

「日本人の食料消費 — コウホート分析」

報 告：森 宏*

コメント：松浦 利明

渡部 重行

田中 正光**

§ 1 報告

1日 3合3勺

先日、農業経済をやっていらっしゃる若い研究者の方2人と昼飯を食べていたのですが、戦中・戦後の話になりまして、当時の主食の配給が、成年男子1日3合3勺だったということをお知らせしました。ところが、3合3勺というのがぴんとこなかったようで、1合とい

目 次

§ 1 報告	1
1日 3合3勺	1
「移り箸」 vs. “Naked Eggs”	3
Coming of Age と「コウホート」の形成	3
「コウホート表」の読み方	4
コウホート分析の結果	6
§ 2 コメント	13
農業経済学の立場から（松浦）	13
文化人類学の立場から（渡部）	17
経済統計学の立場から（田中）	22
一般参加者から	26
編集後記	32

* 社研研究参与

** 日本リサーチ総合研究所客員研究員

うのは今の1カップになると申し上げましたら、お2人ともええっという顔をなさったわけです。1人は結婚している方で、ご夫婦で夜と朝ご飯を食べて1日2カップで余るぐらいである。もう1人の女性の方は、ときに弁当にご飯を持ってくるけれども、1日1カップで十分である。1日2カップとしますと、約300gですから1ヶ月9Kgです。『家計調査』を見ますと、世帯主が20歳代の家庭は、世帯員が3人前後で、96年、97年、98年の平均(年・1世帯)で45Kgぐらいです。45Kgというと1日1カップ弱になります。ですから、「ええっ、1日に3合3勺も食べていたの。戦中というののもっともっと食糧が乏しかったんじゃないのか」という疑問になる。

いろいろの説明があろうかと思いますが、結局、「一汁一菜」ということで、当時のことを思い返しますと、大体朝は味噌汁と沢庵が2〜3切れとご飯。お昼の弁当は「日の丸弁当」。夜は白菜とさつま揚げの煮つけみたいなものとお汁ということでしたので、決定的におかずが少なかったんだと思います。間食も外食も殆どなかった。1日3合3勺で私なんかは非常にひもじい思いをしておりました。

表1をご覧くださいますと、1955年というのは昭和30年で、「もはや戦後でない」といわれた時代で、配給も事実上殆どなくなったときですが、穀類が155Kg、そのうち米が110Kgです。肉が3.2Kgで、1995年の31.3Kgの10分の1です。卵も3.4Kgで、95年の17.6Kgに比べると4分の1ぐらい。それから、牛乳・乳製品が12Kgで、95年の91Kgに比べて8分の1弱ということでしょう。殆ど変わっていないのは野菜だけで、あとは全部少なかったわけです。ですから、私ども1日3合3勺のご飯を食べても非常にひもじい思いをしていたわけです。

表1 1人当り純食料供給、1955～1995年度

(Kg/年)

	1955	1965	1975	1995
穀類 (米)	155.5 (110.4)	145.0 (111.7)	122.2 (88.1)	102.0 (67.8)
肉類	3.2	9.2	17.9	31.3
鶏卵	3.4	11.6	14.0	17.6
牛乳・乳製品	12.0	37.4	53.3	91.2
魚介類	26.2	29.2	34.9	38.2
野菜	82.2	109.6	111.3	105.5
果物	12.3	28.5	43.0	40.7
1日当り熱量(kc)	2,000	2,460	2,520	2,638

出所：農水省『食料需給表』各年版

「移り箸」 vs. “Naked Eggs”

そんな話をしながら、「移り箸」という話をしました。1人は全然ご存じありませんでした。もう1人の人は「知っている、知っている。箸をこうして、どのおかずにしよかなというふうにすることでしょう」といわれたのです。私は戦時中、中学の「公民」で、ご飯にもどらないで、おかずからおかずに移るのを「移り箸」といい、非常に下品な作法であると教わったわけですが、当時おかずからおかずに移るなんていう余裕はもちろんありませんでした。

