ニコニコ学会β にみる 共創プラットフォームの形成

江渡浩一郎：ニコニコ学会β実行委員長
独立行政法人産業技術総合研究所主任研究員

江渡浩一郎：メディアアーティスト／研究者

独立行政法人産業技術総合研究所 主任研究員
集団での創作活動を専門に研究を続ける傍ら、
ニコニコ学会β実行委員長を務める

1991年、慶應義塾大学環境情報学部
メディアアートについて研究
1997年、メディアアーティストとして活動
2002年、産業技術総合研究所研究員
2010年、東京大学大学院情報理工学系研究科修了
博士（情報理工学）

インターネット物理モデル (2001)

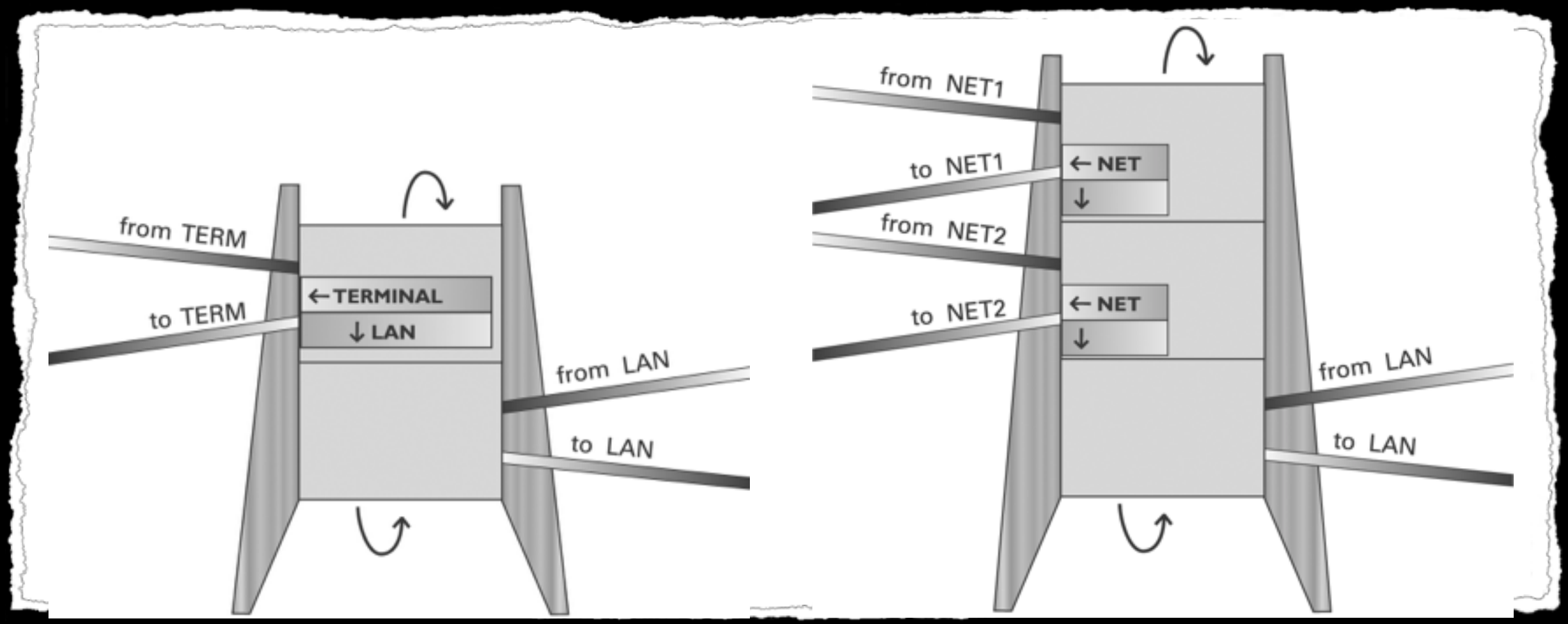
お台場 日本科学未来館における常設展示物
慶応大学 村井純教授の依頼により制作
転がる玉でインターネットの仕組みを表現

