

パネルデータを用いた幸福要因の分析 ~幸福向上への多面的アプローチ~

名古屋市立大学 板倉研究室

秋田唯衣 清水唯由 竜野姫希 永井千夏 野田雅人
藤原慶斗 古谷昌暉 松山滉靖 馬渕恵太郎 水谷智香

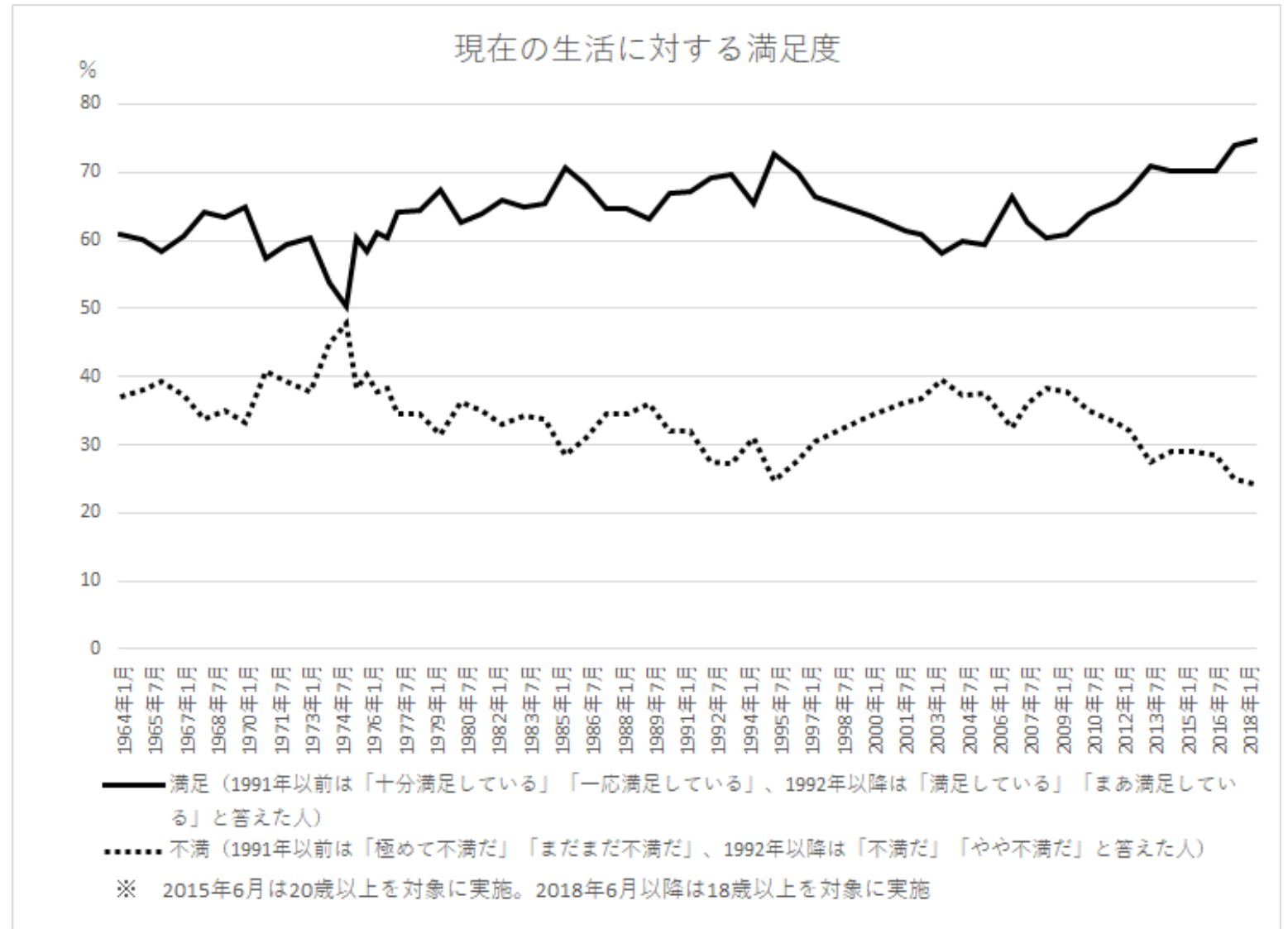
発表の流れ

1. 現状分析・問題意識
2. リサーチクエスションと仮説
3. 分析・考察
4. 政策提言

What's the "HAPPINESS" ?

