

情報Ⅱ オンライン学習会

高等学校情報化等教科によるデジタル人材の供給体制整備支援事業

情報Ⅱにおける 「コンテンツ」の 題材や内容を どう解釈するか

教材を考えるにあたってのいくつかのポイント

Speaker:

上平 崇仁 | Takahito KAMIHIRA

Professor at School of Network and Information
Senshu University

Date:

2024 **2/16** (FRI) 16:00-16:45

Place:

ONLINE (Zoom)



上平 崇仁 | Takahito KAMIHIRA

デザインの研究者 / 実践者 / 教育者

最近の関心事

CoDesign Approach (協働するデザインのアプローチ)

Design Attitude (デザインにおける態度/姿勢の問題)

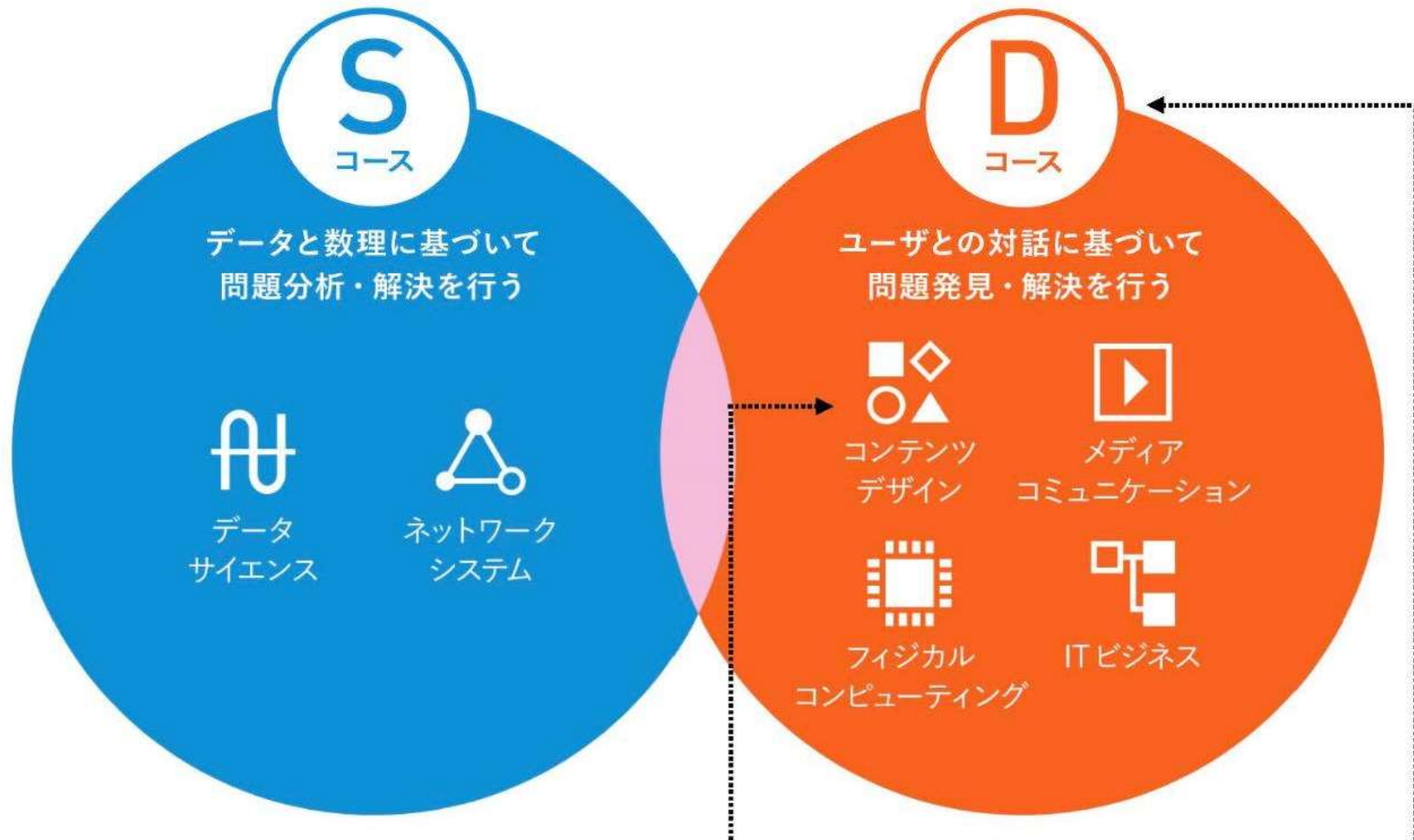
Designing with other Beings (人間以外の存在と協働するデザイン)

1972年鹿児島県阿久根市生まれ。筑波大学大学院芸術研究科デザイン専攻修了。グラフィックデザイナー、東京工芸大学芸術学部助手を経て、2004年より専修大学ネットワーク情報学部勤務。現在はデザイン系プログラムを統括し、教授 / 学部長補佐を務める。2015-16年にはコペンハーゲンIT大学インタラクションデザインリサーチグループ客員研究員として、北欧のCoDesignを研究。

- ・株式会社ACTANT デザインパートナー
- ・都立産業技術大学院大学HCDプログラム講師 / Xデザイン学校 講師
- ・大阪大学 エスノグラフィーラボ招聘研究員
- ・日本デザイン学会 情報デザイン研究部会 幹事
- ・経産省「デザイン政策研究会」委員 etc

専修大学 ネットワーク情報学部

社会全体が「デザイン駆動」になりつつあることに向けた学部改革 (2019～)



(私自身の役割も変化)



1

情報Ⅱ 「コンテンツ」

情報Ⅰ (1年生担当 / 必履修 / 2単位 70回)

(1) 情報社会の問題解決

(2) コミュニケーションと情報デザイン

(3) コンピュータとプログラミング

(4) 情報通信ネットワークとデータの活用

情報Ⅱ (2,3年生担当 / 選択科目 / 2単位 70回)

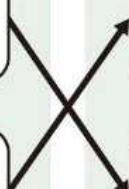
(1) 情報社会の進展と情報技術

(2) コミュニケーションとコンテンツ

(3) 情報とデータサイエンス

(4) 情報システムとプログラミング

(5) 情報と情報技術を活用した問題の発見・解決の探究



コミュニケーションとコンテンツ

多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性に着目し、目的や状況に応じて情報デザインに配慮し、文字・音声・静止画・動画などを組み合わせたコンテンツを協働して制作する。様々な手段で発信する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

●知識および技能

- ア. 多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性との関係について理解すること。
- イ. 文字・音声・静止画・動画などを組み合わせたコンテンツを制作する技能を身に付けること。
- ウ. コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること

●思考力・判断力・表現力

- ア. 目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、文字、音声、静止画、動画などを選択し、組合せを考えること。
- イ. 情報デザインに配慮してコンテンツを制作し、評価し改善すること。
- ウ. コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善すること。

コミュニケーションとコンテンツ

多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性に着目し、目的や状況に応じて情報デザインに配慮し、文字・音声・静止画・動画などを組み合わせたコンテンツを協働して制作する。様々な手段で発信する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

●知識および技能

- ア. 多様なコミュニケーションの形態とメディアの特性との関係について理解すること。
- イ. 文字・音声・静止画・動画などを組み合わせたコンテンツを制作する技能を身に付けること。
- ウ. コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること

●思考力・判断力・表現力

- ア. 目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、文字、音声、静止画、動画などを選択し、組合せを考えること。
- イ. 情報デザインに配慮してコンテンツを制作し、評価し改善すること。
- ウ. コンテンツを社会に発信したときの効果や影響を考え、発信の手段やコンテンツを評価し改善すること。



本単元の 取扱い

- コンテンツに対する要求を整理する活動を取り入れる。
- 発信者、受信者双方の視点からコンテンツを評価する活動を取り入れる。
- 情報デザインの考え方や方法については、「情報Ⅱ」の「(3)情報とデータサイエンス」「(4)情報システムとプログラミング」でも扱うことを意識しながら授業を組み立てる。



