慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	ゴールドプラン政策の分析と評価
Sub Title	Analysis and evaluation of "Gold plan (Social capital formation plan for aged people)" by Japanese government
Author	瀬名, 浩一(Sena, Koichi)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2000
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.93, No.1 (2000. 4) ,p.51- 74
JaLC DOI	10.14991/001.20000401-0051
Abstract	
Notes	小特集 : 公共選択 : 政策課題解決への試み
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20000401-0051

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」93巻1号（2000年4月）

ゴールドプラン政策の分析と評価*

瀬　名　浩　一

序　章

高齢化社会に不可欠な社会的共通資本として，ゴールドプランでその目標が定められた特別養護老人ホーム（以下，特養と略称），老人保健施設（以下，老健と略称）は平成11年度に整備最終年度を迎えるが，それらの施設は国民のニーズを満たしているであろうか。また特養事業者を社会福祉法人に限定し，医療法人はじめ民間企業の参入を認めてこなかった政策は有効だったであろうか。さらに来年度から公的介護保険制度発足に併せ，社会福祉事業への民間企業の参入が認められる場合の条件は如何なるものであろうか。以下の研究は，それらの問題について検討するものである。

資料については，特養の財務諸表をはじめ経営資料は全く公示されていないため，横浜市の情報公開条例に基づき，同市の特養45施設および老健7施設の監査資料等を求めたほか，参考資料として米国の1976 SIP 報告書（1976 Survey of Institutionalized Persons: A Study of Persons Receiving Long-Term Care）を使用した。

横浜市（75歳以上人口146,203人，65歳以上人口407,731人　平成9年9月末現在）では，特養への入所待機者数は過去9年間一貫して増加している。さらに運良く入所できた人に「入所までの待機期間」を尋ねた統計によれば，最近でも1年8ヶ月（平成10年10月1日現在）と待機期間はほとんど変わっていない。待機期間は所得の喪失を招き，誰の利得も生まない損失なので，経済学的には「デッド・ウエイト・ロス」に相当する。そこで第1章では，そのロスを少しでも削減するための方策として，福祉サービスの待ち行列モデルを構成し，適正な料金システムの導入を提案した。

＊　本稿は第3回公共選択学会で報告した旧稿を修正したものである。稿の作成過程において，坂下昇教授（流通経済大学）および中村　賢教授（北里大学）から有益な助言を頂いた。学会報告における討論者である権丈善一助教授（慶應義塾大学）および日本開発銀行設備投資研究所のセミナー参加者から有益なコメントを受けた。ここに記して感謝の意を表したい。もちろん，残る誤りはすべて執筆者の責任である。

次に，特養を経営する社会福祉法人と，老健を経営する医療法人との間では税制面等で大きな格差があり，その格差を反映して平成９年度計画達成率も，特養91％，老健65％と開いている。税制面での格差の理由は社会福祉法人は非営利組織（以下，NPO と略称），医療法人は営利組織（以下，FPO と略称）との課税当局の判断と思われる。しかし格差の根拠となるようなサービスの違いが，NPO が経営する施設と FPO が経営する施設との間で発見できるであろうか。そのため第２章では，まず特養と老健のサービス比較，厚生省が平成３年から全国ベースで行っている社会福祉施設等調査報告の検討を行った。その結果，特養事業，老健事業とも，同じ業態内で異なる種類の法人が経営する施設入所者の満足度調査はもとより，業態横断的なレベルでも満足度比較は行われていないことが判明した．また来年度より，社会福祉分野への民間企業の参入が検討されているが，その競争条件を検討するため，横浜市に所在する特養38施設の決算資料等から特養は NPO か否かを統計的に分析した。その結果，特養が経営目的としているといわれる「入所者一人あたりの平均在所期間（以下，「在所期間」と略称）」は，「ボランティア受け入れ人数」および「収支比率」との間で有意な関係が認められ，前者とは順相関，後者とは逆相関を示したことから，特養が NPO である傍証を得られた。他方，「在所期間」の最大説明要因が「施設の介護収入」であることは，「長い在所期間」の原因は，「収入原資（措置費）が期間により逓減しないこと」にある可能性を残している。反対に「短い在所期間」は，「期間により逓減する収入原資（療養費）」に原因がある可能性も示唆している。いずれにしても，「在所機関の長短＝介護サービスの善し悪し」は，「経営組織の違い」からは説明しきれない。従って，来年度，公的介護保険からサービス内容に従って報酬が支払われるように制度が変わるのに伴い，NPO と FPO に関係なく「共通基準によるサービス評価」が必要であろう。

第３章では，現状，社会福祉法人に独占されている特養分野に民間企業が参入し，非対称競争（社会福祉法人は NPO，民間企業は FPO のため「非対称競争」と以下略称）を行う場合に，民間企業に対して，どの位の収益税あるいは補助金を交付すべきかについて，ヘンリー・ハンスマンのモデルを使い試算した。前提となる特養と民間企業の経営効率としては，決算数字の制約（特養の施設会計では損益計算，本部会計では収支計算が行われている），民間企業の数値の限界（課税面で民間企業とほぼ同等の立場にある医療法人の数字を代用）から固定資産回転率を共通指標とせざるを得なかった。その結果，特養事業を営む社会福祉法人（NPO）の経営効率は民間企業（老健事業を営む医療法人，FPO）の約４分の１であった。しかし同じ老健事業を営む社会福祉法人（NPO）と医療法人（FPO）をモデルにとれば，その固定資産回転率はほとんど同じであった。従って，今後予想される特養と民間企業の競争において想定されうる両者間の相対的効率係数は，１／４から１の広い範囲にわたることになる。仮に，NPO の経営効率が FPO の１／４であれば FPO に現在より高い税率を課すべきであるが，反対にほとんど同じであれば FPO に補助金を交付すべきであると試算される。この様に経営効率の計算結果によって，政策の方向は大きく異なるため，サービスの比較と

共に正確な効率係数の測定が急務であろう。なお残された問題として医療法人と民間企業の競争条件の問題があるが，データに制約があるため今後の研究課題としたい。

第１章　福祉サービスの待ち行列モデル

１．特別養護老人ホーム入所待機者の行列

厚生省，大蔵省，及び自治省は，平成元年11月，今世紀中に実現すべき高齢者福祉サービスの目標としてホームヘルパー10万人，特別養護老人ホーム（以下，特養と略称）24万床，老人保健施設（以下，老健と略称）28万床等を主なる内容とするゴールドプラン（高齢者保健福祉推進十カ年戦略，平成２年度から平成11年度までの10年間）を定めた。しかし政策が現場に下ろされ，地方老人保健計画として纏められると中央の計画値を上回ることが判明した。そのため平成６年，目標の見直しが行われ新ゴールドプランとしてホームヘルパー17万人，特養29万床など数値目標の引き上げが行われると共に総事業費が９兆円を上回ることも決められた。

