



《発行》

国立研究開発法人 科学技術振興機構 中国総合研究・さくらサイエンスセンター
〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ5F
TEL 03-5214-7556 http://www.spc.jst.go.jp/

中国総合研究・さくらサイエンスセンター

第116回 研究会

詳報

■ 研究会開催報告 ■

「『SUPER CHINA』－中華復興の夢と課題」

日 時：2018年4月20日（金）15:00～17:00

場 所：JST 東京本部別館 1F ホール

【講演概要】

中国は、世界の誰もが予測できなかった急速な発展を成し遂げ、「The Next Superpower」の名まで挙げられ、現在二つの100年目標を掲げ、中華復興の夢を実現しようとしている。本講演では、サステイナビリティの視点から、人類文明の盛衰と変遷、中国5千年歴史の光と影を概観したうえ、中華復興の目標、一带一路構想、その実現に影響を及ぼす潜在的な課題「内憂」と「外患」を分析し、中華復興のロードマップを展望する。最後は日中関係の未来を力学的思考から語ってみる。日中関係は、時間、空間、課題など多次元的視座から、「ゼロサムゲーム」から「Win-Winゲーム」へと賢明な転換が求められている。

【講師紹介】



周 璋生（しゅう いせい）氏：立命館大学政策科学部 教授

〔略歴〕

82年浙江大学工学部卒業、95年京都大学博士後期課程修了、工学博士号取得。専門はエネルギー環境政策学、システム科学、政策工学。95年新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）産業技術研究員、98年地球環境産業技術研究機構（RITE）主任研究員を経て、99年立命館大学法学部准教授、02年政策科学部教授に。これまで立命館孔子学院初代院長（現在名誉院長）、立命館サステイナビリティ学研究センター（RCS）初代センター長、大阪大学サステイナビリティ・サイエンス研究機構特任教授、中国浙江大学等複数大学の客員教授、RITE研究顧問等を歴任。著書（共著）に「地球を救うシナリオ—CO₂削減戦略」（日刊工業新聞社）、「現代政策科学」（岩波出版社）、「地球温暖化防止の課題と展望」（法律文化社）、「都市・農村連携と低炭素社会のエコデザイン」（技報堂出版）、「サステイナビリティ学入門」（法律文化出版社）、「東アジア連携の道をひらく一脱炭素社会・エネルギー・食料」（花伝社）等。全日本華僑華人联合会初代会長（現在名誉会長）。

1. 講演録	2
2. 講演資料	12

講演録

【開会】

本日は立命館大学政策科学部から、周瑋生先生をお呼びし、「スーパー・チャイナー中華復興の夢と課題」と題してご講演いただく。周先生は中国の浙江大学を卒業されたのちに来日し、京都大学で工学の博士号を取得され、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）／地球環境産業技術研究機構（RITE）等の研究機関を経て、現在は立命館大学で活躍されておられる。

本日は、大きな躍進を続いている中国の夢の部分と解決すべき課題について、幅広くお話を伺う。
それでは先生よろしくお願ひいたします。

【講演】

皆様、今日はこの貴重なご報告の機会を下さいます、どうもありがとうございます。今日の講演では、中国の歴史的、現代的、未来的視点から中華復興の夢と課題についてご報告させていただきます。そのなかで、今中国が推進している一帯一路構想、または孔子学院事業についても話をし、最後に日中関係についても私の専門である環境分野、政策科学から見た話をしたい。

今日のテーマは少し私の専門分野をオーバーしたところもあり、間違いや不適切なところなどあればご指摘、ご批判等いただければと思う。

私は 1989 年に京都大学留学のために日本に来た。京都滞在歴は来年で 30 年となる。

京大時代の専門は高温物理工学であり、主にガスタービンなど内燃機関、原子力発電所など、高温設備の熱疲労クリープ破壊メカニズムの解明、キャビティや微小亀裂など損傷の治癒といった、非常に地味でやりだすと徹夜でやらないといけないような研究をしてきた。そういう研究の特徴は「誰がやっても結果は唯一」という点。

現在の専門と研究テーマは主に「気候変動問題」、「エネルギー・システム工学」または「政策工学」の分野であって、物理工学とだいぶ違うところがある。すなわち人により、または研究ツールにより結果が異なる場合がよくある。

今日は私の研究に基づくいくつかの考えを皆さんに紹介させていただきたいと思う。

1. 「スーパー・チャイナ」

1.1 古代の視点—「先進国」である古代

改革開放政策実施以来 40 年を経た今日の中国は、「スーパー・チャイナ」と言われるほど世界のだれもの予測を超えた高度成長を遂げ、注目されている。では、「スーパー・チャイナ」とはどのような国なのか。

ここでは、まず中国の古代から現代までの歴史を 1 枚の図にまとめた。縦軸は後進国、中進国、先進国で横軸が紀元前 2100 年からの年代だ。大きくわけると古代、近代、現代、未来となる。ここで、古代とは第一次産業革命まで、近代とは新中国が成立する 1949 年まで、現

代とは 1949 年から今日まで、そしてこれからの未来と分ける。

温故道新。中華復興の夢を語るには、長い中華文明の歴史を回顧する必要がある。以下は、この 4 つの時代から中国を見ていきたい。まずは古代的視点から。4000 年以上にわたる中国の歴史は、「中華圏」範囲に限定してミクロ的にみれば、旧王朝の滅亡と新王朝の成立、王朝の盛衰などにより、荒れ狂う大波のような軌跡である。一方、世界範囲でマクロ的にみれば、エジプト文明、メソポタミア文明、インダス文明、黄河文明世界 4 大文明の一つとして、今の表現で言い替えれば、数千年にわたる文明の一つとして世界をリードしてきた「先進国」である。すなわち名実とも「SUPER CHINA」といえよう。

ところで、中国の歴史は、ミクロ的に見れば王朝の盛衰により波状に上下するような変化が数千年にわたって繰り返されてきた。例えば、四川省には三星堆遺跡という約 5,000 年前から約 3,000 年前頃に栄えた古蜀文明として残された文化財があり、当時、既に高度な青銅技術が存在していたが、その技術は継続していない、今は中国古代文化文明の謎だけでなく、世界的な謎ともなっている。これは中国歴史の特徴の一つである。民族、国家、社会の発展を図るには「継承」と「創新」（イノベーション）の両方が不可欠だ。がしかし、中国の場合には歴史的にみれば「継承」について反省すべき点が多く、これから重要な課題であると考えられる。

1.2 近代的視点—「途上国」である近代

1820 年、中国の GDP 規模は世界の約 30% を占めていた（出典：Angus Maddison, *Contours of the World Economy 1-2030 Ad: Essays in Macro-economic History*, OXFORD, 2007）。しかし、1840 年のアヘン戦争、1894 年の日清戦争（中日甲午戦争）、第二次世界大戦（抗日戦争）が象徴するように、中国はかつての「先進国」から「途上国」に転落し、GDP が世界の 1.1%

（1949 年）にまで減少し、世界との遅れを大きく取ってしまった。その要因について、内外的視点から色んな分析があるが、統治制度の時代遅れ、政治社会システムの腐敗など内的要因、世界との交流の断絶、特に 18 世紀後半のイギリスで始まった産業革命による世界の激変を読み取れず、自己満足的な鎖国政策のままにいたこと、特に国家制度と社会システムの変革の遅れは、もっとも反省すべき要因ではないかと考える。第 1 次産業革命以来、グローバリゼーション社会に向けた近代においては、伝統の継承と未来への革新（イノベーション）、世界との連携（国際化）は一国の運命にかかわるとても重要な選択となった。

1.3 現代的視点—「新興国」である現在（V 字悲願）

中国は 1998 年より改革開放路線を取って 40 年、様々な変化・進歩が成し遂げられ、特に、経済面では、世界のすべての予測を裏切った形で高速に発展してきた。中国の GDP が世界に占める比率は、1820 年は 32%、1949 年は 1.1%、55 年は 4.7%、80 年は 2.5%、91 年

は 4.4%、2001 年は 7.9%、11 年は 14.8%、16 年は 18% となっており、新中国成立、特に改革開放後は右肩上がりで上昇する傾向にある。2021 年には 20% を超える予測となる。ただし、GDP は国の強さを表す指標の一つではあるが、十分な条件ではない。上述のように、1820 年代の中国は世界の GDP のなんと 32% も占めていた。この中国の GDP が世界に占める比率の経年変化を図にするとちょうど V 字型となる。私はこれを中華復興の“V 字悲願”と名付けている。もちろん、GDP そのものには統計方法、経済構造など多くの課題が残されているのも事実である。

さらに、相対値と絶対値から中国の社会経済環境をみてみよう。

2007 年に中国の一人当たりの CO₂ 排出量が世界平均値を超えた。1997 年の京都議定書の頃、中国の CO₂ 排出量は総量では多いが、一人あたりの量が非常に少なかつたので、先進国と同じように排出削減責任を取る義務はないという主張をしてきた（国連気候変動枠組み条約では削減義務を免除する途上国に属する）。しかし、2007 年に一人当たりの CO₂ 排出量が世界平均を超えた。そして 2009 年には一次エネルギー消費量もアメリカを超えた。2010 年に名目 GDP が日本を超えた。2014 年には PPP（購買力平価）換算の GDP は米国を超えた。また 2014 年に一人当たりの名目 GDP が 8,000 ドルとなり、日本の 1981 年の水準に達すことができた。

私の研究室では 1950 年代から今日まで、日本の経済成長と生活満足度の変化を内閣府「国民生活に関する世論調査」結果などをもとに研究している。

日本では、ひとり当たりの平均可処分所得（PPP 換算）が 7,000 ドルを超えた 1980 年以降、「心の豊かさ」を追求する人の割合が「物の豊かさ」を求める人の割合を超えた。その後、経済成長に伴い、「心の豊かさ」を求める人の割合は右肩上がりで増加しており、「物の豊かさ」を求める人の数は減少している。中国では、2014 年より一人当たり GDP が 8,000 ドルを超えていた。故郷浙江省龍泉市は中国において比較的に後進地域で、福建省福州市は比較的に先進地域であり、両者のアンケート調査を実施したところ、「心の豊かさ」と「物の豊かさ」両者が一人当たり可処分所得（PPP 換算）との相関関係についてはほぼ日本と同じような結果が得られた。すなわち、中国においても一人当たり可処分所得が約 7,000 ドルを超えると「物の豊かさ」より「心の豊かさ」、いわゆる社会公平性、教育や医療福祉など公正な社会システムを求めていくようになり、この傾向性は、豊かさに連れて強くなっていくのである。

