TS 18152:2010, Ergonomics of human-system interaction — Specification for the process assessment of human-system issues
- [150] ISO/IEC 20000-1:2011, Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements (IEEE Std 20000-1:2013)
- [151] ISO/IEC TR 24748-1:20101, Systems and software engineering — Life cycle management — Part 1: Guide for life cycle management (IEEE Std 24748-1-2011, IEEE Guide — Adoption of ISO/IEC TR 24748-1:2010 Systems and Software Engineering — Life Cycle Management — Part 1: Guide for Life Cycle Management)
- [152] ISO/IEC TR 24748-2:2011, Systems and software engineering — Life cycle management — Part 2: Guide to the application of ISO/IEC 15288 (System life cycle processes) (IEEE Std 24748-2-2012, IEEE Guide—Adoption of ISO/IEC TR 24748-2:2011 Systems and Software Engineering—Life Cycle Management—Part 2: Guide to the Application of ISO/IEC 15288 (System Life Cycle Processes))
- [153] ISO/IEC/IEEE 24748-4: Systems and software engineering — Life cycle management — Part 4: Systems engineering planning
- [154] ISO/IEC/IEEE 24765:2010, Systems and software engineering — Vocabulary
- [155] ISO/IEC TR 24774:20103, Systems and software engineering — Life cycle management — Guidelines for process description
- [156] ISO/IEC 25010:2011, Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models
- [157] ISO/IEC 25030:2007, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality requirements
- [158] ISO/IEC TR 25060:2010, Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: General framework for usability-related information
- [159] ISO/IEC 25063:2014, Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: Context of use description
- [160] ISO/IEC/IEEE 26531: Systems and software engineering — Content management for product life cycle, user and service management documentation
- [161] ISO/IEC 27036 (multiple parts), Information technology — Security techniques — Information security for supplier relationships
- [162] ISO/IEC/IEEE 29148:2011, Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering
- [163] ISO 31000:2009, Risk management — Principles and guidelines

- [164] ISO/IEC/IEEE 42010:2011, Systems and software engineering — Architecture description
- [165] ISO Guide 73:2009, Risk management — Vocabulary
- [166] ANSI/AIAA G-043A-2012e, ANSI/AIAA Guide to the Preparation of Operational Concept Documents
- [167] ANSI EIA-649-B-2011, Configuration Management Standard
- [168] IEEE Std 828-2012, IEEE Standard for Configuration Management in Systems and Software Engineering
- [169] INCOSE-TP-2003-020-01, Technical Measurement, Version 1.0, 27 December 2005
- [170] NATO AEP-67, Engineering for System Assurance in NATO Programs
- [171] SAE ARP4754A:2010, Guidelines for Development of Civil Aircraft and Systems
- [172] SAE JA1011:2009, Evaluation Criteria for Reliability-Centered Maintenance (RCM) Processes
- [173] ANSI/AIAA G - 043A - 2012e, ANSI/AIAA Guide to the Preparation of Operational Concept Documents
- [174] IEC 61508:2010 (all parts), Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety related systems
- [175] IEEE Std 1012 \square - 2012, IEEE Standard for System and Software Verification and Validation
- [176] IEEE Std 1062 \square - 2015, IEEE Recommended Practice for Software Acquisition
- [177] IEEE Std 730 \square - 2014, IEEE Standard for Software Quality Assurance Processes
- [178] IEEE Std 828 \square - 2012, IEEE Standard for Configuration Management in Systems and Software Engineering
- [179] INCOSE.2015. Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities, version 4.0. Hoboken, NJ, USA: John Wiley and Sons, Inc., ISBN: 978 - 1 - 118 - 99940 - 0
- [180] ISO/FDIS 9241 - 220, Ergonomics of human-system interaction — Part 220: Processes for enabling, executing and assessing human-centred design within organizations
- [181] ISO/IEC 16350:2015, Information technology — Systems and software engineering — Application management
- [182] ISO/IEC 19770 - 1:2012, Information technology — Software asset management — Part 1: Processes and tiered assessment of conformance
- [183] ISO/IEC 26550:2013, Software and systems engineering — Reference model for product line engineering and management
- [184] ISO/IEC 27000:2016, Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary
- [185] ISO/IEC TR 19759:2015, Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK) V3, IEEE Computer Society, 2014
- [186] ISO/IEC TR 24748 - 3:2011, Systems and software engineering — Life cycle management — Part 3: Guide to the application of ISO/IEC 12207 (Software life cycle processes)
- [187] ISO/IEC/IEEE 14764:2006, Software Engineering — Software Life Cycle Processes — Maintenance
- [188] ISO/IEC/IEEE 16326:2009, Systems and software engineering — Life cycle processes — Project management
- [189] ISO/IEC/IEEE 24748 - 52, Systems and software engineering — Life cycle management — Part 5: Software development planning
- [190] ISO/IEC/IEEE 24768-53, Systems and software engineering — Vocabulary
- [191] ISO/IEC/IEEE 26515:2011, Systems and software engineering: Developing user documentation in an agile environment
- [192] ISO/IEC/IEEE 29119 (all parts), Systems and software engineering — Software testing
- [193] NATO AEP - 67, Engineering for System Assurance in NATO Programs
- [194] PMI Practice Standard for Work Breakdown Structures - Second Edition
- [195] ISO/IEC 15504 TS part9 Information technology – Process assessment - Part 9: Target process profiles
- [196] Facebook, <http://facebook.com>
- [197] Twitter, <http://twitter.com>
- [198] Line, <http://line.com>
- [199] 技術士 facebook group(技術士 (分野) 表示している人 only), <https://www.facebook.com/groups/ProfessionalEngineer/>
- [200] 技術士 twitter list https://twitter.com/kaizen_nagoya/lists/list77
- [201] ちょけねこ Line クリエーターズスタンプ <https://store.line.me/stickershop/product/1074356/ja>
- [202] Raspberry Pi で Wireshark を活用する 12 の関門, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/b3fa0a20855d44c3768d
- [203] Wireshark, <http://wireshark.org>
- [204] 2019 年 4 月 15 日サービスを終了, Cybozu, Inc, <https://live.cybozu.co.jp/about/20171024.html>
- [205] Git FAQ, <https://git.wiki.kernel.org/index.php/GitFaq>
- [206] Wikipedia:全言語版の統計, <https://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:全言語版の統計>
- [207] 尻尾プロジェクト, 大谷英利也ら, 2018, <https://Github.com/H-kawamura/tail>
- [208] メール受信お知らせ装置, 大谷英利也, 古林昭久, 宮本達也, 河村英幸, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=gGnFRVxXmSQ>
- [209] スケジューラプロジェクト, 遠藤諄, 種田佳一, 林裕道, 2018, <https://Github.com/nagonagoya/Scheduler>

- [210] プログラムは音楽だ (A program is a music.), 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/33c9f33581e6886f8ad8
- [211] toshihiroyusa/minimaltechno, 遊佐利広, 2018, <https://Github.com/toshihiroyusa/minimaltechno>
- [212] YujiToshinaga/SpectrumAnalyzer, 利長勇児, 2016, <https://Github.com/YujiToshinaga/SpectrumAnalyzer>
- [213] Qiita で組立語 (assembler)・機械語 (machine language)・CPU <アセンブラへの道>, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/46f2333c2647b0e692d2b
- [214] 量子コンピュータプログラムへの道, 小川清, 2017, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/37c90488c87bbe9f2d71
- [215] 64bitCPU への道 and/or 64 歳の決意 (0), 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/cfb5ffa24ded23ab3f60
- [216] 確率論及統計論輪講, 小川清, SWEST18, 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/ss-64890382>
- [217] 初等統計解析, 佐和 隆光, 新曜社, 1974
- [218] 確率論及統計論輪講 精度より成果, 小寺浩司, 柏原一雄, 石津和紀, 北野敏明, 佐藤克, 小室睦, 小川清, WOCS, 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/ss-70572076>
- [219] プロセスアセスメントの分類とアセッサ教育, 村上孝, JAXA/IPA 13th WOCS, 2015
- [220] 今里健一郎, 図解入門ビジネス Excel でつくる QC 七つ道具を使いこなす本, 日本科学技術連盟, 2010
- [221] 水野滋監修, 管理者スタッフの新 QC 七つ道具, 日本科学技術連盟, 2000
- [222] IT 人材白書, IPA, 2016
- [223] 情報セキュリティ白書, IPA, 2016
- [224] ソフトウェア開発データ白書, IPA, 2014
- [225] 定量的品質予測のススメ, IPA, 2008
- [226] スタンドアロン型プロジェクト診断支援ツール, IPA, 2015
- [227] 岩波数学辞典第四版, 岩波書店, 2007
- [228] 統計用語及び記号 - 第 1 部: 一般統計用語及び確率で用いられる用語, JISZ8101-1, 1999/2015
- [229] 安達賢二. ほか, SPINA3CH(), IPA, 2011
- [230] 北野敏明. ほか, SPEAK, IPA, 2007
- [231] 静岡大学情報科学科授業科目, <http://www.shizuoka.ac.jp/subject/dept/inf,2016>
- [232] 伏見康治, 確率論及統計論, 河出書房新社, 1942
- [233] 伏見康治, 日本における統計学の発展第 3 卷, 統計数理研究所学術研究リポジトリ, 1983, <http://hdl.handle.net/10787/3776>
- [234] 小寺浩司, モンティホール問題まとめ, SPA 研究会, 2016
- [235] 石津和紀, 確率統計と工期バッファ見積, SPA 研究会, 2016
- [236] 桑原高雄, 抜群にプロジェクトを成功させる技術 PM-BOK の科学的理解で培う実践力, 技術評論社, 2008
- [237] 納期に間に合うか? ベータ分布, <http://www.ntrand.com/jp/beta-distributionAon/>
- [238] 柏原一雄, 炎上の兆候を捉える“確率”を利用し、異常を判断, 2016
- [239] <http://www.geociAes.jp/nikonikocalendar/index-ja.html>
- [240] <http://mathtrain.jp/takoubunpu>
- [241] 野中誠, 小池利和, 小室睦「データ指向のソフトウェア品質マネジメント」日科技連出版社, 2012 年
- [242] 柏原一雄, 関数単体テストの見積りモデル構築, 2016
- [243] http://www.staAsAcs.co.jp/reference/software_R/statR_5_reg.pdf
- [244] 山路厚, SPI Japan 2010「自らの改善につながる「一人ひとりの日々の“仕事ぶり”捉える」仕組みについて」, JASPIC, 2010
- [245] 2013 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2013
- [246] 2014 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2014
- [247] 2015 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2013
- [248] 2016 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2014
- [249] 2017 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2013
- [250] 2018 年 TOPPERS アプリコンテスト, TOPPERS プロジェクト, 2014
- [251] 小川清, 岐阜大学 はじめる前に, 2016, <http://www.slideshare.net/kaizenjapan/before-study-gifu-university-2016>
- [252]] 小川清, 確率論及統計論輪講, SWEST, 2016
- [253] 小室睦, 不偏分散と自由度, SPA 研究会, 2016
- [254] 小室睦, 見積もり事例の紹介, SPA 研究会, 2016
- [255] 小室睦, Probe 法紹介, SPA 研究会, 2016W. ハンフリー, 「パーソナルソフトウェア
- [256] W. ハンフリー, 「パーソナルソフトウェアプロセス技法」共立出版 (1999)
- [257] 小室睦, 工数見積り手法 COBRA 法の紹介, SPA 研究会, 2016
- [258] L. C. Briand et al. : COBRA: A Hybrid Method for Software Cost Estimation, Proc. of 20th International Conference on Software Engineering, April, 1998, pp. 390-399
- [259] 佐藤克, 確率・統計教育, SPA 研究会, 2016
- [260] <https://researchmap.jp/kaizen/確率論及統計論輪講/>, 2016
- [261] 高根宏士, ソフトウェア工程管理技法 進め方と実践的手法, ソフトリサーチセンター, 1991
- [262] 確率論及統計論輪講 小寺浩司, 柏原一雄, 石津和紀, 北野敏明, 佐藤克, 小室睦, 小川清, <https://www.ipa.go.jp/files/000055797.pdf>

- [263] JAXA/IPA クリティカル ソフトウェアワークショップ (WOCS) 言語系発表とその後, 小川清, ProofSummit 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/language-presentations-at-wocs-and-after>
- [264] 「中小企業の形式手法への取り組み, ☑ 米田真之,」 2011.1 第8回クリティカルソフトウェアワークショップ, <http://www.ipa.go.jp/files/000005327.pdf>
- [265] 簡易な形式仕様記述と状態遷移表を併用した要求仕様のレビュー方法, 口大知 <http://www.ipa.go.jp/files/000005328.pdf>
- [266] MODELING AND HAZARD ANALYSIS USING STPA, 中尾春香 <http://www.ipa.go.jp/files/000005329.pdf>
- [267] 検出漏れのない割込み干渉検出システムの開発, 稲森豊, <http://www.ipa.go.jp/files/000005326.pdf>
- [268] 状態遷移の種類と形式検証の使いどころ, 久保孝行 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005291.pdf>
- [269] B メソッドを用いた組込みソフトウェア自動コード生成の実用性評価, CAPES-B 北海道電子機器株式会社, 和田学 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005292.pdf>
- [270] 対話的定理証明支援系によるミドルウェア検証, 今井敬吾 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005293.pdf>
- [271] フォーマルメソッドを活用したソフトウェア IV&V, 星野伸行 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005294.pdf>
- [272] Model Checking of Services Workflow Re-configuration: a Perspective on Dependability, University of Tsukuba, Juan Carlos <http://www.ipa.go.jp/files/000005295.pdf> ☑ 「モデル検査の適用プロセスの提案」株式会社フォーマルテック, 早水公二 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005296.pdf>
- [273] モデルベース開発導入へのチャレンジ ～単体コード検証への適用による導入の加速～, 株式会社東海理化, 山口晶広 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005297.pdf>
- [274] TOPPERS/SSP への組込みコンポーネントシステム適用における設計情報の可視化と抽象化, 株式会社ヴィッツ, 鶴飼敬幸 2011.11 第9回クリティカルソフトウェアワークショップ ☑ <http://www.ipa.go.jp/files/000005299.pdf>
- [275] モデル検査の検査式作成手法, 早川浩司 2012.9 第10回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000004112.pdf>
- [276] 宇宙機におけるハイブリッドシステムの振る舞いに対する検証方法の検討, 星野伸行 2012.9 第10回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000004113.pdf>
- [277] 並行システム解析支援ツール～協調動作の可視化～, 産業技術総合研究所, 磯部祥尚 2012.9 第10回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000004114.pdf>
- [278] B メソッドによる組込みソフトウェア開発の品質改善効果と開発コストの評価, 坂本謙治 2012.9 第10回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000004117.pdf>
- [279] 強い型による OS の開発手法の提案, Metasepi Project, 岡部究 2014.1 第11回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000036232.pdf> ☑
- [280] 形式手法を用いた安全・セキュリティ分析手順と要件の抽出方法の提唱, 株式会社ヴィッツ, 和田学 2014.1 第11回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000036224.pdf>
- [281] 形式手法を用いた安全・セキュリティ検証, アーク・システム・ソリューションズ株式会社, 池田和博 2014.1 第11回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000036225.pdf>
- [282] 形式手法と脆弱性評定を組み合わせたセキュリティ評価, アーク・システム・ソリューションズ株式会社, 池田和博 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <https://www.ipa.go.jp/files/000043908.pdf> ☑
- [283] 表明とタイプ置換原理のムジューラ推論を利用したミッドウェアクリティカルシステムのための開発アプローチの提案, HASHIMOTO SOFTWARE CONSULTING, 橋本隆成 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <https://www.ipa.go.jp/files/000050240.pdf> ☑
- [284] ATS 言語による組込アプリケーションの検証, 理化学研究所 計算科学研究機構, 岡部究 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <https://www.ipa.go.jp/files/000050241.pdf> ☑
- [285] ソフトウェアモデル作成支援ツール実現のための状態遷移分析手法, アーク・システム・ソリューションズ株式会社, 福井雅彦, 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <https://www.ipa.go.jp/files/000050235.pdf>
- [286] Pre-Formal メソッドとしての STAMP モデリング, 九州大学, 日下部茂, 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <https://www.ipa.go.jp/files/000050238.pdf>
- [287] 強い型による OS の開発手法の提案, Metasepi Project, 岡部究, 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ <http://www.ipa.go.jp/files/000036232.pdf>
- [288] 一人 HAZOP を組み合わせた効率的な分析作業, 小川清 2015.1 第12回クリティカルソフトウェアワークショップ
- [289] HAZOP による TOPPERS/SSP の分析, 小川清, 第11回クリティカルソフトウェアワークショップ
- [290] Safety Assessment Method for Flight Operation System. ～Lessons from “RNPAR approaches” to Haneda Airport., DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社, 前田直樹