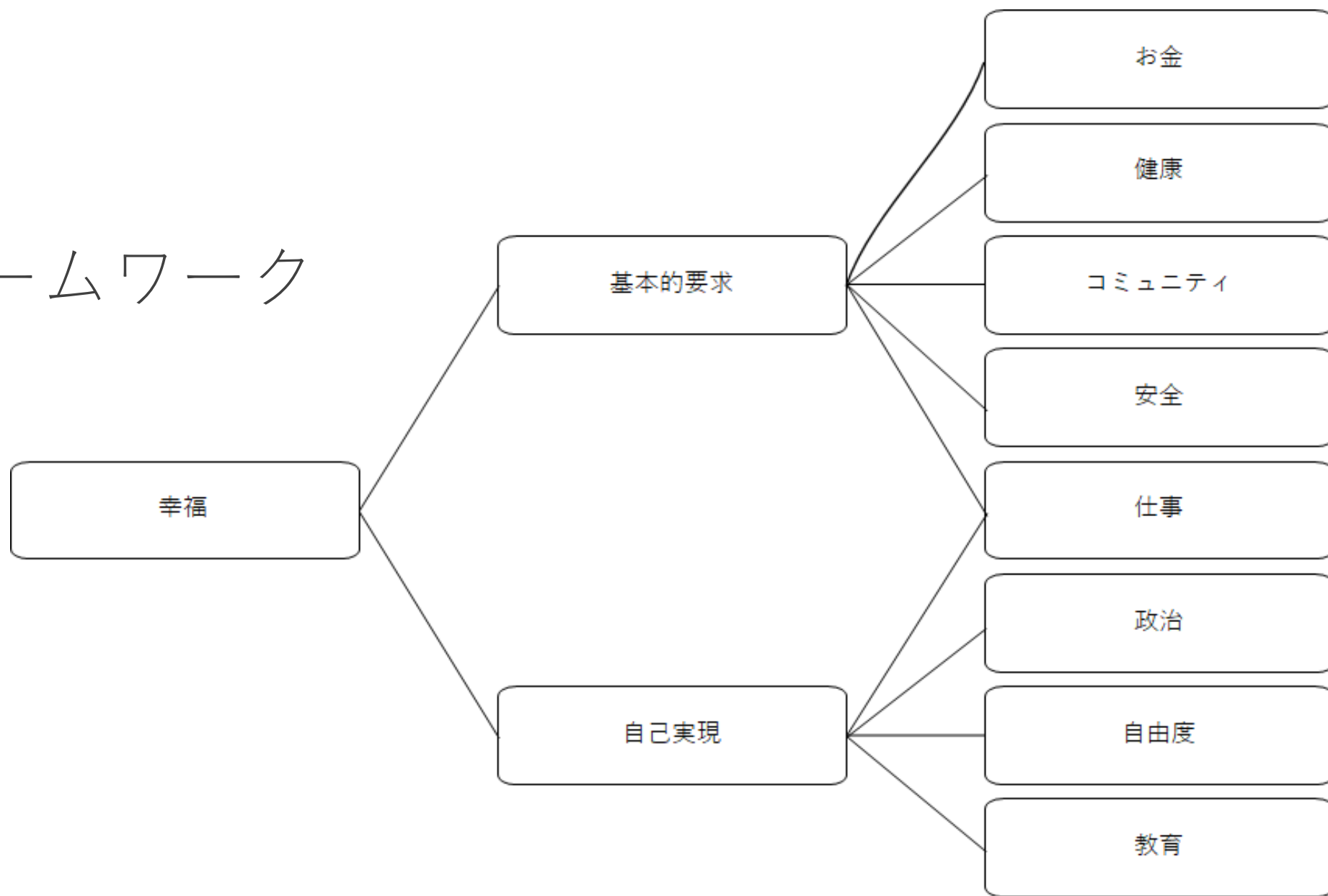


「経済発展」
だけが幸福で
はない



「現在の生活に対する満足度」の国内推移 出所：内閣府ホームページより作成

幸福のフレームワーク





money





health





community



safety



CHANNEL STRATEGIES

working

unemployment



politics



A person with long brown hair, wearing a dark jacket, is walking away from the camera down a two-lane asphalt road. The road is flanked by metal guardrails and leads into a valley with steep, dry hillsides. The scene is captured in warm, golden-hour light. A semi-transparent grey banner with white text is overlaid across the middle of the image.