さらに、エネルギーと環境という視点から今の中国を見ると、新エネルギーに対して非常に力を入れている。日本のマスコミなどではあまり報道されていないようだが、中国では国策として新エネルギーに技術力と経済力を投資し、大きく発展するように努力している。例えば水力、風力、バイオマス、太陽光エネルギーなどである。長期的に見れば化石燃料が枯渇し、国内の

環境汚染問題が深刻だ。それを乗り越えるために持続可能なエネルギーをいかに導入するか、先取りして未来を目指すということだ。

今の日本は、化石燃料をほぼ輸入に依存しているが、世界は 100 年後に化石燃料がほぼなくなる。今の日本は 100 年後の世界である。そのことを考えれば、未来を先取りして日本も新エネルギーに投資することが重要だと考えている。中国は既に投資を行っている。日本と中国は技術格差がまだ大きい面もあれば、非常に早い速度で接近している部分もある。また、技術には賞味期限有り、技術の優位性は必ずしも市場の優位性であるとは保証できない、といった技術売買・移転と市場競争など「技術」のジレンマがある。これについては客観的に認識すべきで、日中でいかに互恵、補完関係をつくるかは重要で不可欠ではないかと考える。

今年の 3 月 19 日に、上海で人民元建てでの原油先物取引所が開設された。中国の人民元建てでの決済・価格設定・取引により石油輸出国と輸入国との間のリスクを回避し、取引しやすくし、両替費用を節約できることを見込んでいるが、世界的に見て、今後どうなっていくか不透明な部分もあるが、中国にとって歴史的な前進だといえよう。アメリカにとっては大きな挑戦と読み替えるだろう。

スーパーチャイナの一つの例として、中国の高速鉄道がある。フランスやドイツ、日本からいろいろな技術を吸収し、一部は金銭対価を払い購入し、一部は中国国内で自主開発して今日の高速鉄道システムとなったわけである。日本では 1960 年代に世界初となる新幹線が開通し、その経験・技術は非常に貴重なものだと理解している。社会発展を図るには、交通先行が必要である。中国は広大な国土があるため、高速鉄道はこれから発展をけん引するシンボル的な存在であると考える。

次に経済規模について。データは引用である。2017 年時点の GDP 上位 10カ国、中国、日本、ドイツ、アメリカ、イタリア、イギリス、ブラジル、インド、フランス、カナダ、の比較である。これを見ても、中国のこの十数年間のスピードが非常に速く、急に大きくなったということがわかる。一人あたりの GDP でも平均 8,000 ドルを超えており、1980 年と比較すると 42 倍になっている。この 40 年間の中国の経済規模は一人あたりだけでも大きくなっていることだ。

次の資料も引用だが、“Fortune Global 500”の中に、どれだけ中国の企業が入っているかを見たい。この図によると、1995 年に日本は 149 の企業が入っていたが、2017 年は 51 に減少した。アメリカは 151 から 132 となった。逆に中国は、1995 年は 3 社しかなかったが、2017 年には 105 社までに増えた。もちろん、中国の場合、この中の企業のほとんどが国営企業という違いはあるが、このような変化がこの 22 年の間に起きたということである。

もう一つは軍事費について。ストックホルム国際平

和研究所の資料を見ていただきたい。中国と日本の軍事費は 2004 年までは、中国より日本の方が多かった。それが 2004 年に逆転し、現在の中国は日本の 3 倍になった。この変化はこの図でわかるように、2016 年の軍事費が 1992 年の 21 倍となった。大きな変化である。一方この期間、名目 GDP は 27 倍も増加した。軍事費は増加した一方で、実は同じ期間、GDP も 27 倍になっている。

次のデータは、各国の軍事費の比較である。データには相対値と絶対値がある。絶対値から見ると、中国の場合は経済規模も軍事費も増加している。同時に、相対値も見て比較することも大切である。軍事費は 1 位のアメリカ合衆国が 6,112 億ドルであるのに対し、中国は 2 位で 2,152 億ドル。中国の軍事費の増加速度は、GDP 増加速度の 0.77 倍である。一部のマスコミや政治家が軍事費の絶対値をもって中国脅威論を煽って強調するが、客観性に欠けるものである。すなわち、データは相対値と絶対値の両方面から分析する必要があるのだ。

一方、未来の視点は次のように述べる。

2. 中華復興の「夢」

2.1 3 色と 3 時代

中華復興の夢とは何か。私の理解を紹介したい。

今から 4,000 年ほど前、世界を見れば最も繁栄していたのは現在のイラク辺りのウル (Ur) という都市。現在の言葉で言えば当時の先進国で世界都市であった。そして紀元前 1500 年はエジプト、紀元 1 世紀はローマ、1500 年頃は中国の長安、そして 1000 年ごろは南宋時代の開封は世界の中心的な地域であった。現在は東京、パリ、ロンドン、ニューヨークといった都市が世界都市と認められている。4,000 年ほど前の中国は夏という時代であった。今から 3300 年前（約紀元前 1300 年）の中国は、漢字が誕生。殷（商）王朝によって甲骨文字が発明された。漢字は、中国古代の黄河文明で発祥した表語文字。四大文明で使用された古代文字のうち、現用される唯一の文字体系。また史上最も文字数が多い文字体系であり、その数は 10 万字を超え、他の文字体系を圧倒する。漢字誕生約 1500 年後、日本列島において漢字が本格的に使用されるようになる（邪馬台国の時代、3 世紀頃）。日本が漢字に出会って約 1800 年の歴史（出典：漢字文化資料館）

古代・近代・現代を回顧・総括し、将来の中国にはどういう夢を持っているか、または持つべきか。

今年は中国改革開放政策実施 40 周年を迎えた。1949 年新中国建国以来の 70 年間を 3 つの色（段階）に分けることができると思う。

まずは赤色、「毛沢東時代」。これは 1949 年から 1978 年までと言えるだろう。次は茶色、「鄧小平時代」。これは 1978 年の改革開放以来、そして 2012 年まで。そして 2012 年からは緑色、「習近平時代」の開始で、これからもまだ続くだろう。「毛沢東時代」の特徴は「階級闘争」、「文化大革命」があったとしても、国民経済と社会を支える基盤を築き上げ、中国人がひとりの人間として世

界で立ちあがることができた、所謂「站起来」という時代。「鄧小平時代」は「毛沢東時代」への反省から、「階級闘争」から経済建設を中心に舵取りを転換し、国と国民が少しずつ豊かになってきた、所謂「富起来」という時代。そして「習近平時代」は始まったばかりではあるが、期待を込めてもっと強くなっていく、所謂「強起来」という時代。

2.2 「中華復興の夢」のロードマップ

現在、「中華復興の夢」のロードマップについて、2 つの段階に分けて進められていると理解できる。

第一の段階は 2020 年から 2035 年まで。小康（ややゆとりある）社会の全面的完成（全国範囲で完成）を土台に、さらに 15 年間かけて、経済や科学技術で創新型国家の上位に上り詰め、文化的ソフトパワーが強まり中華文化の影響力が広く、深く強まり、中所得層の割合が増え都市・農村間や地域間の発展や格差が著しく縮小し、生態環境も改善し、社会主義現代化を基本的に実現する。

第二の段階は 2035 年から今世紀中葉まで。現代化の基本的実現を土台に、さらに 15 年間かけて、中国を富強・民主・文明・調和の美しい社会主義現代化強国に書き上げる。抽象的な言い方だが、1840 年のアヘン戦争以前、列強の半植民地に落ちる前の大国の地位を取り戻す意味だという解釈もあるようだ。

この二段階目標を経済指標として GDP 総額を具体的に試算してみた。中国共産党結党 100 年になる 2021 年までに「小康社会」を目指すと先ほど申し上げたが、もう一つは 2035 年、そして建国 100 周年となる 2049 年。

改革開放以来、1980 年から 2015 年までの 35 年間に、名目 GDP は 37 倍増加した。一人あたりの GDP は 26 倍増加した。2015 年時点でのひとり当たりの GDP は 8,000 ドルを超えている。共産党結党 100 周年の 2021 年には名目 GDP が 15 兆 8000 億ドルで、一人当たりの GDP は 11,500 ドル。建国 100 周年の 2049 年には、名目 GDP 42 兆 900 億ドル。これはもちろん、世界一の経済規模となるだろうが、一人当たりの GDP が 30,000 ドル程度という試算となる。

この目標はどのように試算したのか。それはここに書いてある「653」シナリオである。2016 年から 2020 年まで中国の GDP 成長率 6% を維持し、2021 年から 2030 年は 5%、2031 年から 2050 年は 3% を維持することを前提に試算したものである。

この図で言いたいことは、中国という国が発展するという長期的なビジョンが必要ということ。もう一つは、中国は今まで荒れ狂う大波のような軌跡で、試行錯誤の繰り返しもあったが、そのことを反省して、これから発展にはスピードよりも、質と安定的な政治の積み重ね、すなわち継承と創新が何よりも重要であると言えるだろう。

中国はこの中華復興の夢を実現するために、いろんなビジョンを打ち出している。一つは「中国製造 2025」という製造産業技術システム創新（コア技術）がある。

これは、ドイツ連邦教育科学省が勧奨して、2011 年にドイツ工学アカデミーが発表したドイツ政府が推進する製造業のデジタル化・コンピュータ化を目指すコンセプト、国家的戦略的プロジェクトであるインダストリー4.0（英：Industry 4.0）の中国版である。これは 2025 年までに「世界の生産強国」に、2049 年の中華人民共和国建国 100 周年までに「世界の製造大国」としての地位を築くことを目標に掲げた取り組みである。また、電気自動車（EV）の保有量は現在世界一であるが、2030 年頃にはガソリン車の販売を禁止する方向である。風力・太陽光についても世界一クラスである。それ以外に AI やビッグデータの利用技術といった新しい分野に力を入れ、これまでの遅れを一生懸命に取り戻そうとしている。

習近平国家主席は、今の中国はこれまでのどの時期よりも中華復興という目標（夢）に近づいており、また、その達成に向けて、これまで以上に自信と能力を備えていると言われている。ところで、その夢実現に向けての課題も山積している。