- [291] 制御系セキュリティの国内での取り組み, 技術研究組合制御システム セキュリティセンター 理事長/ 電気通信大学 教授, 新誠一
- [292] つながるクルマのセーフティ&セキュリティ, 株式会社デンソー電子基盤技術統括部 DP-情報セキュリティ開発室室長, 早川浩史
- [293] Holistic Approach to Finding the Whole Solution: Using Systems Principles and Concepts, Dr. James N. Martin — Principal Engineer, The Aerospace Corporation
- [294] 社会とテクノロジーの統合はどうすればデザインできるか?, 慶應義塾 大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 准教授, 白坂 成功 <https://researchmap.jp/josvhrsga-49935/#.49935>
- [295] 製品、作業、人に着目した 効率的な作業診断の実践, 8 回, 飯田卓郎, 8 回クリティカルソ フトウェアワーク ショップ
- [296] 中小企業における機能安全対応への取 り 組み, 尾仲 洋和, 10 回クリティカルソ フトウェアワーク ショップ
- [297] SPEAK-IPA を用いた設計指向による公開ア セスメントの試み, A&D, 佐藤克, 12 回クリティカルソ フトウェアワーク ショップ
- [298] QC の 7 つ道具, 日本科学技術連盟
- [299] 管理者スタッフの新 QC 七つ道具, 日本科学技術連盟, 2000
- [300] 想定外をなくす 実践安全分析 (HAZOP) 2.0, 小川清, 13th SWEST, 2011
- [301] IEC 61511-3:2003, Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels
- [302] IEC 62502:2010, Analysis techniques for dependability - Event tree analysis (ETA)
- [303] IEC/ISO 31010:2009, Risk Management - Risk Assessment Techniques
- [304] Defence Standard 00-58:2000, HAZOP Studies on Systems containing Programmable Electronics, Ministry of Defence, UK
- [305] A Guide to Hazard and Operability Studies. Chemical Industries Association, London, UK, 1992
- [306] Das PAAG-Verfahren. International Social Security Association, (ISSA), c/o BG RCI, Heidelberg, Germany, 2000, ISBN 92-843-7037-X (<http://www.issa.int/ger/resurs/resources/das-paag-verfahren>)
- [307] Storings an alyse Waarom Wanneer Hoe Directoraat-Generaal van de Arbeid 1982, ISBN 9053070427, 9789053070420 (body of text in Dutch, appendices in English)
- [308] Kletz, Trevor A. HAZOP and HAZAN - Identifying and Assessing Chemical Industry Hazards, (4th Edition), Taylor & Francis, 2006, ISBN 0852955065
- [309] Knowlton, Ellis. An Introduction to Hazard and Operability Studies, the Guide Word Approach, Chemetics International, Vancouver, Canada, 1992, ISBN 0-9684016-0-0
- [310] Knowlton, Ellis. A manual of Hazard & Operability Studies, The creative identification of deviations and disturbances. Chemetics International, Vancouver, Canada, 1992, ISBN 0- 9684016-3-5
- [311] Redmill, Felix; Chudleigh, Morris and Catmur, James. System Safety: HAZOP and Software HAZOP. Wiley, 1999, ISBN 0-471-98280-6
- [312] Crawley, Frank; Preston, Malcolm and Tyler, Brian. HAZOP: Guide to best practice. Guidelines to best practice for the process and chemical industries. Ed 2 European Process Safety Centre, Chemical Industries Association & Institution of Chemical Engineers, Rugby, England, IChem, 2008, ISBN 978 0-85295-525 3
- [313] Guidelines for Hazard Evaluation Procedures. Center for Chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, New York, USA, 1999, ISBN 0-8169-0491-X
- [314] 安全・安心シリーズ 想定外を減らす 11 個の「魔法の言葉」, 小川清, 技術士 (602):2017.2 p.16-19, 日本技術士会, 2017
- [315] 安全分析において, HAZOP, FMEA, FTA の組み合わせによるリスクアセスメントの進め方の検討, 小川明秀, 小川清, 日本学術会議安全工学シンポジウム, 2015, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/hazopogawa2015>
- [316] JIS Z 8115 ディペンダビリティ (信頼性) 用語注記 対応国際規格: IEC 60050-191, International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 191: Dependability and quality of service (MOD) [?] IEC 61165, Application of Markov techniques
- [317] JIS C 5750-1 ディペンダビリティ マネジメントー 第 1 部: ディペンダビリティ マネジメントシステム, IEC 60300-1, Dependability management - Part 1: Dependability managementsystems (IDT)
- [318] JIS Q 9000 品質マネジメントシステムー基本及び用語
- [319] NASA Office of Safety and Mission Assurance: Fault Tree Handbook for Aerospace Applications, Version 1.1, 2002, http://www.barringer1.com/mil_files/NASA-FTA-1.1.pdf
- [320] US Nuclear Regulatory Commission: NUREG 0492, Fault Tree Handbook, January, 1981, <https://www.nrc.gov/docs/ML1007/ML100780465.pdf>
- [321] Mohame Modarres, Mark Kaminskiy, Vasilii Krivitsov: Reliability Engineering and Risk Analysis, MarcelDekker Inc., New York, 1999
- [322] Alfredo H-S. Ang, Wilson H. Tang: Probability Concepts in Engineering Planning and Design, 1990, <https://www.amazon.com/Probability-Concepts-Engineering-Planning-Principles/dp/047103200X>
- [323] Milena Krasich: Fault Tree Analysis for Failure Mode Identification and Product Reliability Improvement, Tutorial, RAMS, 2005, Alexandria, VA
- [324] Joanne Bechta Dugan, “Fault-Tree Analysis of Computer-Based Systems” 1999 Tutorial Notes, Reliability and Maintainability Symposium, Washington, DC

- [325] Kiran Kumar Vemuri and Joanne Bechta Dugan, “Reliability Analysis of Complex Hardware-Software Systems”, Proceedings, Annual Reliability and Maintainability Symposium, January 1999, Washington, DC
- [326] JIS C 5750-3-1 ディペンダビリティ管理－第 3-1 部：適用の指針－ディペンダビリティ解析手法の指針：IEC 60300-3-1:2003, Dependability management – Part 3-1: Application guide – Analysis techniques for dependability – Guide on methodology (IDT)
- [327] IEC 61078, Analysis techniques for dependability – Reliability block diagram and boolean methods
- [328] BS 5760-5:1991, Reliability of systems, equipment and components – Part 5: Guide to failure modes, effects and criticality analysis (FMEA and FMECA)
- [329] SAE J1739:2002, Potential Failure Mode and Effects Analysis in Design (Design FMEA), Potential Failure Mode and Effects Analysis in Manufacturing and Assembly Processes (Process FMEA), and Potential Failure Mode and Effects Analysis for Machinery (Machinery FMEA)
- [330] SAE ARP5580, Recommended Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) Practices for Non-Automobile Applications
- [331] AIAG, Potential Failure Mode and Effects Analysis, Third Edition, 2001
- [332] M.Krasich, Fault Tree Analysis for Failure Modes Identification and Product Reliability Improvement, tutorial presented at the Reliability and Maintainability Symposium; Tutorial Proceedings of 2002, 2003, and 2005 [8] J.Bowles, An Assessment of RPN Prioritization in a Failure Modes Effects and Criticality Analysis, technical paper presented at the Reliability and Maintainability Symposium, 2003
- [333] IEC 60300-3-9:1995, Dependability management – Part 3 : Application guide – Section 9 : Risk analysis of technological systems
- [334] IEC 60300-3-11:1999, Dependability management – Part 3-11: Application guide – Reliability centred maintenance
- [335] IEC 61078, Analysis techniques for dependability – Reliability block diagram and boolean methods
- [336] 内藤勝次：1997 ヒューマンエラー・ゼロへの挑戦, オーム社.
- [337] 塩見弘他：1983 FMEA,FTA の活用, 日科技連信頼性工学シリーズ 7, 日科技連出版社.
- [338] 日科技連製品安全グループ編：1982, 製品安全技術, 日科技連出版社.
- [339] 和田浩, 白水修：1989, 商品安全評価技法の開発と活用, 品質管理, 40 [11], p.311-315.
- [340] 塩見弘：1996, 人間信頼性工学入門, 日科技連出版社.
- [341] F. Redmill, M.F. Chudleigh and J.R. Catmur : 1997, “Principles underlying a Guideline for applying HAZOP to Programmable Electronic Systems,” Reliability Engineering & System Safety, 55, p.283-293.
- [342] Kumamoto H. and E.J.Henley : 1996, “Probabilistic Risk Assessment and Management for Engineers and Scientists,” IEEE Press.
- [343] 橋本邦衛：1984, 安全人間工学, 中央労働災害防止協会.
- [344] 益田昭彦, 岩瀬智之, 鈴木和幸：1999, 人・環境・装置の三要素 FMEA を用いた製品安全解析についての一考察, 品質, 29 [1], p.11-24
- [345] 益田昭彦, 鈴木和幸：2005, 三要素 FMEA を用いたユーザーエラーの予測とガイドワードを用いたエラー予測の自動化, 品質, 特集, 35 [1], p.42-50.
- [346] 益田昭彦：2006, サービスへの信頼性概念の拡張, 電子情報通信学会誌, 89 [12], p.1032-1039.
- [347] HAZOP TRIZ 連携による交通安全分析, 小川明秀, 小川清, 日本学術会議安全工学シンポジウム, 2017, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/road-traffic-safety-analysis-with-hazop-and-triz>
- [348] 始める前に, 小川清, 岐阜大学, 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/before-study-gifu-university-2016> Before Study, Gifu University 2016 from Kiyoshi Ogawa
- [349] 参考文献一覧最終版, 小川清, 2017, https://researchmap.jp/jok2do60p-51292/#_51292
- [350] 質疑応答一覧, https://researchmap.jp/josniim13-51292/#_51292
- [351] HAZOP, FTA and FMEA for risk assessment, 安全工学シンポジウム, 小川明秀, 小川清, 2015, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/hazopogawa2015> HAZOP, FMEA and FTA for risk assessment. from Kiyoshi Ogawa
- [352] An application on Hazard and operability Study for digital system, Ogawa Kiyoshi, 5th World Congress for Software Quality, 上海, 2011
- [353] 安全工学シンポジウム一覧
- [354] 自動車制御用プラットフォームの機能安全対応, 竹内舞, 水野智仁, 森川聡久, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム, 2010 [
- [355] 自動車安全, https://researchmap.jp/jorwtr60m-51292/#_51292
- [356] ETSS を利用した機能安全対応スキル判定と教育訓練, 小川清, 渡部謹二, 斉藤直希, 堀武司, 奥田篤, 水口大知, 吉岡律夫, 渡辺登, 安全工学シンポジウム講演予稿集 2008 347-- 350 2008 年 7 月
- [357] 安全分析, 状態記述と形式手法に着目した安全教育とスキル, 堀武司, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 森川聡久, 服部博行, 安全工学シンポジウム講演予稿集 2009 86-- 87 2009 年 7 月
- [358] 安全に貢献するソフトウェア関連国際規格, 水野智仁, 森川聡久, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 堀武司, 安全工学シンポジウム講演予稿集 2009 324-- 327 2009 年 7 月
- [359] 安全関連システムのための OS の検討, 斉藤直希, 堀武司, 小川清, 安全工学シンポジウム, 2009
- [360] HAZOP 手法の展開, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム, 2010.

- [361] 安全関連系の設計のための HAZOP の展開, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム講演予稿集 2011 174- - 175 2011 年 7 月
- [362] 「より効率的な HAZOP の実践 TRIZ を利用した設計変更への対応」小川清 (名古屋市工業研究所) 2012
- [363] HAZOP と関連手法の展開, 小川清, 名古屋市工業研究所, 安全工学シンポジウム, 2013.
- [364] ソフトウェア FMEA を体系的に実施する出発点としての MISRA-- C, 中野泰伸, 原浩晃, 森川聡久, 小川清, 安全工学シンポジウム 2014
- [365] 安全 (safety) と安心 (security) に関する C 言語コーディング標準の取組, 小川清, 安全工学シンポジウム 2015
- [366] 交通安全, [http://2016年7月8日\(c\)@kaizen_nagoya_95安全分析におけるHAZOP--TRIZ連携の試み](http://2016年7月8日(c)@kaizen_nagoya_95安全分析におけるHAZOP--TRIZ連携の試み)
- [367] JIS Q 31010 : 2012(IEC/ISO 31010 : 2009) リスクマネジメントーリスクアセスメント技法
- [368] HAZOP 作業表置き場, <https://researchmap.jp/jolcozn8h--51292/>
- [369] 金融情報システムへの HAZOP 手法の適用, 益田美貴, 高野研一, 安全工学/安全工学会, 49(2)(通号 275) 2010, ページ 104 ~ 114, ISSN 0570-- 4480
- [370] 術合併症に対する危険源分析 Hazard and Operability Study (HAZOPStudy) の経験:人工股関節置換術における神経合併症を対象として, 大川淳, 野村徹, 高橋誠, 医療の質・安全学会誌, 医療の質・安全学会, 7(3):2012, 235-- 238, ISSN 1881-- 3658xx
- [371] 安全に貢献するソフトウェア関連国際規格, 水野智仁, 森川聡久, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 堀武司, 安全工学シンポジウム, 2009
- [372] 機械安全 ISO12100:2010 Safety of machinery Generalprinciples for design -- Risk assessment and risk reducqon (JIS B 9700 : 2013) 等
- [373] 電気安全 EC60065:2014 Audio, video and simillarelectronic apparatus -- Safety requirements (JIS C 6065:2016) 等
- [374] 標準化教育, 日本規格協会, <http://www.jsa.or.jp/stdz/edu.html>
- [375] プロセス改善ナビゲーションガイド~ベストプラクティス編, 10事例のうちの一つがJAXAのIV&V(独立検証)IPA, <http://www.ipa.go.jpからダウンロード可>.
- [376] 宇宙機器に学ぶ安全なソフトウェアの作り方, 片平真史, 石濱直樹, <http://www.cqpub.co.jp/dwm/contents/0109/dwm010900540.pdf>
- [377] JAXA リポジトリ/AIREX, [https:// repository.exst.jaxa.jp/dspace/jaxapress?select=jaxapress](https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/jaxapress?select=jaxapress)
- [378] ソフトウェア IV&V(独立検証及び有効性確認)プロジェクトに応じた適用技術の研究, 奥田一実, 片平真史, 石濱直樹, 平成 15 年度総合技術研究本部宇宙領域研究成果報告書【先行研究等】, 2004, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/bitstream/a--is/38822/1/48129016.pdf>
- [379] ソフトウェア 4&5(独立検証及び妥当性確認)の研究と実証, 奥田一実; 片平真史; 宮本祐子; 石濱直樹, 平成 16 年度総合技術研究本部宇宙領域研究成果報告書, 2006, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/bitstream/a--is/45339/1/49057020.pdf> 2016 年 7 月 8 日 (c)@kaizen_nagoya_97 安全分析における HAZOP--TRIZ 連携の試み
- [380] 機構部品の研究:宇宙用機構システムにおける確率論的リスク評価 (PRA), 佐々木彰; 宮馬浩; 今川吉郎, 平成 15 年度総合技術研究本部宇宙領域研究成果報告書:衛星系, 2004, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/bitstream/a--is/51994/1/48057022.pdf>
- [381] 超小型衛星の構造設計に対する安全要求のゴール指向要求分析, 南部陽介, 第 30 回宇宙構造・材料シンポジウム:講演集録, 2014, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/bitstream/a--is/555317/1/SA6000043007.pdf>
- [382] IV & V ガイドブック: 虎の巻, 宇宙航空研究開発機構 (JAXA), 2013, <https://repository.exst.jaxa.jp/dspace/bitstream/a--is/19895/1/61906000.pdf>
- [383] HAZOP 手法の応用と展開, 小川清, 渡部謹二, 齊藤直希, 電気関係学会東海支部連合大会, 2010
- [384] HAZOP 手法の展開, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム, 2010
- [385] 実践 HAZOP 演習, 小川清, SWEST2010(組込みシステム技術に関するサマワーキ ショップ, 2010
- [386] 安全関連系の設計のための HAZOP の展開, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム, 2011
- [387] 科学分類, 小川清, SWEST, 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/ss--65852140>
- [388] 実践 HAZOP 演習 (2), 小川清, SWEST2011(組込みシステム技術に関するサマワーキ ショップ, 2011
- [389] HAZOP の誘導語の体系化と実習, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 電気関係学会東海支部連合大会, 2011 年
- [390] HAZOP による TOPPERS/ssp の分析, 小川清, クリティカルソフトウェアワーキ ショップ, 2011
- [391] 1 人 HAZOP を組み合わせた効率的な分析作業, 小川清, クリティカルソフトウェアワーキ ショップ, 2011
- [392] 状態遷移図に着目した安全要求分析手法, 金周慧, 第 8 回 WOCS, JAXA/IPA, 2011
- [393] 安全分析, 状態記述と形式手法に着目した安全教育とスキル, 堀武司, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 森川聡久, 服部博行, 安全工学シンポジウム, 2009
- [394] HAZOP と関連手法の展開, 小川清, 名古屋市工業研究所, 安全工学シンポジウム, 2013
- [395] ISO26262 におけるソフトウェア安全解析の検討, 山本輝俊, WOCS 2012, 2012
- [396] UML モデリング入門, 児玉公信, 日経 B P 社, 2008
- [397] ISO/IEC 19505-- 1:2012 Informaçon technology Object Management Group Uni ed Modeling Language (OMG UML) -- -- Part 1: Infrastructure

