

# 會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號四第 卷十二第

行發日一月四年四十四正大

## 論叢

土地國有に關する諸說概評……………法學博士 田島 錦治

フッサールの現象學……………文學博士 米田庄太郎

日銀物價指數の研究……………法學士 沙見 三郎

御家人の特質……………文學博士 三浦 周行

## 時論

物價と租税の不公平……………法學博士 神戸 正雄

## 說苑

朝鮮の雜種農業……………法學博士 河田 嗣郎

貨幣の對内及び對外價値の變動と貿易並びに爲替との關係……………經濟學士 谷口 吉彦

## 雜錄

統計的研究に於ける選擇意思……………經濟學士 岡崎 文規

海運同盟の研究に關する參考資料に就いて……………法學士 小鳥昌太郎

## 日銀物價指數の研究 (二・完)

汐 見 三 郎

### 三

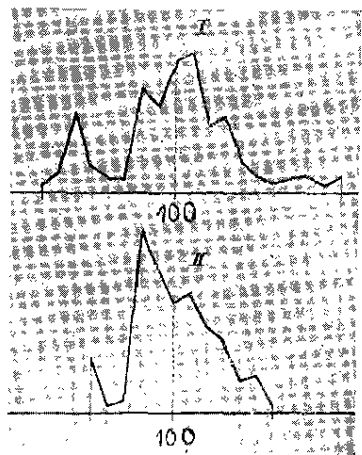
以上は日銀物價指數の材料を用ひて、その志してゐる所を、異つた方法で求めたのである。今度は更に一步を進めて、その整理に當る事とする。

第一は物價指數の配列の幅と歪みとである。

二百七十四ヶ月の物價指數の型を示すのに種々の方法がある。平均がその最も簡單なるものである。例へば米の筒別物價指數の型は、その幾何平均一五七・九四で示す事が出来る。然し一五八・九四と一五六・九四との算術平均も一五七・九四であり、三〇〇・九四と一四・九四との算術平均も亦一五七・九四である。一方は其擴がりが廣い範圍に及んでゐるのに、他は非常に狭いのである。茲に配列の幅が問題となるのである。

今平均が同じであつて配列の幅の違ふ場合を、實例により示すと次の如くである。Iは二百七十四ヶ月間の砂糖の筒別物價指數IIは同一期間に於ける木蠟の筒別物價指數である。<sup>\*</sup>

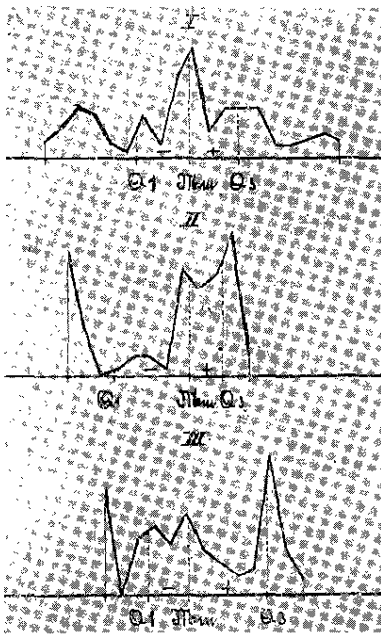
<sup>\*</sup>) 横軸には筒別物價指數を對數目盛にて示し、縦軸には當該物價指數に屬する月數を普通目盛にて示す



進んで配列の幅に及ぶ必要がある。

又平均及び配列の幅が同じであつても、其上下がよく調和がとれてゐるか、又は上向きに歪んでゐるか、或は下向きに歪んでゐるかを知らねばならない。配列の幅が大體同じであつて而も歪み方の違つてゐる實例として大正三年八月乃至大正十二年七月の綿糸、石炭、洋紙の箇別物價指數を採用し

I と II とは同じ幾何平均を有してゐるが、配列の幅より見れば砂糖が木蠟よりも確に大である。蓋し前者が極小四〇・二九（對數一・六〇五一八六四）より始まり極大三一一・一二（對數二・四九二九二八七）に終つてゐるのに、後者は五三・九六（對數一・七三二〇七九〇）と二〇九・七二（對數二・三二二六四八七）との間を往來してゐるからである。故に二百七十四ヶ月の物價指數を整理するに當つても、平均より更に



たのである。<sup>\*</sup>

I 綿絲は上下の調和がとれてゐる場合、II 石炭は下向きに歪み、III 洋紙は上向きに歪んでゐる實例である。故に配列の幅より更に一步を進めて、歪みの問題に赴く必要がある。