3. 中華復興の課題

その夢実現に向けての中国が直面する課題はいったいどこにあるか。過去数千年にわたり輝いた中華文明は、基本は農耕文明である。農耕文明の限界と第 1 次産業革命の出遅れ、制度革新の欠如などから多くの教訓があると同時に、中国には潜在的または顕在的に 5 大「内憂」と 2 大「外患」を抱いていると考える。

3.1 5 大「内患」

この 1 枚は、実は 5 年前にここで紹介させていただいたことがある。すなわち、中国の、これから の課題だ。潜在的課題もあれば、顕在的なものもある。その中、中国国内における「内憂」もあれば、外部の「外患」もある。「内憂」としては、一つは腐敗だ。ご存知のように、中国の腐敗問題、非常に深刻である。今、中央政府は力を入れて、一掃しようとしているが、現実は非常に深刻

な状態であると思う。この挙動は国の存亡に関わる大問題であり、国民に大いに支持されていると思う。

2 番目は貧富の格差、米コーネル大学と中国北京大学のエコノミストの共同実施調査によると、中国の格差はわずかながら着実に縮小しつつあるが、都市部と農村部、沿海部と内陸部の住民間の生活水準には依然として大きな開きがある。住民所得格差以外に、教育格差、医療格差、消費格差、就業格差、政府の公共投資格差も大きい。ジニ係数も危険な状態と言われている。中央政府は 2020 年までにすべての貧困地域と貧困人口が小康社会（ややゆとりのある社会）に入ることを決意し公約した。過去 40 年間で絶対的貧困の削減に最も成功した国といえるものの、「精准扶貧」（貧しい地域、世帯、個人をより正確に識別し、より集中的および多面的に支援する貧困削減政策）によるすべての人口が貧困から脱却するのは、かなり厳しい目標である。先行事例がないからである。「精准扶貧」は一時的な貧困脱却ではなく、持続可能でないとならないからである。持続可能な貧困脱却を図るために、持続可能な手法・措置が求められる。号令・運動式では持続不可能だからである。

そして、3 番目は民族問題。今、チベット問題、新疆ウイグル地域問題、台湾問題、香港問題がある、民族というよりも国家の統一か分裂かという問題である。中国の長い歴史ではずっと存在していた問題でもある。

それ以外では、4 番目として生態系の破壊。中国の環境問題というと、よく大気汚染が取り上げられ議論、または報道されているが、我々の研究によれば、中国の環境問題は大気汚染より、生態系の破壊がもっと深刻だ。生態系の破壊とは何か。一つは砂漠化だ。「第五次全国荒漠化和沙化土地監測」によると、2014 年まで、中国全国砂漠化土地面積は 261.16 万平方キロで、国土面積の 27.20% を占める。第四次（2009 年）監測結果 262.37 万平方キロより 1.21 万平方キロを減少した（年平均 2424 平方キロ減少、これは香港面積に相当）が、砂漠化の面積は依然として莫大である。

次は水問題。紀元前 2000 年のイラクのウル（Ur）からローマ、長安、開封など、文明は移り変わっている。歴史を見ると水資源の「枯渇」は文明の終わりを意味するといつても過言ではない。この「枯渇」とは、本来の意味では絶対量の不足（渴水）をさすものではあるが、ここでは「渴水」と「汚水」（水があっても使えない）の両方を指す。「渴水」と「汚水」は中国の水問題の厳しい現状で、中国の経済発展を阻害する大きな要因として、民族の生存と発展を脅かす潜在的な「内患」である。さらに生態系破壊として、土壤の劣化と重金属汚染などが挙げられる。大気汚染問題は目で見え、感じられ、さらに先進国の経験と技術もあり、汚染源を断てば割と簡単に解決できる問題と考えられるが、生態系破壊問題は目で見えない部分があるし、長時間高コスト、または不可逆性があるため、中国にとって最も危機的な課題だといえる。

すなわち、土壤汚染、水質汚濁、砂漠化、生態系の破

壞などは、最も中国、中華民族の持続可能な生存を脅かす問題として、中国は日本あるいは他の先進国と技術的政策的な面で協力できるし、その協力により互恵補完的なローカル的、ひいてはグローバル的な利益が得られる。

5 番目は資源の制約だ。耕地、水、森林、鉱物など資源の制約は、中国のこれから持続可能な発展を大きく左右する問題だ。「物の豊かさ」から「心の豊かさ」を追求するように社会システムやライフスタイルの変革が求められる。

3.2 2 大「外患」

一つが外部の紛争。周辺の国々、特に、アメリカとの関係、ロシアとの関係、インド、日本など周辺諸国との関係だ。特に、アメリカとは貿易摩擦や相互の戦略確認など。これらは、中国の長期的発展に大きく影響する外部の課題でもある。

もう一つは大規模な異常気象だ。紀元前 4,000 年から紀元前 2,000 年ごろにかけてのメソポタミア文明は、紛争、異常気象などによる急な環境悪化で衰退した。それ以後エジプト、ローマ、中国の長安、開封などへと世界の中心が移り変わっている。その要因の一つは、寒冷化や干ばつなど大規模な異常気象により住めなくなったり、それに加え紛争が起きるということにより、国が滅亡してしまう。ということで、中国も、今、外部からの大きな脅威の一つに異常気象問題がある。近年は、中国国内でも洪水や渇水など異常気象が頻繁に起き、顕在化しつつある。

中国政府も 1997 年京都議定書の際は、気候変動問題、地球温暖化問題の責任は先進国にあるし、将来のことという認識だった。しかし、この二十数年間を経て認識がだいぶ変わっている。異常気象の責任は先進国にもあるが、自分もある。CO₂ を排出しているし、影響はすでに顕在化している。一生懸命に地球温暖化問題に対応しないといけない、という認識になっている。

3.3 人口問題

中国の未来に影響するもう一つ内部的課題は人口問題だ。ご存知のように、中国はかつて自らの人口政策により、60 年代の 6 億人から 90 年代の 12 億まで急激に増加してきた。中国は 1979 年頃から 2015 年まで、漢民族のみを対象に極めて厳しい人口削減策「一人っ子政策」を導入した。私の世代はまだ複数の兄弟がいるが、私の次の 40 代の人は、一人っ子の方が多い。人口を減らすには一人っ子政策が、当時、止無得ないといえるほどの選択だとした。それ以外、おそらく知恵がなかった。試算によればこの一人っ子政策の実施により、約 4 億人の出産を抑止することができた。50~70 年代に大量に生まれた人々は、ちょうどこの改革開放 40 年を支えた人口であり、所謂人口ボーナスである。

ところで、予想外の結果として、「一人っ子政策」は人口の数を抑止したと同時に、人口の逆ピラミッド構造をもたらしてしまった。中国本土の昨年末時点の総

人口は 13 億 7462 万人、うち労働人口（16~60 歳）は 9 億 1096 万人で、前年から 487 万人減っている。中国では 60 歳以上高齢者は、2014 年時点 2 億 1200 万人（総人口の 15.5%）、2030 年に 2 億 8000 万人（20.2%）、2055 年に 4 億人（27.2%）と予測する（出典：2016 年中国高齢者金融発展報告）。その特徴として、1) 高齢化スピードが速い、2) 農村部の高齢者が多い、3) 女性の高齢者が多いなど挙げられ、「未富先老」（富むよりも先に老いる）の現象を呈している。

人口の少子高齢化は、日本は先に進んでいるが、中国は豊かになる前にすでに少子高齢化という社会に突入してしまい、制度的、社会的、心理的に準備ができていない状態にある。今日本に見学や相談に来る中国の企業や政府の方が多くみられる。日本の高齢化社会に対する対応、政策を学びたい、参考にしたい、ということからだ。そこで、医療・福祉領域も大きな産業として日中協力が大きなポテンシャルを持つ。

3.4 エネルギー消費と環境負荷

エネルギー消費や環境負荷の問題を考えれば、おそらく中国の進む道は、アメリカ型ではなく、日本型に近いほうが適かと思う。前述のように、これから順調に発展できれば、建国 100 周年（2049 年）時点、名目 GDP は約 43 兆米ドルで、世界第一経済規模となるし、1 人当たり GDP は 3 万米ドルを超える見通しとなる（2017 年日本の人一人当たり GDP は約 38000 米ドル）。ところで、70 億人の中で、日本人と同等な生活水準を享受できているのは、ただ 2 割未満にすぎない。一人当たり GDP は日本までいかなくても中国で良質な生活を過ごすことができればいい。

一方、GDP 当たりのエネルギー消費量や環境負荷量が日本と同じレベルを達成できれば、相当な省エネ効果と環境負荷低減効果が期待できる。我々の計算によれば、1971 年から 2011 年までの 40 年間で、中国における一次エネルギー消費量合計は、石油換算 354 億トンに対して、日本並みの GDP 当たりエネルギー消費量レベルを達成できたとする場合の一次エネルギー消費量は 67 億トンとなり、その 2 割未満までに減少する。さらに、1971~2011 年の 40 年間、中国の CO₂ 合計排出量は 1175 億トンであり、中国の CO₂ 排出強度を日本並みに達成するとして、40 年間の削減可能な CO₂ 量は 1023 億トンで、中国の 40 年間合計排出量の 87% に相当する。この削減ポテンシャルは、主に GDP 当たりのエネルギー消費の減少（すなわちエネルギー利用効率の改善、産業構造の改善など）とエネルギー消費量当りの CO₂ 排出量の低減（すなわちエネルギー構造の変換など）に由来する。いまでも日中間の GDP 当たりエネルギー消費量の差が 5 倍程度。一人当たり GDP は日本の半分の 2 万ドルあるいは 1 万 5,000 ドルとし、それに GDP 当たりのエネルギー消費量と環境負荷量が日本と同じレベルを目指す。このシナリオは現実な努力目標の一つではないかと考える。もちろん日中両国の産業構造、エネルギー構造に大きな違いがあるが。中国社会がこれからどのような

方向を目指すべきか、さらに多元的システム的に研究をすべきだと思う。

4. 今後の展望

4.1 第 2 次革命：新時代と改革開放

最後に今後の展望である。先日、中国の海南島で「博鳌（ボーオ）アジアフォーラム」が開催された。その時に習近平主席の話のキーワードとして、「第二次革命」という言葉があった。「第一次革命」は何かというと、毛沢東主席がリードした旧中国打倒と新中国建設のことであり、「第二次革命」とは、いわゆる鄧小平が始めた改革開放のことである。

