



教育の未来を築くデジタル基盤：教育リソース・デジタルアーカイブから新しい教育文化の創造へ

The Digital Foundation for the Future of Education:
From Educational Resource Digital Archives to the Creation of a New Education Culture

なぜ今、教育リソース・デジタルアーカイブなのか？



学習の質的向上

個別最適化された学びを実現し、
生徒一人ひとりの潜在能力を
最大限に引き出す。



教師の働き方改革

教材準備や情報収集の負担を軽減し、
教師がより本質的な教育活動に
集中できる環境を構築する。

これら二つの国家的課題を解決する情報基盤として、
教育リソース・デジタルアーカイブの整備が急務である。

学習テクノロジーが変える「学び」の現場

GIGAスクール構想で導入された情報端末は、単なる「道具」ではない。学習状況を捉え、個別学習を支援する「学習テクノロジー」としての機能を持つ。

● キーファンクションの紹介

学習テクノロジーは、人間の教師の補助、あるいは代わりとなって学習プロセスを支援する。

その機能は、学習状況の「検出」から始まり、個に応じた支援へと繋がる一連のサイクルを形成する。



学習テクノロジーの4つのコア機能サイクル

アーカイブ利用 (Utilize)

診断結果に基づき、教育リソース・デジタルアーカイブから最適な教材や学習計画（学習デザイン）を提案・提供する。

検出 (Detect)

生理学的データ（表情など）、行動データ（操作ログ）、コンテキストデータ（文脈）をカメラ、マイク、キーボード等から収集し、学習状況を計測する。

診断 (Diagnose)

収集したデータと過去の学習歴を統合・評価し、学習者の現在の理解度や状態を診断する。

情報提供 (Inform)