- [398] ISO/IEC 19505-2:2012 Information technology Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) - Part 2: Superstructure
- [399] TOPPERS 第三世代カーネル統合仕様書, <http://www.toppers.jp/docs/tech/tgki-spec-300.pdf>, 2016
- [400] 端末間経路選択のための片方向遅延測定方, 小川清, 静岡大学博士論文, 2005
- [401] Model Checking を適用した実践的非同期制御検証, Go with the Early Bird, 富士ゼロックス株式会社オフィスプロダクト事業本部コントローラソフトウェア開発部, 村石理恵/服部彰宏/野村秀樹/山本訓稔, 2007, <http://jasst.jp/archives/jasst07e/pdf/D2-3.pdf>
- [402] ModelChecking 技術の専門性の排除とその効用, 富士ゼロックス株式会社オフィスプロダクト事業本部コントローラソフトウェア開発部, 野村秀樹/服部彰宏/村石理恵/山本訓稔, 2008, <http://www.jasst.jp/archives/jasst08e/pdf/B4-2.pdf>
- [403] モデル検査 初級編 基礎から実践まで4日で学べる, 産業技術総合研究所システム検証研究センター, 2006
- [404] コンピュータプロトコルの設計法—正しいプロトコルの設計と検証へ導く総合解説書 (コンピュータ通信シリーズ) ジェラード・J. ホルツマン, カットシステム, 1994
- [405] モデル検査ツール Spin による組込みソフトウェアの検証, 青木利晃, swest, 2005, <https://swest.toppers.jp/SWEST7/report/S2-3-1.html>
- [406] IEC 62530:2011 SystemVerilog Unified Hardware Design, Specification, and Verilog Language
- [407] IEC 61691-1:2011 Behavioural languages Part 1: VHDL Language Reference Manual
- [408] IEEE Std 1666.1-2016 IEEE Standard for Standard SystemC[®] Analog/Mixed-Signal Extensions Language Reference Manual
- [409] 名古屋新設ガスホルダーの運転開始について, 新日鉄, 2004
- [410] システムが安全とは何か考える, トヨタ急加速問題の NASA 分析を題材にして, 間瀬順一, SWEST13, <http://swest.toppers.jp/SWEST13/slide/swest13-S3-b.pdf>, 2011
- [411] 福島原子力発電所事故調査報告書一覧, <https://researchmap.jp/johyczndy-48418/>, 2015
- [412] X線天文衛星 ASTRO-H「ひとみ」異常事象調査報告書一覧, <http://researchmap.jp/jocqv19km-50024/>, 2016
- [413] 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会, 平成24年7月23日, <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/index.html>
- [414] 国会事故調, 2012年10月25日, <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naiic.go.jp>
- [415] 福島原子力事故調査報告書, 東京電力株式会社, 平成24年6月20日, <http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu12.j/images/120620j0303.pdf>
- [416] 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について, 原子力安全・保安院, 2013, http://www.enecho.meq.go.jp/commiVee/council/basic_problem_commiVee/010/pdf/10-32-1.pdf, <http://www.aesj.or.jp/jikocho/interimreport.pdf>
- [417] 福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書, 福島原発事故独立検証委員会, ディスカヴァー・トゥエンティワン, 2012
- [418] ENGINEERING A SAFER WORLD Systems, Thinking Applied to Safety, Nancy G. Leveson, 2012 <https://mitpress.mit.edu/books/engineering-safer-world>
- [419] 要求を仕様化する技術・表現する技術—仕様が書けていますか?, 清水吉雄, 技術評論社, 2005
- [420] 「派生開発」を成功させるプロセス改善の技術と極意, 清水吉雄, 技術評論社, 2007
- [421] XDDP: 派生開発専用の開発アプローチ, 2010, SWEST, <http://swest.toppers.jp/SWEST12/program.html>
- [422] かたちの設計指針, 機能安全と HCD (human centered design), 小川清, 2013
- [423] 万能設計, 機能安全と HCD (human centered design), <http://www.slideshare.net/kaizenjapan/hcdhuman-centered-design>, 2013
- [424] 高齢者・障害者設計指針一覧, <https://researchmap.jp/jorv9lpca-2024324/>, 2015
- [425] 国際単位系, ISO 80000-1:2009 Quantities and units Part 1: General
- [426] トリズ (TRIZ) の発明原理 40 あらゆる問題解決に使える [科学的] 思考支援ツール, 高木芳徳, ディスカヴァー・トゥエンティワン, 2014
- [427] 中小企業大学校デザイナー指導者養成講座, 1995
- [428] 応用昆虫学の基礎, 中筋房夫, 朝倉書店, 2000
- [429] ISO/IEC Guide 71, Guide for addressing accessibility in standards, 2014
- [430] JISX8341-1 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第1部: 共通指針
- [431] JISX8341-2 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第2部: パーソナルコンピュータ
- [432] JISX8341-3 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第3部: ウェブコンテンツ
- [433] JISX8341-4 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第4部: 電気通信機器
- [434] JISX8341-5 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第5部: 事務機器

- [435] JISX8341-- 6 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第6部: 対話ソフトウェア
- [436]] JISX8341-- 7 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器, ソフトウェア及びサービス—第7部: アクセシビリティ設定
- [437] 共用品推進機構, <http://www.kyoyohin.org/ja/index.php>
- [438]] 視覚障害の不便さ, 共用品推進機構, http://www.kyoyohin.org/ja/kyoyohin/unhandy_seeing.php
- [439] 聴覚障害の不便さ, 共用品推進機構, http://www.kyoyohin.org/ja/kyoyohin/unhandy_seeing.php 安全分析における HAZOP-- TRIZ 連携の試み
- [440] 肢体不自由の不便さ, 共用品推進機構, http://www.kyoyohin.org/ja/kyoyohin/unhandy_seeing.php
- [441] World report on child injury prevention, UNICEF, 2008 ISBN 978 92 4 156357 4
- [442] STARC RTL 設計スタイルガイドを「こう使おう」 Verilog-- HDL 版 VER4.02011 年版 改定に対応, 小川清, <http://www.slideshare.net/kaizenjapan/how-to-use-starc-rtl-design-style-guide-veriloghdl-2011-version>, 2015
- [443] 中部招待講演 「STARC RTL 設計スタイルガイドを「こう使おう」 Verilog-HDL 版」 小川清, 第5回5都市 FPGA カンファレンス 2010 <http://www.fpga.or.jp/5city2010/ChubuSC2010.html>
- [444] 岐阜大学 FPGA による画像処理入門編, 名古屋ソフトウェアセンタ, 2010
- [445] 長谷川誠, 渡部勝彦, 米永裕司, 渡部謹二, 小川清, Verilog HDL スタイルガイドの利用方法, IPSJ 研究報告. EMB, 組込みシステム 2008(1), pp. 7-10, 2008
- [446] Miron A, Melvin A.B., Arthur D.f., Digital systems testing and testable design, Jaico publishing house, 1993
- [447] 小川清, 渡部謹二, 齊藤直希, 森川聡久, 服部博行, デジタル設計工学の基礎の検討, 第6回ディペンダビティシンポジウム, 2009
- [448] RTL 設計スタイルガイド verilog-HDL 編, STARC, 2006/2011
- [449] STARC RTL 設計スタイルガイド VHDL 版
- [450] System C 動作合成スタイルガイド, エッチ・ディー・ラボ, 2007
- [451] ISO/IEC TS 17961, Information technology - Programming languages, their environments and system software interfaces - C secure coding rules, 2013
- [452] ソフトウェア FMEA を体系的に実施する出発点としての MISRA-- C, 森川聡久, 小川清, WOCS2014, 2014
- [453] CERT C bibliography, Ogawa kiyoshi, <https://www.securecoding.cert.org/confluence/display/c/AA.+Bibliography>, 2017
- [454] より効率的な HAZOP-- TRIZ を利用した設計変更への対応, 小川清, 安全工学シンポ, 2012
- [455] TRIZ ホームページ, 中川徹, <http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/> 安全分析における HAZOP-- TRIZ 連携の試み
- [456] USIT, 連載: USIT 入門:創造的な問題解決のやさしい方法, 中川徹, 2007
- [457] SWEST 2015, <https://swest.toppers.jp/SWEST17/report.html>
- [458] 大切におもうこと, 日本サッカー協会 Respect プロジェクト教材, <http://www.jfa.or.jp/respect/>, 2015
- [459] 秘密保持契約書サンプル版の紹介, 大島厚, 不正競争防止法委員会副委員長, p.53, Vol.59 No.3 パテント, 2006, http://www.jpaa.or.jp/acqvity/publicaon/patent/patent-library/patent-lib/200603/jpaapatent200603_053-056.pdf
- [460] 安全なシステム構築のためのソフトウェア技術者に必要なスキル, 小川清, 技術融合化シンポジウム技術講演会, 2007
- [461] ETSS を利用した機能安全対応スキル判定と教育訓練, 小川清, 渡部謹二, 齊藤直希, 堀武司, 奥田篤, 水口大知, 吉岡律夫, 渡辺登, 安全工学シンポジウム, 2008
- [462] パネルディスカッション: 安全なソフトウェアをつくるためにやるべきこと, Nancy Leveson, 小川清, 白坂成功, 西康晴, 片平真史, 第6回クリティカルソフトウェアワークショップ, 2006
- [463] 製品設計における FTA とその支援システムの開発 Fault Tree Analysis 支援システムの実用性評価及び今後の発展性, 平岡洋二, WOCS 2012
- [464] CARDION: 概念段階におけるハザード・脅威の抽出手法, (株)ニルソフトウェア, 伊藤昌夫, JAXA/IPA 12th WOCS, 2014 安全分析における HAZOP-- TRIZ 連携の試み
- [465] ISO/IEC directives part2, Rules for the structure and drafting of International Standards, 2016
- [466] Automotive SPICE を例にしたアセスメントモデルに対する評価指標, 河野文昭, 足立久美, 小川清, 北野敏明, 込山俊博, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2006 O-- 443 2006 年 9 月
- [467] 作業モデルと診断モデルの分析と仕立てについて, 村上孝, 北野敏明, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2011 ROMBUNNO.I2-- 5 2011 年 9 月
- [468] ソフトウェアプロセスアセスメントモデルの模擬実験と適合性について, 小川清, 齊藤直希, 情報処理学会全国大会 2005 年 3 月
- [469] Automotive SPICE と ISO/IEC 15504part5, part6 のモデルの比較, 小川清, 情報処理学会組込みシステム研究会 2006 年 6 月
- [470] 社会調査法, 福武直・松原治郎, 有斐閣, 1967
- [471] プロセス改善ナビゲーションガイド ベストプラクティス編 (SEC BOOKS), IPASEC, 2008
- [472] 製品、作業、人に着目した効率的な作業診断の実践, 飯田卓郎, 山内一資, 丹羽友治, 市川知典, 村上孝, 近藤聖久, 北野敏明, 小川清, 第8回クリティカルソフトウェアワークショップ, 2011

- [473] アセスメント経験にもとづく SEPG 人材育成と現場改善への展開, 倉田智穂, 第 8 回ク リティカルソフトウェアワークショップ, 2011
- [474] ISO/IEC 9899: programming language C
- [475] ISO/IEC programming language C++
- [476] ISO/IEC TCP/IP
- [477] ISO OSEK
- [478] ISO/IEC POSIX
- [479] ISO 26262 function safety
- [480] JIS 部門 記号, <http://www.jisc.go.jp/jisc-act/index.html>
- [481] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [482] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [483] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [484] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [485] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [486] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [487] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [488] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [489] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [490] 標準情報 TR X 0021 ソフトウェアプロセスアセスメント
- [491] JIS X 0145- - 1
- [492] JIS X 0145- - 2
- [493] JIS X 0145- - 3
- [494] JIS X 0145- - 4
- [495] JIS Q 2000
- [496] JIS X 31001
- [497] JIS X 31002
- [498] Space Wire, <https://galaxy.astro.isas.jaxa.jp/SpaceWire/products> [158] TOPPERS ダウンロード TOPPERS/HRP2/ATK2/SSP カーネル, <https://www.toppers.jp/download.html>
- [499] GCC: Gnu Compiler Collecqon, <https://gcc.gnu.org/>
- [500] LLVM, The LLVM CompilerInfrastructure, <http://llvm.org/>
- [501] Linux, ISO/IEC 23360- - 1:2006Linux Standard Base (LSB) core speci ☒ caqon 3.1 - - - - Part 1: Generic speci ☒ caqon
- [502] Android, <https://source.android.com/>
- [503] MISRA- - C++と CERTC++ による安全・安心システムへの貢献 STARCRTL 設計スタイルガイドと HAZOP を使って, 小川清, 安全工学シンポジウム, 日本学術会議, <http://www.slideshare.net/kaizenjapan/misra- - cpp- - cert- - cpp- - 2016- - with- - rtl- - design- - style- - guide,2016>
- [504] Misra cpp, cert cpp 2016 and RTL design style guide with HAZOP, 小川清, 日本学術会議安全工学シンポジウム Tokyo, July 8, 2016
- [505] The Motor Industry Software Reliability Association(1994):Development Guidelines for Vehicle Base Software, ISBN 0952415607
- [506] The Motor Industry Software Reliability Association(1998):Guidelines for THE USE Of The language IN Vehicle Based Software ISBN 0952415690
- [507] Guidelines for the use of the C language in critical systems, 2013, ISBN 9781906400-11-8 PDF
- [508] JSAE(2002):JASO/TP-01001 自動車用ソフトウェアの開発ガイドライン, 社団法人自動車技術会
- [509] JSAE(2002):JASO/TP-01002 自動車用C言語利用のガイドライン, 社 団法人自動車技術会
- [510] B.W. カーニハン, D.M. リッチー著, 石田晴久 (訳:1989) プログラミング言語C, 共立出版
- [511] A. コーニグ著, 中村明 (訳:2004) C プログラミングの落とし穴, 新紀元 社
- [512] アラン・R. フューアー 著, 田中 和明・手塚 忠則 (訳:2000)C PuzzleBook, カ ットシステム
- [513] C 言語のポータビリティとリーダビリティ, 小川清, 工業技術連絡会議電子連合部会コンピュータ応用 分科会ミニコン研究会, 1987 年 10 月
- [514] C 言語の移植性と C++, 小川清 (名古屋市工業研究所), 小嶋久 (愛知工業大学), 電気関係学会東海支部連合大会, 1987 年 10 月
- [515] C 言語利用システムの構成について, 小川清, 全 NEC ユーザ会研究発表会, 1988 年 3 月
- [516] OBJ の試用経験, 小川清, 二木厚吉, ソフトウェア技術者協会シンポジウム, 1992 年 6 月
- [517] MISRA-C:1998 と MISRA-C:2004 の C90, C99 との検討, 坪井泰樹, 吉川直邦 (大同工大), 小川清, 斉藤直希, 情報処理学会, 2005.3
- [518] 高信頼性コーディング標準 MISRA-C とそのサンプル組込みボードを使った確かめ方, 小川清, 岐阜県組込みハード&ソフト研究会, 2006 年 11 月
- [519] MISRA-C/C++ の教育方法の提案, 鈴木若菜, 足立和規, 渡辺翔, 伊藤光, 堀武司, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川 清, 電気関係学会東海支部連合大会, 2009 年 9 月
- [520] The C Puzzle book を用いた C 言語教育の展開 高橋信貴, 小那覇安淑, 井上陽介, 伊藤光, 斉藤直 希, 渡部謹二, 小川清, 堀武司, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, 2009.9
- [521] MISRA-C as function programming and a subset of standard, 小川清, PPL2015, 日本ソフトウェア科学会, 2015.3