配列の幅及び歪みの研究には種々の方法があるが、私は Bowley に従ひ quartile deviation の幅及び歪みの研究には種々の方法があるが、私は Bowley に従ひ quartile deviation の補助として  $\frac{\log Q_3 - \log Q_1}{2}$  を計算し、又 Bowley の skewness の他に  $\frac{\log Q_3 + \log Q_1 - 2 \log Q_2}{\log Q_3 - \log Q_1}$  を求めた。蓋し物價指數そのもの、間に存する關係を見んが爲めには、絶對數を基礎とせる配列の幅及び歪みよりも、變化の割合を標準とせるその方が、目的にかなつてゐるからである。尚 quartile deviation, skewness from quartiles を知るに必要な材料、即ち上四分位數 (upper quartile) 下四分位數 (lower quartile) 中位數 (median) はもとより、最高 (maximum) 最低 (minimum) 上十分位數 (upper decile) 下十分位數 (lower decile) をも算定して、表示の精密を期したのである。此手續を施すと、簡別物價指數、種類物價指數及び總物價指數の型を一層明かに示す事が出来る。

先づ第一に重要品目十四を選び、各簡別物價指數の配列の幅及び歪みを算定したのである。穀物の代表としては、米及び小麦、調味料嗜好品より砂糖、日本酒を選び、纖維工業品より生絲、羽二重、綿絲、金屬より洋鐵、銅、燃料より石炭、建築材料より木材、特殊工業品よりは洋紙を採用

<sup>\*</sup>) 横軸には簡別物價指數を對數目盛にて示し、縦軸には當該物價指數に屬する月數を普通目盛にて示す

5) Bowley: Elements of Statistics, p. 113. 116.

したのである。尙この十二重要品目に加ふるに、政府專賣品として調味料嗜好品に屬する西洋糞と鹽とを加へた。

第二表は明治三十三年十月より大正十二年七月に至る間の十四箇別物價指數の型である。

第二表 簡別物價指數の配列の幅及び歪み (明治三十三年十月乃至大正十二年七月)

品名	最高位				最低位				對配列の幅歪み
	上十分數	上四分數	中位數	下四分數	下十分數	最	低	配列の幅歪み	
米	二九・二五	二〇・四二	二六・三三	一八・八四	一七・八一	一七・九八	一七・九八	一〇・五三	一〇・四七
小麥	二四・七五	一七・二九	二三・九	一八・六	一六・四	一五・五	一五・五	一〇・三三	一〇・四六
砂糖	三二・二二	一五・七五	三三・四	一〇・七三	一〇・六	一五・三	一四・九	一〇・〇〇	一〇・〇〇
鹽	一四・六二	一六・三	一六・〇	一三・八〇	一三・八〇	一四・九	一三・七五	一〇・〇三	一〇・〇〇
日本酒	二四・八七	一四・九	二二・四	一六・六	一六・六	一七・七	一四・四	一〇・〇三	一〇・〇〇
西洋糞	一五・五〇	一五・五〇	一四・三	一〇・九	一〇・九	一五・六	一〇・六	一〇・五〇	一〇・七二
生絲	三三・七五	一六・五三	二三・九	一五・二	一六・〇	一七・七	一六・七	一〇・七五	一〇・六二
羽二重	三六・二六	一五・七	二三・三	一五・九	一六・〇	一七・三	一六・三	一〇・六六	一〇・六四
綿絲	四七・六四	三〇・六	四四・九	一八・六	一八・九	一五・六	一五・〇	一〇・七五	一〇・六四
洋鐵	四四・三三	一四・三	三三・三	一三・三	一三・三	一五・三	一三・三	一〇・八五	一〇・七六
銅	一八・〇八	一四・三	二三・六	一三・九	一三・九	一六・六	一四・三	一〇・三七	一〇・二五
石炭	二六・二	一三・九	一八・六	一〇・九	一〇・九	一四・三	一三・五	一〇・九〇	一〇・八四
木材	三三・三	一三・〇	二四・七	一三・〇	一三・〇	一四・九	一三・九	一〇・九〇	一〇・六九
洋紙	一四・九	一〇・〇	一四・〇	一三・四	一三・四	一四・九	一三・三	一〇・九二	一〇・七〇

quartile deviation の順から云へば、石炭、洋紙、綿絲、洋鐵、米、木材、羽二重、生絲、砂糖、銅、小麥、日本酒、鹽、西洋苧となり、skewness から見れば、石炭 (+0.876)、洋紙、西洋苧、洋鐵、木材、羽二重、生絲、綿絲、小麥、米、日本酒、銅、砂糖、鹽(△0.034)の順序となる。これ金本位制確定以來最近大震災迄の重要品物價の變遷の縮圖である。

然し、この二十三年の長時期の間には世界戦争の勃發と云ふ異常の大事件であつたから、これを中心にして前後の二時期を分たねばならぬ。先づ世界戦争勃發以前即ち明治三十三年十月乃至大正三年七月の物價を調べる。第三表がこれである。

第三表 箇別物價指數の配列の幅及び歪み (明治三十三年十月乃至大正三年七月)

