

豊かさ指標開発と創造的地域産業政策の総合

北海道大学大学院経済学研究科教授 町野 和夫
北海道大学大学院経済学研究科教授 西部 忠
北海道大学大学院経済学研究科教授 平本 健太

はじめに

昨年度の本助成研究報告（西部他，2013）では、過去の日本の福祉水準（社会的厚生）を測る指標開発の歴史やその理論的背景を検討し、大掛かりな指標開発ではなく、より簡便に北海道の地域の多面的な豊かさを測定・評価できる指標作成の方法を研究した。それに基づいて「豊かさ指標」を試作し、その応用可能性と課題を検討した。試作は、まず北海道庁が長期計画策定のために行った「道民ニーズ調査」（2006）の中の人々の生活における様々な側面についての満足度アンケート調査を基に客観的統計データも加えて行った。その後、アンケート項目を見直した上で、昨年2月から3月にかけてオホーツク圏と札幌圏で「豊かさ指標開発予備調査」という各地域それぞれ100部ずつの小規模のアンケート調査を行い、そのデータを基に両地域についての指標も作成した。今回の研究では、さらにアンケート項目を微修正し、2013年11月から12月にかけて上川圏と札幌圏についてアンケートを行った。前回試作した指標の問題点を検討し、今回は主観的指標である満足度のみで前回以上にシンプルではあるが整合性の高い新たな指標を作成した。

本稿では、まずこれまでの筆者らの「豊かさ指標」に関する研究の経緯を説明し、次に前回の指標作成過程で明らかになった問題点を整理し、改善した新たな指標を提示する。なお今回は当初予定していなかった指標の大きな改訂があったため、具体的な産業政策にまで踏み込んだ研究ができなかったが、最後に、これらの指標を実際の政策にどのように活かせるかを理論的に検討し、今後の政策への具体的応用における課題を明らかにする。

I. これまでの指標の試作経緯と問題点

まず、「道民ニーズ調査」をベースにした町野（2013）及び西部他（2013）における全道の地域別指標作成について、当初想定した手順を簡単に紹介する。

- i. 地域別に「道民ニーズ調査」の重要度が高い質問項目それぞれに対応する客観指標を選択する。なお、道央圏（石狩、後志、空知、胆振、日高の各支庁）、道南圏（渡島、檜山の各支庁）、道北圏（上川、留萌、宗谷の各支庁）、オホーツク圏（網走支庁）、十勝圏（十勝支庁）、釧路・根室圏（釧路、根室の各支庁）の6つの生活経済圏を「地域」とする。
- ii. iのそれぞれの指標ごとに道内全市町村の偏差値を求める。
- iii. iiで作成した指標別市町村別の総合指標を人口比で加重平均して質問項目別「地域」別の総合指標を作成する。
- iv. 質問項目別「地域」別の重要度をウェイトとしてiiiの指標を加重平均して地域別の総合指標を作成する。

しかし、実際には市町村レベルで個々の質問に対応付けられる客観的な統計データは少ない。使えたのは「豊かさ指標」を合成するのに使った10個の個別指標の内、「納税義務者当り課税所得」、「人口1万人当り医師数」、「完全失業率」の3個のみであった。他の項目については客観的指標ではなく、「道民ニーズ調査」の各質問項目に対する満足度で代用した。これは、その質問に対する回答者の直接的な主観的評価であるので、客観的指標のように質問項目に対する適合性を議論する必要はない。しかし、西部他(2013)や町野(2013)で議論したように、主観的な満足度は客観的状況が同じでも変化するので、指標としての信頼性に問題があるという言い方もできる。この問題については最終章で改めて議論する。また、満足度を使う場合はアンケートを圏域ごとに集計してあったので、上記iiとiiiの過程は不要になる。

2013年の2回、4地域(2回とも札幌圏を含むが札幌圏での対象は異なる)の予備調査では、西部他(2013)や町野(2013)で紹介したような近年の幸福度に関する研究を基に、家族・友人関係、健康、に関する質問項目を増やしてアンケートを行った。予備調査と「道民ニーズ調査」の質問項目はそれぞれ付表1と付表2の通りである。質問項目の見直しの結果、表1と表2から分かるように、どの地域でも家族や健康に関する質問が重要度で上位にランクされた¹。これらの質問に対する満足度はいずれの地域、年においても高いので、結果的に豊かさ指標の上昇に貢献している。また、この2回のアンケートでは、0から10の尺度で現在の幸福度を尋ねるといふ、世界的によく使われている質問も行った。4地域とも6.91から7.27という値であった。これは内閣府の国民生活選好度調査、やOECD調査の日本の数値に比べて高い値となっている²。

ただし、この2回4地域の予備調査は、対象地域だけでなく、対象者の抽出方法、母集団の性格が異なるので比較には注意が必要である。まず、1回目のオホーツク調査ではオホーツク総合振興局の協力を得て、振興局の担当者から、管内の市町村の担当者に、人口比、を考慮し、また、年齢、職業、男女比が偏らないように対象者を選んで配布してもらった。市町村役場を通しての依頼ということで、依頼方法から考えても、選ばれた対象者を予想しても、各項目の満足度には高めのバイアスがかかったことが予想される。1回目の札幌調査ではアンケートの送付・回収・データ入力の実務を依頼した(有)インタラクシオン研究所の各種アンケート調査のモニターへ配布してもらった。モニターの参加者はボランティア活動やNPO活動への参加者が多いので、そうした項目への重要度や満足度が高くなると予想され、満足度も高めのバイアスがかかったと予想される。2回目の上川調査でも上川総合振興局の協力を得た点は1回目のオホーツク調査と同様であるが、各市町村では住民基本台帳からランダムに選択してもらった。この点で他の3つの予備調査に比べて最も中立的である。実は大規模なランダム・サンプルによるアンケート調査ができない最大の理由は、住民基本台帳からランダムに選択するにはサンプル数に比例した料金がかさむためである。

¹ なお、1回目の予備調査では、所得関連の客観指標を使いたかったため、道民ニーズ調査で唯一所得関連の質問であった「老後に年金などの収入が十分確保されていること」を外して「家計が安定していること」と入れ替えたが、老後の経済問題の関心の高さに配慮して、2回目の予備調査では「高齢者が経済的に不安なく生活できること」の項目を追加した。

² 内閣府の国民生活選好度調査では平成21年度調査から同様の質問項目があり、21年度～23年度までの幸福度の平均値は、それぞれ、6.47, 6.46, 6.41である。OECD(2011)の同様の調査(調査年は2010年)によると日本は6.0でOECD加盟国平均の約6.5を下回っている。因みに上位2か国(デンマーク、カナダ)は7.5を上回り、それに北欧など数か国が7.25前後で続く。なお北海道の更別村を対象とした西部(2012)の調査でも今回とほぼ同様の7.04という値である。

表1 重要度の高い項目とその満足度（札幌圏、道央）

重要度	札幌圏（2013年第2回）	札幌圏（2013年第1回）	道央（2006年）
1位 [1.72]	自分や家族が健康であること (1.03)	自分や家族が健康であること(1.04)	老後に年金などの収入が十分確保されていること(-1.17)
2位 [1.57]	必要な診断や治療がいつでも受けられること(1.15)	必要な診断や治療がいつでも受けられること(1.00)	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.15)
3位 [1.57]	家族関係が良好であること(1.17)	家族関係が良好であること(1.13)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(-0.41)
4位 [1.53]	家計が安定していること(0.88)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(0.42)	費用の心配をせずに、治療が受けられること(-0.80)
5位 [1.51]	費用の心配をせずに、治療が受けられること(0.67)	食品や日用品の安全性が確保されていること(0.49)	除雪がゆきとどいていること(-0.68)
6位 [1.47]	救急医療が受けられること(0.76)	費用の心配をせずに、治療が受けられること(0.32)	働く場が確保されていること(-0.63)
7位 [1.40]	食品や日用品の安全性が確保されていること(0.61)	働く場が確保されていること(0.39)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと(0.02)
8位 [1.36]	高齢者が経済的に不安なく生活できること(0.26)	地震、水害、雪害、火災などへの対策がしっかりしていること(0.10)	地震、水害、火災などへの対策がしっかりしていること(-0.29)
9位 [1.32]	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(0.50)	救急医療が受けられること(0.61)	食品や日用品の安全性が確保されていること(0.09)
10位 [1.30]	家族と過ごす時間が十分にあること(1.00)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと(0.75)	高齢者が生きがいのある生活を送れること(-0.61)

