

日時: 2014年6月23日(月) 17時00分～19時00分
会場: 一橋大学附属図書館 時計台棟コモンズ

アジア経済研究所図書館・一橋大学附属図書館 共同利用制度開始記念
ブックトーク

著者が語る『障害と開発の実証分析』：
障害当事者を開発のプレイヤーに」

森 壮也 山形 辰史

日本貿易振興機構アジア経済研究所

構成

1. はじめに
2. 調査の方法
3. 標本障害者の特性
4. 標本障害者の生計
5. 障害者政策の効果
6. 結語

1. はじめに

- 『障害』を『開発の問題』としてとらえる（枠組）
 - 貧困層の中に多いのにも関わらず，ミレニアム開発目標のターゲットから漏れた障害者⇒障害包含的開発(Disability Inclusive Development)
 - 障害の社会モデル
- 基礎的データの収集
 - 障害者生計についてのデータの不在
 - 分析と政策（Evidence-based）
- 現地パートナーとの協働（実施チーム）
 - Philippine Institute for Development Studies（フィリピン開発研究所）
 - 盲、ろう、肢体不自由の障害当事者団体(DPOs)
 - 開発，統計，障害の専門家が準備段階から協働

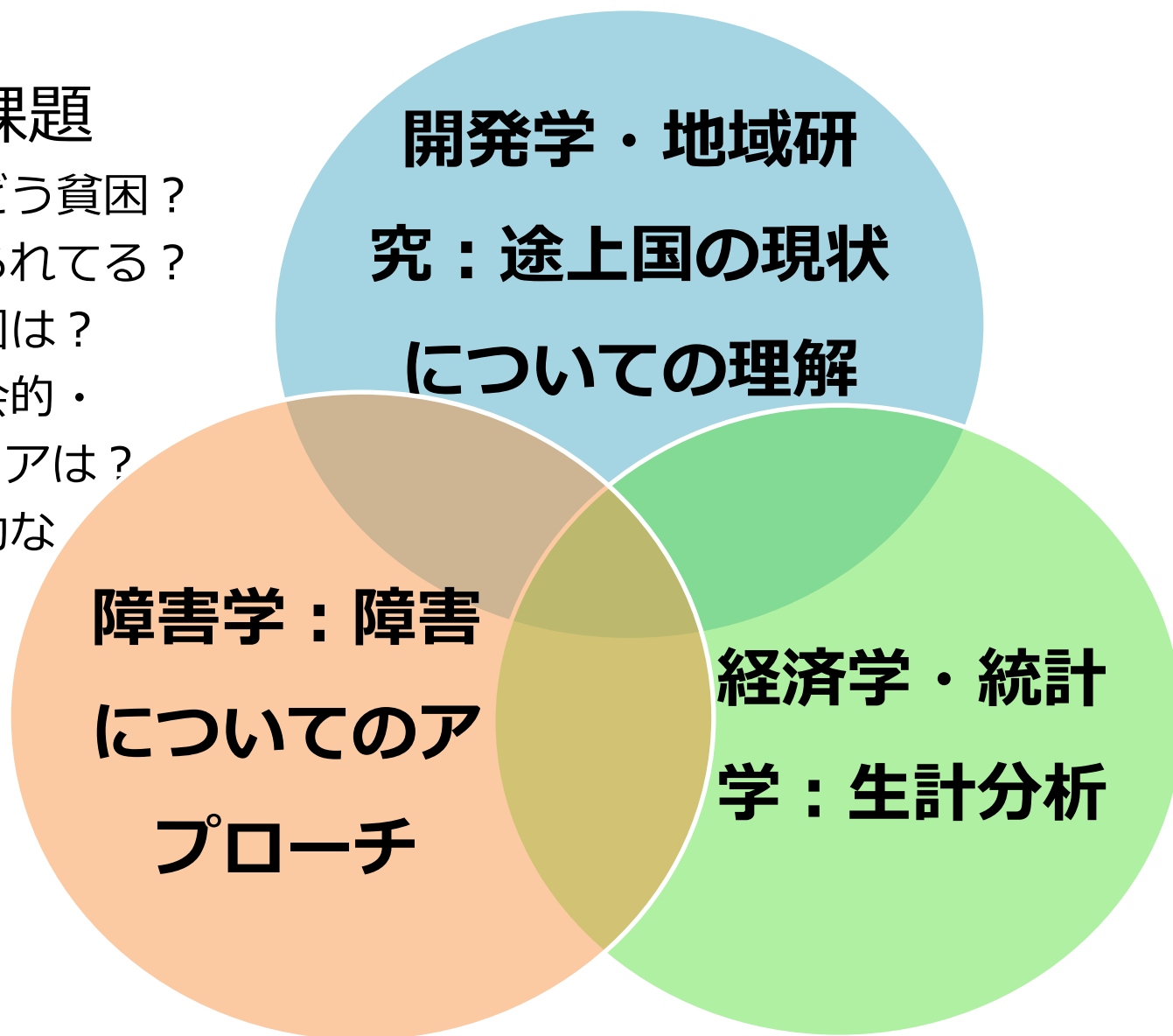


出所:
<http://www.theguardian.com/katine/chronicles-blog/2010/may/28/un-millennium-development-goals>