Freedom to make choice



education



リサーチクエスト

「幸福度を決定づける要因は何か？」

お金・健康・コミュニティ・安全・仕事の五つの要素からなる「基本的欲求」と
仕事・政治・自由度・教育の五つの要素からなる「自己実現(ケイパビリティ)」
どのように影響を与えている？

イースタリン・パラドックス(1974)(1995)

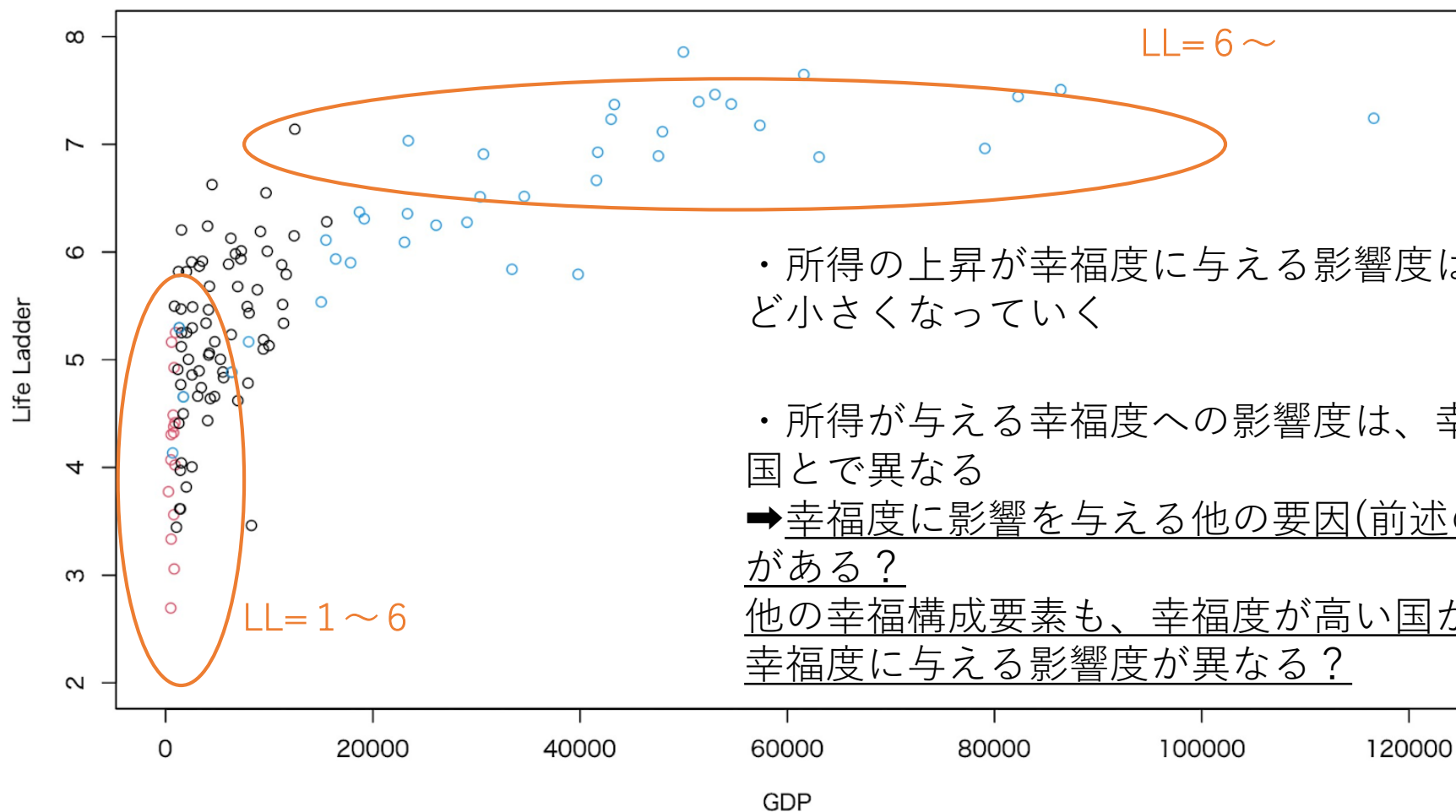
- ①国際比較及び一国の時系列では、Well-beingと所得との間に明確な関係がみられない
- ②所得が一定水準を上回ると、Well-beingとの間に相関がみられなくなる(飽和点の存在)