横浜市においても「横浜市高齢者保健福祉計画」が策定され，特養4900人分，老健4500床が平成11年度の目標と定められた。（75歳以上の市民の6.4％分が確保されたことになる）この目標に対する平成10年９月１日現在の達成率は特養79％，老健16％と，特養の達成率はほぼ計画通りであるが，老健の達成率は極端に低い。この傾向は全国的にも見られ，何らかの構造的な理由がありそうである。

一方特養の待機者は表１の通りゴールドプランが始まって以来一貫して増加しており平成10年10月１日現在においても3380人と定員規模の87％に及んでいる。

この待ち行列の規模を見ても，「特養のような人生の終の棲家を利用する権利は，支払い能力によって決められるべきではない。分配論の立場からはこの程度の待機者がいることは問題ではない。」とする政策担当者の主張があり得る。あるいは「低所得者は高所得者ほど時間を高く評価し

表１　特別養護老人ホーム待機者の推移（横浜市）

平成２年度	1,143 人
平成３年度	1,603 人
平成４年度	1,925 人
平成５年度	2,307 人
平成６年度	2,394 人
平成７年度	2,456 人
平成８年度	2,825 人
平成９年度	3,061 人
平成10年度	3,380 人

ないから，長い待ち行列は所得の再分配目的にかなう」という観点もあろう。しかし待ち時間の価値は各個人により異なり，緊急的必要性から待ち時間コストを金銭的に置き換えられるのであれば，それを負担しても入所したい人，あるいは入所させたい家族もいるはずである。従って，そういう人には「特養の入所待機時間を金銭に置き換えたコストを負担」して貰う事によって，全体の効率性をネットで必ず増大させる事ができる料金システムを導入することを提案したい。

2．福祉サービスの待ち行列理論モデル

はじめに需要関数を導出するため高齢者をかかえる代表的家計の効用関数を下記のように特定化しよう。

$$U=\alpha\log Z+(1-\alpha)\log X \tag{1}$$

ここで

Z は合成消費財（価格１）の消費量

X は福祉サービスの消費量

X としては，例えば時間単位で計ったデイ・ケア・サービスの量等を想定すればよい

次に予算制約式は下記の通り定式化できる。

$$Y-\theta W=Z+PX \tag{2}$$

ここで Y は消費者の所得資源で所与である

θ は待ち時間１単位当たりに失われる所得率で所与である

W は X を消費できるまでの待ち時間

P は福祉サービスの価格である

そこで(2)の制約の下で(1)を最大化することにより，Z 及び X への需要関数が以下のように導かれる。

$$Z=\alpha(Y-\theta W) \tag{3}$$

$$X=\frac{(1-\alpha)(Y-\theta W)}{P} \tag{4}$$

・(3)，(4)を(1)に代入することにより，間接効用関数が次のように得られる。

$$V(P\,;\,Y,\theta,W)=A+\log(Y-\theta W)-(1-\alpha)\log P \tag{5}$$

ここで $A=\alpha\log\alpha+(1-\alpha)\log(1-\alpha)$〈定数〉

一方，福祉サービス需給均衡量と待ち時間との間には一定の技術的関係があり，それは下記のように定式化できる。

$$W=\beta X \tag{6}$$

次に(4)と(6)の連立により下記の式によって W の均衡水準が決定される。

$$W=\frac{(1-\alpha)\beta(Y-\theta W)}{P} \tag{7}$$

これを解いて，

$$\overline{W}=\frac{(1-\alpha)\beta Y}{P+(1-\alpha)\beta\theta} \tag{8}$$

間接効用関数の再表現のため(8)を(5)に代入すると

$$V=A+\log\left\{Y-\frac{\theta(1-\alpha)\beta Y}{P+(1-\alpha)\beta\theta}\right\}-(1-\alpha)\log P \tag{9}$$

$$=A+\log\left\{\frac{PY}{P+(1-\alpha)\beta\theta}\right\}-(1-\alpha)\log P \tag{10}$$

$$=A+\log P+\log Y-\log\{P+(1-\alpha)\beta\theta\}-(1-\alpha)\log P \tag{11}$$

$$=(A+\log Y)+\alpha\log P-\log\{P+(1-\alpha)\beta\theta\} \tag{12}$$

(12)の形の間接効用 V を P について最大化する条件式は次の通りである。

$$\frac{\alpha}{P}=\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta\theta} \tag{13}$$

(13)を解いて，最適福祉サービス価格 P^* は下記の通りの導出される。

$$P^*=\alpha\beta\theta \tag{14}$$

上記結論から福祉サービスの最適価格は，効用関数の形態（α）と福祉サービス需給量と待ち時間との間の技術的関係（β）及び待ち時間1単位当たりに失われる所得（θ）に依存することが解った。(14)を(8)に代入することにより「最適」待ち時間 $\overline{W}^*$ が

$$\overline{W}^*=\frac{(1-\alpha)Y}{\theta} \tag{15}$$

として求められる。$\overline{W}^*$ が β より独立であることは興味深い。

以上の理論モデルは，待ち時間による所得喪失と福祉サービス価格の負担の間のトレード・オフ関係から，福祉サービス価格の最適値が導かれることを示したものであり，「混雑の経済学」の一応用例であるとも解釈できる。しかしながらこのモデルでは効用関数の形を特定したため，そのままでは実証分析に適用し難い。そこで次節では効用関数を特定せず，線形近似の需要関数から出発する実証分析用のモデルを提示する。

3．実証分析用線形モデル

入所希望者 X^D は待ち時間 W が長くなるほど少なくなることから，料金ゼロのときの需要関数は次のように想定されよう。

$$X^D = W_0 - aW \tag{1}$$

ここで

X^D は福祉サービスの需要量

W は X を消費できるまでの待ち時間

$\left(\frac{W_0}{a}\right)$は誰もが X の消費をあきらめる待ち時間

次に入所時に料金を課した場合の福祉サービスの需要量は当然，支払い負担が全くない場合に比べて待ち時間の多少に関わらず一般的に減少するので，次の関係が想定される。

$$X^{D'} = W_0 - aW - bP \tag{2}$$

ここで

$X^{D'}$ は料金システムが導入された場合の福祉サービスの需要量

P は福祉サービスの料金

他方待ち時間 W は，福祉サービスの実現量との間に一定の技術的関係があるのに加え施設の入所受け入れ能力にも規定されるため

$$W = \beta X - \gamma K \tag{3}$$

ここで，

K は施設の入所受け入れ能力（人数）

図１は，これらの関数をグラフに示したものであるが，直線(1)と直線(3)の交点 E および直線(2)と直線(3)の交点 E' は，それぞれ料金システムを使わない場合と料金システムを導入した場合の需給均衡点を示している。

