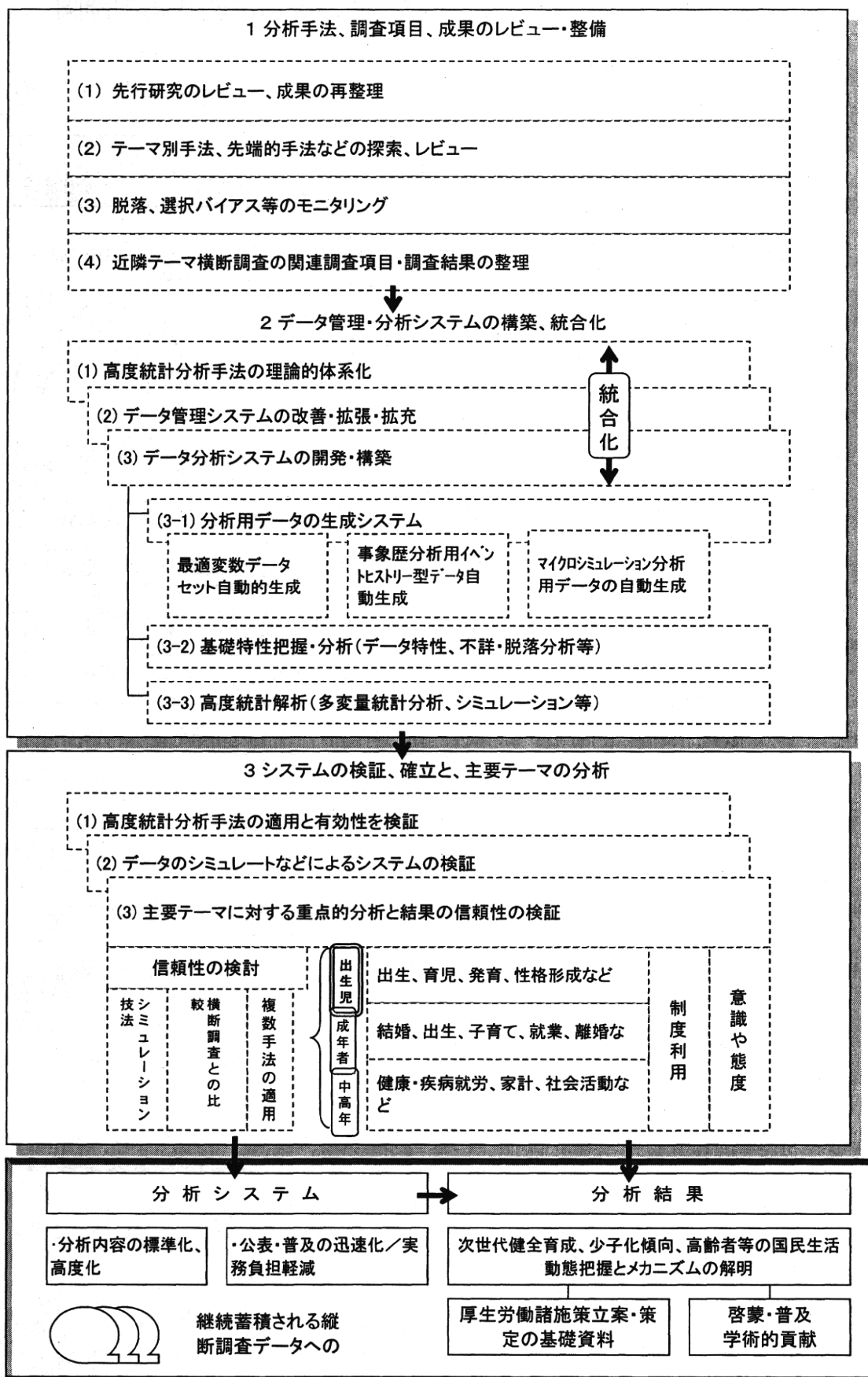


多分相関	119, 127
単一方程式推定	56
同時方程式パネルデータ	54
な	
内生性検定	60
は	
ハザード関数	73
ハザード率	87
ビットウィーン推定	18
非類似係数	104
プーリング推定	18
不均一分散検定	63
部分尤度法	87
ベースライン・ハザード	87
ベースラインハザード関数	92
ま	
マッチング	143, 146
無作為センサリングの仮定	88
ら	
ラグ	34
ランダム効果モデル	25
離散時間 complementary log-log モデル	89
離散時間多項ロジットモデル	109
離散時間ロジットモデル	108
リスク人口	87
累積生存確率	98
ログランク検定	78
ロジット	88

