

日中産業連関性と経済依存関係

中国人民大学

夏明 劉起運

主な内容

- 一、日中産業連関性の基本的状況
- 二、モデルと概念
- 三、日中の異なる需要に対する依存度の比較
- 四、財貿易と産業間の相互依存
- 五、日中間貿易の背後にある資源消費
- 六、日中間の連関性と世界経済
- 七、結び

一、日中産業連関性の基本的状況

- 1、日中貿易はそれぞれの国の貿易総額において相当大きなシェアを占め、日本ではこのシェアがより大きい。
 - 日本の中国に対する輸出はその輸出総額の17.1%、中国からの輸入はその輸入総額の18%である。
 - 中国の日本に対する輸出はその輸出総額の9.6%、日本からの輸入はその輸入総額の13.4%である。
- 2、日中間の産業連関性は主に中国は生産国、日本は中国財の重要な輸入国として表れている。
 - 中国の日本からの輸入のうち、家計消費の割合が3.18%であるのに対し、中間需要、固定資本形成の割合が96.83%に上る。
 - 日本の中国からの輸入のうち、家計消費の割合が38.4%であり、ROWからの輸入のうち、家計消費の割合が14.3%である。
 - 中国ではROWからの輸入が消費の割合は4.53%である。中国の輸入品が生産に多く使用されることは対日経済関係特有の現象ではないことの表れである。

- 3、日中間の資本財貿易はROWとの貿易をはるかに上回る。
 - 中国が日本から輸入する資本財はその輸入総額の17.92%を占め、日本の場合は18.37%である。
 - 日中両国のROWからの資本財輸入はそれぞれの輸入総額のわずか9.43%と9.87%を占めるに過ぎない。
- 4、産業の側面からみると、日中間は原材料と設備において幅広い連関性を有する。その他、日本は最終財として中国の衣服や電子計算機に対し比較的高い需要がある。

- 以上を総括すると、日中の産業連関性は主に二つの形で現れている。
 - 中国の輸入は主に生産に用いられる。中国の「世界の工場」としての性質が現れている。一方、日本の中国からの輸入は主に最終需要に使われ、日本にとって中国はその最終財の生産地としての性質が現れている。
 - 日中の資本財貿易連関性は両国の世界経済における製造業大国としての面で特殊な役割を果たしている。

二、モデルと概念

		中間需要		最終需要	生産額
		日本1	中国2		
中間需要	日本1	A_{11}	A_{12}	y_1	x_1
	中国2	A_{21}	A_{22}	y_2	x_2
ROW					
初期投入					
生産額		x_1	x_2		

$A_{21}x_1$ は日本の生産に用いられる中国から輸入する中間財である。

$A_{12}x_2$ は中国の生産に用いられる日本から輸入する中間財である。

- 日中経済を全体的にとらえ、産業の連関性について分析を行う。その基本的モデルは以下のようになる。

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} I - A_{11} & -A_{12} \\ -A_{21} & I - A_{22} \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \end{pmatrix}$$

- $B_{21}y_1$ 日本の最終需要により誘発される中国の産出、または中国財で最終的に日本の最終需要の生産に使われる部分ともいえる。
- $B_{12}y_2$ 中国の最終需要により誘発される日本の産出、または日本財で最終的に中国の最終需要の生産に使われる部分ともいえる。