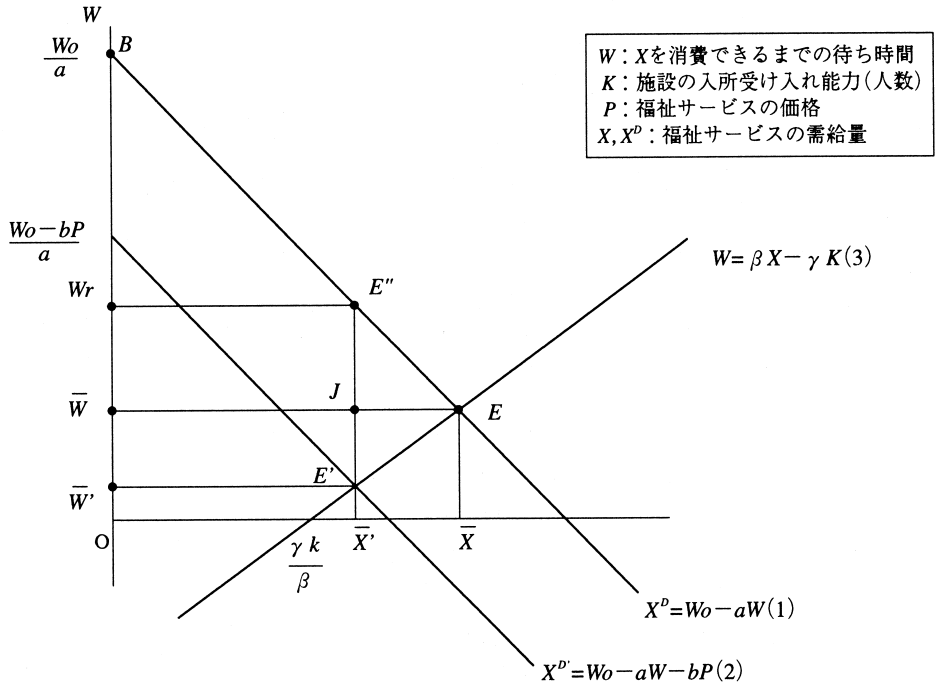
また，その時の福祉サービス均衡量 $\bar{X}$ および $\bar{X}'$，均衡待ち時間 $\bar{W}$ および $\bar{W}'$，更に料金ゼロの場合の $\bar{X}'$ に対応する待ち時間 W_r は下記の通りである。

価格ゼロの場合の均衡点：E

$$\bar{X} = \frac{W_0 + a\gamma K}{1 + a\beta}, \quad \bar{W} = \frac{\beta(W_0 + a\gamma K)}{1 + a\beta} - \gamma K$$

$$= \frac{\beta W_0 - \gamma K}{1 + a\beta}$$

図1　福祉サービスの需要均衡モデル



価格付けをした場合の均衡点：E'

$$\bar{X}'=\frac{W_0+a\gamma K-bP}{1+a\beta},\quad \bar{W}'=\frac{\beta(W_0-bP)-\gamma K}{1+a\beta}$$

$$W_r=\frac{a\beta W_0+bP-a\gamma K}{a(1+a\beta)}$$

以上のように待ち時間 W に関する需要関数も供給関数も直線で近似することができるので，待ち時間に関する消費者余剰は簡単に計算でき，その消費者余剰を最大化する福祉サービスの価格を求めることができる。その価格が最適価格である。

このことを図1で説明すると，料金が P のときの均衡点は E' であり，需給均衡量は $\bar{X}'$ 待ち時間は $\bar{W}'$ である。$\bar{X}'$ の均衡量において料金がゼロであれば家計が負担しても良いと考える待ち時間の総量は $O\bar{X}'E''B$ という台形で表される。しかしながら，同家計が現実に負担する待ち時間は長方形 $O\bar{X}'E'\bar{W}'$ に過ぎない。両者の差の台形 $\bar{W}'E'E''B$ はいわゆる消費者余剰であり，待ち時間というデッド・ウエイト・ロスの節約量 S である。料金 P はこの節約量 S を最大にするように設定されるべきである。

台形 $\bar{W}'E'E''B$ の面積は下記のように求められる。

$$S=\frac{\left\{\left(\frac{W_0}{a}-\overline{W}'\right)+(W_r-\overline{W}')\right\}*\overline{X}'}{2}$$

$$=\frac{1}{2}\left[\left\{\frac{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K}{a(1+a\beta)}\right\}*\left\{\frac{W_0-bP+a\gamma K}{1+a\beta}\right\}\right]$$

$$=\frac{1}{2a(1+a\beta)^2}[\{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K\}\{W_0-bP+a\gamma K\}]$$

つぎに S を最大化する価格 P を求めると

$$\frac{\partial S}{\partial P}\propto(1+2a\beta)b(W_0-bP+a\gamma K)+\{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K\}(-b)=0 \tag{4}$$

とすることにより

$$\begin{aligned}&(1+2a\beta)b(W_0+a\gamma K)-b(W_0+a\gamma K)\\&=(1+2a\beta)b^2P+(1+2a\beta)b^2P\end{aligned} \tag{5}$$

$$\begin{aligned}P^*&=2a\beta b(W_0+a\gamma K)2(1+2a\beta)b^2\\&=\frac{a\beta(W_0+a\gamma K)}{b(1+2a\beta)}\end{aligned} \tag{6}$$

と計算される（詳細な計算は付録に示されている）。P^* が W_0 および K の増加関数であることは直感的にも理解できることである。

4．料金システムの評価

厚生省は来年4月の介護保険導入に伴い特養待機者について，空きができた場合には原則として「申し込み順」で受け入れ，緊急性の高い場合は優先して入所させるという指針を決めた。有力者の「口利き」や特養側の都合で公平性が失われるのを防ぐのがねらいである。このため市町村に対して定期的に申込状況などを報告させ，入所の順番を変更したときは理由を示すように求める方針だという。また介護保険制度導入に伴う混乱回避策として自立判定の特養入所者の受け入れ施設を整備するとも言う。いずれの措置も「福祉が特権化する危険」を防ぐためにとられた政策であるが，果たして有効であろうか？

それに比べ，提案している料金システムは，まず待ち行列を前提とすれば，最適料金は簡単に求めることができる。

また料金システムを採用した場合には，(1)料金を払わないために入所をあきらめた人々は，入所に対する価値を入所した人より低く評価した人たちであり，(2)入所者全体が享受する総便益は入所できなかった人たちが失う損失を上回っており(3)徴収された財源の使い方によっては入所できなかった人の損失を補償することも可能であることも留意されるべきである。もちろん，この料

