

令和3年度 政策評価に関する統一研修(講義型研修)

【講義3】 滋賀県におけるEBPMの取組



令和4年(2022年)1月20日(木) 15:05~16:35

滋賀県 総合企画部 統計課

課長補佐兼分析係長 鈴木 悦造

電話：(077)528-3397

E-Mail：cv0002@pref.shiga.lg.jp

内 容

- 1 滋賀県におけるデータ利活用・EBPMの動き
- 2 「EBPM推進事業」について
- 3 振り返り
- 4 今後に向けて

1 滋賀県におけるデータ利活用・EBPMの動き

滋賀県におけるデータ活用・EBPMの動き

	H26年度 (2014年度)	27年度 (2015年度)	28年度 (2016年度)	29年度 (2017年度)	30年度 (2018年度)	R元年度 (2019年度)	2年度 (2020年度)	3年度 (2021年度)
国	日本創成会議が人口減による消滅可能性都市を発表		経済財政諮問会議が「統計改革の基本方針」を決定	統計改革推進会議で「最終取りまとめ」を決定	「EBPMを推進するための人材の確保・育成等に関する方針」を決定		新型コロナウイルスの感染拡大	
滋賀県			滋賀大データサイエンス教育研究センター開設	滋賀大データサイエンス(DS)学部開設		EBPM研究チームの設置		データサイエンス職採用
<h2>職員のための統計講座</h2> <ul style="list-style-type: none"> ●対象：県・市町職員 ●講師：統計課員 ●内容：データ収集、グラフ作成、経済波及効果分析、GIS(地理情報システム)、RESAS(地域経済分析システム)等 				<h2>STAT(しが統計アクション事業)</h2> <ul style="list-style-type: none"> ●統計講演会 <ul style="list-style-type: none"> ・講師：西内 啓、竹村 彰通、河本 薫、渡辺 美智子、青山 和裕 (順不同・敬称略) ●統計相談窓口(アドバイザー・滋賀大DS学部教員) <ul style="list-style-type: none"> ・企業、県民、行政等からの相談約60件に対応 				
<h2>EBPM推進事業</h2> <p>(次スライド以降で説明)</p>								



2 「EBPM推進事業」について

- (1) 平成30年度～令和2年度事業について
- (2) 「EBPMモデル研究事業」について
- (参考) 総務省統計局「Data StaRt(データ・スタート)」
- (3) 事業のリニューアルについて(令和3年度～)
- (4) 「EBPMに係るデータ分析・研究支援検討会」について

こんなことがありました……

統計課



EBPMを進めるために、データをもっと使いましょう！

他課



データなら使ってるで
ほら、参考資料として数字やグラフを載せてるやろ



うーん……、単に、数字やグラフを載せることが、
EBPMではないんやけどな…

灯台下暗し？ 隗より始めよ……



(1) 平成30年度～令和2年度事業について

- 目的：庁内におけるEBPMの推進
- 内容：滋賀大DS学部と連携した**EBPMの実践**および**人材の育成**

1 EBPMモデル研究事業

EBPMを知る

目的 庁内における課題をモデルケースとして、EBPMの進め方やデータ分析の手法等を学ぶ

研究会による共同研究方式

内容 統計課、滋賀大DS学部および課題を提出した所属とで、研究会・ワーキンググループを設置し、データ分析による課題解決を目指す

2 専門統計研修

目的 データ分析に係る人材育成

内容 職員を対象に、DS学部教員が標本調査および回帰分析について、講義・実習を行う[1日(6時間)×2回(同内容)]

(2) 「EBPMモデル研究事業」について(イメージ)

EBPMモデル研究事業委託のイメージ

1 研究会の設置

- ・メンバーは、課題等を提出した課（原課）、統計課および滋賀大学データサイエンス（DS）学部で構成（各1、2名程度）

2 研究会の開催

- ・課題解決に向けた協議・検討を数回程度行います。
- ・DS学部との調整、研究会の開催・進行等は統計課が行います。
- ・研究会におけるメンバーの主な役割等は、以下のとおりです。