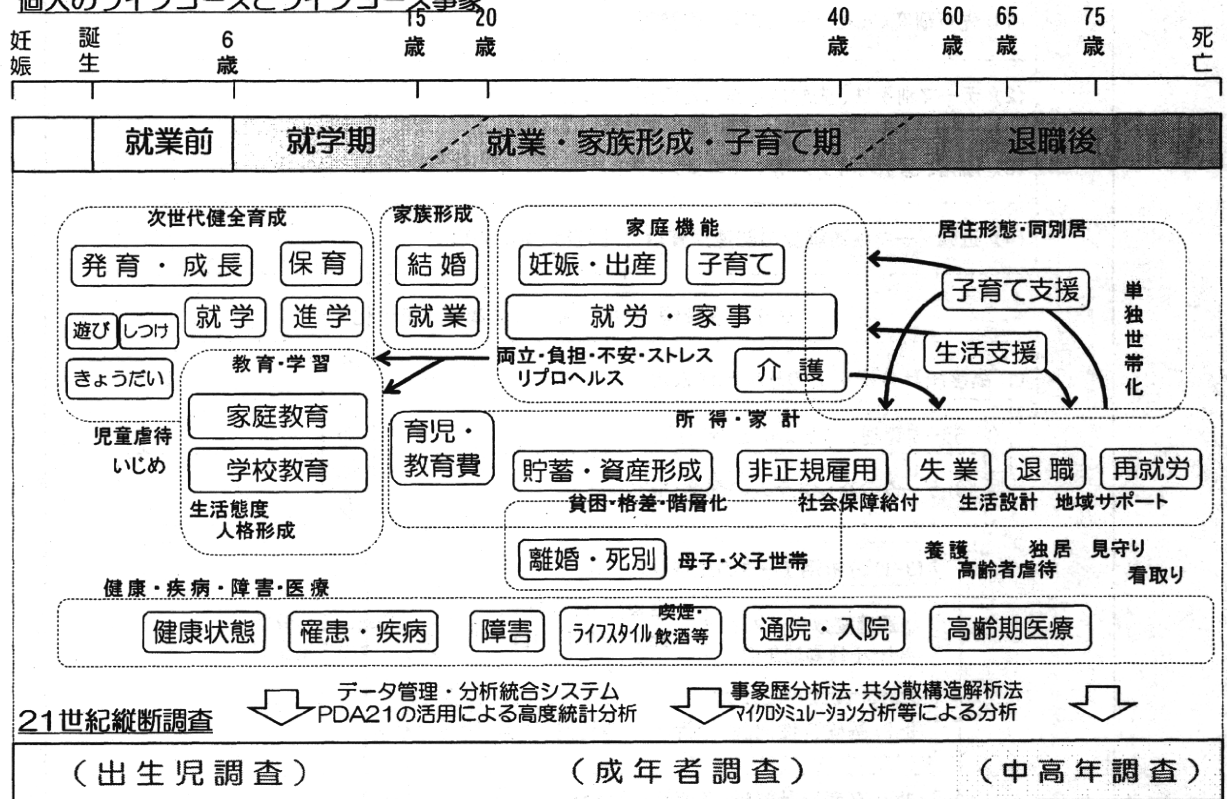
Ⅲ. 資 料 編

1 パネル調査(縦断調査)に関する統合的分析システムの応用研究 [研究過程の流れ図]



