

**My Personal View  
on  
Software Process**

岸田 孝一

*Kiss cedar, Call witch!*

*2004/9/15 @ SEPG Japan*

# 1. はじめに

\*

プロセスとの個人的かかわり

- *JASPIC Workshop (2004/6/10)* で使った  
何枚かのスライド

# プロセスとの最初の出会い

パウル・クレエ

\*

**Bauhaus** での造形講義・開講のことば

*November 14, 1931*

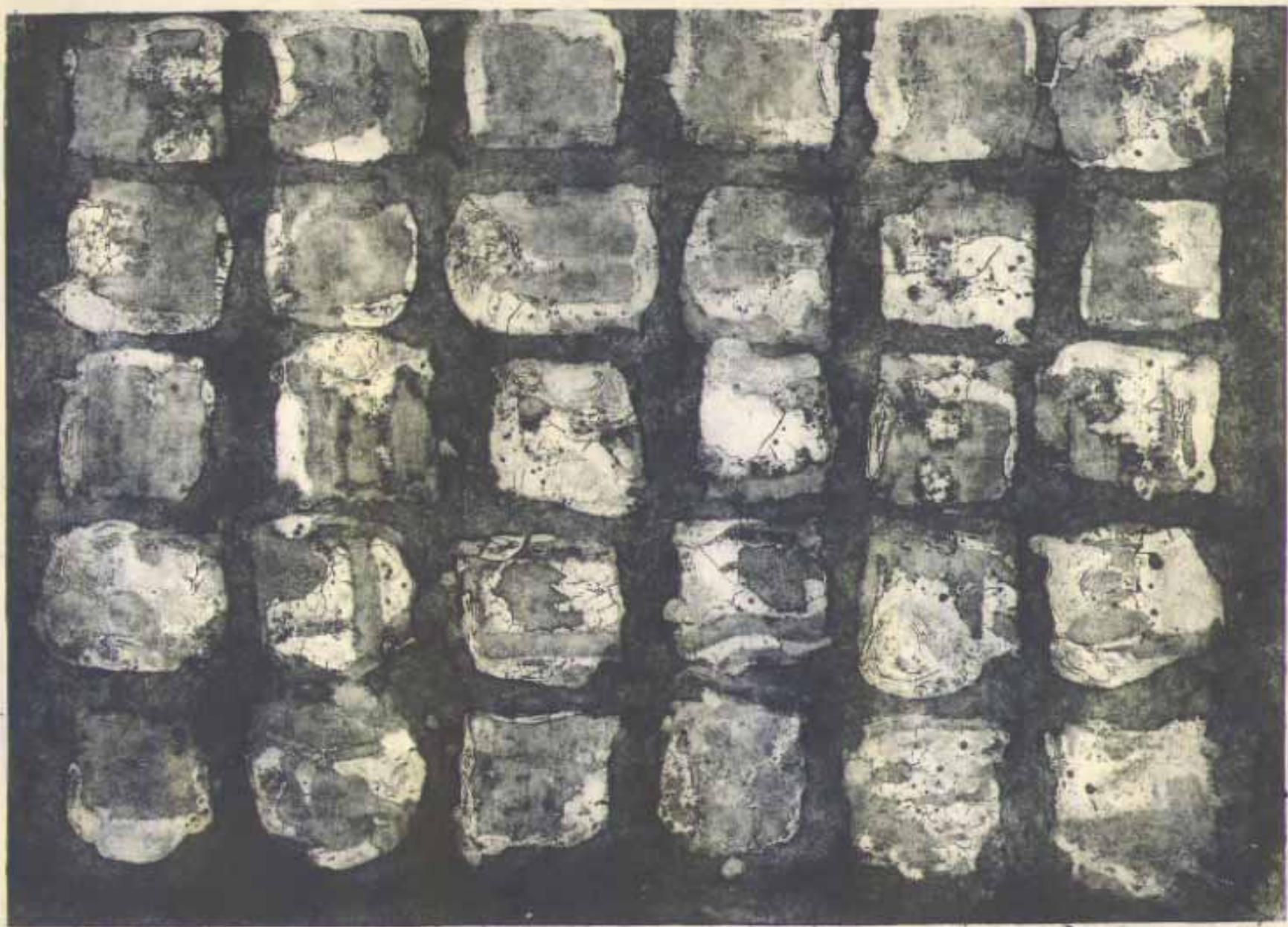
*Analyse als Begriff* (概念としての分析)