私はこの分野の専門ではないが、日頃、日本と中国で生活しながら研究している直感的なところから話してみたい。

一つは 3 月に全人代が開催された。中国の制度について様々な議論がある。中国は歴史から見れば、先ほども申したように 4000 年の歴史があるが、その大半が中央集権の王朝中心の社会制度、社会構造であった。孫文は中華民国というアジア地域で最初の共和国を作ったが、うまくいかなかった。その後毛沢東が革命を起こし、政権を勝ち取った。毛沢東時代以来、成功したものもあれば失敗したものもある。いわば試行錯誤、模索、中国語で言えば「上下求索」をもって、中国をいかに建設し、いかに豊かにし、いかに強くするかというアプローチ、プロセスであった。

「中国の特色+国際ルール」。この 40 年は、いわゆる国際ルールとリンクすることにより中国は前へ進められ、経済発展が達成できたという総括ができる。すなわち、国際ルールを守らないといけない。これが今までの 40 年。しかしこれからは、一部の国際ルールは不公平で、改善するべきだと認識し、今後は世界的に発言していきたいと考えはじめたようである。その場合は他の国々との調整、既存の国際ルールとの調整、関係者間衝突の回避などが求められる。

他には、組織的な継承性と政策的連続性。例えば中国が非常に重視している 5 カ年計画は、専門家や地方の省庁など異なる人から意見を集め、2 年かけて作る。そうすることで、5 カ年計画は、指導者の変化・交代による変動を可能な限り縮小できる。安定した政策の連続性を求めるということが一つの特徴と言える。

中国の制度は日本ともアメリカとも異なることが多い。しかし特徴もある。ここに書いてあるように、一つはリーダーの選出である。もちろん、西洋と異なり、すべての人が投票するというアプローチではない。ただし、一定のアプローチは講じられる。協議だけではなく、事前の調査、アンケート、民意の反映などを経て選出されるプロセスも否定できない。

累進制というボトムアップ方式によるリーダーの選出と昇進制度。地方の経験を積み重ねて昇進するという一つの特徴がある。日本では、自治体での経験や実績が何もなくても国会議員になれる。アメリカは会社の社長が大統領になれる。これは選挙というプロセスを

経て実現するものだが、本当にこの国会議員または大統領が国をリードする能力があるか、その経験と実績がないから中々保証ができないではなかろうか。「劇場効果」といわれることがあるように、リスクも伴う。

ここで、習近平主席の主な経歴と行政経験を紹介してみよう。

習近平氏は 15 歳の時に「下放」され、中国の最も貧しい農村の農民になった。彼は、農民（下放族）、軍人（秘書）の経験を有し、小都市（正定県）、中都市（アモイ市）、大都市（上海市）、地域（村、県、市、省）、後進地域（陝西省、河北省）、先進地域（福建省、浙江省、上海市）の行政経験、特にトップの経験を有する。習近平氏の足跡をみると、典型的なボトムアップ型の昇進をしてきたのがよく分かる。アメリカのトランプ大統領のことを考えてみよう。一つの会社の社長が国民投票によりアメリカ大統領になれることは、さすがにアメリカ型民主選挙制度である（中国ではありえないこと）。他方、公共行政、特に一国を管理する経験と実績が全くないともいえる人が、どのように彼を信じ、アメリカを、あるいは世界をリードできるのか、説明する実績がない。他方、習近平氏はボトムアップ型で、いろいろな経験から学んで進歩して國の指導者となった経緯がある。

私自身も習近平氏が浙江省トップの時代に浙江省政治協商会議の海外委員として年に一、二度、会合に参加し少し接触したことがある。当時習氏が掲げられた浙江省の目標は、「平安浙江、緑色浙江、文化浙江、法治浙江」である。浙江省は 2005 年の生態環境状況指数が全国 1 位、2006 年の安全満足率は約 95% で、中国で最も安全な省の一つに評価された。サステナビリティ指数については上海、北京、天津に次ぐ中国第 4 位。また、浙江省の GDP は 2004 年に 1.16 兆人民元規模（約 1410 億米ドル）を突破し、一人当たり GDP は 3,000 米ドル、2006 年には 4,000 ドルに接近、2012 年に 10,000 ドルを超えた。浙江省の経験はいわば成功事例として、習主席の実績と経験である。今後は、平安中国、緑色中国、文化中国、法治中国を中国の施政目標として実施していただきたい。

4.2 気候対策と低炭素社会実現

中国は様々な問題を抱えているが、その一つは大規模な気候変動である。気候変動対策の国際的枠組み「パリ協定」において、中国は 2020 年以降、2030 年までに GDP 当たりの CO₂ 排出量を 2005 年比で 60~65% 削減することを INDC（Intended Nationally Determined Contributions、各国が自主的に決定する約束草案）目標にしている。パリ協定は法的な拘束力があるが、この目標自体に法的な拘束力はない。しかし、中国国内には拘束力のある目標として、国際的に公約している。この目標を達成するために、どのようにして CO₂ を削減するのか、エネルギー構成をどのように改善していくか、我々は様々なシミュレーションを行ってきた。このデ

ータは、私が以前勤めていた公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）が開発した統合評価モデル「DNE21」を用いて計算したものだ。中国政府は 2030 年時点に CO₂ 排出量のピークを迎えることを表明している。2030 年以後、CO₂ 排出量を減少していくかなくてはならない。そのためには、どのような方策がありうるだろうか。

シミュレーション結果によると、省エネは中国にとって最も優先的に選択すべき対策であることがわかる。この分野についても日本と協力するポテンシャルが非常に大きい。それ以外に、新エネルギーの導入または原子力問題、そして植林、CO₂ の地中貯留などの導入が求められる。

中国は原子力を大規模に導入する計画がある。福島原発事故以来、新規建設計画を一時中止していたが、現在は再開されている。中国の原子力問題は、日韓などの隣国との相互関係がある。日本が原発なくとも生きていけることはすでに実績で証明済みだと、私は理解している。2013 年 9 月から、2015 年にかけて約二年間にわたりすべての原発が停止していた。この原発ゼロの事象は我々政策研究者にとっては絶好の原発有無による日本社会への影響を知ることができた社会実験であり、私見によれば日本は見事に乗り越えることができた事例である。もちろん、多少、電気代や製品のコストが高くなったりするが、原発がなくても日本が生きていけることは証明できたと考えられる。しかし、長期的に本当に日本に原発がなくても耐えられるかについては、時間軸、空間軸、技術政策軸などから多元的に分析する必要がある。

原発を再開する場合、「再開」によるデメリットをいかに最小化するかが重要であるし、原発をゼロにする場合でも、「ゼロ」によるデメリットを最小化することが必要である。中国も同じことが言えるだろう。中国が 2030 年に CO₂ 排出量をピークアウトする目標を実現するためには、一次エネルギーの供給・消費構造を大幅に変換しないといけない。その中で、特に石炭の使用量を急速に減らさないと、目標達成はできない、というシミュレーション結果が出ている。

2017 年 6 月にトランプ米大統領が「パリ協定」からの離脱を発表した。これを受け、中国は千載一遇の好機を手にしたという見方もある。中国はこれをきっかけに、気候変動分野の国際的リーダーまたはけん引役としての地位を確立したい考えだ。しかし、中国は気候変動問題において一定のリーダーシップで評価を得ているが、アメリカに代わって世界のリーダーを担うことは時期尚早だと考える。アメリカは依然として世界のリーダーとして、CO₂ の最大累積排出国として果たす責務がある。

4.3 「一带一路」構想から「一带一路」建設へ

次の展望について説明する。中国は人類運命共同体ということを提唱している。しかし、中国は国内的、国際的な問題を多岐に抱えている。

核戦争や貿易戦争は勝つ者がいないと言われる。米中両国にとって、双方の協力は選択より運命である。もし貿易戦争を展開するのであれば、両方とも負ることになるだろう。これは日中関係においても同じことが言えよう。現在、米中関係は非常に厳しいが、中国の古き「易經」によればすべてのものには陰と陽、プラスとマイナスの両面がある。今回の米中衝突（貿易紛争など）は中国にとって「外圧」として良い刺激、よい自己点検（総括）のチャンスにもなる。アメリカの挑戦に対応するために、自己改善をしていかないといけない部分もある。もちろん、一方的な貿易保護主義には反対しないといけない。

一带一路については日本側も少し動きが見えたと思う。昨年の 12 月に日本政府、主に内閣官房や外務省、財務省、経産省など関係省庁が合同で「一带一路」協力指針、すなわち日本と中国が第 3 国で協力する場合の指針が提示された。省エネと環境、産業の高度化、そして物流といった 3 分野における日中の民間企業の協力を積極的に推進し、政府系金融機関による融資などの支援をする、といった内容だった。



一带一路構想とは何か。漢字はご承知の通り今から 3300 年前（約紀元前 1300 年）の中国で誕生した（殷（商）王朝によって甲骨文字が発明）。漢字誕生約 1500 年後日本列島において漢字が本格的に使用されるようになる（邪馬台国の時代、3 世紀頃）。

中国は漢字の発祥地であり、しかし日本は漢字文化を受け入れると同時に、漢字文化の発展に大きく貢献した。漢字は朝鮮半島、日本、東南アジアの中でも共通の文化となっている。今日の私の話の中の大部分は漢字で表現されている。日本は中国から文化を輸入し、また中国も日本から輸入している。「一带一路」自体もある意味では漢字と同じことではないか。すなわち、一带一路構想自体は中国が発祥するものだが、日本や周辺国が協力しあってはじめて成功できる。一带一路自体は構想であり、お互いに協力しあってはじめて利益を