	最 高					最 低					對 數
	上十分位數	上四分位數	中位數	下四分位數	下十分位數	配列の幅	歪 み	對 數	歪 み		
米	134.73	123.70	91.71	61.31	31.31	10.22	10.33	0.052	10.12		
小麥	101.02	82.71	61.31	31.31	10.22	7.22	0.052	0.041			
砂糖	120.87	102.68	81.24	61.31	41.91	18.21	0.101	0.080			
鹽	129.90	126.26	110.10	91.26	71.26	51.26	0.085	0.080			
日本酒	100.00	81.26	61.31	41.26	21.26	11.26	0.051	0.034			
西洋苧	104.21	102.21	101.21	81.21	61.21	41.21	0.051	0.034			
生絲	121.21	101.21	81.21	61.21	41.21	21.21	0.051	0.034			
羽二重	108.21	81.21	61.21	41.21	21.21	11.21	0.051	0.034			

綿	103.18	92.55	65.44	64.52	54.71	51.52	49.67	40.12	0.033	△0.152
洋鐵	65.44	64.52	54.71	51.52	49.67	40.12	36.84	36.51	0.017	△0.133
銅	128.07	103.18	92.55	65.44	64.52	54.71	49.67	40.12	0.044	△0.164
石炭	65.44	64.52	54.71	51.52	49.67	40.12	36.84	36.51	0.036	△0.164
木材	65.44	64.52	54.71	51.52	49.67	40.12	36.84	36.51	0.036	△0.164
洋紙	71.24	71.24	71.24	71.24	71.24	71.24	71.24	71.24	0.001	△1.000

quartil deviation より云へば、鹽の〇・一九八五が最高であつて、砂糖、西洋苧、米、石炭、綿

絲、銅、小麥、日本酒、木材、羽二重、生絲、洋鐵をへて洋紙の〇・〇〇四一に及ぶのである。

skewness には、+〇・三一〇の生絲を筆頭に、銅、米、羽二重、洋鐵をへて△に入り、西洋

苧、日本酒、綿絲、砂糖、木材、小麥、石炭、鹽の順序をとり、最後に洋紙△一・〇〇〇が位し

てゐる。

更に戦争勃發後即ち大正三年八月から大正十二年七月迄を見る。

第四表 箇別物價指數の配列の幅及び歪み (大正三年八月乃至大正十二年七月)

	最高位	上十分數		中位數	下十分數		最低位	配列の幅歪み	對稱配列の幅歪み	
		數	數		數	數				
米	128.07	103.18	92.55	65.44	64.52	54.71	49.67	40.12	0.044	△0.164
小麥	128.07	103.18	92.55	65.44	64.52	54.71	49.67	40.12	0.044	△0.164
砂糖	128.07	103.18	92.55	65.44	64.52	54.71	49.67	40.12	0.044	△0.164

	對					對					
	最高位	上十分位	上四分位	中位數	下四分位	下十分位	最低位	配列の幅	歪み	配列の幅	歪み
鹽	一四・三	一七・六	一五・六	一六・六	九・四	七・〇	六・五	三・〇	△〇・三	〇・一〇	△〇・三
日本酒	一四・八	一六・六	一六・〇	一五・三	九・五	六・九	六・六	三・五	△〇・三	〇・一〇	△〇・六
西洋蓂	一五・〇	一五・〇	一五・〇	一五・〇	一四・三	一四・三	一四・三	一四・三	△〇・〇	〇・〇〇	△〇・〇
生絲	一五・七	一七・〇	一五・〇	一六・五	一〇・〇	九・五	九・五	三・〇	△〇・〇	〇・〇〇	△〇・〇
羽二重	一六・六	一七・〇	一六・六	一六・七	一〇・一〇	九・三	九・〇	三・三	△〇・一	〇・一〇	△〇・一
綿絲	一七・六	一八・七	一七・〇	一七・四	一〇・六	九・六	九・六	三・五	△〇・〇	〇・一〇	△〇・〇
洋鐵	一四・三	一五・九	一四・〇	一四・九	三・三	二・九	二・九	一・〇	△〇・〇	〇・一〇	△〇・一
銅	一〇・八	一三・九	一〇・三	一〇・五	一〇・〇	九・二	七・三	三・三	△〇・八	〇・七〇	△〇・一
石炭	二六・二	二五・四	二六・二	二九・〇	二二・二	九・七	六・九	三・五	△〇・四	〇・二〇	△〇・四
木材	一五・二	一七・六	一四・〇	一五・〇	九・五	八・一	七・三	三・九	△〇・一	〇・三〇	△〇・一
洋紙	一四・五	一六・六	一四・〇	一四・五	一〇・二	九・五	九・五	三・五	△〇・四	〇・一〇	△〇・二

第四表を見る。deviation では、木材の〇・二一五二より始まり、米、洋紙、石炭、綿絲、洋鐵、

日本酒、小麥、鹽、羽二重、生絲、西洋蓂、銅をへて、最後に〇・〇六八八の砂糖に終るのである。skewness では、+〇・二九六の洋紙より始まり、西洋蓂、砂糖をへて△に入り、綿絲、日本

