

産学共創PBLで育む デジタル・イノベーション人材

北九州市立大学
理事・副学長 中武 繁寿

プロフィール



中武繁寿

略歴

学歴：1992年東工大電気電子工卒

1994年JAIST博士前期課程修了、1996年後期課程中退

学位：1999年 博士（工学）（東京工業大学）

職歴：1996年東工大 助手

1999年北九大 講師、2001年准教授、2011年教授

現在、理事・副学長（理系キャンパス・新学部担当）

その他：2006年米国UCLA客員研究員。2011～2019年早大IPS研究センター客員教授

起業等：1998～2000年度マイクロアーク（株）社外研究開発指導員

2005～2009年度（株）ジーダット・イノベーション社外研究開発指導員。2012年4月～現在（株）設計アルゴリズム研究所 取締役。

バックグラウンド

半導体設計、アルゴリズム、AI/IoT、データサイエンス

北九州市立大学のDXリカレントに係る取り組み



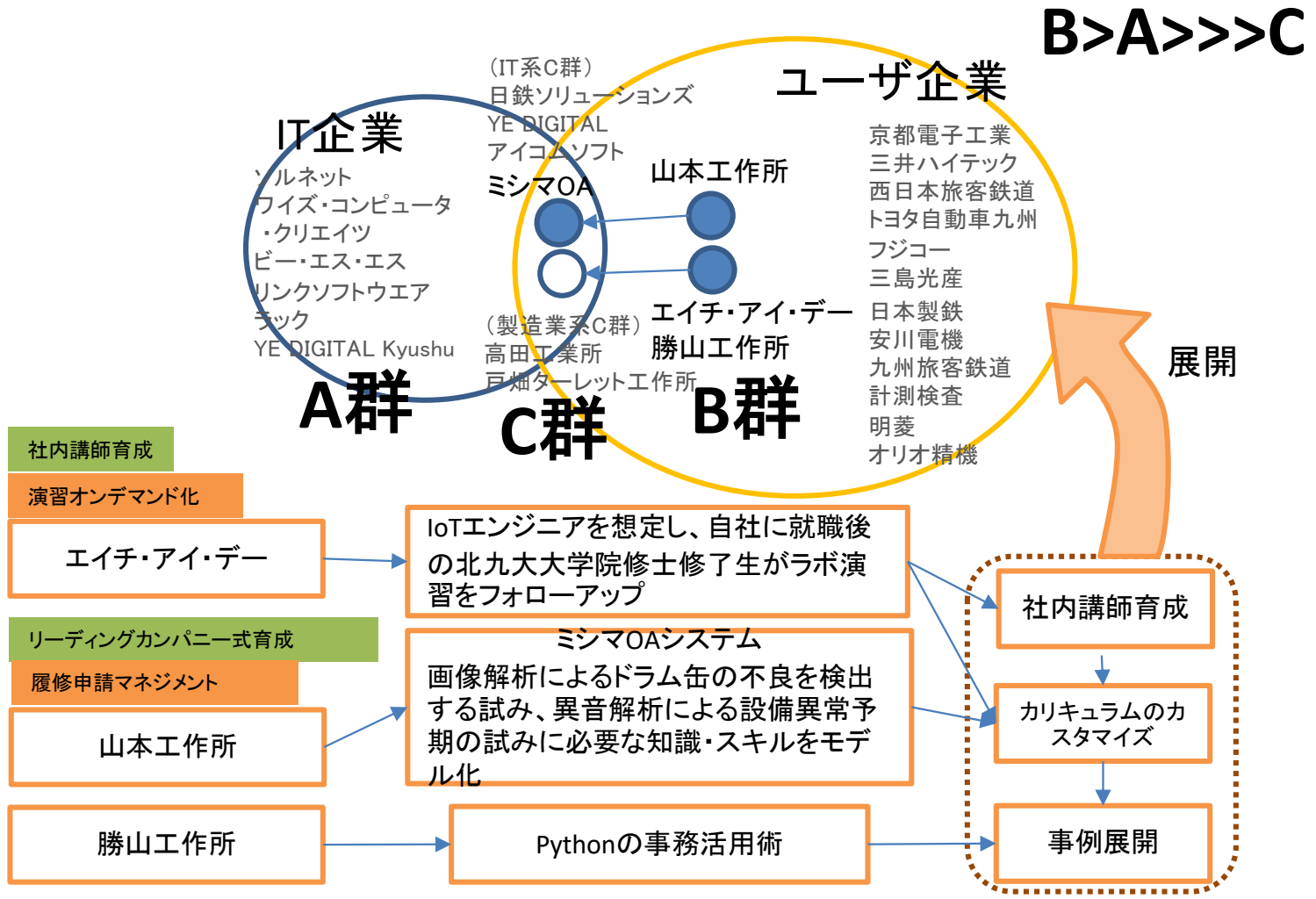
EVolving and Empowering Regional Industries