共有することできる。

ここでは一帯一路構想の特徴をまとめてみた。①非排他性。誰も排除しない（日本が積極的に推進している TPP（環太平洋パートナーシップ協定）は必ずしもそうはいえない）。②非独占性。すなわち非競合性。例えばアジアインフラ投資銀行（AIIB）最大の融資先はインドである。この二つを備えれば公共財の性格になる。一帯一路構想は公共財の性質を持つべきである。③非零和性（非ゼロサム）。「私の利益はあなたの損失」という考え方ではない。「私も利益あればあなたも利益ある」という考えだ。④非暴力性。⑤互恵補完多鳥。アフリカに中国人はよく行っている。おそらく、日本人はあまり行っていないが、ただし日本の省エネ技術は高い。お互いに協力し、補いあれば、もっと良いプロジェクト効果ができるという考えだ。⑥発展途上国と先進国の協力モデル。⑦最後はサステナビリティ。すなわち一帯一路は 5 カ年、10 カ年ではなく、長期的なスパンで持続可能でなければならない。

2017 年 11 月 30 日に日本初の一帯一路日本研究センターが発足された。このセンター自体は、研究・助言・啓蒙・架け橋のような役割になればという狙いで発足されたものだ。一帯一路自体は中国と中国以外の立場から見ても課題が多数あるが、これについては時間の関係で飛ばす。

4.4 文化の多様性と孔子学院

UNESCO「文化多様性宣言」によれば、言語の多様性と文化の多元化は生物多様性と同様に、人類にとっては欠けてはならないことである。孔子学院は、中国語教育や世界との文化交流を促進するために、中国政府が 2004 年からスタートした海外の教育機関と共同で設置される非営利公益性教育機関である。1 国に 1 校として 100 か国で 100 校作るのが最初の目標であった。しかしあまりにも作りたいと海外からの申請機関が多いため、中国側は 100 校の目標をやめた。2017 年 12 月 31 日現在 46 カ国で 525 の孔子学院がある。孔子学院より規模が小さい「課堂」は 1,113 校ある。アジアは 33 カ国に 118 カ所、アフリカは 39 カ国に 54 カ所、欧州は 41 カ国に 173 カ所、北米は 21 カ国に 161 カ所である。そのなか、アメリカは 103 孔子学院と 501 孔子学堂があつて、世界で最も多い。

立命館孔子学院は日本初の孔子学院であり、世界で 5 番目であった。初代院長として務めさせていただきました。アメリカ、イギリス、フランス、日本など、先進国はずいぶん前から自国の言語と文化の国際普及を促進する機関が世界各地で作られていた。Goethe-Institut、British Council、国際交流基金、アメリカセンター、Alliance Française、Italian Institute などだ。孔子学院はこうした先行例を参考に作られたといえるものの、自身の特徴も有する。

孔子学院の特徴と経験として以下のようにあげられる。

- ① **非零和性**（私の利益はあなたの損失ではない）
- ② **非排他性**（私もあなたもだれでもやってよい）
- ③ **非独占性**（私の行動はあなたのこと影響しない）
- ④ **非競争性**（あなたの成功は、私の参考）
- ⑤ **非暴力性**（お互いに自らの意思で）
- ⑥ **双方合作**（あなたが申請しなければ、作ることができない。一方的な行為ではない）
- ⑦ **互恵多鳥**（私に利益があればあなたに利益がある）
- ⑧ **発展途上国模式**（先進国模式と異なる）

日本でも 100 万人以上の中国語を学ぶ人がいると言われる。日本では中国語の教育力が高く、日本人中国語教員が多数おられる。それ以外に中国人教員も多数日本で中国語を教えている。もともと、孔子学院は日本のような高い中国語教育力を有する国を対象に作られたわけではないと思う。アフリカなどの貧しい地域。もう一つは欧米など中国語学習ニーズが高くて、中国語教師など中国語教育資源が極端に少ない地域。最も必要で、そういう教育能力があまり弱い地域を想定していたプロジェクト。

よく誤解されているのは、孔子学院は中国政府が一方的に設立したという主張。しかし、事実は、孔子学院は中国側が一方的に押し付けて作られたものではない。相手の大学、機関が手を挙げて一緒に作りたいという申請がないと孔子学院は作れない。アメリカには多くの孔子学院があるが、それはまず、アメリカの大学が中国側に手を挙げて、中国のどこかの大学、例えば北京大学と一緒に孔子学院を作りたいという申請をしないと作れない。これは Goethe-Institut などほかの先進国が作られた文化言語機関と違う孔子学院の特徴の一つだ。

あとは教材。教材のごく一部は中国側が贈呈するのも事実（少なくとも私が学院長時代ではそういう寄贈があった）だが、使うかどうかの教材選択権限は各大学の孔子学院と担当教員にある。中国からの教材を使わないとすれば、誰も反対することはできない。教材使用を中国側が一方に強制することはできないし、そのような事例を聞いたこともない。

資金負担では、例えば立命館大学孔子学院の場合で言えば約半々くらい。私が知っている限りでは、大体中国側が半分負担、外国側も半分負担という協力方式である。

アメリカなどで、孔子学院に対して批判もあるが、私が確認したところ、一つ言えることは、現状として、批判された具体的な証拠提示はいまのところ一つもない。色んな理由で閉鎖があったとしても、それはほんの一部しかない。ただ、孔子学院の数があまりにも急増したし、孔子学院自体にも改善すべきところがあるのも事実だ。

4.5 中国改革のロードマップ

先ほどの話のように、1981 年に日本の一人当たり可処分所得は 7,500 ドルを超えた。7,500 ドルを超えると、「心の豊かさ」を求める人の割合は「物の豊かさ」を追求する人の割合より多くなる。これと同じ現象は中国でもあるか、我々は数年かけて後進地域の龍泉市（浙江省）と先進地域の福州市（福建省）を対象にアンケートで調べたところ、一人当たり可処分所得がほぼ同じ 8,000 ドル前後で起こっていた。すなわち、中国でも、一人当たり可処分所得が 8,000 ドルを超えたら、国民は「心の豊さ」を追求するようになる。この結果は、中国の今後の発展戦略、または政策志向に大きな示唆を与えるものと考える。すなわち、一方的に経済成長、経済規模を追求するか、それとも社会全体のバランスを考え、もっと「心の豊かさ」のある社会づくりを求めるかは国策を決める際に重要な要素となりうる。日本の経験から考えあわせて、中国にとっておそらく新たな挑戦（改革）だろう。

これからの中中国社会においては制度構築が非常に重要である。これまでの改革開放で技術と経済を中心だった。次は制度構築、行政改革が重要になると考えられる。

これも前回（第 62 回）でご紹介したが、私が主張している中国の改革ロードマップ（中国改革—百年の計）である。第 1 歩は、経済特区の創設を特徴とする経済体制改革。その主な根拠として経済システムにおいては、市場経済先進国と共通点があり、中国は世界の経済システムとリンクすべきこと。その目的は効率的な発展を目指すこと。改革開放以来のこの 40 年間では中国経済は飛躍的に成長することができた。ところで、経済成長の反面、腐敗、社会分配の公平公正、教育医療福祉住宅、少子高齢、環境破壊など、多くの社会問題が顕在化し始めた。これらの問題は中国特有のものもあるが、そうでないものもある。先進国のはほとんどがこれまで経験してきた、またはいまだ経験中の課題である。社会システムにおいても、先進国の成功と失敗の経験を参考にすべきと考えられる。

そこで、これからの中第 2 歩としては、行政特区、または政策特区の創設を特徴として、行政改革、制度改革を実施し、公平な社会発展を目指すこと。どこを行政特区に指定するか。たとえば、市民がもっと「心の豊かさ」を求める一人当たり可処分所得が 8,000 ドルを超えた浙江省当たりを行政改革のパイロット地域として、率先して進めていけばと考える。社会システムにおいても、世界とリンクし、よい経験と教訓を参考にすべきである。

そのうえに、第 3 歩としては、政治特区の創設を特徴とする政治改革。歴史的未来的視点から中国が持続可能な発展を実現するには、行政改革、制度改革と政治改革を行うことは不可欠だと考える。すなわち、中国の永続発展を実現する中国特色ある国家体制と政治体制の改革と発展が必要不可欠である。これまでと現在は、中国は「上下求索、試行錯誤」による模索は絶えずに行つ

てきた。失敗もあれば、成功もあった。ただし、改革開放 40 年は中国長い歴史の中では一瞬にすぎないものである。成功でも傲慢してはならないし、失敗しても落胆する必要がない。中国の改革は百年の計なり。

5.6 日中関係の展望

日中関係については随分改善されてきた。しかし、どのような努力をなされてきたかとよく考えてみると、実はそれほど努力されていないのではないかという見方もある。日本と中国がこれ以上関係を悪化させてはいけない、本来仲良くすべきという判断で改善されたという考え方もある。日本と中国はやはり互恵補完の関係であると思う。私はアメリカを超えるようする前に日本に学ぶべきと考えている。

特に企業の方に申し上げたいが、環境産業市場には大きな期待が持てる。技術には賞味期限があり、その技術がずっと先端であるとは限らない。使わないともつたないし賞味期限切れになる。そして相手は急接近してくる。先ほど、中国の GDP 当たりの CO₂ 排出量は急速に低下していることを紹介した。日本と比べればまだ 5 倍くらいの差があるが、急速に接近している。だから技術は使わないといけない。そして、いかに自己防衛（技術特許をを守る）かということも課題である。技術を守りながら進出するという考え方には、日本の技術立国、あるいは産業立国としての一つの大きな視点ではないか。相手国は技術の特許問題などいろいろある、などと言い続けても、それでは市場が待ってくれないだろう。そういうことも考えながら、日中協力を進めてほしい。

日本の書店では「反中」本が驚くほど大量に置かれている。逆に中国へ行けば、「抗日」テレビドラマはあるが、本屋で「反日」と書かれた本や宣伝はほとんど見当たらない。眞実の中国を日本社会へ伝えることがマスコミの消費者への社会的責任ではないか。私にとって日本は第二の故郷で、中国よりも住んでいる期間は長く、親近感を持っているが、一部の本のタイトルを見るだけでも、日本にはこのような本を書いている人たちがいること自体、残念に思う。

5 月前半に日中韓サミットが予定されている。そこで議論してほしいという提案をいくつか挙げる。一つが国境を越えた広域低炭素化。日本は一生懸命、CO₂ を排出しない社会を作ろうとしている。それでも日本だけで温暖化は止められない。中国のような大きな排出国で、日本の協力により、広域低炭素社会を作り、もっと効率よく大規模な CO₂ を削減することを目指したい。