技術的背景

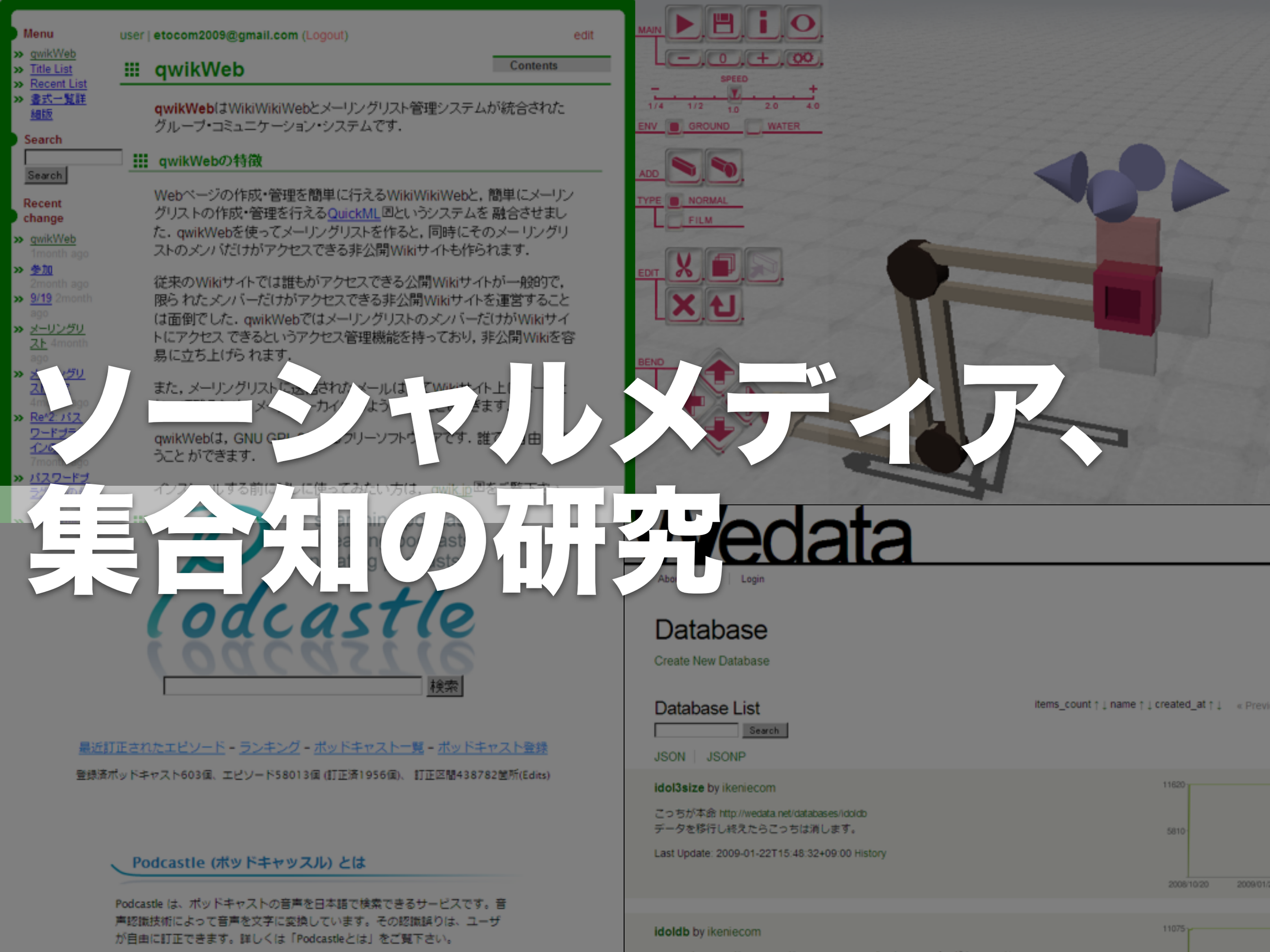
5人のチームで制作。私の制作担当部分は、

1. コンセプト設計（どのような物を作ればこれがインターネットであると言えるのか）
2. 全体を制御するソフトウェア

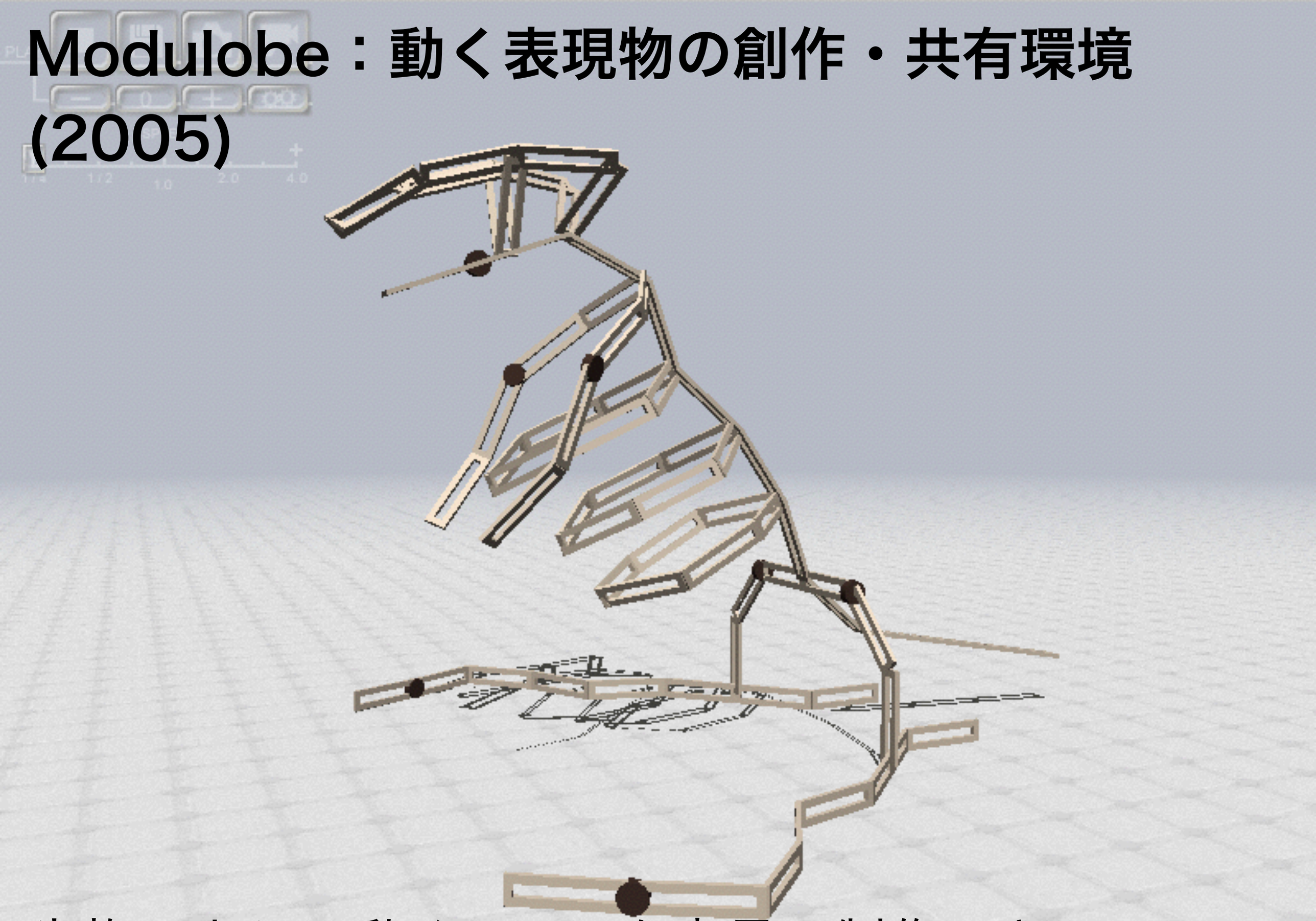
Rubyで作られた世界最初のアート作品



ソーシャルメディア、集合知の研究

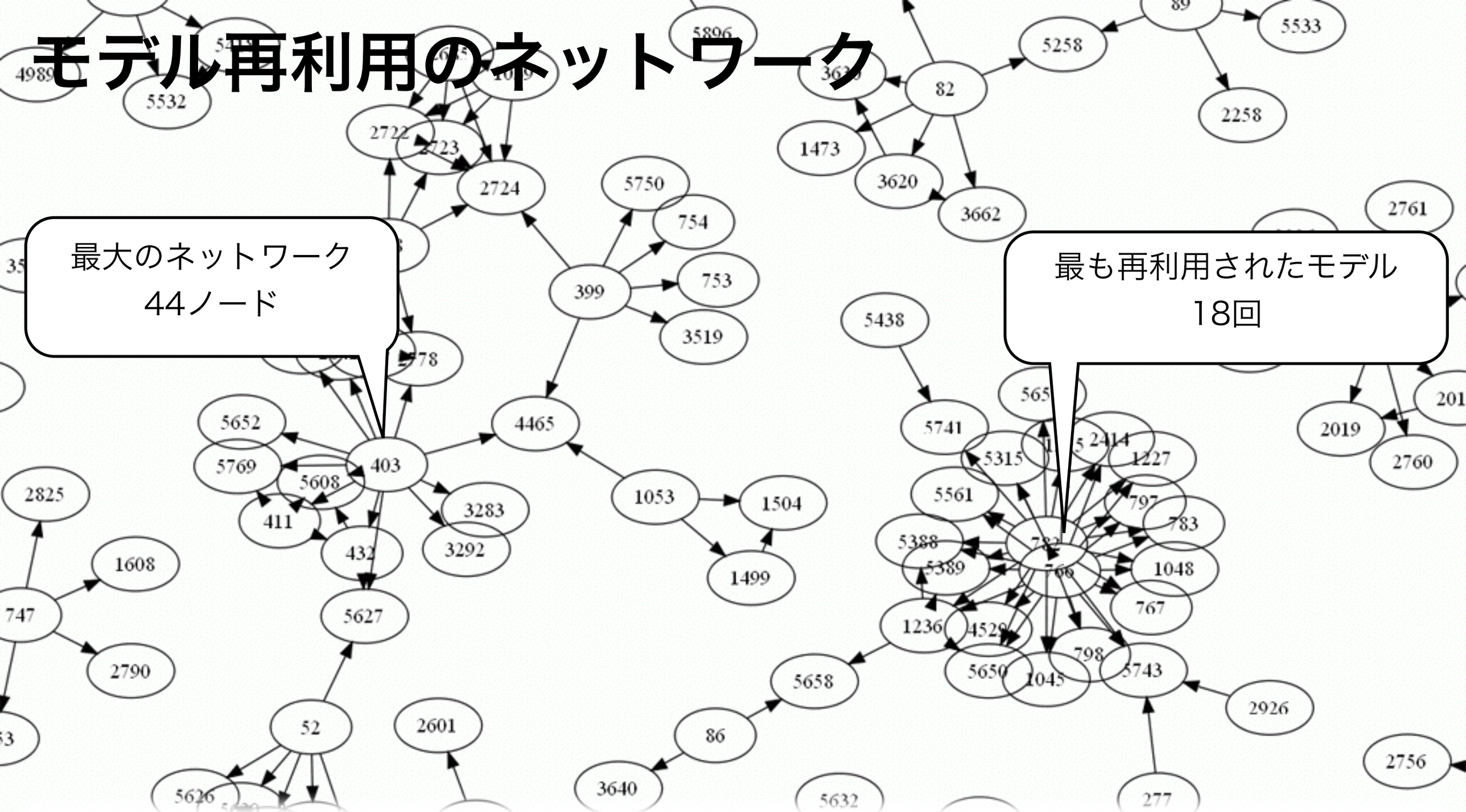


Modulobe：動く表現物の創作・共有環境 (2005)