情報Ⅰの 学習内容 との関連

- 「情報Ⅰ」の目標の一つである「(1)効果的なコミュニケーションの実現，コンピュータやデータの活用について理解を深め技能を習得するとともに，情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。」と関連付け，効果的なコミュニケーションを実現するために，メディアの特性やコミュニケーション手段の特徴を生かしたメディアの選択とそれを組み合わせたコンテンツの制作を行う。
- 「情報Ⅰ」の「(2)コミュニケーションと情報デザイン」において学習した，科学的な視点からメディアの特性を理解し，よりよいコミュニケーションを行える基礎と関連付け，効果的なメディアの選択と組み合わせ，コンテンツの制作におけるプロトタイプ作成，ユーザーの評価や利用状況の分析を基にしたコンテンツの改善について学習する。

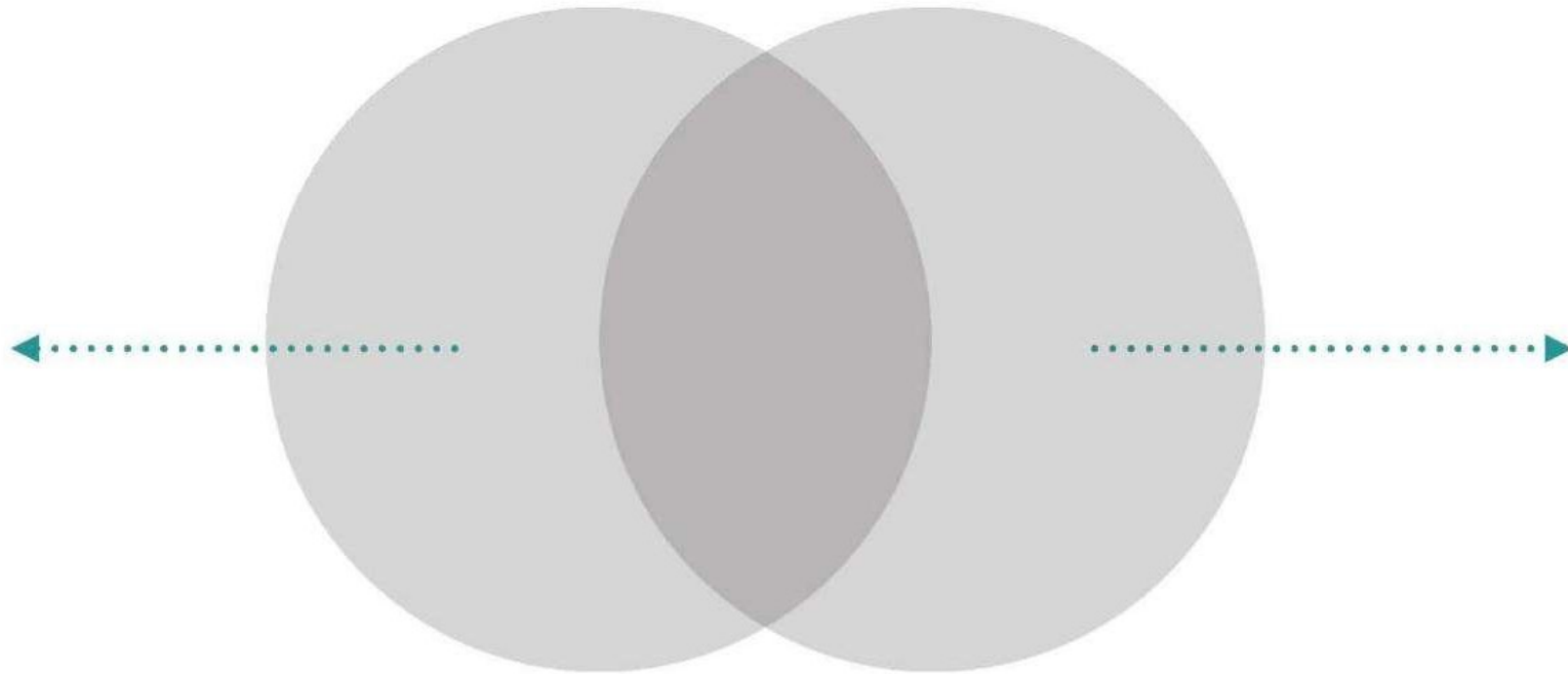


2

何が問題なのか？

メディアのデザイン
コンテンツのデザイン
料理
をふくむ

ほとんどの〈ものづくり〉には、2つの方向性がある





レストランのシェフによる料理

毎日安定して同じ味にする

多くの人を感じる美味しさを追求する

コストをにらみながら、量を複製する

業務として収益を上げる



「一汁一菜でよいという提案」

料理することに意味がある