酒、生絲、木材、洋鐵、銅、小麥、羽二重、米、鹽、最後に△〇・四一〇の石炭に終るのである。

大體に於て、deviation が戦前よりも戦後に於て大となつてゐる事は明かなる事實であるが、skewness に至つては、+より△の方に推移してゐるもの、又は逆の方向をとつてゐるものがある。



つて、容易に斷定を下し難い。

更に戰前戰後の deviation 及び skewness を箇々の物價指數について調べると、興味深き事實を發見するのである。戰前より戰後に向つて skewness が十より△への方向をたどつてゐるものとして米、生絲、羽二重、洋鐵、銅の五を數へ、逆の方向をとつてゐるものは殘餘の小麥、砂糖、鹽、日本酒、西洋荳、石炭、木材、洋紙の九品である。deviation では、砂糖が戰前の〇・一〇四七より戰後には〇・〇六八八に減じ、西洋荳が〇・〇九九九より〇・〇八八〇に減じ、鹽が〇・一九八五より〇・一〇八四に減じたのを例外として、他の商品の deviation はいづれも増加してゐる。特に、洋紙（戰前〇・〇〇四一戰後〇・一七九〇）、木材（戰前〇・〇三三八戰後〇・二一五二）、洋鐵（戰前〇・〇一八七戰後〇・一五二〇）に至つては、非常なる増加である。

以上十四重要商品を調べたが、更に五十六品目の總平均及び穀物、調味料嗜好品、纖維、工業品、金屬、燃料、建築材料、特殊工業品、肥料、雜品につき、その配別の幅及び歪みを算定する。勿論、五十六の簡別物價指數の幾何平均よりして總物價指數を算定したるが如く、穀物其他の種類物價指數を求むるに當つても、當該簡別物價指數の幾何平均を用いたのである。尙猪間學士に従ひ、油は調味料嗜好品の中に入れる事とした。

總平均及び種類物價指數を二十三年の全期について調べ、第五表を得たのである。

第五表 總物價指數、種類物價指數の配列の幅及び至み (明治三十三年十月乃至大正十二年七月)

數	對					配列の幅至み	對數			
	最高位數	上十分位數	上四分位數	中位數	下四分位數			最低位數		
穀物	二六・六二	一七・七〇	二六・七〇	六・三三	七・七〇	五・〇〇	二四・八	十・七三二	〇・二〇元	十・六六元
調味料	三三・四	一七・八五	三三・七	五・四	八・〇九	三・八	一九・元	十・五九	〇・〇三	十・四六
嗜好品	三三・〇	一七・八五	三三・七	五・四	八・〇九	三・八	一九・元	十・五九	〇・〇三	十・四六
織品	三三・〇	一七・八五	三三・七	五・四	八・〇九	三・八	一九・元	十・五九	〇・〇三	十・四六
工業品	二六・三	一七・八五	二六・五	七・五	七・六	七・三	二四・八	十・八元	〇・三九元	十・四三
金屬	二六・三	一七・八五	二六・五	七・五	七・六	七・三	二四・八	十・八元	〇・三九元	十・四三
燃料	二九・三	三三・七	二五・四	八・六	三・九	六・九	三・七	一九・七	十・三三	〇・三三
建築材料	三〇・七	二六・二五	三〇・六	八・〇	七・六	六・七	三・四	十・八五	〇・二三	十・六二
特殊工業品	三六・四	三二・四	三六・五	四・七	六・八	五・〇	四・九	十・八六	〇・二九	十・五七
肥料	二九・八	一六・五	二九・九	六・七	七・九	五・三	二四・九	十・四九	〇・一〇元	十・三九
雜品	二九・二	二〇・五	二三・四	八・五	六・九	六・九	二七・〇	十・八四	〇・一八	十・六六
總平均	二九・五	一七・七	二四・九	八・三	六・三	六・五	三・七	十・八五	〇・三九	十・四七

deviation に於ては、特殊工業品を最高とし、燃料、織維工業品、建築材料、金屬が總平均の上  
に位し、以下雜品、肥料、穀物、調味料嗜好品の順序である。skewness では、雜品、織維工業  
品、特殊工業品、(總平均)をへて、建築材料、燃料、穀物、金屬、調味嗜好品、肥料の順序をと  
つてゐる。

第六表は、世界戰爭勃發前の數字である。

第六表 總物價指數、種類物價指數の配列の幅及び至み (明治三十三年十月乃至大正三年七月)

更に大正三年七月より最近に至る物價の變遷を第七表に收めた。

第七表 總物價指數、種類物價指數の配列の幅及び歪み (大正三年七月乃至大正十二年七月)