生物のように動くモデルを容易に制作できる

モデル再利用のネットワーク



親子関係のあるモデルの組：1,159組

総モデル数：3,876体、再利用関係：1,607体

41.5%のモデルが再利用に関係している

qwikWeb：メーリングリストとWikiを統合したコラボレーションシステム

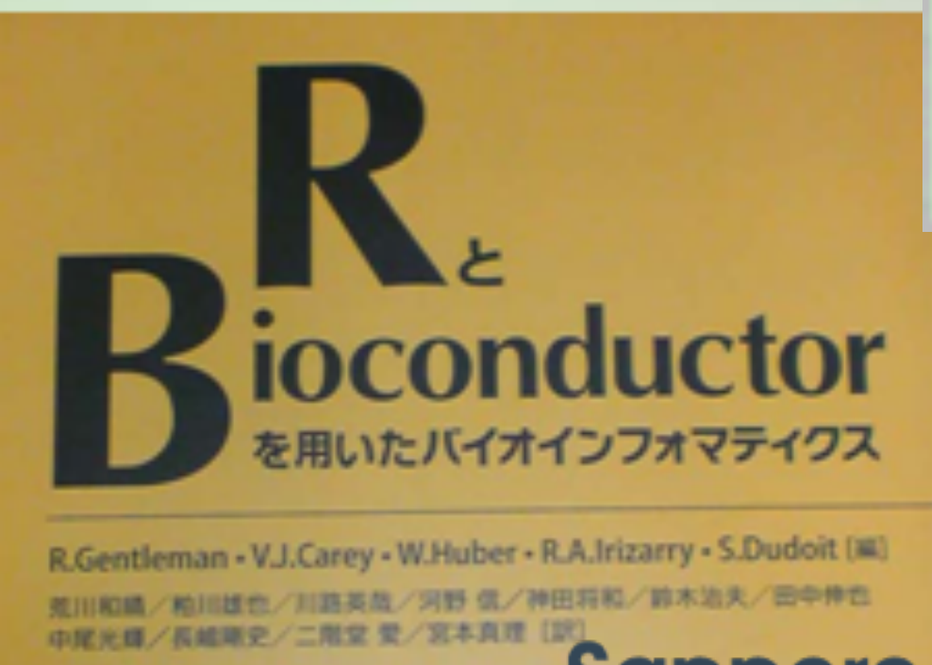
コラボレーションのためのメディアを求めて

メールによるフロー情報をWikiによるストック情報に変換し、知の構造化を支援する

メールを出発点にWikiを使った共同作業へと誘導

http://qwik.jp/

qwikWeb利用事例



senna

INTER-ACTION 2011

IPA

esm EiwaSystem

Ruby Kaigi 2010

Asakusa.rb

Sapporo RubyKaigi 2012

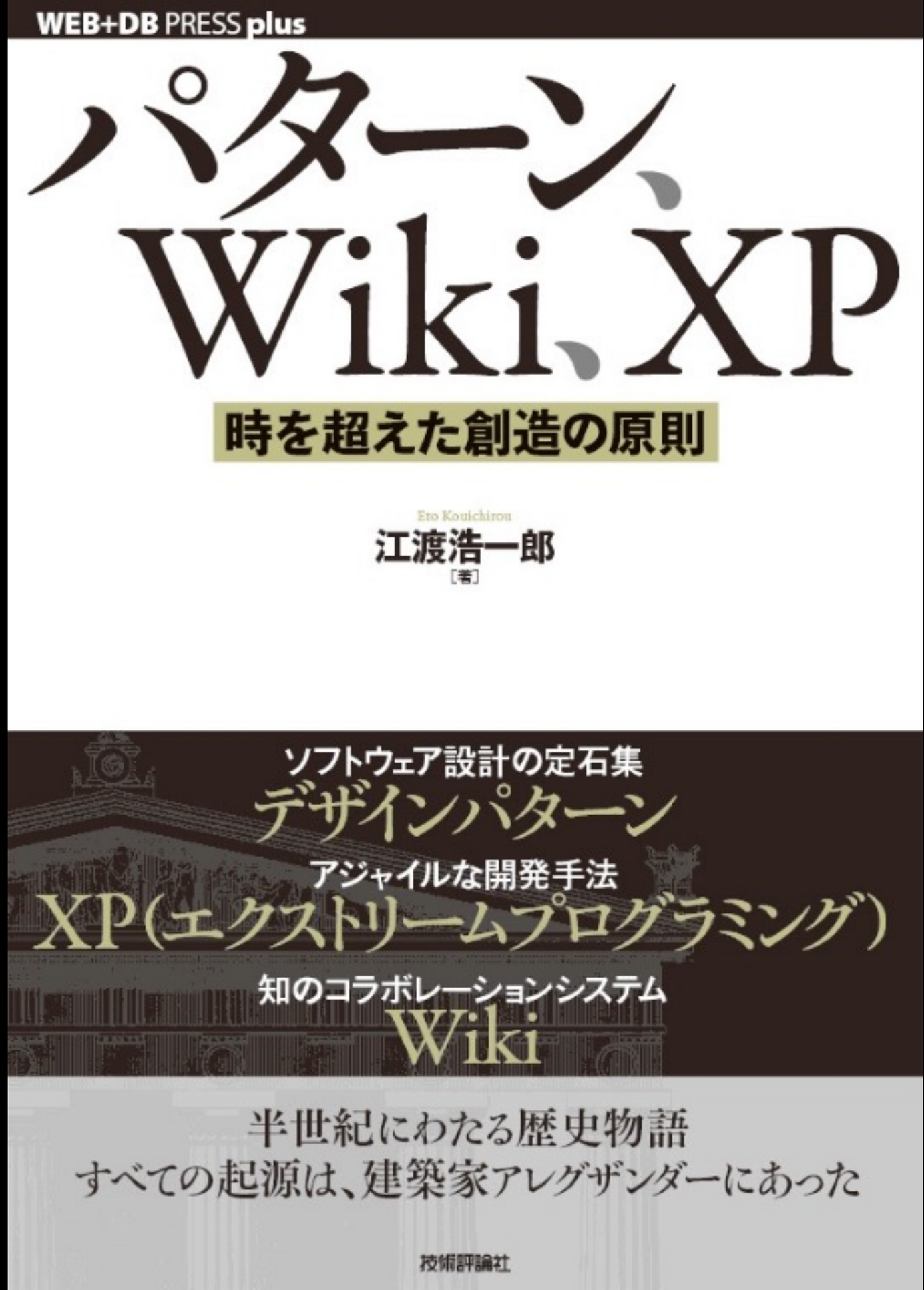
NaCl Network Applied Communication Laboratory

We Code

Shibuya.JS

REDISCOVER THE JAVASCRIPT

パターン、Wiki、XP
時を超えた創造の原則
(2009)



Wiki、デザインパターン、アジャイルソフトウェア開発(XP)

これらは全て、建築家アレグザンダーが考えた建築手法パターンランゲージに影響を受けて生まれたものだった

パターン、Wiki、XP ～時を超えた創造の原則～ (2009)

建築家クリストファー・アレグザンダー

都市はツリーではない(1965)
自然都市と人工都市の区別

パターンランゲージ(1979)
利用者主体の建築設計手法

影響

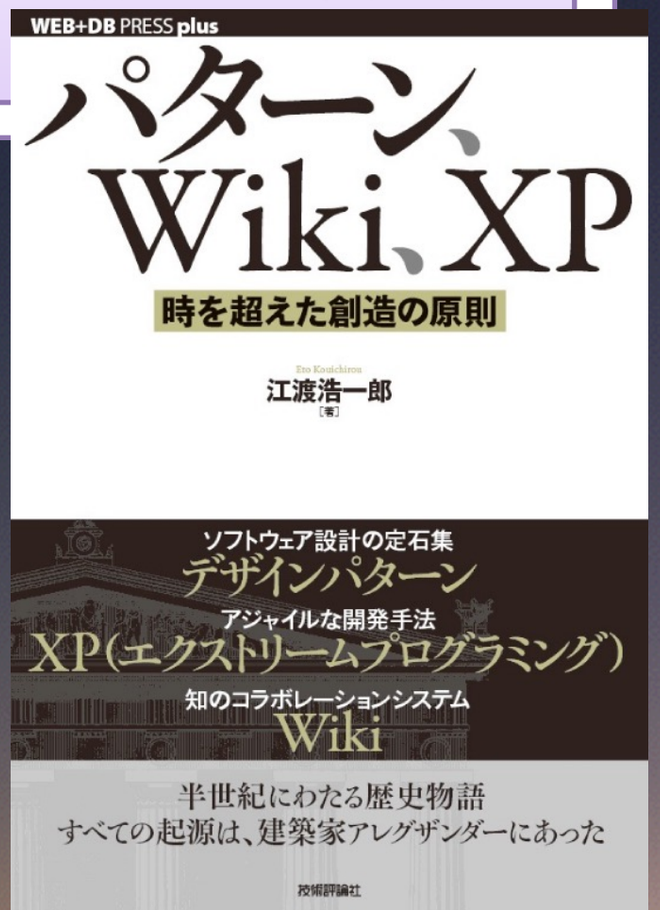
ケント・ベックとウォード・カニンガム

パターンランゲージのソフトウェア開発への応用(1987)