- [522] 安全 (safety) と安心 (security) に関する C 言語コーディング標準の取組, 小川清, 安全工学シンポジウム, 2015.7
- [523] コーディング標準は誰のため? 発表は C および C++ 質問他言語可 ver 0.5 技術士 (情報工学)・工学博士 小川清, 2018 <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/who-like-c-coding-standard>
- [524] ソフトウェア FMEA を体系的に実施する出発点としての MISRA C, 株ヴィッツ森川聡久, 2014 年 1 月 WOCS2014,
- [525] ソフトウェア FMEA を体系的に実施する出発点としての MISRA C 株ヴィッツ中野 泰伸, 2014 年 7 月安全工学シンポジウム
- [526] MISRA C:2004 から 2012 への移行の課題, 株ヴィッツ萩原勝, 2015.1 月 WOCS2015, 2018/06/05 (
- [527] GxP, <http://www.fxis.co.jp/lifesciencesquare/law/>
- [528] 英語複文の構文解析と編集, その論理と方法, 加藤 輝政, 小川 清, 佐良木 昌, 電子情報通信学会・言語理解とコミュニケーション研究会, 1997
- [529] サーチャー試験傾向と対策—データベース検索技術者認定試験 1 級・2 級, 小川清, 安藤彰敏, 日外アソシエーツ・紀伊国屋書店, 1993
- [530] うずく, まる (新鋭短歌シリーズ) 中家菜津子, 書肆侃侃, 2015 安全分析における HAZOP-- - TRIZ 連携の試み
- [531] HAZOP による 歌集「うずく, まる」中家菜津子の鑑賞・分析 [http:// researchmap.jp/joxuvn2vg--2033461/#_2033461](http://researchmap.jp/joxuvn2vg--2033461/#_2033461), 2015
- [532] 歌集「うずく, まる」中家菜津子 手帖 7 弾, TRIZ による短歌鑑賞, [http:// researchmap.jp/joquzbdx5--2033461/#_2033461](http://researchmap.jp/joquzbdx5--2033461/#_2033461), 2015
- [533] 歌集計画者の一日 言譜篇・算譜篇, @kaizen_nagoya, pritemps, 2015
- [534] MISRA C 2012 解説書, MISRAC 研究会, 2017
- [535] 歌集 味噌が好き・題詠百, @kaizen, nagoya, pritemps, 2016
- [536] ふれふれぼうず, 降誕祭版, ©小川萌, 2009
- [537] 図表一覽, 小川清, 2017, http://researchmap.jp/jotlzxtx1--51292/#_51292
- [538] インターネット教科書, 小川清, 2017, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/internet-textbook-2017>
- [539] 岩井博樹, 標的型攻撃セキュリティガイド, SB クリエイティブ, 2013
- [540] Justin Seitz, サイバーセキュリティプログラミング Python で学ぶハッカーの思考, オライリー, 2015
- [541] すべてわかるセキュリティ大全, 日経 BP, 2018
- [542] 小高 知宏, 基礎からわかる TCP/IP Java ネットワークプログラミング, オーム社, 2002
- [543] RASPBERRY PI FOUNDATION, <https://www.raspberrypi.org>
- [544] ISO/IEC 23360-1:2006 Linux Standard Base (LSB) core specification 3.1 - Part 1: Generic specification, ISO, 2006
- [545] 手のひら Linux でハイパー電子工作, Interface 2013 年 12 月号, CQ 出版, 2013
- [546] K.Ashton, That 'Internet of Things' Thing, Jun 22, 2009 <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>
- [547] 杉本明加, 齊藤直希, TOPPERS/SSP, 2017, <http://www.toppers.jp/ssp-kernel.html>
- [548] 高橋和浩, raspberry pi 用 ssp カーネルリンク版の紹介, 名古屋市工業研究所 カーネルソース勉強会, 2014, <https://github.com/alvstakahashi/RPI-SHRINKSSP-FULL>
- [549] 高橋和浩, 小川清, カーネルソースの歩き方 RaspberryPi 演習, SWEST, 2015, <http://swest.toppers.jp/SWEST17/program.html>
- [550] 堀武司, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 森川聡久, 服部博行, 安全分析, 状態記述と形式手法 に着目した安全教育とスキル, 安全工学シンポジウム, 2009
- [551] RFC 791, Internet Protocol, IETF, 1981
- [552] 堀良彰, 岩波講座インターネット 2 ネットワークの相互接続, 岩波書店, 2001
- [553] Chris Sanders, 実践 パケット解析 第 2 版 —Wireshark を使ったトラブルシューティング, オライリー, 2012
- [554] RFC3530, Network File System (NFS) version 4 Protocol, 2003
- [555] RFC search, RFC Editor, <https://www.rfc-editor.org/search/>
- [556] インターネット RFC 事典, マルチメディア通信研究会, アスキー, 1998
- [557] 情報セキュリティ 10 大脅威 2016, IPA, 2016
- [558] つながる世界の開発指針, IPA, 2016, <http://www.ipa.go.jp/sec/reports/>
- [559] 『つなげる世界の開発指針』の実践に向けた手引き [IoT 高信頼化機能編], SECBOOKS, IPA, 2017
- [560] 長島 宏明, μ Kadecot の WebAPI, TOPPERS カンファレンスホーム・ネットワーク WG 主査, 2016
- [561] 田中一成, プロセス分析はどこまで簡単にできるだろうか?, NSPICE conference, 2017
- [562] 小川清, 齊藤直希, RaspberryPI の安全と安心対策, 安全工学シンポジウム 2017
- [563] 松浦光洋, IwIP の移植, TOPPERS 開発アプリケーションコンテスト, 2013
- [564] Miho Nagahama, あっちむいてほい, TOPPERS on Psoc & DragonBoard, you tube, 2017
- [565] 田中和明, mruby/C IDE demo, you tube, 2016
- [566] やまねゆりえ, mruby で ET ロボコンに出よう, 2015
- [567] 中村晋一郎, TOPPERS realtime system sample, TOPPERS, 2013
- [568] 塩出武, TOPPERS.JSP と SCIcos_lab による組込みメカトロニクス制御シミュレーション, TOPPERS 活用アイデア・アプリケーション開発コンテスト, 2013

- [569] 齊藤直希, リアルタイム OS の必要性和 TOPPERS/SSP の紹介, 2014
- [570] 邑中雅樹, オープンソースで構築する ARM マイコン開発環境, 2012
- [571] 坂井弘亮, 組込み OS を作ってみよう!, OSC, 2015
- [572] 岡田昌之, 小川清, 名古屋こわい?, 関西第 3 回地域連携セミナー, 2013
- [573] ISO/IEC 23360-1:2006 Linux Standard Base (LSB) core specification, Part 1: Generic specification, IS 06
- [574] 手のひら Linux でハイパー電子工作, Interface 2013 年 12 月号, CQ 出版, 2013
- [575] K. Ashton, That 'Internet of Things' Thing, Jun 22, 2009 <http://www.rdjournal.com/articles/view?498>
- [576] TOPPERS/SSP, 杉本明加, 齊藤直希, 2017, <http://www.toppers.jp/ssp-kernel.html>
- [577] 高橋和浩, raspberry pi 用 ssp カーネルリンク版の紹介, 名古屋市工業研究所カーネルソース勉強会 14, <https://github.com/alvstakahashi/RPI-SHRINKSSP-FULL>
- [578] 高橋和浩, 小川清, カーネルソースの歩き方 RaspberryPi 演習, SWEST, 2015 <http://swest.toppers.jp/EST17/program.html>
- [579] 安全分析, 状態記述と形式手法に着目した安全教育とスキル, 堀武司, 小川清, 齊藤直希, 渡部謹二, 森川 服部博行, 安全工学シンポジウム, 2009
- [580] 堀良彰, 岩波講座インターネット 2 ネットワークの相互接続, 岩波書店, 2001
- [581] プロセス改善ナビゲーションガイド, ベストプラクティス編, IPA, 2008
- [582] TOPPERS カンファレンス ホーム・ネットワーク WG 主査 長島 宏明/コアーズ株式会社 <https://www.slideshare.net/HiroakiNagashima1/toppers2016>
- [583] JAXA/IPA, 第 14 回クリティカルソフトウェアワークショップ, 2016
- [584] Energy1/2, <https://www.denso.com/jp/ja/csr/environment-report/energy/>,
- [585] ミニマム CO2 モノづくり, ダントツ工場 (自動化の追求・検査のスリム化・物流合理化・長時間稼働設備・速ライン・無停止ライン・1/n 加工機), 1/n 設備, (N 分の 1 ライン), <https://www.denso.com/jp/ja/csr/environment-report/energy/energy02>
- [586] 1/n 小型生産ラインの構築による高付加価値生産体制の実現
- [587] Q. Ethan McCallum, パッドデータハンドブック, , オライリー, 2013
- [588] Quad-Core ARM Cortex-A53, <https://developer.arm.com/products/processors/cortex-a/cortex-a53>
- [589] LP (low power) DDR, <https://www.jedec.org/standards-documents/docs/jesd-209a>
- [590] Wireless Lan, <http://standards.ieee.org/about/get/802/802.11.html>
- [591] bluetooth, <https://www.bluetooth.com/>
- [592] Ethernet, <https://standards.ieee.org/ndstds/standard/802.3-2015.html>
- [593] RFC761, TCP, TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL, <https://www.rfc-editor.org/info/rfc761>
- [594] RFC768, UDP, User Datagram Protocol, <https://www.rfc-editor.org/info/rfc768>
- [595] RFC4250, SSH, Secure Shell, <https://www.rfc-editor.org/info/rfc4250-6>
- [596] UNIX, <http://www.opengroup.org/unix>
- [597] RFC1531, DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol, <https://www.rfc-editor.org/info/rfc1531>
- [598] RFC1035 DNS, Domain names implementation and specification, <https://www.rfc-editor.org/info/rfc1035>
- [599] Debian (Raspberrian), <https://www.debian.org/>
- [600] apt, <https://www.debian.org/doc/manuals/apt-howto/>
- [601] Twiier アンケートで困ること, 小川清, https://twiier.com/kaizen_nagoya/status/849164107097882624
- [602] CERT bibliography, <https://www.securecoding.cert.org/confluence/display/c/AA.+Bibliography>
- [603] TOPPERS/ASP, HRP2, ATK2, <http://toppers.jp/download.html>
- [604] 中川 徹, TRIZ, <http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/>
- [605] 4M5E, <http://www.ninet.ne.jp/4m5e.htm>
- [606] 小倉 仁志, なぜなぜ分析 徹底活用術「なぜ?」から始まる職場の改善, 1997
- [607] GSN, Goal Structuring Notation, <http://www.goalstructuringnotation.info/>
- [608] Nancy Leveson, STAMP, Systems-Theoretic Accident Modeling and Processes, <http://sunnyday.mit.edu/>
- [609] Erik Hollnagel, FRAM, FRAM: The Functional Resonance Analysis Method: Modelling Complex Socio-technical, 2012
- [610] MAC, media access control, <https://standards.ieee.org/develop/regauth/grpmac/>
- [611] SD, Secure Digital, <https://www.sdcard.org/>
- [612] 三菱電機, 暗号化の歴史, <http://www.mitsubishielectric.co.jp/security/learn/info/misty/>,
- [613] Lego mindstorm, <https://www.lego.com/ja-jp/products/themes/mindstorms>
- [614] アウトプット大全, 樺沢紫苑, サンクチュアリ出版, 2018
- [615] HAZOP 3.0 (Safety and Security), 小川清, 19th SWEST, 2017
- [616] 安全・安心分析手法の HAZOP による統合的運用, 小川明秀, 小川清, 電気関係学会東海支部, 2017, <https://bit.ly/2LeoHsj>

- [617] IoT/深層学習利用における STAMP と HAZOP についての研究 小川清, STAMP ワークショップ, IPA, 2018
- [618] ちょけねこ たんじょうびのおくりもの, ちょけむさ, @kaizen_nagoya, 2018, <https://researchmap.jp/jo6i857uc-2023486/>
- [619] ソフトウェアプロセスの供給者能力判定及びアセスメントキット-IPA 版 (SPEAK-IPA) の改訂, 2013, https://www.ipa.go.jp/sec/reports/20130326_2.html
- [620] トレーニング指向アプローチの土壌作り - 疲弊した組織を蘇らせる, (株) デンソークリエイト, 山路厚, SPI Japan 2009, <http://www.jaspic.org/event/2009/SPIJapan/session1A/1A1.pdf>
- [621] トレーニング指向アプローチによるプロセス改善 "アジリティ" を持つ人づくりを支える「事実を捉える」仕組み, 山路厚, (株) デンソークリエイト, SPES 2010, JISA, 2010, https://www.jisa.or.jp/Portals/0/resource/seminar/spes2010/pdf/spes2010_gaiyou.pdf
- [622] 技術者のスキル向上につながる ピア・レビューに進化させる仕組み, 竹下千晶 <http://juse-jp.maglife.co.jp/sqip/symposium/archive/2012/day1/files/B1-2.pdf>
- [623] ピア・レビューで技術者を育成する方式 ~OJT から ORT (On the Review Training), 竹下千晶 http://www.jaspic.org/event/2012/SPIJapan/session1B/1B3_ID015.pdf
- [624] 「レビューの質モデル」による品質向上について, 竹下千晶 <http://juse-jp.maglife.co.jp/sqip/symposium/archive/2011/day2/files/C4-3P.pdf>
- [625] トレーニング指向アプローチによるプロセス改善 - 現場のキーパーソンを育てる「現場 SQA」方式, 竹下千晶 <https://www.jisa.or.jp/Portals/0/resource/seminar/spes2011/pdf/pf.S3a.pdf>
- [626] Lightning Review, 株式会社デンソークリエイト, <http://www.lightning-review.com>
- [627] プロセスアセスメントの分類と アセッサ教育, 村上孝 (NSD) 小寺浩司 (デンソークリエイト) 福田仁志 (豊田自動織機) 小川清 (名古屋市工業研究所) 石津和紀 (ICS) 佐藤克 (A & D) 近藤聖久 (三菱電機), 13th クリティカルソフトウェアワークショップ, JAXA, IPA, 2016, <https://www.ipa.go.jp/files/000050244.pdf>
- [628] ISO/IEC JTC1 SC7/WG10 湘南, Japan, https://www.itsecj.ipsj.or.jp/hasshin_joho/hj_news_letter/bknum/files/37-2.pdf
- [629] 「技術士に求められる資質能力」の解説, 国際委員会 IEA 対応 WG, 2014, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/011/siryo/_icsFiles/afeldfile/2014/12/16/1353933.5.pdf
- [630] 最小セット OS 開発の作業改善と診断, 後藤健太郎, 柏原一雄, 市川知典, 竹下千晶, 三輪田寿康, 川口直弘, 堀武司, 齊藤直希, 小川清, 情報処理学会研究報告, Vol.2009-EMB-14 No2, 2009, <https://bit.ly/2yRvL6v>
- [631] Time Tracker, 株式会社デンソークリエイト, <https://www.timetracker.jp>
- [632] 工数から見える事実と仕事ぶりに基づいた進捗管理, 池永直樹 <https://www.jisa.or.jp/event/jdmf/tabid/1808/Default.aspx>
- [633] 工数を有効活用したプロジェクトの進捗管理の実践, 池永直樹 <http://www.juse.jp/sqip/library/shousai/download/index.cgi/A4-2.pdf?id=283>
- [634] 作業診断模型概説, 小川清, 2012, <https://www.ipa.go.jp/files/000005308.pdf>
- [635] ISO/IEC 15504-2, Software Engineering, Process Assessment, 2004
- [636] ISO/IEC 33001:2015, Information technology — Process assessment — Concepts and terminology
- [637] ISO/IEC 33002:2015 Information technology — Process assessment — Requirements for performing process assessment
- [638] ISO/IEC 33003:2015, Information technology — Process assessment — Requirements for process measurement frameworks
- [639] ISO/IEC 33004:2015, Information technology — Process assessment — Requirements for process reference, process assessment and maturity models
- [640] ISO/IEC 33010:2015, Information technology — Process assessment — Guide on process assessments
- [641] ISO/IEC 33020:2015, Information technology — Process assessment — Process measurement framework for assessment of process capability
- [642] ISO/IEC 15939:2007, Systems and software engineering — Measurement process
- [643] BOEHM. Barry. Get Ready for Agile Methods, with Care. Computer. 2002, 35(1), 64-69. ISSN:0018-9162, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.224.6128>
- [644] BSI BIP 0015, IT Service Management Self Assessment Workbook, 2006. ISBN 0 580 47923 4
- [645] Luigi BUGLIONE. Luigi. An Ecological View on Process Improvement: Some Thoughts on Improving Process Appraisals, World Conference on Software Quality, 2008, https://www.slideshare.net/lbu_measure/an-ecological-view-on-process-improvement-some-thoughts-for-improving-process-appraisals
- [646] CHRISSIS. M.B., M. KONRAD, and S. SCHRUMM. CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement. Addison-Wesley, Boston, Second Edition, 2007
- [647] CMMI PRODUCT TEAM. Appraisal Requirements for CMMI Version 1.3 (ARC V1.3), Technical Report CMU/SEI-2011-TR-006, December 2011. https://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2011
- [648] HAMMER. Michael, The Process Audit: Harvard Business Review, 2007, 85(4), 111. ISSN 0017-8012, [www.krajcivova.sk/Knihy/BPR/Michael_Hammer - The Process Audit-0407.pdf](http://www.krajcivova.sk/Knihy/BPR/Michael_Hammer_-_The_Process_Audit-0407.pdf)
- [649] PRIES-HEJE. Jan and Jørn JOHANSEN, ImproveIT: A book for improving software projects. DELTA, 2007