今年の夏アメリカ滞在中、ニューメキシコ州立大学の、私と殆ど同年配のクライド・イーストマンという農村社会学の教授がいるんですが、彼の家でそんな話をしていましたら、彼が“naked eggs”という言葉を使ったんです。彼が1930年代、大不況のときですが、おばあさんの家を訪ねていくと、朝食の折“naked eggs”とあって、おばあさんがとっても悲しまれた。当時アメリカでも、卵をひと口食べたらずパンにもどる、それからまた卵にいくというのがプロパーな作法なのであって、卵ばかりパクパク食べるのは下品な作法だということで、おばあさんにたしなめられたということでした。

彼のおばあさんはおそらく1860年か1870年にお生まれになった方なのでしょうが、アメリカといえども食糧が十分でなくて、パンとかジャガイモとか、そういったものが中心で、肉とか卵とかというのはごく付け合わせであった時代に育ったんだと思います。

Coming of Age と「コウホート」の形成

アメリカで“coming of age”という言葉を使います。私も今年の夏まで知らなかった言葉ですが、成人することの俗語のようなんですが、“coming of age”するまでに、例えば私のように、日の丸弁当、あるいはおかずがあるときでも白菜の煮つけとさつま揚げちょっぴりという食事に慣れてきた人間は、その後加齢をしても、またその後経済状態がよくなって余裕が出てきても、“coming of age”するまでにできた食習慣というものはやっぱり拭い難くついてまわる。そういうのが「コウホート効果」といわれるものだと思います。

1年に2～3回あるいは3～4回、お昼の会合のときに素敵な幕の内弁当が出るがありますが、私の場合、そういうときおかずが大量に余ってしまうんです。というのは、ご飯がちょっぴりしかないので、すべてを食べきれません。そういうことは若い方にはないようです。ですから、経済的にも豊かで、かりにお弁当がただという場合でも、やはり主食のお米がないとおかずを全部食べきれない。これはやはり「コウホート効果」といわれるものであろうかなと思います。

「コウホート効果」というのは、経済学では最近ようやく注目され始めているテーマで、まだ市民権をとっていないんですが、アメリカでこの数年間に出版されている経済学関係のペーパー

では、ブルッキングス・インステテュートなどから出されているものがあります。最近アメリカで貯蓄率が非常に低下してきている、個人の貯蓄率はマイナスにもなっているということがいわれている。その裏腹として、消費が非常に過熱しているということなのですが。そのことについて、例えば株が上がったことによる「資産効果」とかなんとか、普通の経済学、あるいは経済企画庁の今年度の『世界経済白書』なんかにもそういう見方がありますが、アメリカの一部では、「コウホート効果」でそのかなりの部分が説明できるんじゃないかといわれています。

その「コウホート」というのは、“depression cohorts” というんでしょうか、1930年代の大不況のときに coming of age した世代。ですから、1910年代に生まれた人たちですね。大学を出たけれども職にありつけないとか、そういう人たちが depression cohorts といわれているわけです。その世代の人たちは、日本人などに似ているのか、いつまでも「老後に備えて」ということで、使わずにため込んで使わない。

そうした depression cohorts は、1910年代に生まれていますから、1980年代になりますと75とか80歳になって、だんだん消えていくわけです。そのあと戦後の活況時代に coming of age した人たちは、就職の心配もないわ、インフレでどんどん収入は増えていくわというようなことで、「借りたほうが得だ」、「まあなんとかなるさ」、という世代が続いているわけです。そのことが、最近の貯蓄率の低下のかなりの部分を説明するというような、そういう研究があります。それらの文献については、私のペーパーに幾つか紹介してあります。