金は入所者に実際かかる介護コストを賄うという観点は含まれていないため，介護保険で給付される金額を補うものではない。むしろ，待機者3550人の容態が絶えず変化する中，「誰を優先入所させるべきか」という難しい問いを，待機者本人に申し出させる事によって解決するために政策的に決められる料金であるといえよう。

また，待ち行列理論モデルでは，高齢者をかかえる単一家計を想定したが，所得（Y）及び喪失所得率（θ）が異なる2家計モデルにおいても

(1) 喪失所得率（θ）が同一係数で本来所得に比例する場合には，最適価格（P^*）は単一家計モデルの場合と同じ結果となる。

(2) 喪失所得率（θ）が家計間で異なる場合には，高い喪失所得率（θ）を持つ家計のベンサム的社会厚生関数においてのウエイトが高まれば高まるほど最適価格（P^*）は上がる結果となる。（以上，補論1参照）

(3) さらに，社会が高い喪失所得率（θ）なり，低い所得水準（Y）という，より悪い状態の家計の厚生だけに関心を払い，その家計の厚生を極大化する「ロールズ的厚生関数」を想定した場合には，

（イ）喪失所得率（θ）の格差が拡大するほど，最適価格（P^*）は上がる結果となる。

（ロ）所得水準（Y）の格差が大きいほど，最適価格（P^*）は上がる結果となる。

（以上，補論2参照）

実際には，横浜市においても特別養護老人ホームおよび養護老人ホームの入所に当たっては，入所者本人と扶養義務者から前年の収入を基準として費用を徴収している。詳しい資料がないためどの位の料金水準かは不明であるが，長期介護の財源を考える場合には少なくとも年間所得だけでは不十分であり，金融資産や持ち家を含めて判断すべきであろう。福祉の財源をなるべく広範に考慮し，中堅所得層を含めた広範な所得層から入所できることが求められているように思われる。

＜補論1＞

待ち行列理論モデル～2家計の場合

2つの家計の効用関数は(1)の形で同一とし，所得（Y_1 および Y_2）および喪失所得率（θ_1 および θ_2）だけが異なるとする。

X への需要関数　$$X_1=\frac{(1-\alpha)(Y_1-\theta_1 W)}{P},\quad X_2=\frac{(1-\alpha)(Y_2-\theta_2 W)}{P} \qquad (イ)$$

W の均衡値～(6)に代えて　$$W=\beta(X_1+X_2) \qquad (ロ)$$

とすることより，

$$\bar{W}=\frac{(1-\alpha)\beta(Y_1+Y_2)}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)} \tag{ハ}$$

を得る。

間接効用関数～(ハ)を(イ)に代入し，その結果を直接効用関数に代入することから

$$\begin{aligned} V_1=&A+\log\{PY_1+(1-\alpha)\beta(\theta_2Y_1-\theta_1Y_2)\} \\ &-\log\{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)\}-(1-\alpha)\log P \end{aligned} \tag{ニ}$$

$$\begin{aligned} V_2=&A+\log\{PY_2+(1-\alpha)\beta(\theta_1Y_2-\theta_2Y_1)\} \\ &-\log\{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)\}-(1-\alpha)\log P \end{aligned} \tag{ホ}$$

を得る。

社会厚生関数を，$W=\lambda V_1+(1-\lambda)V_2,\quad 0\leq\lambda\leq 1$　(ヘ)の形で考え（λは第1家計に与えられるウエイト），

W を P について最大化する条件式を求めれば，それは

$$\begin{aligned} &\lambda\left\{\frac{Y_1}{PY_1+(1-\alpha)\beta(\theta_2Y_1-\theta_1Y_2)}-\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)}-\frac{1-\alpha}{P}\right\} \\ &+(1-\lambda)\left\{\frac{Y_2}{PY_2+(1-\alpha)\beta(\theta_1Y_2-\theta_2Y_1)}-\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)}-\frac{1-\alpha}{P}\right\}=0 \end{aligned} \tag{ト}$$

となる。

ここで，$\theta_1=\varepsilon Y_1,\quad \theta_2=\varepsilon Y_2$　(チ)という尤もらしい仮定（待ち時間による喪失所得率は同一係数で本来所得に比例する。即ち共に Y の100 ε パーセントであるという事。）を置けば(ト)はごく簡単な形となる。（∵　$\theta_1Y_2=\theta_2Y_1$）

すなわち，

$$\frac{1}{P}-\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta\varepsilon(Y_1+Y_2)}-\frac{1-\alpha}{P}=0 \tag{リ}$$

(リ)を P について解けば，最適価格 P^* は

$$P^{\cdot}=\alpha\beta\varepsilon(Y_1+Y_2) \tag{ヌ}$$

となり本質的に1家計モデルの場合の(14)と同じ結果になる（$P^{\cdot}$がλの値から独立であることは重要）。

(チ)の仮定を置かぬ場合は(ト)をそのままの形で解かなければならず，複雑な形になる。数値解で見当を付けると次の通りである。

パラメータ設定

$Y=100,\ \theta1=5,\ \theta2=3,\ \beta=1,\ \alpha=0.8$

λ	P^*
0	3.84
0.1	4.46
0.2	5.03
0.3	5.57
0.4	6.08
0.5	6.58
0.6	7.06
0.7	7.53
0.8	8.00
0.9	8.46
1.0	8.91

＜補論２＞

待ち行列理論モデル～２家計社会モデルのロールズ的厚生関数による分析

Case　1，$Y_1=Y_2=Y$，　$\theta_1>\theta_2$

$$V_1=\log\{PY+(1-\alpha)\beta(\theta_2-\theta_1)Y\}-\cdots$$

$$V_2=\log\{PY+(1-\alpha)\beta(\theta_1-\theta_2)Y\}-\cdots$$

明らかに $V_1<V_2$，　$Min(V_1, V_2)=V_1$

したがってロールズ解を求めるには，（ト）において $\lambda=1$ とする。

最適条件

$$\frac{Y}{PY+(1-\alpha)\beta(\theta_2-\theta_1)Y}=\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)}+\frac{1-\alpha}{P}$$

したがって　$\dfrac{1}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_2-\theta_1)}=$　　〃

Case　2，$Y_1=Y_2=Y$，　$\theta_2>\theta_1$

明らかに $V_1>V_2$，　$Min(V_1, V_2)=V_2$

したがって，ロールズ解を求めるには，（ト）において $\lambda=0$ とする。

最適条件

$$\frac{Y}{PY+(1-\alpha)\beta(\theta_1-\theta_2)Y}=\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta(\theta_1+\theta_2)}+\frac{1-\alpha}{P}$$