注1) ()内の数値は満足度、[]内の数値は第2回の重要度。(最高は2.0最低は-2.0)。

注2) 背景がグレーで文字が白抜きセルは3回とも10位以内に入った質問項目、網掛けセルは2013年の2回のみ10位以内に入った質問項目。

表2 重要度の高い項目とその満足度（上川、道北、オホーツク）

重要度	上川（2013年第2回）	道北（2006年）	オホーツク（2013年第1回）
1位 [1.72]	自分や家族が健康であること(1.08)	老後に年金などの収入が十分確保されていること(-1.19)	自分や家族が健康であること(1.04)
2位 [1.57]	家族関係が良好であること(1.04)	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.05)	家族関係が良好であること(1.27)
3位 [1.57]	働く場が確保されていること(-0.04)	除雪がゆきとどいていること(-0.20)	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.10)
4位 [1.53]	家計が安定していること(0.45)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(-0.18)	働く場が確保されていること(0.68)
5位 [1.51]	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.25)	働く場が確保されていること(-0.67)	家計が安定していること(0.66)
6位 [1.47]	救急医療が受けられること(-0.15)	費用の心配をせずに、治療が受けられること(-0.75)	救急医療が受けられること(-0.10)
7位 [1.40]	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(0.94)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと(0.20)	費用の心配をせずに、治療が受けられること(0.10)
8位 [1.36]	子供を健やかに生み育てることができる環境が整っていること(0.43)	子供やお年寄りなどが車に脅かされずに道路を歩けること(-0.23)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(1.02)
9位 [1.32]	食品や日用品の安全性が確保されていること(0.26)	ごみの減量化や資源のリサイクルが行われていること(0.40)	食品や日用品の安全性が確保されていること(1.00)
10位 [1.30]	職場の人間関係が良好であること(0.70)	老人ホーム、障害者の施設などの福祉施設が整備されていること(-0.18)	地震、水害、雪害、火災などへの対策がしっかりしていること(0.4)
同上	地震、水害、雪害、火災などへの対策がしっかりしていること(0.13)		

注1) ()内の数値は満足度、[]内の数値は第2回の重要度(最高は2.0最低は-2.0)。

注2) 背景がグレーで文字が白抜きセルは3回とも10位以内に入った質問項目、網掛けセルは2013年の2回のみ10位以内に入った質問項目。

資料) 筆者作成。

地方公共団体自身がサンプリングする場合は作業費用を別にすれば費用が発生しないので、今回のような協力体制が得られれば、本格的な豊かさ指標の作成の実現性は高まる。2 回目の札幌調査は、市内のある連合町内会を通じて、主に二つの町内会の関係者を中心に配布してもらった。このため、表 3 から明らかなように年齢がかなり高齢層に偏っている。また、町内会活動に積極的な方々が中心であり、満足度も高めのバイアスがかかったと予想される。

以上の 2 回 4 地域の予備調査から、主に二つの問題点が明らかになった。一つは、指標作成に客観的データを使うことの是非である。上述の指標作成の手順からも明らかなように、当初は客観的データである各種の公表統計を中心に作成する予定であった。これは、町野（2013）や西部他（2013）でも述べたように、主観的満足度が短期的には環境変化に敏感に反応し、長期的には逆にあまり変化しないという性質のためである。しかし、重要度の高い項目に対応するような統計が少ないため、ほとんどの項目で満足度という主観的データを使うことになった。町野（2013）で紹介したように、主観的幸福度を政策判断に応用する例も増えており、主観的データに基づくからといって、「豊かさ指標」の意義が損なわれるわけではない。逆に問題は、指標を構成する大半の項目が主観的データを使うようになって、わざわざ少数の客観的データを含める必要があるかということである³。試みに「豊かさ指標」で、上述の 3 つの客観的統計データを満足度で置き換えたのが表 4 の「豊かさ指標 2006（満足度）」の列の値である。全体的に数ポイント下がった一つの理由は、どの地域でも重要度が高く、かつ満足度の低かった「老後に年金などの収入が十分確保されていること」を代理する統計データとして、当初の「豊かさ指標」では「納税義務者当り課税所得」を使ったことである⁴。所得関連データを指標に組み入れることを前提としていたので、「道民ニーズ調査」の重要度の高い項目の中で唯一所得に関する質問項目である「老後に年金などの収入が十分確保されていること」の代理変数として使ったが、選択ミスであった。個別項目の代理指標の選択ミスは、手法自体の問題ではないので、その後の予備調査を使った指標の試作では修正している⁵。問題は客観的データと主観的データの混在した指標の解釈の難しさであろう。整合性の観点から考えるとすべての個別データを満足度とすれば問題はなくなる。

表 3 予備調査の回収率と対象者の属性の比較

単位：%

	回収率	性別			年齢別						
		男性	女性	無回答	20代	30代	40代	50代	60代	70以上	無回答
2013オホーツク	83.0	33.8	63.5	2.7	6.5	5.4	12.2	27.0	40.5	5.4	2.7
2013 札幌	74.0	68.7	31.3	0.0	13.3	20.5	26.5	20.5	15.7	3.6	0.0
2014 上川	53.0	66.0	34.0	0.0	18.9	17.0	15.1	13.2	24.5	11.3	0.0
2014 札幌	66.0	47.0	50.0	3.0	1.5	0.0	12.1	7.6	33.3	43.9	1.5
2006 北海道	53.9	44.1	55.3	0.6	11.0	13.0	17.1	23.7	18.9	15.7	0.6

資料) 各調査結果より筆者作成。

³ これは北海道大学経済学研究科地域経済経営ネットワーク研究センターの 2013 年度第 1 回研究会（町野，2014）でも指摘され、その後の検討によってさらに明確になった。

⁴ 後述するように地域間の相対的順序は「老後に年金などの収入が十分確保されていること」の満足度と「納税義務者当り課税所得」で大きな違いはない（表 8、表 9 参照）。

⁵ 前掲脚注 1 を参照。

「豊かさ指標」作成に使用する全ての個別項目データを満足度にすることで、もう一つの問題点も明確化した。全ての項目で満足度を使うことになれば、わざわざ偏差値を使って単位の異なる統計間、あるいは統計データと満足度の基準化を行う必要はない。表4の右端の列は偏差値の代わりに満足度の数値そのものを使って計算した値である。この数値の地域別順位が満足度の偏差値を使

表4 作成手法別の豊かさ指標比較

	豊かさ指標 2006	豊かさ指標 2006 (満足度)	満足度 加重平均 2006
道央圏	48.2 (5)	43.5 (6)	-0.44 (5)
道南圏	46.7 (6)	43.9 (5)	-0.49 (6)
道北圏	51.6 (1)	46.0 (3)	-0.29 (2)
オホーツク圏	49.9 (3)	45.0 (4)	-0.40 (3)
十勝圏	51.5 (2)	47.6 (1)	-0.22 (1)
釧路・根室圏	49.8 (4)	46.2 (2)	-0.43 (4)

注1) () 内の数値は指標値の高い順位。

注2) 満足度の最高は2.0最低は-2.0。

資料) 「道民ニーズ調査」(2006)より筆者作成。

った隣の列の順位と異なるのは、満足度の偏差値計算を地域ごとに行ったためである。つまり、重要度の高い10個の項目の満足度が、その地域の他の項目に比べて相対的に高くなれば、各項目の満足度の偏差値が高いほどその地方の「豊かさ指標」も高くなる。統計データに関しては北海道の市町村全体での偏差値を使ったが、予備調査では地域ごとの性格の異なる標本集団であったこともあり、満足度に関しては地域別の偏差値を用いた。これは一つの地域内の異時点間比較や、異なる地域でも2時点での改善度合いを比較する場合には使えるが、一時点での複数地域の比較には相応しくない。多くの要因があるので、単純な比較はできないが、全体的に満足度の平均値が高い地域では、同じような項目が重要と考える別の地域に比べて、総合指標の値は低めに出やすい。「道民ニーズ調査」を使った指標や1回目の予備調査を使った指標では、客観指標では道内全体での偏差値を使い、満足度でも地域ごとの平均値や標準偏差に大きな差が無かったため、この問題は顕在化しなかった。しかし、第2回の予備調査では2地域の満足度の平均値が大きく異なったためこの問題が大きくクローズアップされた。表5は、1回目予備調査と2回目予備調査のデータを使って、三つの客観的統計データを含めた当初の「豊かさ指標」(1回目のみ)、それと同じ手法で三つの客観的統計データを満足度に置き換えた「豊かさ指標(満足度)」、「満足度加重平均」を比較したものである。1回目の予備調査では、元々両地域の全項目の満足度の平均が同程度ということもあり、二つの「豊かさ指標」の値も満足度の加重平均値も近い値である。これに対して2回目の予備調査では、上川に比べて札幌圏の満足度の総平均値が極めて高いのに、「豊かさ指標(満足度)」では札幌が上川を下回るという直観に合わない計算結果となっている。この反省を踏まえて、次章では、満足度だけを使った新たな「豊かさ指標」を提案したい。