研究会に参加して、EBPM（証拠に基づく政策立案）の進め方、具体的なデータ分析等を学びましょう！



内容	原 課	統 計 課	滋賀大学DS学部
①テーマ等の設定	原課が提出した課題をもとに、問題点の洗い出しやデータ分析が可能なテーマへの落とし込み		
②要因の整理等	ロジックツリー等を利用した要因の整理、仮説の設定		
③関連データの収集	保有データの提供、関連する公的データ等の収集（データクレンジング*1、マッシュアップ*2を含む）	関連する公的データ等の収集やデータクレンジング、マッシュアップ等の支援	必要なデータの指示
④データの分析	分析に関する知識・手法の習得		データに対応した適切な分析手法の提示・説明
⑤考察・取りまとめ	DS学部による分析結果への考察をもとに、解決策の提案、今後の課題等を検討		
⑥報告書の作成	研究会における気付き、意見等を記述	データ分析を活用した政策立案の進め方、本事業の他部局や類似案件への応用例等を記述	事業成果（協議経過、データ収集・分析手法等）に関して必要な知識・ノウハウを含む）を記述
⑦事業成果のPR	県ホームページへの掲載等	県ホームページへの掲載、報告会の開催等	
⑧施策等への反映	事業成果を施策等に利用（統計課への報告）		

*1 データクレンジング: データの重複、誤り、表記の揺れ等を探し出して、修正・削除を行うこと

*2 マッシュアップ: 複数のデータを組み合わせること

（当時の庁内用の説明資料）

(2) 「EBPMモデル研究事業」について(スケジュール)

EBPMモデル研究事業委託のスケジュール

■平成30年度 事業計画 (案)

H30年度	研究会等	内 容
4月	庁内公募 選 定	
5月		
6月	委託契約 (打合せ)	事業方針・スケジュール等の確認
7月	第1回研究会	テーマ等の設定
8月	(打合せ)	要因の整理等
9月	第2回研究会	仮説の設定、関連データの収集指示
10月	(打合せ)	関連データ等の収集・加工
11月	第3回研究会	分析手法・目的等の説明
12月	(打合せ)	分析結果の中間報告
H31年 1月	(打合せ)	分析結果の考察・取りまとめ
2月	第4回研究会	解決策の提案、今後の課題等の提示
3月	(打合せ)	報告書の作成・報告会の開催

次年度以降の
施策へ反映

〔当時の庁内用の
説明資料〕

(2) 「EBPMモデル研究事業」について(対象事業例)

EBPMモデル研究事業の対象事業例について

対象事業例は以下のとおりです。(あくまでも参考です。)

■効果測定

- ・住民を対象にした啓発イベントを毎年実施している。来場者アンケートをもとに、イベントの有効性を確認するとともに、内容の変更等を検討したい。
- ・ある事業について、利用促進を図るため、昨年度から実施方法等を変更した。その効果ははっきりとしないが、このまま続けるべきか、改善を検討すべきか。

■現状把握(課題抽出)

- ・女性の労働力率(M字カーブ)について、なんとなく原因らしきものは推察しているが、根本的な要因・原因を数量的に明確に把握したい。
- ・住民等を対象にアンケート調査を定期的実施しているが、単年度の分析にとどまっている。住民の意識の変化を長期にわたる時系列で捉えたい。
- ・合計特殊出生率が全国的に高い栗東市を参考に、最も大きな社会的要因を分析して、効果的な打ち手を検討したい。

■将来予測・シミュレーション

- ・単身高齢者等の数について、これまでの調査結果・データをもとに、町丁字単位で将来の数値を予測したい。
- ・バス、鉄道等の公共交通の改廃が、利用者(特に高齢者)に与える影響について、シミュレーションを行いたい。

■業務改善

- ・庁舎管理等の日常的な作業について、事務等の見直しを行って、作業の効率化・合理化を進めたい。

当時の庁内用の説明資料

(2) 「EBPMモデル研究事業」について(取りまとめ)