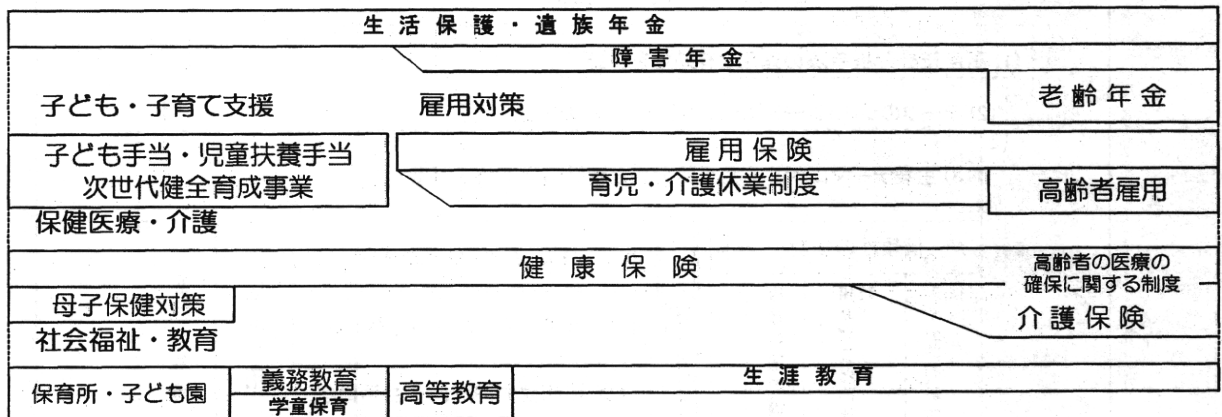
2 国民のライフコース事象、21世紀縦断調査、高度統計分析研究、ならびに関連施策に関する相関図

個人のライフコースとライフコース事象



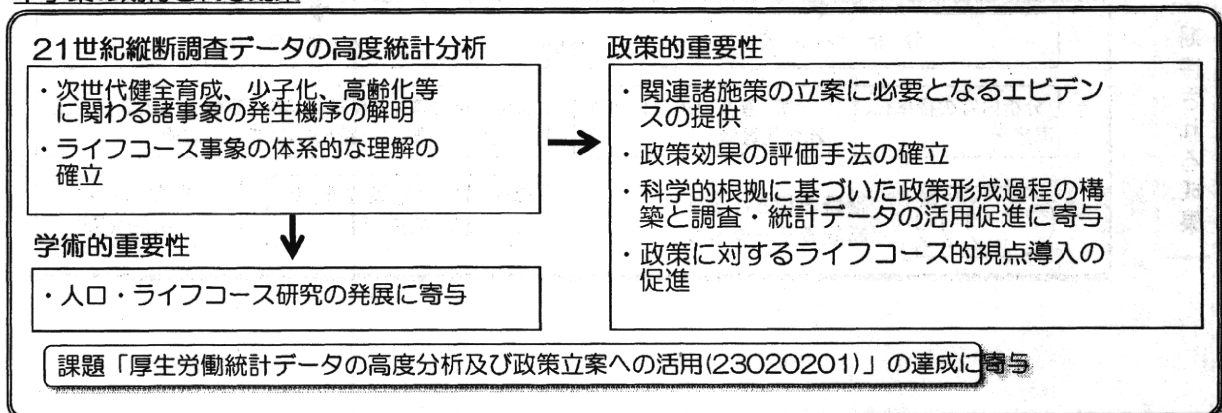
関連する主な施策
所得保障

- ・事象の発生機序、相互関係などを動的に分析・解明
- ・施策立案に必要な実証知見の提供



本事業の期待される効果

- ・諸施策をライフコースの視点から体系的に検討、効果を測定



平成22年度厚生労働科学研究 統計情報総合研究事業

パネル調査(縦断調査)に関する 統合的分析システムの応用研究

研究代表者

金子隆一

(国立社会保障・人口問題研究所)

プロジェクト紹介

目的 >>> 何を目指したのか？

行政的、学術的に貴重な21世紀縦断調査データを有効に活用するため、方法論を確立し、年々蓄積されるデータの速やかで有効な結果公表と行政的応用に資するとともに、学術研究の基礎を与える。