- 一国の輸出がその輸入を誘発したことについて分析を行おうとすれば、輸入を外生化する必要がある。そのモデルは以下の通り。

$$x_1 = A_{11}x_1 + A_{12}(I - A_{22})^{-1}(A_{21}x_1 + y_2) + y_1$$

$$x_2 = A_{21}(I - A_{11})^{-1}(A_{12}x_2 + y_1) + A_{22}x_2 + y_2$$

—日本の中国に対する中間財の輸出は中国の最終需要により誘発されるものとみなされる。

$$A_{12}(I - A_{22})^{-1}(A_{21}x_1 + y_2) = A_{12}x_2$$

—中国の日本に対する中間財の輸出は日本の最終需要により誘発されるものとみなされる。

$$A_{21}(I - A_{11})^{-1}(A_{12}x_2 + y_1) = A_{21}x_1$$

三、日中の異なる需要に対する依存度の比較

1、日本に比べて、中国の経済はより外部需要の誘発に依存する。

- 日本の産出のうち、19.5%は外部の需要による誘発に依存する。一方、中国の産出のうち外部需要により誘発される割合が30.7%にも達する。

2、中国の輸出は同時に、日本経済に対しプラスの誘発効果がある。

- 中国のROWへの輸出により誘発される日本の産出額は935億米ドルであり、日本のROWへの輸出により誘発される中国の産出額の422億米ドルを上回っている。

3、中国経済の日本の需要に対する依存度は日本経済の中国の需要に対する依存度より高い。

- 中国の産出額のうち、2.6%は日本の最終需要による誘発に頼り、その金額が2781億米ドルにも達する。
- 日本の産出額のうち、中国の最終需要に誘発される部分はわずか2.1%で、その金額が1724億米ドルである。

- 4、日本の原材料と設備業界は中国の需要に対する依存度が比較的高い。一方、ROWの需要に対する依存度の高いのは自動車、電子計算機など最終財に集中している。

	中国の需要による誘発	ROWの需要による誘発	中国のROWへの輸出による誘発
影響を大きく受ける日本の産業（誘発される産出額）	精密機械13.6% 半導体8% 一般機械7.2% 産業用電気機器6.6% 化学製品5.9%	その他輸送機械63.2% 自動車58.2% 自動車部品57% 半導体56.9% 電子計算機55.2%	半導体14.4% 精密機械7.1%

- 5、比較的大きく外需の影響を受ける中国の産業部門には設備、原材料と電子機器もあれば、消費財もある。

	日本の需要による誘発	ROWの需要による誘発	日本のROWへの輸出による誘発
影響を大きく受ける中国の産業（誘発される産出額）	繊維衣服7.8% 電子計算機6.4% その他製造業5.5% 半導体5% プラスチック4.5%	精密機械73.3% 半導体72% 電子計算機69% 民生用電子機器65.6% 繊維衣服55.2%	半導体2.4%