地域産業に進化と力を!

代表大学: 北九州市立大学、連携大学: 九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、広島市立大学



enPiT-everiにおける地域企業のDX支援に取り組み(2019年)



AI時代の北九州市情報産業構造

2019年モデルからの構造転換 — 競争優位の源泉はIT部門から「AIを使いこなす現場」へ

2019年モデル

DX成功度：

C (IT部門あり) >> A (IT企業) >>> B (IT部門なし)



C群=IT部門があり、現場業務も理解し、ITベンダとも会話できる「橋渡し役」。

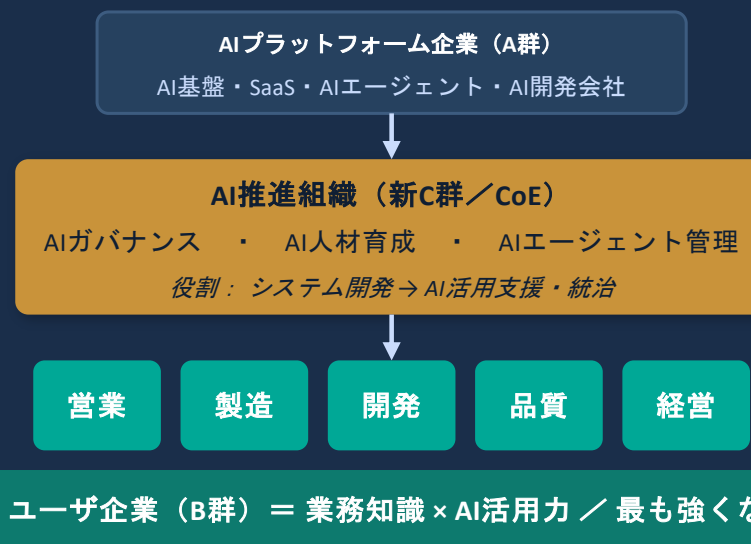
DX = 業務知識 × IT知識 であったため、この橋渡し役が最も重要だった。



生成AI・AIエージェントの登場

2030年モデル (AI時代)