年 度	テーマ	EBPMの 進め方	データ分析の 手法等	結果の活用
平成30年度 (2018年度)	滋賀県における女性の年代別労働力率（M字カーブ）の落ち込みの要因分析等（女性活躍推進課）	PPDACサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相関分析 ・ 主成分分析 ・ 重回帰分析 	要因解消に向け新たな啓発活動やセミナーの開催
令和元年度 (2019年度)	滋賀県内水道事業者の事業広域化検討について（市町振興課・生活衛生課）	QCストーリー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相関分析（重回帰分析） ・ シミュレーション 	「水道広域化推進プラン」策定での活用
2 年度 (2020年度)	滋賀県における観光客の周遊分析等について（観光振興局）	ロジックモデル	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク分析 ・ GIS(MANDARA)（順位相関） ・ データ研磨 	新たな周遊ルートの構築

(研究会)



(ワーキンググループ)



(報告会)



(2) 「EBPMモデル研究事業」について(分析事例)

●テーマ

滋賀県における観光客の周遊分析等について

●背景・目的

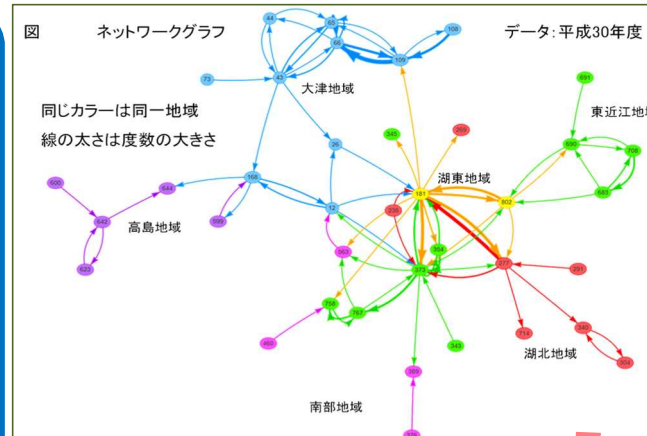
新型コロナの影響で、観光を取り巻く状況が大きく変化中、観光消費を促すには、観光地点間の周遊が有効であると考えられることから、観光客の動態を分析し、施策構築へつなげる

●分析

- ・観光地点を点(ノード)、地点間を結ぶ経路を辺(エッジ)とし、地点同士のつながりの向きや強さ等を分析する「ネットワーク分析」を行った
- ・ある観光地点から出発する数と、そこに到着する数(次数中心性)や、多くの観光地を結びつける中継地点としての影響力の強さ(媒介中心性)等を指標化した
- ・このうち、次数中心性の結果(ネットワークグラフ)をさらに見やすいように、GIS(地理情報システム)によって滋賀県地図に落とし込み、観光地点の特徴や周遊傾向等を把握し、新たな施策の構築について検討した

