

# 国家公務員の死因特性

—人口動態統計との比較検討—

イヅカ マサトシ  
石塚 正敏\*

**目的** 約80万人に及びcohortに近い大規模集団である一般職国家公務員（職員）の死因特性を一般国民との比較・分析によって明らかにすることで、今後の公務職場における健康管理システムのあり方を検討する。

**方法** 職員の死因調査統計と国民の人口動態統計を資料に、主要疾患に関する標準化死亡比（SMR）や年齢階級別死亡率等について、職員と一般国民とのデータの比較並びに分析を行った。

**結果及び考察** ①国民全体に対する職員の全死因SMRは男女とも国民の半分ほどであるが、この背景にはいわゆるhealthy worker effectの存在のほか、公務職場における健康管理対策の成果がある程度示唆されよう、②近年のがん死亡率の低下には主に胃がんの減少が寄与してきたが、最近、検診受診率の伸び悩みもあってか死亡率が横這いとなり、男の胃がんSMRは上昇している。大腸がんSMRも相対的に高く、今後も患者数の増加が懸念される、③肺がん（男）は、大部分の年齢層で職員の死亡率が国民を下回っているものの、主要なrisk factorである喫煙率は国民と大差ない高水準にあるため退職後の死亡率上昇が懸念され、禁煙サポートの推進が課題といえる、④女性のがんでは、年次推移やSMRからみて乳がん対策が今後の課題であり、検診制度の導入等についての検討が必要と思われる、⑤昭和54年度まで死因の第2位を占めてきた脳卒中は減少を続け、現在は第5位まで低下したが、これには脳内出血の減少が寄与している。脳内出血（男）では加齢に伴う死亡率の上昇が抑えられており、健康管理対策がうまく機能している可能性も示唆される。一方、最近脳内出血死亡率を上回ったくも膜下出血への対応が、今後の課題と考えられる、⑥ここ十年来横這い状態にあった虚血性心疾患死亡率が最近上昇傾向を示しており、high risk groupへの重点的取組みが必要になってこよう。

**結論** 退職後の生活習慣病の発症抑制には在職中に、いかに健全なlife-styleを確立しておくかが肝要であり、今回の分析により得られた国家公務員の死因特性に着目した的確な施策の展開が求められよう。

**Key words**：国家公務員死因調査統計，人口動態統計，標準化死亡比（SMR），生活習慣病，公務職場の健康管理システム

## I 緒 言

人事院では約81万人（男：約65万人，女：約16万人）に及ぶ一般職国家公務員（以下、「職員」という。国営企業職員約31万人を含む）の、在職中の死亡に関する死因調査を昭和39年度より実施しており<sup>1)~4)</sup>、健康管理対策を進める上で

の基礎資料としてきた。

この職員の集団は、人事院規則に基づき概ね均一の疾病予防対策が講じられており、定年退職という特別の条件（drop-out）はあるが、一種の定常集団（cohort）に近い性格を有する。

本研究では、職員の死因調査統計を人口動態統計と比較することにより、職員と国民全体（一般国民）との死亡動向の相違点を明らかにし、職員の死因特性を把握することにより、今後の公務職場における健康管理システムのあり方を

\* 人事院職員局福祉課長（国立公衆衛生院客員研究員）

検討することを目的とする。

## II 資料および方法

研究に用いた資料は、昭和39年度以降、常勤職員に対し毎年実施されてきた死因調査統計<sup>1)</sup>である。このうち、昭和51年度以降は性別または年齢階級別の、平成7及び8年度については性別かつ年齢階級別のデータが得られるが、平成9年度以降は調査が3年毎となったため死因別死亡率のデータは平成8年度までのものである（死亡者総数のみ10年度まで出ているので、全死因死亡率だけは10年度まで算出）。死因分類は原則として、当該年の人口動態統計で用いられる「死因簡単分類表」に準拠している。

在職職員数については、平成2年度以降の性・年齢階級別データが人事院の任用状況調査<sup>2)</sup>により得られる。在職職員の年齢分布は概ね18～60歳であるが、60歳以上が約1.8万人、65歳以上も1千人余り在职している。なお、65歳以上については集団の規模が小さ過ぎるため、分析には用いないこととした。