診断結果をダッシュボード等で教師に提示し、指導判断を支援する。自動化された学習から教師の介入が必要なタイミングを通知する。

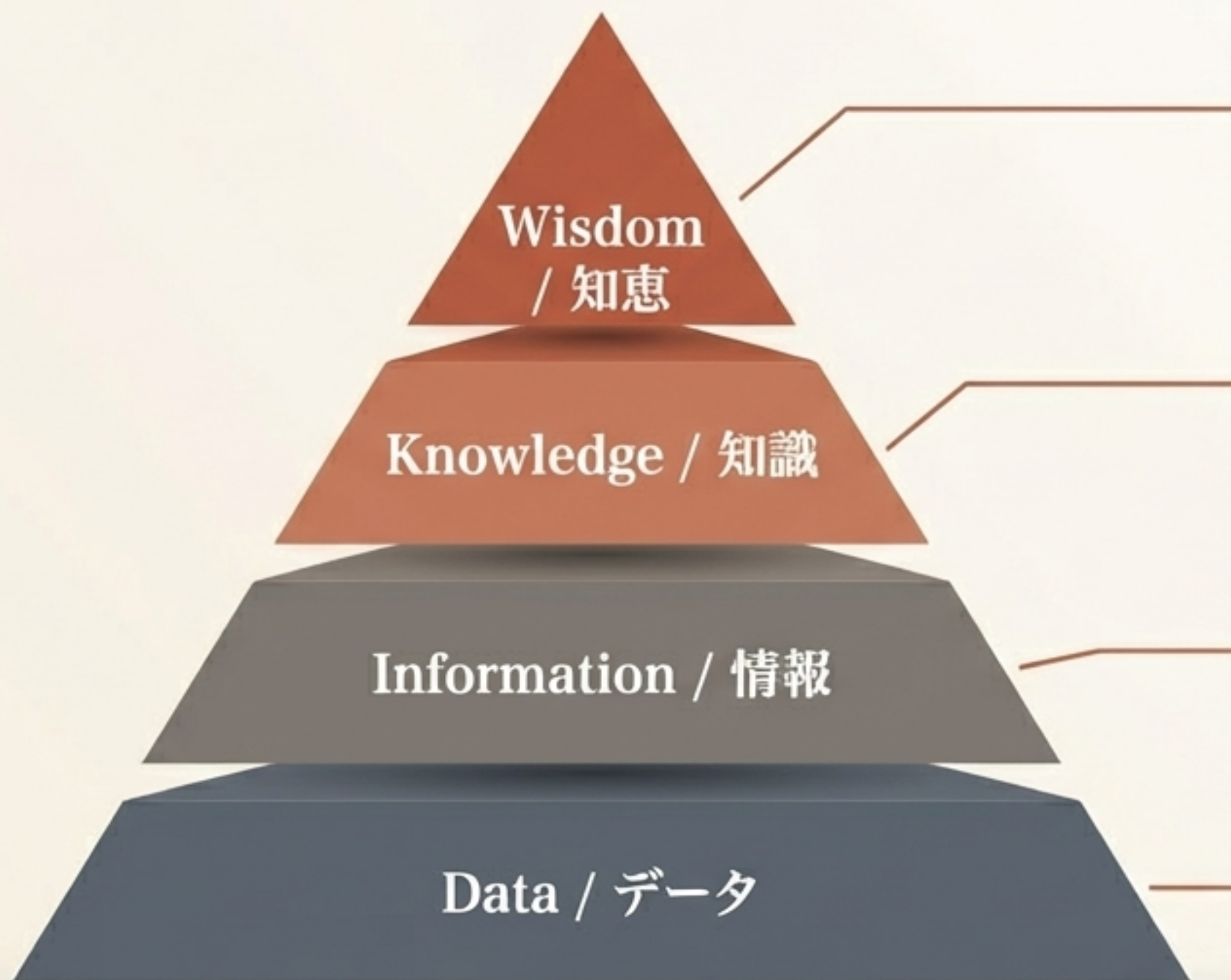


膨大な資料を「知恵」に変える階層モデル：DIKW

教育リソース・デジタルアーカイブの真価は、単なる資料の保管庫であることではない。
収集されたデータを、教育的な価値を持つ「情報」「知識」「知恵」へと昇華させるプロセスにある。



DIKWモデルで分類するデジタルアーカイブの利活用



知恵を働かせる（知的操作）

学習者の状況と多様な知識を組み合わせ、AI等が最適な指導・支援を動的に生成する。新しい知的処理システム（生成AI等）の活用。

体系的な資料の利用

演繹的・帰納的に得られ、体系化された教育理論や指導法（知識）を検索・抽出し、学習プログラムの作成に役立てる。

課題解決の資料として

特定の教育課題に対し、アーカイブ内の教育実践研究などを分析し、「こう指導すればよいだろう」という示唆（情報）を得る。

指導案の作成

教師が授業計画を立てる際、記憶や資料集に頼るように、アーカイブから個別の教材（データ）を検索・選定して利用する。

「情報」という言葉の源流を辿る



「情は、心の青(もと、青くさい、若い…)であり、情報は『心のもと』の知らせ)である」

— 深谷哲 大阪大学教授（当時）との対話より（1990年代）

解説: 森鷗外による「Nachricht」の和訳として生まれた「情報」は、元来「確かではない知らせ」というニュアンスを持つ。深谷教授は、状況（データ）から知識をもとに知恵を働かせて「人がいるのではないか」と推察すること、これを「情報」を得るプロセスと説明した。この洞察は、DIKWモデルの階層性を先取りするものであった。

新しいデジタル教育文化の創造へ

デジタルアーカイブは、単に紙の文化を電子化するものではない。それは、新しい文化創造の基盤となる。

紙文化 (Paper Culture)



活動

読む、鑑賞する

特徴

一方向的、固定されたコンテンツ

デジタル文化 (Digital Culture)



活動

読む、鑑賞に加え、編集、加工、複写、要約、
翻訳、翻案による新しい創作活動

特徴

双方向的、動的、利用者の目的に応じた利活用

結論：デジタル技術は、教育コンテンツの「消費者」であった学習者を、知識の「創造者」へと変える可能性を秘めている。

新しい文化を支える3つの重要課題



1. 権利処理の重要性 (Rights Management)

編集・加工が容易になるデジタル時代において、著作権、プライバシー等の権利を保障する新たなルールの検討が不可欠。AI・生成AI時代の創造活動に対応した再検討が望まれる。



2. 情報の保管・流通 (Storage & Distribution)