競争優位：B (業務知識×AI活用力) が最強へ / A・Cは支援・統治の役割に



現場 (B群) はAIにより、IT知識がなくてもシステム構築が可能に。

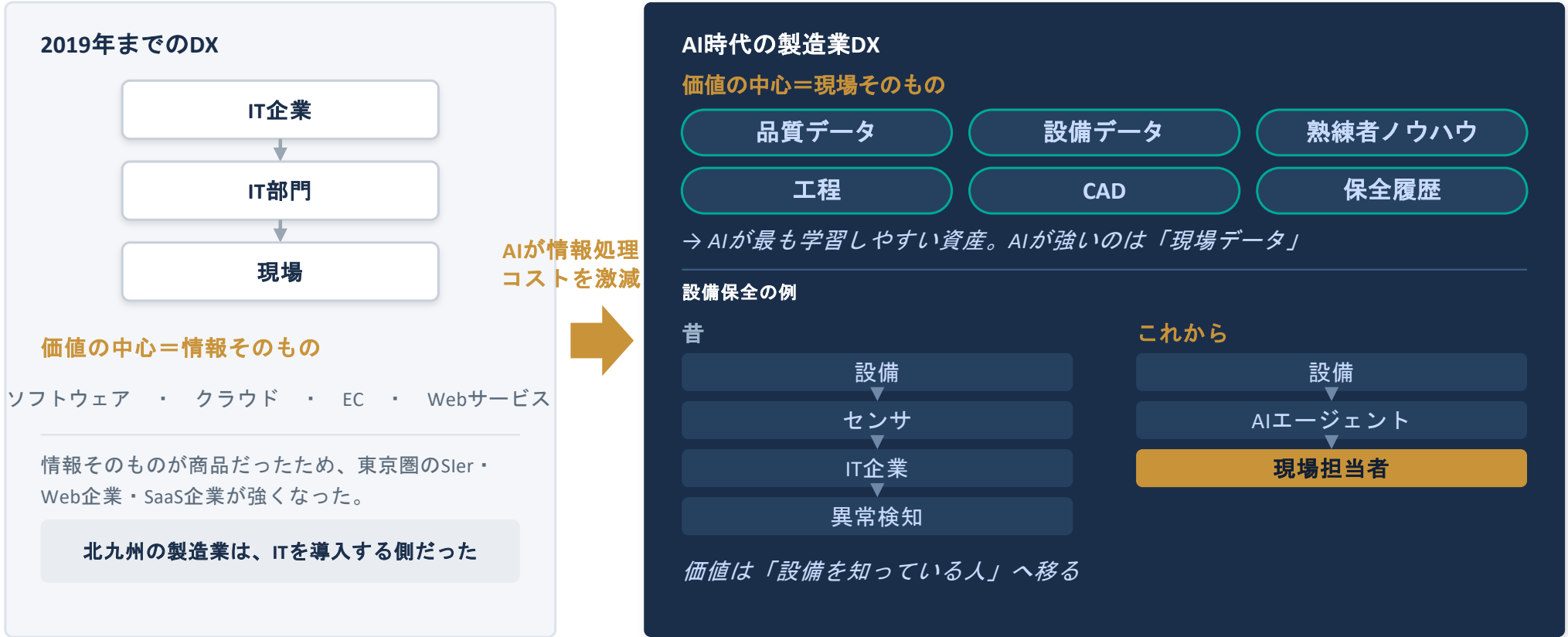
IT企業へ外注していた業務 (設備保全AI・品質予測・異常検知等) を内製化できる。

北九州の例：安川電機 - 製造部門がAIエージェントを直接活用し、AI推進室が支援

結論：AIがIT知識を民主化 → 価値創出の中心はIT企業からユーザ企業 (B群) へ移行 → 新C群 (AI推進組織) は「統治・育成・支援」役へ

AI時代の製造業DX：価値の重心は「情報」から「現場」へ

AIが情報処理コストを劇的に下げることで、価値の源泉はソフトウェアそのものから、現場データを持つ製造業へ移行する

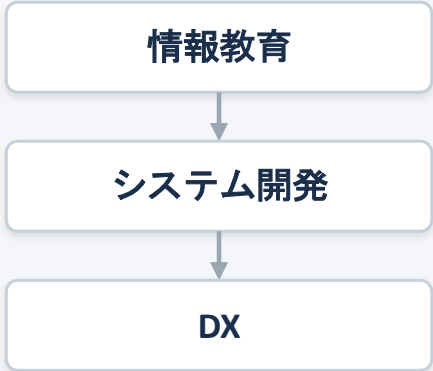


結論： 製造業はもともと品質改善・PDCA・現場改善・データ収集を得意としており、現場データを資産とするAIとの相性が非常に良い。北九州の製造業の価値はAI時代に上がる。

情報教育の再定義：「実装中心」から「問題定義中心」へ

生成AIの普及により「システムを作る」価値は相対化－大学が育てるべきはProblem Finding の力

これまでの情報教育（2019年～）
「ITを作る人」を育てる教育




```
graph TD; A[情報教育] --> B[システム開発]; B --> C[DX]
```

プログラミング・OS・DB・ネットワーク・AIアルゴリズム
・ソフトウェア工学を学び、
企業で「システムを開発する」ことが期待された。



AI時代の情報教育
「何を作るべきか」を定義できる人材を育てる教育



```
graph TD; A[社会課題] --> B[価値設計]; B --> C[AI活用]; C --> D[社会実装]
```

AIはコードも設計もドキュメントも作れるが、「会社は何に困っているか」は教えてくれない。
Problem Solving ではなく Problem Finding が教育の中心になる。

結論：
教育の軸は「情報」ではなく「価値創造」へ。知識を試験で測る予測型教育から、問いを立てAIで検証し改善する探索型教育へ転換する。

教育理念：3つの”I”