物 種	最 高					最 低					對 數
	上十分	上四分	中位數	下四分	下十分	上十分	上四分	中位數	下四分	下十分	
穀物	115.5	103.7	6.3	76.3	5.0	55.0	7.1	10.0	0.0	0.0	
調味料	100.0	55.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
嗜好品	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
織品	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
工業品	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
金屬	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
燃料	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
建築材料	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
特殊工業品	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
肥料	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
雜品	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
總平均	55.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	

品名	最高位					最低位					對數	
	上十分	上四分	中位	下四分	下十分	上十分	上四分	中位	下四分	下十分	對數	對數
燃料	二九・三三	二四・八二	三三・一六	一九・八二	一七・零四	八・九	八・二	三・三三	△〇・四三	△〇・三三	〇・三三	△〇・三三
建築材料	三〇・三七	二四・〇九	三三・七九	二二・三三	二二・〇	七・二六	三・六六	三・六六	△〇・四五	△〇・四五	〇・四五	△〇・四五
特殊工業品	三六・四三	二七・六	三六・三	二四・六	二四・六	九・〇三	六・七	六・七	△〇・四三	△〇・四三	〇・四三	△〇・四三
肥料	二四・八〇	一九・七五	二四・八一	一四・〇〇	一四・〇	七・四	五・四	五・四	△〇・四三	△〇・四三	〇・四三	△〇・四三
雜品	二五・三	二二・七	二四・〇	二四・〇	二四・〇	八・七	六・七	六・七	△〇・四三	△〇・四三	〇・四三	△〇・四三
總平均	二五・三	二二・七	二四・〇	二四・〇	二四・〇	八・七	六・七	六・七	△〇・四三	△〇・四三	〇・四三	△〇・四三

第六表と第七表とは世界戦争の前後の時期を調べたものであるから、兩者を比較すると、興味のある結果を得るのである。

skewness では、戦前に於て、穀物、金屬、(總平均)雜品、燃料、肥料、特殊工業品、調味料嗜好品、建築材料、纖維工業品なりし順序が、戦後には、特殊工業品、建築材料、金屬、雜品、穀物、調味料嗜好品、肥料、燃料、纖維工業品、(總平均)と變つてゐる。+より△の方向に進んだのは、穀物、纖維工業品、金屬、燃料、肥料、(總平均)であつて、穀物と(總平均)とが其極端である。△より+に進んだものは、調味料嗜好品、建築材料、特殊工業品、雜品であつて、其極端なる例として特殊工業品及び建築材料をあげる事が出来る。

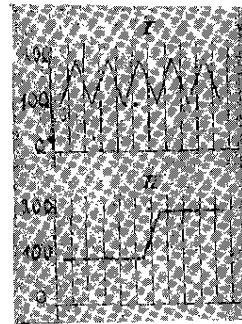
次に戦前戦後の deviation を見る。戦前は、調味料嗜好品を最高とし、燃料、肥料、(總平均)、

特殊工業品、穀物、金屬、纖維工業品、雜品、建築材料の順序なりしが、戦後に至り、建築材料を最高とし、燃料、肥料、穀物、雜品、調味料嗜好品、金屬、(總平均)、纖維工業品、特殊工業品と云ふ順に變つたのである。程度の差こそあれ、戦前より戦後にかけて何れの指數の deviation も増加してゐる。殊に建築材料(〇〇二四五より〇・一八五入へ)、雜品(〇〇二六六より〇・二九五へ)、穀物(〇〇三二一より〇・一三七〇へ)の如き、其著例である。

#### 四

物價指數の配列の幅及び歪みは、物價指數整理の第一案である。然し配列の幅と云ひ、歪みと云ひ、物價指數變動の「時の順序」を問題外に置き、只その全體に存する型を考究したに過ぎないのである。茲に整理の第二案として變化の幅の問題が生れてくるのである。

今假に次の如き二つの物價指數があるとする。



IとIIとを比較する。その最高値は二百にして五回、その最低値は百にして六回である。此點に於ては、兩者は少しも異なる。然し變化の仕方と云ふ點を考へて來ると、非常に違つてゐるのである。恰も等しき面積よりなる二國が異りたる海岸線を有し得る様に、絶對數から云つて同じ型に屬する二つの物價指數も違つた動き方をと

り得るのである。後者は十回變化し、即ち五回一〇〇%づゝ増加し、五回五〇%づゝ減少してゐる。之に反し、前者には僅かに一回の變化あるのみ、而も其變化たるや一〇〇%の増加である。

一は敏性、他は鈍性である。この考へ方を押し進めて行くと、最高、最低、中位數、配列の幅、歪みが等しき物價指數の間にも、敏性及び鈍性の點に於て大なる相違があり得る譯である。