- [650] HØEBERG, Anna and Claus OLSEN, *Improvement at the Project Level*, Proceedings of EuroSPI 2006, October 2006, ISBN 952-458-864-1.
- [651] ISO 9000:2005, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*
- [652] ISO/IEC 12207:2008, *Systems and software engineering — Software life cycle processes*
- [653] ISO/IEC 15288:2008, *Systems and software engineering — System life cycle processes*
- [654] ISO/IEC/IEEE 15289:2011, *Systems and software engineering — Content of life-cycle information products (documentation)*
- [655] ISO/IEC 15504:2003, 2012, *Information technology — Process assessment, Parts 1-10*
- [656] ISO/IEC 17020:2012, *Conformity assessment — Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection*
- [657] ISO/IEC 29169:—, *Information technology — Process assessment — The application of conformity assessment methodology to the assessment to process quality characteristics and organizational maturity*
- [658] ISO/IEC/TR 24774:2008, *Systems and software engineering — Life cycle management — Guidelines for process description*
- [659] ISO/IEC JTC1/SC7 SC7N944R, *Report of the Study Group on the Needs and Requirements for a Standard for Software Process Assessment*, June 1992.
- [660] MOORE. James W. *The road map to software engineering: a standards-based guide*. John Wiley & Sons, 2006
- [661] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A guide to the Project management body of knowledge. PMBOK Guide, Fourth Edition*, 2008
- [662] ROUT. Terence P, *The evolving picture of standardisation and certification for process assessment. Seventh International Conference on the Quality of Information and Communications Technology - QUATIC 2010*, 63-72. ISBN 978-0-7695-4241-6.
- [663] ROUT. Terence P, *Critical Design Decisions in the Development of the Standard for Process Assessment. Software Process Improvement and Capability Determination - SPICE*, 2013, pp. 247-51.
- [664] ROUT. TP, K EL EMAM, M FUSANI, D GOLDENSON and H-W JUNG, *SPICE in retrospect: Developing a standard for process assessment*, *Journal of Systems and Software*, 2007, 80(9), 1483-1493. ISSN 0164-1212
- [665] SCAMPI UPGRADE TEAM, *Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (SCAMPI) A, Version 1.2: Method Definition Document. Handbook CMU/SEI-2006-HB-002*, August 2006. <http://www.sei.cmu.edu/reports/06hb002.pdf>.
- [666] WADE. Michael and John HULLAND, *The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research*, *MIS Quarterly*, 28(1), March 2004, 107-142. ISSN 0276-7783
- [667] WALKER. Alastair, *Enterprise Maturity Models: Have We Lost the Plot?* *Computer*, 41(11), 2008, 96-98. ISSN: 0018-9162
- [668] Bollen K.A. *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley, New York, 1989
- [669] Brown T.A. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. The Guilford Press, New York, 2006
- [670] Kelley T.L. *Crossroads in the Mind of Man*. Stanford University Press, California, 1928
- [671] Nardo M. *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide* [online]. 2005 [Viewed 1 February 2014]
- [672] Trochim W.M.K., & Donnelly J.P. *Research Methods Knowledge Base*. 2007 [Viewed 1 February 2014]. .
- [673] Venkatraman N. *Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality, and measurement*. *Management Science*. 1989, 35(8), 942-962. ISSN: 0025-1909 (print), 1526-5501 (online).
- [674] Hattie J. *Methodology review: assessing unidimensionality of tests and items*. *Applied Psychological Measurement*. 1985, 9(2), 139-164. ISSN: 0146-6216 (print), 1552-3497 (online).
- [675] Johnson R. *To aggregate or not to aggregate: Steps for developing and validating higher-order multidimensional constructs*. *Journal of Business and Psychology*. 2011, 26(3), 1-8. ISSN: 0889-3268 (print), 1573-353X (online).
- [676] Law Toward a taxonomy of multidimensional constructs. *Academy of Management Review*. 1998, 23(4), 741-755. ISSN: 0363-7425 (print), 1930-3807 (online).
- [677] Maxwell J.A. *Qualitative Research Design: An interactive Approach*. Sage Publications, CA, Second Edition, 2005
- [678] Miles M.B., & Huberman A.M. *Qualitative Data Analysis*. Sage Publications, CA, 1994
- [679] Gerbing D .W., & Anderson J.C. *An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment*. *Journal of Marketing Research*. 1988, 25(2), 186-192. ISSN: 0022-2437 (print), 1547-7193 (online).
- [680] Cohen J. *A coefficient of agreement for nominal scales*. *Educational and Psychological Measurement*. 1960, 20(1), 37-46. ISSN: 0013-1644 (print), 1552-3888 (online).
- [681] Lawshe C.H. *A quantitative approach to content validity*. *Personnel Psychology*. 1975, 28(4), 563-575. ISSN: 1744-6570 (online).
- [682] Diamantopoulos A. *Incorporating formative measures into covariance-based structural equation models*. *MIS Quarterly*. 2011, 35(2), 335-358. ISSN: 0276-7783.
- [683] Diamantopoulos A ., & Winklhofer H.M. *Index construction with formative indicators: An alternative to scale development*. *Journal of Marketing*

- Research. 2001. 38(2), 269-277. ISSN: 0022-2437 (print), 1547-7193 (online). ☒
- [684] Edwards J., & Bagozzi R. On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*. 2000, 5(2), 155-174. ISSN: 1082-989 (print), 1939-146 (online).
- [685] Edwards J.R. The Fallacy of Formative Measurement. *Organizational Research Methods*. 2011, 14(2), 370-388. ISSN: 1094-4281 (print), 1552-7425 (online).
- [686] Jarvis C.B. A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*. 2003, 30(2), 199-218. ISSN: 0093-5301 (print); 1537-5277 (online).
- [687] Petter S. Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*. 31(4), 623-656. ISSN: 0276-7783.
- [688] Brannick M.T., & Brannick J.P. Nonlinear and noncompensatory processes in performance evaluation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1989, 44(1), 97-122. ISSN: 0749-5978.
- [689] Jung H.W. Process attribute rating and sensitivity analysis in process assessment. *Journal of Software: Evolution and Process*. 2012, 24(4), 401-419. ISSN: 2047-7481 (online).
- [690] Munda G., & Nardo M. Weighting and aggregation for composite indicators. *European Conference on Quality in Survey Statistics (Q2006)*. Cardiff, UK, 2006.
- [691] Munda G., & Nardo M. Noncompensatory/nonlinear composite indicators for ranking countries: a defensible setting. *Applied Economics*. 2009, 41(12), 1513-1523. ISSN 0003-6846 (print), 1466-4283 (online).
- [692] Rijdsijk S.A. Product intelligence: its conceptualization, measurement and impact on consumer satisfaction. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2007, 35(3) 340-356. ISSN: 0092-0703 (print) 1552-7824 (online).
- [693] Saaty T.L. How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*. 1990, 48(1), 9-26. ISSN: 0377-2217.
- [694] Saltelli A. *Sensitivity Analysis in practice: A Guide to Assessing Scientific Models*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, UK, 2004
- [695] Saltelli A. *Global Sensitivity Analysis: The Primer*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, UK, 2008
- [696] Yoon K .P., & H wang C.-L. *Multiple Attribute Decision Making: An Introduction*. CA: Thousand Oaks, 1995.
- [697] Zhou P. Weighting and aggregation in composite indicator construction: A multiplicative optimization approach. *Social Indicator Research*. 2010, 96(1), 169 - 181. ISSN: 0303-8300 (print), 1573-0921 (online).
- [698] Zhou P. Data aggregation in constructing composite indicators: A perspective of information loss. *Expert Systems with Applications*. 2010, 37(1), 360-365. ISSN: 0957-4174.
- [699] BENTLER. P.M., D.G. BONETT. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*. 1980, 88(3), 588-606. ISSN: 0033-2909 (print), 1939-1455 (online).
- [700] BOLLEN. K.A. et al. Practical application of the vanishing tetrad test for causal indicator measurement models: An example from health-related quality of life. *Statistics in Medicine*. 2009, 28(10), 1524-1536. ISSN: 1097-0258 (online).
- [701] 2 BOLLEN, K.A., K.-F. TING. A tetrad test for causal indicators. *Psychological Methods*. 2000, 5(1) 3-22. ISSN: 1082-989 (print), 1939-146 (online). ☒
- [702] CAMPBELL. D.T., D.W. FISKE. Convergent and discriminant validation by the multi trait multi method matrix. *Psychological Bulletin*. 1959, 56(2) 81-105. ISSN: 0033-2909 (print), 1939-1455 (online).
- [703] CARMINES. E., R. ZELLER. *Reliability and Validity Assessment*. CA: Thousand Oaks, 1979.
- [704] EL EMAM. K., A. BIRK. Validating the ISO/IEC 15504 measure of software requirements analysis process capability. *IEEE Transactions on Software Engineering*. 2000, 26(6), 541-566. ISSN 0098-5589.
- [705] FORNELL. C., D.F. LARCKER. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*. 1981, 18(1), 39-50. ISSN: 0022-2437 (print), 1547-7193 (online).
- [706] HIPPI. J.R., et al. Conducting tetrad tests of model fit and contrasts of tetrad-nested models: A new SAS macro. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 2005, 12(1) 76 - 93. ISSN 1070-5511 (print), 1532-8007 (online).
- [707] JUNG. H.-W. Evaluating interrater agreement in SPICE-based assessments. *Computer Standards & Interfaces*. 2003, 25(5), 477-499. ISSN: 0920-5489.
- [708] NUNNALLY. J.C., H.H. BERNSTEIN. *Psychometric Theory*. 3 ed. NY: McGraw-Hill, 2004.
- [709] SPICE TRIALS. *SPICE Phase 2 Trials Final Report*. ISO/IEC JTC1/SC7/WG10. 1999 [Viewed 1 February 2014]. Available from: <http://goo.gl/0pMK6>.
- [710] TING. K.-F. Confirmatory tetrad analysis in SAS. *Structural Equation Modeling*. 1995, 2(2), 163-171, 1995. ISSN 1070-5511 (print), 1532-8007 (online).
- [711] Werts C. Interclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurement*, 1974, 34(1), 25-33. ISSN: 0013-1644 (print), 1552-3888 (online).
- [712] ソフトウェアプロセスの供給者能力判定及びアセスメントキット-IPA 版 (SPEAK-IPA) の改訂, 2013, <https://www.ipa.go.jp/sec/reports/201303262.html>

- [713] A Report on process Assessment for open source projects, 小川清, 2016, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/a-report-on-process-assessment-for-open-source-projects>
- [714] ☒ SPEAK-IPA を用いた設計指向による 公開アセスメントの試行, 佐藤克, 福田仁志, 村上孝, 小川清, 山内一資, 石津和紀, 倉田智穂, 近藤聖久, 北野敏明, 第 12 回 WOCS2, 2015 年 1 月 ☒ <http://www.ipa.go.jp/files/000043915.pdf>
- [715] ソフトウェア欠陥予測アルゴリズム 欠陥混入メカニズムのモデリング手法を利用した欠陥予測方法の提案細川宣啓, 永田敦, 柏原一雄, 岡本 晃, 鈴木 裕一郎, 田村 光義, 東久保理江子, 保栖真輝 <https://www.juse.or.jp/sqip/workshop/report/attachs/2014/20150227-7-2.pdf>
- [716] 統合テストにおいて影響範囲に対するテスト漏れを防止する「影響波及パス分析法」の提案, 柏原一雄 https://sec.ipa.go.jp/users/seminar/seminar_tokyo-20180130-02-04.pdf
- [717] 欠陥混入メカニズムの知識を活用した DRBFM の提案, 柏原一雄 http://juse-jp.maglife.co.jp/sqip/symposium//timetable/files/B2-1_happyou.pdf
- [718] クラウドサービスの現状と標準化小林達也, 濱中圭介, 浅野弘揮, 佐々木賢太郎, 奥村仁一, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2010 ROMBUNNO.G4-7 2010 年 8 月
- [719] 論理回路設計におけるモデルの検討松浦光洋, 古沢倫保, 小野崎敦夫, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2010 ROMBUNNO.D1-7 2010 年 8 月
- [720] クラウドにおける仮想化技術の現状と課題濱中圭介, 佐々木賢太郎, 小林達也, 浅野弘揮, 奥村仁一, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2010 ROMBUNNO.G4-8 2010 年 8 月
- [721] TOPPERS/JSP の M16C/M32C シリーズにおける移植教育大澤史郁, 大槻直哉, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清, 片岡歩, 服部博行電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2006 O-366 2006 年 9 月
- [722] 自動車制御用プラットフォームの機能安全対応竹内舞, 水野智仁, 森川聡久, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二安全工学シンポジウム講演予稿集 2010 378-381 2010 年 7 月
- [723] ソフトウェアプロセスアセスメントの現状 プロセスアセスメント国際化の動向小川清標準化と品質管理 63(2) 10 月 14 日 2010 年 2 月
- [724] 中小企業での対象作業診断と診断作業診断における専門家の役割小川清, 渡部謹二, 斉藤直希, 堀武司電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2009 ROMBUNNO.O-352 2009 年 9 月
- [725] 最小セット OS 設計作業の診断における一考察三輪田寿康, 川口直弘, 後藤健太郎, 柏原一雄, 市川知典, 竹下千晶, 堀武司, 斉藤直希, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2009 ROMBUNNO.O-345 2009 年 9 月
- [726] 組込みリアルタイム OS に必要な最小の機能セットについて斉藤直希, 小川清, 堀武司電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2009 ROMBUNNO.O-344 2009 年 9 月
- [727] MISRA - C/C++の教育方法の提案鈴木若菜, 足立和規, 渡辺翔, 伊藤光, 堀武司, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2009 ROMBUNNO.O-350 2009 年 9 月
- [728] The C Puzzle book を用いた C 言語教育の展開高橋信貴, 小那覇安淑, 井上陽介, 伊藤光, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清, 堀武司電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2009 ROMBUNNO.O-351 2009 年 9 月
- [729] TOPPERS/JSP による CAN 通信を題材とした教育大槻直哉, 大澤史郁, 渡部謹二, 小川清, 斉藤直希電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2006 O-365 2006 年 9 月
- [730] TOPPERS/JSP の M16C/M32C での移植斉藤直希, 渡部謹二, 小川清, 大澤史郁, 大槻直哉情報処理学会研究報告 2006(69(EMB - 1)) 25-30 2006 年 6 月
- [731] POSIX と SQuaRE の対応付けの詳細化 U Daikyo, 小川清, 斉藤直希, 桐山清情報処理学会研究報告 2006(69(EMB - 1)) 31-34 2006 年 6 月
- [732] Automotive SPICE におけるプロセス標準と修整安田友巳, 水野智仁, 鶴岡敬幸, 森川聡久, 竹下千晶, 河野文昭, 足立久美, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2008 ROMBUNNO.O-269 2008 年 9 月
- [733] Verilog HDL スタイルガイドの利用方法長谷川誠, 渡会勝彦, 米永裕司, 渡部謹二, 小川清情報処理学会研究報告 2008(1(ARC - 176 EMB - 7)) 7 月 10 日 2008 年 1 月
- [734] Verilog プログラムの課題長谷川誠, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2007 ROMBUNNO.O-317 2007 年 9 月
- [735] 組み込み中核人材プロジェクトにおける大学等での取り組み小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 鶴岡裕之, 速水悟情報処理学会研究報告 (CD - ROM) 2009(2) ROMBUNNO.EMB-NO.14(10) 2009 年 8 月
- [736] 安全なシステム構築のためのソフトウェア技術者に必要なスキル小川清技術融合化シンポジウム技術講演会予稿集 2007 20-21 2008 年
- [737] ETSS を利用した機能安全対応スキル判定と教育訓練小川清, 渡部謹二, 斉藤直希, 堀武司, 奥田篤, 水口大知, 吉岡律夫, 渡辺登安全工学シンポジウム講演予稿集 2008 347-350 2008 年 7 月
- [738] ETSS スキル表の応用小川清, 渡部謹二, 斉藤直希, 奥田篤, 堀武司電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2007 ROMBUNNO.O-319 2007 年 9 月
- [739] オープンソースソフトウェアの試験と検証小川清, 渡部謹二, 斉藤直希, 真鍋孝顕, 松良明, 長瀬敏之, 桐山清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2008 ROMBUNNO.O-268 2008 年 9 月
- [740] TOPPERS/JSP の M16C/M32C での移植斉藤直希, 渡部謹二, 小川清, 大澤史郁, 大槻直哉情報処理学会研究報告 2006(69(EMB - 1)) 25-30 2006 年 6 月