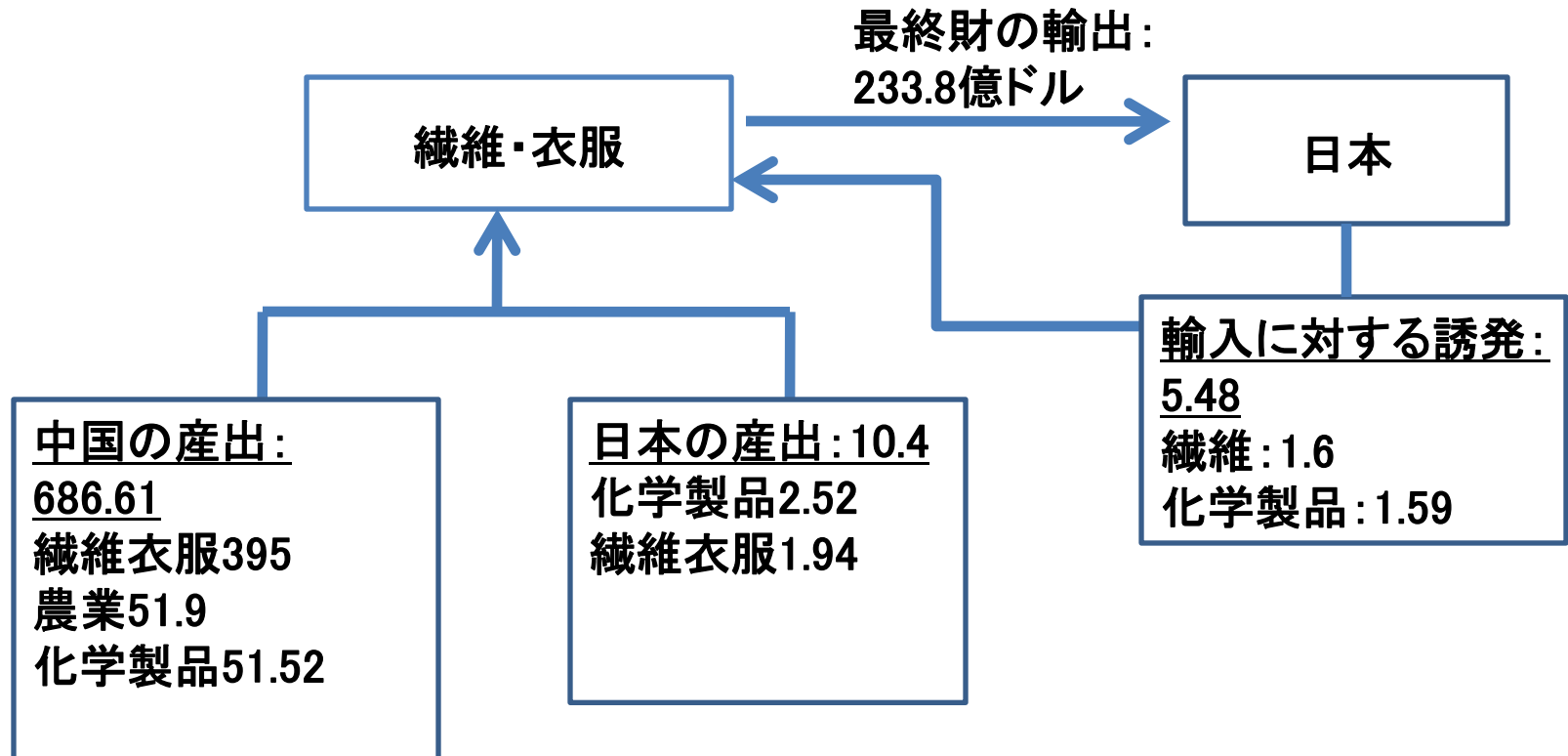
四、財貿易と産業間の相互依存

主な輸出入品

- **最終財:** 日本が中国に対する輸出は主に資本財である一方、中国が日本に対する輸出には消費財もあれば資本財もある。
 - 日本が中国に対する輸出のうち、一般機械、精密機械と自動車の三品目は資本財輸入の76.3%に達する。
 - 中国が日本に対する輸出のうち、繊維・衣服は消費財輸入の46.4%、電子計算機は資本財輸入の42.9%を占める。
- **中間財:**
 - 日本が中国からの輸入のうち、鉄鋼・金属製品、半導体および産業用電気機器は中間財輸入の36.5%を占める。
 - 中国が日本からの輸入のうち、半導体、化学製品、鉄鋼・金属製品は中間財輸入の46.9%を占める。