變化の幅を明かにするには、種々の方法が考へ得られるであらう。私は第一に、「變化の度數」を騰貴、下落、保合の三つの場合に分ち算定した。即ち一定期間の中、物價が何回變化し(騰貴、下落)、何回靜止(保合)してゐたかを調べたのである。次は「騰貴、下落の幅」である。單に騰落の回数のみにては満足せず、その騰落の程度が前月に對して幾何の割合を占めてゐるかを明かにした。その割合の最高、最低及び算術平均をそれづゝ騰貴の幅、下落の幅と名づけたのである。第三は「變化の幅の平均」である。これ、一定期間に於ける物價騰落の割合の絶對値を合計して分子とし、一定期間の月數を分母として得たる分數である。分母の月數の中に物價保合の時が含まれてゐる事は勿論である。蓋し騰落の割合が毎月當り幾何の程度に上るかを算定する必要があるからである。

日銀卸賣物價指數の基礎商品五十六の中から十四重要品目を選び、其變化の度數、騰落の幅、變化の幅の平均を次の如くに算定したのである。第八表に於ては戰爭前の時期を扱つた。

第八表 簡別物價指數の變化の幅(明治三十三年十月乃至大正三年七月)

	變化の度數			騰貴の幅(%)			下落の幅(%)			變化の幅の平均(%)
	騰貴	下落	保合	最高	算術平均	最低	最高	算術平均	最低	
米	八三	六三	一九	一一六	三四・三	五	一三八	三八・四	八	三一・九
小麥	八一	六五	一九	一五九	三九・二	六	一一三	四三・〇	七	三六・二
砂糖	八〇	六一	二四	一四四	三一・〇	四	一〇八	二五・九	五	二四・六
鹽	三一	四六	八八	一一〇	一一・二	一一	二二一	四五・六	四	三三・八
日本酒	五六	七〇	三九	一三三	三二・四	八	七六	二二・一	七	二〇・四
西洋葎	一七	一九	一二九	二二一	四三・五	六	二五	一〇・五	七	五・七
生絲	七八	七四	三	一三六	三一・一	七	一五五	二七・八	八	二七・二
羽二重	六五	六五	三五	九五	二四・三	一〇	八〇	二五・七	九	一九・七
綿絲	七二	七三	二〇	一〇八	三〇・七	六	九九	二五・六	六	二四・七
洋鐵	四三	七四	四八	七〇	三・四	一〇	七一	二二・六	二	一八・三
鋼	六二	六六	三七	一一八	三〇・五	七	一一〇	二八・九	九	二三・〇
石炭	五二	五九	五四	一六五	二七・八	八	一七一	一七・五	七	一五・〇
木材	三一	三八	九六	一〇五	四一・六	九	一〇四	三一・二	九	一五・〇
洋紙	一一	七	一四七	三七	一八・三	九	三六	一八・六	九	二〇・〇

第八表と對照して、世界戰爭勃發後大震災に至る迄の時期に於ける變化の幅を明かにする爲めに、更に第九表を作製した。

第九表 箇別物價指數の變化の幅(大正二年七月乃至大正十二年七月)

	變化の度數			騰貴の幅(%)			下落の幅(%)			變化の幅の平均(%)
	騰貴	下落	保合	最高	算術平均	最低	最高	算術平均	最低	
米	五八	四五	五	二七五	五七・六	四	一八〇	五一・五	二	五二・四
小麦	五七	四六	五	二八〇	六九・九	七	二三五	六八・五	三	六六・一
砂糖	五三	五一	四	三六〇	五八・四	三	二一四	四四・三	三	四七・六
鹽	八	四	九六	二八四	九四・八	一〇	九五	五〇・〇	三	八・九
日本酒	四二	三七	二九	四二四	一〇二・九	五	二七九	八〇・二	七	六七・五
西洋葦	二	一	一〇六	二八八	二二六・五	一六五	一	一	一	四・二
生絲	五五	四〇	一三	二二九	七〇・六	七	三一二	六九・八	六	六一・八
羽二重	六二	三八	八	二二〇	五一・八	六	二三八	五七・二	六	四九・九
綿絲	六一	四五	二	四〇六	七二・六	三	三〇四	七四・八	二	七二・二
洋鐵	四九	五六	三	五四七	一〇七・二	二	二五七	六九・一	四	八四・八
鋼	五六	四二	一〇	一六七	三九・二	六	一八七	四〇・一	六	三五・九
石炭	五一	二六	三一	二六〇	二九・〇	二	六六	二四・七	七	一九・七
木材	三六	二九	四三	二四〇	六〇・六	九	一一四	三五・九	一〇	二九・八
洋紙	二六	二八	五四	四七一	九七・八	六	一三三	五三・九	六	三七・五

第八表と第九表とを比較すると、大戦勃發後の物價の變化が戦前のそれより遙に大なるを見るのである。以下、戦前戦後の二期に分ち、その變化の度數、騰落の幅、變化の平均を比較する事