表5 予備調査を使った各種試算値の比較

	1回目				2回目		
	豊かさ 指標	豊かさ指標 (満足度)	満足度 加重平均	(参考) 満足度 総平均	豊かさ指標 (満足度)	満足度 加重平均	(参考) 満足度 総平均
札幌圏	53.5	53.6	0.64	0.50	51.4	0.81	0.76
上川					53.8	0.47	0.32
オホーツク	54.7	54.3	0.63	0.43			

注) 上川は10位の項目が同点で二つあったため11項目の加重平均。

資料) 筆者作成。

Ⅱ. 新「豊かさ指標」の提案

以上の分析から、「豊かさ指標」を構成する個別項目の代理変数としては、その項目の実態を表していない統計データを少し含めて、指標の計算を複雑にし、地域間比較も難しくするよりは、主観的データである満足度のみを使う方が、手法を簡略でき、実感とも整合的で、地域間比較も可能になるので、メリットが大きい、という結論が導かれる。ただし、現在使用している満足度は最大値2、最小値-2という正負の値が混在して「豊かさ指標」としては分りにくい尺度になっている。これは当初の「道民ニーズ調査」の結果を表示する際に、満足（正の値）か不満（負の値）かが分かりやすいように設定したためと思われるが、新たな「豊かさ指標」としては、直観的にわかりやすい尺度として、最大値0、最小値10という幸福度の調査でよく使われる尺度を使用したい。これなら簡単な変換で可能である。2回の予備調査のデータを使って満足度の（重要度による）加重平均値をこのスケールで転換した新たな「豊かさ指標」と「道民ニーズ調査」を同様に転換した「豊かさ指標」を表6、7に示す。

表6は2回、4地域の予備調査を基にした新「豊かさ指標」である。1回目についてはどの指標も札幌とオホーツクの両地域の数値に大きな差はないが、それでも旧「豊かさ指標」と直接尋ねた幸福度では、両地域の数値の大小関係が逆になっている。新「豊かさ指標」の両地域の大小関係は幸福度と同じである。2回目については、新旧の「豊かさ指標」の違いがもっと明確に表れている。札幌と上川の両地域の幸福度には大きな差があるのに、旧「豊かさ指標」では指標値がほぼ同じで大小関係も幸福度とは逆である。新「豊かさ指標」では、幸福度と大小関係も同じで数値も近い。なお、上述のようにこれらの調査はあくまでも指標づくりのための予備調査であり地域間比較はできない。2回目の上川を除く他の三地域のサンプルは、高めの指標値が出るようなバイアスがかかっており、その地域を代表する指標ではない。しかし、ほぼ中立的と思われる上川の調査に基づく新「豊かさ指標」の値は6.18と、上述の国民生活選好度調査の幸福度6.41～6.47とOECD調査の日本の幸福度6.0に近い値でもあり、上で述べた点も併せて旧指標より多くの点で優れた指標と言えよう。

表6 予備調査を使った新「豊かさ指標」

	1回目			2回目		
	旧豊かさ指標	新豊かさ指標	(参考)幸福度	旧豊かさ指標(満足度)	新豊かさ指標	(参考)幸福度
札幌圏	53.5	6.6	7.3	51.4	7.0	7.2
上川				53.8	6.2	6.9
オホーツク	54.7	6.6	7.2			

上川の豊かさ指標は、10位の項目が同点で二つあったため11項目の加重平均。
注2) 2回目の「旧豊かさ指標(満足度)」は指標を構成する10個の要因のうち三つの客観的指標を満足度の偏差値で置き換えて計算した値。詳しくは前頁の本文参照。
資料) 筆者作成。

新指標の優位性は、地域間比較が可能になる点にもある。今回の予備調査は上述のように上川を除けばバイアスがあって地域間で比較可能ではないので、2006年の「道民ニーズ調査」のデータを使って地域間比較の可能性も検討してみたい。表7は2006年の「道民ニーズ調査」の満足度のデータを基に、新「豊かさ指標」を作成した

表7 道民ニーズ調査を使った新「豊かさ指標」

	旧「豊かさ指標」	新「豊かさ指標」	対全道人口比(2005年,%)
道央圏	48.2 (5)	3.90 (5)	61.0
(札幌市)		4.06 (2-3位の間)	33.4
(空知支庁)		3.92 (4-5位の間)	6.5
道南圏	46.7 (6)	3.78 (6)	8.8
道北圏	51.6 (1)	4.28 (2)	12.0
(上川支庁)		4.40 (1-2位の間)	9.5
オホーツク圏	49.9 (3)	3.99 (3)	5.8
十勝圏	51.5 (2)	4.45 (1)	6.3
釧路・根室圏	49.8 (4)	3.94 (4)	6.1

注) ()内の数値は指標値の高い順位、ただし、札幌、空知は道央圏、上川は道北圏の一部なので、順位は六地域圏との相対的な比較。
資料)「道民ニーズ調査」(2006)より筆者作成。

ものである⁶。既述のように、この調査は質問項目として家族・友人関係、自分や家族の健康など、高い満足度が期待できる項目がないため全体的に低い値となっており、国民生活選好度調査やOECD調査の日本の幸福度と比較するとかなり低い値になっている⁷。しかし全道をカバーしているので、地域間比較の問題を考える参考にはなる。

旧「豊かさ指標」の地域間比較に関して町野(2013)や西部他(2013)で疑問点として指摘したことは、多くの客観指標で良い値を示すと思われる道央圏が「豊かさ指標」では順位が低かったことで、これは新「豊かさ指標」でも同様である。その理由としては①「道民ニーズ調査」の圏域別満足度では圏域内の市町村別の異なる事情が反映されないことや、②満足度の高さや低さが必ずしもそれに対応する(と思われる)客観指標の高低を反映したものではないこと、であると推測された。①の要因を確かめるために札幌市のみのデータを使って新「豊かさ指標」を計算したところ、表7に示したように、道央圏は5位で旧「豊かさ指標」と同じ順位であったが、札幌市は圏域別3位のオホーツク圏を上回る値となっている。同じ道央圏でも空知支庁(現在の空知総合振興局管内)10市14町の新「豊かさ指標」は道央圏全体とほぼ同じ値である⁸。道央圏の人口は2005年時点で北海道の全人口563万人の61%にあたる343万人である。このような大きな地域を一つの地域として捉えるのは無理がある。少なくとも札幌市と三つの総合振興局を中心とした四つ程度の地域に分ける必要がある⁹。

⁶ 「道民ニーズ調査」のデータを使った上川の指標を構成する項目については付表3、札幌市と空知の指標を構成する項目については付表4を参照。

⁷ しかし、これだけが「道民ニーズ調査」に基づく「豊かさ指標」数値の低さの理由ではない。詳しくは以下の二要因(特に②)に関する議論を参照。

⁸ 札幌市と空知の指標を構成する質問項目とそれぞれの満足度については付表4を参照。10市14町は、夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、歌志内市、深川市、南幌町、奈井江町、上砂川町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町、妹背牛町、秩父別町、雨竜町、北竜町、沼田町。

⁹ 道央圏は、胆振総合振興局、後志総合振興局、空知総合振興局、石狩振興局、日高振興局から構成される。2005年の道央圏の人口全道比61.0%の内訳は、それぞれ、7.6%、4.4%、6.5%、41.0%(内33.4%分は札幌市)、1.4%である。