Case 1 と Case 2 は対称的であるから一方のみを解けばよい。

数値シュミレーション
Case1 & Case2,

$Y_1=Y_2=100$　　$\beta=1,\ \alpha=0.8$

$\theta 1$	$\theta 2$	λ	P^*
5	3	1	8.876
3	5	0	8.876
5	4	1	8.446
4	5	0	8.446
5	2	1	9.294
2	5	0	9.294

Case3 & Case4,

$\theta_1=\theta_2=5$　　$\beta_1=1,\ \alpha=0.8$

Y_1	Y_2	λ	P^*
100	90	0	8.696
100	80	0	9.558
100	70	0	10.658
100	60	0	12.118
100	55	0	13.043
100	54	0	13.249
100	53	0	13.461
100	52	0	13.683
100	51	0	14.149
100	40	0	17.189
100	30	0	22.231
100	20	0	32.293
100	10	0	62.459
100	1	0	587.918
100	50	0	14.151
50	100	1	14.151

Case　3，$\theta_1=\theta_2=\theta,\quad Y_1>Y_2$

$$V_1=\log\{PY_1+(1-\alpha)\beta\theta(Y_1-Y_2)\}-\cdots$$

$V_2=\log\{PY_2+(1-\alpha)\beta\theta(Y_2-Y_1)\}-\cdots$

明らかに $V_1>V_2$，したがってロールズ解では，(ト)において $\lambda=0$。

最適条件

$$\frac{Y_2}{PY_2+(1-\alpha)\beta\theta(Y_2-Y_1)}=\frac{1}{P+(1-\alpha)\beta(2\theta)}+\frac{1-\alpha}{P}$$

Case　4，$\theta_1=\theta_2=\theta$，　$Y_2>Y_1$

明らかに $V_1<V_2$，したがってロールズ解では $\lambda=1$

Case 3 と Case 4 は対称的であるから，一方のみを解けばよい。

第2章　サービス評価機関の必要性

1．特養と老健のサービス比較

特養と老健はともに長期介護施設（入所期間1ヶ月以上）として分類されているが，現実には図2，図3の通り，特養は，病院，家庭からの入所者に「終の棲家（ついのすみか）」を提供しているのに対し，老健は，家庭からの入所者を再び家庭に戻す「在宅と在宅の中間施設」と位置づけられ，それぞれ異なる役割を担っている。サービスの違いを反映して，入所期間も特養は平均4，5年と長いのに対し老健は3ヶ月と短い。

図2　特養入所者に係わる入所前の居所および退所理由の内訳（横浜市平成9年度）

病院52%		死亡85%
家庭31%	→	死亡以外の退所15%
老人保健施設10%		
その他福祉施設7%		

注1　入所前居所は36施設650人のデータ
注2　退所理由の内訳は42施設647人のデータ

図3　老健退所者に係わる入所前の場所および退所後の行き先（横浜市平成9年度）

家庭80%		家庭76%
病院11%	→	病院11%
その他の福祉施設3%		その他の福祉施設4%
その他6%		その他9%

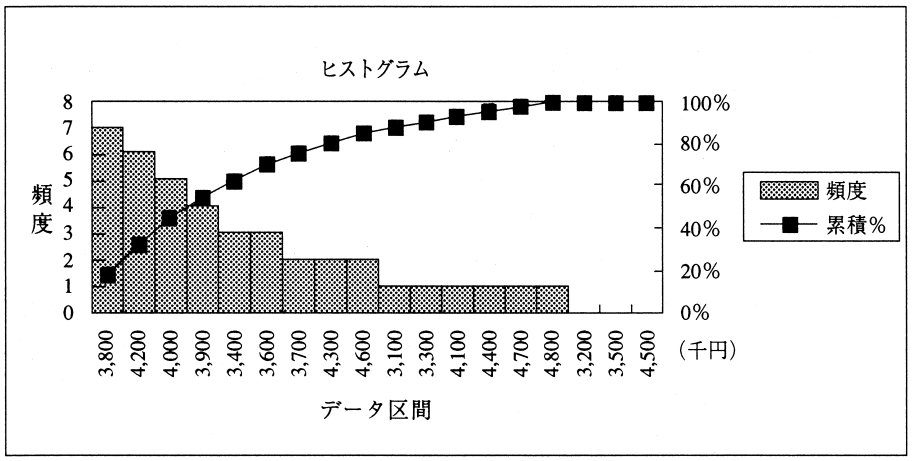
注1　8施設4,056人のデータ
注2　死亡による退所者は8人で「その他」に含まれる

また，図４および図５は特養が供給しているサービス水準を数値化したものであるが，入所者１人あたりの介護収入，常勤職員の配置状況とも施設によりバラつきが大きく，高い施設は有料老人ホームに十分匹敵しうる水準にある。またそれぞれの平均値も，人権問題に敏感な米国に比べても高い可能性があり，その事も，在所期間を延ばす結果となっていると思われる。

(1)　入所者１人当たり年間の介護収入

横浜市の40施設それぞれの措置費と補助金の合計額を定員で割った値を100千円単位で並べたものが図４である。

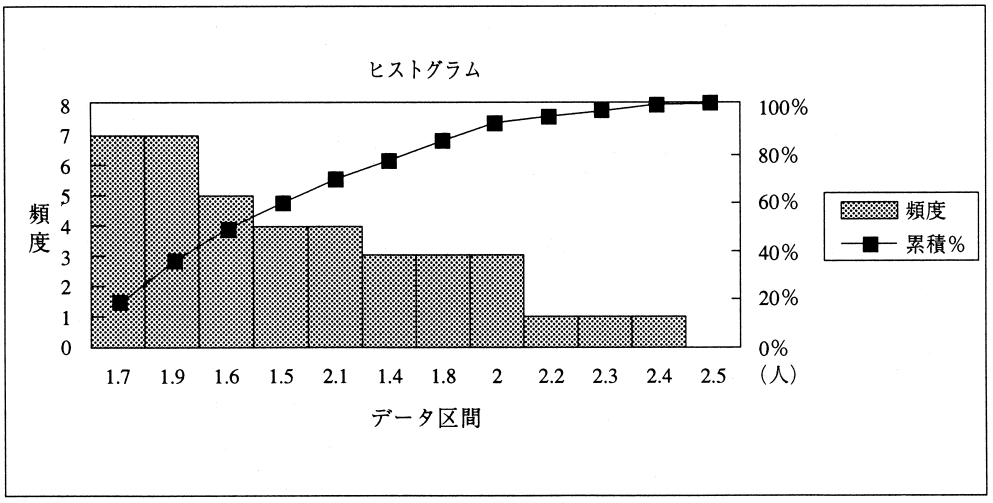
図４　特養入所者一人当たりの介護収入／年（横浜市平成９年度）



(2)　勤職員の配置状況

常勤職員一人当たり入所定員何人の介護をしているかという指標を見ると図５の通りである。

図５　入所定員／現員（横浜市平成９年度）



(注)　ディ・サービス用員を除く

老健の常勤職員一人あたりの介護人数も1.7人となっており，特養に比べ遜色ない人手をそろえている。特養の常勤職員の配置数については，ベースとしての国の基準が2.7人，横浜市の基準が2.0人，更に現在の員数が1.7人と，だんだん手厚くなっており，現状では，社会福祉法人に限らず，自治体，国においてもコスト負担を考えずに，行き過ぎたサービスに走る傾向があるように見受けられる。