開発途上国の障害者の生計分析

- 取り組む課題

- 障害者はどう貧困？
- どう生きられてる？
- 所得決定因は？
- 彼らの社会的・経済的バリアは？
- 政策に有効なデータは？



2. 調査の方法

フィリピン障害者当事者団体のリーダー達



Mr. Abner Manlapaz

Ms. Marites Racquel Corpuz



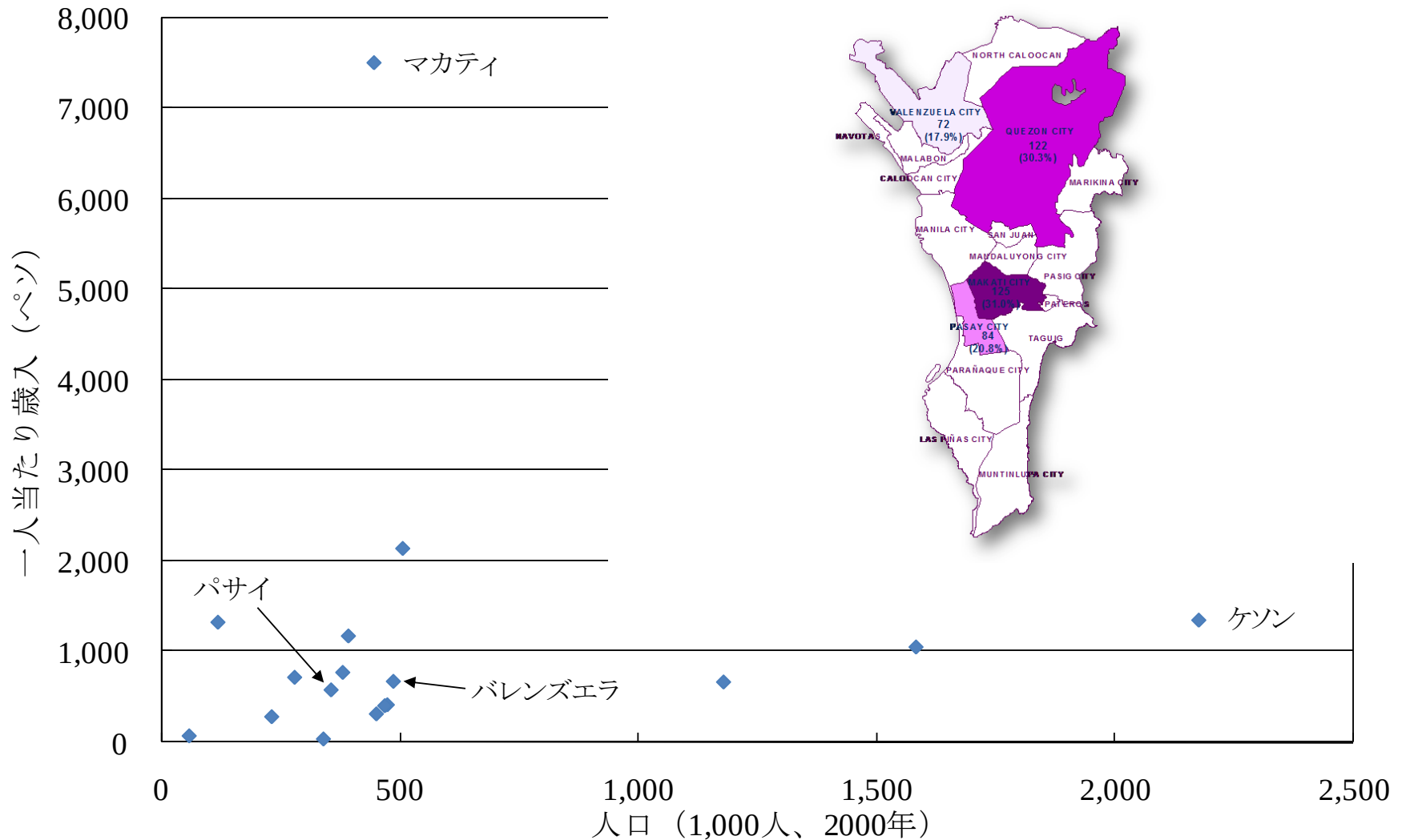
調査員全員集合



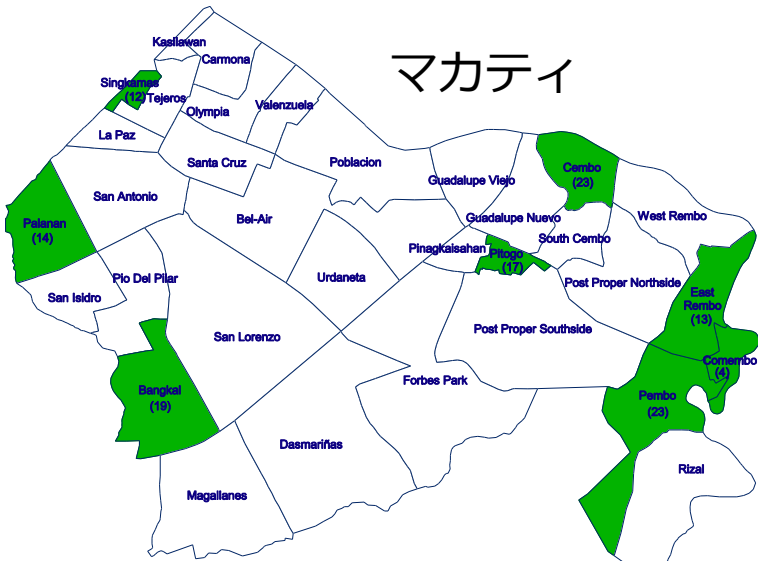
標本抽出

- マニラ首都圏内17のLGU（地方自治体）から同首都圏の特徴を代表できるMakati, Pasay, Quezon, Valenzuelaを選ぶ
- 3つのソース・リスト
 - 2000年人口センサス(Census of Population and Housing, NSO)
 - DPO会員名簿
 - LGUが持つ障害者リスト
- 合計で403標本を対象とした分析

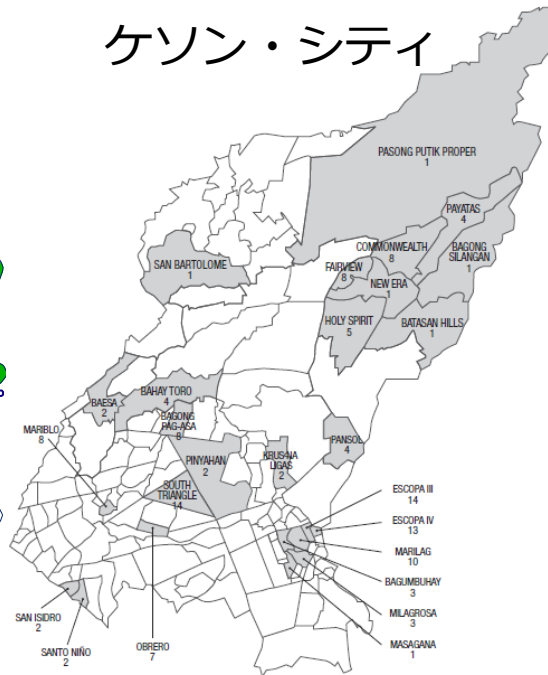
調査地のマニラ首都圏での位置づけ



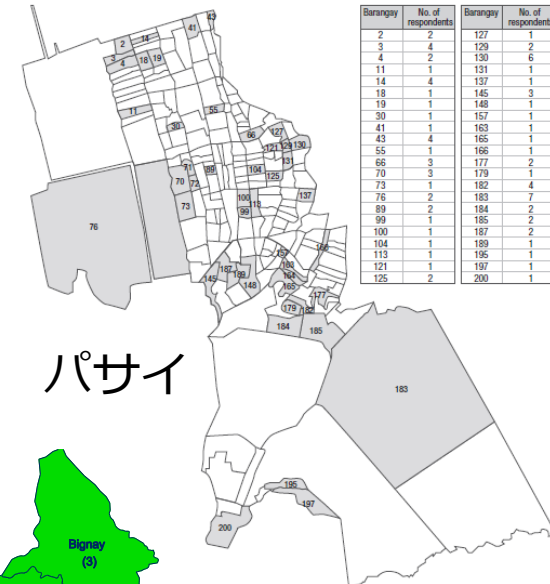
マカティ



ケソン・シティ



パサイ



バレンズエラ



各市での標本抽出

2000年人口センサス結果

市	障害					全人口
	肢体不自由	視覚	聴覚	その他	計	
マカティ	233(4.5)	4,637(88.7)	133(2.5)	227(4.3)	5,230 (1.1)	471,379
パサイ	161(10.4)	1,189(77.1)	66(4.3)	126(8.2)	1,542 (0.4)	354,908
ケソン	850(12.8)	4,701(70.8)	372(5.6)	720(10.8)	6,643 (0.3)	2,173,831
バレンズエラ	203(8.3)	1,990(81.3)	63(2.6)	193(7.9)	2,449 (0.5)	485,433

出所：NSO

注：単位は人（括弧内は%）

今回の標本の地域別・障害別分布

市	障害				
	肢体不自由	視覚	聴覚	複合	計
マカティ	54	31	38	2	125
パサイ	29	27	23	5	84
ケソン	28	58	32	4	122
バレンズエラ	27	28	15	2	72
計	138	144	108	13	403
(比率)	%				
マカティ	39	22	35	15	31
パサイ	21	19	21	38	21
ケソン	20	40	30	31	30
バレンズエラ	20	19	14	15	18
計	100	100	100	100	100