デジタルコンテンツを安全に保管し、通信ネットワークを通じて誰もがどこでも利活用できる、図書館のような公的基盤（デジタルアーカイブ）が必要。



3. 「受け手」に応じた情報提供 (Responsive Provision)

一方的な情報提供から脱却。キーワードだけでなく、利用者の感情や文脈（思い）をAIが解釈し、最適な情報を提供するインテリジントなシステムを目指す。

過去の叢智に学ぶ：木田宏が直面した課題



コンテキスト：戦後の教育改革期、文部官僚であった木田宏氏は、GHQから学習指導要領の作成を指示される。

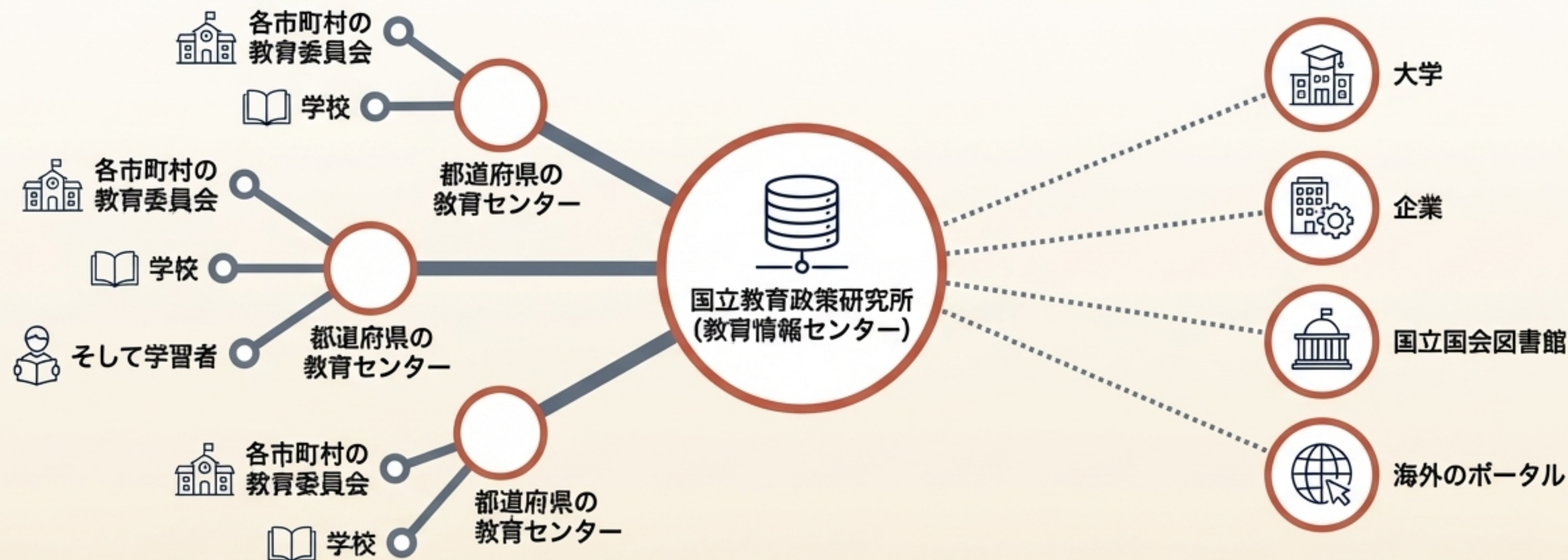
The Core Challenge:

- 原文は「Courses of Studies」。
- 複数形 "Courses" と "Studies" に込められた、画一的でない、多様な学びのコースや探究活動を前提とする思想が、当時の日本の教育制度にとって大きな課題であった。

教訓：一人ひとりに応じた学習の提供という課題は、70年以上前から続く日本の教育における根源的なテーマである。

木田宏が構想した教育情報ネットワーク

コンセプト: 木田氏は、全国の教育センターや研究所が連携し、教育資源を共有・流通させる全国的なネットワークの必要性を早くから提唱していた。



彼のビジョン: 学校は地域の実情に合わせてカリキュラムを作成し、教育委員会や教育センターがそのための資料 (教育リソース) を提供・支援する体制。

未来への道筋：実現に向けた主要課題

ガバナンス

問い: 誰が教育総合ポータルを管理するのか？

背景: かつて国立機関が担っていたリソース管理は事業仕分けで民間に移管された経緯がある。教育リソースの情報統制の問題を考慮しつつ、誰が管理主体となるべきか、国民的議論が必要。

