

「システムの基礎ーシステムとは」

琉球大学 工学部工学科 特別講義 1限目

「2日間でわかるITの基礎」

2017年8月14日

株式会社エス・キュー・シー
倉田 克徳

目次

□ 概要

1. 会社紹介・自己紹介
2. システムとは
3. 広義のシステム、狭義のシステム
4. システムと自動化
5. 自動化(システム化)の歴史
6. システム同士の結合
7. システムと社会
8. システム品質とリスク
9. まとめ



1. 会社紹介・自己紹介①

- 株式会社エス・キュー・シー
 - 本社: 東京都渋谷区代々木2-13-5 KT新宿ビル6F
 - URL: <http://www.sqc.cp.jp>
 - 設立: 1995年9月
 - 資本金: 2,012万円
 - 従業員数: 50名(契約社員を含む)
 - 事業内容:
 - テスティングサービス
 - トレーニングサービス
 - コンサルティングサービス
 - プロダクツサービス
 - テストツール関連サービス
 - テストツール販売(TestShell, eggPlant)
 - 関連会社:
 - 索科思軟件測試(上海)有限公司
 - ユーマーク株式会社

1. 会社紹介・自己紹介②

プロフィール

氏名: 倉田克徳 kkurata@sqc.co.jp
所属: 株式会社エス・キュー・シー
生年: 昭和35年(1960年)生まれ
現職: 株式会社エス・キュー・シー 代表取締役社長
索科思軟件測試(上海)有限公司 董事長
ユーマーク株式会社 取締役

略歴:

1984年 東海大学工学部経営工学科卒業
1984年 コンピュータサービス株式会社(現 SCSK株式会社)入社
(あるベンダー研究所でソフトウェア品質の業務にあたる)
1993年 ボーランド株式会社入社 QAマネージャー
1995年 株式会社エス・キュー・シー設立 代表取締役就任
2004年 索科思軟件測試(上海)有限公司設立 董事長就任
2012年 ユーマーク株式会社設立 取締役就任

主な著書・執筆活動:

「基本から学ぶソフトウェアテスト」日経BP 共著
「ソフトウェアテスト293の鉄則」日経BP 共著
「オフショアリング完全ガイド」日経BP 共著
「オフショア開発PRESS」技術評論社 監修
「標準テキスト オフショアプロジェクトマネジメント【SE編】」技術評論社 監修
「標準テキスト オフショアプロジェクトマネジメント【PM編】」技術評論社 監修
「IT検証技術者認定試験 知識試験 テキスト」BCN 監修
「コンピュータ化システム適正管理 対応実務とドキュメント作成 事例集」技術情報協会社 共著
その他 日経BP、日本科学技術連盟等に雑誌記事多数執筆

その他:

公益財団法人日本適合性認定協会(JAB) 技術専門家
一般社団法人IT検証産業協会(IVIA) 理事



2. システムとは



□ システム(System)

■ 大辞林 第三版(出典:三省堂)

- 個々の要素が有機的に組み合わせられた、まとまりをもつ全体。体系。系。
- 全体を統一する仕組み。また、その方式や制度。
- コンピューターで、組み合わせられて機能しているハードウェアやソフトウェアの全体。

■ デジタル大辞泉 (出典:小学館)

- 制度。組織。体系。系統。
- 方法。方式。「入会のシステムを説明する」
- コンピューターを使った情報処理機構。また、その装置。コンピュータシステム。

3. 広義のシステム、狭義のシステム

□ 広義のシステム

- 前述・・・いろいろな「もの」「こと」「人」「情報」等が有機的に結合すること

□ 狭義のシステム

- コンピュータシステムの「機能」「機器」「処理」「構成」「構造」「プロセス」等を示す



4. システムと自動化

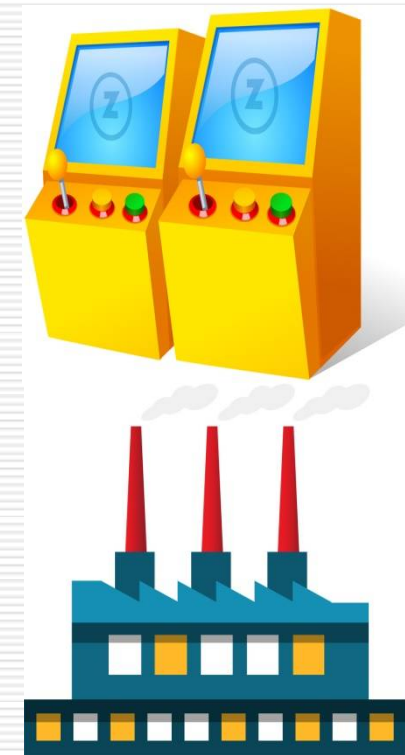
□ システムと自動化

- プロセスの実行を人手によらずに自動化を図る
- 自動化を図ることにより、生産性の向上、人為的ミスを排除できる
- 自動化をするにあたり、システムが必須となる→自動化の範囲と規模

5. 自動化(システム化)の歴史

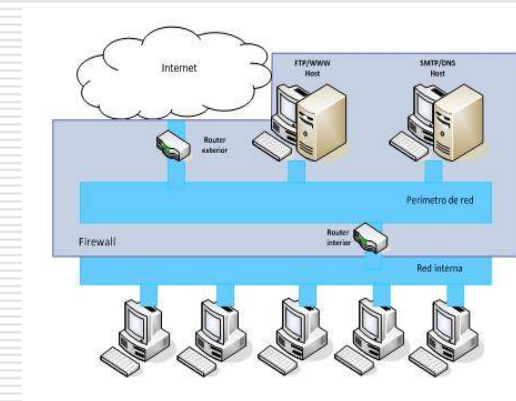


- 手作業
- 機械化
- 機械化＋電気化
- 機械化＋電気化＋システム化
- 社会(システム)の一部となっている



6. システム同士の結合

- 単体のシステム
 - 一つの目的を成し遂げるためのシステム
- システム同士の結合
 - 単体のシステムも全体の複数有機的に結合するシステムの、また、一部のシステムである



7. システムと社会

□ しくみとしての「システム」

- 社会を構成する要素として、物事のしくみとしての「システム」がある

□ コンピュータ「システム」

- 上記としてのしくみを動かしていく上でのコンピュータ「システム」がある

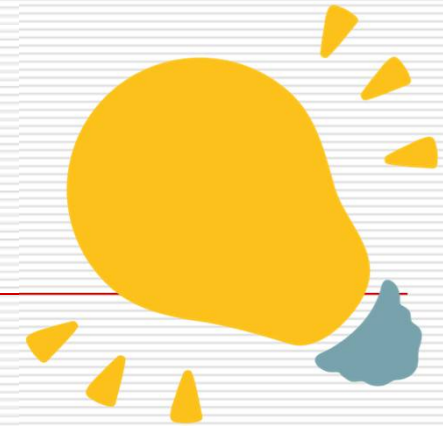


8. システム品質とリスク



- システムに不具合があったら・・・
 - システムの範囲と関与レベルによる
- 不具合の影響
 - 深刻な影響・一般的な影響
 - 多くの人々・一部の人々
 - 被害額×人数＝社会に及ぼす影響の大きさ
 - 被害額とは基本的に全てを金額換算できる前提

9. まとめ



- 広義のシステム、狭義のシステム
 - 広義のシステム、狭義のシステムの違いを理解する
- 自動化とシステム化は密接な関係がある
 - ものづくりの歴史から自動化とシステム化は切っても切り離せない関係である
- 現在から将来のシステムとは
 - 単体のシステムが大きなシステムの構成要素となっている→社会システムは膨大に成長をしている