表 8 地域別の主要な客観指標

	納税義務者当り 課税対象所得 (2006年, 百万円)	人口1万人当り 医師数(医師2006年, 人口2005年, 人)	完全失業率 (2005年, %)	道民ニーズ調査 ベース新「豊かさ指標」順位
道央圏	304(1)	23.94 (1)	6.84 (5)	5
(札幌市)	320 (1位以上)	30.21 (1位以上)	7.31 (最下位)	(2-3位の間)
(空知)	264 (最下位)	17.46 (3-4位の間)	6.16 (3-4位の間)	(4-5位の間)
道南圏	278 (6)	20.10 (3)	7.99 (6)	6
道北圏	284 (4)	23.53 (2)	5.84 (3)	2
(上川)	281 (5-6位の間)	26.59 (1位以上)	6.20 (3-4位の間)	(3-4位の間)
オホーツク圏	288 (3)	14.62 (5)	4.94 (2)	3
十勝圏	292 (2)	15.90 (4)	4.53 (1)	1
釧路根室圏	283 (5)	13.59 (6)	6.30 (4)	4

注) () 内の数値は指標値の良い順位、ただし、札幌、空知は道央圏、上川は道北圏の一部なので、順位は6地域圏との相対的な比較。

資料) 総務省「統計でみる市区町村のすがた2008」、同2009より作成。

また、②の要因については、表 8 に示した旧「豊かさ指標」で使った三つの主要な客観指標の地域別の数値と、表 9 に示したその 3 つの客観指標に対応する地域別の満足度を見ながら考えてみたい¹⁰。まず、「納税義務者当り課税所得」と「老後に年金などの収入が十分確保されていること」については、上述の通り、現在の所得水準を老後の所得に対する(大きな)不安の代理変数とするには解釈に無理があったが、地域間の数値の相対的關係は類似しており、現在の所得水準の低い人ほど老後の所得に対する不安も大きいことが推測できる。

表 9 「道民ニーズ調査」主要 3 項目の地域別満足度

	老後に年金などの収入が 十分確保されていること	必要な診断や治療がいつ でも受けられること	働く場が確保されていること
道央圏	-1.17(2)	0.15(3)	-0.63(2)
(札幌)	-1.08 (1位以上)	0.36 (1位以上)	-0.48 (1位以上)
(空知)	-1.25(5-6位の間)	-0.49(最下位)	-0.68(3-4位の間)
道南圏	-1.27(6)	0.26(2)	-0.80(4)
道北圏	-1.19(3)	0.05(4)	-0.67(3)
(上川)	-1.17(2位)	0.26(2位)	-0.65(2-3位の間)
オホーツク圏	-1.19(3)	-0.18(6)	-0.80(4)
十勝圏	-1.11(1)	0.33(1)	-0.55(1)
釧路・根室圏	-1.20(5)	-0.14(5)	-0.81(6)

注1) () 内の数値は指標値の高い順位。

注2) 満足度の最高は2.0最低は-2.0。

資料) 「道民ニーズ調査」(2006)より筆者作成。

¹⁰ 三つの指標の最新の値を付表 5 に示す。実際に旧「豊かさ指標」で使ったデータは最新値に近い。六生活圏の「納税義務者あたり課税対象所得」の順位は、道央、オホーツク、十勝、根釧、道北、道南で約 5 年前の表 8 と大きくは変わらない。他の二つの指標は両時点で同じ順位である。

これとは対照的に、「人口1万人当り医師数」は「必要な診断や治療がいつでも受けられること」の代理変数として直観的に納得できる選択肢であろう。しかし各地域の数値の相対的關係を見ると、前者は道北圏が1位で十勝圏が4位であるのに対して、後者はほぼその逆になっている。この理由として考えられる一つの説明は、十勝圏の病院や医師の地理的配置や道路体系、その他の制度的システムが（計画的にあるいは結果的に）住民にアクセスし易いように構築されていることであろう。所得に関する項目に比べて、複雑な要因が影響する項目であり、「人口1万人当り医師数」という一側面では測りきれない問題であることは明らかである。最後は「完全失業率」（の低さ）と「働く場が確保されていること」だが、どちらも十勝圏が1位であることは、失業率が低ければ「働く場が確保されていること」の満足度が高いからだと解釈できる。しかし失業率の高い道央圏の満足度が高く、特にその中でも失業率の高い札幌の満足度が十勝圏より高いことは十勝圏に関する説明とは整合的ではない。ただし別の観点から考えると、札幌には北海道の他の地域より多様な職種が数多く存在するため、「働く場が確保されていること」の満足度が高いことも直観的には納得できる。自分の住む地域に魅力的な仕事が無ければ、そのような仕事のある札幌に移動することは自然な行動である。しかし、これは失業率だけ見ても分からず、追加的な情報が必要である。

以上の三つの質問項目における客観的統計データと主観的満足度の関係から分かることは、主観的指標である満足度は多様な要因を反映しており、その質問項目に対する総合的評価には適しているが、その要因を解明して政策立案に利用するためには、多面的な分析、多様な客観的指標を必要とするということである。旧「豊かさ指標」は主観的データと客観的データが混在することで、主観的データの利点である住民の生活に対する総合的評価という点で中途半端な指標であった。新「豊かさ指標」は主観的データのみで構成することによって、総合的評価指標という役割に特化して、その点では優れた指標となった。さらに、具体的な政策立案を考えるには、多様な客観的指標を使って分析するという役割分担も明確になった。

以上の議論によって、地域間比較の観点から、総合評価指標である新「豊かさ指標」及びそれを構成する重要項目の満足度という主観的データの役割と、それを多様な客観的データを使って分析し具体的政策に応用するための枠組みが見えてきたが、「豊かさ指標」の政策応用に際しては異時点間比較の観点も欠かせない。本章の最後に、新「豊かさ指標」を使った異時点比較とその政策的応用について考察する。異時点比較のために、今年度の4回の予備調査で使えるのは、唯一ランダム・サンプル調査だった2013年2回目の上川での調査と2006年の「道民ニーズ調査」である。表10は、その予備調査と「道民ニーズ調査」から抜き出した上川支庁のデータを使って、それぞれについて新「豊かさ指標」を計算し比較したものである。両者で共通する項目が三つあるが、その中で「必要な診断や治療がいつでも受けられること」については7年間で満足度がほぼ変わっていない。しかし、「働く場が確保されていること」と「犯罪などの心配がなく安心して生活できること」については大きく変化している。前者に関しては満足度が2006年の-0.65から2013年には-0.04へ、後者に関しても同じ期間に-0.20から0.94へ大きく改善している。表11を見ると「必要な診断や治療がいつでも受けられること」の一側面を示す客観指標である「人口1万人当り医師数」は、2006年から2010年にかけて絶対数もほぼ同じで、他地域との

相対的順位も両時点で僅差の2位と首位である。満足度でもほぼ同じ値というのは指標の信頼性を支持する材料である。

表 10 上川の重要度の高い項目の満足度（「道民ニーズ調査」と予備調査）

重要度	予備調査（2013年第2回）	「道民ニーズ調査」（2006年）
1位	自分や家族が健康であること(1.08)	老後に年金などの収入が十分確保されていること(-1.17)
2位	家族関係が良好であること(1.04)	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.26)
3位	働く場が確保されていること(-0.04)	除雪がゆきとどいていること(-0.13)
4位	家計が安定していること(0.45)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(-0.20)
5位	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.25)	働く場が確保されていること(-0.65)
6位	救急医療が受けられること(-0.15)	費用の心配をせずに、治療が受けられること(-0.68)
7位	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(0.94)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと(0.20)
8位	子供を健やかに生み育てることができる環境が整っていること(0.43)	子供やお年寄りなどが車に脅かされずに道路を歩けること(-0.25)
9位	食品や日用品の安全性が確保されていること(0.26)	ごみの減量化や資源のリサイクルが行われていること(0.47)
10位	職場の人間関係が良好であること(0.70)	老人ホーム、障害者の施設などの福祉施設が整備されていること(-0.15)
同上	地震、水害、雪害、火災などへの対策がしっかりしていること(0.13)	