調査地

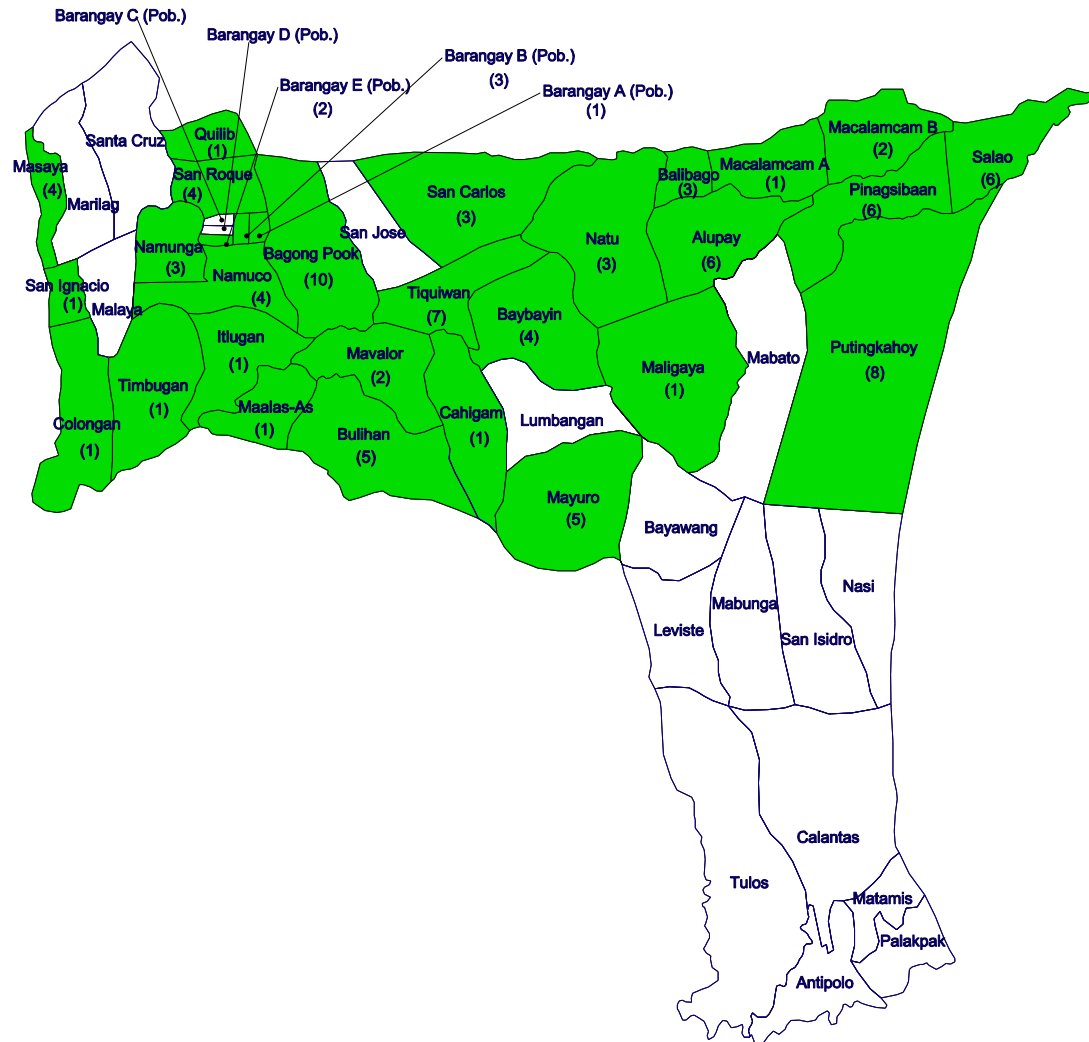
フィリピン
ルソン島

バタンガス州
ロザリオ市

マニラ首都圏



ロザリオ市での標本抽出

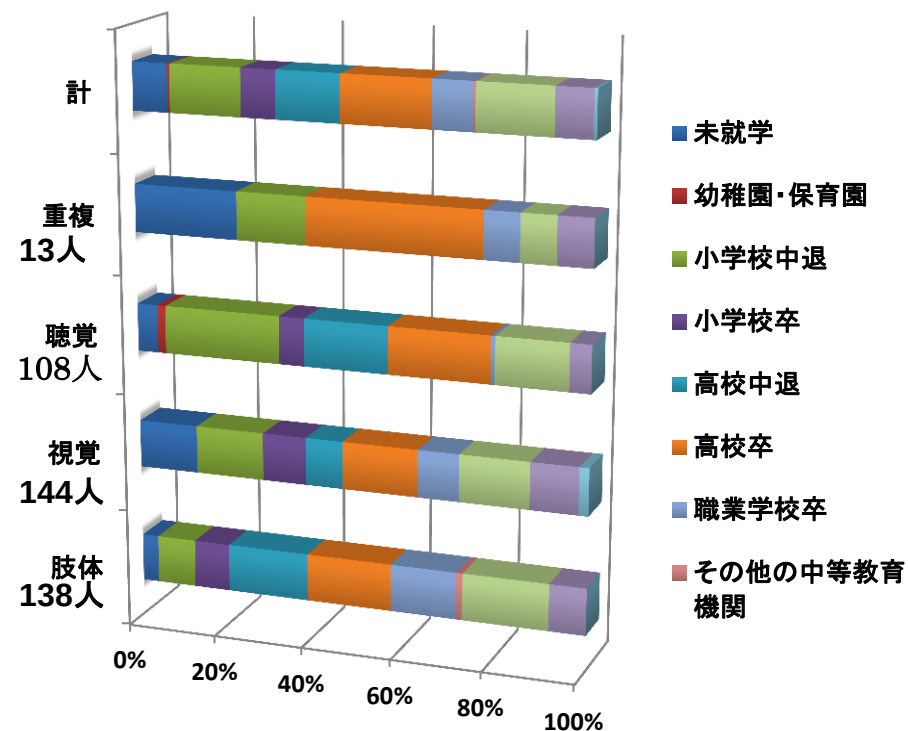


3. 標本障害者の属性

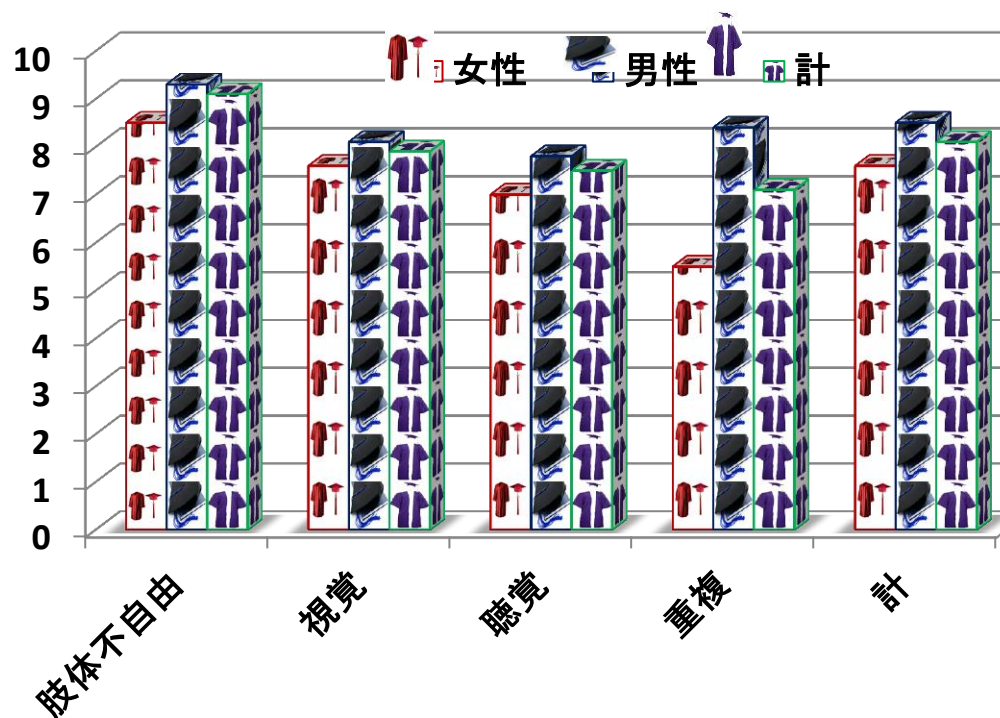


右の女性、教育は小学2年まで、25歳、所得は家族からの移転所得のみ

教育水準別構成

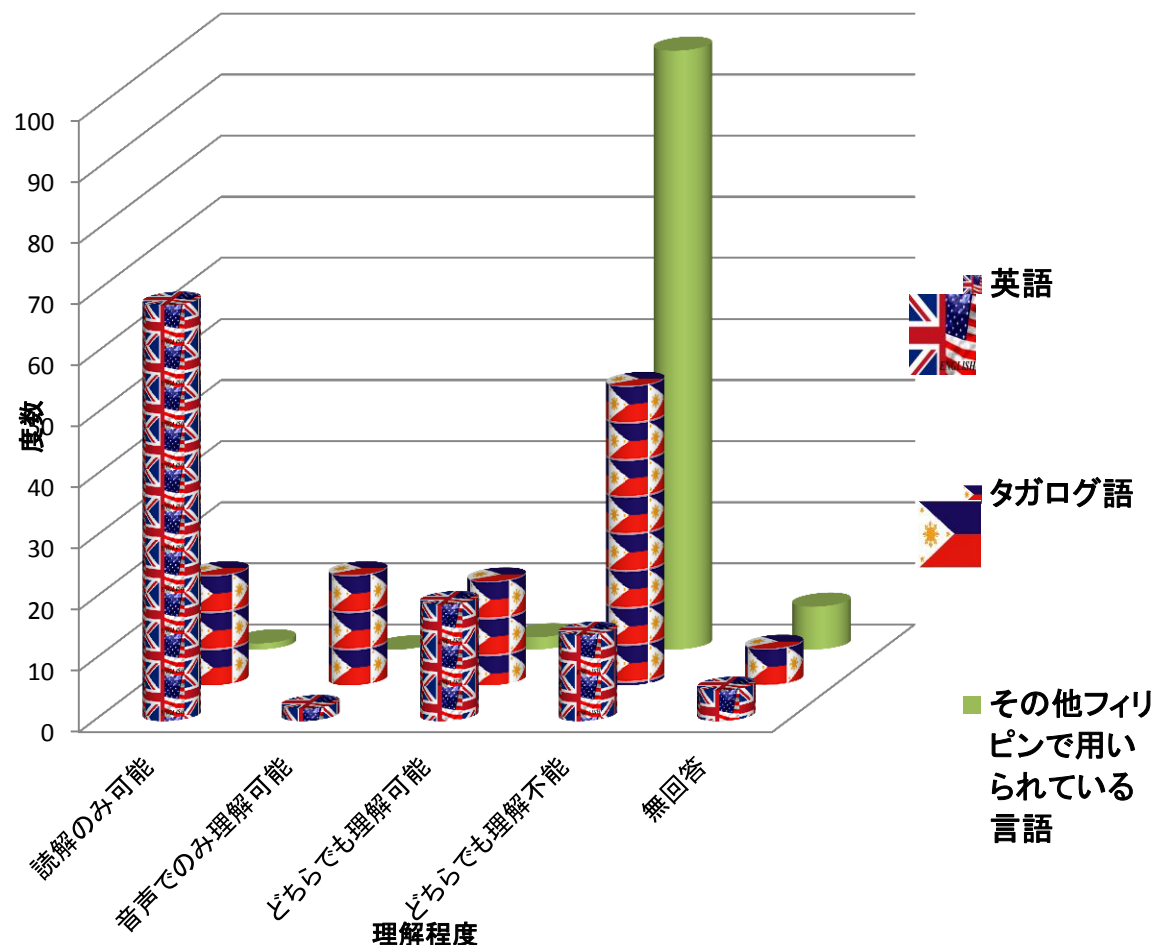
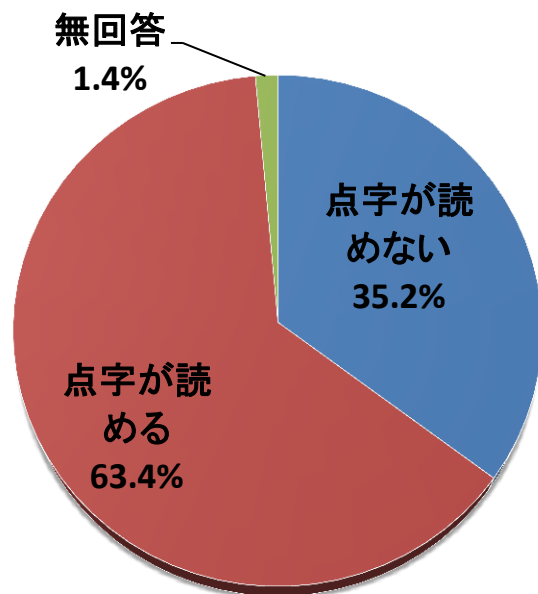