とする。

變化の幅の平均について見るに、各品目共に世界戦争以來著しく増してゐる。これ物價の變化が戦争に基き非常なる影響を蒙りし事を示してゐるのである。殊に洋鐵(戦前は一八・三%戦後は八四・八%)、洋紙(戦前二・〇%戦後二七・五%)の如き其適例である。只例外として西洋苧と鹽とを數へる事が出来る。蓋し世界戦争以前の時期——即ち日露戦争を含む時期——に於て、西洋苧は五・七%を示し、鹽は三三・八%を示してゐたのに、大正三年以後に於ては、前者は僅に四・二%に後者は八・九%に減少してゐるからである。

騰貴の幅及び下落の幅についても、變化の幅の平均に於けると同様の事實が考へ得られる。凡ての物價は世界戦争勃發以來非常に廣い足取で騰落したのであつた。例外をなしてゐるのは鹽の騰貴の幅のみである。

更に變化の度數を調べよう。茲にも前と同じ様な傾向を見受ける。鹽、日本酒、西洋苧、生絲の例外はあるが、それを別にすると、世界戦争後保合の度數が割合に少くなつたのである。殊に洋鐵の如き、其保合の度數の割合が戦前、 $\frac{105}{90}$  なりしものが戦後にては  $\frac{100}{80}$  に減じてゐる。之に反し、鹽の保合の度數の割合は戦前の  $\frac{105}{105}$  に對し戦後の  $\frac{105}{108}$ 、西洋苧は戦前の  $\frac{105}{105}$  に對し  $\frac{105}{108}$  と、何れも増加してゐる。

更に、明治三十三年十月乃至大正十二年七月の過去二十三年間の全體の期間を捕へて、物價變遷の跡をたづねて見る。第十表は此目的の爲めに作製したものである。

第十表 箇別物價指數の變化の幅(明治三十三年十月乃至大正十二年七月)

	騰貴の度數			騰貴の幅(%)			下落の幅(%)			變化の幅の平均(%)
	騰貴	下落	保合	最高	算術平均	最低	最高	算術平均	最低	
米	一四一	一〇八	二四	二七五	四三・九	四	一八〇	四三・九	二	四〇・〇
小麥	一三八	一二	二四	二八〇	五一・九	六	二三五	五三・六	三	四八・〇
砂糖	一三三	一二	二八	三六〇	四一・九	三	二二四	三四・三	三	三四・五
鹽	三九	五〇	一八四	一〇〇	一〇八・六	一〇	二二一	四六・〇	三	二三・九
日本酒	九八	一〇七	六八	四二四	六二・六	五	二七九	四二・二	七	三九・〇
西洋苧	一九	一九	二三五	二八八	六二・七	六	二五	一〇・五	七	五・一
生絲	一三三	一一四	二六	二二九	四七・四	七	三二二	四二・五	六	四〇・九
羽二重	一二七	一〇三	四三	二二〇	三七・七	六	二三八	三七・三	六	三一・六
綿絲	一三三	一一八	二二	四〇六	四九・九	三	三〇四	四四・四	二	四三・五
洋鐵	九二	一三〇	五一	五四七	七一・八	二	二五七	四二・六	四	四四・五
銅	一一八	一〇八	四七	一六七	三四・七	六	一八七	三三・二	六	二八・一
石炭	一〇三	八五	八五	二六〇	二八・四	二	七一	一九・七	七	一六・九
木材	六七	六七	一三九	二四〇	五一・八	九	一一四	三三・二	九	二〇・九
洋紙	三七	三五	二〇一	四七一	七四・二	六	一三三	四六・八	六	一六・一

變化の度數に應じ其大小の順序に配列して見ると、次の様である。騰貴の度數は、米を最高とし、小麥、砂糖、生絲、綿絲、羽二重、銅、石炭、日本酒、洋鐵、木材、鹽、洋紙、西洋苘の順である。下落の場合には、洋鐵、綿絲、生絲、砂糖、小麥、米、銅、日本酒、羽二重、石炭、木材、鹽、洋紙、そして西洋苘が最後に位してゐる。保合の場合には、西洋苘より始まり、洋紙、鹽、木材、石炭、日本酒、洋鐵、銅、羽二重、砂糖、生絲、米、小麥をへて綿絲に終つてゐる。西洋苘、洋紙及び鹽は、騰落の度數では常に最少であるが、保合の數から云へば第一位を占めてゐる。

騰落の幅を見る場合には、騰貴と下落とを區別する必要がある。騰貴の幅の算術平均を算定すると、鹽、洋紙、洋鐵、西洋苘、日本酒、小麥、木材、綿絲、生絲、米、砂糖、羽二重、銅、石炭の順序である。下落の幅の算術平均の場合には、小麥を最高とし、洋紙、鹽、綿絲、米、洋鐵、生絲、日本酒、羽二重、砂糖、銅、木材、石炭、西洋苘に終つてゐる。各品目共に、騰貴の幅の算術平均と下落の幅のそれとが大體に於て一致してゐるのである。例へば米の如き騰落の幅のいづれに於ても四三・九%と云ふ數字を示してゐる。然るに西洋苘と鹽とは茲にも例外を示し、その騰貴の幅の算術平均はその下落の幅の算術平均の二倍又は六倍に上つてゐる。