# 化学における“分析”

- ある有毒物質が持ち込まれると,
- それをいくつかの成分に分解して,
- それぞれの成分を調べ,
- どの成分が毒性を持っているのかを突き止める

# 芸術における“分析”

- 誤った分析：
  - 作品を構成要素に分解し、それぞれの特性を調べる
- 正しい分析：
  - 作品がどのようにして創造されたか？  
そのプロセスを探る



1/2

32402

# ソフトウェアの世界での プロセスとの出会い

- **Waterfall Model**
  - W.Royce: Wescon 1970
- **Evolution Dynamics**
  - M.M.Lehman: 1978
  - S-program & E-Program
- **ISPW**
  - 1984~
    - Spiral Model by B.Boehm
    - Process Programming by L.Osterweil
    - CMM by W.Humphrey

# 素朴な疑問

- いまプロセス問題に取り組んでいる人たちは、これらの歴史的に重要な論文を、はたして読んでいるのだろうか？
- もしまだ読んでいないというのなら、ぜひ読んでみてください。
- 「過去を大切にしない社会に未来はない」

故・都筑道夫



# Reference URLs

- Waterfall paper:
  - *ICSE9 proceedings at acm.portal.org*
- Prof. Lehman's web page
  - *[www-dse.doc.ic.ac.uk/~mml/](http://www-dse.doc.ic.ac.uk/~mml/)*
- Spiral model paper
  - *[sunset.usc.edu/research/WINWIN/winwinspiral.html](http://sunset.usc.edu/research/WINWIN/winwinspiral.html)*
- Process programming paper
  - *ICSE9 proceedings at acm.portal.org*