(注)フィリピンの教育は、小学校6年、高校4年、大学4年が基本。



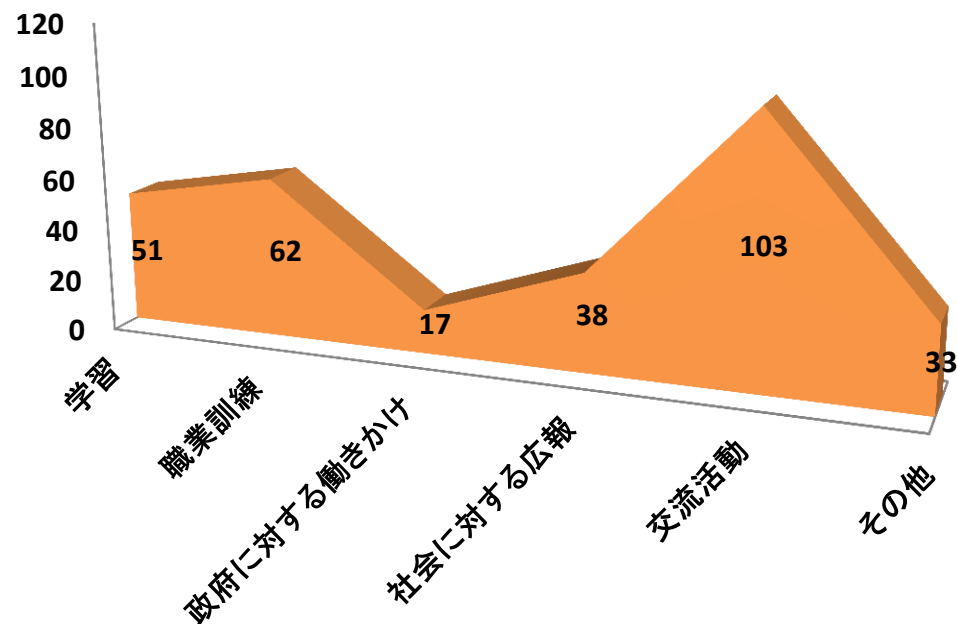
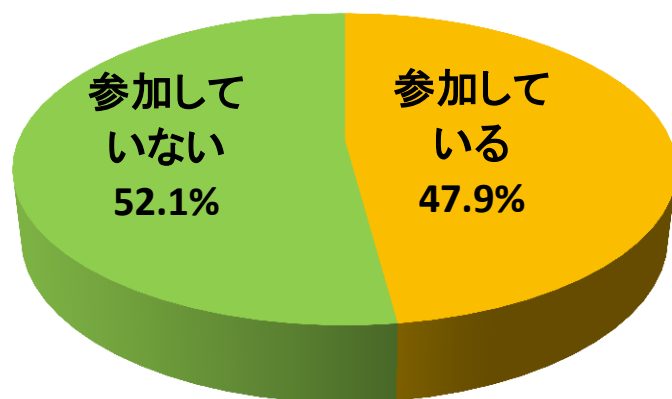
就学年数

全盲障害者の点字読解に関する分布



聴覚障害者の
音声言語・書記言語の理解

障害者自助団体への活動参加



障害者自助団体での活動内容

4. 標本障害者の生計



短大卒、26歳、網膜障害、全盲（20歳より）、
所得は家族からの移転所得のみ



軍隊にいた際、爆風で失聴。
そのため手話はよくできない。廃品回収業。



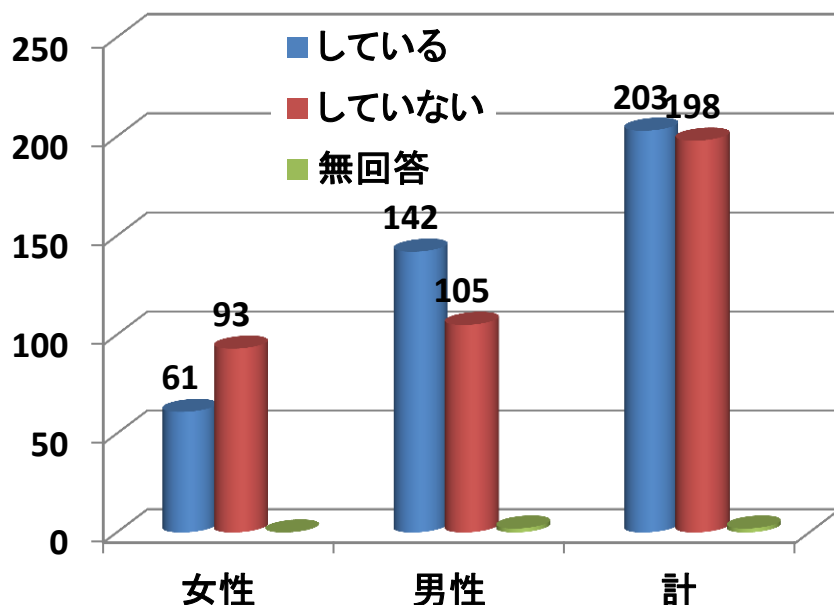
作業場にて：
Tahanang Walang Hagdanan, Inc.



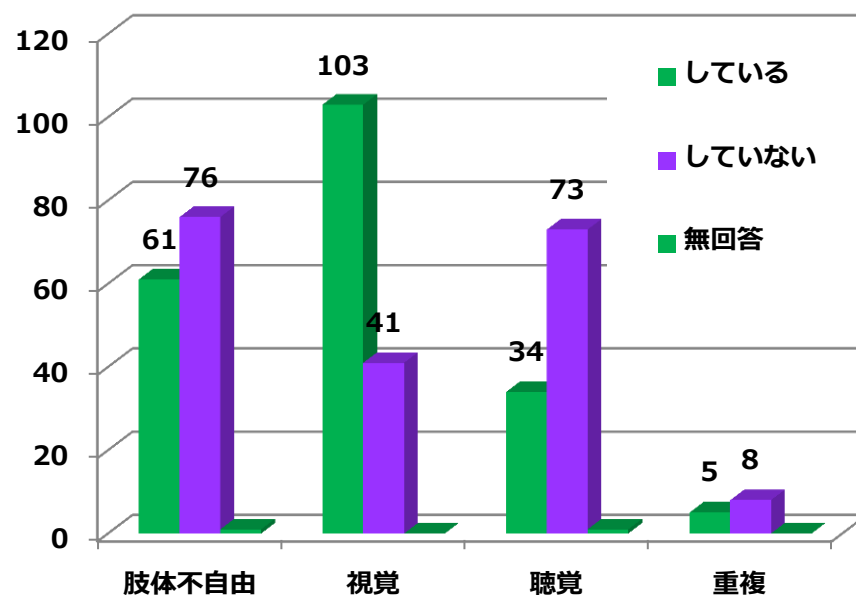
自立生活運動を試みる人々



経済活動に従事しているかどうか (マニラ)

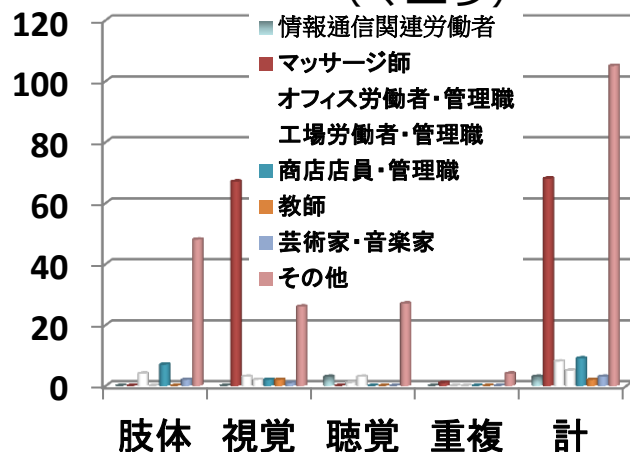


障害種別・経済活動への従事 (マニラ)



職業の障害別分布

(マニラ)