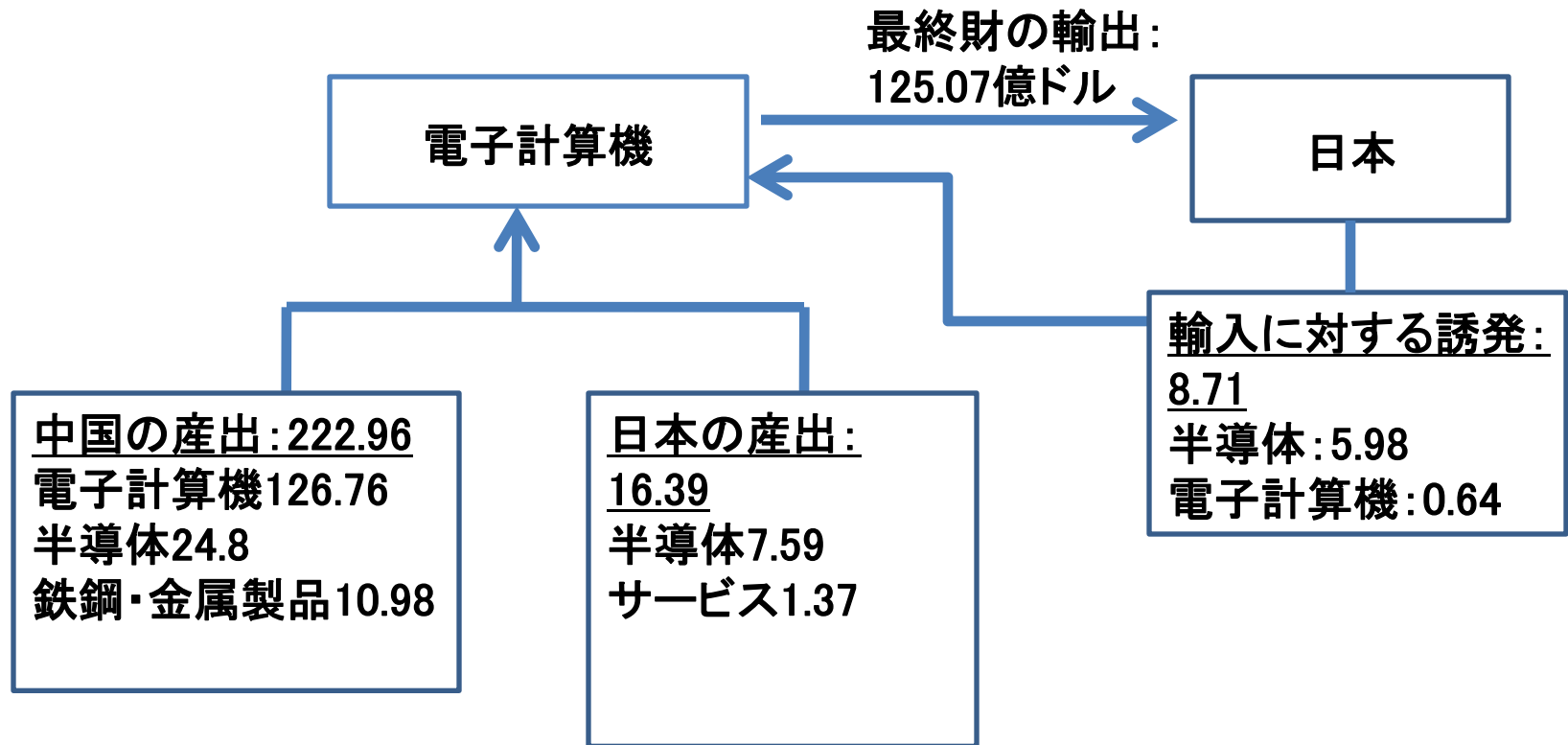
A、中国の日本に対する最終財の輸出

• A1、繊維・衣服・革製品



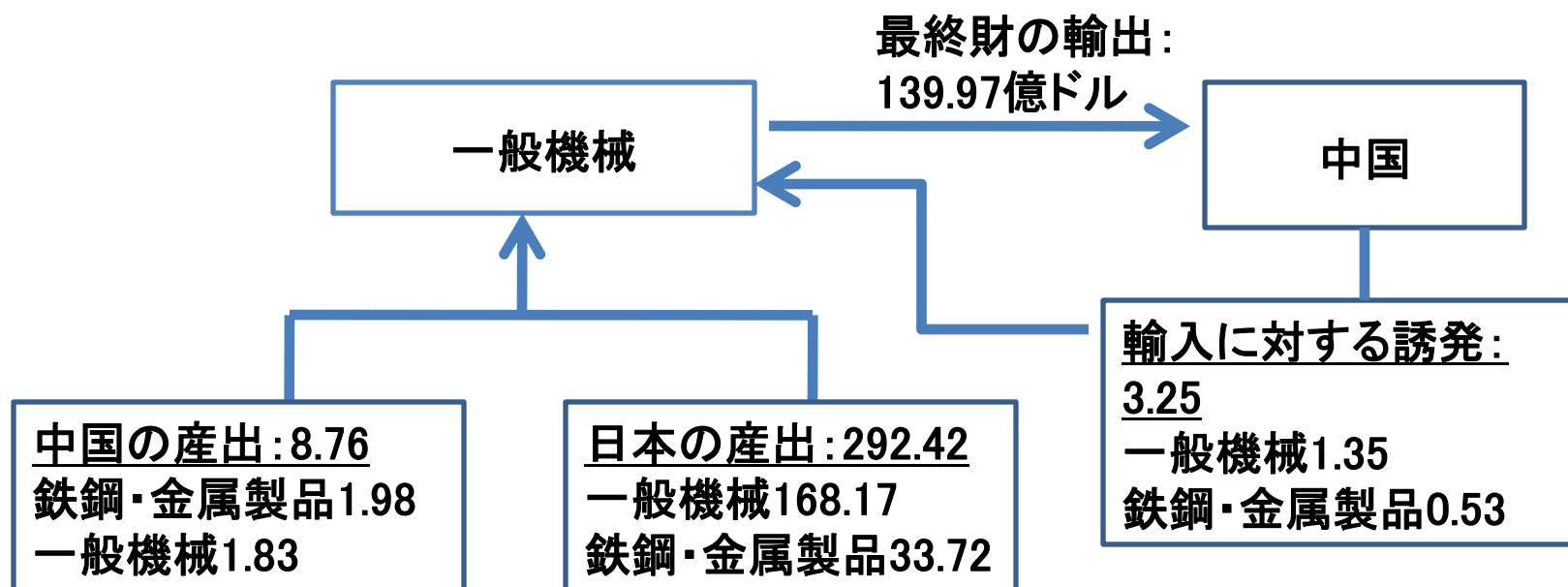
A、中国の日本に対する最終財の輸出

• A2、電子計算機・同付属装置



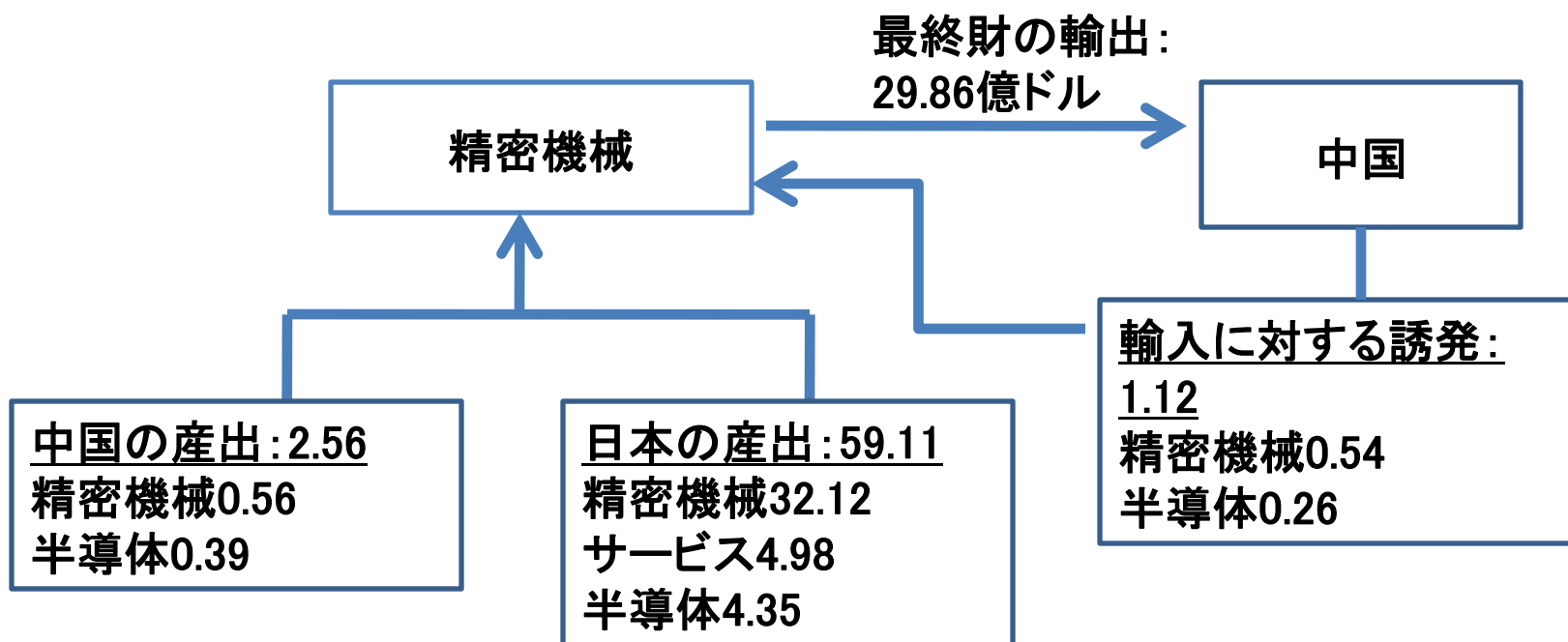
B、日本の中国に対する最終財の輸出

• B1、一般機械



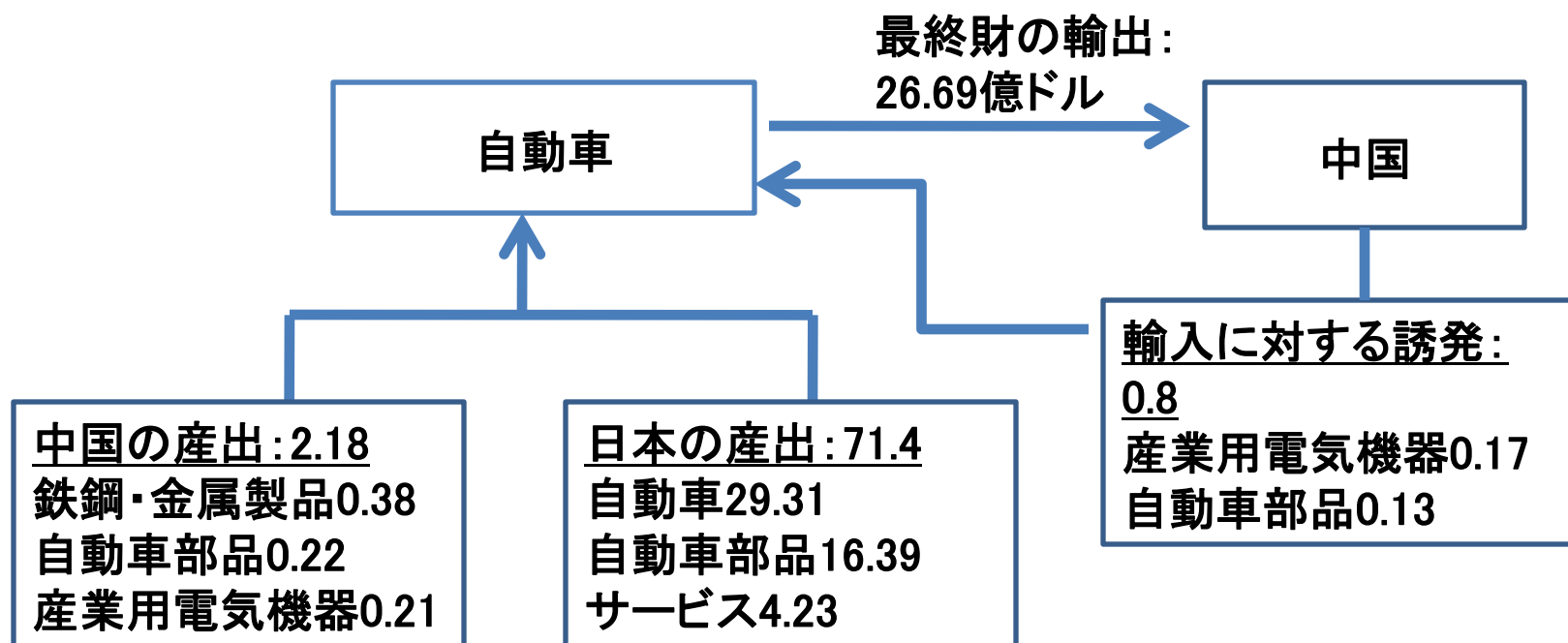
B、日本の中国に対する最終財の輸出

• B2、精密機械



B、日本の中国に対する最終財の輸出

・ B3、自動車



C、輸入中間財の使用先

- **1、両国の鉄鋼・金属製品の輸入はいずれも主に国内の最終需要に使われる。**
 - 日本の中国からの輸入のうち、内需に使われる部分は64.6%を占める。
 - 中国の日本からの輸入のうち、内需に使われる部分は65.5%を占める。
- **2、両国の中間財輸入はいずれも外需の目的を大いに満足させていることが表れている。**
