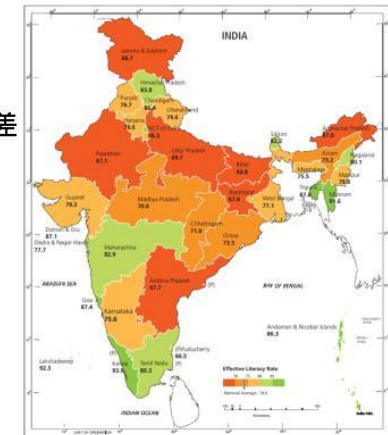


Regional Difference of Education in India

ウルドゥー語専攻4年 永井哲平

Introduction (1)

- ◆問題意識
地域・男女間の大きな教育格差
- ◆本論文の目的
教育の地域的特性の分析
最適なインプットの把握



Source: Ministry of Human Resource Development, 2001 2

Introduction (2)

Ranking of States and Union Territories by literacy and sex

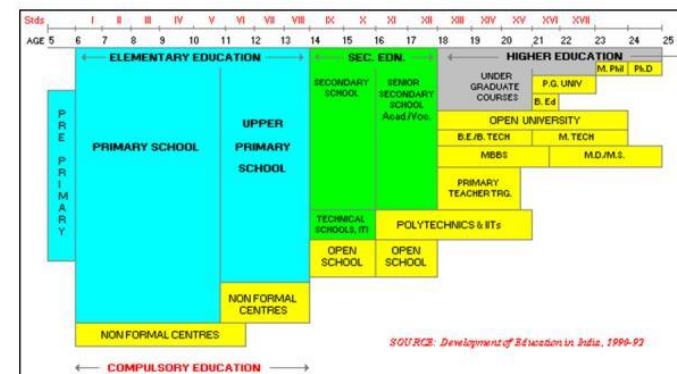
Rank	Males		Rank	Females	
	India/State/ Union Territory #	Literacy rate		India/State/ Union Territory #	Literacy rate
1	4	5	1	6	7
1	Lakshadweep *	96.11	1	Kerala	91.98
2	Kerala	96.02	2	Mizoram	89.40
3	Mizoram	93.72	3	Lakshadweep *	88.25
4	Goa	92.81	4	Tripura	83.15
5	Tripura	92.18	5	Goa	81.84
中略					
30	Jharkhand	78.45	30	Arunachal Pradesh	59.57
31	Jammu & Kashmir	78.26	31	Uttar Pradesh	59.26
32	Meghalaya	77.17	32	Jammu & Kashmir	58.01
33	Andhra Pradesh	75.56	33	Jharkhand	56.21
34	Arunachal Pradesh	73.69	34	Bihar	53.33
35	Bihar	73.39	35	Rajasthan	52.66

Source: Census of India, 2010

3

Introduction (3)

- ◆インドの教育体制



Source: Development of Education in India, 1990-92

Introduction (4)

- ◆ Literacy: ability to read, write with understanding language and do a simple calculation.
- ◆ Early Childhood Care and Education (ECCE): A time from birth to 8 years old is remarkable brain development
- ◆ Primary Education: Primary education is a part of elementary education system. Elementary education consists of 8 grades and the primary level is from 1st to 5th grade
- ◆ Scheduled Caste and Tribe

4 Themes

EFA6goalsに関連して注視すべき4つのテーマ

- ◆ Literacy for All
- ◆ Early Childhood Care and Education
- ◆ Education for girls
- ◆ Education for SC/ST

Leading literature

学校に対する様々な生産要素の投入と成績との間に有意な相関が見られないものが多い

・学校における資源の分配が非効率であるが故、生産要素の投入が、成績の向上に結びついていない可能性

・行政や学校が効率的に予算配分を行うインセンティブを持つことが、成績に重大な影響を及ぼす

Data

- Census of India, Ministry of Home Affairs
- District Information System for Education, Ministry of Human Resource Development
- National Statistic Survey Organisation, Ministry of Statistic and Programme Implemerarion

Model and Method (1)

- 量的内部効率性の判断
→生徒フロー分析

	2003年度	初等教育					中等教育
		1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	1年生
就学者(千人)	1000	950	900	850	790	600	
都市部	1087	1054	1032	995	966	937	
就学率(%)	92	90	88	85	82	64	
就学者(千人)	2000	1700	1550	1390	1200	840	
農村部	2700	2619	2540	2464	2390	2318	
就学率(%)	74	65	61	56	50	36	