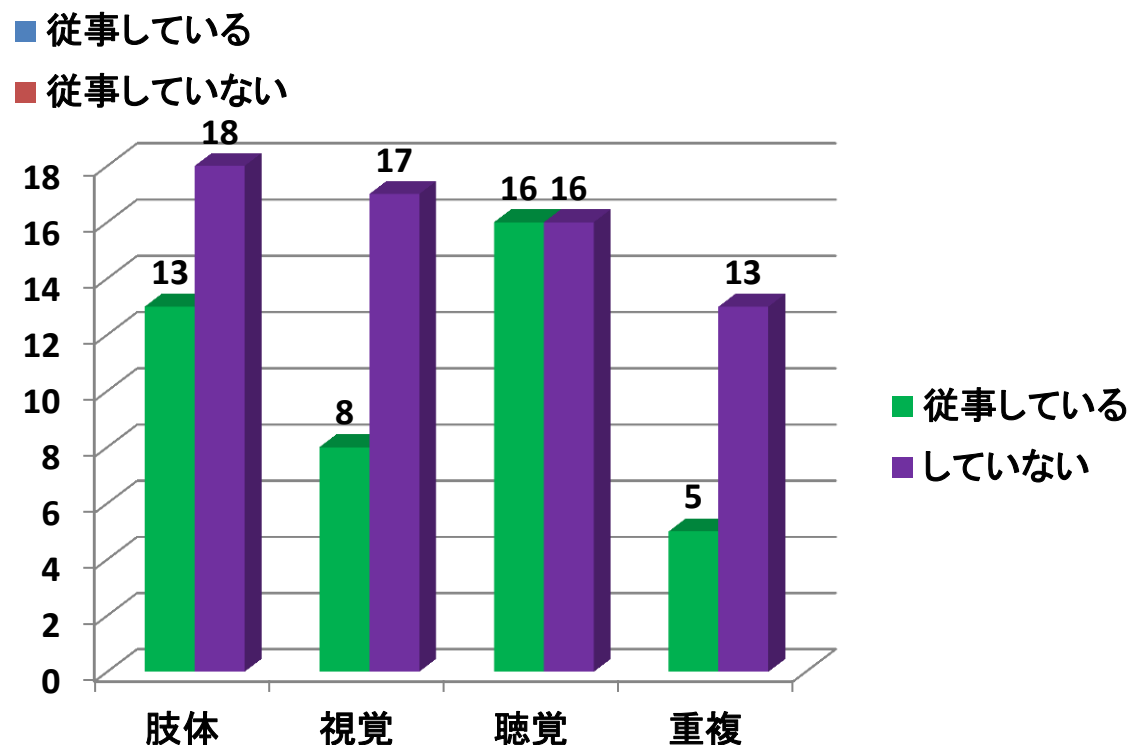
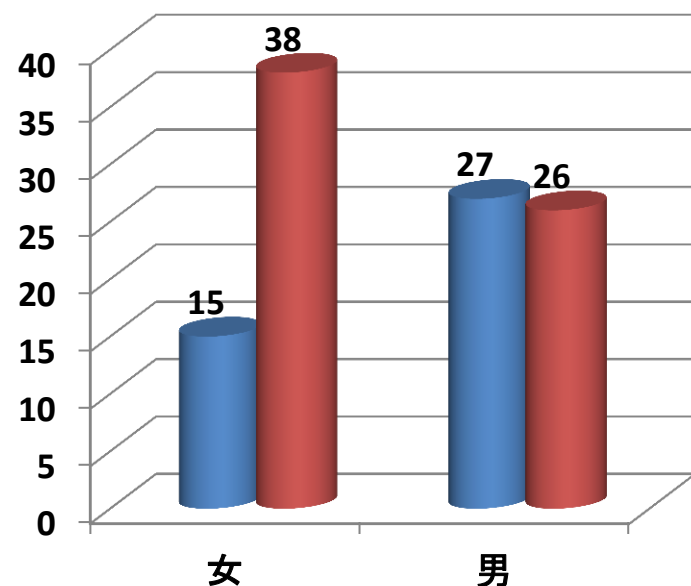
障害種別・所得額 (マニラ:ペソ)

項目	肢体	視覚	聴覚	重複	平均
賃金	10,460	58,315	13,053	6,111	28,127
事業からの利潤	15,320	4,745	1,870	16,622	8,004
不動産賃貸収入	1,733	1,894	3,906	462	2,331
証券からの利子・配当	92	0	47	0	44
年金	7,690	592	1,048	5,700	3,256
政府からの補助金・給付金	4,412	296	0	0	1,617
家族・友人からの移転所得	12,229	7,352	24,967	15,554	13,995
その他	1,759	3,076	10	0	1,706
計	55,681	76,270	45,667	44,077	60,173

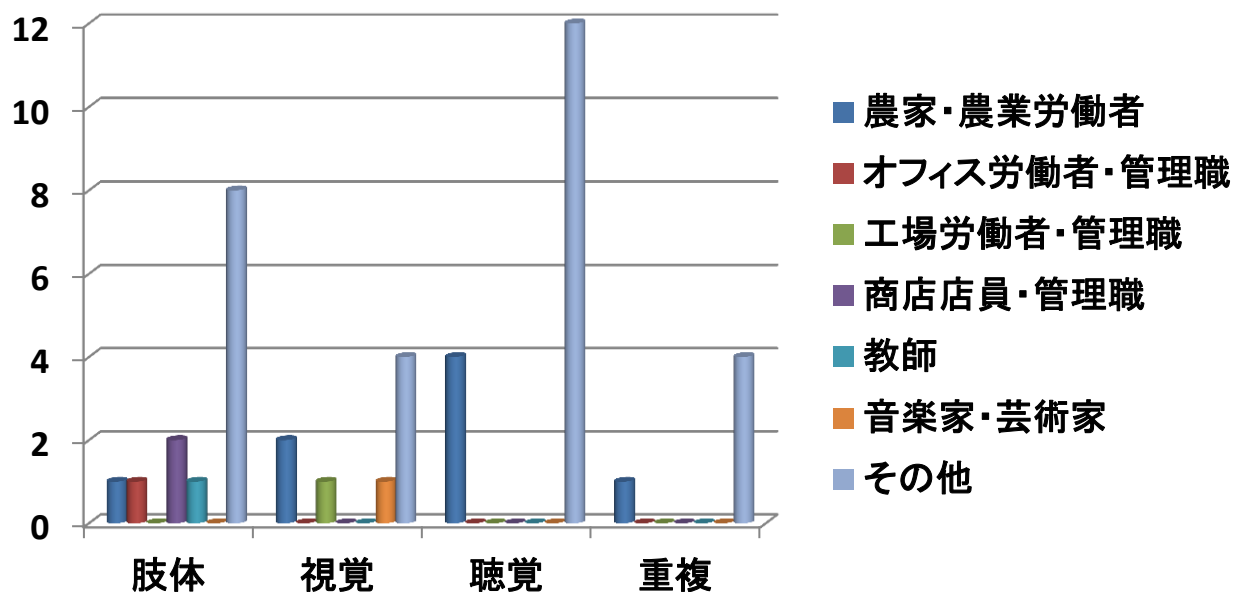
職業別所得 (マニラ:ペソ)

職業	障害			
	肢体	視覚	聴覚	重複
情報通信関連労働者	-	-	104,267	-
マッサージ師	-	106,164	-	0
オフィス労働者・管理職	69,010	63,600	364,000	-
工場労働者・管理職	-	51,600	59,796	-
商店店員・管理職	52,633	30,000	-	-
教師	-	219,000	-	-
芸術家・音楽家	185,900	72,000	-	-
その他	72,931	67,993	42,827	46,880
平均	55,681	76,270	45,667	44,077