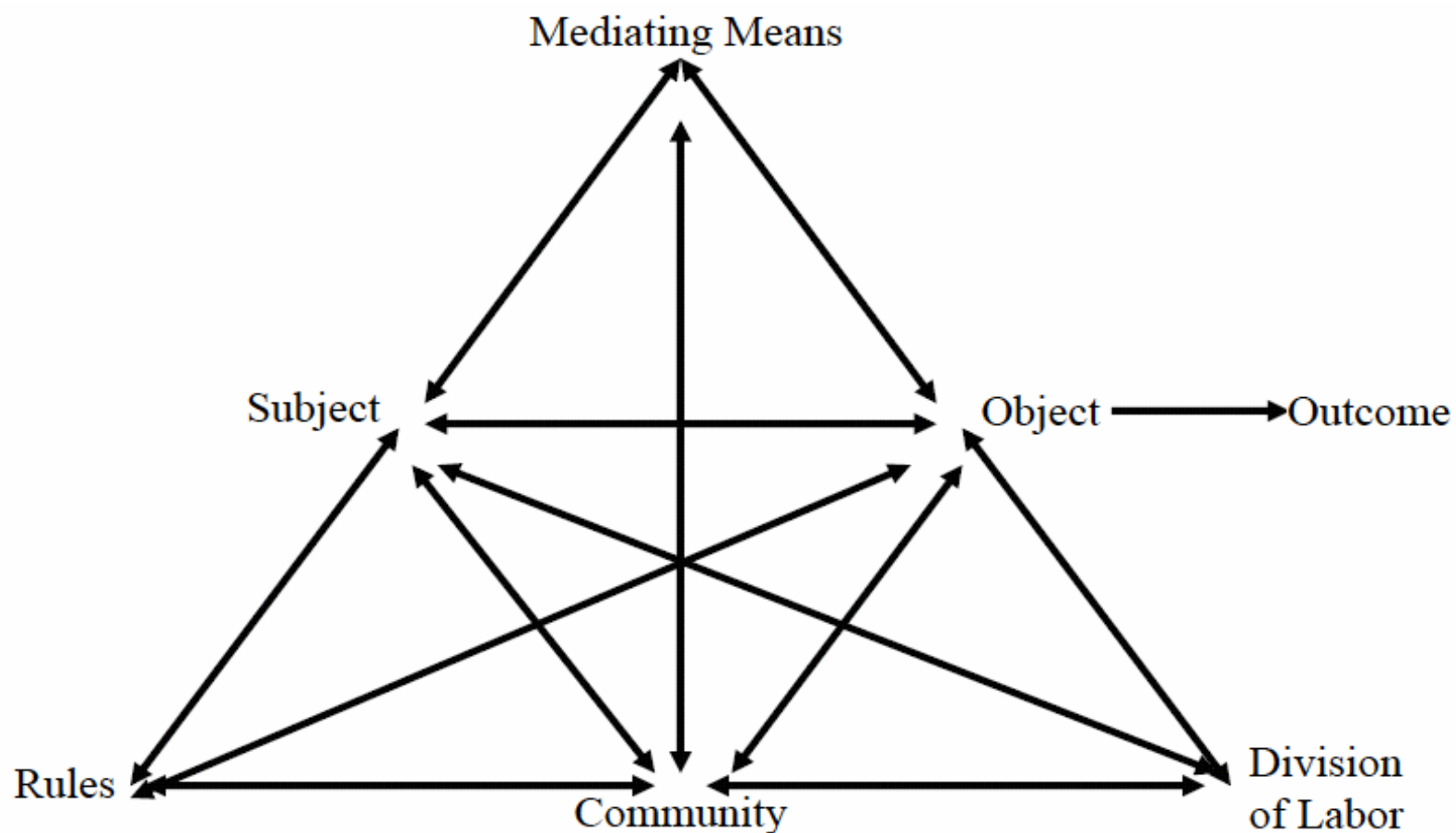
# ソフトウェア工学を展望する 2つの Keyword

プロセス  
そして  
構造

\*

*Why? そして Where to? を考えるための  
Mediating Artifacts*

# エンゲストロームの 活動理論モデル



# 「プロセス」による時代区分

- **50s and 60s: Program execution process**
  - Inside of machine: Hardware vs Software
- **70s: Software development process**
  - Outside of machine: Software vs People
- **80s: Technology transfer process**
  - Outside of software: People vs People
- **90s and after: Software evolution process**
  - Software vs Society

## 2. ところで

\*

**プロセス改善と儒教哲学 !?**

*SEA-SPIN Workshop (1999/7/15-17*

*in 静岡) でのスライド*

# 概念的枠組みの 類似性

- 「大学」における8段階のパラダイム
- 「論語」における正名論

# 大学

## Great Learning

古之欲明明德於天下者，先治其国。  
欲治其国者，先齋其家。  
欲齋其家者，先修其身。  
欲修其身者，先正其心。  
欲正其心者，先誠其意。  
欲誠其意者，先致其知。  
致知在格物。

# 奇妙な対応

- 平天下：国際標準のフレームワーク
- 治国：組織/プロジェクトでの実践
- 齋家：Team Software Process
- 修身：Personal Software Process
- 正心：正しい方向づけで
- 誠意：まじめに
- 致知：技法/知識を学ぶ
- 格物：オブジェクト指向！？



# 論語

## 子路篇·第十三

名不正則言不順。

言不順則事不成。

事不成則禮樂不興。

禮樂不興則刑罰不中。

刑罰不中則民無所措手足。

故君子名之必可言也。

言之必可行也。

# もうひとつの奇妙な対応

- 名：プロセス モデル
- 言：開発方法論
- 事：プロジェクト
- 礼楽：技法・ツール
- 刑罰：管理
- 民：プログラマ
- 手足：開発活動
- 君子：マネージャ

# 名を正すということ

- これは儒教哲学の基礎である.
- 特にその中心概念である  
「道とは何か？」の議論が重要だと考えられている.
- ソフトウェアの世界でいえば, それは  
「プロセスとは？」の議論に相当する.