<問題意識>

経済成長のみによる幸福度の向上は限界を迎えており、他の要素による幸福度の向上を目指すべきではないか



幸福度とGDPの関係



・所得の上昇が幸福度に与える影響度は、高所得になるほど小さくなっていく

・所得が与える幸福度への影響度は、幸福度の高い国と低い国とで異なる

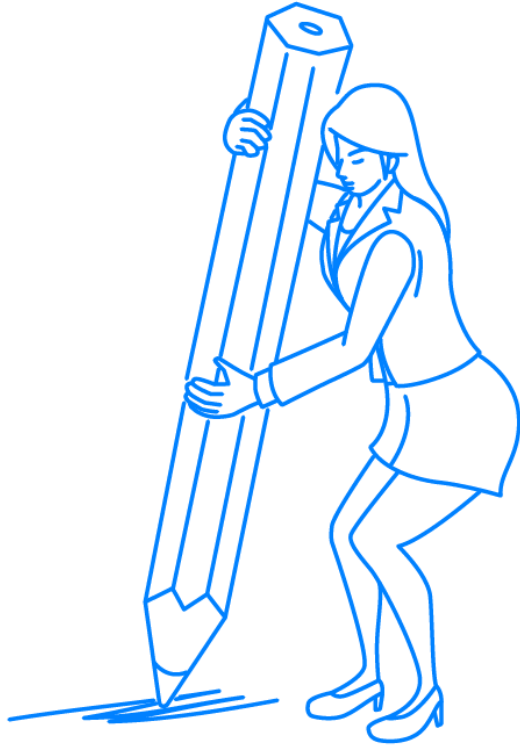
➡ 幸福度に影響を与える他の要因(前述の幸福構成要素など)がある？

他の幸福構成要素も、幸福度の高い国か低い国かによって幸福度に与える影響度が異なる？

2018年における幸福度と1人当たりGDPの関係

出所：2018WHRより発表者作成

○：低所得国
○：高所得国



[仮説]

I 「所得が幸福度に与える影響は、
幸福度の高い国と低い国とで異なる」

II 「幸福度の高い国と低い国の間では、
幸福度の決定要因や各要因の影響度が異なる」

パネルデータを用いた回帰分析

推定モデル

$$Y_{it} = \alpha + \gamma t + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_{10} X_{10it} + \varepsilon_{it}$$

変数

n : サンプル数

$i=1,2,\dots,n$

t : 年($t=2015,2016,\dots,2019$)

Y : 被説明変数

γ : 年次ダミー

β : 回帰係数

X : 説明変数

ε : 誤差項

Y_{it} = Life Ladder α = 定数項

X_1 = Inequality in Income

X_2 = Income index

X_3 = Healthy Life Expectancy

X_4 = Social Support

X_5 = Global Peace Index

X_6 = Corruption Perceptions Index

X_7 = Freedom to make life choices

X_8 = Education Index

X_9 = Inequality in Education

X_{10} = Unemployment

使用データ

Life Ladder（幸福度）：
“the Cantril ladder question”への
回答の平均値

変数	変数の定義・作成方法
Income index (所得指数)	その国の所得の度合いを数値化したもの。最小値\$ 100、最大値\$75,000とした時の一人当たり国民総所得。 データ出典:UNDP
Inequality in income (所得格差)	アトキンソン不平等指数を用いて算出された所得の不平等レベル。数値が低いほど平等に近いとされる。データ出典:UNDP
Healthy Life Expectancy at birth (健康余命)	日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる生存期間のこと。データ出典:WHR
Social Support (社会的つながり)	「困った時にいつでも頼れる友人や親類はいますか？」への回答(二者択一)の平均値。データ出典:WHR
Global Peace Index (平和度指数)	144カ国を対象に24項目にわたって分析し、各国がどれくらい平和かを相対的に数値化されたものを使用。平和でないほど数値が高くなる。データ出典:Vision of Humanity
Unemployment (失業)	失業率。自発的か否かは判別しない。出典:The World Bank
Corruption Perceptions Index (腐敗認知指数)	10の機関が調査した13種類のアンケート調査の報告書を統計処理されたものを使用。最も腐敗している状態を0、最も清廉な状態を100と示す。データ出典:Transparency International
Freedom to make life choices (人生選択自由)	人生で何かを選択する際の自由度について満足していますか？」への回答の平均値。データ出典:WHR
Education index (教育指数)	その国の教育度の達成度を数値化したもの。期待修学年数と平均修学年数を足して2で除したもの。データ出典:UNDP
Inequality in Education (教育格差)	アトキンソン不平等指数を用いて算出された教育の不平等レベル。数値が低いほど平等に近い。データ出典:UNDP