情報教育の目的は、「情報技術を教えること」ではなく、「AIと協働しながら社会課題を発見し、価値を設計し、実装できる人材を育成すること」である。

Faculty of Information for Innovation

新しいを

つくる

人になる

2027年4月
情報イノベーション
学部 新設
(仮称・設置構想中)



情報イノベーション学部概要

| | |
|-----------|--|
| 学部名称 (仮称) | 情報イノベーション学部 |
| 学科名称 (仮称) | 情報エンジニアリング学科 (入学定員：68名) 共創社会システム学科 (入学定員：50名) |
| 入学定員 | 118名 (収容定員472名) |
| 学位 | 学士 (情報工学) |
| 開設時期 | 2027年 (令和9年) 年4月 |
| 設置場所 | 旦過キャンパス (北九州市小倉北区 (旦過地区) に2028年度に供用開始予定) ※2027年度は北方キャンパス |



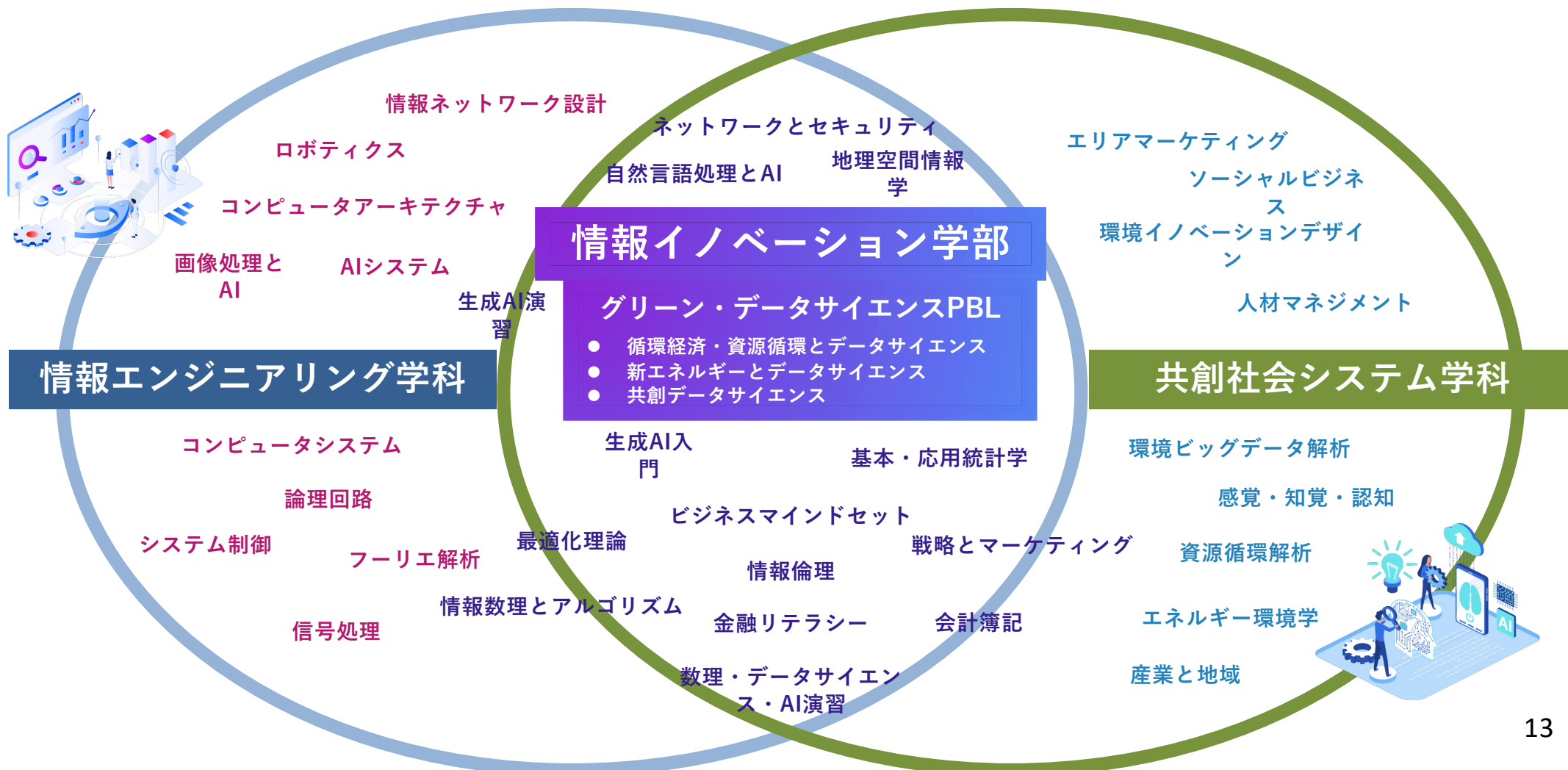
(旦過キャンパスイメージパース)