注1) () 内の数値は満足度（最高は2.0最低は-2.0）。

注2) 網掛けのセルは2回とも10位以内に入った質問項目。

資料) 「道民ニーズ調査」（2006）と予備調査（2013）より筆者作成。

表 11 地域別の主要な客観指標の変化

	人口1万人当たり 医師数 (医師2006年, 人口2005年, 人)	人口1万人当たり 医師数 (2010年, 人)	完全失業率 (2005年, %)	完全失業率 (2010年, %)
道央圏	23.94 (2)	24.86 (1)	6.84 (5)	7.48 (5)
(札幌市)	30.21 (1位以上)	31.41 (1位以上)	7.31 (最下位)	7.70 (最下位)
(空知)	17.46 (3-4位の間)	18.56(3-4位の間)	6.16(3-4位の間)	6.98 (3-4位の間)
道南圏	20.10 (3)	21.16 (3)	7.99 (6)	8.07 (6)
道北圏	23.53 (1)	25.29 (2)	5.84 (3)	6.76 (3)
(上川)	26.59 (1位以上)	28.71 (1位以上)	6.20(3-4位の間)	6.83 (3-4位の間)
オホーツク圏	14.62 (5)	14.81 (5)	4.94 (2)	5.31 (2)
十勝圏	15.90 (4)	16.67 (4)	4.53 (1)	4.92 (1)
釧路根室圏	13.59 (6)	14.67 (6)	6.30 (4)	7.01 (4)

注) () 内の数値は指標値の良い順位、ただし、札幌、空知は道央圏、上川は道北圏の一部なので、順位は六地域圏との相対的な比較。

資料) 総務省「統計でみる市区町村のすがた2013」、同2008、2009より作成。

これに対して「働く場が確保されていること」については、その一側面を示す客観指標である「完全失業率」は、相対的順位こそ変わらないものの、上川の数値は改善している。最近の傾向をさらに詳しく見るために表 12 で 2006 年から 2012 年までの道内主要都市の有効求人倍率を見てみると、上川の中心地旭川で最近急速に上昇していることが分かる。完全失業率のデータは 2010 年までだが、有効求人倍率でみるとその後 2 年間で大きく改善している。予備調査は 2013 年であったので、「働く場が確保されていること」の満足度の大きな改善とも整合的である。もう一つの二時点で共通していた項目である「犯罪などの心配がなく安心して生活できること」については、これに適した市町村別に比較できる客観統計が得られなかった。定性的にもこの項目に関してだけ 2006 年と 2013 年の大きな変化を説明できるような変化は見つからない。既述のように「豊かさ指標」には質問項目として家族・友人関係、自分や家族の健康など、高い満足度が期待できる項目が多く含まれるため、そのことが回答者に心理的影響を及ぼし、客観的評価のしにくい項目全体の満足度を高めに答えさせた可能性も否定できない。いずれにせよ、今後さらに研究しなければならない。

表 12 北海道の主要都市での有効求人倍率の推移

地域	市	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
全 国		1.02	0.97	0.73	0.42	0.51	0.62	0.74
全 道		0.53	0.51	0.43	0.35	0.41	0.46	0.57
道央	札 幌	0.61	0.53	0.44	0.34	0.36	0.43	0.58
道央	札幌東	0.43	0.41	0.31	0.26	0.28	0.32	0.44
道央	小 樽	0.51	0.46	0.39	0.36	0.42	0.46	0.56
道央	室 蘭	0.77	0.80	0.63	0.43	0.54	0.56	0.66
道南	函 館	0.54	0.53	0.43	0.33	0.40	0.47	0.57
道北	旭 川	0.48	0.46	0.40	0.37	0.46	0.55	0.70
道北	稚 内	0.57	0.53	0.54	0.56	0.50	0.58	0.69
道北	留 萌	0.44	0.49	0.46	0.50	0.63	0.61	0.67
オホーツク	北 見	0.56	0.61	0.46	0.46	0.59	0.70	0.75
オホーツク	紋 別	0.57	0.66	0.64	0.70	0.78	0.78	0.89
オホーツク	網 走	0.60	0.60	0.50	0.46	0.59	0.62	0.72
十勝	帯 広	0.54	0.51	0.50	0.50	0.56	0.59	0.69
根釧	釧 路	0.42	0.45	0.39	0.32	0.38	0.49	0.62
根釧	根 室	0.55	0.56	0.41	0.42	0.46	0.55	0.73

注) 背景がグレーで文字が白抜きセルはその市の7年間の最高値、網掛けセルは最低値。

資料) 北海道労働局(2013)『安定所別月間有効求人倍率(常用)の推移』から筆者作成。

Ⅲ. 終わりに：創造的地域産業政策への応用のための理論分析

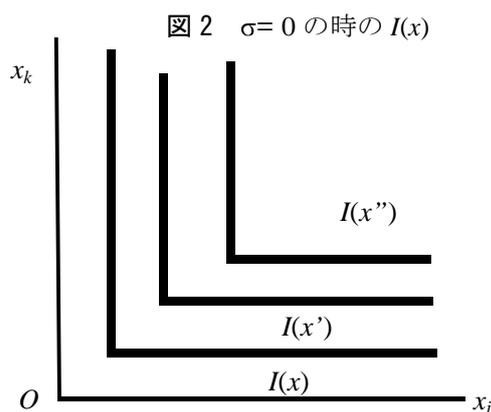
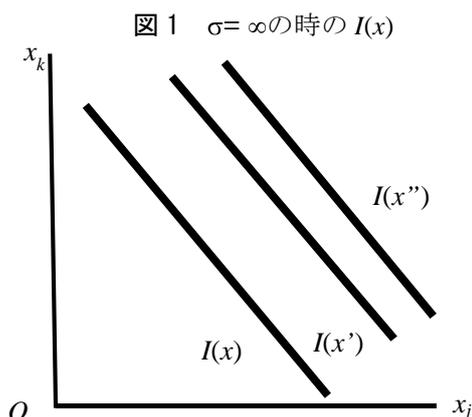
後述するように、現段階ではこの新たな「豊かさ指標」を使って具体的な政策的提言をするための準備はできていないが、今後の政策への応用を考えるに当たって、この新たな「豊かさ指標」を政策判断に使う経済学的な正当化をについて検討しておきたい。なお、本研究は最終的には地域の産業政策への応用を目指しており、本章でもそのことを念頭に置い

てはいるが、「豊かさ指標」は改めて言うまでもなく、あらゆる分野を総合した指標である。町野（2013）で概観したように、幸福、福祉、あるいは社会的厚生が多様な要因から構成されることは、アリストテレスの時代から言われており、経済学でも社会的厚生関数として研究され、アローの一般不可能性定理により、社会の構成員すべてが同意するような社会的厚生関数は存在しないことも証明されている。しかし、現実には常にどのような政策的判断においても、社会的厚生を決定する多様な要因間での優先順位をつけなくてはならない。産業政策も他の政策分野、例えば社会保障、教育、環境、安全・衛生、など様々な分野の政策と予算や人事で競合する。逆に、産業政策は、企業収益や個人所得を増加させ税収を増やすことで、他の全ての分野の政策実現のための資金を増やすという全ての政策分野を支える役割も持つ。さらに個別政策で見ると、例えば、中尾（2013）で紹介された十勝圏でのバイオマス産業都市の取組みは、その分野の産業振興にとどまらず、地域全体の環境問題の改善、コスト削減に繋がる。こうした複雑な関係にある政策間の調整を考えるための理論的枠組みとして、まず以下のような数理モデルを使って考えてみたい。

社会的厚生を決定する要因が m 個あるとして、それぞれの量を x_j ($j = 1, \dots, m$) とする。また、単位の異なる各要因の実績値を基準化したり外れ値や極端な値の影響が小さくしたりする変換関数を $I_j(\cdot)$ とする。このとき、社会的厚生関数 $I(x)$ の一般的形式を、

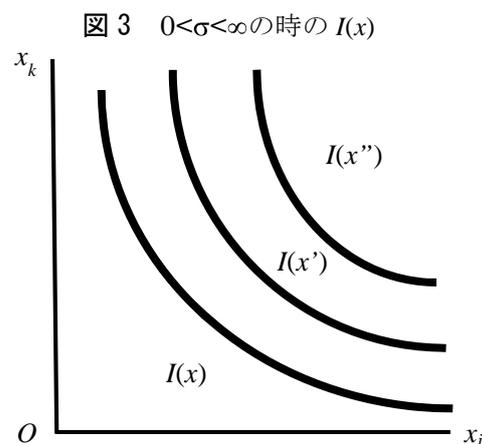
$$I(x) = [w_1 I_1(x_1)^\beta + \dots + w_m I_m(x_m)^\beta]^{1/\beta} \quad \beta \neq 0 \quad (1)$$

と書ける¹¹。ただし、 β は代替の弾力性 $\sigma = 1/(1 - \beta)$ を決めるパラメータである。 $\beta = 1$ であれば単なる加重平均になるが、このことの意味は、図 1 で 2 要因の場合の $I(x)$ のイメージから分かるように、代替の弾力性 σ が無限大になり、各要因間の（変換関数で変換後の）交換比率が、各要因のどのような水準でも一定（つまり完全に代替的）になるということである。これは現実的な仮定ではない。