「コウホート表」の読み方

こういうのが「コウホート分析」の一つの考え方ですが、もうちょっと一般的な形にしますと、〔板書〕人口の年齢構成を例えば10歳きざみにします。他方10年置きに調査をすると、ちょうど対角線上に移っていくわけです。これが「標準コウホート表」と呼ばれます。表2の数値例（ある食品、架空）でいいますと、例えば1970年に20代の方は10Kg食べた、30代の方は15Kg食べていて、40代の方は18Kg食べていた。若い人に比べると中年のほうが食べるなということは漠然とわかります。また、1980年から90年を見るとあまり時代的には変わらないけれども、1970年から80年を見ると増えている。

表の読み方ですが、1970年に20代だった人が10Kg食べている、この人たちは80年に30代になります。その人たちは10Kgから17Kgに、7Kg増えたわけですが、この場合どう見るかというと、1940年代に生まれた人ですが、このコウホートが10年たって、20代から30代に10歳年を取ったという加齢の効果と、それからもう一つは、70年から80年にかけて時代が変わった。例えば輸入の自由化があったとかかなんとか、そういうことで増えた。10から17への7Kgの変化

表2 「標準コウホート表」 — ある食品の年齢階級別消費の推移、1970、1980および1990年（架空例）

		(Kg/1人)		
年次 \ 年齢	20～29歳	30～39歳	40～49歳	
1970	10	15	18	
1980	10	17	20	
1990	8	14	21	

は、一つは年齢が10歳増えたということと、もう一つは1970年から80年に10年たったという時代の経過、この2つの合成されたものです。しかし、そのうちのどれだけが時代の効果であり、どれだけが年齢の差、加齢の効果であるかということとはわからない。

今度は、②の1980年に30代の人が17Kgで、40代の人が20Kg食べていた。3Kg多いのですが、この3Kgの差というのは何かというと、一つは、30代と40代という年齢効果の差です。さらに1980年に40代だった人は、これをずうっと遡っていきますと、1980年に30代だった人よりももう10年前に生まれて、しかしどの時期なのかわかりませんが、coming of ageの時期にそれぞれ違う経験をした、その効果ですね。17と20の3Kgという差は、年齢の差に加えて、1940年代に生まれて育ったのと、30年代に生まれて育ったというコウホート効果の差の2つが合成されたものであるということになります。

次に③の80年に30代だった人と90年に30代だった人を比較しますと、年齢は同じですが、一つは1980年から90年に時代が10年経過したということと、もう一つ、90年に30代だった人は50年代に生まれている。40年に生まれた人と50年に生まれた人というのは多少違う経験をしているだろう。この3Kgの差は一つは時代の差であると同時に、もう一つは1940年生まれと50年生まれの差で、どこかの時点で違う経験をしたという、コウホート効果の差の合成されたものである。ただし、先ほどと同じように、どれだけが時代の効果であり、どれだけがコウホート効果の差であるかというのがわからない。

各セル間の値を年齢、出生コウホートと時代の差の3つに分けるのが「コウホート分析」の中心課題ですが、統計学の難しいことは私はわかりません。あとから田中さんにコメントしていただければと思いますが、まだ社会学の世界でも、医学とか人口学の世界でも、その3つの効果を識別することは理論的にできないとされています。

それに対して統計数理研究所の中村隆先生が、「ベイズ型のコウホートモデル」というのを

開発されて十数年になります。ただし、まだ世界的には認知されるには至っておりません。私共もベースにそれを使っており、私自身も若干問題点を感じていますが、大体こんなところでいろいろな side evidence と組み合わせればやっていけないのではないかと考えています。

中村モデルのエッセンスは、「漸進的変化」という条件です。漸進的変化というのは、例えば「コウホート効果」を数学的に表現すると、〔板書〕例えば1940年に生まれた人と50年に生まれた人のコウホート効果というのは、大体同じで、「戦前生まれ」と考えていいのじゃないかと。互いに接近しているコウホートの間ではそんなに違わない。同様に年齢効果について、例えば i が20代、 $i + 1$ が30代だとすると、20代と30代ではそんなに変わらないかもしれない。あるいは50代と60代ではあまり変わらないかもしれない。こういう感じです。