→詳細は滋賀県HPを参照

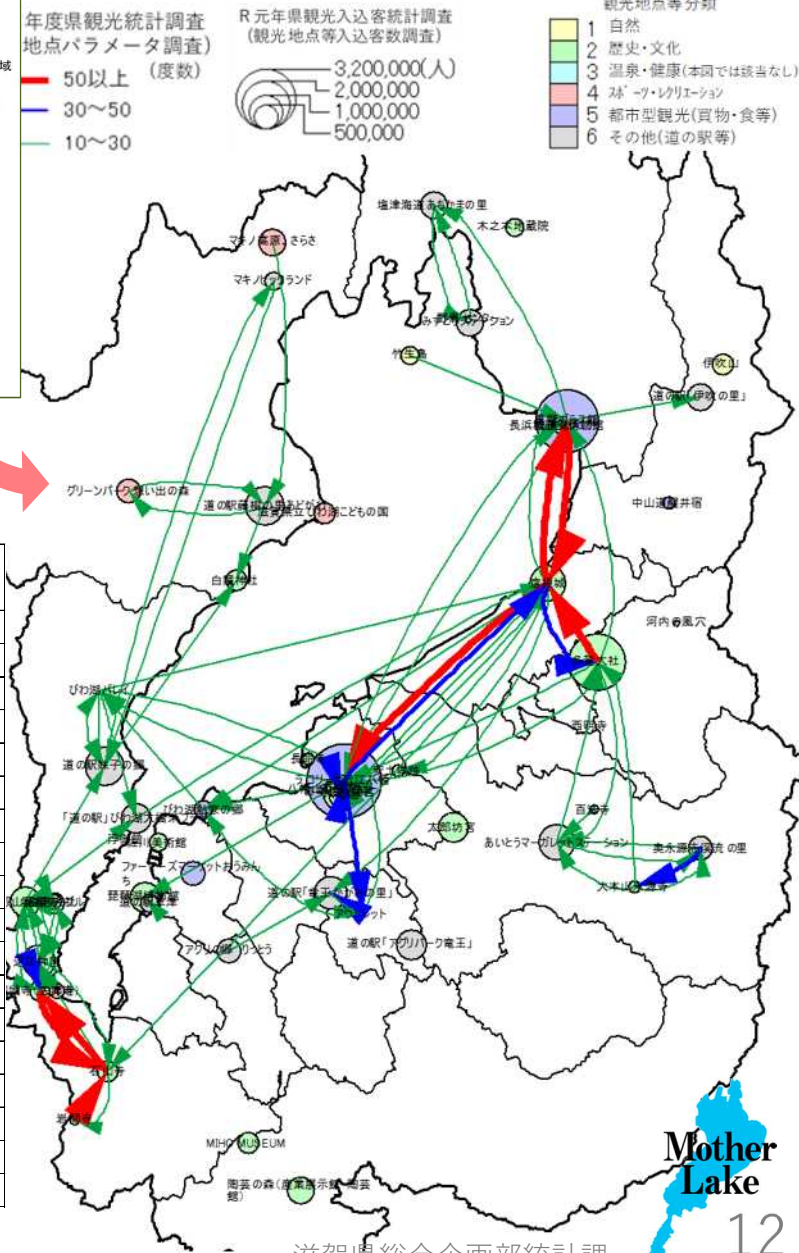
(県政情報>滋賀の統計情報>統計に関する施策>EBPM推進事業)



ネットワークグラフをGISで見える化

ネットワーク分析の結果

地点名称	次数中心性			媒介中心性
	in	out	in+out	
彦根城	42	44	86	3023.3
黒壁ガラス館	39	35	74	2830.5
道の駅藤樹の里あどがわ	29	31	60	2702.3
「道の駅」びわ湖大橋米プラザ	40	29	69	2568.1
道の駅「竜王かがみの里」	38	27	65	2297.6
ラコリーナ近江八幡	44	36	80	2158.1
道の駅妹子の郷	23	27	50	2058.8
びわ湖パレイ	27	34	61	1784.5
多賀大社	31	34	65	1708.8
石山寺	29	26	55	1496.2
八幡堀	28	25	53	1380.3
園城寺(三井寺)	27	24	51	1343.5
塩津海道あぢかまの里	25	17	42	1203.8
びわ湖鮎家の郷	24	25	49	1163.4
アウトレット	26	22	48	1062.5
近江神宮	25	17	42	1011.4
道の駅「伊吹の里」	15	14	29	1010.8
あいとうマーガレットステーション	25	23	48	977.8