方法論 = 統計分析・研究インフラ

= データ管理～分析システム

高度な統計分析法

+

分析事例（ライフコース研究枠組み）

プロジェクト紹介

制 約 >>> 公的統計データ二次利用上の制約・・・

縦断調査データの分析インフラ構築という目的に
合ったデータ提供を受けるため、分析結果等の成
果を学術発表することはできない。

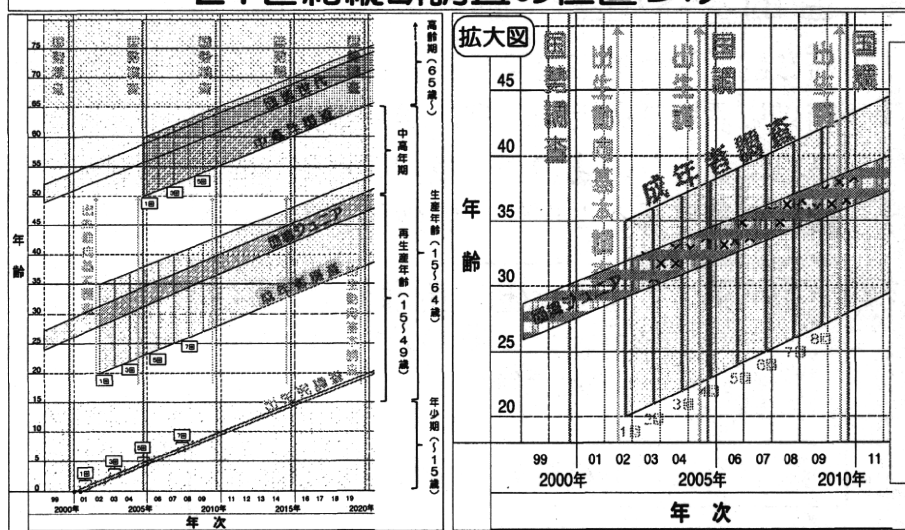
- 21世紀縦断調査に対する支援的性格
活用の難しいパネル型調査について
技術的側面の支援を行う。
- システム開発、分析事例(学術的シード)の提示が主眼

予算の制約

↓
コストパフォーマンス
にも留意

プロジェクト紹介

21世紀縦断調査の位置づけ



プロジェクトの紹介

経過 >>> 何をしたのか？

5つの分野に分けて、研究インフラを構築

(1) 海外パネル調査情報閲覧・検索システムの開発

(2) データ管理・統計分析システム(PDA21)の開発

(3) データ特性把握－脱落・移動・回答不詳の分析

(4) 分析法ガイドブック作成－縦断調査分析の手引き

(5) 各種テーマに関するシード研究－ライフコース的体系化

研 究 成 果

パネル調査に関する
統合的分析システムの応用研究

3 「平成22年度中間・事後評価委員会」報告資料

研究成果

海外パネル調査 情報閲覧・検索システム

調査タイトル: Panel Study of Income Dynamics, 1968-1999
Annual Core Data
[ICPSR 7439]

分類: 家計・生活・家族形成・就労

・調査情報出典 (ICPSR や Murray Center など
データ保存先における整理番号)

・ウェブ上のリンク先

・調査タイトル和訳
・調査対象国・地域／調査対象年齢・（あれば
オーバーサンプル等によって重点の置かれ
調査の目的・サマリー

（調査主体＜個人の研究者の場合は省略、政
府機関、大学研究機関等の場合は記載。）

具体的な調査内容・調査項目

母集団

標本抽出法、サンプル数

調査方法

その他関連情報

回収数、脱落等に関する情報

目次へ

ICPSR 7439

<http://webapp.icpsr.umich.edu/cocoon/ICPSR-STUDY/07439/>

<http://paidonline.lsa.umich.edu/>

所得動態のパネル研究(PSID)

全米／世帯(全年齢)

家族の収入とその変化の決定要因を探索。家族の経済状況の長期的な変化が、家族外の要因に
寄与しているのか、個人の背景や考え方、行動に寄与しているのかを調べる。

ミシガン大学(University of Michigan, Institute of Social Research)