分析結果

幸福度の高い国では自己実現に関する変数に、幸福度の低い国では基本的欲求に関する変数に有意性が見られた。

幸福度が低い国において、幸福度には Income index(所得)だけではなく、Social Support(社会的つながり)も大きく関係していることがわかった。

()は標準誤差を示す。

ALLはすべての国、HIGHは幸福度が高い国、LOWは幸福度が低い国を分析対象としている。

	ALL		HIGH		LOW	
変数	回帰係数	有意水準	回帰係数	有意水準	回帰係数	有意水準
Income index (所得指数)	2.440700 (0.35101)	**	0.391982 (0.39108)		2.772900 (0.39007)	**
Inequality in Income (所得格差)	0.002515 (0.00070)	*	0.004232 (0.00416)		-0.010516 (0.00286)	*
Healthy Life Expectancy at birth (健康余命)	0.030538 (0.00708)	*	0.010665 (0.00920)		-0.012200 (0.01327)	
Social Support (社会的繋がり)	2.565000 (0.34076)	**	1.543100 (0.36233)	*	1.395900 (0.29305)	**
Global Peace Index (平和度指数)	0.132935 (0.03117)	*	0.246687 (0.06078)	*	-0.179853 (0.05573)	*
Unemployment (失業率)	-0.030818 (0.00351)	***	-0.009243 (0.01126)		-0.005811 (0.00871)	
Corruption Perceptions Index (腐敗認知指数)	0.010239 (0.00178)	**	0.017046 (0.00245)	**	-0.005382 (0.00406)	
Freedom to make choices (人生選択自由)	1.261300 (0.05724)	***	1.987100 (0.32989)	**	0.544380 (0.21284)	
Education index (教育指数)	0.422389 (0.28665)		0.751382 (0.28021)		0.068665 (0.33093)	
Inequality in Education (教育格差)	0.012070 (0.00197)	**	0.010430 (0.00176)	**	0.005091 (0.00165)	*

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ有意であることを示す。

出所：発表者作成

幸福度のボトムアップ要因



Income index



Social support

Social Support が意味すること

バナシー,デュフロ(2020)

『貧しい人々の生活は、多くの場合極めて脆い。所得は不安定だし、いつ病気になるかわからない。だからいざという時に助けてくれる人が近くにいることが大切になる。人との結びつきが強いほど、悪いことが起きた時に助かる可能性が高くなる。』

グラハム(2017)

『平均的なラテンアメリカの回答者のウェル・ビーイングにとって、交友関係や親類は、健康、仕事、個人資産よりも重要であり、食の安全よりもわずかに重要度が落ちるだけである。これは所得水準に応じて異なり、富裕層は仕事と健康をより大切にし、貧困層は交友を大切にする傾向がある。公的に供給されるセーフティネットがない場合、こうした交友関係は、貧困層にとって重要な対処規制となる』



医療や福祉等のセーフティネットを拡充

事例1 ICT × 食料配分

フードシェアリングサービス

小売店や飲食店と消費者やフードバンクのような団体をスマートフォンのアプリを使ってマッチングし、飲食可能な状態にありながら廃棄されてしまう可能性の高い調理品や食料を提供する。