自分で自分をコントロールする / ケアする

つくることを通して、〈世界〉と関わり合う

やりくりしながら、一生懸命生活する



レストランのシェフによる料理

毎日安定して同じ味にする

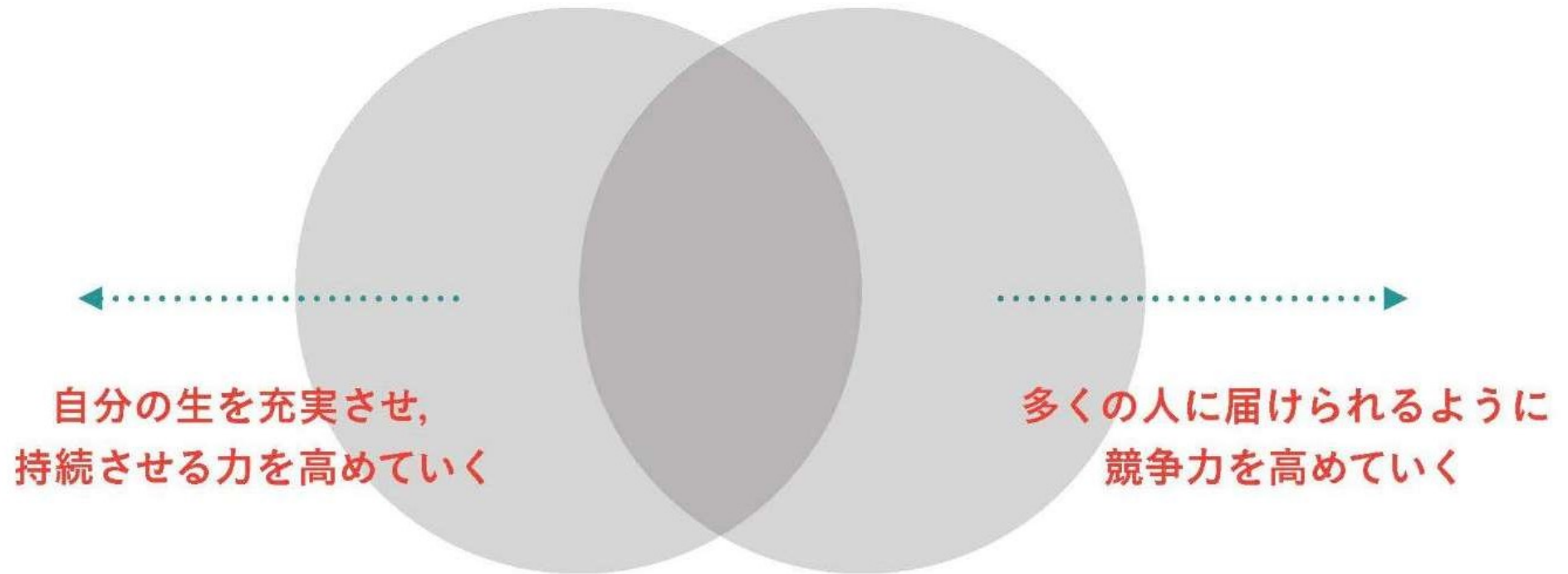
多くの人を感じる美味しさを追求する

コストをにらみながら、量を複製する

業務として収益を上げる

メディアのデザイン
コンテンツのデザイン
料理
をふくむ

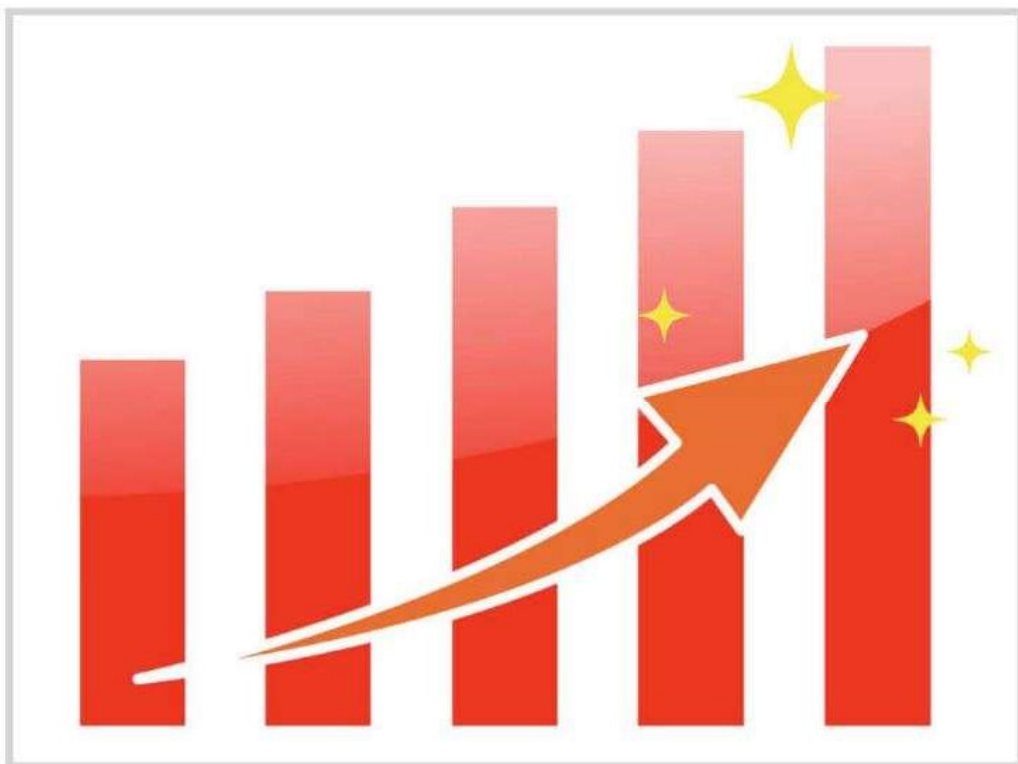
ほとんどの〈ものづくり〉には、2つの方向性がある



デザイン概念は、「近代 / 西洋」の産物

大量生産を前提とした「複製性」や「付加価値」がつきまとう





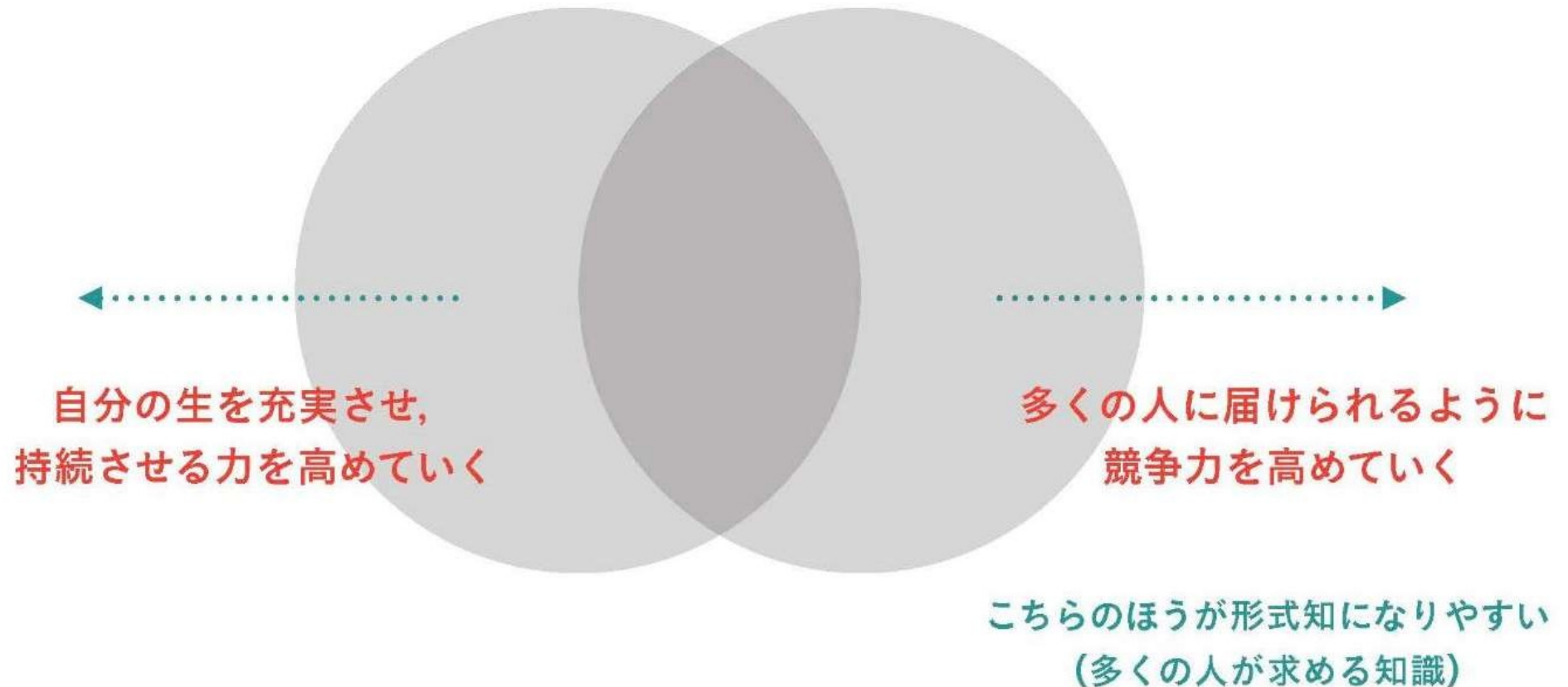
「スケール」 するための方法論
規模拡大



(ビジネスの論理)

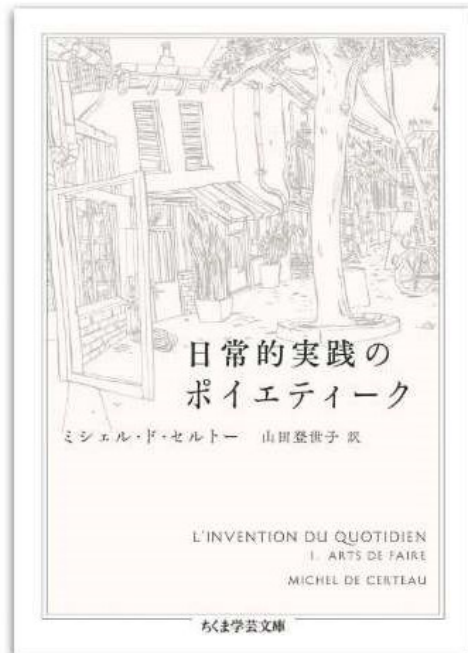
メディアのデザイン
コンテンツのデザイン
料理
をふくむ

ほとんどの〈ものづくり〉には、2つの方向性がある



生活者目線のコンテンツ

- 自分（たち）の手で表現・工夫・発信できることに意味がある
- 自分（たち）自身のコミュニティを方向づけする / 手直しする
- つくることを通して、世界と関わり合う / 他者を慮る