2．社会福祉法人のサービスは医療法人より優れているか？

次に，事業と主体との関係をみてみると，特養事業については公立公営の300施設以外はほとんど社会福祉法人が独占し，医療法人経営の施設は一つもない。一方，老健事業については医療法人の他，社会福祉法人も事業者となっている。このことから特養事業を社会福祉法人に限る理由あるいは医療法人，民間営利企業に解放してこなかった理由は何かという疑問が生ずる。さらに，そもそも同じ長期介護事業分野において活動する社会福祉法人と医療法人との間で税の優遇措置に，どうして大きな違いがあるのかという疑問にも行き着く。

もちろん社会福祉法人のサービスが医療法人より優れていることが何らかの形で検証できればその政策的根拠を与えられたことになるが，両法人の活動を比較できるはずの老健事業についての入所者の満足度調査は未だ行われていない。

他方，特養事業については厚生省によって平成3年以来，隔年で入所者の実態調査が行われてきたが，個別調査票の作成を施設管理者が行うという調査方法であり，入所者本人の意向が正しく反映されているとは言い難い。また医療法人ではないが有料老人ホームの入居者にも質問を行っているが特養入居者とは異なった内容であり，施設横断的な比較もできない。従って厚生省の調査からは社会福祉法人のサービスが医療法人より優れていることを確認する事はできなかった。(1)

以上のように同じ事業を営む社会福祉法人と医療法人のサービスを直接比較することはできないため，以下においては，社会福祉法人がほぼ独占している特養事業と医療法人が過半をしめる老健事業のサービス比較をもって，社会福祉法人と医療法人のサービス比較とした。

2つの施設で最も異なるサービスは「入所者の在所期間」である。特養に入所でき「終の棲家」を提供されるほうが，老健で3ヶ月ごとに入退所を繰り返すより入所者にとっても家族にとっても

（1） これに対し米国では1976年に国勢調査に準じて障害者福祉施設を含めた大規模な入所者実態調査が行われた際は，施設事業者，入居者本人，入居者の親族に直接面接することにより介護サービスの実態をチェックしている。その結果，老人ホームの多くが基本的な安全やサービス基準を満たしていないことが明らかとなった。他方，その調査をベースとした実証研究において，教会を中心とする非営利組織が経営する施設では，入所者希望リストの所持率が高く，リストも長いこと，定期的な入所者ニーズの調査の有無，鎮静剤の使用量，施設についての満足度（建物と敷地，部屋と家具，治療のやり方，職員との人間関係など）について調べた結果，NPOの入所者の満足度がFPOより高いことが報告されている。

多分満足度は高いであろう。特養にそれが現在できるのは，「経営組織が社会福祉法人であるから」か，あるいは「措置費および補助金を支給されているから」であろうか。反対に，老健の在所期間が短いのは，「経営組織が医療法人であるからか」あるいは「在所期間が延びるにつれ老人保健施設療養費収入が逓減するから」ではないかという問いである。その問いに答えるため次節では特養の行動について統計的分析を試みた。

3．特養を経営する社会福祉法人はNPO

特養の経営目的は何であろうか。営利を求めていないことは，収支分析より伺われる。また，特養は老人病院のように薬物を用いてまでも入所者の「延命」をはかる施設ではない。しかし，「長寿であることは人生の最高の成功である」と評価する日本社会の価値観から大きく離れて行動することも難しい。そこで横浜市所在の35施設についてのデータ（平成10年度指導監査資料）をベースに，入所者一人あたり平均在所期間（以下，「平均在所期間」と略称）を被説明変数とし，以下の11の経営指標を説明変数とする重回帰分析を試みた。

（1） 開業時からの経過年数（1998年3月まで）
（2） 入所定員一人あたり介護収入（措置費プラス補助金）／年
（3） 常勤職員一人あたり入所定員数（職員配置）
（4） 受け入れボランティア延べ人数（平成9年度）
（5） 出身世帯との連携（年12回以上の面会者数／全面会者数）
（6） 収支差額比率（施設会計収支差額／施設会計収入）
（7） 人件費比率（人件費／施設会計収入）
（8） 自己資本比率（純財産合計／資産合計）
（9） 固定資産回転率（施設会計収入／固定資産）
（10） 退所率（平成9年度中の退所者数／定員）
（11） 入所者一人あたり預り金額

その結果統計的に有意な指標とされたのは，次の4つであった。

すなわち，(2)の介護収入と，(11)の預り金と，(4)のボランティア数，それに(6)の収支差額比率であり，自由度修正済み決定係数 $R^{2'}=0.629087$ であった。

$$Y=0.00196148X_1+0.00124078X_2+0.000332083X_3-0.096536X_4-\ 5.37692$$

(3.92460)　(2.56467)　(2.23510)　(−1.61828)　(−3.01069)

ただし，Y は平均在所期間（年数）

X_1 は介護収入

X_2 は預り金

X_3 はボランティア人数

X_4 は収支差額率

括弧内は，t 値

なお，(1)の「開業後経過年数」についても，ほとんどの施設で開業以来の入所者が存命しているため，「当然」有意となっている。また(10)の「退所率」についても十分有意であったが，「平均在所期間」とは定義的に密接（逆相関の意味で）なので除いている。

以上，入所者の平均在所期間を説明する4つの経営指標から，特養は営利にこだわらず（収支差額率が逆相関），評判のいい施設にボランティアが多く集まるなど，NPOの特徴を備えていると評価されよう。また，「介護収入」が施設運営の最大のインセンティブである事は，入所者の在所期間を伸ばすためには国民負担率の増大が当然の条件であることを示しているといえよう。「預り金額」が有意であることは，自分の自由になるお金を多く持つことが入所者に「ゆとり」と金銭管理の「責任感」を与え，結果として長寿をもたらしているように思われる。