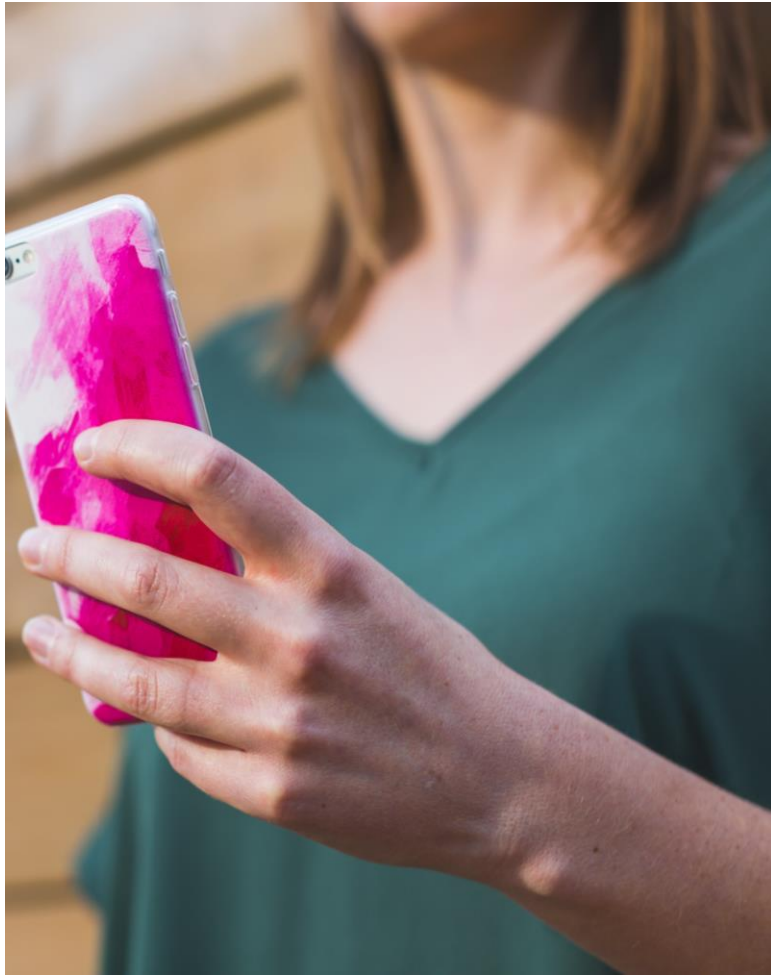


事例2 ICT × 医療

スマートフォンを使った新しい 眼科医療モデル

検査スタッフはSEC(Smart Eye Camera)を用いて患者の目の撮影し、その画像をスマートフォンを通じて物理的に離れた医師の元へ届けることで簡便な眼科診療を受けることが可能。これまで受診してこなかった患者の診察が可能となり、疾患の早期発見や治療に生かすことができる。