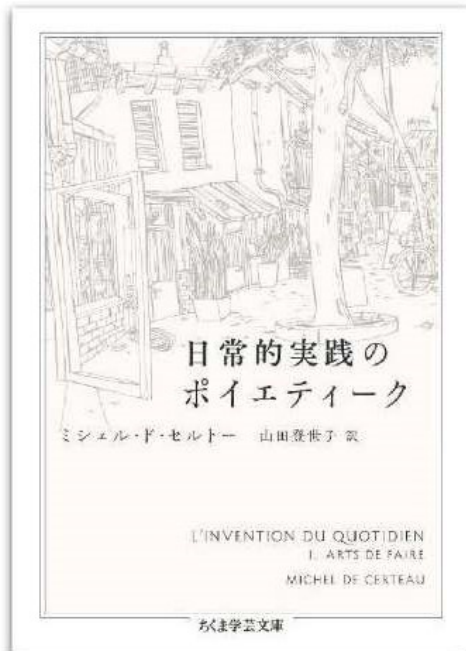
日常実践のポイエティーク（原書1980）

ミシェル・ド・セルトー

読むこと、歩行、言い回し、職場での隠れ作業…。それらは押しつけられた秩序を相手取って狡智をめぐらし、従いながらも「なんとかやっていく」無名の者の技芸である。好機を捉え、ブリコラージュする、弱者の戦術なのだ――。科学的・合理的な近代の知の領域から追放され、見落とされた日常実践とはどんなものか。フーコー、ブルデューをはじめ人文社会諸科学を横断しつつ、狂人、潜在意識、迷信といった「他なるもの」として一瞬姿を現すその痕跡を、科学的に解釈するのは別のやり方で示そうとする。近代以降の知のあり方を見直す、それ自体実践的なテキスト。

生活者目線のコンテンツ

- 自分（たち）の手で表現・工夫・発信できることに意味がある
- 自分（たち）自身のコミュニティをコントロールする / 手直しする
- つくることを通して、世界と関わり合う / 他者を慮る**



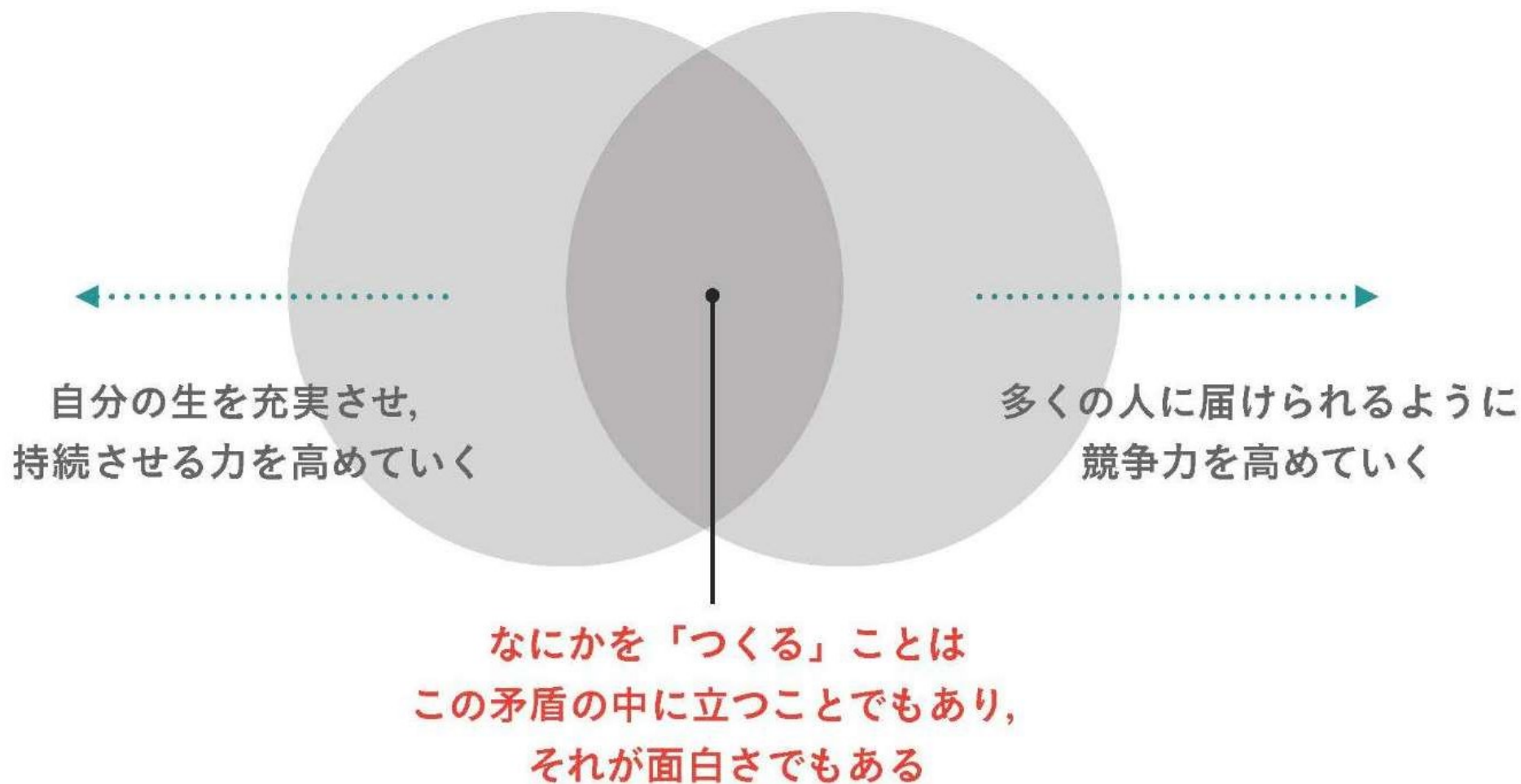
日常実践のポイエティーク（原書1980）

ミシェル・ド・セルトー

読むこと、歩行、言い回し、職場での隠れ作業…。それらは押しつけられた秩序を相手取って狡智をめぐらし、従いながらも「なんとかやっていく」無名の者の技芸である。好機を捉え、ブリコラージュする、弱者の戦術なのだ――。科学的・合理的な近代の知の領域から追放され、見落とされた日常実践とはどんなものか。フーコー、ブルデューをはじめ人文社会諸科学を横断しつつ、狂人、潜在意識、迷信といった「他なるもの」として一瞬姿を現すその痕跡を、科学的に解釈するのは別のやり方で示そうとする。近代以降の知のあり方を見直す、それ自体実践的なテキスト。