¹¹ (1)式と(2)式に関する説明は Decancq and Lugo (2013)を参考にしている。もちろん一般的な社会的厚生関数では $I(\cdot)$ は個人の序数的効用関数であり、比較や集計はできない。従ってここでは地域内の個人間の格差問題など個人間での満足度の差を捨象した議論になっている。個人の属性別の政策については後述。

当然ながら、代替不可能な要因がある場合や、最低限必要なレベルに達していない要因がある場合は、図2のような代替の弾力性 σ が0ケースであり、そのようなケースでは一方の要因が一定水準以上変化しても、もう一つの要因が変化しない限り社会的厚生に変化はない。より一般的には代替の弾力性 σ は両者の中間にあり、図3のように描ける。実際の政策を考える際には図2のような代替不可能な場合にあたるかどうかを確認し、代替可能でも図3を前提に検討しなくてはならないが、図1の直線は図3の曲線上の点の接線だとみなせば、調査時点での短期の社会的厚生関数を図1のような形状($\sigma=\infty, \beta=1$)と考えられる。



(1)式に戻って、これを政策判断に使うとすると、考えられるのは、要因間の政策資源(予算やマンパワーなど)配分の優先順位をつけることである。そのためには、要因間の限界代替率を求めなければならない。(1)式における限界代替率(Marginal Rate of Substitution: *MRS*)とは、ある一定の $I(x)$ の水準を維持しようとするとき、要因 j の1単位を得るために要因 k をどれだけ諦められるかであり、式にすると次の通りである。

$$MRS_{j, k} = \frac{\partial I(x)}{\partial x_j} / \frac{\partial I(x)}{\partial x_k} = \frac{w_j}{w_k} \frac{I'_j(x_j)}{I'_k(x_k)} \left[\frac{I_k(x_k)}{I_j(x_j)} \right]^{1-\beta} \quad (2)$$

限界代替率は、(2)式の右辺のように三つの要素、要因の重みの比、変換関数の1次導関数の比、変換関数の比の $(1-\beta)$ 乗に分けられる。第3要素の意味は、 $\beta < 1$ なら(図3のように)要因 j が小さければ小さいほど、要因 j の1単位を得るために諦めなければならない要因 k は多くなるということである。これは希少性が高くなるほど補償額は高くなるということであり、また、あまりに水準の低い項目があればその分野の満足度を高めることを優先するということでもあるので、妥当な定式化である。しかし、新「豊かさ指標」では $\beta=1$ で、しかも旧「豊かさ指標」のような偏差値という変換関数を使わないので、 $I'(x_j)=1$ である。従って、 $MRS_{j, k} = w_j/w_k$ と単純化して考えられる。仮に要因 j がある公共財(もしくは公共サービス)で、要因 k が所得だとすると、その公共財を1単位増やすための費用(所得からその分税金として徴収されると仮定する)が w_j/w_k 以下であれば、その政策は進めるべきだと評価される。新「豊かさ指標」は各要因とも満足度で測られているので、 w_j/w_k と比べて高いか低いかという判断は難しい。しかし、新「豊かさ指標」がある程度継続して作成できるようになると理論的には接線の傾きが複数の地点で計測され図3の関数の形状も推測できるようになり、実践的にもそれぞれの項目の満足度を上げるのにどのような政策的努力費用がかかるのかという経験やデータも蓄積されてくる。そもそも「豊かさ指標」の個別要因を代理する統計が見つけれなかった理由は、個別要因自体が、医療や教育や安全など、一つの客観指標では代理できない総合的な項目であったことである。客観的統計にこだわらず、具体的政策への応用には、豊かさ指標を何らかの形でブレイクダウンすることは必須であろう。このことは、前章での短い考察でも、「必要な診断や治

療がいつでも受けられること」の一側面を示す客観指標である「人口1万人当り医師数」という客観指標の分析が、十勝と道北の医療体制整備の比較を考える手がかりになったことや、「働く場が確保されていること」が「完全失業率」（の低さ）だけでは把握できないことが分かり、魅力的な職業を（新しく創り出すか既存の職業の魅力を増加させることによって）増やすことの重要性が再確認できたことから明らかである。このように、「豊かさ指標」から現実の政策に展開するには地域の実情に応じた様々な考慮が必要になるため、行政がマニュアル化した作業で進められるわけではない。西部他（2012）が提案しているコミュニティ・ドックのような地域住民や民間の専門家も巻き込んだ議論ができれば理想的である。

またブレイクダウンという点では、「豊かさ指標」は個別のアンケートに基づいていることから、個人の置かれた環境に応じた問題点の絞り込みも可能である。アンケートにどの程度個人の状況を尋ねる質問項目を含めるかによるが、幸福の経済学の研究成果には、社会学や心理学から影響を受けてきたこともあり、結婚生活や教育環境などの個人的環境と幸福度の関係を分析したものが多い¹²。今回の予備調査では、上川を除いてランダム調査ではなく、対象者数が少ないこともあり、個人的情報に関する質問項目は少なくしたが、現在の質問項目でも付表6に示したように、年代別や職業別という項目は含まれており、サンプル数が増えれば属性別にターゲット層を絞り込んだ効果的な政策立案に使える可能性がある。職業別に別の「豊かさ指標」を作成すれば、産業政策と社会保障政策、環境政策、などのバランスを考える上で参考となる追加的な情報が得られる可能性もあり、今後の研究課題である。

なお、重みをどう決めるかについては、Decancq and Lugo（2013）が、先行研究の広範なサーベイを行っており、大きく、データに基づく決定、規範的な決定、両者のハイブリッド、の三つに分類している。データに基づく決定とは、主成分分析のような多変量解析など客観的な基準に基づいて決定しようという方法である。これは、町野（2013）でも見たように過去の日本の社会指標づくりでも使われた方法であるが、各データの変動から共通の要素を数学的に分解・合成した結果である各成分の解釈が難しく、実用的ではない。規範的な決定は、研究者や政策担当者あるいは複数の専門家グループによる価値判断であり、その価値判断に同意できるかどうかで評価は分かれる。ハイブリッド型の二つの例は、自己申告の幸福度を様々な幸福の次元を捉える変数で回帰するヘドニック法と本研究で使った重みの自己申告である¹³。重みの自己申告は、その社会の構成員に直接重要性を尋ねるので、個人の規範に基づいた判断ではあるが、多くの人々の意見の集約ということで、データに基づく決定でもあるためハイブリッド型に分類される。構成員自身が正しく認識していない可能性や戦略的に回答する可能性はあるものの、今回の調査のように、少なくとも戦略的回答の可能性が小さい場合には望ましい方法と言えよう。

最後に、第1章で言及した、幸福度の指標としての信頼性の問題について現時点での見解を述べておきたい。この問題は、幸福度が、何か大きな事件があり一時的に幸福度が急

¹² 小塩(2014)はこのような政策的視点から幸福の経済学のいくつかの主要な成果を紹介している。

¹³ なお、ヘドニック法で使われる順序プロビット・モデルを使った日本での実証研究の例として、辻（2010）がある。

上昇したり急低下したりしても、ある程度の時間を経るとほぼ元の水準に戻るという性質と、逆に、幸福度の質問への回答は、その時々、些細な良い出来事や悪い出来事の影響を受ける、という性質に起因している。しかし、このように説明できること自体、幸福度の指標としての「癖」が、人間に共通する心理的パターンとして予測可能ということである。従って、こうした人々の心理的パターンを織り込んだ政策立案を行うべきである。人々の幸福度の変化は従来の経済学的発想で考えると非合理的な反応であるが、そうした「非合理的」行動の中にパターンを探求するのは、行動経済学の立場からは自然である¹⁴。幸福度の不安定性を問題にするのではなく、不安定な幸福度が実体であることを受け入れ、長期と短期の両方に目を配った政策立案を行うべきであろう。上述のように「豊かさ指標」を構成するそれぞれの項目の中にも「必要な診断や治療がいつでも受けられること」のように短期的にはあまり変化がないような項目も含まれている。これについても、地域間比較をすることで、集められる客観指標では見えない制度的改善などの政策案が浮かびあがってくる可能性を前章で示唆した。