 - 例えば、中国の化学製品の輸入のうち、外需に使われる部分は41.2%であり、半導体は65%にも達している。
 - 日本の半導体輸入のうち、外需に使われる部分は43.6%、産業用電気機器は40.9%である。

C、輸入中間財の使用先

- 3、相手側への輸出において、最終財の輸出により誘発される輸入額は、日本が中国より低い、中間財輸出により誘発される輸入額は日本が中国より高い。
 - 日中間の産業連関性において、日本は中国の原材料の再加工に集中し、中国は製品製造の両端に集中する、即ち、原材料の粗加工、製品の最終の組立および日本への輸出であることが現れている。

	国内最終需要%	ROWへの輸出%	相手側に対する最終財の輸出%	相手側に対する中間財の輸出%
日本の中間財の輸入				
鉄鋼・金属製品	0.646	0.298	0.012	0.056
半導体	0.475	0.436	0.014	0.112
産業用電気機器	0.518	0.409	0.016	0.071
中国の中間財の輸入				
化学製品	0.554	0.412	0.024	0.022
鉄鋼・金属製品	0.655	0.334	0.014	0.019
半導体	0.296	0.653	0.039	0.018

五、日中貿易の背後にある資源消費

- 1、資源の供給において、中国は非金属鉱物、石炭資源が比較的豊富であるが、金属鉱物と原油の輸入量が大きい。
 - 両国の金属鉱物は約半分、原油は60%以上が輸入に依存している。
 - 中国の金属鉱物の輸入は日本よりも高いが、石油の輸入は日本のほうが多い。

	金属鉱物	非金属鉱物	石炭	原油・天然ガス
総供給量	1600.34	637.83	1430.04	3378.29
そのうち:				
日本での生産	0.001	0.113	0.001	
中国での生産	0.506	0.795	0.887	0.371
日本ROW輸入	0.157	0.020	0.095	0.387
中国ROW輸入	0.336	0.072	0.017	0.238

- 2、中国の使用量は日本のそれをはるかに上回っている。
 - 金属鉱物は84.2%、非金属鉱物は86.4%である。石炭はさらに高く、89.7%になっている。
 - 原油の利用量がやや低いが、それでも60.9%であり、日本より高い。
- 3、両国の最終需要が消費する資源からみると、日本の最終需要が消費する資源量はその使用量より高いが、大差がない。中国の最終需要が消費する資源は大きなシェアを占める。

資源需要(億ドル)	金属鉱物	非金属鉱物	石炭	原油・天然ガス
総使用量	1600.34	637.83	1430.04	3378.29
	直接使用構成%			
日本使用合計	0.158	0.136	0.103	0.391
中国使用合計	0.842	0.864	0.897	0.609
	最終使用%			
日本使用合計	0.167	0.148	0.125	0.401
中国使用合計	0.831	0.852	0.875	0.598

- 4、中国の相対的に高い資源消費水準は ROWに対する輸出と関係があるが、中国の最終需要構成のなかの資本財のシェアが高いこととも関係がある。

－ 日中最終需要シェアの比較

資源需要(億ドル)	金属鉱物	非金属鉱物	石炭	原油・天然ガス
総利用量	1600.34	637.83	1430.04	3378.29
日本国内最終需要	0.092	0.124	0.097	0.34
日本ROW輸出	0.078	0.026	0.029	0.064
中国国内最終需要	0.565	0.682	0.664	0.427
中国ROW輸出	0.307	0.179	0.272	0.196