Source: 黒田, 横関 (2005), 国際教育開発論

	初等教育への入学率	初等教育の残存率	中等教育への進学率
都市部	92%	89%	78%
農村部	74%	68%	72%

-初等教育の残存率 = 小学5年生の就学率 / 小学1年生の就学率

-中等教育への進学率 = 中学1年生の就学率 / 小学5年生の就学率

Model and Method (2)

- 教育のインプットとアウトプットにおける関係の判断
→教育生産関数分析

$$S = m_1(X_s) + m_2(X_{sn}) \text{ 小川・中室(2009)}$$

S: 学力

X_s : 児童のタイプ、家庭の特性 X_{sn} : 学校の特性、教員の特性

- 従属変数・独立変数を変更する

Sには留年率・成績・識字率

X_s と X_{sn} にはSC/STの人口率、就学前教育への参加率、女性教員の割合など

Model and Method (3)

1. Literacy for All

- Gross/Net Enrolment Ratio
- Pupil-Teacher Ratio
- Literacy Rate

2. Early Childhood Care and Education

- Percentage of Repeaters
- Number of ECCE Centers
- Maternal Mortality Rate

3. Education for Girls

- Percentage of Female Teachers/Students
- Gender Parity Index

4. Education among Scheduled Caste/Tribe

- Percentage of SC/ST Teachers/Students

Model and Method (3)

Region	States and UTs which included in	
Central region	Haryana, Madhya Pradesh, Maharashtra and Uttar Pradesh	
North region	Jammu and Kashmir, Himachal Pradesh and Uttarakhand	
South region	Andhra Pradesh, Goa, Karnataka, Kerala and Tamil Nadu	
East region	Bihar, Chhattisgarh, Jharkhand, Orissa and West Bengal	
Northeast region	Arunachal Pradesh, Assam, Manipur, Meghalaya, Mizoram, Nagaland, Sikkim and Tripura	
West region	Gujarat, Punjab and Rajasthan	
Union Territories	Andaman and Nicobar Islands, Chandigarh, Dadra and Nagar Haveli, Daman and Diu, Lakshadweep, National Capital Territory of Delhi and Pondicherry	

Analysis (1)

• 生徒フロー分析

	enroll in primary	survival in primary	promotion to upper primary
central	79.80%	82.83%	83.29%
north	92.50%	90.50%	96.27%
south	79.80%	102.58%	97.79%
east	92.70%	68.21%	81.07%
northeast	98.00%	56.93%	91.92%
west	72.90%	80.27%	96.74%
union territories	83.50%	90.50%	98.83%

Ministry of Human Resource Development, State Report Cardsより作成

Analysis (2)

• 教育生産関数分析

Table4. Result of multiple regression analysis of Literacy rate^a

Independent variable ^a	Partial regression coefficient ^a
SC/St population rate ^a	0.049101 ^a
Pupil-teacher ratio ^a	-0.39252*** ^a
Enrolment rate in pre-primary education ^a	-0.22998 ^a
Rate of female teachers ^a	0.346028*** ^a
Educational expenditure rate ^a	0.06631 ^a
R ² ^a	.439893 ^a
Number of samples ^a	35 ^a

PTRと女性教員の割合が統計的に有意

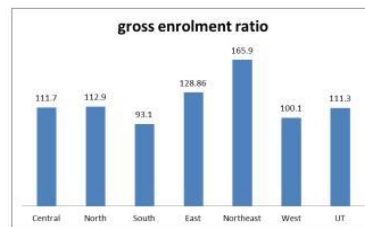
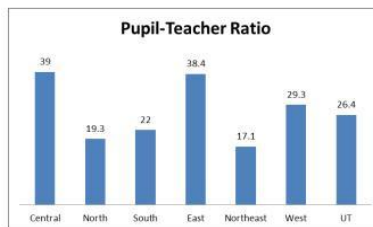
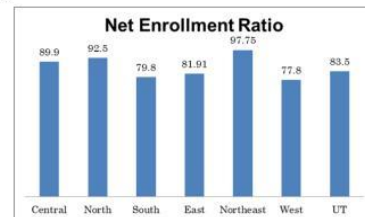
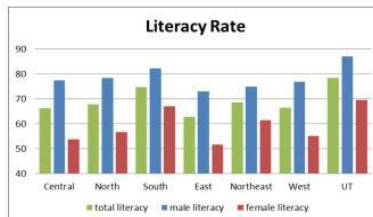
Table5. Result of multiple regression analysis of examination result^a