メディアのデザイン
コンテンツのデザイン
をふくむ

〈ものづくり〉には、2つの方向性がある

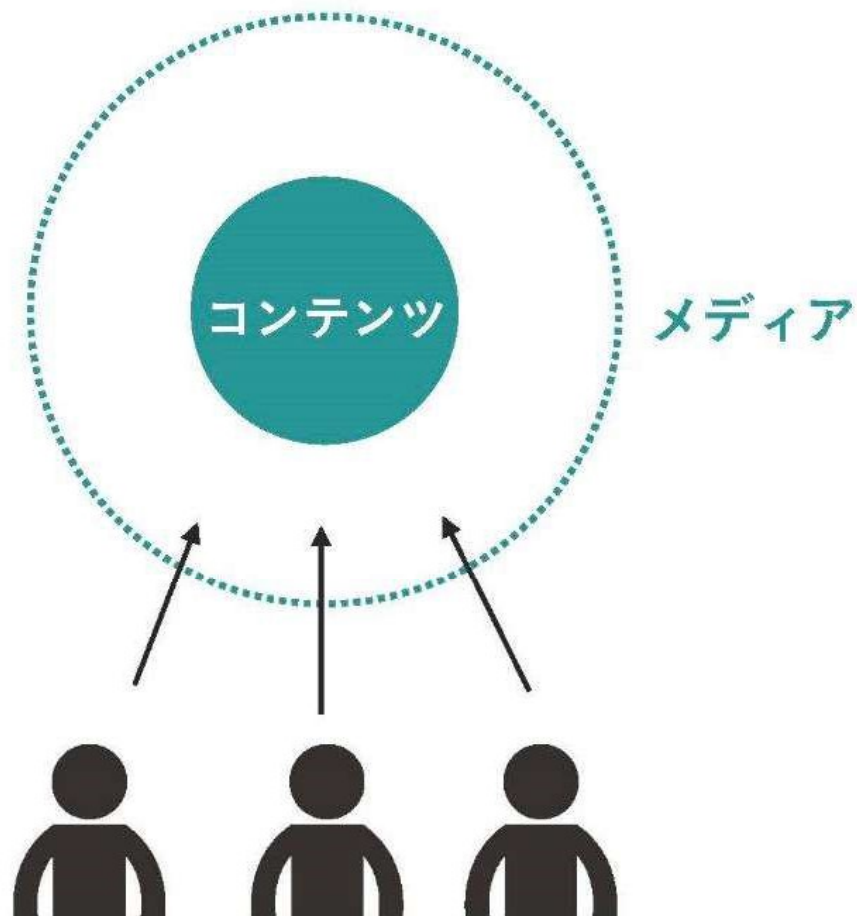




3

メディアとコンテンツ

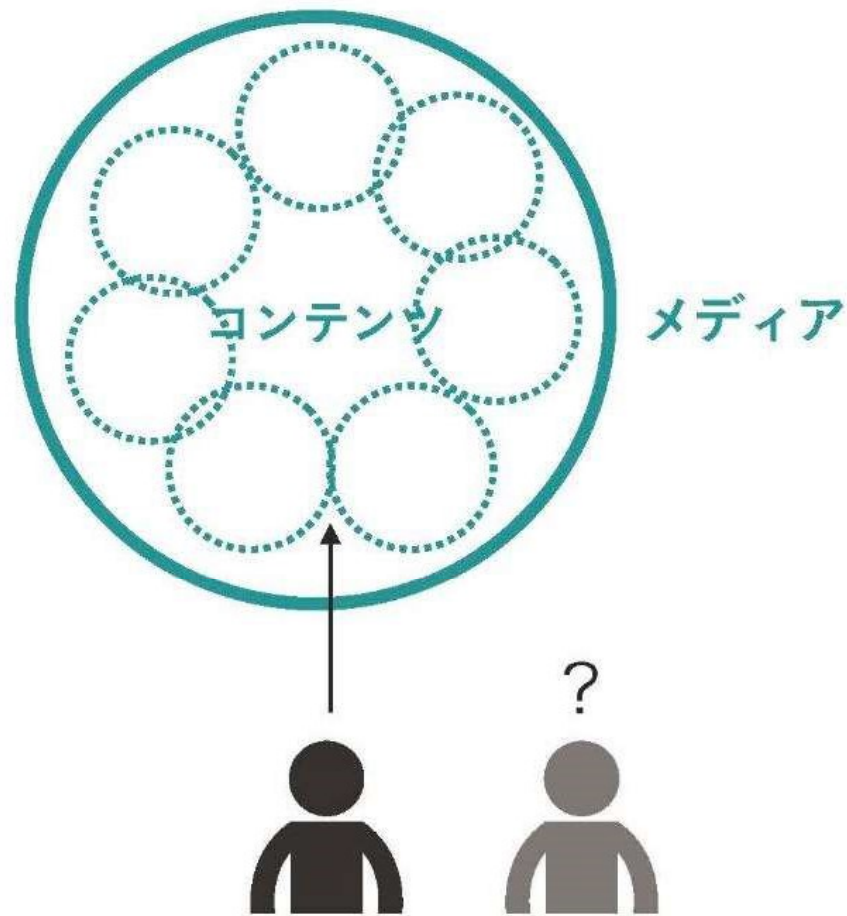
20世紀



コンテンツが限られていた
メディアは後景化していた
(例：テレビでドラマを見る)

コンテンツが良ければ
人に届けられた時代

21世紀

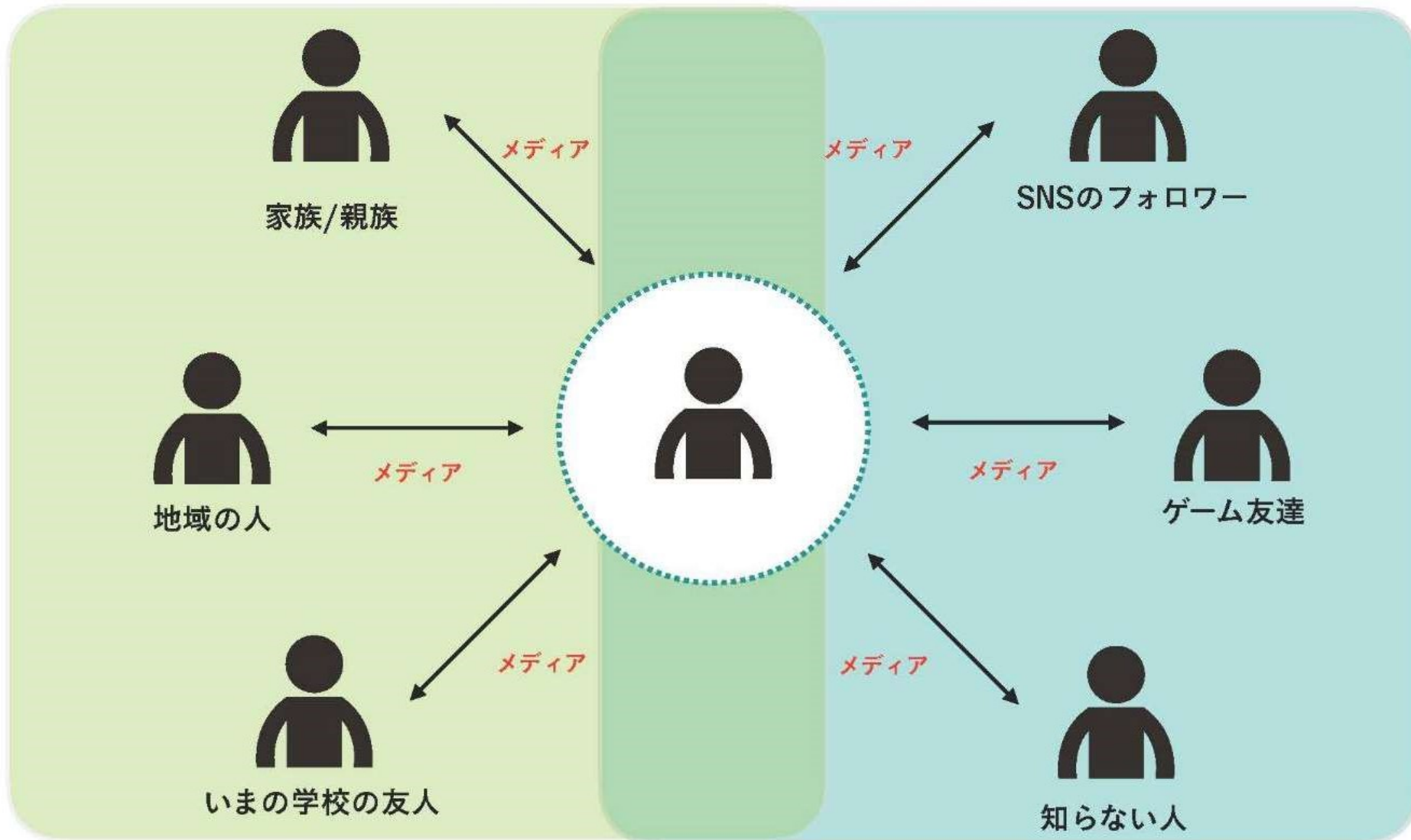


コンテンツがあふれすぎている
メディアがプラットフォームとなり
制約が前景化した
(例：15秒動画をTikTokに投稿する)