もう一つは日中韓を含めた東アジア炭素排出量取引制度。中国は 7 つの炭素排出取引パイロット事業のテストを経て、昨年 12 月に全国統一取引制度の導入を宣言した。韓国は 2015 年にすでに全国統一排出取引制度を導入した。欧州連合域内排出量取引制度（European Union Emission Trading Scheme 略称：EU ETS）はもっと前の 2005 年に施行された。一方、日本では、東京

都は 2010 年 4 月から、埼玉県は 2011 年 4 月に排出量取引制度が導入され、日本全国の統一取引市場はいまだできていないのが現状である。いま EU や韓国は中国との間で、それぞれの取引制度をどうリンクするかについていろいろな協議を行っている。中国は世界最大の CO₂ 排出取引市場である。なぜ、中国の取引制度（市場）とリンクするか。炭素排出取引制度は京都議定書に規定されており、温室効果ガスの削減を補完する京都メカニズム（柔軟性措置）の一つである。炭素排出取引制度を導入すると、削減しやすい国や企業は炭素クレジットを売ることで利益を得られるので、削減に対するインセンティブが生まれ、より努力して削減しようとする。これによって、社会全体としての削減費用が最も少ない形で温室効果ガスを削減することができる期待されている。排出取引制度間のリンクは、同様に参加者同士間の削減コストを軽減化することを目指すものである。また、日本の企業は大量に中国に進出している。もし、中国の CO₂ 排出量取引制度枠組みに入らなければ、日本の企業はその枠組みから排除される、不利になる可能性もある。国内の排出規制制度と中国の排出規制制度とリンクして、CO₂ を効率よく削減することは、おそらく賢い選択だろう。この制度間リンクの方法についてはいまだ研究中である。残念なことに、この動きが少し遅れている気がする。

北京はじめ中国全土の深刻な大気汚染で示されるように、今後は、経済発展（貧困克服）・ローカル環境問題（公害克服）・グローバル環境問題（CO₂ 削減など）ならびに、大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、生態系破壊、黄砂・砂漠化・越境汚染の共同解決、原子力発電とエネルギー資源の長期安全保障等ローカルとグローバルな課題が山積みである。多元的で複合的な対策の実施と幅広い国際協力が益々重要となる。日本と中国とのエネルギー環境協力の実現は、温暖化対策に加えて、経済発展、公害克服と社会の調和が取れた持続可能で活力のある国際社会を形成していくものであると期待する。



【質疑・応答】

(フロア)

スーパーチャイナを実現するために、一帯一路が一つの骨格となっている。そのために資源や省エネの問題があるが、これからは考え方として中国のマスレベルでエネルギーの効率利用、および生活の満足を享受するかという視点が重要になってくるのではないか。したがって、単にエネルギーの発生源だけにとどまらず、都市設計、建築の仕方、人の生活の仕方、エネルギーの効率化、リサイクルといったことを踏まえていく必要があると思われるが、それをどのように考えるべきだと考えているか。一帯一路の中で、中国を越えてアジアやヨーロッパへ展開していく際、人口増加等に伴い、やはり省エネや資源の効率的利用を考えていかなないと大変なことになる。その辺についての考え方を伺いたい。

(周)

国内の都市開発が重要であるということは、中国指導者は認識をもっている。その中でスマートシティに力を入れている。しかし、どうすればスマートシティを実現できるかについてはまだ模索をしている。中国は静脈産業を含め、いかに循環社会を作っていくかということは、国策として考えている。私が直接かかわっている大きなプロジェクトとして日中韓サミットで合意された日中韓共循環経済モデル基地事業がある。国内問題を解決するために国際的な協力をしたい。

2 点目についてはおっしゃる通り。現在中国は一帯一路を推進し、遠くアフリカまで鉄道や道路を作ったりしているが、同じ工場を作る場合は中国より日本のほうが、省エネが進んでいるかもしれない（技術差があるが急速に接近している）。しかし日本はアフリカに行くかというとそうでもない。そこで日本と中国が協力してお互いの役割をベスト組み合わせることが必要である。簡単ではないかも知れないが、日本の優れた省エネシステムを、中国のプロジェクトの中に織り込み、アフリカと一緒に進出するとすれば、より効果的ではないか。中国の遅れた技術を輸出することで環境が悪くなるという懸念はよく分かる。昔はかつて日本の ODA 公害（ODA を通じて日本の公害企業を海外へ移転するなど）という批判もあったように、日中両国が互恵補完的に協力し合えば、そういう課題を解決できるのではないかと考えている。

【閉会】

(司会)

時間となったので、ここで締め切らせていただく。
どうもありがとうございました。

(了)

2. 講演資料

国立研究開発法人科学技術振興機構
第116回CRCC研究会
2018年4月20日

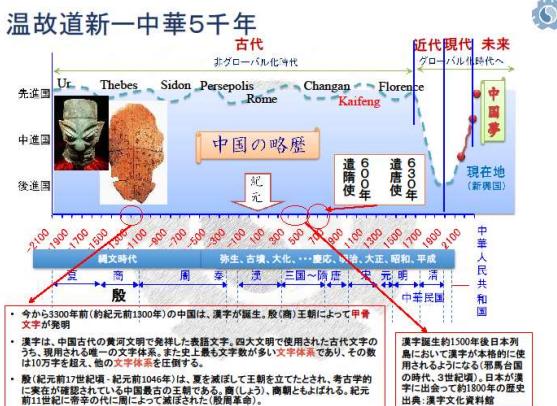


1. 「SUPER CHINA」

1.1 古代的視点—「先進国」である古代

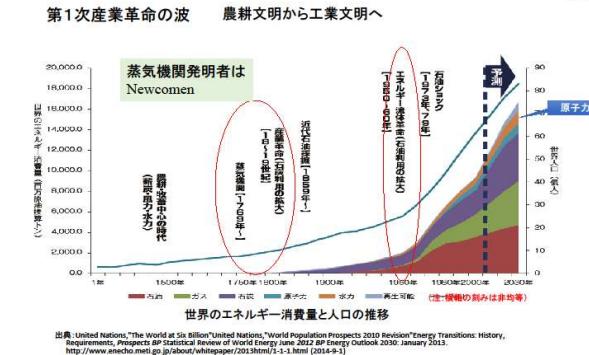
4000年以上にわたる中国の歴史は、「中華圏」範囲に限定してミクロ的にみれば、旧王朝の滅亡と新王朝の成立、王朝の盛衰などにより、荒れ狂う大地のような軌跡である。一方、世界範囲でマクロ的にみれば、エジプト文明・メソポタミア文明、インダス文明、黄河文明世界4大文明の一つとして、今との表現で言い替えれば、数千年にわたる世界の文明をリードする「先進国」である。

名前も「**SUPER CHINA**」といふところ。



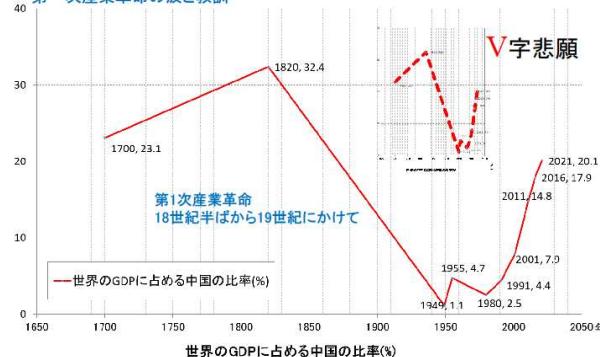
出典：立命館大学研究室作成

出典:<https://ja.wikipedia.org/wiki/漢字>



出典: United Nations, "United Nations," United Nations, "World Population Prospects 2010 Revision," Energy Transitions: History Requirements, Prospects BP Statistical Review of World Energy June 2012 BP Energy Outlook 2030: January 2013.
<http://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2013html/1-1-1.html> (2014-9-1)

中国が世界のGDPに占める比率の経年変化 第一次産業革命の波と教訓



出典:Angus Maddison, *Contours of the World Economy 1-2030 Ad: Essays in Macro-economic History*, OXFORD, 2007/11/11、IMF(world economic database)より作成

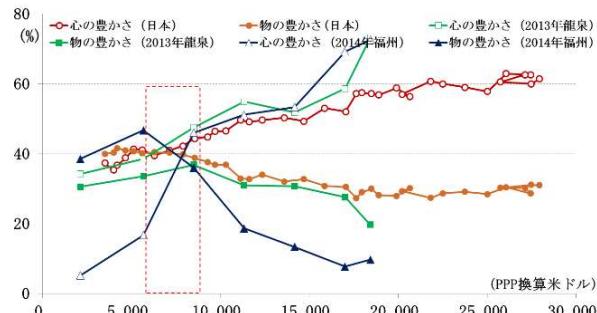
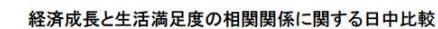
溫故道新—中華5千年



出典:立命館大学周研究室作成 写真:<http://ja.wikipedia.org/wik>

1. 「SUPER CHINA」

1.2 近代的視点—「途上国」である近代



日本：年平均一人当たり可処分所得（内閣府「国民生活満足度調査」より）
中国（龍泉・福州）：巣年度一人当たり可処分所得

1. 「SUPER CHINA」

1.2 近代的視點

- ・4000年以上にわたる中国の歴史は、「中華圏」範囲に限定してミクロ的にみれば、旧王朝の滅亡と新王朝の成立、王朝の盛衰などにより、荒れ狂う大波のような軌跡である。一方、世界範囲でマクロ的にみれば、世界4大文明の一つとして、今の表現で言い替えれば、数千年にわたる世界の文明をリードする「先進国」である。1820年の中国GDPは世界の約30%（2011年現在購買力平価PPP換算のシェア率は14%）を占めた¹⁾。これは、経済的、文化的、人的にもあまり國際往来のなかった非クローバル化時代における出来事であった。
 - ・しかし、1840年のアヘン戦争、1894年の日清戦争（中日甲午戦争）が象徴するように、中国はかつての「先進国」から「途上国」（後進国）に転落し、世界との連れを取ってしまった。その要因について、内外の観點から色々な分析があるが、統治制度の時代遅れ、政治社会システムの腐敗など個別の要因、世界との交流の断絶、特に18世紀後半のイギリスで始まった産業革命による世界の激変を読み取れず、自己満足的な鎖国政策のままにしては、もともと反省すべき要因ではないかと考えられる。第1次産業革命以来、グローバル化ーション社会に向けた近代においては、伝統の繼承と未来への革新（イノベーション）、世界との連携（国際化）はとても重要な選択である。