・収入の増減の要因。経済状況、経済活動、属性、意識。就業状況、収入源、収入額、住宅、
自動車保有の有無、食費の支出額、交通費、自分でやる家や車の修理、教育、障害、時間の
使い方、家族背景、家族構成の変化、居住地。

・社会学的・心理学的な項目を含むものもある。

・コアの項目：収入源、貧困地位、食料、住宅等の公的支援の有無、家族構成、人口学的事項
(婚姻・離婚、出産、養子、子どもが世帯を離れるなど)、労働市場への参加(就業状況・有給休
暇・病気休暇・職業・職種・職業経験)、住宅(持ち家か否か・価格・家賃・広さ)、移動
(いつ、なぜ引っ越したか、世帯主の育った場所、世帯主が住んだことのある州)、社会経済
的背景(教育、エスニシティ、信仰、健康、親の教育と職業、貧困地位)。1985年からは、世
帯内の全員について結婚や離婚履歴をたずねている。

・1968年の時点での代表的なサンプル。1人以上の一般世帯に住む人。48州とD.C.

・低収入の高齢者でない世帯を、センサス局の1966-67年のsurvey of economic opportunity用に
サンプルされた世帯。分析に附えることのできる数のアフリカ系低収入世帯を確保するため
に抽出された。

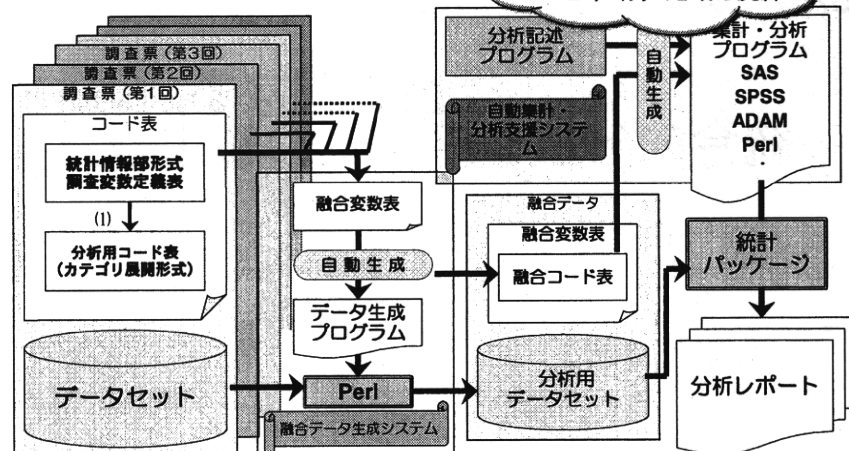
無作為抽出の3000家族とサブサンプル1900低収入家族。世帯主が毎年面談。これらの4800世帯
を追跡した。引っ越しても、別世帯に移しても継続する。
これらの追加により、パネル調査のドロップアウトがキャンセルされ、現在は7000人。

日本語
項目検索
キーワード検索

研究成果

データ分析システム (PDA21)

集計分析プログラムの
自動生成
+ ユーザーインターフェースの洗練



研究成果

パネルデータ分析法ガイドブックの作成

パネルデータの分析に必要な統計知識を平易に解説したマニュアルを作成した

目次

- 第1章 固定効果・ランダム効果
- 第2章 ダイナミックパネル分析
- 第3章 同時方程式パネルデータ分析
- 第4章 生存時間分析
- 第5章 離散時間ロジットモデル
- 第6章 SURF モデル