それからもう一つ、1970年と90年の間には、例えば牛肉についていえば、その間に自由化というものがあったり、あるいはマクドナルドが急拡大したとかいうようなことで著しく変わったかもしれないが、接近し合っているところでは時代効果というのは、例えば1985年と90年とか、あるいは1990年と95年との間ではそんなに変わっていないと考えてもいい。差はゼロに近いとみてもいいというような、こういう「漸進的変化」という条件を考えて、その条件をもあわせ満たすように、与えられたコウホート表のデータを解いていくということです。

その前に、私どもが使ったコウホート表は、0～4歳、5～9歳から5歳刻みで70歳以上までなっていて、1979年から98年まであります。それらのもとになったデータは、『家計調査』の年報に、世帯主の年齢階級別のデータがありますが、それを分解していったわけで、これについてはここ数年、推計の精度をある程度高めていって、だいたいこんなところでいいんじゃないかというのが、抜き刷りの106ページから111ページにあります。

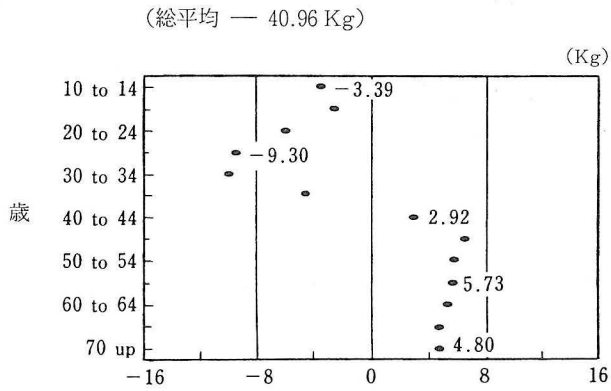
コウホート表が全部埋まって、5歳刻みの推計値が毎年あって、そのデータをベイズ型モデルで分析しますと、87ページの Table 3 のような結果がでます（米の結果）。詳しくは抜き刷りの87～89頁を御参照下さい。

コウホート分析の結果

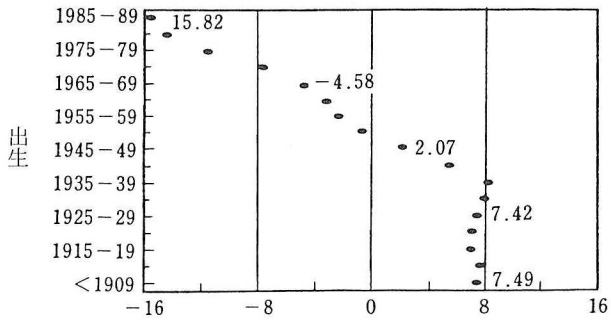
それらをグラフに落としますと図1のようになります。まず総平均が40.96Kgですが、それに対して年齢が45歳以上ぐらいがプラスの5 Kg前後、それに対して30歳より若いところがマイナスの9とか8 Kgとか、あるいは10歳代は負の値が減っていますが、そんなふうになっています。非常に明確なのは「コウホート効果」でありまして、1番下が1909年以前に生まれた世代で、1番上が1985年から89年までに出生した世代、調査年の一番最近時に10代の前半にいた世代ということです。

本日最初に戦時中の話を申し上げましたが、1945年から49年ぐらいのところを境に、それよ

(A) 年齢



(B) 世代



(C) 時代

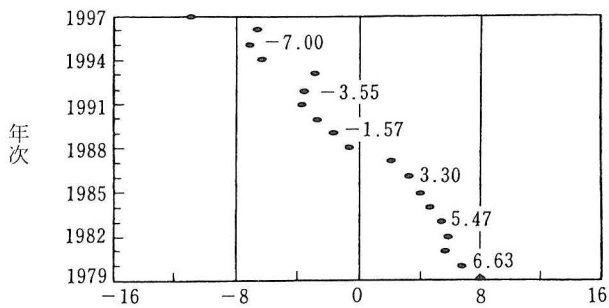


図1. 年齢、世代および時代効果への分離：米

り古い、戦前生まれの人たちは、41Kgという総平均に対してプラス7～8Kgぐらいの効果をもつ。戦時中出生のところがゼロで、だんだん加速度的にマイナスが増えてきて、一番新しいコウホートはマイナス16Kgぐらいとでている。これは私の感覚に非常に合うわけで、私と私の子供達、あるいは最近まで教えておりました学生たちの食べ方とかを見ていると、かなり真実に近いのかなという感じを受けております。