- [741] リアルタイム組み込みソフトウェアの用語の木 (ツール, 開発環境) 小川 清, 斉藤 直希, 吉川 直邦, 伊藤 正樹, 後田 直樹, 藩 建華電子情報通信学会技術研究報告. CPSY, コンピュータシステム 102(700) 13-18 2003 年 3 月
- [742] ソフトウェアプロセスアセスメントモデルの模擬実験と適合性 川口直彦, 磯田 悟, 馬場俊光, 北野敏明, 斉藤直希, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 67th(1) 213-214 2005 年 3 月 <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php>
- [743] ソフトウェアプロセス評価改善 (SPA) の現状 ソフトウェアプロセス評価改善 (SPA) に関する Q&A 小川清 標準化と品質管理 54(11) 32-37 2001 年 11 月
- [744] ソフトウェアプロセスアセスメントの試行について, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会, 2001
- [745] ソフトウェアプロセスアセスメントのガイドについて, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会, 2002
- [746] 情報システムに係る政府調達の現状と課題について (案) (中間整理), 経済産業省プロセス改善委員会, 2001
- [747] プロセス改善の制度化、プロセスにおける測定、規格の翻訳について、小川清, 電気関係学会東海支部連合大会, 2003
- [748] ソフトウェアプロセスアセスメントの conformance について, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会, 2004
- [749] ソフトウェア開発における用語の木の作成について 後田尚輝, はん建華, 伊藤正樹, 吉川直邦, 斉藤直希, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 65th(1) 1.305-1.306 2003 年 3 月
- [750] ソフトウェアプロセス評価の現状小川清標準化と品質管理全国大会報文集 2002 151-165 2002 年 10 月
- [751] POSIX と SQuaRE の対応付けの詳細化 U Daikyo, 小川清, 斉藤直希, 桐山清
- [752] Linux のクロス開発環境における POSIX Test Suite の構築加藤大貴, 松良明, 長瀬敏之, 斉藤直希, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2007 ROMBUNNO.O-318 2007 年 9 月
- [753] 組み込み Linux によるリアルタイム特性調査山口祐一郎, 桐山清, 大鹿翔太, 牛尾将士, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2007 ROMBUNNO.O-320 2007 年 9 月
- [754] POSIX Test Suite の諸環境での実験小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 松良明, 長瀬敏之, ウ ダイキョウ, 桐山清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2006 O-364 2006 年 9 月
- [755] Linux の提供者と利用者による品質特性の違いウ ダイキョウ, 桐山清, 松良明, 長瀬敏之, 斉藤直希, 渡部謹二, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 (CD - ROM) 2006 O-363 2006 年 9 月
- [756] Linux ネットワークシステム拡張のための試験方法について樋口貴哉, 伊藤理博, 小川清, 斉藤直希電子情報通信学会大会講演論文集 2002 69 2002 年 3 月
- [757] 組み込み Linux の試験と検証小川清, 斉藤直希, 真鍋孝顕, 渡部謹二, 山名彰博, 加藤英成, 小浜徹, 馬場雄二, 藤本知省情報処理学会全国大会講演論文集 67th(1) 25-26 2005 年 3 月
- [758] 組み込みソフトウェアへの取り組みについて斉藤直希, 小川清技術融合化シンポジウム技術講演会予稿集 2002 3 月 4 日 2002 年 2 月
- [759] インターネットの品質・トラフィック管理 (I) インターネットのモデル化と品質・トラフィック管理の概要, 間瀬健一, 信学誌, vol82, no10, pp.1054-1061, October, 1999
- [760] インターネットの品質・トラフィック管理 (II) IP その測定項目・測定手段を中心にして, 間瀬健一, 信学誌, vol82, no10, pp.1054-1061, October, 1999
- [761] ネットワークプロトコル学習用辞書の作成小川清, 藩建華電気関係学会東海支部連合会 pp.276 2001 年 3 月
- [762] RFC を対象とした標準用語辞書の作成と分析森理, 大角泰久, 本田善久, 小林武史, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1999 316 1999 年 9 月
- [763] 不要語リストを用いた RFC 英和辞書作成過程における課題森理, 本田善久, 小川清言語処理学会年次大会発表論文集 6th 427-428 2000 年 3 月
- [764] 移動体関連 RFC の相互関係と翻訳のための辞書作成日榮雄二, 堀考洋, 小川清, IPSJ-Z-6T-08.pdf <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/>
- [765] RFC の関連を利用した英日辞書の精密化, 堀考洋, 日榮雄二, 小川清, 情報処理学会全国大会論文集, pp.3.411-412, 2001
- [766] RFC の機械翻訳のための電子辞書 小川清 言語, 認識, 表現研究会, 1999 年 8 月
- [767] RFC の相互関係の調査ツールと特定分野における用語分析 小川清, 堀考洋, 日榮雄二 電気関係学会東海支部連合大会 2000 年 9 月 DOC RFC 翻訳用辞書における専門用語の精密化 小川清, 日榮雄二, 堀考洋 電気関係学会東海支部連合大会 2000 年 9 月 DOC
- [768] RFC 翻訳辞書の作成と課題, 森貞幸, 水野敏紀, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, pp.268, 2003 年
- [769] インターネットの特性計測技術とその研究開発動向, 鶴正人, 尾家祐二, 情報処理 42(2) 192-197 2001 年
- [770] サービス選択のための測定実験の課題の検討, 水野敏紀, 松井清一, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, pp.272, 2003 年
- [771] パケット監視によるネットワーク障害の研究, 伊藤正樹, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, pp.284, 2002 年
- [772] bluetooth を用いた携帯電話, PDA の利用方法について, 吉川直邦, 斉藤直希, 小川清, 電気関係学会東海支部連合大会講演論文集, pp.253, 2002 年
- [773] IP 通信網サービスのインタフェース - フレッツシリーズ -, 第三分冊, 東日本電信電話株式会社, 第 35 版, 2017 年 3 月, <https://flets.com/pdf/ip-int-flets-3.pdf>
- [774] PIAFS プロトコル標準規格, ARIB STD-T76 1.0 版, 社団法人電波産業会, 平成 13 年 7 月 27 日
- [775] Framework for IP Performance Metrics, V. Paxson, G. Almes, J. Mahdavi, M. Mathis, RFC2330, IETF, May 1998

- [776] ITU-T Y.1540 :Internet protocol data communication service - IP packet transfer and availability performance parameters, https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp
- [777] ITU-T Y.1541 : Network performance objectives for IP-based services , https://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp
- [778] ITU-R TF.460-6 1 RECOMMENDATION ITU-R TF.460-6 Standard-frequency and time-signal emissions
- [779] IEEE 1588-2008 - IEEE Standard for a Precision Clock Synchronization Protocol for Networked Measurement and Control Systems
- [780] NIST Net, <https://www-x.antd.nist.gov/nistnet/>
- [781] INTERNET CONTROL MESSAGE PROTOCOL, J. Postel, RFC792, IETF, 1981
- [782] Echo Protocol, J. Postel, RFC862, IETF, 1983
- [783] TIME STANDARDS, Bill English, RFC28, IETF, 1970
- [784] Time server, RFC738, K. Harrenstien, IETF, 1977
- [785] A Simple Network Management Protocol (SNMP), J. Case, M. Fedor, M. Schoffstall, J. Davin, RFC1157, 1990
- [786] IP Mobility Support, Charles Perkins, RFC2002, IETF, 1996
- [787] Network Time Protocol (Version 3) Specification, Implementation and Analysis, David L. Mills, RFC1305, IETF, 1992
- [788] TCP Extensions for High Performance, V. Jacobson, R. Braden, D. Borman, RFC1323, IETF, 1992
- [789] Address Allocation for Private Internets, RFC1918, IETF, 1996
- [790] Route Optimization in Mobile IP, Charles Perkins, Daved B. Jhonson, draft-ietf-mobileip-optim-10.txt, Nov, 2000
- [791] IP Encapsulation within IP, RFC2003, IETF, 1996
- [792] Scalable Support for Multi-homed Multi-provider Connectivity, T. Bates, Y. Rekhter, RFC2260, IETF, 1998
- [793] RIP Version 2, G. Malkin, RFC2453, IETF, 1998
- [794] Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations, K. White, RFC2925, IETF, 2000
- [795] IPPM Metrics for Measuring Connectivity, J. Mahdavi, V. Paxson, RFC2678, IETF, 1999
- [796] Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations ,K. White , RFC2925, IETF, 2000
- [797] Network performance measurement with periodic streams, V. Raisanen, G. Grotefeld, A. Morton, RFC3432, IETF, 2002
- [798] IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM), C. Demichelis, P. Chimento, IETF, 2002
- [799] An End to End Approach to Host Mobility, Alex C. Soneren, Hari Balakrishnan, Mobicom 2000
- [800] End to End packet delay and Loss behavior in the Internet, J.C. Bolot, SIGCOMM, '93, pp.9.289-298, september, 1993
- [801] Measurement Considerations for Assessing Unidirectional Latencies, K. Claffy, G. Poyzos, H.-". Braun, Internetworking: Research and Experience, 4(3), pp.121-132, September 1993
- [802] Application Layer Mobility Using SIP, Henning Schulzrinne, Elin Wedlund, WoWMoM 1999
- [803] the use of end-to-end multicast measurement for characterizing internal network behavior, IEEE Communication Mag., pp.152-158, May, 2000
- [804] Internet tomography, M. Coate, A. Hero, R. Nowak, B. Yu, IEEE Signal Rroc. Mag., 19(3):pp.47 - 65, May.2002, https://www.researchgate.net/profile/Alfred_Hero2/publication/3321417_Internet_tomography/links/02e7e51b64401d8c67000000/Internet-tomography.pdf
- [805] Mobile IPv4 Traversal Across VPN or NAT and VPN Gateways, ADRANGI Farid, 2002
- [806] IPv4 および IPv6 に対応した時刻同期プロトコルの実装と評価, 金子晋, 市川 雄一, 中山 雅哉, 情報処理学会 第 65 回全国大会 <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/>
- [807] I ハードウェア SNTP サーバの開発, 鳥山 裕史, 町澤 朗彦, 岩間 司, 電子情報通信学会論文誌. B,89(10), pp.1867-1873, 2006-10-01
- [808] I 多様な選択ポリシーを利用可能なサーバ選択機構 下川 俊彦 吉田 紀彦 牛島 和夫 誌名 電子情報通信学会論文誌 D Vol.J84-D1 No.9 pp.1396-1403, 2001
- [809] I エンドツーエンドの計測によるネットワーク内部の特性の推定, 鶴 正人, 滝根 哲哉, 尾家 祐二, 電子情報通信学会技術研究報告. IN, 情報ネットワーク 100(456), 7-12, 2000-11-22
- [810] I エンドツーエンドの計測によるネットワーク内部の特性の推定 (II), 鶴 正人, 滝根 哲哉, 尾家 祐二, 電子情報通信学会技術研究報告. SSE, 交換システム 100(670), 107-114, 2001-03-09
- [811] Mills, D., "Network Time Protocol (Version 3) specification, implementation and analysis", RFC 1305, University of Delaware, March 1992.
- [812] Mills, D., "Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4for IPv4, IPv6 and OSI", RFC 2030, University of Delaware, October 1996.
- [813] 移動体通信におけるサービス品質の体系化, 小川清, 渡辺尚, 第 62 回情報処理学会 全国大会 論文集, pp3.409-410, 2001, https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=repository_uri&item_id=16750
- [814] 移動体通信規約のための実験装置の設計, 横口健介, 小竹一也, 小川清,, 63 回情報処理学会全国大会, 2001 年 9 月
- [815] 移動体通信規約のための通信シミュレーションの設計, 西村泰行, 小川清, 62 回情報処理学会全国大会, 2001 年 3 月
- [816] CDMA 方式と次世代移動体通信システム, 小川明, トリケップス社

- [817] 独立したプライベートアドレスを使用するモバイル IP ネットワーク間のローミング手順, 井戸上, 信学会全国大会 2002, 2002
- [818] Mobile IP のプライベートアドレス拡張について, 横口健介, 小川清, 信学会全国大会 2002, 2002
- [819] インタネット経由する無線端末間経路最適化通信規約の実験装置の設計, 横口健介, 小川清, 63 回情報処理学会全国大会
- [820] 場合分けによる Mobile IP 経路制御最適化における登録方式について, 小川清, 63 回情報処理学会全国大会
- [821] Mobile IPv4 Traversal Across VPN or NAT and VPN Gateways, ADRANGI Farid, draft-adrangi-mobileip-natvpn-traversal-01.txt, 2002
- [822] Mobile IP Border Gateway, OHONISHI H., draft-ohnishi-mobileip-mbg-00.txt, 2001
- [823] A Quick (And Dirty?) Push for Mobility Support, SINGH Rhandeev, Proceedings of Second IEEE Workshop on Mobile Computing Systems and Applications, 1999, 1999
- [824] 移動体通信と Mobile IP を取り巻く技術について, 小川清, 電気関係学会東海支部, 2002
- [825] 境界ルータを用いた Mobile IP の経路最適化に関する研究村上 慎吾, 木村 成伴, 海老原 義彦情報処理学会研究報告モバイルコンピューティングとコビキタス通信 (MBL) 1999(97(1999-MBL-011)), 7-12, 1999-11-25
- [826] 移動指向ネットワークアーキテクチャの設計と実装舌間 一宏, 寺岡 文男情報処理学会研究報告モバイルコンピューティングとコビキタス通信 (MBL) 1999(50(1999-MBL-009)), 49-56, 1999-05-2
- [827] 階層化 Mobile IPv6 ネットワークにおけるパケット遅延計測による通信経路選択法の検討小林 英俊, 高見一正電子情報通信学会技術研究報告. NS, ネットワークシステム 106(167), 1-4, 2006-07-12
- [828] マルチホーミングにおける端末間経路選択のための片方向遅延差測定方式, 小川清, 小川清, 沢井新, 飯田登, 万代雅希, 渡辺尚電子情報通信学会論文誌 B J88 - B(11) 2251-2262 2005 年 11 月
- [829] 片方向遅延差測定方式モデルについて, 第 2 回情報ワークショップ, pp.324-329, 2004 年 9 月
- [830] Multihoming support based on mobile node protocol LIN6 MATSUMOTO A., Fujikawa K., Okabe Y., Ohta M., Teraoka F., Kunishi M., Ishiyama M., SAINT2003 Workshop, Jan., 2003
- [831] A comparison of overlay routing and multihoming route control, AKELLA Aditya, Proc. SIGCOMM'04, Aug., 2004
- [832] End-to-end routing behavior in the Internet PAXSON V., Proc. SIGCOMM'96, Stanford, Aug., 1996
- [833] The end-to-end effects of Internet path selection SAVAGE S., Proc. SIGCOMM'99, Sept., 1999
- [834] Resilient overlay networks ANDERSEN D., Proc. SIGOPS, Oct. 2001, 2001
- [835] On Selfish Routing in Internet-Like Environments, Lili Qiu, Yang Richard, Yin Zhang, Scott Shenker, ACM SIGCOMM 03, September 2003, <https://www.cs.princeton.edu/courses/archive/fall06/cos500/papers/qiu03.pdf>
- [836] Quality of Service Delivering QoS on the Internet and corporate networks, Paul Ferguson, Geoff Huston, John Wiley & Sons, 1998
- [837] Observing TCP dynamics in real networks, MOGUL J., Proc. SIGCOMM'92, pp.305-317, Aug., 1992
- [838] Measurements on delay and hop-count of the Internet, FEI A., GLOBCOM'98 Internet Mini Conference, Nov., 1998
- [839] Towards improving packet probing techniques, LUCKIE M. J., FirstACM SIGCOMM Workshop on Internet Measurement, USA, Nov. 2001, 2001
- [840] Towards Network Delay Prediction through and Implementation of Lard Balancing, Takashi Watanabe, Takashi Shirotnani, Tsuyoshi Ohta, Tadanori Mizuno, ICOIN-9, pp.309-314, December 1994
- [841] Measurement Based Delay Performance Estimation in ATM Networks, S.Y. Nam, D.K. Sung, Globecom 2000, pp.1766-1770m November 2000
- [842] On the Dynamics and Significance of Low Frequency Components of Internet Load, A. Mukherjee, Internetworking Research and Experience, Vol.5, pp.163-205, December 1994
- [843] One-way active measurement protocol (OWAMP) requirements, SHALUNOV S., RFC3763, 2004
- [844] End-to-End Internet Packet Dynamics, PAXSON V., IEEE/ACM Transaction on Networking 7(3), 277-292, 1999
- [845] 分散オブジェクトシステムにおける複製配置方式の評価について, 山本幸寿, 渡辺 尚, 情報マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム DICOMO, Dec. 2000 2000(7), 67-72, 2000
- [846] インターネットにおけるネットワーク遅延予測の一考察, 城谷 貴志, 渡辺 尚, 太田 剛, 水野 忠則, 情報処理学会研究報告マルチメディア通信と分散処理 (DPS) 1996(12(1995-DPS-074)), 203-208, 1996-01-25
- [847] プライベートアドレスを 3 階層利用 (3LPA) による大規模アドレス空間と移動, 小川 清, 澤井 新, 飯田 登, 渡辺 尚, 情報処理学会研究報告. MBL, [モバイルコンピューティングとワイヤレス通信] 2002(49) 57-62 2002 年 5 月
- [848] One-way differential delay used for path selection on mobile networks, 小川清, AINA 2004 (The 18th International Conference on Advanced Information Networking and Applications) 2004 年
- [849] A One way Delay Metric for IPPM, G. Almes, RFC2679, IETF, September 1999
- [850] Loss Metric for IPPM, G. Almes, RFC2680, IETF, September 1999
- [851] A Round-trip delay metric for IPPM RFC2681, G. Almes, IETF, September 1999
- [852] One-way active measurement protocol(OWAMP) requirements, S. Shalunov, B. Teitelbaum, RFC3763, IETF, April 2004
- [853] Fast Convolution Approximation Scheme for Estimating End to end delay performance, s.Y.Nam, D.K. Sung, Vol.36, No.16, pp.1432-1434, August