デザインパターン(1994)
プログラム設計の定石集

WikiWikiWeb（Wiki）(1995)
Webサイトを共同で構築する手法

アジャイルソフトウェア開発(XP)(1999)
漸進的ソフトウェア開発手法



歴史的経緯を明らかにした

イノベーションを求めて

日本でイノベーションが生まれなくなってきている

かつては新しい製品が生まれる土壌があった

研究業界でも、手堅い研究ばかりが評価される

なぜ飛躍的な発想が評価されにくいのだろうか

新規性
originality

新規性の判断は難しい

新規性を保証するとは、これまでに公開された全ての論文と自分の研究が違うと示すこと

時が経つとともに必然的に難しくなっていく

査読者の主観に頼ることになる

有用性の判断も難しい

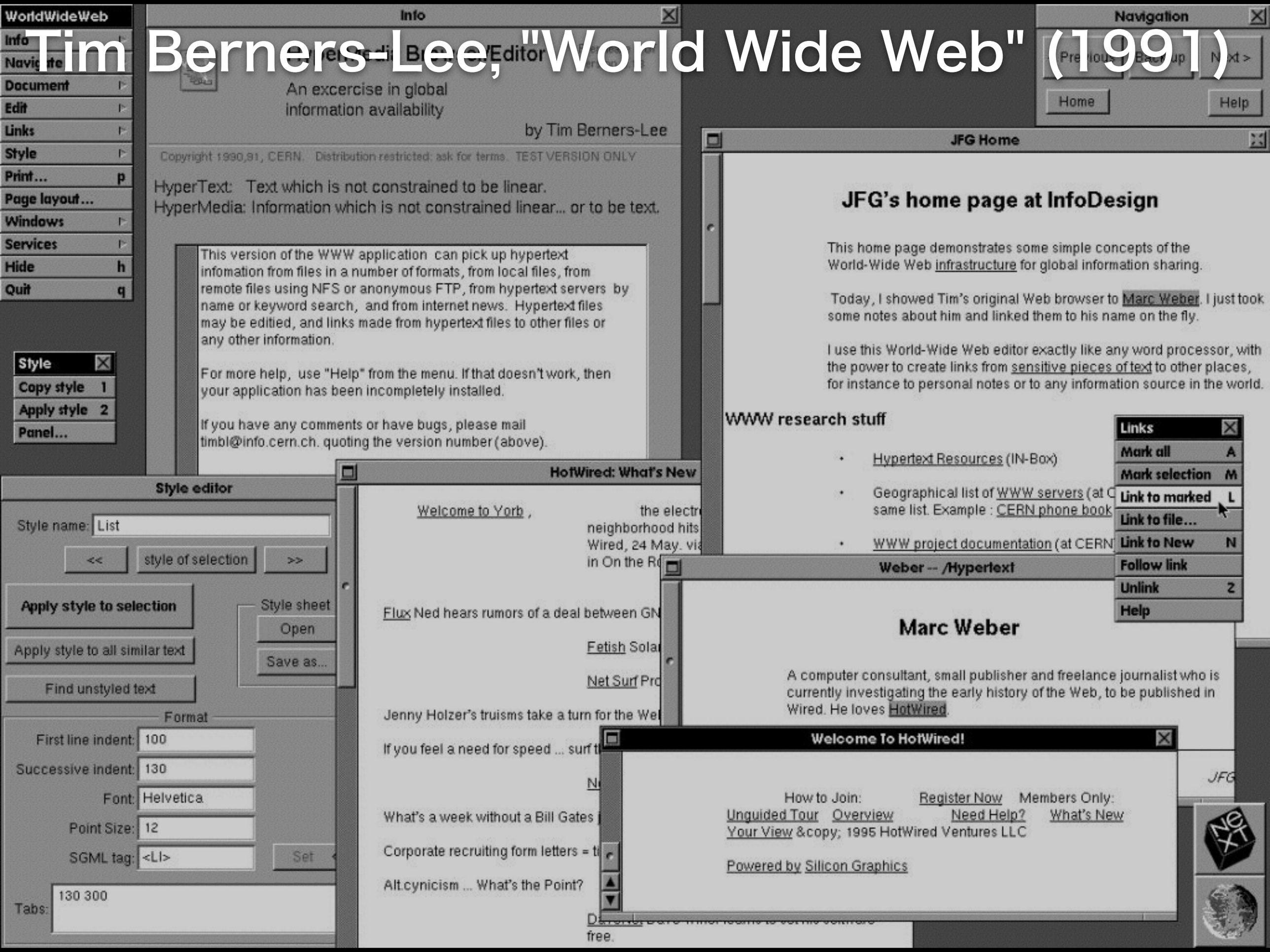
有用性
availability

有用性を保証するとは、自分の研究が学術や産業の今後の発展に役立つと示すこと

でも、今は存在しない学問や産業もあるのでは

結局、査読者の主観に頼ることになる

Tim Berners-Lee, "World Wide Web" (1991)



ニコニコ動画に住む研究者たち

自分が作りたいものを作り、したい実験をする
ニコニコ動画にはそんな人たちがたくさんいる
既存の事例から、ちょっと形を変えただけ
でも、その「だけ」がすごく重要
私は彼らを「野生の研究者」と呼びたい