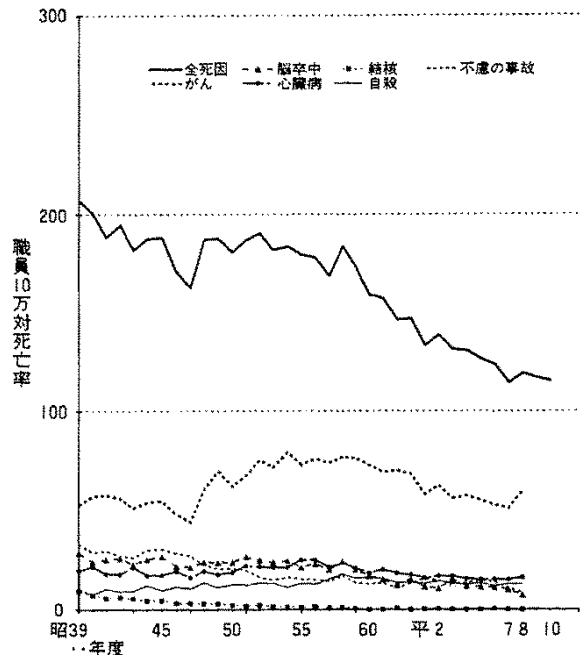
本研究では、以下の4通りの分析を行った。

- 1) 主要な健康指標である三大成人病と結核、自殺及び不慮の事故による死亡率の動向
- 2) 三大成人病の各構成疾患に関する性別死亡率の動向
- 3) 主要疾患に関する標準化死亡比(SMR; Standardized Mortality Ratio)の算出による国民全体の死亡率との比較
- 4) 職員と国民全体の年齢階級別死亡率の比較

1)については昭和39年度以降の、三大成人病である悪性新生物(以下、「がん」)、脳血管疾患(以下、「脳卒中」)、心疾患(以下、「心臓病」)並びに結核、自殺、不慮の事故による死亡率の推移を概観した。昭和50年度以前は性別データがないので、男女合計の粗死亡率で表した。

2)については、51年度以降の性別死亡率の推移を、がん、脳卒中、心臓病の各々の主要構成疾患に関して観察した。なお、職員と概ね同一年齢幅(18～60歳)の国民全体のがん・脳卒中・

図1 在職職員死亡率の年次推移(男女)



注 死因調査が平成8年以降3年毎となったため、死因別死亡率は平成11年まで得られない

心臓病に関する死亡率(平成4年以降)が厚生省統計情報部より提供されている<sup>3)</sup>ので、比較のため示した。(ただし、職員と国民全体とでは年齢構成が異なるので、あくまで参考として供するに過ぎない。)

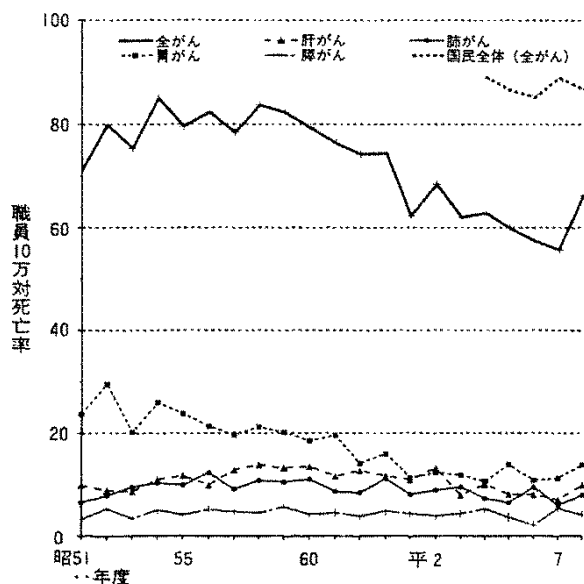
3)については、職員と国民全体との間の年齢構成の違いにより、両者で正確な死亡率の比較が困難であることに鑑み、SMRにより両者の年齢構成の差異を調整して、主要疾患の死亡状況の比較検討を行った。平成1～3年度平均と同6～8年度平均を算出し、変化を見た。なお1年度の年齢別職員数は推計値を用いた。

$$SMR = \frac{\text{職員の現実の死亡数}}{\left( \frac{\text{国民全体の年齢別死亡率} \times \text{職員の年齢別人口}}{\text{国民全体の人口}} \right) \text{の総和}} \times 100$$

4)については、性別・年齢階級別死亡率が得られる平成8～9年度の平均値を用い、19歳以下から60～64歳までの10階級について、主要疾患に関する国民全体との比較を男性で行った。(女性は母数が少ないため分析を見送った)