11
※旦過キャンパスは2028年度の供用開始を目指しています。

情報イノベーション学部が目指す学び（1）



情報イノベーション学部が目指す学び（2）



AI時代に必要な学び

技術が価値創出を加速するほど、最後に「やる」と決める人間の意志が問われる



情報技術を使い倒す力

課題発見から解決策の設計までを、AIを活用して高速かつ広範囲に進める力

価値判断を引き受ける意志

地域や住民への影響を「我がこと」として捉え、実現と責任を引き受ける当事者意識

AI時代に求められる学びとは、**技術を使いこなす力**と、「**誰が責任を持つのか**」を自ら決める意志の両方を、課題解決の実践（PBL）を通じて鍛えること。

〈北九州市立大学情報イノベーション学部テキスト〉

「正解のない問題の解き方」

データ駆動型思考とデザイン思考で 挑む課題解決

2026年7月下旬、全国の書店で発売予定



産学協働PBLが
教育と社会の壁を壊す。
—産学連携で生まれた実践的思考法—

ウイングアーク1st (株)、三菱総研DCS (株)、
(株)ゼンリン、
(株)ヤマハミュージックエンターテイメントホールディングス
などのトップ企業が共同執筆！

【著者】

西田 健 (北九州市立大学教授)、中武 繁寿 (北九州市立大学教授)、
高島 康裕 (北九州市立大学教授)、高橋 秀直 (北九州市立大学大学院 准教授)
ウイングアーク1st (株)、三菱総研DCS (株)、(株)ゼンリン、
(株)ヤマハミュージックエンタテインメントホールディングス