ニコニコ動画に野生の研究者がたくさんいる
だったら学会がニコニコ動画みたいになれば？

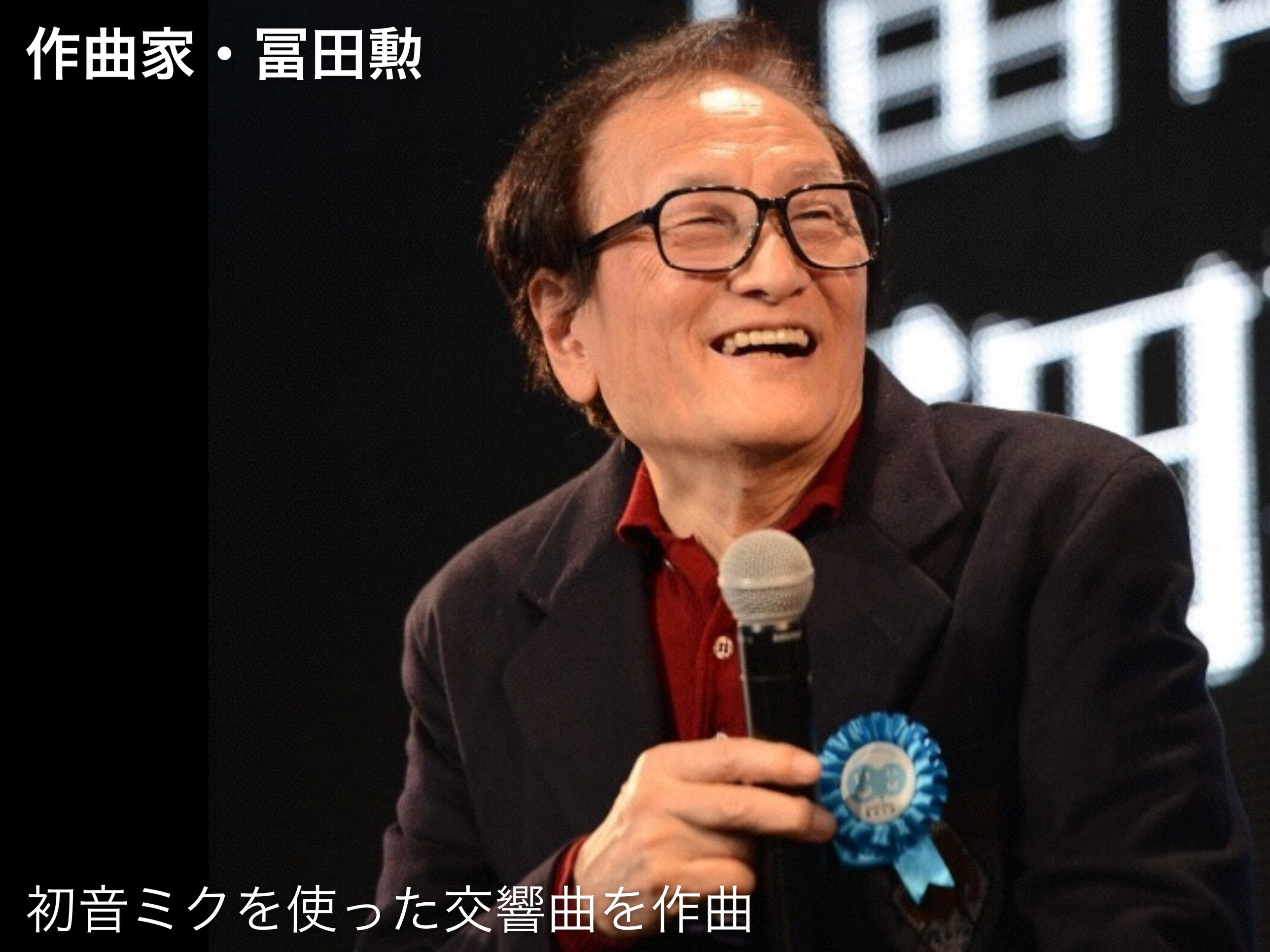
スケルトニクス
沖縄高専の学生3人組が作った外骨格型ロボット

アミッドスクリーン
アミッドスクリーン
プロジェクター
ステージの奥行は
網戸を使った透過スクリーン

ポリッドスクリーン

農業用フィルムを使った透過スクリーン

1mあたり60円という破格値


作曲家・冨田勲
初音ミクを使った交響曲を作曲

niconicogakkai.jp

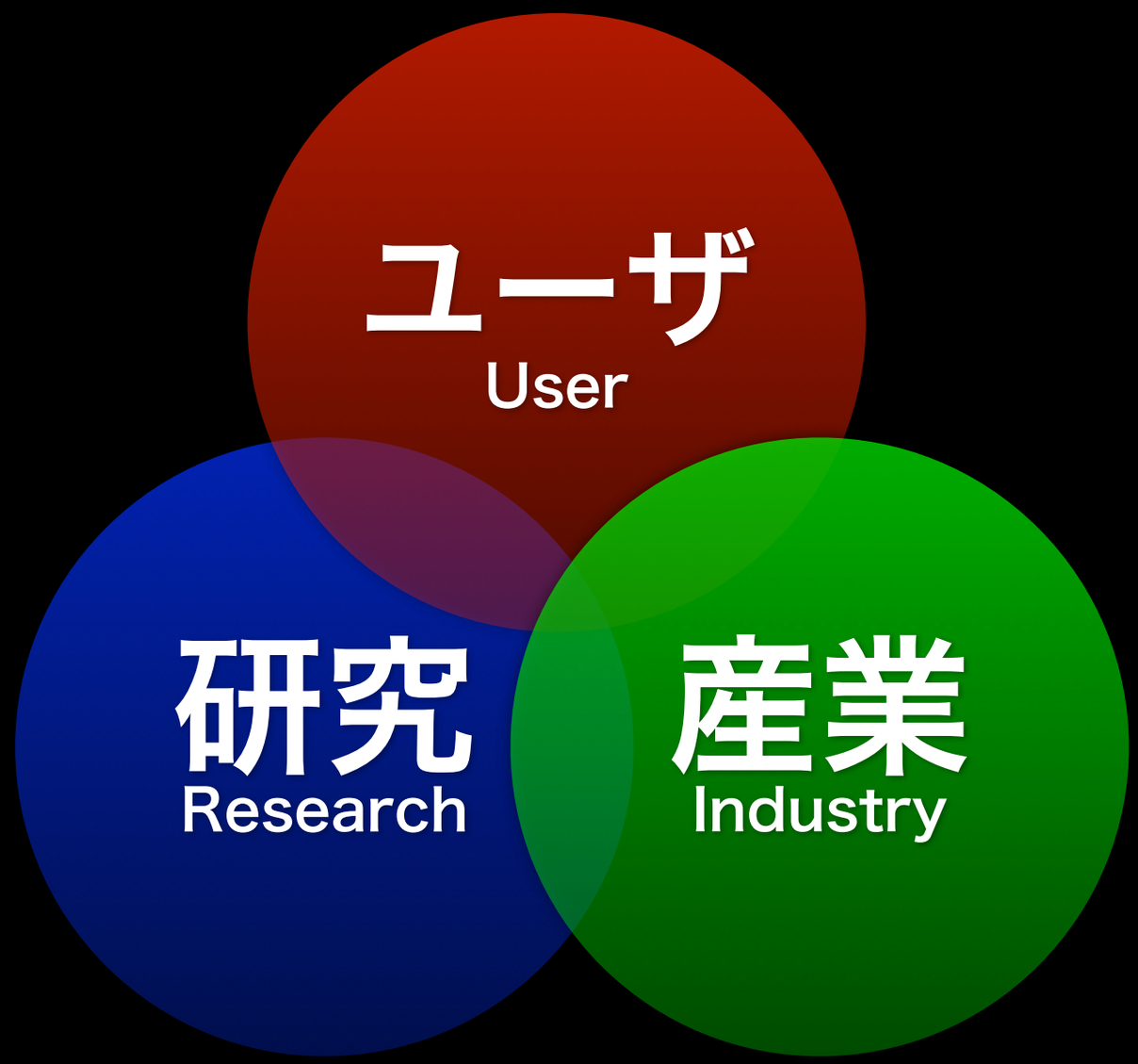
ニコニコ学会β

NicoNico Gakkai β

ユーザー参加型研究の世界を作り上げよう！

従来プロの研究者だけがするものだった研究を、「野生の研究者がやってもいんじゃね？」的な発想で考え出された研究団体・シンポジウム、それがニコニコ学会β！

プロ中のプロが発表する研究100連発から、野生の研究者が発表する研究してみたマッドネスまで多種多様な研究発表があります

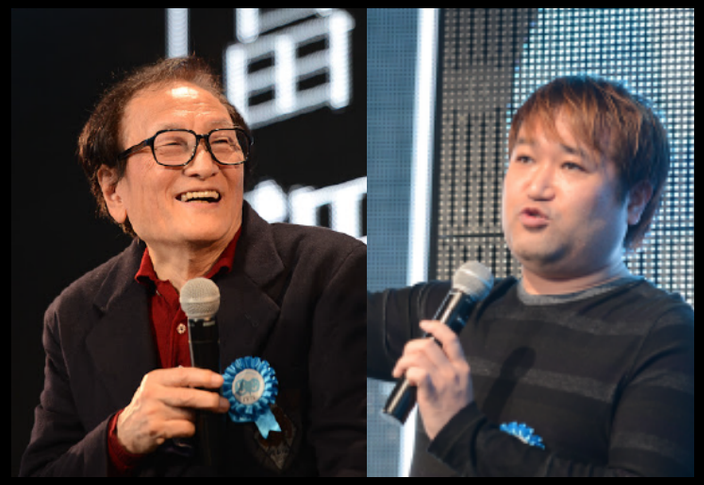


2011年から2014年まで
計6回のシンポジウムを開催

累計視聴者数
約40万人

主な出演者

川上量生、金子勇、冨田勲、廣瀬通孝、堀江貴文、五十嵐健夫、八谷和彦、東浩紀、池上高志、伊福部達、猪子寿之、稲見昌彦、伊藤博之、前野ウルド浩太郎、藤井直敬　ほか多数