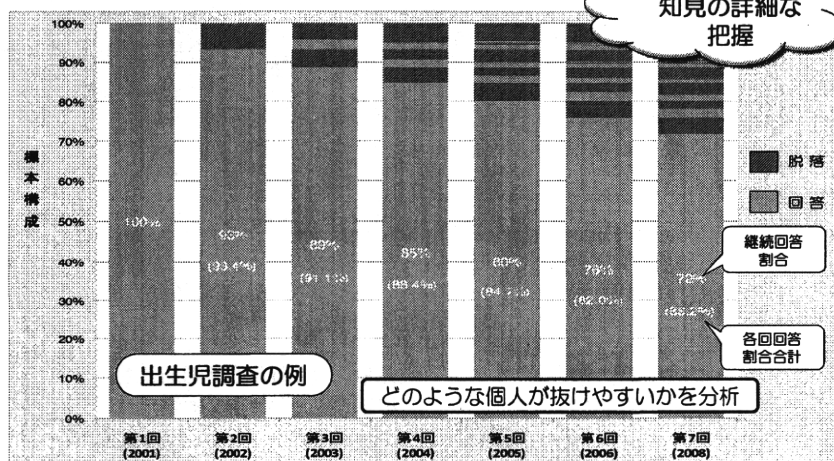
縦断調査への応用例
を含む実際の解説
(全158ページ 索引付)

特徴：専門知識がなくても理解できるように解説

研究成果

データ特性の把握－脱落・復活状況のモニタリング

パネルデータの最大の課題である標本脱落のデータ特性への影響を徹底分析。

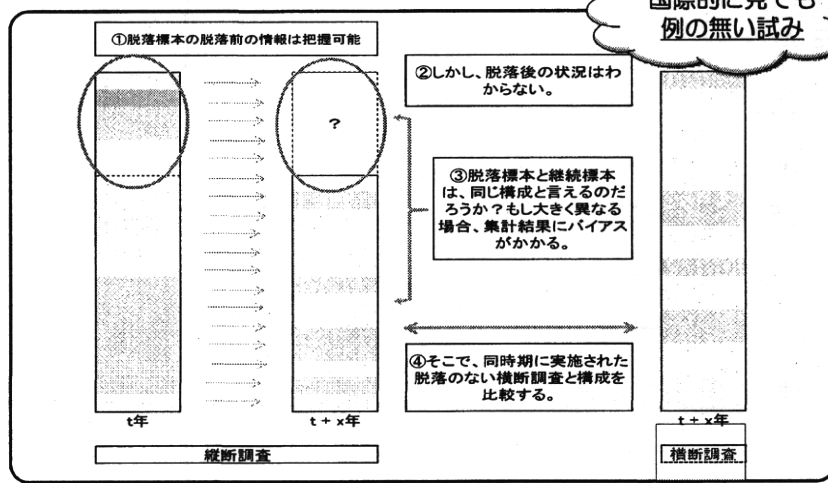


研究成果

横断調査との比較による脱落標本の特性把握

脱落標本の影響を知るために、同時期に実施された横断調査データとの比較を行った。

国際的に見ても例の無い試み



研究成果

事例研究（シード研究）の例-1

子どもの感染症罹患患者数のシード研究

ワクチン全員接種、任意接種による罹患率の違いが明らかに。

社会経済的な危険因子特定の有効性を示す

児童の感染症罹患患者数の経過

	水痘	おたふく	風疹	麻疹	
第3回	5,107	665	141	157	39,281
第4回	4,004	1,192	84	48	38,019
第5回	3,705	2,647	55	40	36,342
第6回	3,322	2,883	36	33	35,162
第7回	1,495	757	18	24	33,592
合計	17,633	8,144	334	302	