一生使える「課題解決の型」がここに

STEP 1

課題解決の土台を作る

第1章 課題解決という学び方

PBL (Project-Based-Learnig) の基本とチームで働く力

第2章 問いを立てる

「現象・問題・課題」を区別し、勝負を決める仮説を立てる

STEP 2

思考を形にする技術

第3章 解決策をかたちにする

ユーザーへの共感からPOV (課題の視点) を導くデザイン思考

第4章 データ駆動思考とデータ活用

問いをデータに変え、判断の根拠を作る方法

STEP 3

社会とビジネスを動かす

第5章 課題解決を継続する仕組み

顧客価値とビジネスモデルの設計

第6章 データを利用した価値創造

データライフサイクルと5つのビジネスモデル類型

第7章 地域資源とエンターテインメント

地域課題を「楽しい」で解決するブランディング

第8章 スマートシティと地理空間情報

都市OSとデータ連携が生む未来の暮らし

『正解のない問題の解き方—データ駆動思考とデザイン思考で挑む課題解決—』

全国の書店で発売予定

「正解のない問題」への向き合い方

第1章・第2章：課題解決という学び方／問いを立てる

現象・問題・課題を区別する

同じ現象でも、立場（商店主・住民・行政など）が変われば「困りごと」の中身は変わる。誰の・どんな問題かを丁寧に切り分けることが出発点。

仮説は「仮の答え」

「とりあえず調べる」から卒業し、原因と結果が見える仮説を立てることで、何を・なぜ調べるのかが明確になる。

「分かっていること／いないこと」を区別

情報をたくさん集めるのではなく、既知と未知を区別し、信頼できる根拠から仮説を立てて検証可能な形に分けていく。

チームで取り組む意味

チームは「視点を増やす装置」。強みを掛け合わせ、対立したら結論ではなく基準に立ち戻ることによって合意形成を進める。

CORE IDEA 2

解決策をかたちにし、データで検証する

第3章・第4章：解決策をかたちにする／データ駆動思考とデータ活用



POV：Point of View の略。「誰が」「どのようなニーズを持ち」「その背景にどのような理解があるのか」

HMW：「How Might We」の略。「どうすれば私たちは～できるだろうか」

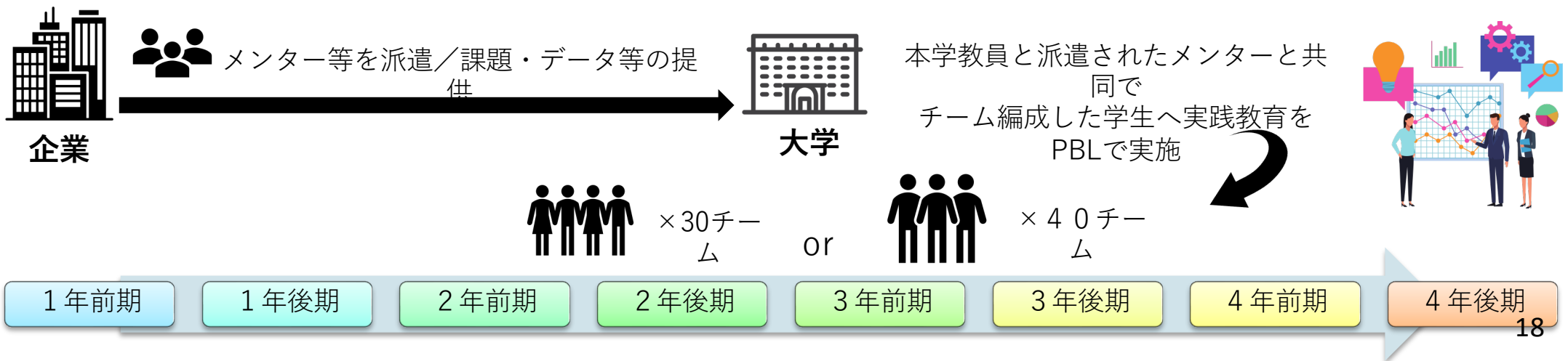
デザイン思考の核：「印象」ではなく「データ」としての観察から始め、表面の声の奥にあるインサイトを掴む。

データ駆動思考の核：データそのものが答えを出すのではなく、「問いの質」が「結果の質」を左右する。仮説があるとデータ活用の方向が決まり、外れても前進と捉える。

一連の流れは一度きりではなく、検証結果を「終点」ではなく「次の出発点」として往復しながら問いを更新していく。

実践力を育てる産学協働PBL

- 本学教員と派遣された企業のメンターが協働でファシリテートを行い、学生が自己主導型で問題や問い、仮設などの立て方、問題解決に関する思考力や協働学修等の能力や態度を身に付けることを目的とするPBL（Project-Based-Learning）を実施
- 学生はテーマに応じてチームを編成し、チームで協力しながら、エビデンスに基づき提供された課題の解決策を発案。
- PBLはテーマごとに1科目として15回の授業時間（2単位・90時間）をもって以下のような内容で構成。
課題提示⇒仮説設定⇒プロジェクト計画とスケジュールリング⇒フィールドワーク・データ収集と解析
⇒仮説の解決・検証⇒プレゼン（課題解決策の提示）



連携企業と磨く、実践力と即戦力

- PARTNER企業（2026年4月時点28社） -



karabiner.inc



株式会社日本政策投資銀行



本日のまとめ

01 人材の再定義

AIはIT人材を不要にするのではなく
人材像を変える

AIによってIT知識は民主化される。
これから重要なのは「AIを使って現場の課題を解決できる人材」

02 製造業の優位性

AI時代は「現場」が
競争力になる

品質データ・設備データ・熟練者の知識・改善文化は、AIが最も学習しやすい資産。
現場知識を持つ企業ほど強くなる。

03 情報イノベーション学部

大学も教育を変える

プログラミングだけでなく、企業と共に課題を発見し、AIを活用して社会実装できる人材を育成する。

“ AIは人を置き換える技術ではありません。
現場で働く人の知識を価値に変える技術です。

北九州市立大学情報イノベーション学部は、地域企業の皆様と共に、現場を理解しAIを使って価値を創造できる人材を育て、北九州の産業の発展に貢献していきたいと考えています。