- [854] Classless Inter Domain Routing(CIDR); an address assignment and aggregation strategy, Fuller V., Li T., Yu J., K. Varadhan, RFC1519, IETF, September 1993
- [855] Welcome to the Netperf Homepage, <https://hewlettpackard.github.io/netperf/>
- [856] iPerf <https://iperf.fr>
- [857] Clink: a tool for estimating Internet link characteristics, Allen B. Downey, <http://allendowney.com/research/clink/>
- [858] ネットワーク測定の実験装置の作成と評価, 吉川直邦, 伊藤正樹, 斉藤直希, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 65th(3) 3.489-3.490 2003 年 3 月 <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php>
- [859] 複数パス利用環境におけるエンドツーエンド片方向特性推定方式, 澤井 新, 小川 清, 飯田 登, 渡辺 尚情報処理学会研究報告. MBL, [モバイルコンピューティングとワイヤレス通信] 2003(21) 167-174 <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php>
- [860] 移動指向ネットワークアーキテクチャの設計と実装, 舌間 一宏, 寺岡 文男, 情報処理学会論文誌 Vol.41, No.7, pp.2040 ~ 2048, 2000-07 <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php>
- [861] Mobile IP のプライベートアドレス対応について, 横口健介, 小竹一也, 小川清, 沢井新, 飯田登, 渡辺尚電子情報通信学会大会講演論文集 2002 pp.127 2002 年 3 月
- [862] Mosquitonet を用いた, Linux 上の Mobile IP の拡張と改良について, 横口健介, 小竹一也, 小川清, 電気関係学会東海支部, 2001
- [863] Mobile IP における経路最適化選択の検討沢井新, 小川清, 飯田登, 渡辺尚情報処理学会研究報告 2001(108(HI - 96 MBL - 19)) 79-86 2001 年 11 月, <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/>
- [864] 場合分けによる Mobile IP 経路最適化における一方式, 小川清, 沢井新, 飯田登, 渡辺尚情報処理学会研究報告 2001(83(MBL - 18 ITS - 6)) 159-166 2001 年 9 月
- [865] 場合分けによる Mobile IP 経路最適化における事前事後登録方式の検討 澤井 新, 小川 清, 飯田 登, 渡辺 尚 電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集 2001(2) 2001 年 8 月
- [866] 境界ルータを用いた Mobile IP の経路最適化に関する研究, 村上慎吾, 木村 成伴, 海老原 義彦, MBL 研究会, 1999
- [867] 高精度時刻 PC による片道遅延時間によるネットワーク帯域推定手法, The Network Bandwidth Measurement Based on One-Way Delay Using a High-Precision PC, 北口 善明, 町澤 朗彦, 箱崎 勝也, 中川 晋一, 電子情報通信学会論文誌. B,B 87(10), 1696-1703, 2004
- [868] 高精度時刻同期技術をベースとしたトリガ・タグ情報配信 システムの開発, 高輝度光科学研究センター, 増田剛正, 第 13 回日本加速器学会年会, https://www.pasj.jp/web_publish/pasj2016/proceedings/PDF/TOOL/0002_01a1.pdf&tag=AOV-New31rWFDOdF13r1Hzn
- [869] 無線 LAN における高精度時刻同期システムの開発と評価, 多田悠一郎, 山本寛, 金子昌彦, 山崎克之, 信学技報, vol. 110, no. 417, IA2010-75, pp. 23-28, 2011, <http://www.ieice.org/ken/paper/20110218m0EZ/>
- [870] 高精度時刻同期処理装置およびそのプログラム, ならびにネットワーク混雑度警告装置およびそのプログラム, 町澤朗彦, 鳥山裕史, 岩間司, 特開 2007-134873(P2007-134873A),
- [871] GPS パルスを用いた高精度時刻同期手法, 山本春生, RRR, 2015.4 Vol.72 No.4, 鉄道総研, <https://bunken.rtri.or.jp/PDF/cdroms1/0004/2015/0004006259.pdf>
- [872] GPS を利用した高精度時刻同期システムによる時刻同期コミュニティ, 恰久美子, 下代博之: 中野秀男, 辰巳昭, 大阪市立大, <https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php?action>
- [873] プロセス評価の標準化小川 清情報処理 42(2) 2001 年 2 月
- [874] ソフトウェアプロセスとプロダクトの改善山本 喜一, 東 基衛, 村上 憲稔, 小川 清, 西山 茂, 古山 恒夫情報処理 42(2) 2001 年 2 月
- [875] コンピュータ西暦 2000 年対応の標準化におけるデータ, 用語, 処理, 試験小林武史, 大角泰久, 小川清言語処理学会年次大会発表論文集 6th 288-289 2000 年 3 月
- [876] ソフトウェア開発工程における用語構造と翻訳辞書作成過程における課題小川清言語処理学会年次大会発表論文集 6th 429-430 2000 年 3 月
- [877] 西暦 2000 年問題の標準化に関する考察小林武史, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1999 321 1999 年 9 月
- [878] 色彩を中心にした感性デザインの WEB への応用について大角泰久, 本田善久, 小林武史, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1999 311 1999 年 9 月
- [879] ソフトウェア工程診断の西暦 2000 年問題への応用小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1999 322 1999 年 9 月
- [880] プログラマのための「コミケ」風登竜門本田善久, 小林武史, 大角泰久, 森理, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1999 326 1999 年 9 月
- [881] ソフトウェアプロセスアセスメントにおける用語研究小川清, 加藤輝政情報処理学会全国大会講演論文集 58th(1) 1.187-1.188 1999 年 3 月
- [882] ソフトウェアプロセスアセスメントのモデルにおける機能の比較研究小川清, 大野剛士, 小西良情報処理学会全国大会講演論文集 58th(1) 1.185-1.186 1999 年 3 月
- [883] ソフトウェアプロセスアセスメントの実用化のための枠組みについて大野 剛士, 小西 良, 小川 清全国大会講演論文集 57(1) 179-180 1998 年 10 月
- [884] 視点の違いによるソフトウェアプロセスの分類と利用小川 清全国大会講演論文集 57(1) 184-185 1998 年 10 月
- [885] WEB ページの設計における JAVA プログラミングの選択加藤 直也, 長瀬 正寛, 小川 清全国大会講演論文集 57(3) 291-292 1998 年 10 月

- [886] プログラミング言語教育における概念の伝達について 加藤 輝政, 小川 清 全国大会講演論文集 57(4) 339-340 1998 年 10 月
- [887] ソフトウェアプロセスアセスメントの実用化のための枠組みについて大野剛士, 小西良, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 57th(1) 1.179-1.180 1998 年 10 月
- [888] 情報基地検索技術類語辞書の作成: データベース検索技術シソーラスの作成 (特集)第 25 回ドクメンテーション・シンポジウム: 一般発表) 小川 清, 山崎 貴和 情報の科学と技術 45(10) 1995 年 10 月
- [889] 音楽用サーチエンジンの基本設計太田勝覚, 高橋和史, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 277 1996 年 10 月
- [890] システムハウスにおけるグルーウェアとインタネットの利用大橋由信, 市野雄志, 玉井宏幸, 加藤紀規, 佐々木一郎, 加藤仁和, 加藤輝政, 小川清, 真鍋孝顕電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 301 1996 年 10 月
- [891] ソフトウェア開発プロセスにおけるメタファーとメトニミーの蓄積と利用小川清, 加藤輝政, 黒宮明, 松下聖一, 真鍋孝顕電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 276 1996 年 10 月
- [892] 企業のホームページのメニューの自動生成システムの設計広瀬哲也, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 301 1996 年 10 月
- [893] ネットワーク上の Java による開発モデルと言語教育青木賢太郎, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 309 1996 年 10 月
- [894] 音楽サーチエンジン用シソーラスの設計高橋和史, 太田勝覚, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1996 277 1996 年 10 月
- [895] 企業におけるデジタルメディアによる情報リテラシ教育に関する研究小川清研究年報 85-85 1996 年 7 月
- [896] 異機種間接続による品質管理システムの構築の指導(2) 小川清研究年報 84-84 1996 年 7 月
- [897] 情報処理技術者育成における言語教育コースの設計小川 清 全国大会講演論文集 52(1) 367-368 1996 年 3 月
- [898] シソーラス評価用ソフトウェアの詳細設計甲斐 敏彦, 松田 政明, 小川 清 全国大会講演論文集 52(4) 197-198 1996 年 3 月
- [899] エンドユーザコンピューティングシステムの開発と監査の方法について伊藤 秀基, 渡辺 隆弘, 小川 清 全国大会講演論文集 52(5) 153-154 1996 年 3 月
- [900] プロトタイプを用いたソフトウェアの生産性と品質向上に関する共同研究の報告小川清, 加藤輝政, 市川賢治, 大橋由信, 市野雄志, 堀田覚, 佐々木一郎, 村上直情報処理学会全国大会講演論文集 52nd(5) 5.151-5.152 1996 年 3 月
- [901] 情報処理技術者育成における言語教育コースの設計小川清情報処理学会全国大会講演論文集 52nd(1) 1.367-1.368 1996 年 3 月
- [902] エンドユーザコンピューティングシステムの開発と監査の方法について伊藤秀基, 渡辺隆弘, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 52nd(5) 5.153-5.154 1996 年 3 月
- [903] シソーラス評価用ソフトウェアの詳細設計甲斐敏彦, 松田政明, 小川清情報処理学会全国大会講演論文集 52nd(4) 4.197-4.198 1996 年 3 月
- [904] 情報科学用語の構造辞書の作成と評価用道具の設計小川 清 全国大会講演論文集 51(1) 285-286 1995 年 9 月
- [905] ソフトウェア開発プロセスモデルの分類と評価西洋明, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 294 1994 年 10 月
- [906] 人間指向システム分析・設計とデジタルメディア小川清, 加藤輝政電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 294 1994 年 10 月
- [907] 日本語情報処理環境向上ツールの作成山崎貴和, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 290 1994 年 10 月
- [908] カラオケシステムにおける画面と曲のマッチング岩田和也, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 287 1994 年 10 月
- [909] MM における 2 人非零和ゲームのモデリング伊藤正泰, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 279 1994 年 10 月
- [910] ソフトウェア生産性と品質に関する共同研究市野雄志, 井上正則, 馬場典成, 堀田覚, 市川賢治, 諏訪達哉, 小川清, 加藤輝政電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1994 293 1994 年 10 月
- [911] 情報基礎能力教育用ビデオ教材の設計渡辺隆弘, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1995 305 1995 年 9 月
- [912] BBS システムに組み込む協調エージェントの仕様松田政明, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1995 304 1995 年 9 月
- [913] ソフトウェアの生産性と品質向上に関する共同研究のモデルプロジェクトに関する報告市川賢治, 諏訪達哉, 市野雄志, 堀田覚, 井上正則, 村上直, 小川清, 加藤輝政電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1995 316 1995 年 9 月
- [914] マルチメディア関連技術マニュアルの作成中山俊彦, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1995 315 1995 年 9 月
- [915] シソーラス管理ソフトウェアの詳細設計甲斐敏彦, 小川清電気関係学会東海支部連合大会講演論文集 1995 306 1995 年 9 月
- [916] オブジェクト指向データベース構築方法に関する研究小川清研究年報 81-81 1995 年 8 月
- [917] 異機種間接続による品質管理システムの構築の指導小川清研究年報 7-8 1995 年 8 月
- [918] アジャイルとプロセス改善小川清名古屋アジャイル勉強会 2011 年 3 月
- [919] 形式手法における言語の対称性についての検討小川清・齊藤直希・渡部謙二「言語・認識・表現」第 15 回年次研究会 2010 年 12 月「言語・認識・表現」LACE 研究会
- [920] ラズパイではじめるコンパクト&リアルタイム OS, 利長勇児, 本田晋也, インタフェース 2018 年 6 月号, CQ 出版

- [921] nmiri-nagoya-nsaito/Docker-toppers-fmp-rpi64, 齊藤直希, 2017, <https://Github.com/nmiri-nagoya-nsaito/Docker-toppers-fmp-rpi64>
- [922] Docker をどっからどうやって使えばいいんでしょう。TOPPERS/FMP on RaspberryPi with Macintosh 編 5つの関門, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/9c46c6da8ceb64d2d7af
- [923] Raspberry pi による RTOS セミナーの教材の開発, 高橋和浩, 第 7 回 TOPPERS 活用アイデア・アプリケーション開発コンテスト, 2017, <http://toppers.jp/contest.html>
- [924] ARM AArch64 プロセッサ向け TOPPERS/SSP カーネル, 齊藤直希, 2018, http://dev.toppers.jp/trac_user/contrib/wiki/ssp_aarch64
- [925] TOPPERS/ATK2 カーネル向け実機レス環境 (athrill2), <https://qiita.com/kanetugu2018/items/75dad340f3db2a344ab>, @kanetugu2018, 2018
- [926] TOPPERS/athrill を Docker で利用できるようになるまで, <https://qiita.com/kanetugu2018/items/f1368a6da7bdc773cfd9>, @kanetugu2018, 2018
- [927] TOPPERS/TTSP を athrill で動作させる, <https://qiita.com/kanetugu2018/items/ac2f73529feef41c0c0d>, @kanetugu2018, 2018
- [928] プログラムのための Docker 教科書 第二版, 阿佐志保, 翔泳社, 2018
- [929] 言語教育モデルによるプログラミング教育ツールの設計, 青木賢太郎, 小川清, 廣瀬哲也, 言語処理学会第 3 回年次大会, 1997, http://www.anlp.jp/proceedings/annual_meeting/1997/pdf_dir/B2-3.pdf
- [930] 母語方式による言語教育の成果と課題, 小川清, 第 18 回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ PPL 2016, 日本ソフトウェア科学会, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/coq-59179301>
- [931] C/C++ に対する誤解, 曲解, 無理解, 爽快, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3f3992c9722c1cee2e3a
- [932] C2011 コンパイラ一覧@researchmap, 小川清, 2014, <https://researchmap.jp/jownvh0ye-1797580>
- [933] 組込み開発者における MISRA - C:2004-C 言語利用の高信頼化ガイド, 日本規格協会, ISBN 978-4542503465
- [934] C++N3242, 2011 sample code compile list on clang++ and g++, 小川清, 2014, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/685b5c1a2c17c1bf1318
- [935] Autosar Guidelines C++14 example code compile list(1-169), 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/8ccb6675c3494d57a76
- [936] C++N4606, 2016 Standard Working Draft on ISO/IEC 14882 sample code compile list, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/df5d62c35bd6ed1c3d43
- [937] C++N4741, 2018 Standard Working Draft on ISO/IEC 14882 sample code compile list, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3294c014044550896010
- [938] C++ Templates: The Complete Guide 2nd Edition, David Vandevoorde, Nicolai M. Josuttis, Douglas Gregor, Addison-Wesley, 2017, ISBN 978-0321714121
- [939] BOOST, <https://www.boost.org>
- [940] C++N4741, 2018 Standard Working Draft on ISO/IEC 14882 sample code compile list, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3294c014044550896010
- [941] Eclipse che, <https://www.eclipse.org/che/>
- [942] 言語処理 100 本ノック 2015, 岡崎直観, 東北大学乾・鈴木研究室, <http://www.cl.ecei.tohoku.ac.jp/nlp100/>
- [943] R(データマイニング入門) Raspbian(Raspberry PI), Mac OSX, Docker/ubuntu 6 段階. データ取得・導入・起動・実行・描画・一括実行, 小川清, 2017, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/e8417310129c2425af59
- [944] 日本語スタイルガイド (第 3 版), 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会, 2016
- [945] Open Process Assessment Goals for Open source project products TOPPERS/ssp, using GSN, 小川清, 2015, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/ssp-gsn3>
- [946] 実践 D-Case, 松野裕, 山本修一郎, アセットマネジメント, 感想: <http://bookmeter.com/b/org9ff9c4189d>
- [947] GSN コミュニティ・スタンダードバージョン 1 2011 年, [https://s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/cdn.change-vision.com/tutorials/GSN_Standard_by_ChangeVision+\(Ver3\).pdf](https://s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/cdn.change-vision.com/tutorials/GSN_Standard_by_ChangeVision+(Ver3).pdf)
- [948] astah* GSN スタートガイド, 2014, チェンジビジョン, https://s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/cdn.change-vision.com/tutorials/Astah_GSN_StartGuide.pdf
- [949] プロセス改善ナビゲーションガイド診断活用編, IPA, 2007, <http://www.ipa.go.jp/files/000005122.pdf>
プロセス改善ナビゲーションガイドベストプラクティス編, IPA, 2008, <http://www.ipa.go.jp/files/000005129.pdf>
- [950] 情報科学用語の構造辞書の作成と評価用道具の設計, 小川清, 情報処理学会全国大会, 1995
- [951] シソーラス管理ソフトウェアの詳細設計, 甲斐敏彦, 小川清, 電気関係学会東海支部, 1995
- [952] 英語複文の構文解析と編集, その論理と方法, 加藤輝政, 小川清, 佐良木昌, 情報処理学会研究報告. 自然言語処理研究会, 1997
- [953] リアルタイム組み込みソフトウェアの用語の木, 小川清, 齊藤直希, 吉川直邦, 伊藤正樹, 後田直樹, 藩建華, 情報処理学会組込研究会, 2003
- [954] ETSS を利用した機能安全対応スキル判定と教育訓練, 小川清, 渡部勤二, 齊藤尚希, 堀武司, 奥田篤, 水口大知, 吉岡律夫, 渡辺登, 安全工学シンポジウム, 2008