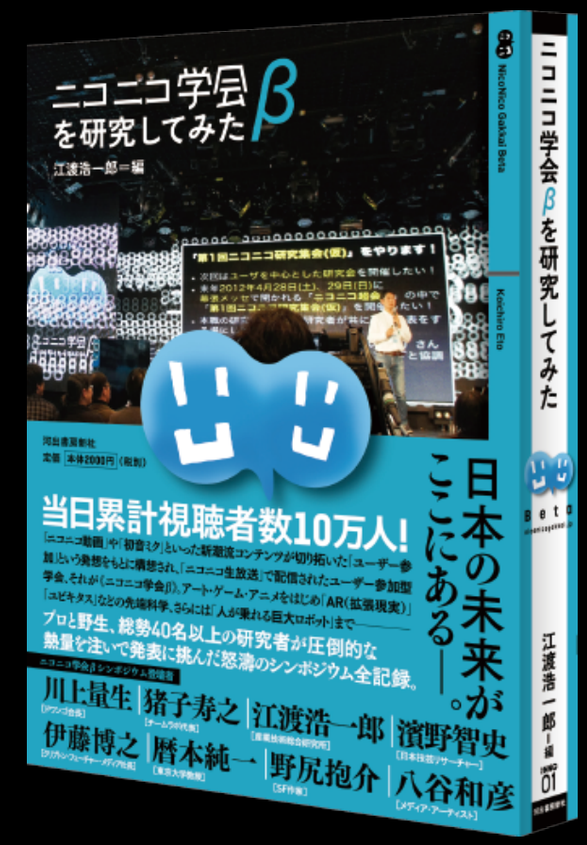
シンポジウムを書籍化して出版しています

進化するアカデミア「ユーザー参加型研究」が連れてくる未来

江渡浩一郎、
ニコニコ学会β実行委員会＝著

ニコニコ学会βを研究してみた

江渡浩一郎＝編



電子書籍『月刊ニコニコ学会β』創刊準備号、第1〜6号

2013年11月創刊。カドカワ・ミニッツブックより電子書籍として発行

『ニコニコ学会βの野望って何ですか?』『ニコニコ学会βが栄誉賞を受賞した2013アルス・エレクトロニカに行ってみた』『「つくる」とニコニコ学会β』『ニコニコ学会βと生命の小宇宙』

ニコニコ学会βデータ研究会

データ分析を始めたい人、データ分析実務者、面白い発表が好きな人

第1回：2013年1月12日@NII
第2回：2013年7月27日@ドワンゴ
第3回：2013年11月10日@ドワンゴ
第4回：2014年3月@明治大学

菌放送局（くさびらほうそうきょく）

科学、アート、食を横断しつつ菌類の魅力を紹介

第1回「特報！科学博物館きのこ展」
第2回「エクストリームきのこ狩り」
第3回「きのこトーーク！」

ニコニコ学会β 宇宙研究会
発足へ向けて
@yumu19
@nanaju_

ニコニコ学会βYOUTH

第1回：2014年3月15日

ニコニコ学会β気象研究会

第1回：2014年5月24日

ニコニコ学会β宇宙研究会

第1回：2014年6月22日@都現美

ニコニコ学会β運動部会

2014年7月5日：運動会部ハッカソン

受賞

PRIX ARS ELECTRONICA 2013
PRIXARS
International Competition for CyberArts

Best
100

READYFOR
OF THE YEAR 2012
HONORABLE MENTION
READYFOR OF THE YEAR 2012
クリエイティブ賞
プロジェクト名
誰もが自由に研究をする新しい学会
ニコニコ学会βプロジェクト
実行者
江渡 浩一郎殿
平成25年7月30日
READYFOR

掲載

プロの研究者、大学院生、フリーのマーケティングコンサルタントらが分析力を競った＝4月27日、千葉市の幕張メッセ

誰でも参加、科学の「学会」

動画中継　8万5000人が視聴

科学はみんなのもの――。新しいコンセプトの「学会」が4月27、28日の2日間、千葉・幕張で開かれた。大学や企業のプロの科学者だけでなく、科学と縁の深い社会に暮らす誰もが参加できる研究発表の場をうたう。ネットでも中継し、見る人がコメントを書き込む形でも「参加」できる。

学会は「ニコニコ学会β」で、4回目の開催。登壇して講演するスタイルは普通の学会と同じだが、演者はプロ、アマ入り乱れる。ニコニコ動画で同時中継され、視聴者が画面に書き込んだコメントは会場のスクリーンに映る。2日間で延べ約8万5千人が視聴した。

例えば「初音ミク」など音声合成ソフトのブームをテーマにした部では、プロやフリーの研究者、学生ら4人が、ブームの背景や現象の広がりを分析、推論。最も説得力がある発表を動画の視聴者アンケートで決めた。

参加した大学院生の山岸祐己さん(25)は「動画上のコメントという形ですぐレスポンスがあるのがだいご味。動画を見直して反省会をします」と話す。

「研究してみた」というコーナーでは、ユニークな自作の動画編集ソフトや、人気アイドルそっくりなロボットの製作エピソードなどが紹介され、拍手や笑い声が会場を盛り上げた。

初開催は2011年12月。メディアアーティストで産業技術総合研究所の研究員、江渡浩一郎さん(41)が呼びかけた。東日本大震災の原発事故は、科学が一部の専門家まかせになり、外から意見を取り入れることを怠った結果の惨事と思えたからだ。みんなが科学に「参加」することで、社会の課題への新しい答えが見つかると期待した。

1回目は、「研究してみた」コーナーで、古典奇術家の藤山晃太郎さん(35)が自らの体験をもとに、舞台芸能の有料ネット配信について考察した。藤山さんは「研究者と自称するのはおこがましいが、『研究してみた』だったので(気持ちの)ハードルが下がった」。ほかに、大学院生らが全長4メートル、重量4トンの人が乗れるロボット映像を紹介。会場はどよめき、大型モニターには「すげぇ」「かっこええ」などのコメントが表示された。

江渡さんは「だれもが何かを研究して発表する場が広がると面白い。みんなが科学者なんだと思います」と話す。(冨岡史穂)

第1回ニコニコ学会ββ合宿

2012年8月19日〜20日＠筑波研修センター

興味のある人約50名程度が集まり、第3回ニコニコ学会βやこれからの学会や研究のあり方について考えるアンカンファレンスを開催

加えて産業技術総合研究所、JAXAの見学会を実施

ニコニコ学会βサマーキャンプ2013

2013年8月17日〜8月18日＠さくらWORKS関内

さまざまなテーマのアンカンファレンスに加え、研究や作品のデモを行なう展示会「ニコニコ学会β夏の自由研究」を開催

ニコニコ学会βサマーキャンプ2014

2014年8月?@？

ニコニコ学会β夏の自由研究

2013年8月18日＠さくらWORKS関内

研究や作品のデモを行なう展示会

第6回ニコニコ学会βにおける変化

第5回、第6回ニコニコ学会βで運営は大きく変化

運営スタッフの80%以上が一般の人になった

ニコニコ学会β活動報告

NicoNico Gakkai

～YOU，研究しちゃいな yo!!～

ニコニコ学会βは、年間を通じて様々な活動をしています。
夏は夜通し白熱の議論が繰り広げられる「サマーキャンプ」
秋は研究者と行く本気の遠足「エクストリームキノコ狩り」
などなど。もちろん誰でも参加 OK ！

ニコニコ学会β 2014 ざっくりカレンダー

春

- データ研究会
- 宇宙研究会
- 研究会立ち上げ相談会

秋

- データ研究会
- エクストリームキノコ狩り

夏

- 菌放送局
- 新たな研究会発足予定！
- ニコニコ学会βサマーキャンプ

冬

- ニコニコ学会βシンポジウム

※昨年の活動実績を元にご紹介しています。開催時期は変更となる場合があります。

イベント・分科会 etc…… の詳細は ニコニコ学会β ウェブサイト・各種 SNS をチェック !!!

tumblr.