(参考) 総務省統計局「Data StaRt(データ・スタート)」

データ・スタート
Data StaRt
地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト

総務省統計局

ホーム 先進事例 EBPM活用塾 研究事例 利活用相談 利活用ツール

優れた事例に学ぶ
先進事例
→ 見る

取り組みのポイント
EBPM活用塾
→ 見る

これまでの研究成果
研究事例
→ 見る

相談アドバイザー
利活用相談
→ 見る

使えるツール紹介
利活用ツール
→ 見る

ページ上部へ

2018・2019年度に実施した滋賀県のEBPMモデル研究事業についての紹介あり

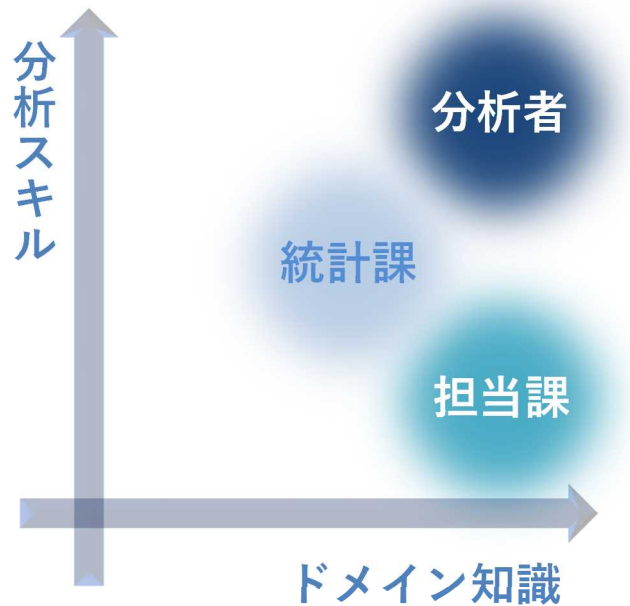
「ゼミナール編 1時限目 データ利活用の進め方」に、2018年度に実施した滋賀県のEBPMモデル研究事業を実践事例に、PPDACサイクルについての詳細な解説あり

統計課・担当課・分析者 3者の関係は？

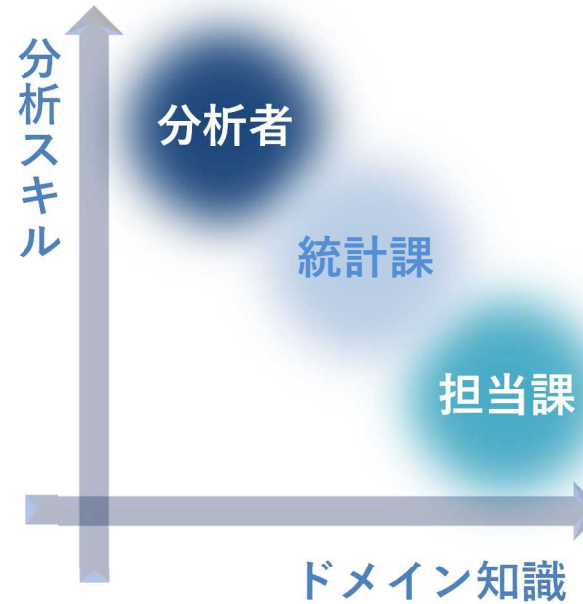
分析スキルとドメイン知識の両方があれば、自らデータ分析が可能



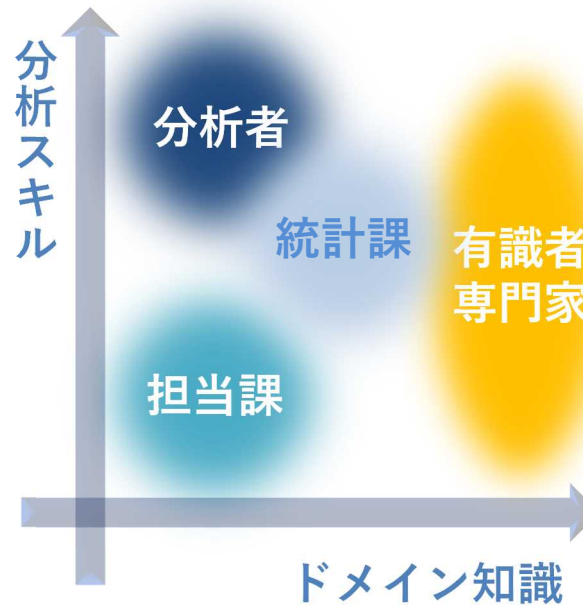
担当課は分析スキルがないので、データ分析者の力を借りる



※統計課は担当課と分析者をつなぐ橋渡し役を務める



分析者にドメイン知識が乏しいことも



担当課のドメイン知識が乏しいこともある



有識者・専門家の力を借りる

支援はどこまで？

分析作業への支援

小  大

担当課		多	少
作業量		多	少
分析等の理解度		高	低
政策等への反映		大	小
EBPMの継承		多	少
統計課	対応件数	多	少

データを活用したい人は誰？

- データ分析の専門家は一般的にデータの背景知識を有さないため、ありきたりの現状把握の分析にとどまりやすく、**より深い洞察や新たな知見の獲得には繋がりにくい**
- ここで大事なことは、**データを活用したい人が積極的に分析に関わらないと、有効な知識は得られない**ということである