# 正名論についての ディベート

- 朱子学 (中国・宋時代の新儒学派)  
以後, 中国・朝鮮・日本での政府  
公認の政治哲学  
四書五経を編集し直して総合的に  
体系化した (理気二元論)  
アンチテーゼとしての陽明学

# 江戸時代の アンチ朱子学派

- 伊藤仁斎

朱子学は所詮ひとつの解釈にすぎない。孔子・孟子こそ真の聖人。  
孔孟の原典に立ち戻れ。

- 荻生徂徠

そうではない。特定の個人を盲目的に崇拜してはいけない。

# 徂徠の「弁名」

生民より以来，物あれば名あり．名はもと常人のこれに名づくるものあり．これ物の形あるものに名づくるのみ．物の形なきものに至りては，即ち常人の  
みること能はざる所のものにして，聖人これを立ててこれに名づく．然る後，  
常人といへども見て識るべきなり．これを名教といふ．

# 徂徠の「弁道」

道は知り難く、また言ひ難し。その大なるがための故なり。後世の儒者は、各々見る所を道とす。皆一端なり。それ道は「先王の道」なり。

けだし先王は言語の以て人を教ふるに足らざるを知るや、故に礼樂を作りて以てこれに教ふ。

# いくつかの疑問

- 儒教的マネジメントの成功例は？  
伝説の聖王のみ(堯・舜・禹)
- 古代中国における一時的な成功例：  
荀子 > 韓非子 > 商君 > 秦・始皇帝
- 美しい理論体系はしばしば内部から  
腐敗する？
- CMMは「先王の道」なのか？



### 3. さて、それで？

*SEA Forum (2003/3),*

*信頼性 Workshop (2004夏),*

*SRA 社内セミナー (2003, 2004)*

*その他で使った何枚かのスライド*

# 徂徠の功績と限界

- 徂徠は20世紀哲学における「言語学的転回 (*Linguistic Turn*) を18世紀に先取りした！
- しかし江戸幕府の中枢を支えるという政治的な立場のせいで、時代の経済的変革の壁を乗り越えることはできなかった。

# 18世紀・浪速からのメッセージ 懐徳堂

難波の有力町人・五人「五同志」によって  
創建された私塾。

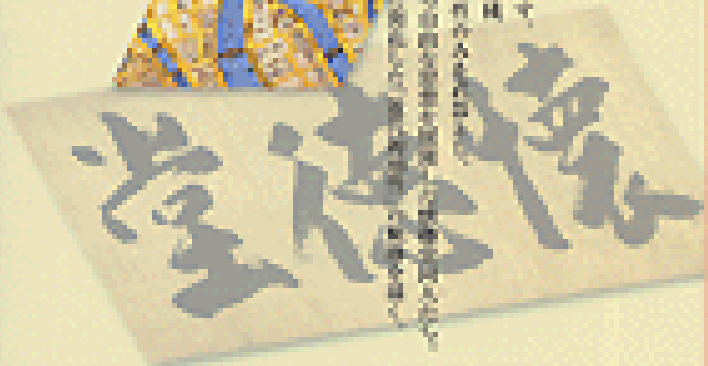
創建2年後の享保11年(1726)に、江戸幕  
府から官許を得て「大阪学問所」となった  
が、その後も五同志を中心とする経営が  
続いた。