本研究では具体的政策の分析や提案まではできなかったが、「豊かさ指標」の構成項目を主観的指標の満足度に限定することで、「豊かさ指標」の解釈も計算方法も単純化できた。また新指標の各構成項目は、満足度というその項目の関連分野全体の評価と言えるので、項目ごとの満足度を高めていくことが政策の役割だと考えられる。これは客観的指標が混在していた旧「豊かさ指標」からの改善点である。各項目の満足度向上には項目の特徴に応じた多面的なアプローチが必要であるが、旧「豊かさ指標」では、いくつかの項目でその項目を代表する指標として一つの客観指標を使っていたので、その指標を重要視しすぎる恐れがあった。また、新「豊かさ指標」では（必要に応じて六地域圏より細分化した）地域間比較や異時点間比較が容易になったので、多面的に検討する際に、前章や本章で示したように地域ごと、あるいは年代や職業といった個人の属性ごとの違いを考慮した政策立案のヒントも得やすい。また、各項目の満足度を上げるための政策実績とその時の満足度の限界代替率 w_j/w_k のデータとをリンクさせて蓄積することで、定性的な評価も含めた政策間の効率性（どの政策がどの項目の満足度上昇に効果的か、その項目は「豊かさ指標」向上にどの程度貢献するか、上述のように代替できない項目・場合を確かめるといった役割も含めて）の比較が一定程度可能になる。従って、政策の優先順位を決める際の基準か、少なくとも間違った選択を防ぐ目安となり得る。しかし、各項目の満足度を高めるための政策のブレイクダウンをしていくと政策間の共通性や競合性が複雑に絡み合う実態も見えてくるので、これは簡単な作業ではない。今後は、今回の上川レベルの「豊かさ指標」を全道の各地域で作成し現実との検証を行うことで、創造的かつ実践的な政策作りに役立つ指標への改善と利用方法の研究を進めていきたい。

¹⁴ 幸福の経済学と行動経済学の補完関係については Levinson(2013)参照。

参考文献

(邦文)

小塩隆士 (2014) 『「幸せ」の決まり方：主観的厚生 of 経済学』日本経済新聞出版社.

総務省 (2013) 「統計でみる市区町村のすがた 2013」, 同 2008, 2009

(<http://www.stat.go.jp/data/s-sugata/index.htm>) .

辻隆司 (2010) 「『幸福度』は地域政策の検討に役立つのか：Subjective Well-being に基づく地域分析の試み」みずほ総合研究所株式会社 Working Papers 2010 年 12 月 13 日.

内閣府 (2010~2012) 『国民生活選好度調査』平成 21 年度, 22 年度, 23 年度

(<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>) .

中尾啓伸 (2013) 「“フードバレーとかち” から生まれる『豊かさ』とは」北海道大学経済学研究科地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 第 2 号.

西部他 (2013) 「地域の多元的価値を測定するための豊かさ指標の開発とその地域政策への応用可能性の研究」平成 24 年度北海道開発協会研究助成報告書.

西部他 (2012) 「地域通貨を活用したコミュニティ・ドックによる地域社会の活性化」全労災協会「公募研究シリーズ②5」, 全労災協会.

北海道 (2006) 「新しい総合計画策定に係る道民意向調査 (道民ニーズ調査)」.

北海道労働局(2013)『安定所別月間有効求人倍率 (常用) の推移』

(http://hokkaido-roudoukyoku.jsite.mhlw.go.jp/jirei_toukei/kyujin_kyushoku/toukei/yuukoukyuuujinn.html)

町野和夫 (2014) 「< 第 1 回研究会 > 北海道の地域別『豊かさ指標』の開発 (予備調査の結果)」北海道大学経済学研究科地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 第 3 号.

町野和夫 (2013) 「地域の『豊かさ指標』開発の可能性と課題」北海道大学経済学研究科地域経済経営ネットワーク研究センター年報, 第 2 号.

(英文)

Decancq and Lugo (2013) “Weights in Multidimensional Indices of Wellbeing: An Overview” *Economic Review*, 32(1):7-34.

Levinson, Arik (2013) “Happiness, Behavioral Economics, and Public Policy” *NBER Working Paper No. 19329*.

OECD (2011) *How's Life? : Measuring Well-Being*, (徳永他訳 (2012) 『OECD 幸福度白書：より良い暮らし指標 (生活向上と社会進歩の国際比較)』明石書店.

付表1 「豊かさ指標」予備調査(2013年, 2回目)質問項目リスト

家族や友人	1	家族と過ごす時間が十分にあること
	2	家族関係が良好であること
	3	友人関係に恵まれていること
暮らし	4	家計が安定していること
	5	買い物に便利なこと
住環境	6	安全で良質な住宅に住むこと
	7	公園, 緑地, 子どもの遊び場などが近くにあること
	8	除雪がゆきとどいていること
交通	9	通勤, 通学, 通院など身近な交通の便がよいこと
	10	道内の各地域への交通の便がよいこと
	11	道外への交通の便がよいこと
余暇・生涯学習	12	余暇活動の時間が十分あること
	13	スポーツやレクリエーションを身近で楽しめること
	14	芸術, 文化に触れられる環境が整っていること
	15	生涯学習に関する情報を得たり, 学習したりする機会に恵まれていること
環境	16	ごみの減量化や資源のリサイクルが行われていること
	17	大気汚染, 水質汚濁, 騒音などの心配がないこと
	18	町並みや景観がよく, 心が安らぐこと
	19	美しい自然環境が身近にあること
子育て・教育	20	子どもを健やかに生み育てることができる環境が整っていること
	21	保育所など子育てを支援するさまざまな施設やサービスが整っていること
	22	小学校, 中学校, 高等学校で, 充実した教育が受けられること
	23	高度な教育が受けられる大学や専門学校・語学学校などがあること
健康・医療	24	自分や家族が健康であること
	25	必要な診断や治療がいつでも受けられること
	26	費用の心配をせずに, 治療が受けられること
	27	救急医療が受けられること
老後の生活・福祉	28*	高齢者が経済的に不安なく生活できること
	29	高齢者や障がいのある人が家庭で介護などを受けられること
	30	老人ホーム, 障がい者のための施設などの福祉施設が整備されていること
	31	障がいのある人が地域でいきいきと生活するための条件が整っていること
仕事	32	働く場が確保されていること
	33	仕事の充実感が得られること
	34	職場の人間関係が良好であること
	35	仕事と家庭の両立ができること
	36	職業紹介や職業訓練のための施設や内容が充実していること
	37	労働条件の差や賃金格差が小さいこと
安全	38	地震, 水害, 雪害, 火災などへの対策がしっかりしていること
	39	犯罪などの心配がなく安心して生活できること
	40	食品や日用品の安全性が確保されていること
地域・ボランティア活動	41	近隣との交流や助け合いがあること
	42	地域活動等に参加する機会のあること
	43	ボランティア活動に参加する機会のあること
	44	地域独自の伝統や文化が大切にされていること