コンテンツとメディアを
選ばなければ届けられない時代

コンテンツは、そもそも万人と共有しにくい

人はさまざまな関係の中で話題を切り分けている
共有相手を分けて考えていくしかない



実世界の情報環境

地縁 / 学校によるコミュニティ

デジタルの情報環境

関心テーマによるコミュニティ

(多角的/相互理解的な)
コミュニケーション

個人的特性

依存・中毒

誹謗中傷

信じ込み

エコーチェンバー現象

(ものの見方やふりかえりを楽しむ)
コミュニケーション

日記・写真・映像の再構成

フィールドノート

ZINE (リトルプレス) をつくる

〈現実〉のための コンテンツ

(決め事をめぐる)
コミュニケーション

法規制

監視とプライバシー

権利

(他者との交流を楽しむための)
コミュニケーション

友だちになる

笑い合うネタ

競い合う

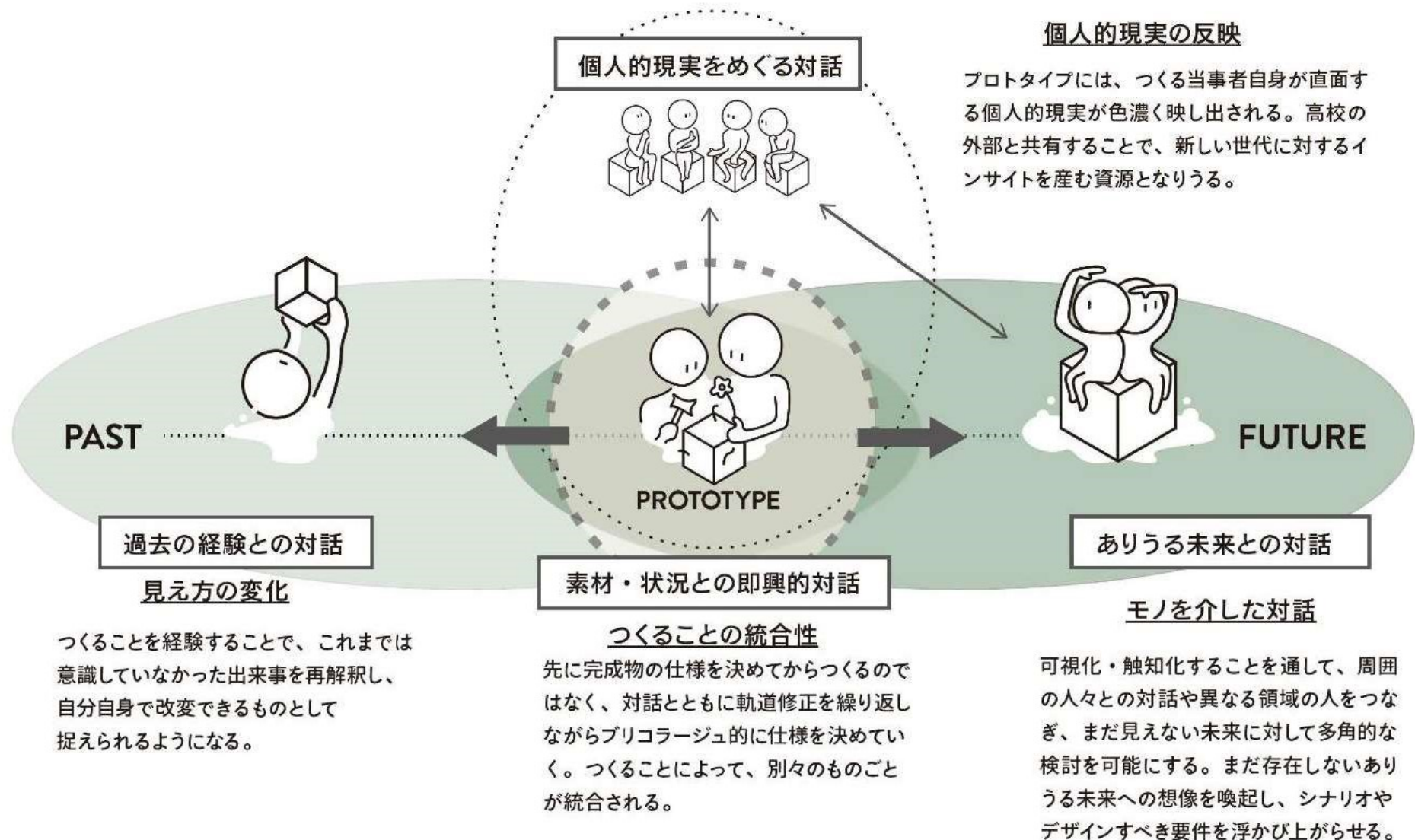
自慢する

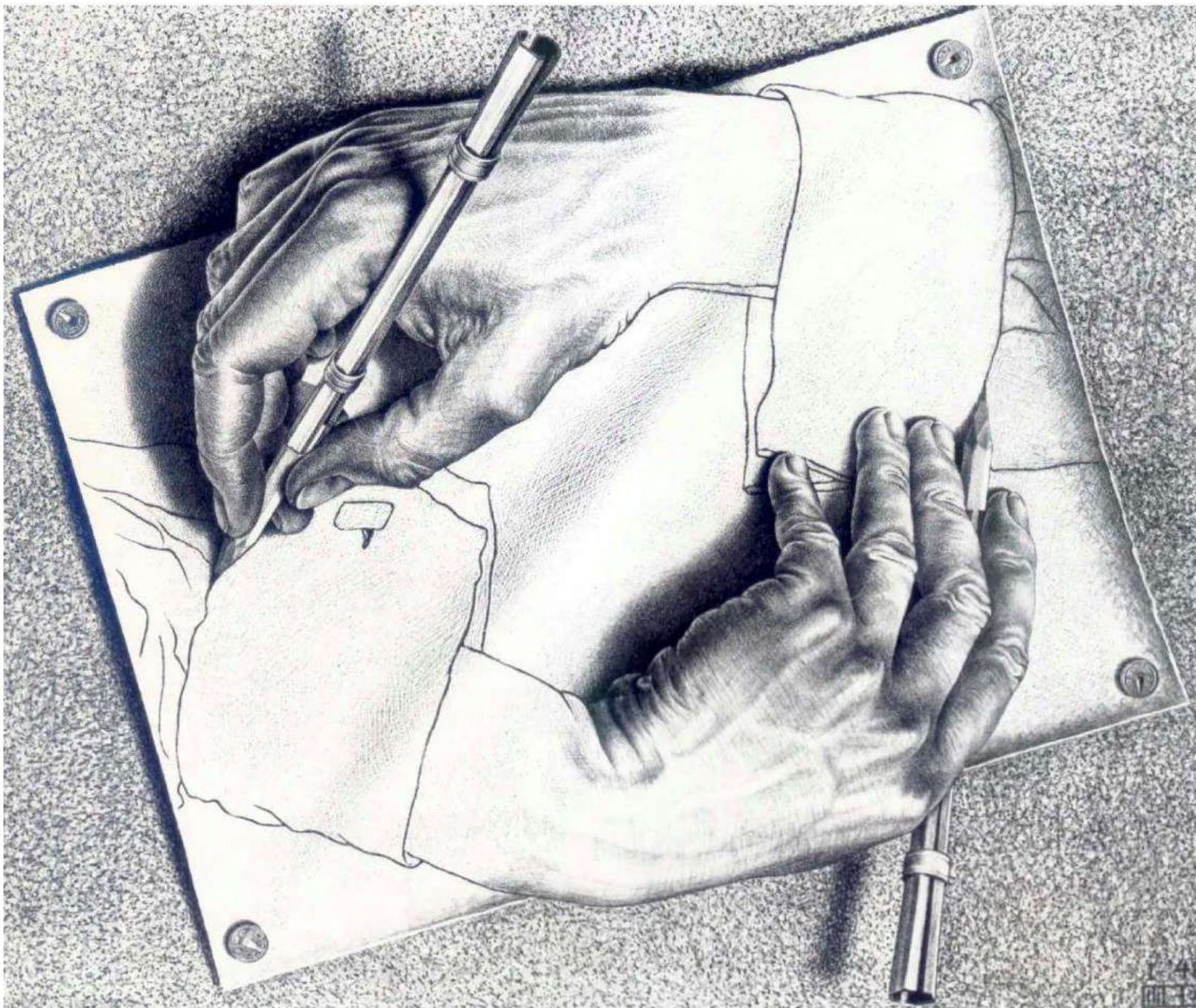
つくることを通して、世界と関わり合う / 他者を慮る

プロトタイピング
メイキング

プロトタイピングにおける多層的対話

それは単なる試作ではなく、様々な角度から〈対話〉と〈生成〉が同時的に行われる活動である





Drawing Hands by M. C. Escher, 1948

https://arthive.com/escher/works/200361-Drawing_hands より図版引用



4

コンテンツ制作の課題事例から

1

2

3

1

2

3



定番の教材でも、自由に作らせるのではなく、遊びゴコロのある「制約」を取り入れるだけでも、「楽しさ」が生まれる

5月17日	アニメーションと表現 (1) コマ撮りアニメ	ストーリーを構想しながら、1つずつコマ撮りすることで動的表現を制作する	課題LINK参照	制作課題
5月24日	アニメーションと表現 (2) おどろき盤	「おどろき盤」を制作を通して、動的表現の原理を理解する	課題LINK参照	制作課題
5月31日	アニメーションと表現 (3) オリジナル・アニメーション	デジタル技術とアナログ技術を併用しながらオリジナルの動的表現を制作する	課題LINK参照	制作課題
6月7日	アニメーションと表現 (4) 作品発表/相互評価 (クラス合同)	評価とふりかえり	課題LINK参照	制作課題
6月14日	インタラクティブな表現 (1) アニメーション	Scratchを用いたビジュアルプログラミングによる動的表現	課題LINK参照	制作課題
6月21日	インタラクティブな表現 (2) ゲームを構想する	ゲームの概要、ルールをつくる	課題LINK参照	制作課題
6月28日	インタラクティブな表現 (3) インタラクション	Scratchを用いたビジュアルプログラミングによるインタラクティブな表現	課題LINK参照	制作課題
7月5日	インタラクティブな表現 (4) コミュニケーション	説明書の作成、テストプレイ	課題LINK参照	制作課題
7月12日	インタラクティブな表現 (5)	作品発表会 (クラス合同) 評価とふりかえり	課題LINK参照	レポート課題
7月19日	まとめ/学修ポートフォリオ	これまでの学修の成果をポートフォリオにまとめ	課題LINK参照	レポート課題

1 しりとりでキーワード生成!

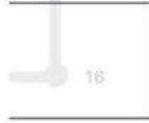
ネガク	くらま	マンゴ-	あむち	ちりしり
がらば	すいか	りす	まり	しまりま
パンダ	たかし	しんごんす	まいとう	うさぎ
ろば	めいり	あめ	しんてりあ	どりりり
はす	すういむ	むすめ	めんごま	まくら
うまい飯	さきゅう	すきー	あしす	ろしあ

2 キーワードをえらんで、
おかしなエキスを抽出する

こわれた

シャンテリア

3 「動詞」の辞典を眺める

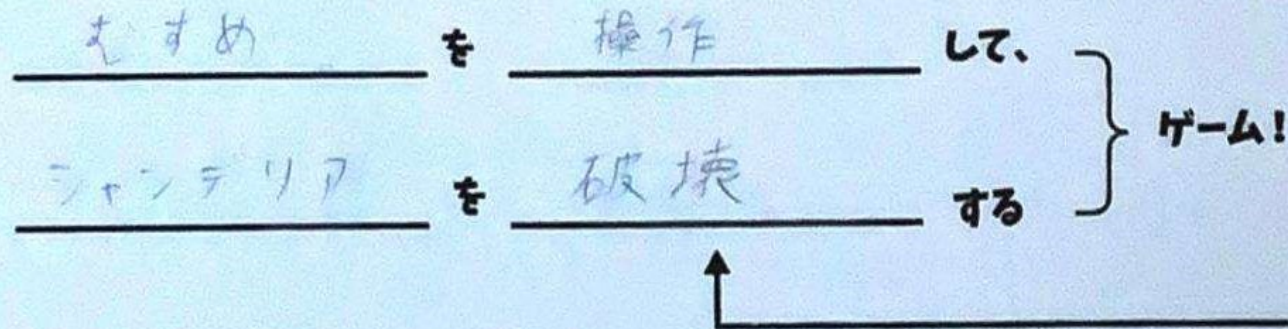


agree	賛成する	forget	～を忘れる	save	救う、節約する
answer	～に答える	get	～を得る	say	～と言う