同じ傾向は、鮮魚についてみられます(図2)。鮮魚とお米というのは非常に似たパターンで、年齢効果が、年が多いほうがプラスで、若いところはマイナスですが、コウホート効果につきまして、戦前生まれの人たちは総平均が14Kgぐらいに対して、プラスの2.5から3Kgぐらいです。それに対し戦後生まれは、お米と同じように、加速度的にマイナスなる(変な言い方ですけれども)、「魚離れ」しています。

これとちょうど逆なのが、牛肉です(図3)。牛肉は逆に、古い世代はマイナスで、新しい世代がプラス。これもどうも戦前生まれと戦後生まれの間でくっきりしているという感じです。

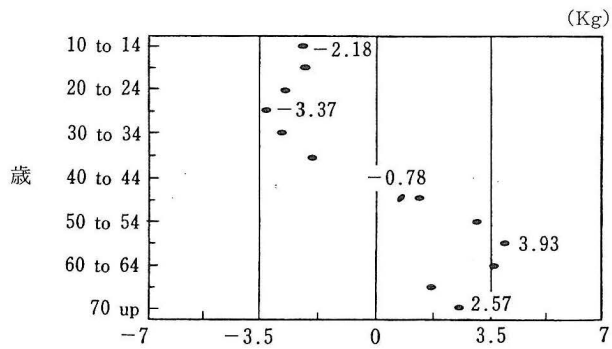
私がそれなしでは生きていられないお酒とビールですが、まず清酒(図4)というところをご覧いただきますと、総平均が5.7ℓです。それに対して年齢効果というのは、老人が多少多く飲むということになってはいますが、それほど強く出ていない。一番きついのは、先ほどのお米とか魚と同じように、新しい世代がおそろしく飲まない。年齢的に若い人がではなく、最近生まれの世代はお酒を、少なくとも自宅では飲まなくなっている。

それとちょうど逆なのがビール(図5)で、世代効果に関し戦前も、私よりもうちょっと前に生まれた人たちは、加速度的にマイナスなんです。私は次のような話を思い出します。私どもの農業経済の先生で神谷先生という方がいらしたのですが、神谷先生が昭和40年代の初めか30年代終わりだったかに、「最近では農家でも、会合のときビールを飲むようになった」とおっしゃっていました。ごく最近どっかの農村部でリストラがあって、リストラのお別れパーティーでビールをばんばか飲んでいるのがテレビに出ていました。私がアルコールを飲むようになったのは昭和30年前後ですけれども、その頃は、三軒茶屋の場末の飲み屋でもビールは1本160円ぐらいしました。160円というのは我々にとっては非常に高かったんです。奨学金がひと月2,000円でしたから。ところが、最近の若い連中はビールなんて全然平ちゃらです。そういった意味でビールについては、古い世代は coming of age のときに飲む習慣がついてない、だからそれはつきまとっている、そんなようなことが出ているのかなと思います。

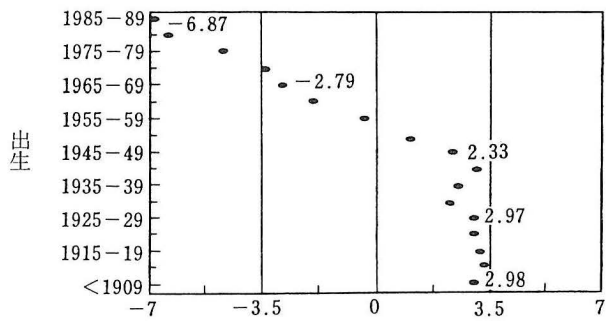
果物は、実は我々のこの研究のスタートだったんですが、時間もなくなりましたのでその説明はあとにゆずり、元農業総合研究所の海外部長をしていらした松浦先生と、文化人類学の渡部先生にコメントをいただき、あと、田中さんから方法論的なコメントを賜ればと思います^{註1)}。