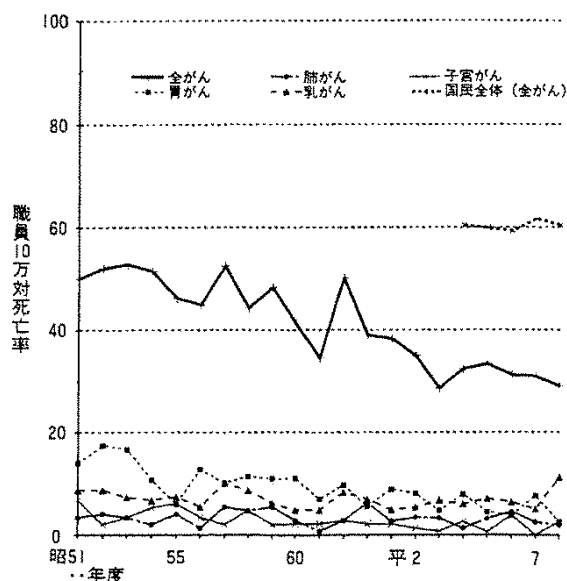
なお、調査年度に関しては、人口動態統計が

図2 がん死亡率の年次推移 (男)



注 国民全体の全がん死亡率の対象年齢は18～60歳

図3 がん死亡率の年次推移 (女)



注 国民全体の全がん死亡率の対象年齢は18～60歳

暦年（1月～12月）を用いているのに対し、人事院統計は全て年度（4月～翌年3月）である。

### III 結果および考察

#### (1) 在職中職員の死亡率の年次推移

三大成人病、結核、自殺及び不慮の事故による死亡率の推移は図1のとおりである。全死因死亡率（総死亡率）は昭和52年度以降、58年度を除けば概ね順調に減少を続けている。52年度以降の全死因死亡率と三大成人病による死亡率との相関係数をみると、がん： $r=0.94$  ( $P<0.001$ )、脳卒中： $r=0.96$  ( $P<0.001$ )、心臓病： $r=0.92$  ( $P<0.001$ )と、全死因死亡率の減少には三大成人病死亡率それぞれの減少が寄与しているものと考えられる。ただ、寄与の程度の面からみればがん死亡率の影響力が高いと思われ、特に平成2年度や8年度など、最近ではがん死亡率の変動が直接全死因死亡率に反映している様子が見られる。なお、51年度以前に関しては、全死因死亡率と相関性を有するのは脳卒中だけであり ( $r=0.78$ ;  $P<0.01$ )、全死因死亡率の変動には52年度以降にみられるような特定の要因の影響は認め難い。

従来、死因の第2位を占めてきた脳卒中は55年度に心臓病と入れ替わり、以後は概ね減少傾向を示し平成8年度は自殺、不慮の事故をも下回って死因第5位の位置にある。

心臓病は、脳卒中の減少に伴い死因第2位に定着して、ここ十年来大きな変動を見せてはいないものの、life-styleの変化やstressの増加等を考慮すると、今後とも死亡率を増加させないだけでなく、積極的な発症予防策を講じていく必要がある。

結核は59年度以降、死亡率1.0を下回って推移しており近年は死者ゼロの年も散見されるが、一方で集団発生事例が問題となっている実情から、公務職場においても結核を再認識することが求められる。

自殺は殆ど変動を見せておらず、現在も年間100人前後で推移している。本省庁職員の自殺が重なった年には大きく報道されるため、国家公務員の自殺が増加したかのように受け取られがちだが、実際には報道例は自殺総数のごく一部を占めるに過ぎない。ただ、mental health相談への需要はいずれの職場でも確実に増大しており<sup>7)</sup>、この面での対策は急務と考えられる。

不慮の事故（交通事故が中心）は、多少の変

動は見せるものの大勢としては順調に減少してきており、この30年余で1/3以下となっている。

### (2) がん死亡率の年次推移

がん死亡率の昭和51年度以降の推移は、図2・3のとおりであり、平成4年以降の国民全体の死亡率(対象18~60歳)も参考までに併せて示した。

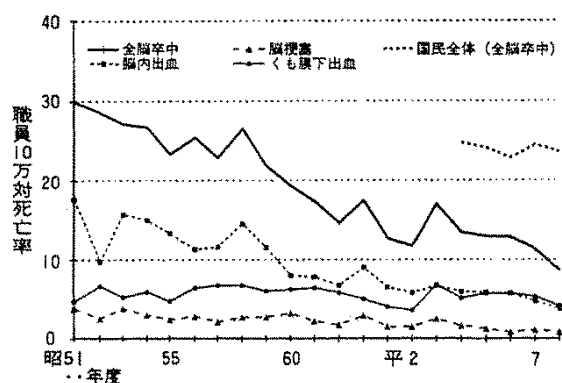
男性でみると、胃がんについては1年度まで順調に減少してきたものの、これ以降横這いで8年度はむしろ増加している。その背景として胃がん検診受診率の伸び悩みが一因として指摘できるかもしれない<sup>4)</sup>。肺がんは未だ増加傾向にはないものの、一般国民では60代前でも死亡率の上昇が認められているため<sup>5)</sup>、公務職場においても喫煙対策をはじめ総合的な取組みの推進が必要と思われる。