arrive	到着する	give	～を与える	see	～が見える
ask	～を訪ねる	go	行く	sell	～を売る
become	～になる、手に入れる	grow	成長する	shout	叫ぶ
believe	～を信じる	guess	～を推測する	show	～を見せる
borrow	～を借りる	happen	起こる	sing	～を歌う
break	壊す	have	～を持っている	sit	すわる
bring	～を持ってくる	hear	～を聞く	sleep	眠る
build	建てる	help	助ける	smile	ほほえむ
burn	燃える	hold	～を開く	solve	解決する
buy	～を買う	hope	～を望む	speak	～を話す
call	～に電話する	introduce	～を紹介する	spend	過ごす、費やす
carry	～を運ぶ	invite	～を招待する	start	始まる、始める
catch	～をつかまえる	join	～に参加する	stay	滞在する
cause	～を引き起こす	keep	～をもち続ける	stop	～をやめる
change	～を変える	know	～を知っている	study	～を勉強する
clean	～を掃除する	laugh	笑う	surprise	驚かす
climb	～に登る	learn	～を学ぶ	swim	泳ぐ
close	閉じる	leave	～を出発する	swing	ゆれる
collect	～を集める	lend	貸す	take	～に乗る
come	来る	like	～を好む、～が好き	talk	話す
communicate	伝える	listen	～を聞く	teach	～を教える
complain	不満を言う	live	住んでいる	tell	～を話す、教える
cook	料理する	lose	～を失う	think	～と思う
cross	横切る	love	～を愛する	throw	投げる
cry	泣く	make	～を作る	travel	旅行する
dance	おどる	mean	～を意味する	understand	～を理解する
decide	～を決める	meet	～に会う	use	～を使う
die	死ぬ	miss	しそこなう、いなくて寂しい	visit	～を訪れる
draw	(線を) 引く	move	動かす	wait	待つ
drive	運転する	need	～が必要である	walk	歩く
eat	～を食べる	paint	(絵具、ペンキで) ぬる	want	～が欲しい
encourage	勇気づける	pass	通る、(時が) たつ	wash	洗う
enjoy	～を楽しむ	play	をずる、演奏する	waste	むだにする
exchange	～を交換する	pollute	汚染する	watch	～を見る
explain	～だと説明する	practice	～を練習する	wear	着ている
fall	落ちる	put	～を置く	work	働く
feel	～と感じる	rain	雨が降る	worry	心配する
find	～を見つける	read	～を読む	write	～を書く
finish	～を終える	remember	～を思い出す、覚えている		
fly	飛ぶ	return	帰る、返す		
		rise	昇る		
		run	走る		

3：動詞の一覧を眺める

昔の伝説のゲーム『パックマン』は、**食べる**と**逃げる**というシンプルな動詞から発想されたと言われていました。ゲームでは何をするのかの動詞が極めて重要です。とはいえ、動詞の種類を上げる、と言われても固定観念に陥りがちです。そこで、中学校で習う英語の動詞の一覧を並べてみました。英語は日本語よりも意味がシャープで、単語それぞれが強くてできています。動詞の一覧を眺めてみれば、さまざまなゲームの基盤になっていることがわかるはずです。視点を固定しないで、2分間、さまざまな単語をじっくりと眺めてみましょう。これが第二の仕込みです。

4 想像力の魔法で合成する



5 どんなルールが考えられる?

・アクション

おてんば娘視点

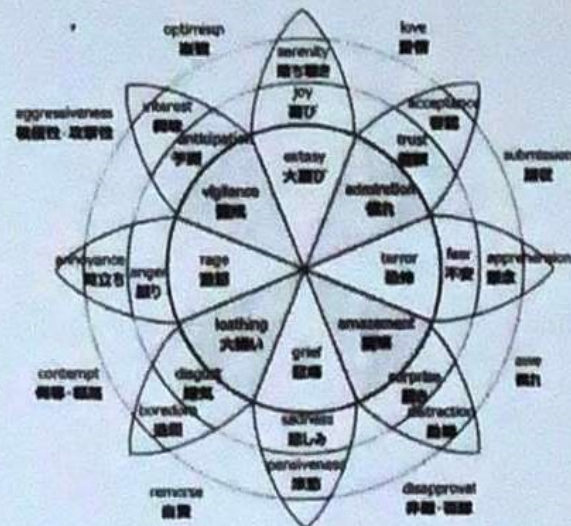
- ファンタリアを壊したい (親をかいくぐって)
- 武器を盾に入れると投げることが出来る
- 横スクロールゲーム (ステージ選択できる)