経済活動に従事しているかどうか（ロザリオ市）



職業の障害別分布（ロザリオ市）

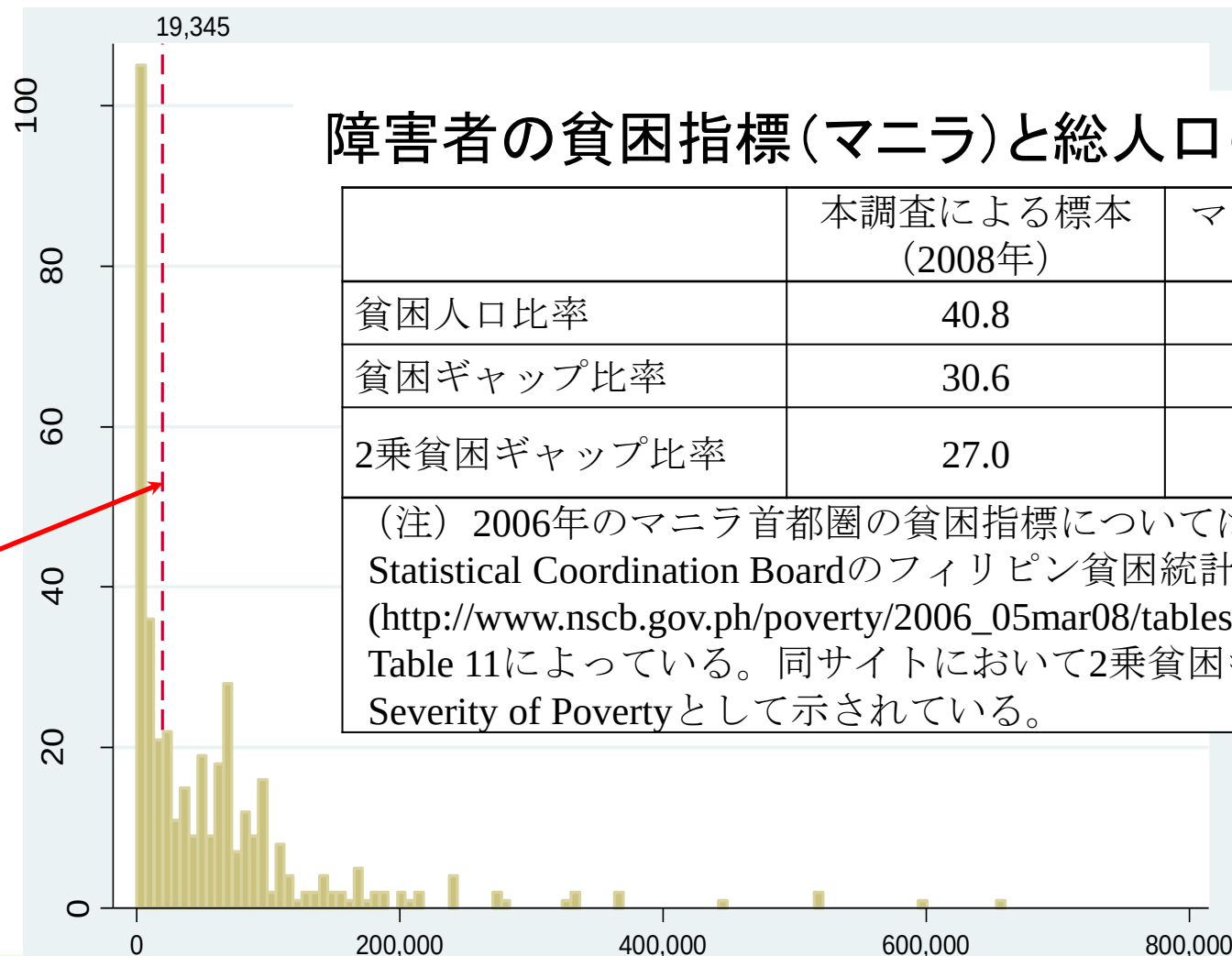


障害別平均所得（年収，ペソ）：ロザリオ市

項目	肢体	視覚	聴覚	重複	全体
個人所得	30,844	15,288	28,619	11,250	24,700
家計所得	132,235	136,072	141,941	36,925	110,648
一人当たり家計所得	38,988	25,855	36,009	9,625	23,283

（注）個人所得は，経済活動に従事している障害者のみを対象として平均を算出している。

調査サンプルの所得分布（マニラ） 貧困線（19,345ペソ/年間）以下に集中



障害者の貧困指標（マニラ）と総人口の貧困指標

	本調査による標本 (2008年)	マニラ首都圏全体 (2006年)
貧困人口比率	40.8	10.4
貧困ギャップ比率	30.6	1.5
2乗貧困ギャップ比率	27.0	0.5

（注）2006年のマニラ首都圏の貧困指標についてはNational Statistical Coordination Boardのフィリピン貧困統計サイト (http://www.nscb.gov.ph/poverty/2006_05mar08/tables.asp)のTable 2, Table 11によっている。同サイトにおいて2乗貧困ギャップ比率は、Severity of Povertyとして示されている。

貧困線

所得の決定因の推計

- ミンサー回帰式

一人当たり所得の対数値を教育年数に回帰させることにより、回帰係数として「教育の収益率」を推計することができる。

$$\begin{aligned} \text{一人当たり所得の対数値} = & \beta_1 \text{就学年数} + \beta_2 \text{年齢} + \beta_3 \text{年齢}^2 \\ & + \beta_4 \text{性別ダミー} + \beta_5 \text{婚姻ダミー} + \beta_6 \text{障害ダミー(肢体不自由)} + \beta_7 \text{障害ダミー(視覚)} \\ & + \beta_8 \text{障害ダミー(聴覚)} + \beta_9 \text{障害ダミー(発達)} + \beta_{10} \text{障害ダミー(精神／その他)} + \text{誤差項} \end{aligned}$$

ミンサー回帰（マニラ）：基本モデル

説明変数	OLS	トービット
就学年数	0.249*** (0.053)	0.298*** (0.066)
年齢	0.325*** (0.061)	0.305*** (0.075)
年齢の自乗	-0.004*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
性別ダミー（女性 = 1）	-1.097** (0.432)	-1.378*** (0.532)
婚姻ダミー（既婚 = 1）	-0.117 (0.449)	-0.11 (0.534)
障害ダミー（肢体不自由）	-0.324 (1.152)	-0.876 (1.410)
障害ダミー（視覚）	1.588 (1.112)	1.342 (1.363)
障害ダミー（聴覚）	0.702 (1.023)	0.291 (1.272)
障害ダミー（発達）	-1.371 (2.688)	-1.181 (3.448)
障害ダミー（精神／その他）	0.215 (1.175)	0.266 (1.430)
標本数	396	396
対数尤度	-	-1053.9

基本モデルの拡張

- 所得データ（移転所得を差し引いてみる）
- 説明変数の内生性
 - 労働市場に参加するかしないかの判断
 - 教育と所得の相互依存性
 - ◀ 操作変数の採用
- 所得の非連続性（所得ゼロのサンプル多い）
 - ◀ トービットモデルの採用

実証結果

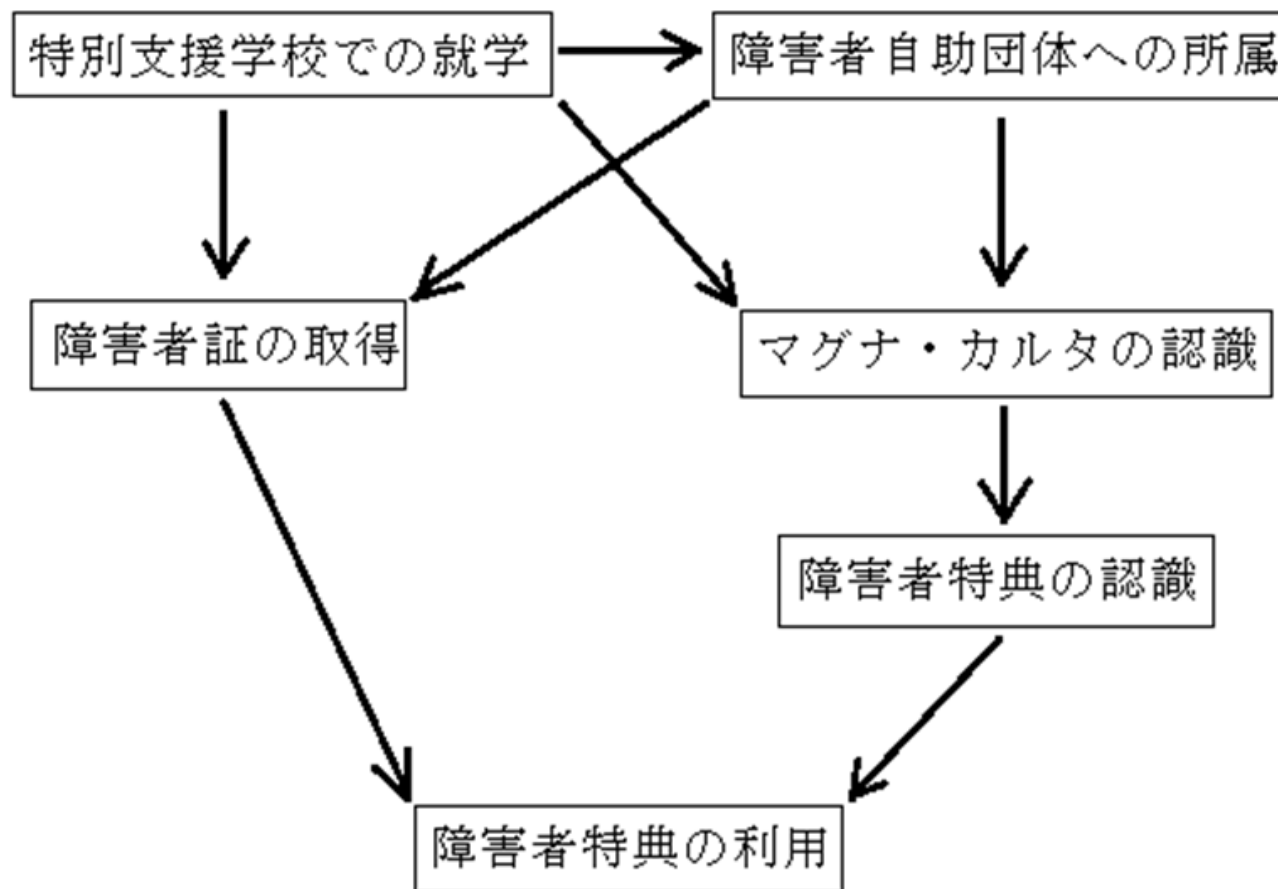
1. 教育と所得は、相互連関により、両者を高め合う効果が見いだされた。
 - 教育→所得、という効果は見かけより小さい可能性がある。
2. フィリピンは、男女の所得差があまり大きくない国として知られているが、障害者に関しては、大きな男女格差が残る。