- [955] ソフトウェア開発における安全分析、形式手法、工業標準に焦点をあてた安全関連スキルと教育訓練, 小川清, 斉藤直希, 堀武司, 水口大知, 吉岡律夫, 森川聡久, 服部博行, 第五回システム検証の科学技術シンポジウム (SSV 2008), 2008
- [956] 一人 HAZOP を組み合わせた効率的な分析作業, 小川清, 第 8 回 WOCS, 2010 安全関連系の設計のための HAZOP の展開, 小川清, 斉藤直希, 渡部謹二, 安全工学シンポジウム, 2011
- [957] HAZOP による TOPPERS/SSP の分析, 小川清, 第 9 回 WOCS, 2011
- [958] 確率論及び統計論輪講, 小川清, 2016-2018, <https://researchmap.jp/josgkrbv-2087795>
- [959] CD 付 新 TOEIC テスト「直前」模試 3 回分 (TOEIC テスト技術 (テクニック) シリーズ), ロバート・ヒルキ, ポール・ワーデン, ヒロ前田, アルク, 2007
- [960] ISO/IEC 33018 process assessment, DTR, 2018
- [961] ゼロから作る Deep Learning, 斎藤 康毅, オライリー, 2016
- [962] ゼロから作る Deep Learning2 自然言語編, 斎藤 康毅, オライリー, 2018
- [963] 「ゼロから作る Deep Learning 2 自然言語処理編」読書会に参加する前に読んで置くとよい資料とプログラム, 小川清, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/537b1810265bbbc70e73
- [964] Deep Learning 導入のための読書会「ゼロから作る Deep Learning」, 小川清, 松原和音, 斉藤直希, SWEST 19, 2017, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/deep-learning-reading-club-nimbi>
- [965] docker で機械学習 with anaconda(1)「ゼロから作る Deep Learning - Python で学ぶディープラーニングの理論と実装」斎藤 康毅 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/a7e94ef6dca128d035ab
- [966] docker で機械学習 with anaconda(2)「ゼロから作る Deep Learning2 自然言語処理編」斎藤 康毅 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3b80dfc76933cea522c6
- [967] docker で機械学習 with anaconda(3)「直感 Deep Learning」Antonio Gulli, Sujit Pal 第 1 章, 第 2 章 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/483ae708c71c88419c32
- [968] docker で機械学習 with anaconda(4)「仕事ではじめる機械学習」有賀康顕, 中山心太, 西林孝 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/05a12ced76632561a1d1
- [969] docker で機械学習 with anaconda(5)「はじめての Python AI プログラミング」金城俊哉 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/d374bfe9366a39eca337
- [970] docker で機械学習 with anaconda(6)「scikit-learn と TensorFlow による実践機械学習」Aurélien Géron 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/140428dfce7e3234ceb7
- [971] docker で機械学習 with anaconda(7)「詳解 ディープラーニング TensorFlow・Keras による時系列データ処理」巢籠悠輔 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/244a981c9160c0d50a0e
- [972] docker で機械学習 with anaconda(8)「実践機械学習システム」Willi Richest, Luis Pedro Coelho 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/1132e52ef6407637c47b
- [973] docker で機械学習 with anaconda(9)「python ではじめる機械学習」Andreas C. Muller, Sarah Guido 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/0960a286b61d50381925
- [974] docker で機械学習 (10) with anaconda(10)「実践 Deep Learning — Python と TensorFlow で学ぶ次世代の機械学習アルゴリズム」Nikhil Buduma 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/8b8811e8b35d7295bb14
- [975] docker で機械学習 (11) with anaconda(11)「[第 2 版] Python 機械学習プログラミング 達人データサイエンティストによる理論と実践」Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/619335d11203d0f04797
- [976] docker で機械学習 (12) with anaconda(12)「Deep Learning 深層学習」Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/8645c9a94d8f1b1a0fd1
- [977] docker で機械学習 (13) with anaconda(13)カラー図解 Raspberry pi ではじめる機械学習 基礎からディープラーニングまで https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/f8e4c20ffea772e15c0b
- [978] docker で機械学習 (14) with anaconda(14)「Feature Engineering for Machine Learning」Alice Zheng 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/49354b956f0e6750d8e9
- [979] docker で機械学習 (15) with anaconda(15)「Deep Learning Cookbook Practical Recipes to Get Started Quickly」Douwe Osinga 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/966c463150a854749922
- [980] docker で機械学習 (16) with anaconda(16)「Deep Learning Essentials」Wei Di, Anurag Bhardwaj, Jianing Wei 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/ab4442b88329a2a377e4
- [981] docker で機械学習 (17) with anaconda(17)「Python と Keras によるディープラーニング」: Francois Chollet 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/bce4fa73560370733ea2
- [982] docker で機械学習 (18) with anaconda(18)「Deep Learning with Keras」Antonio Gulli, Sujit Pal 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3bdeed004c38e3922b82
- [983] docker で機械学習 (19) with anaconda(19)「Deep Learning Quick Reference」Mike Bernico 著

- https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/22d8a36340cab0035adc
- [984] docker で機械学習 (20) with anaconda(20) 「Data Science in the Cloud with Microsoft Azure Machine Learning and R」 Stephen Elston 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/43e1a9d74bec907297b3 Azure とうまく接続できていません。未完了です。
- [985] docker で機械学習 (21) with anaconda(21) 「Applied Text Analysis with Python」 By Benjamin Bengfort, Tony Ojeda, Rebecca Bilbro https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/715231d2e587f2ba34ee
- [986] docker で機械学習 (22) with anaconda(22) 「Deep Learning for Computer Vision」 By Rajalingappaa Shanmugamani https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/bf3bf3d22515c1d5b2ad
- [987] docker で機械学習 (23) with anaconda(23) 「Deep Learning with PyTorch」 By Vishnu Subramanian https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/77d6ee15edd7d6d06470
- [988] docker で機械学習 (24) with anaconda(24) 「Machine Learning with Python Cookbook」 By Chris Albon https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/b2c6801d029a58692285
- [989] docker で機械学習 (25) with anaconda(25) 「Mastering TensorFlow 1.x」 By Armando Fandango https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/62a95ea4958198752e78
- [990] docker で機械学習 (26) with anaconda(26) 「Natural Language Processing with PyTorch」 By Delip Rao https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/db46e0f162fa07ec4a30
- [991] docker で機械学習 (27) with anaconda(27) 「Practical Convolutional Neural Networks」 By Md. Karim, Mohit Sewak, Pradeep Pujari https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3ecf991aec86d81c93ef
- [992] docker で機械学習 (28) with anaconda(28) 「Feature Engineering for Machine Learning」 By Alice Zheng, Amanda Casari https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/69fcf81f185881a954c4
- [993] docker で機械学習 (29) with anaconda(29) 「Python Deep Learning」 By Valentino Zocca, Gianmario Spacagna, Daniel Slater, Peter Roelants https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/fe18adff6a2e47133b9b0
- [994] docker で機械学習 (30) with anaconda(30) 「Advanced Deep Learning with Keras」 By Philippe Remy https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/50aadb404ea67abde623
- [995] docker で機械学習 (31) with anaconda(31) 「Fundamentals of Deep Learning」 By Nikhil Buduma https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/4d9e037aef317b00be10
- [996] docker で機械学習 (32) with anaconda(32) 「Hands-On Deep Learning with TensorFlow」 By Dan Van Boxel https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/d7200abcdac6b24bc23f
- [997] docker で機械学習 (33) with anaconda(33) 「Deep Learning with Theano」 By Christopher Bourez https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/e7ea0fde7ba68645b63e
- [998] docker で機械学習 (34) with anaconda(34) 「Python Deep Learning Cookbook」 By Indra Bakker https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/c4397366e377e75d5636
- [999] docker で機械学習 (35) with anaconda(35) 「scikit-learn Cookbook」 2nd Edition By Trent Hauck, Julian Avila https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/03867dee08bc35cc5a75
- [1000] docker で機械学習 (36) with anaconda(36) 「Learning TensorFlow」 By Itay Lieder, Yehezkel Resheff, Tom Hope https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/9cd8772eea64f4d4cd06
- [1001] docker で機械学習 (37) with anaconda(37) 「Natural Language Processing with Python Cookbook」 By Pratap Dangeti, Krishna Bhavsar, Naresh Kumar https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3c36476deddd4a63e6ab
- [1002] docker で機械学習 (38) with anaconda(38) 「Mastering Machine Learning with scikit-learn」 2nd Edition By Gavin Hackeling https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/6414d7b66eeb1eba5376
- [1003] docker で機械学習 (39) with anaconda(39) 「Thoughtful Machine Learning with Python」 By Matthew Kirk https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/e98c9c1654df3a3bfffce
- [1004] docker で機械学習 (40) with anaconda(40) 「Hands-On Data Science and Python Machine Learning」 By Frank Kane https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/d7bc5f31d9bcff07e82 with R
- [1005] docker で機械学習 (71) with R (1) 「入門 機械学習」 Drew Conway, John Myles White 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/e3722c04ae35e82ecca2
- [1006] docker で機械学習 (72) with R (2) 「データサイエンスのための統計学入門 — 予測、分類、統計モデリング、統計的機械学習と R プログラミング」 Peter Bruce, Andrew Bruce 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/479e3283a2d030726254/
- [1007] docker で機械学習 (73) with R (3) 「R と Keras によるディープラーニング」 François Chollet, J. J. Allaire 著 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/57b0d84b3ce4f754485d
- [1008] docker で機械学習 (74) with R (4) 「Introduction to Machine Learning with R」 By Scott Burger https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/be23896636af7a7b014d

- [1009] docker で機械学習 (75) with R(5) 「R Deep Learning Cookbook」 By Philippe Remy https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/4d6d4b5d9739bcffb02
- [1010] docker で機械学習 (76) with R (6) 「Mastering Machine Learning with R」 By Cory Lesmeister https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/c3d51cdd3b811dac4d26 other languages
- [1011] docker で機械学習 (81) with scala(1) 「Scala Machine Learning Projects」 By Md. Karim https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/6498af33ace4e50b48dd
- [1012] docker で機械学習 (82) with swift(1) 「Machine Learning with Swift」 By Alexander Sosnovshchenko https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/7a85d48841d9150448a2
- [1013] docker で機械学習 (83) with Hadoop (1) 「Deep Learning with Hadoop」 By Dipayan Dev https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/fd4fb931d029e3308038
- [1014] docker で機械学習 (84) with scala(3) 「Scala for Machine Learning」 2nd Edition By Patrick Nicolas https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/2024594040a691f5a0e0
- [1015] docker で機械学習 (85) with Go(1) 「Machine Learning With Go」 By Daniel Whitenack https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/842e83f3da652d9f3acc
- [1016] docker で機械学習 (86) with Spark(1) 「Machine Learning with Spark」 By Rajdeep Dua, Manpreet Singh Ghotra, Nick Pentreath https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/d2fdfd24effe5a76977
- [1017] docker で機械学習 (87) with JAVA(1) 「Machine Learning: End-to-End guide for Java developers」 By Richard Reese, Jennifer Reese, Bostjan Kaluza, Uday Kamath, Krishna Choppella https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/2d3a4f168b4c9a28b32e
- [1018] docker で機械学習 (101) 環境構築 (1) docker どころから、どーやってもエラーばかり。 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/690d806a4760d9b9e040
- [1019] docker で機械学習 (102) 環境構築 (2) Docker for Windows https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/c4daa5cf52e9f0c2c002
- [1020] docker で機械学習 (103) 環境構築 (3) docker/linux/macos bash スクリプト, ms-dos batch ファイル https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/3f7b39110b7f303a5558
- [1021] docker で機械学習 (104) 環境構築 (4) R 難関いくつ? https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/5fb44773bc38574bcf1c
- [1022] docker で機械学習 (105) 環境構築 (5) docker 関連ファイルの管理 https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/4f03df9a42c923087b5d
- [1023] 公設試験研究機関における深層学習に関する社会人向け研修, 齊藤直希, 小川清, 松原和音, 電気関係学会東海支部, 2017
- [1024] Web Isolation, RPA, Deep Learning, 量子コンピュータ, HAZOP, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/29c7bac44861503a0612
- [1025] ビッグデータ分析のコンペティションで世界第2位, nsol, 2015, https://www.nssol.nssmc.com/press/2015/20150715_110000.html
- [1026] KDD Cup 2015 - Predicting dropouts in MOOC, 2015, <http://kddcup2015.com/information-winners.html>
- [1027] The DataRobot AI Experience in Japan, DataRobot, 2017, <https://researchmap.jp/jol6pqldd-49935/>
- [1028] Open Process Assessment Goals for Open source project products TOPPERS/ssp, using GSN. 小川清, 2015, <https://www.slideshare.net/kaizenjapan/ssp-gsn3>
- [1029] なぜ Docker で機械学習するか 書籍・ソース一覧作成中 (目標 100), 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/ddd12477544bf5ba85e2
- [1030] 遺伝子解析, 遺伝子機能解析, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/150646f72c55a36f8c39
- [1031] 「はたらく細胞」特許を探す。罨4つ, 小川清, 2018, https://qiita.com/kaizen_nagoya/items/8e6d028c250f629ebcde
- [1032] IoT の安全・安心設計・運用指針, 小川清, 齊藤直希, 電気関係学会東海支部, 2017
- [1033] IoT のサイバセキュリティ対策, 小川清, IoTLT, 2017
- [1034] Raspberry Pi で温度センサモジュールからデータ取得, 間瀬剛, 2018
- [1035] 名古屋電子工作の会, 松浦光洋, 2018, <http://ma2.la.coocan.jp/files/ndkk/>
- [1036] LEGO Mindstorms EV3 のゲームパッド操作, 間瀬剛, 2018
- [1037] Amazon FreeRTOS, <https://aws.amazon.com/jp/freertos/>
- [1038] Amazon FreeRTOS Qualification Program Developer Guide Document Version V1.1.0, 2018, <https://d1.awsstatic.com/product-marketing/IoT/Amazon-FreeRTOS-Qualification-Program-Developer-Guide-V1.1.0.pdf>