第3章　経営効率から見た民間企業の参入可能性

長期介護事業への民間参入を巡っては，有料老人ホーム業界の団体が，1991年に老人福祉法の認定を受けたが，「介護が必要になった場合の取り扱い」についての契約内容に曖昧な施設が続出し，消費者保護の立場から改善が求められた経緯がある。そもそも高齢者介護サービスについては，生涯で2回以上施設に入る人は稀であり，また入所者はそれぞれ個別のニーズを持っているため他の人の経験から学ぶことには限界があること。サービスには世話をしてくれる人との人間関係が当然含まれるが，それを事前に調べることも契約に含めることも難しいこと。たとえサービスに満足できず，契約上退院可能であっても，施設を変わることは肉体的にも精神的にも負担となるため，実行は限られること等，本来市場取引になじまない部分が多い。それら市場取引になじまない部分こそ「NPOとしての社会福祉法人の出番」なのであるという主張がわが国では強い。しかし反面，競争にさらされない場合，NPOは本来，利潤の非分配組織のため，自ら経営効率を上げる動機に乏しいという欠点が例えば米国では指摘されている。このため，厚生省は来年度，公的介護保険制度が発足するのを機に，NPOとFPOの非対称競争を促すことを計画している。

以下においてはNPOとFPOの間の違いは経営効率のみとして，両組織の間での競争条件を探るものである。

1．非対称競争モデル

非対称競争の下で営利組織（以下FPOと略称）も非営利組織（以下NPOと略称）も同じ生産技術を使い，規模に関して収穫一定の生産関数に従うものとする。

$$Q=\min\left[\frac{K}{\alpha},\frac{L}{\beta}\right] \tag{1}$$

(1)式において，Q はサービス生産量，K は資本投入量，L は労働投入量，α は資本係数，β は労働係数である。

また NPO と FPO の間には効率のギャップがありそれを反映した NPO の生産関数は(2)式のように示される。

$$Q^n=\gamma\cdot\min\left[\frac{K^n}{\alpha},\frac{L^n}{\beta}\right] \tag{2}$$

(2)式において γ は NPO の効率係数である。肩付きの n は NPO を表している。

両組織とも均衡において　$Q=\frac{K}{\alpha}=\frac{L}{\beta}, Q^n=\frac{\gamma K^n}{\alpha}=\frac{\gamma L^n}{\beta}$　となり，

$\frac{Q}{K}=\frac{1}{\alpha}, \frac{Q^n}{K^n}=\frac{\gamma}{\alpha}$　が成立する。

従って　$\frac{Q^n}{K^n}\Big/\frac{Q}{K}=\gamma$ (3)

となり，NPO の固定資産回転率を FPO の固定資産回転率で除すことにより γ（NPO の効率係数）を求めることができる。

一方，FPO は資本の増加については r，労働の増加については w のコストがかかり，資本サービスと純利益に対して θ の収益税率が課されるとする。従って，純利潤ゼロの条件下で FPO について次式が成立する。

$$P_t=\theta(P_t-r\alpha-w\beta)+(1+\theta)r\alpha+w\beta \tag{4}$$

他方 NPO は，資本の増加については内部留保のみに頼り（資本コストがかからない），労働コストだけを賄えばよく，収益税率は課されないとする。その場合，FPO と共存しうる NPO の市場参入条件は，次式の通りである。

$$\bar{P}_t\gamma>w\beta \tag{5}$$

ただし $\bar{P}_t$ は産業均衡価格であり(4)式より下記の通りとなる。

$$\bar{P}_t=w\beta+\frac{r}{(1-\theta)}\alpha \tag{6}$$

(6)を(5)に代入して整理すると

$$\frac{\gamma-1}{\gamma}>-\frac{r}{(1-\theta)w}\left(\frac{K}{L}\right) \tag{7}$$

が共存可能条件となる。[2]

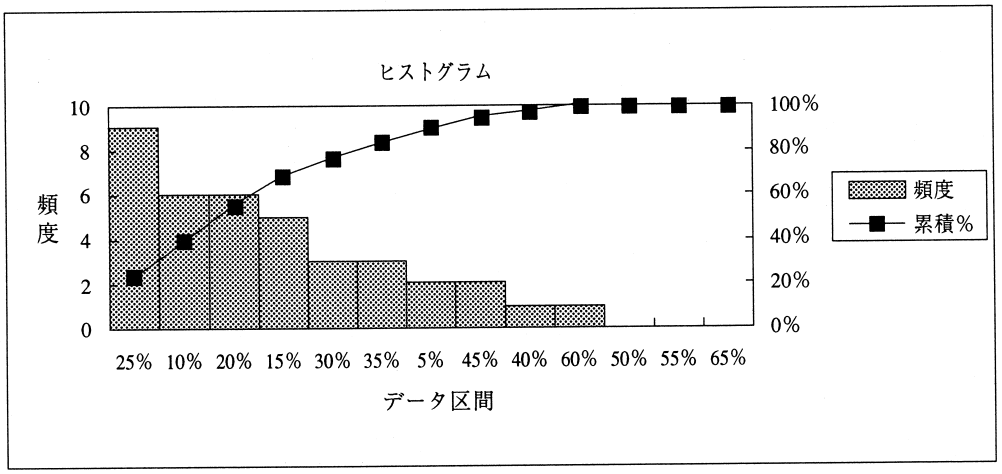
2．経営効率の測定

前述したように，NPOの経営効率として特養の経営効率を，またFPOの経営効率として老健を経営する医療法人の経営効率を次のように試算した。特養の場合は施設会計収入／固定資産，老健の場合は施設事業収益／固定資産をそれぞれの固定資産回転率として計算可能なので，それらを経営効率の指標とした。まず横浜市所在の特養38施設の個別の固定資産回転率を5％ごとに分類したものが図6である。

また平成9年度の特養38施設の平均固定資産回転率は年間14.6％であった。他方平成9年9月の時点で老健569施設（医療法人412，社会福祉法人101，地方公共団体28，その他28の合計）の平均では年間61.3％であった。従って特養の固定資産回転率は老健の約4分の1ということになる。格差の要因は，施設収入額よりも，固定資産額の格差が大きい。特養は原則土地の手当てを開設条件とされているのに対し，老健は病院に隣接して建てられるケースが多いなどの事情に加え，特養は建物などの減価償却を全く行ってきていないのに対し，老健は経営管理の立場から減価償却を行ってきているという相違点もある。一方，同じ老健事業を営む医療法人と社会福祉法人の施設の間での経営効率の格差は表2の通りほとんどなく，固定資産回転率の格差もほとんどない。