自由学問都市大坂

宮川康子

# 自由学問都市大坂

徳政と  
日本的理性の誕生



自由学問都市大坂の誕生  
徳政の誕生から自由学問都市大坂の誕生まで  
徳政の誕生から自由学問都市大坂の誕生まで  
徳政の誕生から自由学問都市大坂の誕生まで

# 町人学者たち

懐徳堂の受講生は身分の上下にかかわらず「同輩」であるとされてた。

こうした学問的雰囲気の中から、懐徳堂出身の町人学者として、富永仲基(とみながなかもと)、山片蟠桃(やまがたばんとう)、草間直方(くさまなおかた)といった時代を先駆ける異才たちが誕生した。

# 富永仲基（1715～1746）

江戸中期の大坂の思想史家。懐徳堂を創建した五同志の一人である道明寺屋吉左衛門の三男。

儒家思想を歴史的に批判した『説蔽』（せつへい）（亡佚）を若くして著述。そのために破門されたといわれるが、事実かどうかは不明。

後に仏教研究に取り組み、その成果を『出定後語』（しゅつじょうこうご）にまとめた。また『翁の文』（おきなのおふみ）を著し、日本においては神仏儒の三教とは別の「誠の道」を尊ぶべきことを説いた

祖徠の方法論を批判的に受け継いだその学問的手法は、思想の展開と歴史・言語・民俗との関連に注目した独創的なもの。

# 富永伸基

とく 富永伸基 著 宮川肇子 編

## 懐徳堂

刊行

1997年

10月

10日

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

〒100-8302 東京都千代田区千代田1-1-1

# 富永仲基のテーゼ

- 三物五類：  
言に世あり，人あり，また類あり。
- 加上説：  
ひとは理論の正当性をどうやって主張するか？
- 誠の道？



# 「誠の道」を考えるヒント

- オルテガ・イ・ガセット  
「個人と社会 — 人と人びと」  
マタイス & 佐々木 訳  
白水社

# ひとはいかにして ...?

- われわれは人間として生まれてくるわけではない.
- 人間の家庭に生まれ, 人間の社会で育つことによって「人間になる」のである.

証明: 狼少年や猿少女の存在

# 最初は

- 見知らぬ「人びと」が周囲にいる.
- わたしは自分が何者であるかまだわからない.
- たぶん, わたしはこれらの人びとと同じ存在なのであろう.

# やがて ...

- 周囲の見知らぬ人びとのうちの何人かが顔と名前の識別できる「あなたたち」という存在として認識されるようになる.
- そして、わたしは自分もあなたたちと同じ人間だという自己認識をかためる.

# そのうちに、ある日突然 ...

- わたしは奇妙な感情におそわれる.
- なんとなく自分はどこか周囲の人間たちとは違う存在のように思われる.
- そうだ！ 自分はたしかに他の人たちとは違う.

# で、どうしたらいいのか？

- ロビンソン・クルーソーのように孤独に生きることはむずかしい。
- なんらかの形で、周囲の「エイリアン」たちと一緒に生きてゆかなければならない。
- しかたがない。しばらく内面に沈潜して、そのための戦略・戦術を考えよう。