女性では対象数が少ないため年度による変動が激しいものの、傾向としては漸減をみせている。婦人がんでは子宮がんが乳がんを常に下回っており、死亡数ゼロという年度も認められるようになった。

### (3) 脳卒中死亡率の年次推移

男性の脳卒中死亡率の推移は図4に示すとおりで、脳内出血の減少が脳卒中全体の死亡率低下に寄与している( $r=0.92$ ;  $P<0.001$ )。くも膜下出血は脳内出血の減少に伴い、現在では脳内出血を上回るに至っており、今後も脳卒中死亡を減少させるにはくも膜下出血の予防対策が

図4 脳卒中死亡率の年次推移(男)



注 国民全体の全脳卒中死亡率の対象年齢は18~60歳

肝要となろう。

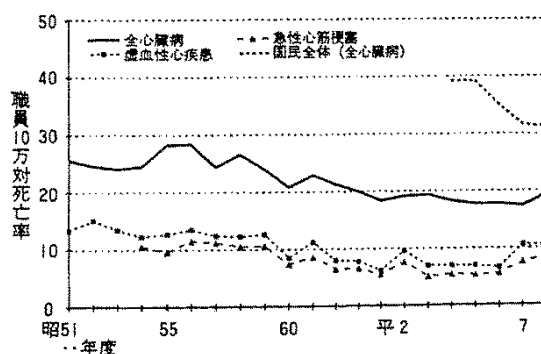
### (4) 心臓病死亡率の年次推移

ここ十年来横這い傾向にあった虚血性心疾患死亡率が7年度から上昇に転じており、これに伴い心臓病全体の死亡率も8年度には増加した(図5)。直接比較はできないが、国民全体の心臓病死亡率が5年度以降大きく減少しているのとは趣を異にする(但し、国民全体の虚血性心疾患死亡率は減少しているわけではなく、心不全死亡率の減少が主に全心臓病死亡率の減少に寄与していると思われる<sup>6)</sup>)。今後、心臓病の high risk groupに焦点を当てた生活習慣改善指導対策の強化が必要かもしれない。

### (5) 国民全体に対する職員のSMR

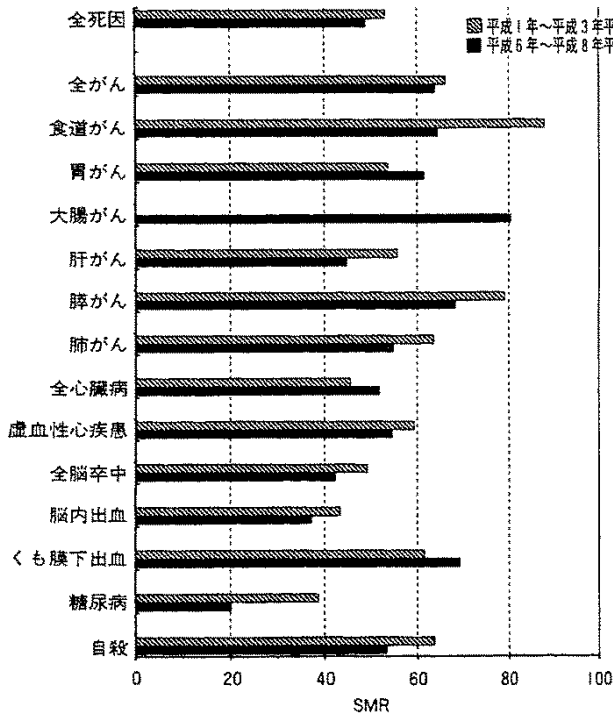
国民全体を100として表した職員の疾病別のSMRは、図6・7に示すとおりであり、全死因についてのSMRは男女ともに国民全体の半分ほどである。この結果を評価する上で考慮しなければならない点は、国家公務員という母集団が採用時に健康上問題の少ない人材を選別した biasのかかった集団であることや健康問題で離職した場合には死亡統計に反映されない等の、いわゆる healthy worker effectの存在である。一方、死因の大半を占める成人病などの生活習慣病が青壮年期の life-styleの影響を強く受けることや、傷病を退職理由とする退職者数が極めて少ないこと(国営企業を除く一般職員約50万人当たり年平均30人程度)、住民検診の受診率に比べ職域検診の受診率がかなり高い<sup>4)</sup>こと

図5 心臓病死亡率の年次推移(男)