“ニコニコ学会” で検索 !!

@niconicogakkai

ウェブサイト	http://niconicogakkai.jp
学会βチャンネル	http://ch.nicovideo.jp/niconicogakkai

COI-T：感性に基づく個別化循環型社会創造拠点

Innovation Center for Kansei-oriented Personalized Sustainable Society

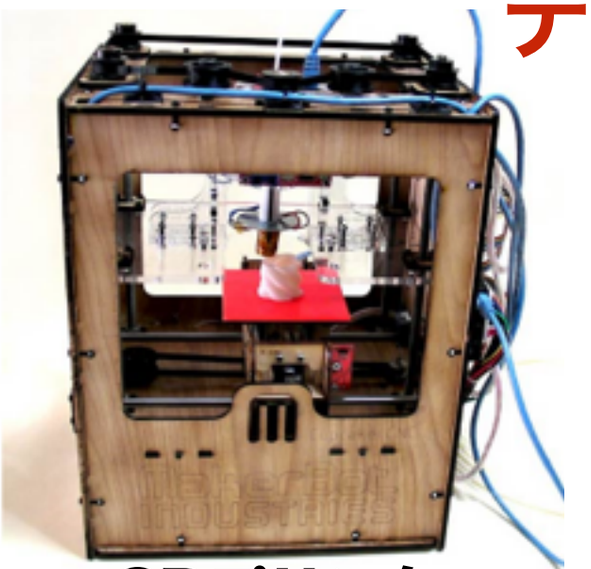
研究リーダー 村井 純

創造的生活者のつくる未来社会

個人の持つ潜在力が持続的に引き出される自律的創造社会

デジタルファブリケーション技術

デジタルデータで造る



3Dプリンタ

ペーパーカッター

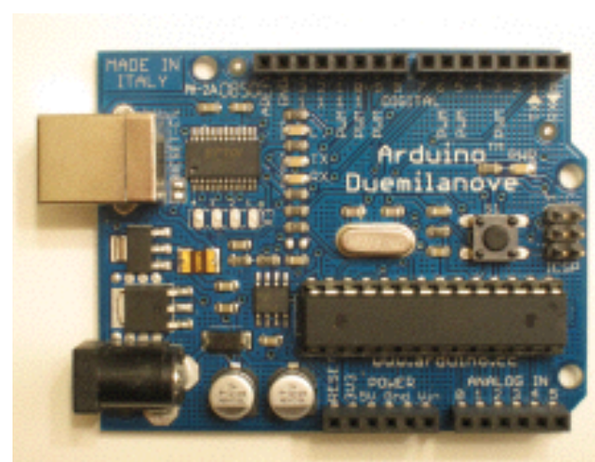
レーザーカッター

大型ミリングマシン

小型ミリングマシン

デジタル刺繍ミシン

3Dスキャナ



小型マイコンボード

個人用ロボットアーム

Before INTERNET
(インターネット無)

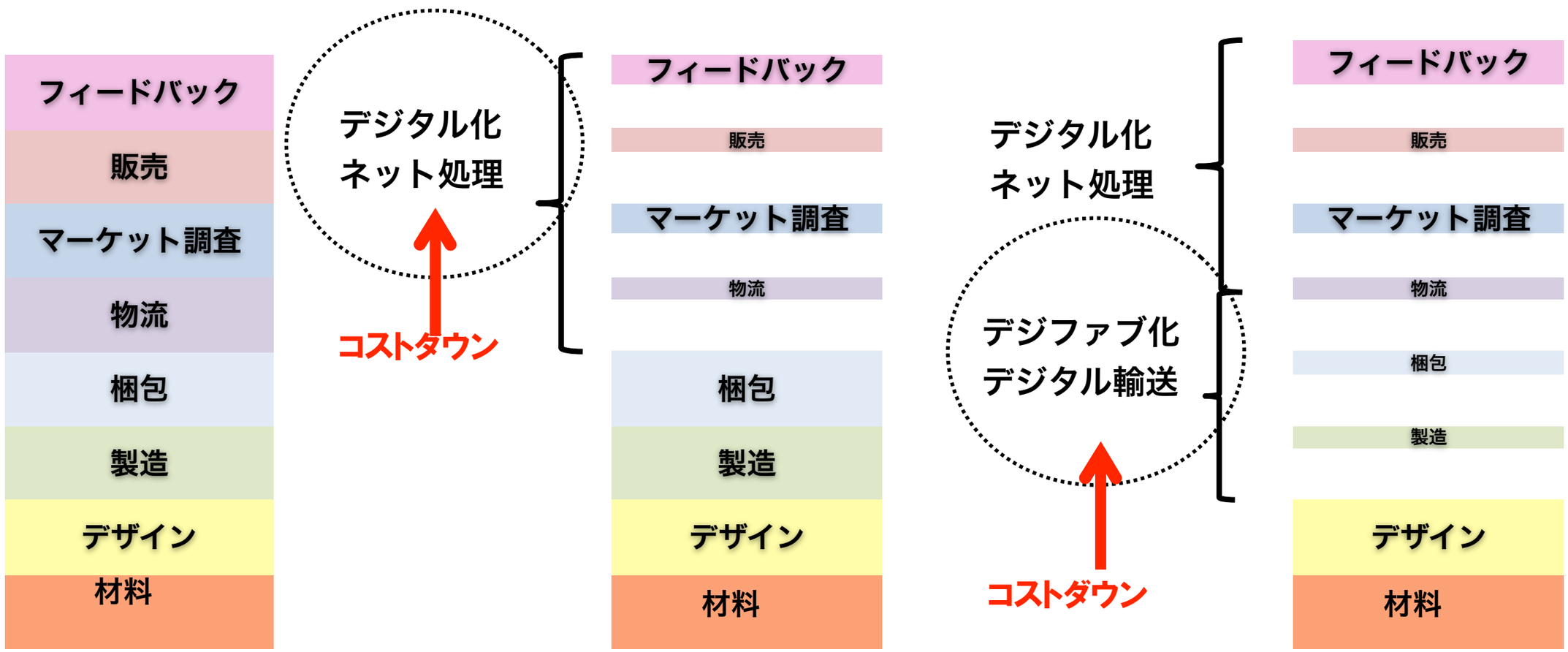
製造と物流

After INTERNET
(インターネット前提)

インターネット販売と物流

After DIGITAL FABRICATION
(デジタル・ファブリケーション後)