10

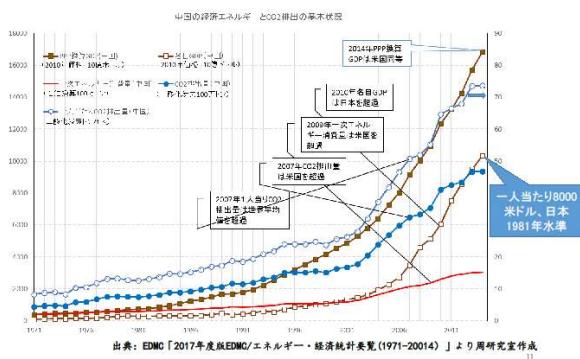
1. 「SUPER CHINA」

1.3 現代的視点—「新興国」である現代

今や、中国はこれまでのどの時期よりも中華復興という目標に近づいており、またその達成に向けてこれまで以上に自信と能力を備えている。

16

中国の経済・エネルギー消費・環境負荷



紅色巨龍と緑色巨龍
Forget China's red dragon, fear the green
renewable one



	2010年	2020年	新規投資(億元)
水力発電(万kW)	19,000	38,000	17,000
風力発電(万kW)	1,000	15,000	13,500
バイオマス発電(万kW)	550	3,000	3,000
太陽エネルギー発電(万kW)	30	2,000	2,160
バイオエタノール(万トン)	200	1,100	700
バイオディーゼル(万トン)	20	200	140

出所・中国能源發展報告2010

1

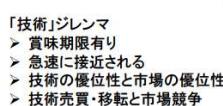
中国の人民元建て原油先物、上海で取引開始

- ・米エネルギー情報局(EIA)などによると中国の2017年の原油輸入量は日量840万バレルで、790万バレルの米国を初めて上回った。世界の原油取引は米国のWTI(ウエスト・テキサス・インターミディエート)、欧州の北海ブレントが指標となってきた。中国は最大の原油輸入国になったのに、欧米主導で国際価格が決まるに強い不満を抱いてきた。原油先物を自国に上場することで既存の価格形成のあり方に一石を投じる。(2018/3/26 日経新聞)
 - ・2018年3月26日現地時間午前9時1分(日本時間同10時1分)現在、人民元建て原油先物は上海国際エネルギー取引所(Shanghai International Energy Exchange)で1バレル=440.20元。外国の投資家も取引が認められている。
 - ・石油の人民元建て決済・価格設定・取引により、石油輸出者は替りリスクを回避しやすくなり、両替費用を節約できる。さらに人民元の国際化を促すことができる。



13

中国の高速鉄道



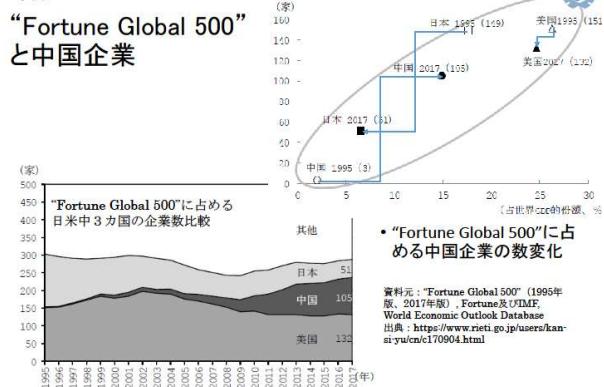
計画策定期間	全体	高速鉄道
2004年	100,000	12,000
2008年	120,000	16,000
2016年	150,000	30,000
参考:2015年(実績)	121,000	19,000

(出所)国家発展改革委員会など「中長期鉄道網計画」2004年、2008年、2016年版より作成

图表出典：閻志權 <https://www.ricti.go.jp/users/china-tr/ip/161019sangyokigyo.html>

事例

“Fortune Global 500” 与中国企業

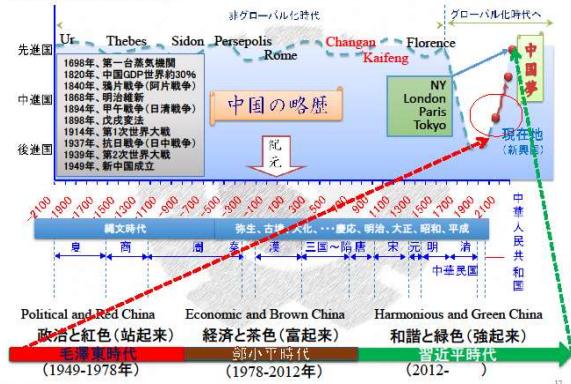


資料元：“Fortune Global 500”（1995年版、2017年版）、Fortune及びIMF、World Economic Outlook Database
出典：<https://www.rieti.go.jp/users/kan-kei/147004.html>

2. 中華復興の夢

2.1 3色と3時代

世界文明の盛衰と中国



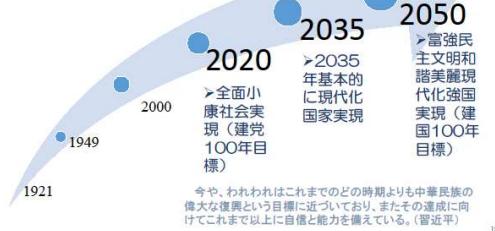
出典:立命館大学周研究室作成

2.2 中華復興のロードマップ

第一の段階の2020年から2035年までは、小康（ややゆとりある）社会の全面的完成を土台に、さらに15年間奮闘し、経済や科学技術で革新型国家の上位に上り詰め、文化的ソーシャルパワーが強まり中華文化の影響力が広がる。強みがあり、中所得層の融合が増え都市・農村や地域間の発展や生活格差が縮む。総じて、生态环境も改善し、社会主義現代化を基本的に実現する。

第二の段階の2035年から今世紀中葉まで、現代化の基本的実現を土台に、さらに15年間奮闘し、中国を富める民主・文明・開拓の新しい社会主義現代化強国に躍進する。

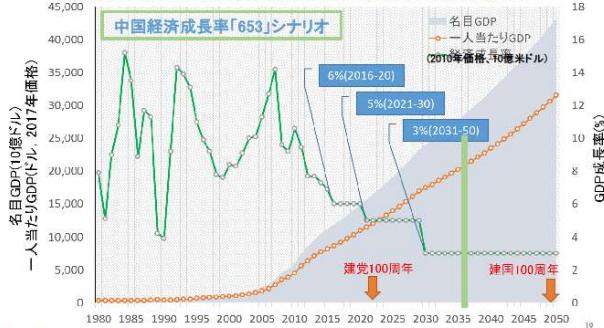
抽象的な言い回しだが、1840年のアヘン戦争以前、列強の半殖民地に落ちる前の大国民の地位を取り戻す意味だと解釈されている。



19

2.2 中華復興のロードマップ

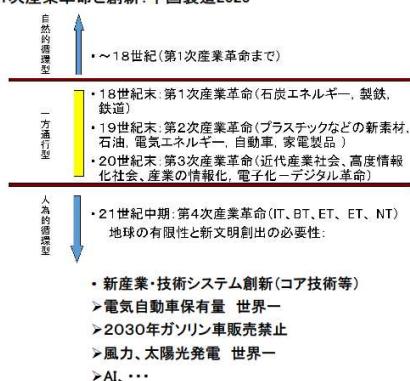
- ▶「夢」1：2020年全面小康社會実現（建党100年目標）
 - ▶「夢」2：2035年基本の現代化国家実現
 - ▶「夢」3：2050年富強民主文明と諧謐開拓現代化強国実現（建国100年目標）
 - ◆ 改革開放以降35年間（1980～2015年）：名目GDP増加7倍（2010年価値換算）、1人当たりGDP増加2倍（>8000米ドル）
 - ◆ 達成100周年（2021年）：名目GDP15兆8000億米ドル、米国1 GDP相当：1人当たりGDP約11000米ドル
 - ◆ 開國100周年（2049年）：名目GDP42兆900億米ドル、世界第一経済規模：1人当たりGDP約30000米ドル



出典:立命館大学周研究室作成 (2015年までの実績は中国統計年鑑2016より)

2.2 中華復興のロードマップ

第4次産業革命と創新:中国製造2025



2

3. 中華復興の課題

3.1 潛在的顯在的課題—「內憂外患」

- 1) 農耕文明の限界と第1次産業革命の出遅れからの教訓
 - 2) 制度革新の欠如
 - 3) 潜在的・顯在的5大「内憂」と2大「外患」



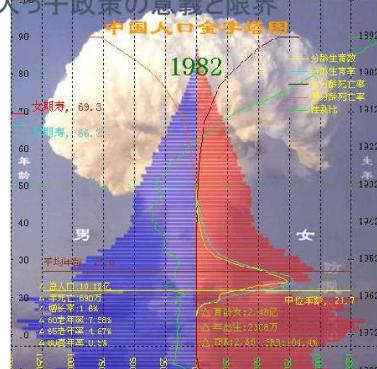
「内憂」、①腐敗問題、②貧富格差問題（米コーネル大学と中国北京大学のエコノミストの共同実施調査によると、中国の格差はurasかながら着実に縮小しつつあるが、都市部と農村部、沿海部と内陸部の住民間の生活水準には依然として大きな開きがある。住民所得格差以外に、教育格差、医療格差、消費格差、就業格差、政府の公共投資格差も大きい）、③民族問題（チベット問題、新疆問題、台湾問題など）、④生態環境破壊問題（大気汚染物も深刻な環境問題ではあるが、もっと深刻なのは水質汚濁、土壤汚染、砂漠化など生態環境問題ではある）、⑤資源制約問題（エネルギー、水、耕地、森林など）