(砂山 渡(2020)『フリーソフトTETDMで学ぶ実践データ分析－データサイエンティスト育成テキスト－』コロナ社)

(3) 事業のリニューアルについて(令和3年度～)

1 EBPMに係るデータ分析・研究 支援検討会

目的 **EBPMを支える**
各課がEBPMを進める上で、最も高いハードルはデータ分析であることから、助言・支援等を行うことでEBPMの推進をサポートする

内容 **支援検討会による助言・支援**
統計課および滋賀大DS学部による支援検討会が、各課からのデータ収集・整備、分析手法、分析結果の評価、データ分析に係る相談等に助言等を行う

(別添4)


令和3年度 EBPM (証拠に基づく政策立案) に係る
データ分析・研究 支援検討会

データアナライズサポート

～データ分析に関する専門家が、
助言や支援を行います～

こんなお悩みはありませんか？

- ・アンケート調査を計画しているが、サンプルサイズや結果の評価について教えてほしい。
- ・県民の理解が深まるようにデータの見せ方(見える化)を工夫したい。
- ・大量のデータをどのように分析したら良いか具体的な方法を知りたい。



データアナライズサポートって？

- ・県庁内会議室において毎月1回開催(令和3年6月以降を予定)
- ・メンバーは、滋賀大学データサイエンス学部教員および統計課。
- その他、相談案件に応じた有識者を招へい。
- ・相談は申込書提出による事前予約制
- ・同一案件を継続して複数回の相談も可能

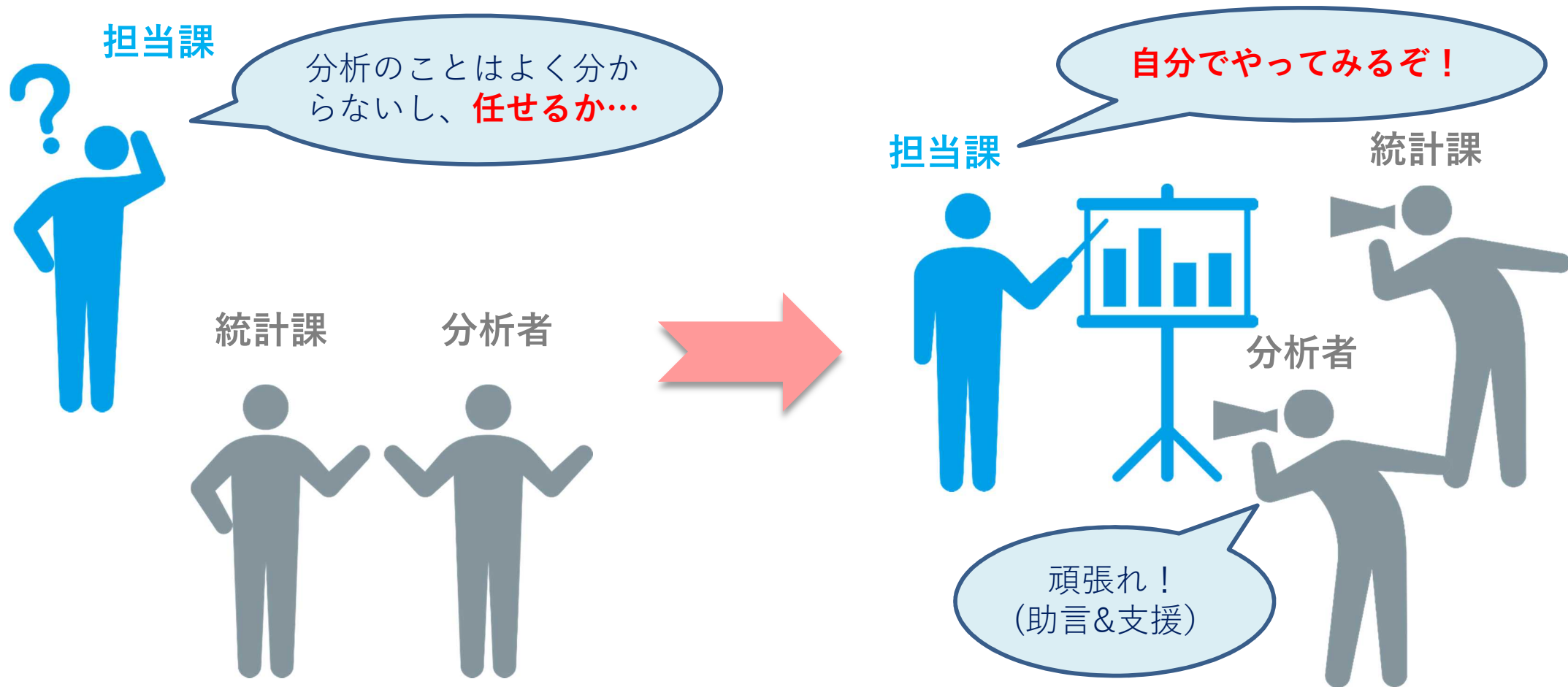
総合企画部統計課分析係
☎077-528-3397 ✉cv0002@pref.shiga.lg.jp