デジタル・ファブとデジタル輸送



従来の産業 → **物流、調査、販売、評価**が ネット上へ移行 → **製造と梱包**が、ほぼコストゼロに

After DIGITAL FABRICATION

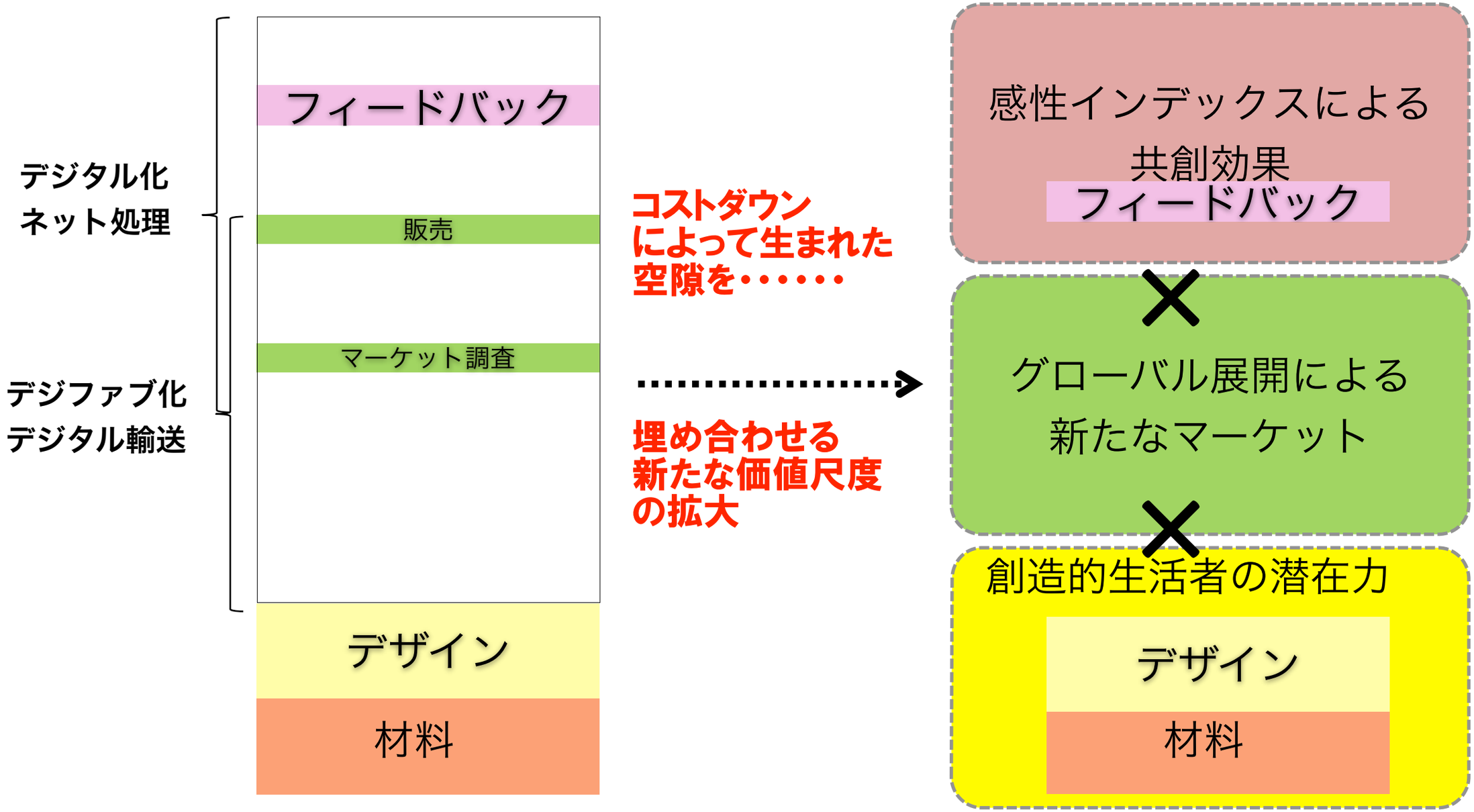
(デジタル・ファブリケーション後)

デジタル・ファブとデジタル輸送

PERSONAL FABRICATION

(パーソナル・ファブリケーション)

感性インデックス、創造的生活者、グローバル展開



共創プラットフォーム

個人の眠っていた創造性・感性を拓くツールや
異質な人との出会いによる創発を促す場を提供
フィジカルとデジタル環境を接続し、有効に利用

ウェブ上の場

コード、動画、物の共創
イベントなど

github SOCIAL CODING

instructables

ニコニコ動画 NICO NICO DOUGA

MakerBot Thingiverse

niconicogakkai.jp ニコニコ学会β NicoNico Gakkai

ニコニコ超会議3

実世界上の場

FabLab：ネットワーク化された
市民実験工房

Open Lab for everyone to make (almost) anything with digital fabrication technologies

従来の専門家集団との違い
→制度による支援の枠内かどうか

学会や大学も、共同で研究を進めるための共創プラットフォームであり本質的に違いはない。連続している

研究者が連携し、交流によって研究を進めるための場

国の制度として定着しているが、支援する枠が規定されるため、そこからこぼれるものが出てくる

そのようなものを支援する仕組みを考える

一般の人を交えた共創はそこから生まれる

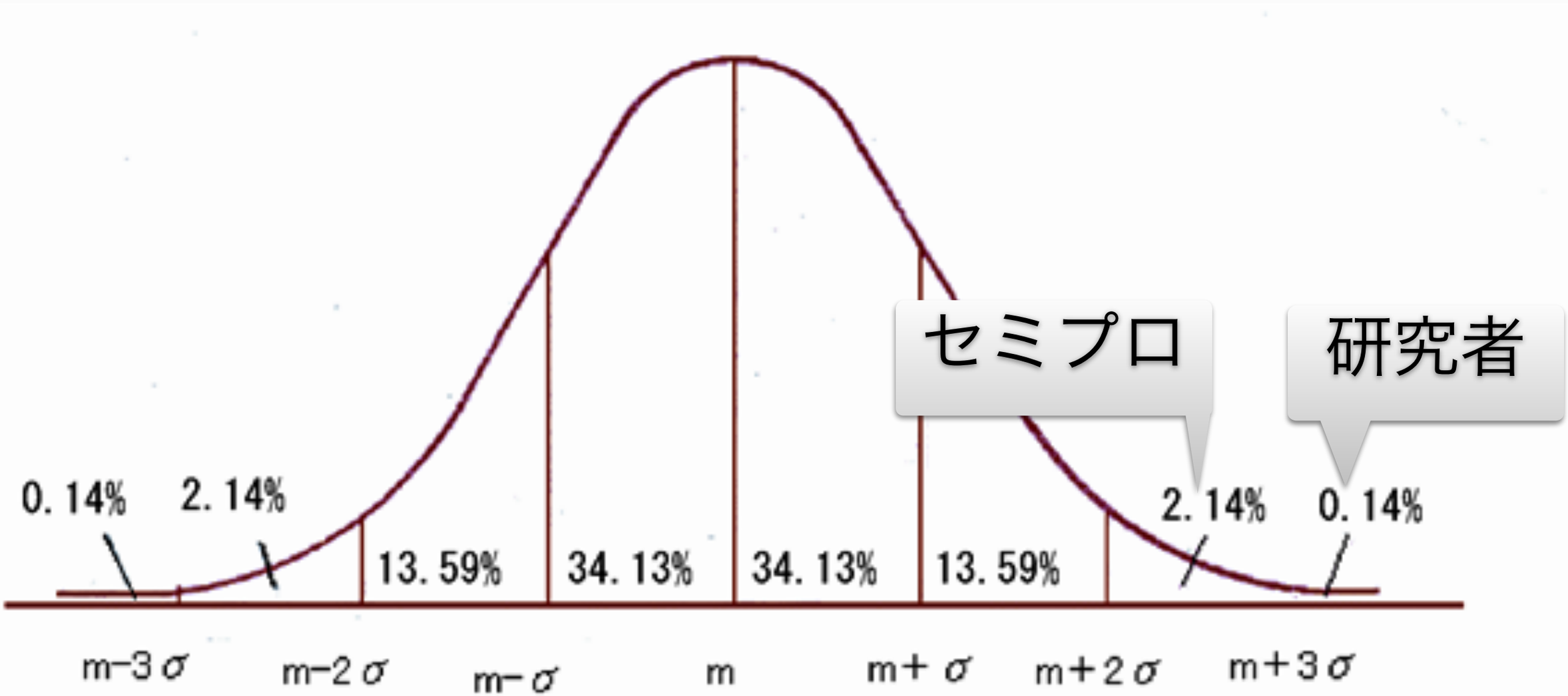
国などの制度による支援の枠外の支援を「共創プラットフォーム」として別に扱うことには意味がある

専門家とセミプロの立ち位置の違い

一般の人にもいろいろな種類がある

たとえばエンジニアをリアイアした人が自分のためだけに行っているものづくり

セミプロの貢献を研究者の活動と結びつけたい



まとめ：ニコニコ学会βにみる共創プラットフォームの形成

メディアアートから研究の世界へ

集合知やソーシャルメディア研究を続けてきた

ニコニコ学会βでユーザー参加型研究の世界を模索

計6回のシンポジウムを開催。多数の出版物・受賞

運営の80％％以上が新規参加者。一般の人が中心に

共創プラットフォームへと発展

niconicogakkai.jp

ニコニコ学会β
NicoNico Gakkai

あなたの参加をお待ちしてます！