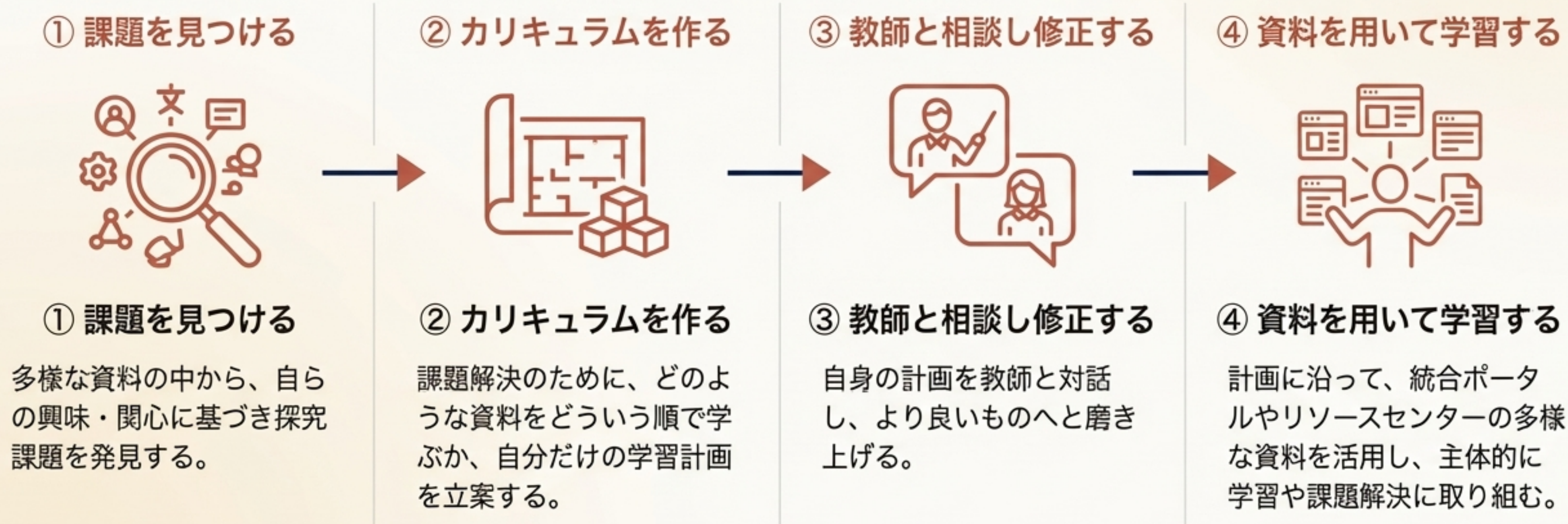
カリキュラム主権

「指導主事が学習指導要領のインフラストラクチャーでは困る。学校や教師のカリキュラム作りの支援をすべきである。」 知田 広愼

アクション: 国の学習指導要領をベースとしながらも、カリキュラム作成の主体は各学校にあるべき。教育委員会・教育センターはその支援に徹する役割変革が求められる。

究極の目標：学習者が自らの学びをデザインする時代へ

ビジョン: 教育リソースセンター（各学校に設置）を基盤に、生徒が主体的に学習を進める新しい学びのサイクルを実現する。これは宿題をなくし、生涯学習の基礎を築く学び方である。



今、教育のデジタル情報基盤の構築を

サマリー: GIGAスクール構想で整備された端末という「器」に、「魂」を吹き込むのが教育教育リソース・デジタルアーカイブである。

未来への展望: 生成AIの時代が到来し、個別学習の自動化が現実のものとなりつつある今、その処理の基盤となる良質なデジタルコンテンツとメタデータの整備は、これまで以上に重要性を増している。



行動喚起: 学校・教師・学習者が安心して使える、著作権処理済（CC0相当）の資料を収集・保管し、全国で利用できる統合ポータルを設置を、今こそ計画的に推進すべき時である。