5. 障害者政策の効果

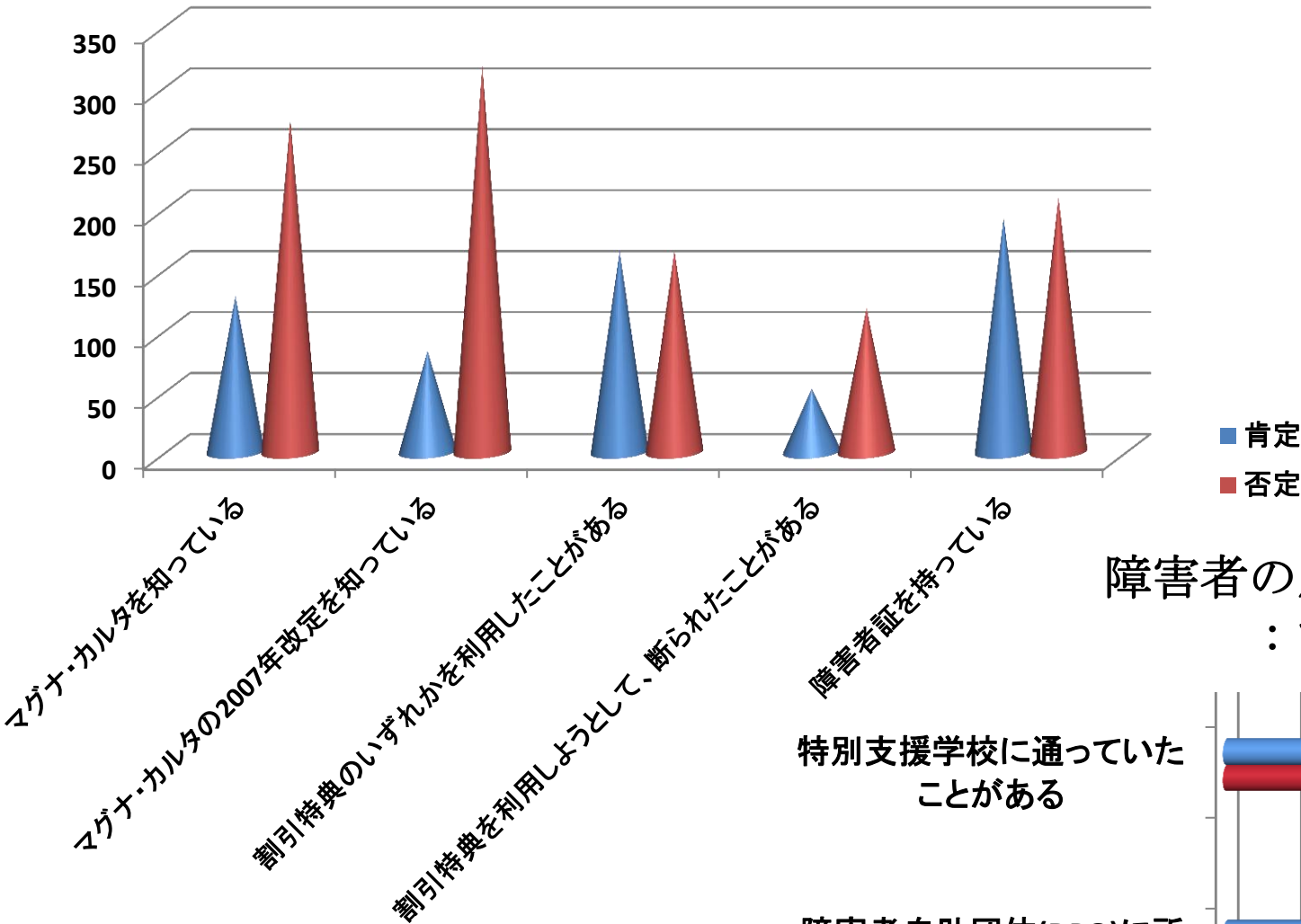
障害者政策の認知度・活用度

1. フィリピンの障害者（優遇）政策は、どの程度、障害者（および非障害者）に知られているか。
2. 同政策はどれだけ活用されているか。
3. 同政策の認知、活用に関して、障害者を取り巻くどの社会グループが、有効に作用しているか。

障害者の属するグループと政策浸透度



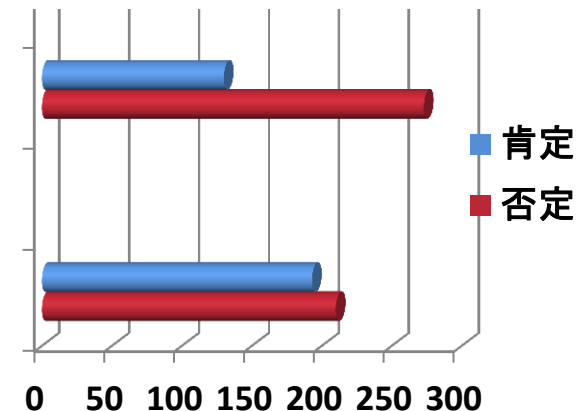
障害者政策の浸透に関する基礎情報：マニラ首都圏



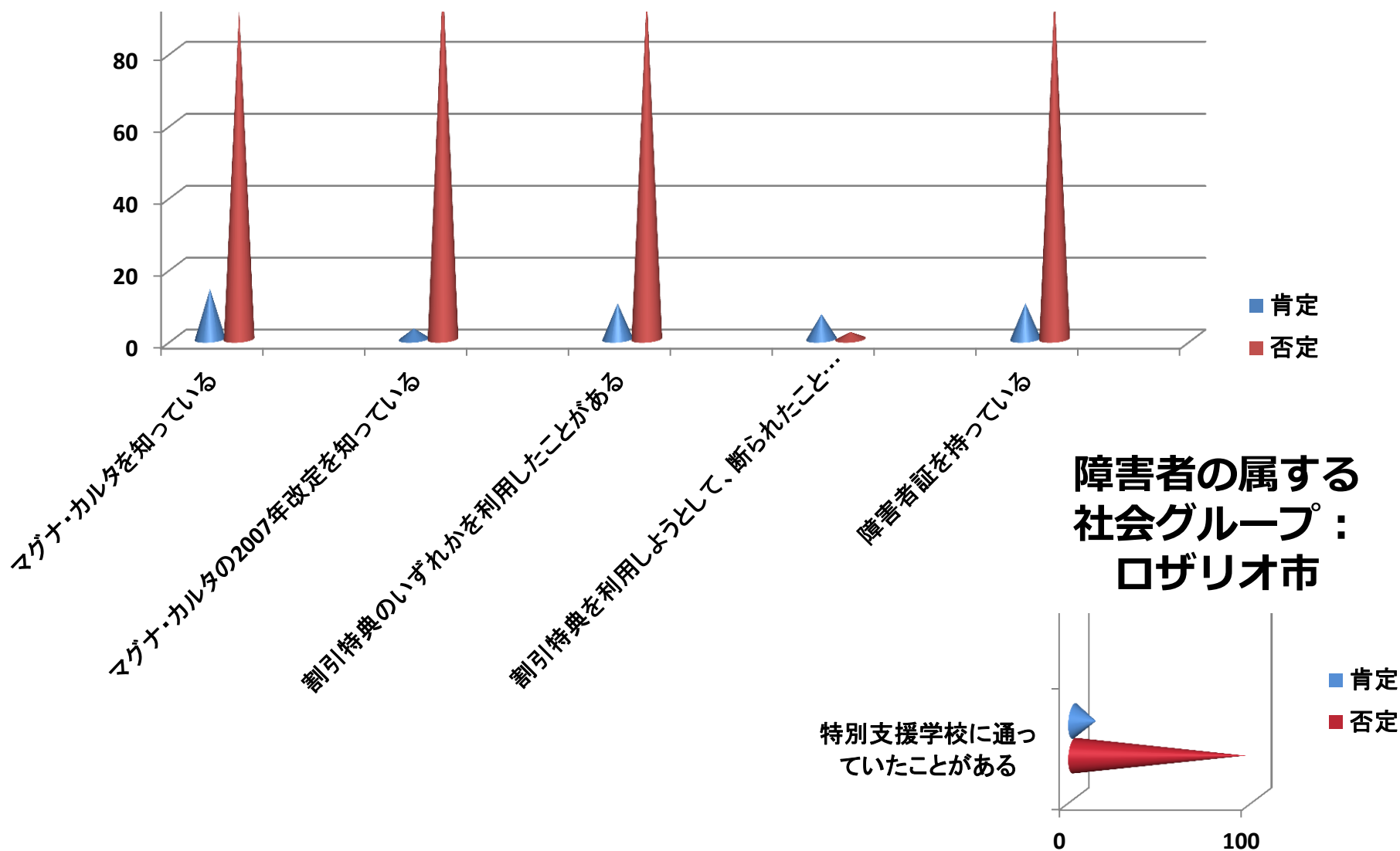
障害者の属する社会グループ：マニラ首都圏

特別支援学校に通っていたことがある

障害者自助団体(DPO)に所属している



障害者政策の浸透に関する基礎情報：ロザリオ市



障害者特典認識に関する条件付き確率： マニラ首都圏

マグナカルタ を知っている	ホテル 等	映画等	病院		交通	
			公営	私営	航空・ 海運	陸上
知らない	23.5%	28.7%	20.7%	19.5%	24.6%	45.6%
知っている	72.4%	65.4%	57.5%	57.6%	56.7%	86.7%
ピアソンの χ^2 値	87.0[.000]	48.4[.000]	53.5[.000]	57.7[.000]	39.2[.000]	60.8[.000]