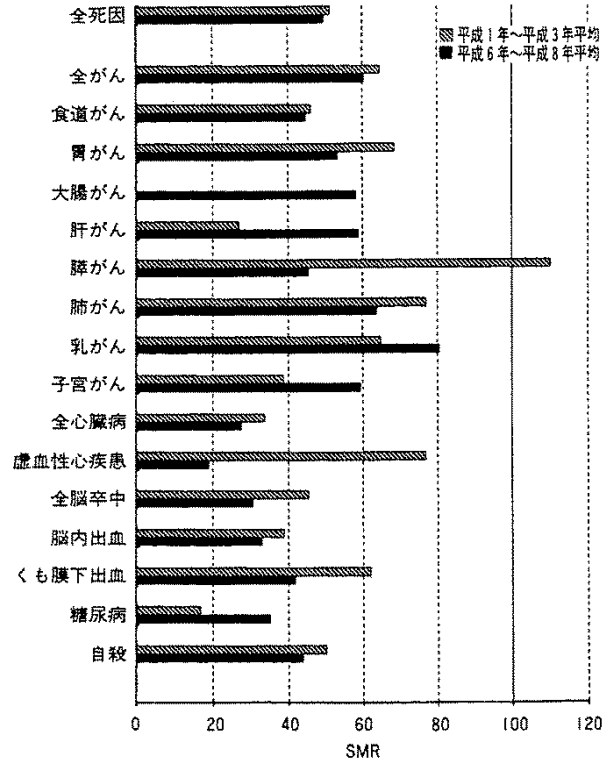
注 国民全体の全心臓病死亡率の対象年齢は18~60歳

図6 国民全体に対する職員のSMR (男)  
(国民全体を100とした場合の標準化死亡比)



注 大腸がんの平成1年～平成3年平均はデータなし

図7 国民全体に対する職員のSMR (女)  
(国民全体を100とした場合の標準化死亡比)



注 大腸がんの平成1年～平成3年平均はデータなし

を踏まえれば、公務職場における健康管理の徹底がある程度の効果を及ぼしていることも十分考えられる。ただ、両者の寄与の程度については把握困難であり、今後、民間サラリーマンとの比較等の分析を進める必要がある。

6～8年度のSMRは1～3年度よりも全般に低下傾向にあるが、その理由の一つとして健康管理施策が定着してきたことを挙げることができるかもしれない。

しかし、幾つか問題点も見受けられる。男性で胃がんSMRが増加しているが、これは前述したように受診率の低迷を反映している可能性もある。幾つかの研究で胃がん検診の死亡率減少効果は認められており<sup>10)</sup>、検診の意義を職員に啓発していく必要がある。大腸がんSMRは6～8年度のデータしか得られないが、国民平均並に高率である。大腸がん検診(便潜血反応検査)は5年度に導入されたばかりであり、それが結果に影響した可能性も否定できない。膵がんSMRの高さは、このがんの早期発見の困難性<sup>11)</sup>を反映していることが示唆される。肺がん

検診については、現行方式の有効性が他のがん検診に比べ小さい<sup>10)</sup>ことから、喫煙対策をはじめとする一次予防の効果も踏まえて肺がん死亡率の評価を行うべきであろう<sup>12)</sup>。

婦人がんでは、年次推移の状況もあわせて考えると乳がん対策の必要性がうかがえる。乳がんはlife-styleの変化に伴い増加が予測されている<sup>8)</sup>ことから、公務職場で未だ制度化されていない乳がん検診への取組みが今後の課題となろう。子宮がんも増加しているように見えるが、死亡者実数は年間3人程度と極めて少なく1～2人の増減でSMRが大きく変動したものである。

脳卒中については脳内出血がある程度コントロールされている一方、くも膜下出血が課題といえよう。女性の虚血性心疾患SMRが大きく変動しているが、これは子宮がん同様年平均死亡数が1人不足と少ないためである。糖尿病は比較的良好にコントロールされている印象を受けるものの、近年の糖尿病関連疾患の増加<sup>15)</sup>に

図8 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[胃癌(男):平成7~8年平均]