注) 1回目との違いは28の追加、1回目43「自分が住んでいる地域の行事や活動が盛んなこと」の削除。
資料) 予備調査の質問票から筆者作成。

付表2 「道民ニーズ調査」質問項目リスト

生活分野	個別項目
くらし	1 物価や地価が安定していること
	2 安全で良質な住宅に住むこと
	3 地域の特産品や資源を地域で消費・活用できること
	4 公園、緑地、子どもの遊び場などが近くにあること
	5 スポーツやレクリエーションを身近で楽しめること
	6 余暇活動の時間が十分あること
	7 除雪がゆきとどいていること
	8 身近なところで法律相談、行政相談などが受けられること
	9 町並みや景観がよく、心が安らぐこと
環境	10 ごみの減量化や資源のリサイクルが行われていること
	11 大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと
	12 地球温暖化防止に向けた取組が行われていること
	13 美しい自然環境が身近にあること
教育・文化	14 小学校、中学校、高等学校で、充実した教育が受けられること
	15 高度な教育が受けられる大学や専門学校があること
	16 生涯学習に関する情報を得たり、学習したりする機会に恵まれていること
	17 外国語を学べる環境が身近にあること
	18 芸術、文化に触れられる環境が整っていること
医療	19 必要な診断や治療がいつでも受けられること
	20 病気の予防や健康の相談、指導が受けられること
	21 費用の心配をせずに、治療が受けられること
少子・高齢・福祉	22 保育所など子育てを支援するさまざまな施設やサービスが整っていること
	23 子どもを健やかに生み育てることができる環境が整っていること
	24 老人ホーム、障がいのある人のための施設などの福祉施設が整備されていること
	25 高齢者や障がいのある人が家庭で介護などを受けられること
	26 障がいのある人が地域でいきいきと生活するための条件が整っていること
	27 老後に年金などの収入が十分確保されていること
	28 高齢者が生きがいのある生活を送れること
	29 働く場が確保されていること
仕事	30 職業紹介や職業訓練のための施設や内容が充実していること
	31 労働条件の差や賃金格差が小さいこと
	32 地震、水害、火災などへの対策がしっかりしていること
安全	33 犯罪などの心配がなく安心して生活できること
	34 食品や日用品の安全性が確保されていること
	35 子どもやお年寄りなどが車に脅かされずに道路を歩けること
	36 通勤、通学など身近な交通の便がよいこと
交通	37 道内の各地域への交通の便がよいこと
	38 道外への交通の便がよいこと
	39 気軽に海外に行ける環境が整っていること
	40 近隣と助け合って生活できること
地域	41 自分が住んでいる地域の行事や活動が盛んなこと
	42 地域独自の伝統や文化が大切にされていること
	43 行政に住民の要望や意見が十分に取り入れること
	44 いつでもどこでも誰でも必要な情報が手に入ること
情報	45 インターネットが普及した社会において個人情報を守られていること

資料) 北海道「道民ニーズ調査」(2006)より作成。

付表3 「道民ニーズ調査」重要度の高い項目（道北と上川）の満足度

重要度 順位	質問項目	道北		上川	
		重要度	満足度	重要度	満足度
1位	老後に年金などの収入が十分確保されていること	1.65	-1.19	1.65	-1.17
2位	必要な診断や治療がいつでも受けられること	1.64	0.05	1.63	0.26
3位	除雪がゆきとどいていること	1.58	-0.20	1.57	-0.13
4位	犯罪などの心配がなく安心して生活できること	1.60	-0.18	1.60	-0.20
5位	働く場が確保されていること	1.54	-0.67	1.56	-0.65
6位	費用の心配をせずに、治療が受けられること	1.52	-0.75	1.50	-0.68
7位	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと	1.42	0.20	1.44	0.20
8位	子供やお年寄りなどが車に脅かされずに道路を歩けること	1.42	-0.23	1.44	-0.25
9位	ごみの減量化や資源のリサイクルが行われていること	1.42	0.40	1.42	0.47
10位	老人ホーム、障害者の施設などの福祉施設が整備されていること	1.41	-0.18	1.41	-0.15

注) 道央と上川の重要度の高い質問項目の上位10位の順位は同じだった。
資料) 「道民ニーズ調査」(2006)より筆者作成。

付表4 「道民ニーズ調査」道央圏の重要度の高い項目（道央，札幌，空知）の満足度

重要度	道央全体	札幌市	空知
1位	老後に年金などの収入が十分確保されていること(-1.17)	老後に年金などの収入が十分確保されていること (-1.08)	老後に年金などの収入が十分確保されていること (-1.25)
2位	必要な診断や治療がいつでも受けられること(0.15)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること (-0.44)	除雪がゆきとどいていること (-0.26)
3位	犯罪などの心配がなく安心して生活できること(-0.41)	必要な診断や治療がいつでも受けられること (0.36)	必要な診断や治療がいつでも受けられること (-0.49)
4位	費用の心配をせずに，治療が受けられること(-0.80)	費用の心配をせずに，治療が受けられること (-0.70)	費用の心配をせずに，治療が受けられること (-1.05)
5位	除雪がゆきとどいていること (-0.68)	除雪がゆきとどいていること (-0.70)	地震、水害、火災などへの対策がしっかりしていること (-0.23)
6位	働く場が確保されていること (-0.63)	働く場が確保されていること (-0.48)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと (0.12)
7位	大気汚染，水質汚濁，騒音などの心配がないこと(0.02)	食品や日常用品の安全性が確保されていること (0.09)	犯罪などの心配がなく安心して生活できること (-0.07)
8位	地震，水害，火災などへの対策がしっかりしていること (-0.29)	大気汚染、水質汚濁、騒音などの心配がないこと (0.03)	高齢者や障がいのある人が家庭で介護などを受けられること (-0.56)
9位	食品や日常用品の安全性が確保されていること(0.09)	地震、水害、火災などへの対策がしっかりしていること (-0.30)	食品や日常用品の安全性が確保されていること (0.23)
10位	高齢者が生きがいのある生活を送れること(-0.61)	子どもを健やかに生み育てることができる環境が整っていること (-0.29)	高齢者が生きがいのある生活を送れること (-0.61)
10位(注1)		高齢者が生きがいのある生活を送れること (-0.59)	

注1) 札幌市の10位は2項目が重要度で同じ値だったので、項目数は11になった。

注2) ()内の数値は満足度(最高は2.0最低は-2.0)。

注2) 網掛けのセルは道央全体では10位以内に無かった質問項目。

資料) 「道民ニーズ調査」(2006)より筆者作成。

付表5 地域別の主要な客観指標（最新年）

	納税義務者あたり 課税対象所得 (2011年, 百万円)	人口1万人あたり 医師数 (2010年, 人)	完全失業率 (2010年, %)	新「豊かさ指 標」の順位
道央圏	286 (1)	24.86 (2)	7.48 (5)	5
(札幌市)	299 (1位以上)	31.41 (1位以上)	7.70 (最下位)	(2-3位の間)
(空知)	251 (最下位)	18.56 (3-4位の間)	6.98 (3-4位の間)	(4-5位の間)
道南圏	264 (6)	21.16 (3)	8.07 (6)	6
道北圏	270 (5)	25.29 (1)	6.76 (3)	2
(上川)	268 (5-6位の間)	28.71 (1位以上)	6.83 (3-4位の間)	(3-4位の間)
オホーツク圏	283 (2)	14.81 (5)	5.31 (2)	3
十勝圏	282 (3)	16.67 (4)	4.92 (1)	1
釧路根室圏	271 (4)	14.67 (6)	7.01 (4)	4

注) () 内の数値は指標値の良い順位、ただし、札幌、空知は道央圏、上川は道北圏の一部なので、順位は六地域圏との相対的な比較。

資料) 総務省「統計でみる市区町村のすがた2013」より作成。

付表 6 予備調査アンケートの個人属性に関する質問

あなたについてお聞きします

F 1 あなたの性別は

- | | |
|-------|-------|
| 1. 男性 | 2. 女性 |
|-------|-------|

F 2 あなたの年齢は (平成 25 年 1 月 1 日現在の満年齢)

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 1. 20～29 歳 | 2. 30～39 歳 | 3. 40～49 歳 |
| 4. 50～59 歳 | 5. 60～69 歳 | 6. 70 歳以上 |

F 3 あなたのご職業 (パートタイマーを含む) は

*複数のご職業をお持ちの方は、主たる職業の番号を 1 つお選びください。

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| 1. 農林漁業などの自営業者とその家族従事者 | |
| 2. 商工サービス業の自営業者とその家族従事者 | |
| 3. 自由業 (開業医、弁護士、芸術家など) | |
| 4. 管理職・一般事務・専門技術職 (事務職員、教員、技術者など) | |
| 5. 一般労務職 (技能員、販売店員、セールス外交員など) | |
| 6. 主婦 | 8. 無職 |
| 7. 学生 | 9. その他 |

F 4 現在、一緒に暮らしている (同居) 家族の方は、あなたを含め何名ですか。

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1. 1 人 | 2. 2 人 | 3. 3 人 | 4. 4 人 | 5. 5 人以上 |
|--------|--------|--------|--------|----------|

F 5 あなたの家族構成は あなたを含めてあてはまる番号に○をつけてください。

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. 配偶者 (パートナー) がいる | 5. 大学生 (専門学校生・短大生等を含む) がいる |
| 2. 乳幼児がいる | 6. 65 歳以上の人がいる |
| 3. 小・中学生がいる | 7. 1～6 にあてはまる人はいない |
| 4. 高校生がいる | |

F 6 あなたの現在お住まいの住居形態は

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. 持家 (一戸建) | 5. 公社・公団・公営住宅 |
| 2. 分譲マンション | 6. 社宅などの給与住宅 |
| 3. 民間の借家 (一戸建) | 7. 寮・寄宿舎 |
| 4. 賃貸マンション、アパート、貸間 | 8. その他 |