「外患」、①外部紛争（周辺諸国と超大国との関係）、②大規模な気候変化（異常気象、干ばつ、洪水など）

立命館大学周研究室

3.2 中国の人口増加抑制対策

—1人子政策の意義と限界



潛在的顯在的課題

中国の人口増加抑制対策—1人っ子政策の意義と限界

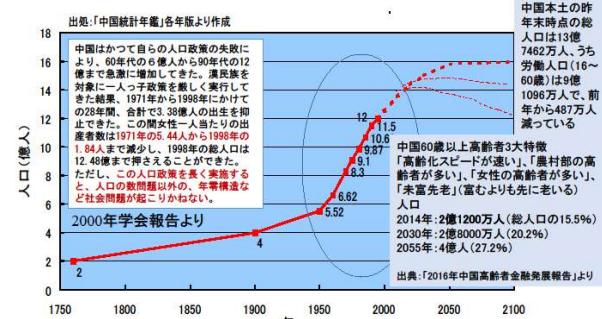


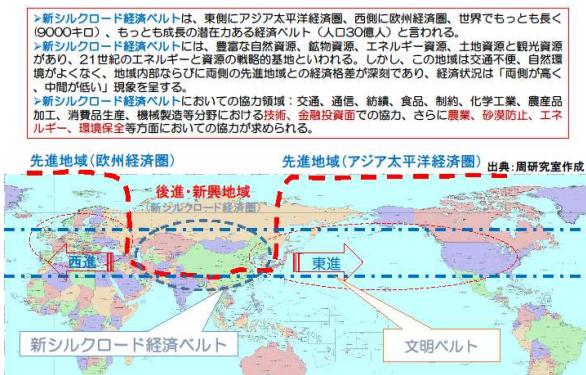
図1 中国人口の経年変化
世界人口の詳しい最新情報については、国連人口部発行「[世界人口推計 2017年改訂版](#)」(UN's [Population Division's 2017 Revision](#)) (英語)をご覧ください。

4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

人類運命共同体



4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ



4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

「一帯一路」協力へ指針 政府、対中関係改善狙う

2017/12/6 日本経済新聞 朝刊

・政府は中国が掲げる広域経済構想「一帯一路」への協力を後押しするための指針を作成した。省エネ・環境、産業の高度化・物流の3分野における日中の民間企業の協力を構築的に推進するため、政府系金融機関による融資などの支援をする。習近平（シーザー・シンビン）国家主席が肝煎りの構想への協力姿勢を見せ、首脳会談などで関係改進の弾みを作る狙いだ。

「第三段階での日中民間経済協力について」と題した指針は内閣官房や外務省、財務省、経済産業省など関係省庁がまとめた。民間企業なども参考して11月、環境分野（①工農団地や電力基盤などの環境高度化）②アーバン・欧州連絡物流（③）を例に挙げた。省エネ・環境分野では太陽光や風力発電などのクリーンエネルギーの開拓や、火力発電炉に二酸化炭素（CO₂）を出さない技術の開発などを念頭に置いていた。

産業の高度化は工農団地や電力基盤の高度化で日中双方の民間企業が協力して大型インフラを開拓することなどを想定。物流では日本欧州間の大陸横断鉄道を活用し、中国に生産拠点を置く日本企業にとって利便となる通商の電子化などで鉄道網づくりの環境を整える。

政府は日中平和友好条約締結40周年の節目となる来年に、日中関係を今に進めていく考え。指針は日中の経済協力の主軸になる。ただ、政府内には中国による資源援助の不透明性や軍事利用の可能性などに懸念の声が強い。大型のインフラ事業の受注には数年単位の時間がかかる見込みで、具体的な案件が決まっているわけではない。

36

4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

「一帯一路」構想とAIIB参加国分布

- 大中華帝国の復活ではないか？
- 人民元の国際化（ドル基軸体制の補完・挑戦？）



国際協力枠組みとグローバルガバナンスの補完と革新

AIIB、一帯一路、CCTVなど関係資料より作成

4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

漢字：中国起源、東南アジア共通文化、日本は最大貢献者、最大受益者？

一帯一路：中国提唱、65か国（地域）、44億人口（世界の63%）。多国、多構想をリンク。グローバル公共財の性格？

・一帯一路主要特徴：

- A) 非排他性
- B) 非独占性（非競合性）
- C) 非零和
- D) 非暴力
- E) 互恵補完多島
- F) 発展途上国と先進国協力模式
- G) サステナビリティ

一帯一路日本研究センター 発足
2017年11月30日、日本記者クラブ

出典：立命館大学周研究室作成

38

4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

一帯一路構想から建設への課題

- ・投資収益率
- ・投資安全
- ・投資主役（政府か民間か、国内か国外か）
- ・中国经济構造調整への影響
- ・中国と一帯一路沿線国家の関係
- ・米国との関係

4.3 一帯一路構想から一帯一路建設へ

一帯一路日本研究センター 発足

2017年11月30日、日本記者クラブ



・最高顧問：福田康夫（元首相）

・顧問：西原春夫（早稲田大学元総長）谷口誠（元国連大使）

・国際顧問：金泳鏗（韓国資源エネルギー省元長官）

・相談役：榎善教（エノキフィルム社長）

・代表：進藤榮一（筑波大学名誉教授）

・副代表：河合正弘（ERINA代表理事、東大特任教授）朽木昭文（日大教授）郭洋春（立教大学総長）朱建榮（東洋学園大学教授）

・事務局長：周輝生（立命館大学教授）、事務次長：徐一毅（専修大学准教授）、丹羽裕子（GAIIS機構事務局長）

40

4.6 日中関係の展望

エネルギー資源協力



エネルギーニーズ

	2010年	2020年	新規投資(億元)
水力発電(万kW)	19,000	38,000	17,000
風力発電(万kW)	1,000	15,000	13,500
バイオマス発電(万kW)	550	3,000	3,000
太陽エネルギー発電(万kW)	30	2,000	2,160
バイオエタノール(万トン)	200	1,100	700
バイオディーゼル(万トン)	20	200	140

出所:中国能源発展報告2010



4.6 日中関係の展望

「十九大」以後の環境産業市場
(2020年まで)

- ① 污水処理、農村部分散型汚水処理市場: 1.6万億元
- ② 工業汚染処理市場: 10兆元
- ③ 大気汚染、電力以外業種大気汚染物質処理市場: 2120億元
- ④ 危険廃棄物: 2000億元
- ⑤ ごみ焼却設備市場: 2538億元
- ⑥ 土壤修復市場: 4.6万億~10万億元
- ⑦ 環境監視測定市場: 800億元
- ⑧ 環境設備製造業: 6200億元~1万億元
- ⑨ 環境サービス業: 2.3万億元

出典:中国新華網より作成

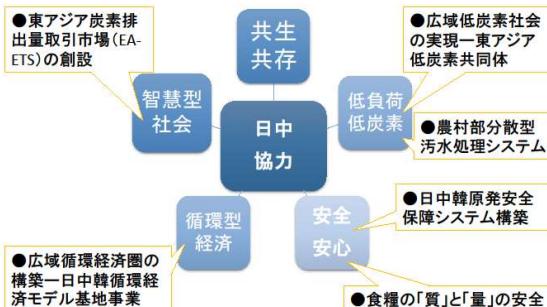
出典:立命館大学周研究室作成

50



4.6 日中関係の展望

エネルギー環境協力



出典:立命館大学周研究室作成

51

4.6 日中関係の展望

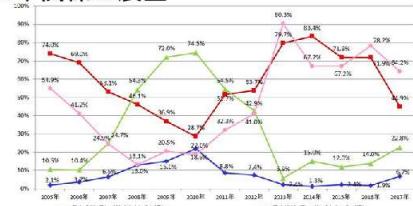
ある日本の現役外交官のFBより

- ・上海の大型書店に行っていつも思うのは、日本人の書いた小説、日本の歴史、日中関係、日本のファッション、日本の旅行、稻盛和夫の人生訓等々日本の国際社会における地位の相対的な低下にむしろ反比例するように日本関係の書籍が並んでいます。マルクスを読み直そうといった日本人の作品の翻訳まで並んでいました。
- ・上海ならではの現象かもしませんが、貪欲に日本への知識欲をもっている中国人と、中国への関心を余りもたないか、あるいは「中国どんでも」論の書籍がどうづく並ぶ日本の状況が続くと、両国の相手国に対する知的理解度の差が拡大してしまい、これは、好き嫌いを離れて日本の国益にとって由々しきことではないかと思うようです。



52

4.6 日中関係の展望



日中関係の発展を妨げるものでは、依然として「領土をめぐる対立」が最も多く、両国民にそれぞれ6割程度存在する。中国人では、それに続いて「日本の歴史認識や歴史教育」と「経済地位」、「海洋資源などをめぐる争い」、「政府間に信頼関係がないこと」が3割程度ある。日本人では、「海洋資源などをめぐる紛争」と「政府間」や「民間間」に信頼関係がないことを挙げる人がそれぞれ3割程度あり、「領土をめぐる対立」に続いている。

出典:言論NPO「第13回目中共同世論調査」結果

53

4.6 日中関係の展望

Sustainability一道法自然

グローバルサステナビリティの必要条件: 平和(安全)と発展(繁栄)

➤ Herman Daly 3原則

- ① 再生可能な資源の消費量 < 再生力
- ② 非再生可能資源の消費量 < 再生可能資源開発力
- ③ 汚染物質排出量 < 環境吸収力

➤ G-SUS 5原則

- 循環: 資源利用の最大化
- 低碳: 環境負荷の最小化
- 共生: 人と自然の調和
- 安全: 安全安心の社会づくり
- 智慧: 社会経済技術系統の最適化
(コストの最小化、効用の最大化)



54

4.6 日中関係の展望

日中韓サミットに向けての提言

- ・東アジア低炭素共同体構築プロジェクト
- ・日中韓排出量取引制度創設プロジェクト
- ・日中韓原発安全保障システム構築プロジェクト
- ・日中韓循環経済モデル基地事業の深化プロジェクト
- ・日中農村地帯分散型汚水処理と【トイレ革命】事業
- ・一帯一路文化言語多様性普及推進機構設立

55

4.6 日中関係の展望

「SUPER CHINA」へ

過去からの警示

第一、不拘一格选用贤才

第二、建立一套制约官员权力的制度

第三、广开言路

第四、在各方面实行宽容政策

・民族宽容

・宗教宽容

・社会宽容

・文化宽容

第五、道法自然

未来からのメッセージ

- ・地球温暖化は地球の有限性と新文明創出の必要性を教えている。
- ・リサイクル率が文明のバロメータとなる。
- ・地球に優しくて再生可能エネルギーが21世紀を支える。
- ・自動車中心の交通システムは変わる。
- ・21世紀に求められる新たな技術は、IT、ET、BT、NT。
- ・世界は相互依存の時代になる。
- ・智慧発展とサステナビリティ