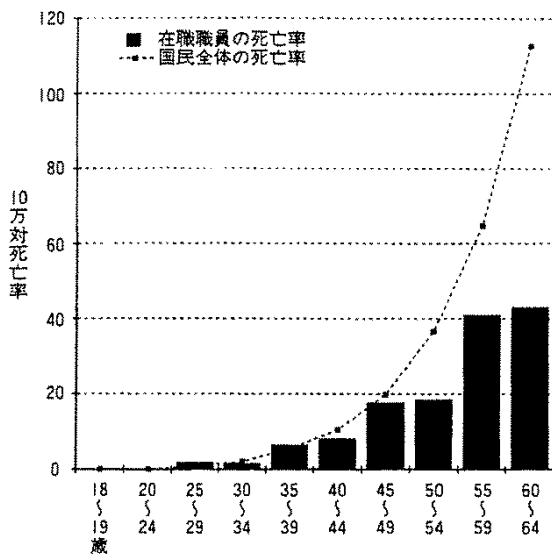
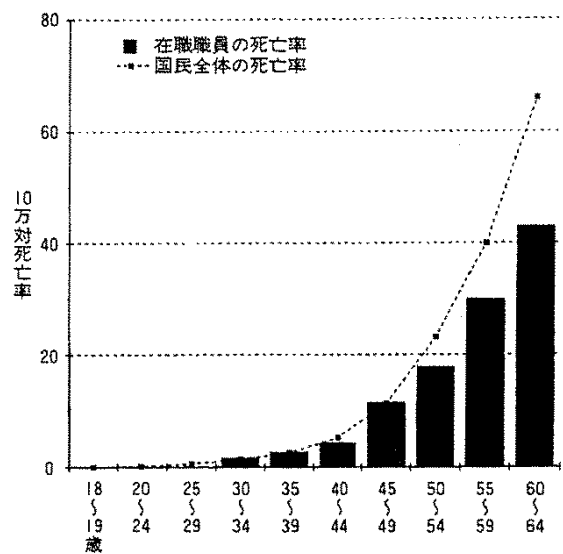


図9 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[大腸がん(男):平成7~8年平均]



鑑みれば死亡率には反映されない有病状況の把握, 例えば受療率の分析等も必要であろう。

最近, 自営業者や民間サラリーマン等では50代を中心に不況を背景とすると思われる自殺が増加していることから<sup>13)</sup>, 相対的に公務員の自殺比率が低下することはあり得ることと考えられる。しかし, 自殺SMRの低下をもって公務職場におけるmental health対策の重要性がいささかも低下するものではない。

#### (6) 在職職員と国民全体の年齢階級別死亡率の比較

平成7~8年度の性別年齢階級別死亡率の平均値を用いて, 職員と国民全体との比較を主要死因別に行ったものが図8~図13である。

胃癌(男; 図8)についてみると, 職員の死亡率は40代までは国民と大差なく, 50代以降は国民の死亡率が急激に上昇するのにに対し職員では上昇がある程度抑えられている。罹患職員が中途退職した可能性も否定できないが, 特定年齢層だけにそうした要因が影響するとも考えにくい。一方, 年齢別受診率のデータがないため確かな分析はできないものの, 健康管理施策が一定の成果を挙げた結果と評価することも可能かも知れない。定年退職後の死亡率上昇の程度がどうなっているかは判断できないが, 在職

中に定期的な検診受診行動を習慣づけられれば, 退職後の死亡率の伸びをある程度抑制できることが期待される。

大腸がん(男; 図9)では胃がんとやや異なり, 年齢とともに国民の死亡率と同様の上昇パターンを呈している。大腸がん検診の有効性は確認されているところから<sup>10)</sup>, 前述した如く検診の導入効果が未だ顕在化していないのかもしれない。

肺癌(男; 図10)については30代後半以降, 各年齢階級において職員の死亡率が国民を下回っている。しかし, 主要なrisk factorである喫煙状況に関して人事院が国家公務員3千名余を対象に平成8年に実施した調査結果<sup>14)</sup>では, 職員の喫煙率は男50.0%, 女6.5%で, 国民の喫煙率: 男57.5%, 女14.2% (平成8年, 日本たばこ産業調べ) と大差なく, 近年70歳以上の高齢層で肺癌死亡率が急増している現状<sup>15)</sup>を考えると, 退職後の死亡率上昇が懸念されるところである。ただ, 上記調査<sup>14)</sup>では, 喫煙職員の約半数が禁煙を望んでおり, 現在実施中の禁煙サポート対策の一層の普及を図ることで, 長期的には欧米並に (欧米先進国では喫煙率30%前後, 肺癌死亡率も低下<sup>12)</sup>), 死亡率の低減は可能であると考えられる。

脳卒中のうち, 脳内出血(男; 図11)につい

では年齢が進んでも職員の死亡率は頭打ちとなっており、定年退職後のことも考えれば望ましい傾向を示しているといえよう。前述した胃がんと同様、罹患職員の中途退職の影響も考えられるが、健康管理対策の効果も無視できない重要な要素であろう。一方、くも膜下出血（男：図12）に関しては対照的な様相を呈しており、新たな予防対策の必要性を示唆している。くも膜下出血の原因の大部分を占める脳動脈瘤破裂に対しては、近年普及しつつある脳ドックの有