親視点

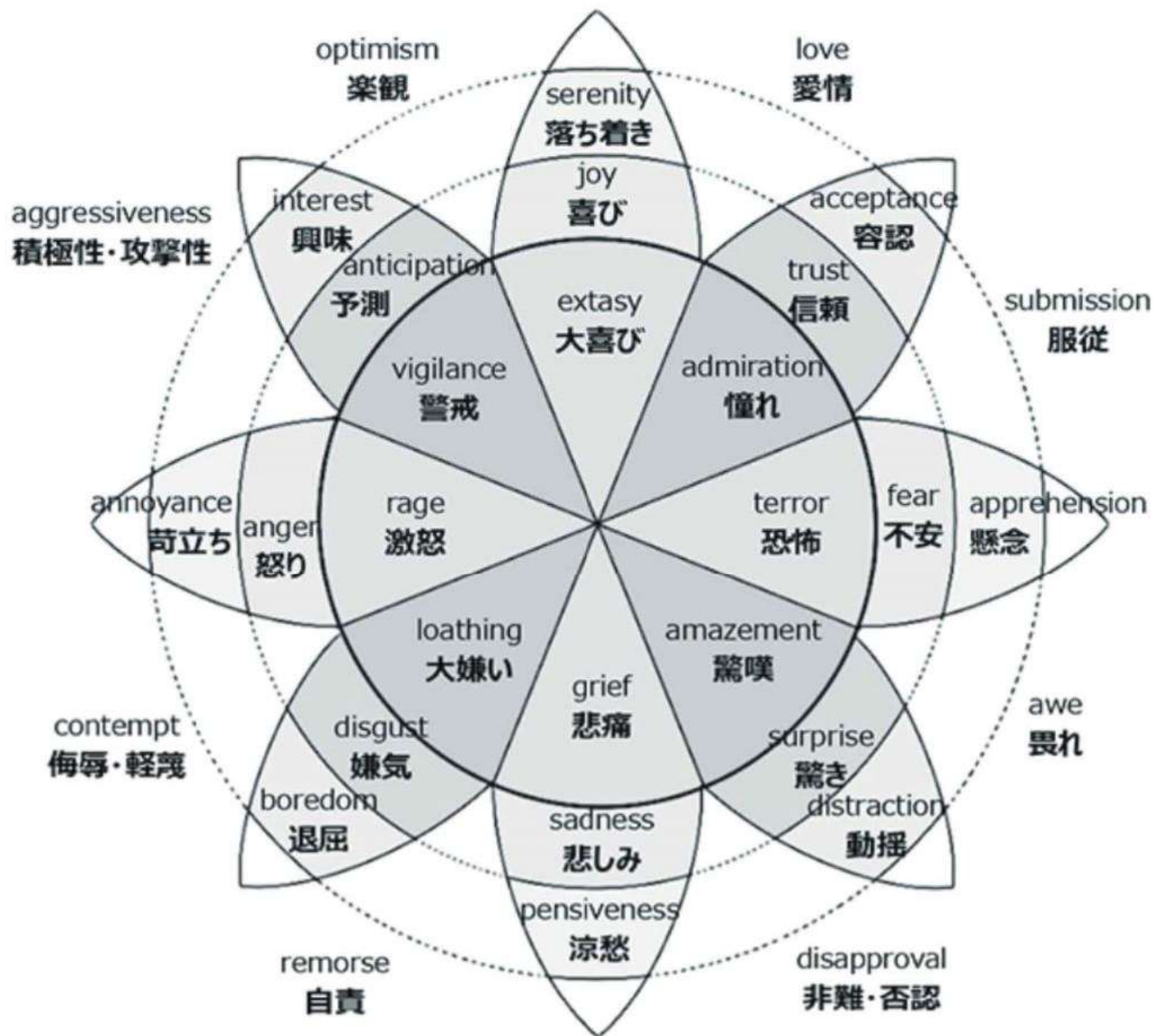
- 娘のファンタリア破壊を阻止したい
- 道具を駆使して娘を止める

6 プレイヤーはなにを味わう?

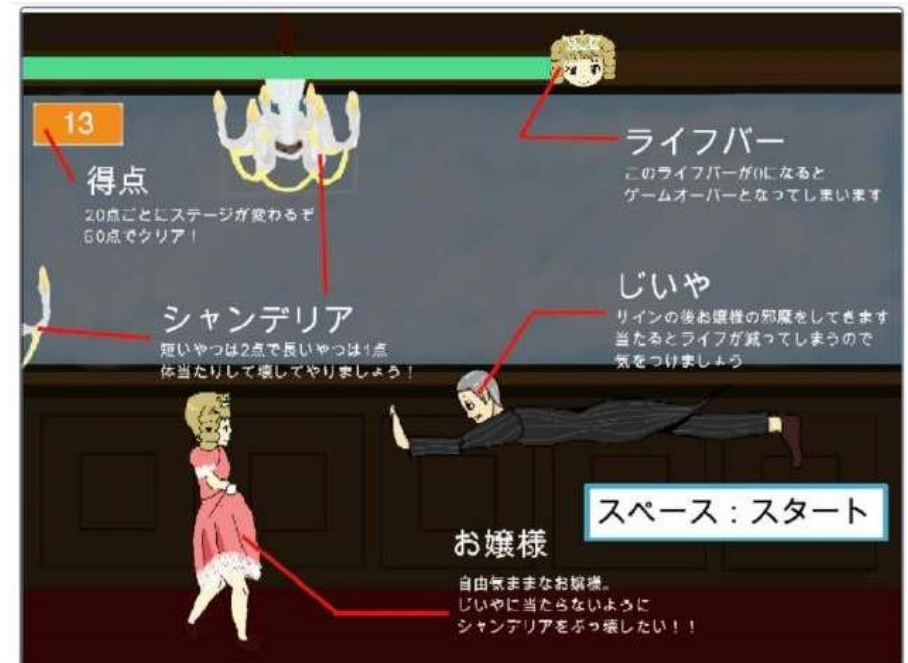
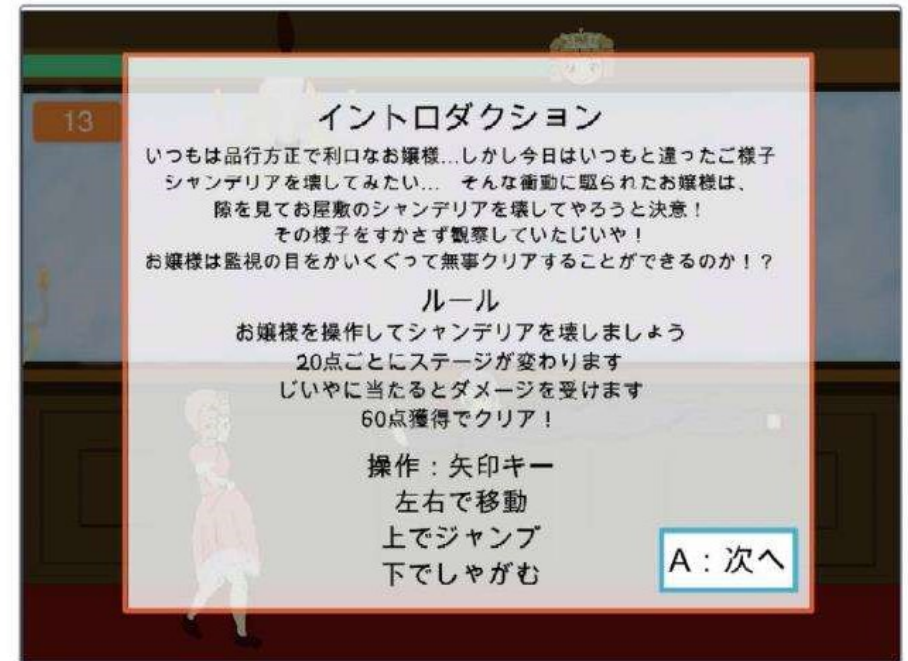
駆使



参考図：プルチックによる感情の輪



参考図：プルチックによる感情の輪



びっくりするほど学生たちの「遊び心」を
刺激し、独自の発想に寄与した！

<https://scratch.mit.edu/projects/709699316/fullscreen/>