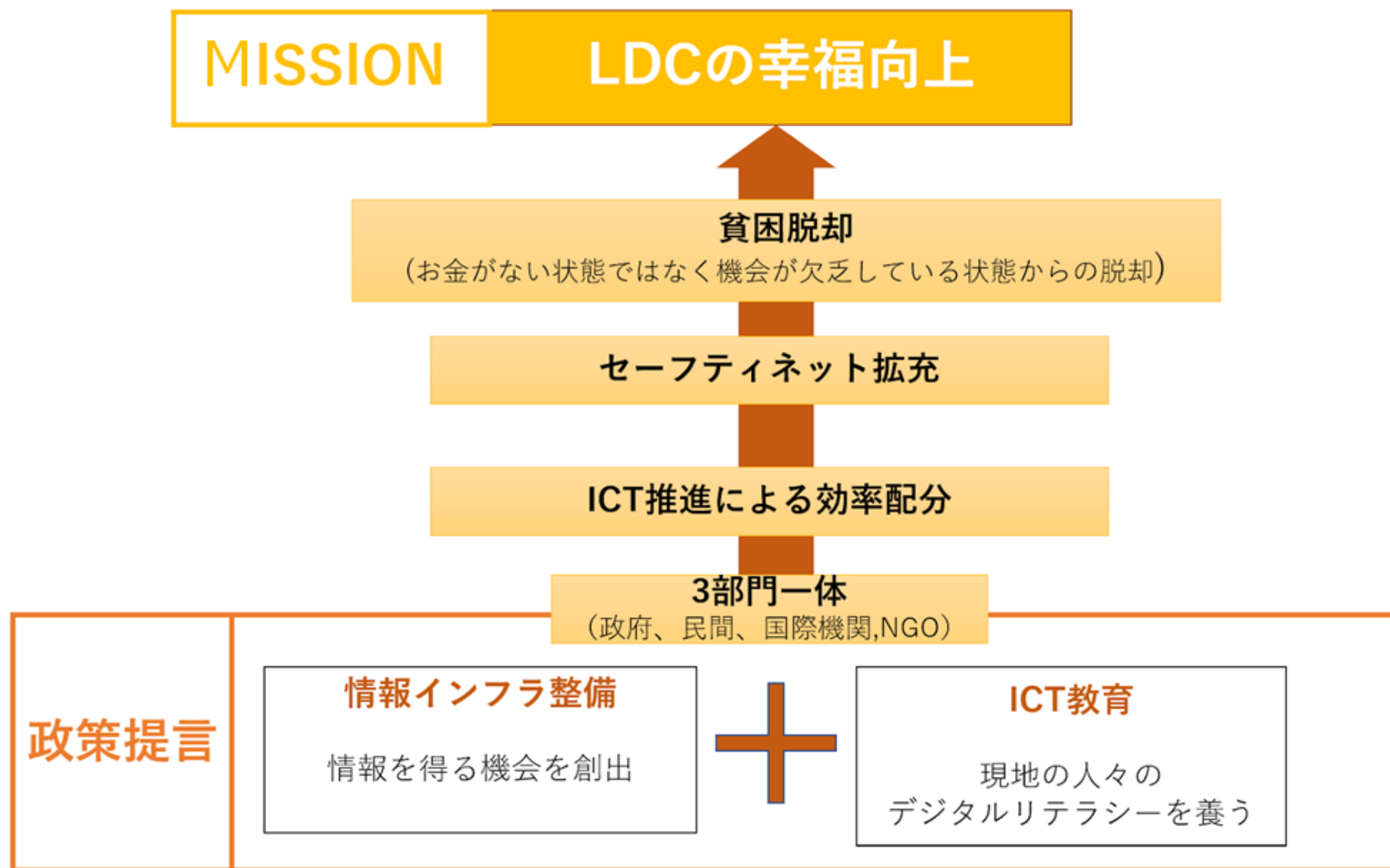
ICT技術は“アクセスの機会が少ないこと”の脱却に向けた手段となる



貧困脱却の一助になることが期待される。

主に後発開発途上国(LDC：Least Developed Country)に効果期待

政策提言のまとめ



参考文献

- ・ 青木邦男, 松本依子(1994)「高齢者の健康自己評価に関する研究-関連要因と主観的幸福感との関係-」『日本家政学会誌』45巻2号P105-114
- ・ アビジット・V・バナシー、エステル・デュフロ著, 村井章子訳(2020)『絶望を希望に変える経済学-社会の重大問題をどう解決するか-』日本経済新聞出版
- ・ 伊藤正憲(2013年)「幸福のパラドックスについてのノート」『現代社会研究』第16号、p119-130
- ・ 岩崎達哉(2018)「教育が幸福度に与える効果とそのメカニズム-教育シグナルに着目して-」『社会調査の理論と実践 報告書』P7-21内田由紀子, 遠藤由美, 柴内康文(2011)「人間関係のスタイルと幸福度: つきあいの数と質からの検討」『The Japanese Journal of Experimental Social Psychology』vol. 52 P63-75
- ・ 植田和弘(2013)「持続可能な発展と幸福の経済学」『生活経済政策』No. 195 P4-8
- ・ 江川直子(2006)「アマルティア・センのケイパビリティ概念に関する考察」『社会・経済システム』27巻P99-105
- ・ 大竹文雄, 白石小百合, 筒井義郎(2010)『日本の幸福度-格差・労働・家族-』日本評論社
- ・ 小塩隆士, 浦川邦夫(2012)「主観的厚生に関する相対所得仮説の検証-幸福度・健康感・信頼感-」『経済研究』vol. 63 P42-55
- ・ 亀坂安紀子(2014)「幸福の経済学」『経済セミナー』No. 679 P47-52
- ・ 健康都市活動支援機構, (2021), 『2025年までに世界の失明を50%減らす! ~眼科診療用スマホアタッチメント型医療機器の開発~』<https://www.healthy-partners.com/2021/07/27/2025%E5%B9%B4%E3%81%BE%E3%81%A7%E3%81%AB%E4%B8%96%E7%95%8C%E3%81%AE%E5%A4%B1%E6%98%8E%E3%82%9250-%E6%B8%9B%E3%82%89%E3%81%99-%E7%9C%BC%E7%A7%91%E8%A8%BA%E5%AF%9F%E7%94%A8%E3%82%B9%E3%83%9E%E3%83%9B%E3%82%A2%E3%82%BF%E3%83%83%E3%83%81%E3%83%A1%E3%83%B3%E3%83%88%E5%9E%8B%E5%8C%BB%E7%99%82%E6%A9%9F%E5%99%A8%E3%81%AE%E9%96%8B%E7%99%BA/> 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ キャロル・グラハム著, 猪口孝訳(2017)『人類の幸福論-貧しくても幸せな人と裕福でも不満な人』西村書店
- ・ 佐野晋平, 大竹文雄(2007)「労働と幸福度」『日本労働研究雑誌』No. 558 P4-18
- ・ 白石百合子, 白石賢(2016)「幸福の経済学-現状と課題から次のステップへ」『ソーシャル・ウェルビーイング研究論集』第2号P35-53
- ・ 中里直樹(2017)「日本人のWell-beingの低さに関する要因の検討: 自由選択の感覚を低める日本の社会環境」
- ・ 新見陽子(2015)「一人当たりGDP vs. 幸福度: 人々の生活の質をどう把握すべきか?」『AGI Working Papers Series』2015-02巻 P1-13
- ・ ピーターソン著, 宇野カオリ訳(2016)『幸福だけが人生か?-ポジティブ心理学55の科学的省察』春秋社
- ・ 村上由美子, 高橋しのぶ(2020)「GDPを超えて-幸福度を測るOECDの取り組み」『サービソロジー』6巻4号 P8-15
- ・ 森田麻紀子, 田中秀樹(2019)『食品ロス削減対策: フードシェアリングサービスがもたらす社会的価値』, 富士通総研, 最終閲覧日: 2021年11月5日<https://www.fujitsu.com/jp/group/fri/knowledge/opinion/er/2019/2019-7-2.html>
- ・ 外務省(2021)『アフリカ開発会議(TICAD)』, 最終閲覧日: 2021年11月5日
- ・ 総務省(2018)「情報通信白書」p286 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/n6100000.pdf> 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ Kazuo Nishimura and Tadashi Yagi (2019), 「Happiness and Self-Determination - An Empirical Study in Japan」『Review of Behavioral Economics』Vol. 6 No. 4 pp 312-346
- ・ Kruger, A(2010)「Does Smile Intensity in Photographs Really Predict Longevity?」『Psychological Science』No. 29
- ・ Sustainable Development Solution Network (2016), World Happiness Report, https://s3.amazonaws.com/happiness-report/2016/HR-V1_web.pdf 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ TIME&SPACE by KDDI(2014)「情報通信技術を世界に広げるKDDIの国際貢献活動」<https://time-space.kddi.com/special/specialreport/20140324/> 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ The International Telecommunication Union, (2018)『Measuring the Information Society Report 2018』
- ・ THE WORLD BANK 「World Bank Country and Lending Groups」 <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ THE WORLD BANK(2018)「Realizing the Full Potential of Social Safety Nets in Africa」<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29789/9781464811647.pdf?sequence=2&isAllowed=y> 最終閲覧日: 2021年8月23日
- ・ Veenhoven, R. (2006), "Quality-of-life research" in Bryant, C. D. & Peck, D. L. 21st Century Sociology: A Reference Handbook(Thousand Oaks, Calif.), Sage, Volume 2, p54-62