注：[]内の数値は、「条件付確率が、マグナカルタを知っている人と知らない人の間で同じである」という帰無仮説に対する p 値である。

障害者自助団体所属の効果：マニラ首都圏

障害者自助団体 所属	条件付確率		
	マグナ・カルタを知っている確率	マグナ・カルタの2007年改定を知っている確率	障害者証を持っている確率
所属していない	15.4%	6.3%	23.1%
所属している	49.7%	36.5%	74.6%
ピアソンの χ^2 値	54.4[.000]	55.4[.000]	106.5[.000]

注：[]内の数値は、「条件付確率が、障害者自助団体に所属している人と所属していない人の間で同じである」という帰無仮説に対する p 値である。

特別支援学校就学経験の効果：マニラ首都圏

特別支援 学校	条件付確率			
	障害者自 助団体に 所属して いる確率	マグナ・カ ルタを知っ ている確率	マグナ・カル タの2007年改 定を知ってい る確率	障害者証 を持っている確率
通ったこ とがない	42.9%	32.4%	23.5%	42.7%
通ったこ とがある	58.5%	31.0%	14.8%	58.9%
ピアソンの χ^2 値	8.6[.003]	0.1[.787]	4.0[.046]	9.3[.002]

注：[]内の数値は、「条件付確率が、特別支援学校就学経験のある人となない人との間で同じである」という帰無仮説に対する p 値である。

前提条件の決定因：マニラ首都圏

	マグナ・カルタの認識		障害者証の取得	
	プロビット	ロジット	プロビット	ロジット
就学年数	0.036 (0.020)	0.060 (0.034)	0.080** (0.023)	0.145** (0.041)
年齢	-0.032 (0.028)	-0.050 (0.049)	0.066 (0.038)	0.122 (0.072)
年齢の二乗	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)
性別ダミー（女性 = 1）	-0.205 (0.158)	-0.351 (0.269)	0.147 (0.182)	0.260 (0.319)
婚姻ダミー（既婚 = 1）	-0.304 (0.170)	-0.498 (0.286)	-0.271 (0.196)	-0.519 (0.350)
所得の対数値	-0.012 (0.019)	-0.017 (0.032)	0.072** (0.025)	0.138** (0.048)
自助団体加入ダミー（加入 = 1）	0.893** (0.178)	1.457** (0.301)	1.075** (0.195)	1.901** (0.367)
特別支援学校ダミー（通った = 1）	0.111 (0.211)	0.211 (0.362)	0.112 (0.218)	0.111 (0.385)
標本数	395	395	395	395
対数尤度	-196.6	-197.5	-139.5	-139.4

注：本推計では、障害種別ダミーと地域ダミーも用いていますが、上の表には記載を省略しています。

障害者特典利用度の決定因：マニラ首都圏

	いずれかの 割引特典	ホテル等	映画等	病院		交通	
				公営	私営	航空・海運	陸上
就学年数	0.041 (0.025)	0.060 (0.039)	0.065* (0.033)	0.049 (0.029)	0.032 (0.032)	0.082 (0.049)	0.026 (0.021)
年齢	-0.055 (0.036)	0.015 (0.059)	-0.012 (0.054)	-0.040 (0.050)	-0.083 (.0048)	0.142 (0.082)	-0.033 (0.031)
年齢の二乗	0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.000)
性別ダミー (女性 = 1)	0.142 (0.186)	0.514 (0.264)	0.181 (0.227)	0.170 (0.205)	0.081 (0.219)	-0.037 (0.269)	0.062 (0.157)
婚姻ダミー (既婚 = 1)	-0.062 (0.200)	-0.196 (0.303)	-0.410 (0.250)	-0.247 (0.227)	-0.202 (0.241)	0.071 (0.281)	0.115 (0.173)
所得の対数値	0.025 (0.024)	-0.028 (0.033)	-0.022 (0.029)	-0.019 (0.027)	-0.023 (0.030)	0.102 (0.057)	0.030 (0.021)
マグナ・カル タ認識ダミー	0.718** (0.204)	0.598* (0.296)	0.221 (0.243)	0.063 (0.234)	0.405 (0.251)	0.050 (0.324)	0.444* (0.176)
障害者証保有 ダミー	1.709** (0.293)	-	1.552** (0.474)	0.638* (0.294)	0.991** (0.346)	0.369 (0.405)	1.166** (0.204)
標本数	304	144	233	368	300	368	370
対数尤度	-132.2	-65.5	-91.7	-99.8	-91.8	-61.0	-185.5

注：本推計では、障害種別ダミーと地域ダミーも用いていますが、上の表には記載を省略しています。 40

結語

1. 障害者間の生活水準のばらつきが大きく、
教育水準・所得水準共に高い人と、どちら
も低い人とがいる。
 - 社会の変化によって、障害者の能力がより発揮さ
れる可能性がある。
2. 障害者政策が施行はされているものの、認
知度・利用度共に低い。
 - 社会グループ毎に異なる影響を障害者に及ぼして
いる。→社会モデルを支持。

付録

推計方法	第一段階	第二段階
従属変数	就学年数	ln (自律所得)
就学年数	-	0.006 (0.249)
年齢	0.250** (0.124)	0.349** (0.153)
年齢の自乗	-0.003* (0.002)	-0.004* (0.002)
性別ダミー (女性 = 1)	-0.702 (0.469)	-1.176** (0.584)
婚姻ダミー (婚姻状態にある = 1)	1.119** (0.505)	0.654 (0.618)
障害ダミー (肢体不自由)	-0.410 (0.976)	-1.463 (2.059)
障害ダミー (視覚障害)	1.585* (0.861)	1.236 (2.182)
障害ダミー (聴覚障害)	-0.655 (0.795)	-1.998 (1.777)
障害ダミー (発達障害)	2.849*** (1.048)	-3.011 (2.884)
障害ダミー (精神障害とその他障害)	-1.094 (1.327)	-1.747 (1.681)
地域ダミー (ケソン)	-1.636*** (0.595)	0.957 (0.814)
地域ダミー (パサイ)	-0.638 (0.654)	2.446*** (0.814)
地域ダミー (バレンスエラ)	-1.488** (0.652)	0.175 (1.013)
障害を得てからの年数 (肢体不自由)	0.006 (0.019)	0.039 (0.029)
障害を得てからの年数 (視覚障害)	-0.073** (0.029)	0.009 (0.037)
障害を得てからの年数 (聴覚障害)	-0.006 (0.027)	-0.010 (0.036)
父親の就学年数	0.178** (0.073)	-
母親の就学年数	0.112 (0.075)	-
回答者の学齢のうち、父親が生存していた年数	0.034 (0.101)	-
回答者の学齢のうち、母親が生存していた年数	0.068 (0.158)	-
回答者と父親の年齢差	0.088 (0.172)	-
回答者と父親の年齢差の自乗	-0.002 (0.003)	-
回答者と母親の年齢差	-0.040 (0.223)	-
回答者と母親の年齢差の自乗	0.002 (0.004)	-
標本数	278	278
R^2, R'^2	0.878, 0.867	-
内生性テスト (H_0 : 就学年数が外生)	GMM C statistics: $\chi^2(1)$ [0.734]	
Relevance : 説明変数と操作変数の相関	Partial $R^2=0.088$; $F(8, 255)=3.926$ [0.000]	
Validity : 操作変数と残差の相関	Hansen's J: $\chi^2(7)=5.127$ [0.645]	

御静聴，ありがとうございました

本を読んで下さった皆さん，ぜひ，御感想などお聞かせ下さい。
まだ読んでいないという皆さん，ぜひ図書館で借りて読んでみてください。
『障害と開発』の分野に，若い皆さんがぜひチャレンジして下さい
心より祈っております。

著者