2 データ分析実践セミナー

目的 データ分析に係る人材育成の推進

内容 職員を対象に、DS学部教員が「EBPMモデル研究事業」での分析事例等をもとに、より身近で実践的な内容の講義・実習を行う[1日(3時間)×3回(相関分析、重回帰分析、主成分分析、Rの基本操作等)]

脇役から主人公へ



担当課を傍観者から当事者へ

(4) 「EBPMに係るデータ分析・研究 支援検討会」について

■令和3年度(2022年度)の主な相談案件（令和3年12月末現在）

	案 件	所 属
1	県民の声、声なき声のデータ可視化・施策構築への反映について（※複数回の相談あり）	広報課
2	アンケート調査によらない各種データをもとにした移住者数の推計手法について	市町振興課
3	森林環境学習「やまのこ」事業の4つのねらいに対する達成度の評価、分析方法の検討について	森林政策課
4	滋賀県における観光客の周遊分析等について （※令和2年度「EBPMモデル研究事業」のフォローアップ）	観光振興局
5	成人の週1日以上運動・スポーツ実施率の向上に係る既存データの分析について	スポーツ課
6	県内医師の配置状況の分析について	医療政策課
7	深湖底の貧酸素化が低生生物に与える影響評価について	琵琶湖環境科学研究センター
8	幸せの可視化・指標化について	企画調整課

3 振り返り

成 果

- EBPMの事例収集およびノウハウ等の習得
- 統計課自らの分析スキル等の向上
- 庁内におけるEBPM推進の機運の醸成

4 今後に向けて

■EBPMに係るコンセンサスの形成

- ・進め方
- ・利用方法
- ・対象事業
- ・エビデンスレベル 等

他所属との連携

■政策形成のプロセスへの組み込み

■内製化の推進

■さらなる分析スキルの向上および底上げ

■継続的な取組

庁内におけるEBPMの理想像？



基本的な分析スキル等を身に付けて、
データ分析は自ら行い、立案（内製化）



内容によっては、統計課等が
データ分析を支援

*分析スキルは
委託等の際にも役立つ



複雑・高度なデータ分析
は、外部委託へ

データ分析へのステップアップ



御清聴ありがとうございました



みなさんと情報共有や意見交換ができれば、幸いです

なお、本講演の内容は、講演者の個人的な見解等を含んでいることを御了承願います

(滋賀県イメージキャラクター) キャップィー

琵琶湖の固有種であるビワコオオナマズをモチーフにしたもので、ナマズの英名「キャットフィッシュ」から付けられました