Independent variable ^a	Partial regression coefficient ^a
SC/St population rate ^a	-0.08521 ^a
Pupil-teacher ratio ^a	-0.14464 ^a
Enrolment rate in pre-primary education ^a	-0.36855 ^a
Rate of female teachers ^a	0.378540*** ^a
Educational expenditure rate ^a	0.093102 ^a
R ² ^a	.325582 ^a
Number of samples ^a	35 ^a

女性教員の割合のみが統計的に有意

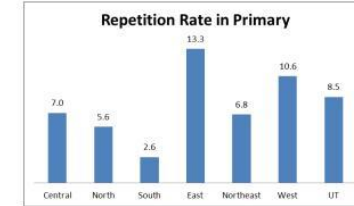
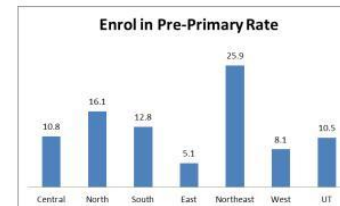
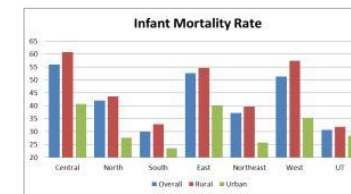
^ap < 0.1 **p < 0.05 ***p < 0.01.

1. Literacy for All



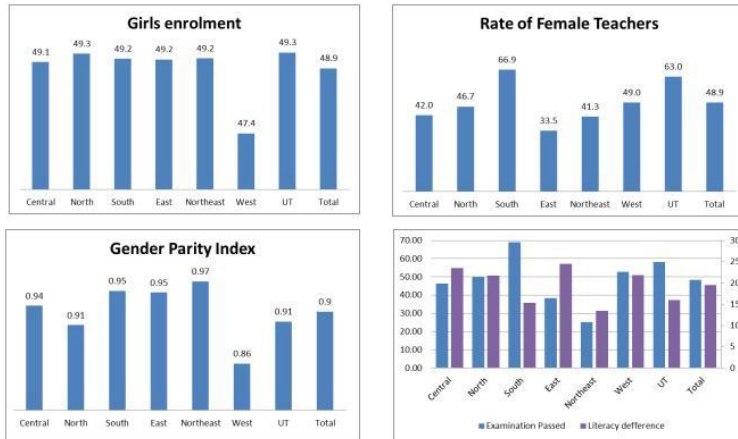
Source: Ministry of Human Resource Development

2. Early Childhood Care and Education



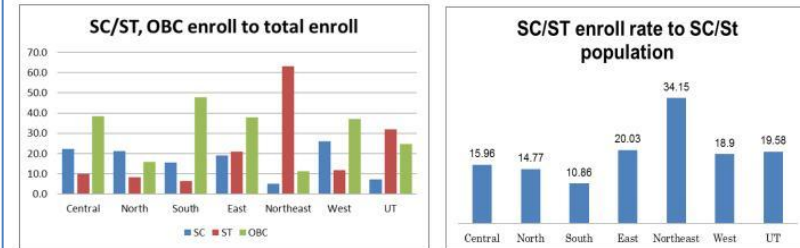
Source: Ministry of Human Resource Development

3. Education for Girls



Source: Ministry of Human Resource Development

4. Education among SC/ST, OBC



Analysis

生徒フロー分析より

- インド西部の初等教育への入学率は特に低い、イスラーム教徒が比較的多く、女性の入学率が足を引っ張っているか
- 残存率については、南部が100%を超えている。中退者より中途入学者が多い。入学率の低い地域は見習うべき

教育生産関数分析より

- 2つの重回帰分析において、女性教員の割合が統計的に有意である理由は、教員の女生徒への影響力か。インドの教育における女性への注力は重要

Analysis

生徒フロー分析より

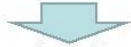
- インド西部の初等教育への入学率は特に低い、イスラーム教徒が比較的多く、女性の入学率が足を引っ張っているか
- 残存率については、南部が100%を超えている。中退者より中途入学者が多い。入学率の低い地域は見習うべき

教育生産関数分析より

- 2つの重回帰分析において、女性教員の割合が統計的に有意である理由は、教員の女生徒への影響力か。インドの教育における女性への注力は重要

Concluding Remarks

- 2つ教育生産関数分析より女性教員の割合が特に成績に対して効果がある。
- 特に西部・東部では女性への注力が遅れており、多数の指標において大きな伸びしろがある



- 女性へのエンパワーメントはEFA到達へ向けて、長いスパンで視ても重要である
- しかし、教員の質の改善はコストパフォーマンスが良いとは言えない。