データ出典

- ユニセフ(国連児童基金)(2020)『ユニセフ年次報告 2019』公益財団法人日本ユニセフ協会 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<https://www.unicef.or.jp/sowc/pdf/UNICEF_SOWC_2019.pdf>
- 内閣府(2020)『国民調査に関する世論調査』最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://survey.gov-online.go.jp/r01/r01-life/index.html>>
- THE WORLD BANK (2021) “Unemployment, total(% of total labor force)(modeled ILO estimate)” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS>>
- TRANSPARENCY INTERNATIONAL (2020) “CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://www.transparency.org/en/cpi/2020/index/nzl#>>
- UNDP Human Development Data Center (2020) “Income index” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<http://hdr.undp.org/en/indicators/103606>>
- UNDP Human Development Data Center (2020) “Inequality in income” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>>
- UNDP Human Development Data Center(2020) “Education Index” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<http://hdr.undp.org/en/indicators/103706>>
- UNDP Human Development Data Center(2020) “Inequality in Education” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<http://hdr.undp.org/en/indicators/137506>>
- VISION OF HUMANITY (2021) “Institute for Economics & Peace : Public Release Data” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://www.visionofhumanity.org/public-release-data/>>
- World Bank, Gross domestic product 2020(2021)最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>>
- World Happiness Report (2015) “READ THE REPORTS” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://worldhappiness.report/ed/2015/>>
- World Happiness Report (2016) “READ THE REPORTS” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://worldhappiness.report/ed/2016/>>
- World Happiness Report (2017) “READ THE REPORTS” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://worldhappiness.report/ed/2017/>>
- World Happiness Report (2018) “READ THE REPORTS” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 25 日
<<https://worldhappiness.report/ed/2018/>>
- World Happiness Report (2019) “READ THE REPORTS” 最終閲覧日: 2021 年 8 月 23 日
<<https://worldhappiness.report/ed/2019/>>