用性が報告<sup>16-17)</sup>されるに至っており、図12の傾向からみて40代の早い時期に注目した対応策の検討が必要かもしれない。

虚血性心疾患（男：図13）は、各年齢層に亘って職員の死亡率が国民を下回っている。しかし、近年、国民全体では高齢層よりむしろ50代以下の若年層で死亡率の増加割合が大きいこと<sup>6)</sup>を考慮すると、公務職場においても前述の喫煙対策をはじめ、生活習慣改善指導の徹底が望まれよう。

図10 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[肺がん(男)：平成7～8年平均]

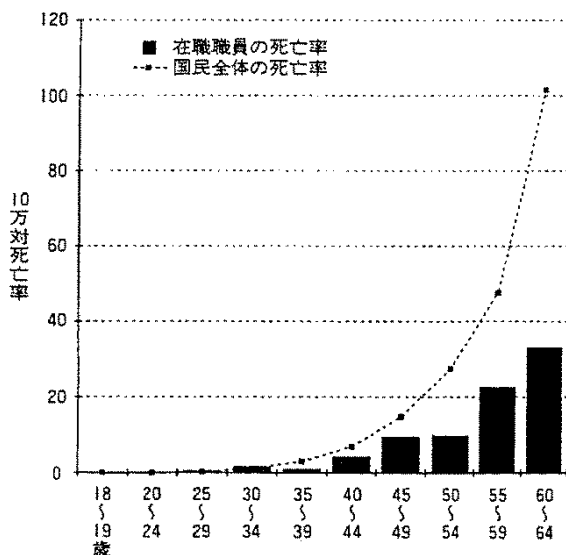


図11 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[脳内出血(男)：平成7～8年平均]

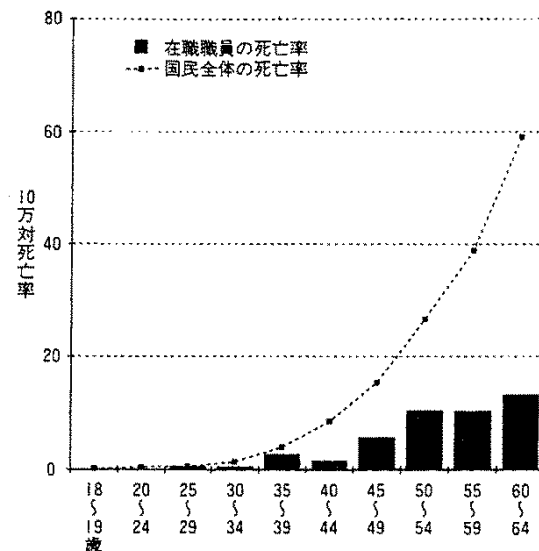


図12 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[くも膜下出血(男)：平成7～8年平均]

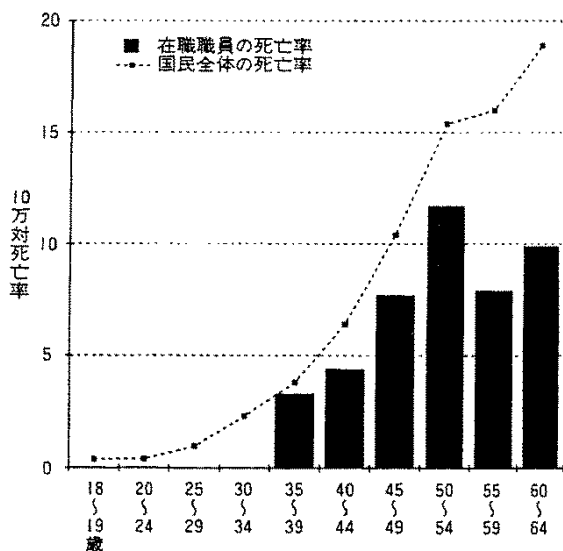
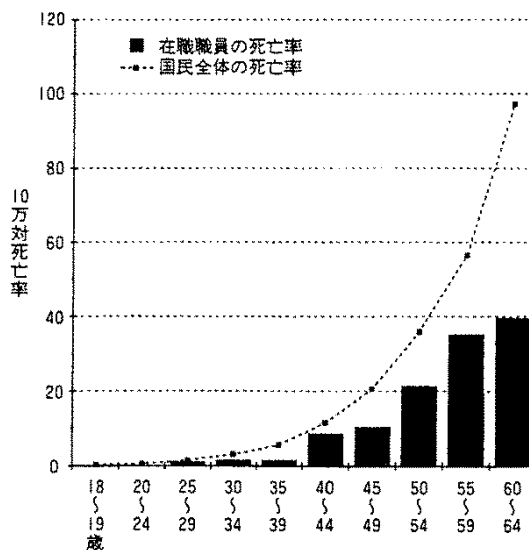