1000人年あたり

全員接種： 風疹 1.7人 麻疹 1.5人 に対して

任意接種： 水痘 88.5人 おたふく 40.9人

・水痘・おたふくの危険因子

日中の保育者=家族外 → 保育所での集団感染の可能性

父母の年齢が若い → 父母経由の感染の可能性

⇒ 感染症法、予防接種法の制度設計に資する分析結果

3 「平成22年度中間・事後評価委員会」報告資料

研究成果

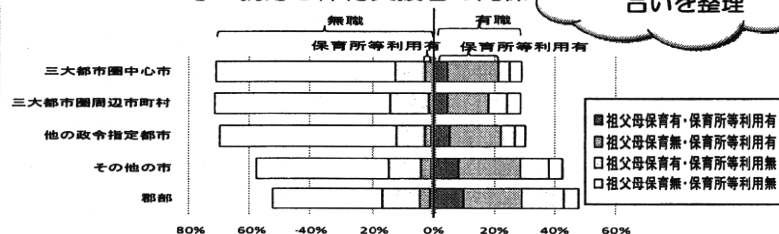
事例研究（シード研究）の 例-2

母の就労と保育支援との関係に関するシード研究

祖父母、保育サービスと、母の就労、子育て、
出生率の複雑な関係を解きほぐす。

縦断調査データで
複雑な因子の絡み
合いを整理

母の就労と保育支援者の関係



都市地域では母親の有職率が低い

← 有職者に占める「祖父母による保育有り」が少ない

// 保育サービスの利用率が少ない

祖父母と保育サービスの補完関係 → 母の育児と就労両立へ影響

⇒ 少子化・雇用政策における公的育児支援制度設計に資する

研究成果

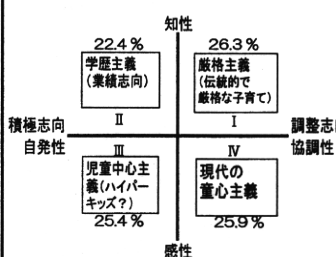
事例研究（シード研究）の 例-3

親が子どもに望む性格の影響に関するシード研究

親が子どもに望む性格や育児・教育方針が、どの
ように子どもに影響を与えるかは重要

「ゆとり」か、
知識社会への
適応か・・・

子どもに望む性格の4分類



子どもの生活・学習状況

	I 知性・厳格	II 知性・調整	III 感性・調整	IV 感性・厳格
学校生活の様子	勉強を楽しまし、成績が良い	友達と遊ぶのを楽しんでいる	友達と遊ぶのを楽しんでいる	友達と遊ぶのを楽しんでいる
学校外の学習時間	適度な時間	短時間か長時間か	かなり短時間	短時間
読書量	かなり少ない	少なめ	かなり多め	やや多め・雑誌・マンガを読まない
遊び(相手、場所)	友達よりきょうだいやと遊ぶ	ひとりで遊ぶ	子ども同士と大人(家族)と遊ぶ・大人(家族)と遊ぶ	年下やきょうだい、大人(家族)と遊ぶ
放課後の過ごし方(誰と、場所)	ひとりで過ごすことが多い	ひとりで遊ぶことが多い	多様な場所・自然な場所・友達と遊ぶ	多様な場所・友達と遊ぶ
睡眠	不規則	規則正しい・不規則	休みの日も遅寝遅起しが多い	休みの日も遅寝遅起しが多い
食事(朝食、食生活など)	不健康	やや不健康	健康	比較的健康
テレビ・ゲーム	長い	長い	短い	短い

子どもに望む性格 → 育児・教育方針、行動に反映されている

→ 子ども生活・学習状況にも影響

⇒ 次世代健全育成に関する施策や教育施策の立案に資する。

今後の展開について

政策応用研究、学術研究への進出

研究インフラ構築の一段落

情報ベース、データ管理・分析システム完成

データ特性知見の集積

シード研究による分析テーマの体系化

応用研究の展開と発表へ

・・・テーマ別に 二次利用申請

開発したインフラ・手法の活用

本格的な
応用研究への
出港

シード研究、発展研究の学術発表

政策応用研究の展開

事例 ⇨

阿部彰(2010)「子どもの貧困の時期の健康への影響」

阿部彰(2010)「子どもの貧困と社会的排除の関係」

謝 辞

本プロジェクトの実施にあたり、廣松毅情報セキュリティ大学院大学教授、阿藤誠早稲田大学人間科学学術院特任教授、津谷典子慶應義塾大学経済学部教授、中田正リソースネット顧問の諸先生方には、貴重な指導を賜った。ここに厚く感謝の意を表します。また21世紀縦断調査の企画・実施にあたられた厚生労働省大臣官房統計情報部の各ご担当の方々には、この歴史的な調査の企画・実施に対して深く敬意を表します。

平成22年度厚生労働科学研究
統計情報総合研究事業

パネル調査(縦断調査)に関する
統合的分析システムの応用研究

中間・事後評価委員会
平成23年3月16日
於 厚生労働省 共用第9会議室(19階)