(A) 年齢

(総平均 — 13.79 Kg)



(B) 世代



(C) 時代

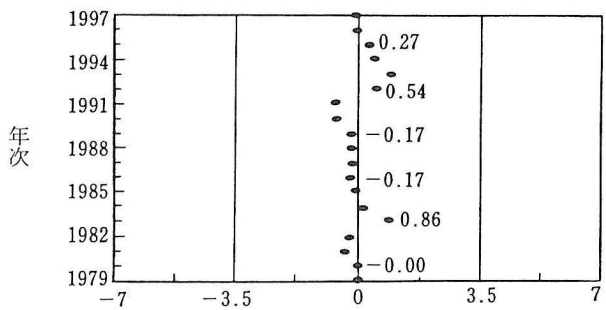
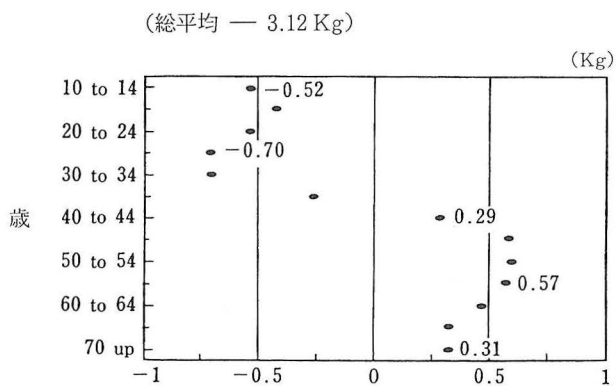
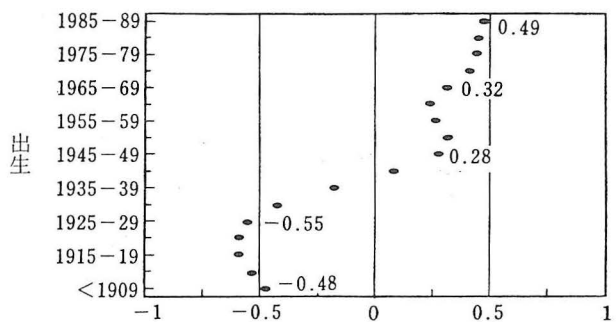


図 2. 年齢、世代および時代効果への分離：生鮮魚介

(A) 年齢



(B) 世代



(C) 時代

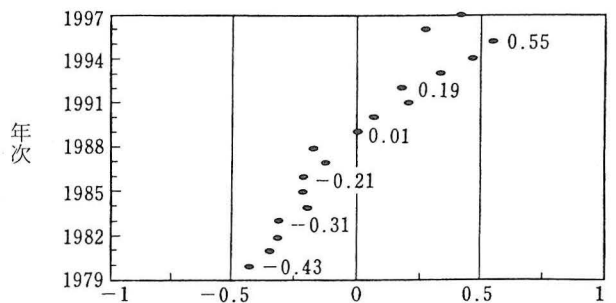
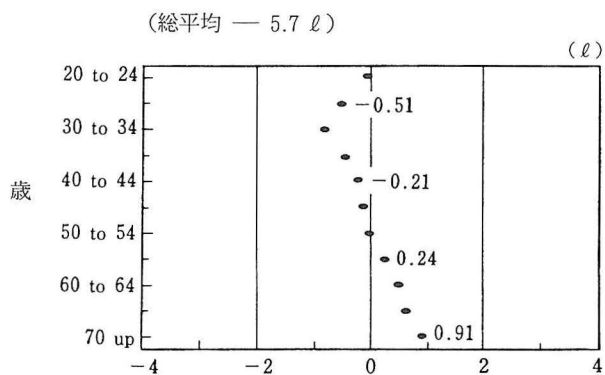
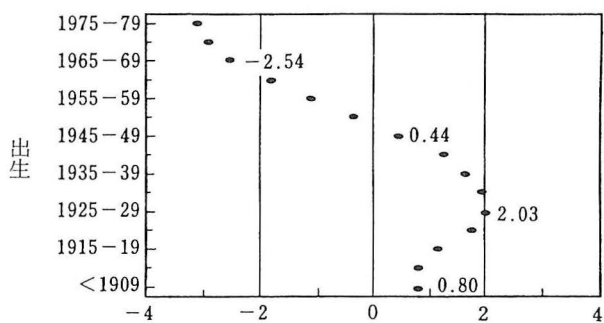