図13 職員と国民の年齢階級別死亡率の比較  
[虚血性心疾患(男)：平成7～8年平均]



## IV 結 語

約80万人に及ぶ一般職国家公務員の死因調査統計を人口動態統計と比較検討することにより、職員の死因特性を分析したところ、以下のような点が明らかとなった。

1) 在職職員の総死亡率は、最近20年ほど概ね順調に減少を続けているが、これは死因第1位を占めるがんの減少が主に寄与していると考えられる。

2) 国民全体に対する、職員の標準化死亡比(SMR)は男女とも国民の半分ほどであり、この背景にはいわゆるhealthy worker effectの存在のほか、公務職場における健康管理対策の成果がある程度示唆される。

3) がん死亡率は全体として最近15年ほど概ね順調に減少を続けているが、従来から最も多くを占めてきた胃がんは、検診受診率の伸び悩みもあってか死亡率が横這いとなり、胃がんSMR(男)も5年前より上昇している。また、大腸がんのSMRも相対的に高く、life-styleの変化を考慮すると今後、患者数の増加が懸念される。

4) 肺がん(男)は、大部分の年齢層で職員の死亡率が国民を下回っているものの、主要なrisk factorである喫煙率は国民と大差ない高水準にあるため退職後の死亡率上昇が懸念され、禁煙サポートの推進が課題である。

5) 女性のがんでは、年次推移やSMRからみて乳がん対策が今後の課題であり、検診制度の導入等についての検討が必要と思われる。

6) 昭和54年度まで死因の第2位を占めてきた脳卒中は減少を続け、現在は第5位まで低下したが、これには脳内出血の減少が寄与している。脳内出血(男)は年齢階級別死亡率でも、加齢に応じた死亡率上昇は抑えられており、その要因の一つとして健康管理対策の効果が示唆される。一方、最近脳内出血死亡率を上回ったくも膜下出血への対応が、今後の課題と考え

られる。

7) ここ十年来横這い状態にあった虚血性心疾患死亡率が最近上昇傾向を示しており、high risk groupへの重点的取組みが必要になってこよう。

公務職場においても定年延長に相当する再任用制度が導入され、高齢在職者の増加が見込まれることから、健康確保対策も新たな局面を迎えている。一方、退職後の生活習慣病の発症抑制には在職中に、いかに健全なlife-styleを確立しておくかが肝要であり、公務員の疾病特性に着目した的確な施策の展開が求められている。今後、定年退職者・中途退職者の死亡動向の把握や民間サラリーマンとの比較等により、さらに詳細な分析を進め、対策を講じていく必要があるだろう。

## 文 献

- 1) 人事院職員局厚生課. 国家公務員死因調査統計(昭和39年度～昭和45年度). 1966-1972.
- 2) 人事院職員局厚生課. 健康安全管理年報(昭和46年度). 1973.
- 3) 人事院職員局福祉課. 健康安全管理年報(昭和47年度～平成3年度). 1974-1993.
- 4) 人事院職員局福祉課. 健康安全福祉年報(平成4年度～10年度). 1994-2000.
- 5) 人事院任用局. 一般職の国家公務員の任用状況調査報告(平成2年度～8年度). 1992-1998.
- 6) 厚生省統計情報部. 人口動態統計(平成元年～8年). 1991-1998.
- 7) 石塚正敏, 墨岡孝, 細川えみ子, 他. 中高年の自殺を考える. 公衆衛生情報 1998; 28(10): 6-14.
- 8) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室. 生活習慣病のしおり. 東京: 社会保険出版社, 1997.
- 9) 石塚正敏. 平成4年度を初年度とする老人保健事業第3次計画の概要. 公衆衛生情報 1992; 22(6): 5-10.
- 10) 厚生省. がん検診の有効性評価に関する研究班報告書. 1998.
- 11) 山岡義生. 肝・胆道・脾外科学. 日本医事新報 2000; No. 3955: 8-12.
- 12) 大島明, 中村正和. たばこ対策の現状と今後の課題. 公衆衛生 1999; 63: 772-7.
- 13) 警察庁生活安全局地域課. 平成10年中における自殺の概要. 1999.
- 14) 人事院職員局. 「職員の喫煙についての意識調査」結果. 1996.
- 15) 生活習慣病予防研究会. 生活習慣病のしおり. 東京: 社会保険出版社, 2000.
- 16) 小林祥泰. 脳ドックの現状について. 日本医事新報 1998; No. 3861: 6-10.
- 17) 河瀬斌. 脳卒中予防治療の現状と将来. 健康管理 1999; No. 538: 25-35.