最後に變化の幅の平均を見る。大小の順序に配列すると、小麥、洋鐵、綿絲、生絲、日本酒、砂糖、羽二重、銅、鹽、木材、石炭、洋紙、西洋苘の順序になる。鹽、西洋苘は洋紙と共に

茲にも特殊の地位を占めてゐる。

變化の度數及び幅から見るに、或種の商品は敏性を示し、他のものは鈍性を帯びてゐる。例へば主要食料品たる米は寧ろ敏性に屬し、政府專賣課稅品たる西洋菘は其變動が鈍なりと云ふべきである。最近二百七十三ヶ月間に、米價は百四十一回騰貴し、百八回下落し、保合の事二十四回なりしに、西洋菘の値段は十九回下落し、十九回騰貴し、而して二百三十五回保合である。

變化の幅の平均を云へば、米價は四〇・〇%、西洋菘の指數は五・一%である。米價と西洋菘の値段とは極端なる一例であるが、大小の程度の差こそあれ、凡ての物價は敏性又は鈍性の何れかに屬するのである。

尙、敏性鈍性の問題に關し一言添へて置きたい事がある。これ、日銀卸賣物價指數が、平均相場を各月にとり、且つ明治三十三年十月分を一〇〇として算出せるより生ずる結果である。第一に、平均相場を各月にとつてゐる結果として、一ヶ月以下の期間(月の上半、下半)(上旬、中旬、下旬)(毎日)に如何なる物價の變動が起つてゐても、これを敏性鈍性の問題として物價指數の上に反響せしむる事が出来ない。第二に、明治三十三年十月の物價を一〇〇として算出してゐるから、その百分の一未滿の變化があつても、其變化が指數の上には現はれて來ない場合のある事が考へ得られる。従つて物價が明治三十三年十月のそれより低位にある時には(例へば八〇の時)は、

百分の一を超ゆる變化（百分の一・二五）でなければ指數の上に影響がない事があり、物價が明治三十三年十月のそれより高位にある時には（例へば八〇〇の時には）、百分の一未満の變化（百分の〇・一二五）でも立派に指數の上に影響を及ぼす事となるのである。物價の低位にありし戦前に於て、變化の度數少く變化の幅が狭く、物價の高位に上りし戦後に至り、保合の場合少く變化の幅が大になつたのは、多少はこの技術的方面の影響によるのである。要するに、この二つの點に就ては、可なり考慮する必要がある。

## 五

以上三項にわたり、日本銀行卸賣物價指數の研究を試みたのである。從來の研究範圍の中に於ては、先づ簡別物價指數の標準時期の變更を企て、次に簡別物價指數を綜合するに當り算術平均の代りに幾何平均を用ひて總物價指數を算定したのであつた。新しい研究範圍としては、物價指數の型を示すに、平均以外に配列の幅及び歪みを調べた事と、更に物價指數の變動の幅を明かにした點とを擧げる事が出来る。

從來物價指數の研究に際し、その普遍性を求むるの急なる餘り、細部の組織に立ち入らない弊を伴ふ事があつた。標準時期と云へば明治三十三年十月と云ふ不動點より出發し、物價指數の型と云へば一の算術平均か或はこれに最高と最低とを加へたもので表はしてゐたのである。然し過

度の普遍化は、往々にして、組織分子の有する重要な特性を没却する事になるのである。これに對し、私は先づ標準時期を全體の期間に求めて、全體と部分との連絡を密にしたのである。更に、配列の幅及び歪みによつて、平均より偏する事幾何なりやを算定したのである。最後の變化の幅は、これを鈍性感性を明かにする爲めに用ひたのであつた。蓋し、物價指數の普遍性は、此等の特異性を知る事により、始めて正當に理解せられるからである。もしこの考へ方が許されたならば、恰も千差萬別の標準時期、配列の幅及び歪み、更に敏性と鈍性の如きものこそ、物價指數研究の重要題目たり得るのである。

要するに、私は事實そのもの、吟味と共に研究方法の選擇にも留意したのであつた。只觸るべくして觸れなかつた範圍の少くなく(例へば基礎商品、基礎銘柄、秤量、各月に於ける五十六箇別物價指數の配列の幅及び歪みの如き)、且つ取扱つた範圍内でも尙研究の餘地を残した事は(例へば物價指數の型を知るに際し *quartile deviation*, *skewness from quartiles* を出さず、又物價變動の幅を種類物價指數及び總物價指數について調べざりしが如き)、残念ながら承認せねばならぬ。然し、少くとも私の取扱つた範圍、私の觸れた問題については、或程度までの研究を遂げたのである。要するに、物價指數研究の一つの試みである。

最後に、日本銀行の佐々部晚稔氏及び大藏省の松田知禮氏に、その材料提供の御好意を謝するのである。(一九二四、一一、一〇)