- 5、すべての資源消費のうち、日本の ROW に対する輸出の資源消費水準は最も低い。
 - 中国の資源消費水準は日本よりはるかに高く、原油の消費水準だけが最も接近している。このうち日本の国内需要の消費は34%で、中国は42.7%である。
 - 資源の消費は技術水準によって決まり、また生産と需給の構造によっても決まる。同時に、日中間の資源消費の面から見れば、元来の資源埋蔵状況も、資源の利用に対し大きな影響をもたらしていることが分かる。

六、日中間の連関性と世界経済

- 1、中国のROWに対する貿易量は日本のそれを上回っている。
 - 日本の ROWからの総輸入は5914.88億米ドル、ROWに対する輸出は6749.87億米ドルである。
 - 中国の ROWからの総輸入は8995.67億米ドル、ROWに対する輸出は12320.82億米ドルで、日本に比べて倍近く高いレベルになっている。
- 2、輸入財の構成から見れば、中国の輸入の多くは基礎原材料である。それに対し日本の輸入はこのほかに、相当量の最終消費財がある。

日本ROW輸入	中国ROW輸入
鉱業製品28.88% 鉄鋼・金属製品6.16% 化学製品5.92% 食品5.75%	半導体16.51% 鉱業製品15.71% 化学製品9.97% 一般機械7.17% 精密機械6.58%

- 3、輸出構成については、日本は自動車、一般機械、半導体と化学製品が主であり、中国は繊維衣服、電子計算機、民生用電子機器などが主である。製造業の産業分業の構造が表れている。

日本ROW輸出	中国ROW輸出
自動車16.51% 一般機械12.96% 半導体7.43% 化学製品6.28%	繊維衣服13.71% 電子計算機11% 民生用電子機器8.88% 鉄鋼・金属製品8.57%

- 4、最終需要が両国の輸入を誘発している状況から見れば、日本の輸入する ROW製品の最終目的は本国の需要を満たすためであり、次いで ROW輸出品の生産のためである。中国の輸入する ROW製品の半分近くの比重は輸出品の生産のためである。
 - 日本の輸入するROW製品のうち、40.91%は消費に使われ、23.1%はROWへの輸出品の生産のためである。
 - 中国の輸入するROW製品のうち、資本財の生産に使われるのは28.05%、消費財の生産に使われるのは18.59%、43.46%はROWへの輸出品の生産のために使われる。
- 5、ROWに対する輸出による誘発効果からみれば、中国の輸出により誘発される産出額が高いが、付加価値が相対的に低い。
 - 中国の輸出シェアは日本より高く、両国の輸出総額の65%を占め、誘発される中国の産出は68%を占める。しかしながら付加価値のシェアでは中国は59%まで落ち込む。

七、結び

- 中国産業の対外連関性が徐々に深まっており、日中の連関性は中国と世界の連関性の変化における一つの縮図に過ぎない。
- 中国は日本の最終財の一つの重要な生産基地であると同時に、中間財と資本財の生産において日本とは産業分業と産業連関について密接な関係を有する。
- 日中の産業連関性を踏まえ、中国と日本はROWへの輸出において明らかに異なっている。
- 日本の輸出は技術の優位性がある部分に集中している。例えば半導体と自動車などである。それに対して中国の輸出は資源と労働力の優位性に依存しており、最終消費財のみならず、原材料と設備の輸出も含まれる。
- 財が異なることから、日中間は競合関係というよりも相互補完の関係にある。

- **中国経済は規模が不断に拡大することの背後に、過剰な資源消費、付加価値が低いということである。**
- **中国の経済成長は輸出に加え、資本需要も拡大している。これが経済成長において避けて通れない発展過程でもある。現在、中国で行われている内需拡大という長期的構造調整は将来の日中経済関係に対し重要な影響を必然的に生み出すものとなろう。**

THANKS