# 可能な戦略

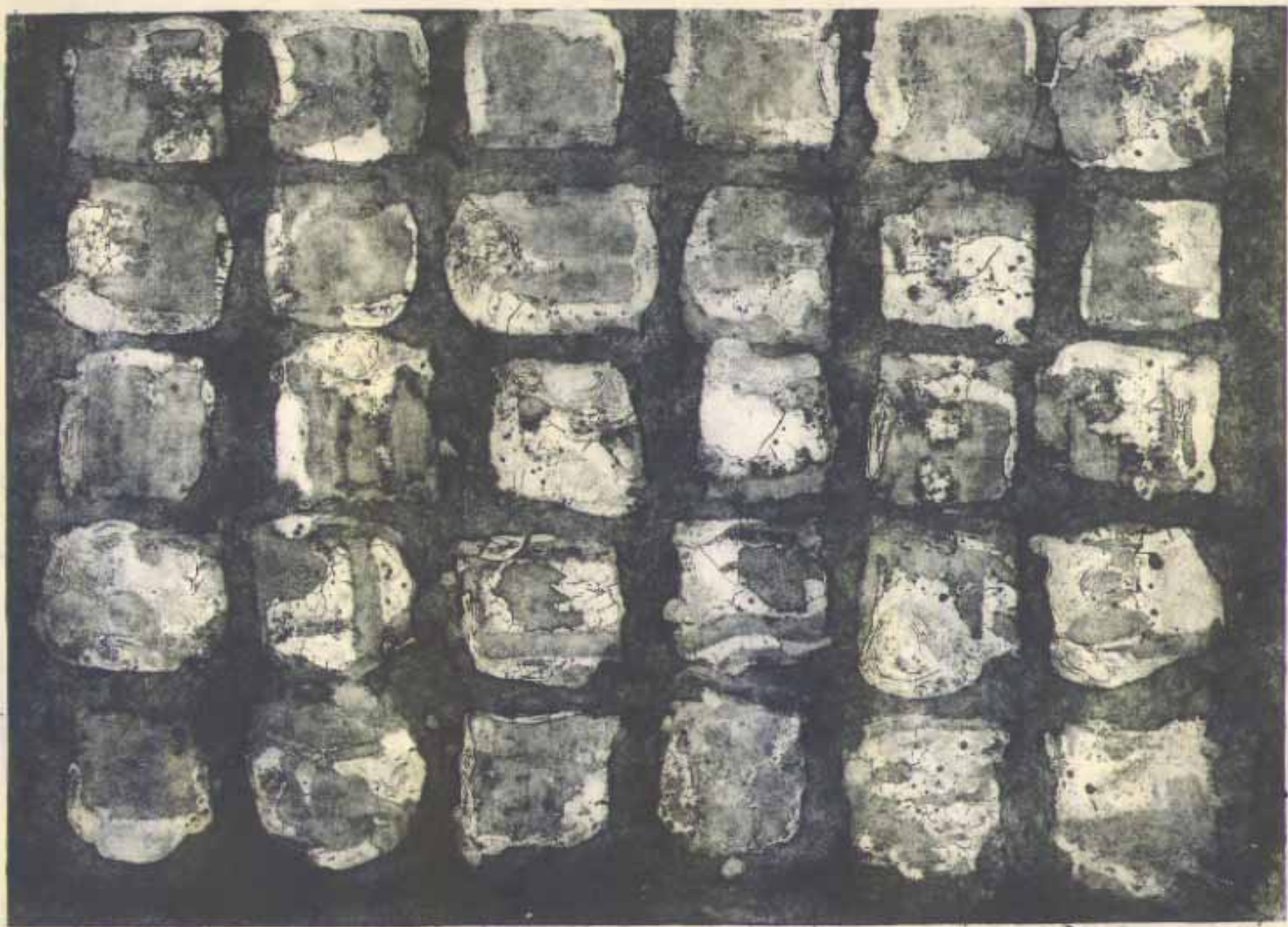
- 孤立： なるべく他人から距離を置き，自分の内面世界を中心に生きてゆく.
- 社会的創造性：
  - 「あなたたち」のうちのひとり(それは自分自身かも?)を選ぶ.
  - その人間を中心として密接な協力関係を結び，何かを始める.
  - 周囲に働きかけてグループを拡大する.

# ソフトウェア開発組織の強さ

- ソフトウェア技術者としての自己確立を  
なしえた人間が何人いるか？
- そうした人びとを中心とする(インフォー  
マルな)自己啓発活動のグループが、  
どの程度活発に活動しているか？
- そうした活動が組織の壁を越えてどの  
ように外部の世界に影響を及ぼしてい  
るか？







1/2

32402