図3. 年齢、世代および時代効果への分離：牛肉

(A) 年齢



(B) 世代



(C) 時代

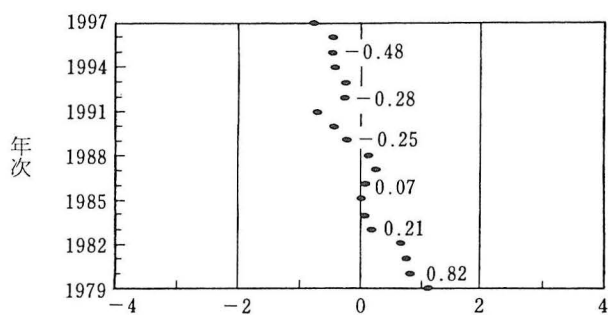
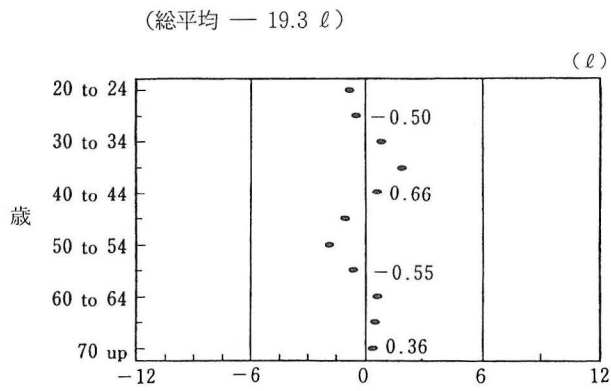
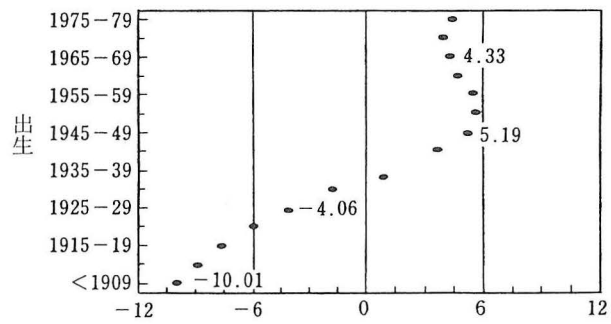


図4. 年齢、世代および時代効果への分離：清酒

(A) 年齢



(B) 世代



(C) 時代

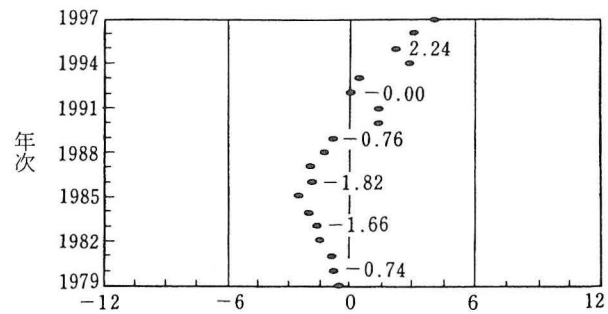


図5. 年齢、世代および時代効果への分離：ビール