因みに特養，老健と同じように介護保険給付対象となる老人病院（75病院）の平均固定資産回転率は年間185.6％となり，老健の約3倍であった。

図6　特養の固定資産回転率（横浜市平成9年度）



（2）　瀬名（1998）81ページ参照

表 2　老健一施設あたり開設者別収支財政状況（平成 9 年 9 月）

	老健（医療法人）	老健（社会福祉法人）	老健（地方公共団体）	特養（社会福祉法人）	老人病院（医療法人）
施設事業収支差額÷施設事業収益　(A)	6.90%	10.20%	-9.10%	3.30%	4.90%
減価償却費÷施設事業収益　(B)	12.60%	8.00%	6%	0%	3.00%
総収支差額÷施設事業収益　(C)	2.20%	5.40%	-6.00%		4.90%
(B)＋(C)	14.80%	13.40%	-0.30%		7.90%
自己資本比率	4.50%	30.20%	40.60%	103.30%	32.60%
固定長期適合率	90.30%	84.40%	91.50%		69.80%
流動比率	210.60%	425.60%	334.10%	962.50%	235.30%
施設数あるいは病院数	412施設	101施設	28施設	38施設	75病院

注 1　老健は平成 9 年 9 月医療経済実態調査（医療機関等調査）報告
注 2　特養は横浜市38施設の平成 9 年度決算の施設会計収支計算書の数値× 1 ／12

3．参入可能性の検討

特養事業および老健事業を営む社会福祉法人（NPO）と医療法人（FPO）の固定資産回転率の計算結果は下記の通りである。

	特別養護老人ホーム	老人保健施設
社会福祉法人	A（14.6）	C（60.5）
医療法人	B（？）	D（62.2）

(3)式から，NPO の効率係数を求める場合，本来計算したいのは，A ／ B であるが，B の値は分からないため，代りに A ／ D あるいは C ／ D を近似値として求めると下記の通りである。

γ＝A ／ D＝14.6%／62.2%＝0.235

γ'＝C ／ D＝60.5%／62.2%＝0.973

次に，(7)式の右辺の均衡値として，横浜市所在の特別養護老人ホーム38施設の賃金，従業員数，資本費の平均値および社会福祉・医療事業団の貸付利率（平成 9 年 9 月10日現在）を求めると下記の通りである。

w（従業員一人当たり賃金）＝ 5 百万円

L（一施設当たり従業員数）＝50人

r（資本サービス価格）＝2.5%

K（一施設当たり資本費）＝3000百万円

それらを(7)式に代入してそれぞれの場合の θ（プラスの場合は，営利組織の資本サービスおよび純利益への課税率，マイナスの場合は補助金率）を求めると

$\gamma=0.235$ の場合

$$(7)\text{の左辺}=\frac{0.235-1}{0.235} \fallingdotseq -3.25 \tag{8}$$

$$\begin{aligned}(7)\text{の右辺}&=-\frac{0.025}{(1-\theta)5}*\left(\frac{K}{L}\right)\\&=-\frac{0.025}{(1-\theta)5}*\frac{3000}{50}\\&=-0.3(1-\theta)\end{aligned} \tag{9}$$

(8)式と(9)式を(7)式に代入することにより

$\theta>0.91$

を得る。

したがって(7)が成立するためには，91%という高額の税率が必要になる。

また $r=0.973$ の場合には

$\theta>-9.71$

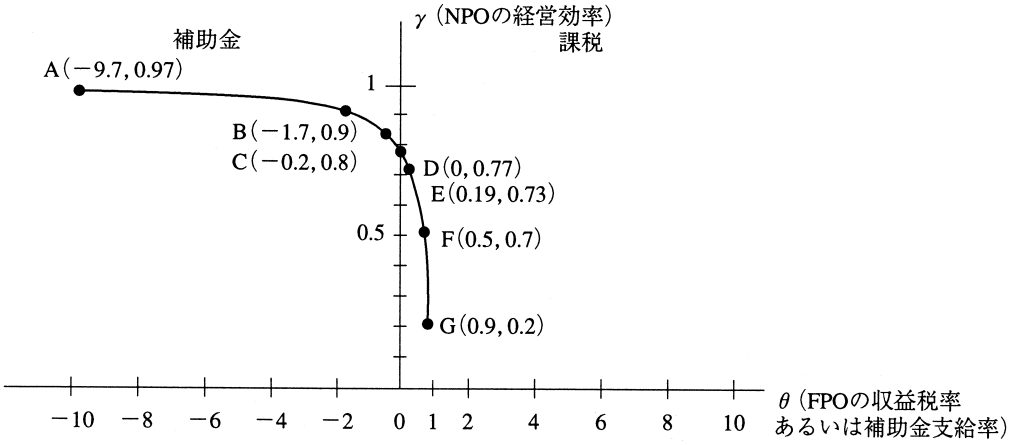
となる。

その結果，はじめのケースのようにFPOとNPOの経営効率に大きな格差がある場合には，FPOに対し高税率を課す必要があるが，後者のケースのように経営効率がさして変わらない場合には，FPOは，NPOと異なり資本費負担が重いため，補助金を支給されるべきである事が示唆される。中間のケースとしてFPOの収益に関する課税・補助金分岐点（免税）を求めると，そのときのNPOの経営効率は77%（FPOの経営効率を100%とした場合）であった。（図7参照）

なお最近，経団連が発表した老人ホームに関する官民運営コストの格差（民間企業のコストは市町村運営施設の73%にとどまる）を(7)式に代入すると，$\theta>0.19$ と試算され，民間企業への収益税率を現在の約半分に軽減すべきという主張につながる。しかし経団連の主張は減税ではなく，「公設民営方式」を提言している事は，社会福祉法人への補助金や優遇税制の見直しが容易に進まないことを踏まえた問題提起と思われる。

来年度から公的介護保険制度が発足し原資面で共通化すると，漸く非対称競争が行われる条件が整うこととなる。競争が始まれば社会福祉法人が税制等で優遇される事の根拠と合理性が問われ，同じ社会福祉事業を営む社会福祉法人と民法34条法人と医療法人と民間企業の間で課税の優遇措置の見直しが行われることになるであろう。

図7　NPOの効率係数（γ）とFPOの収益税率・補助金率（θ）相関図



結　　語

現行の長期介護施設の入所者選考方法は，分配の公平性を確保するあまり効率性の観点に欠けるため，システムを変更し，入所者本人が現役時代形成した財産等を活用して「待ち時間を金銭に置き換えたコスト」を負担しても入所できる様にするべきであろう。そのための理論構成を行い，最適料金を計算するための線形モデルを作成したが，パラメータ推定は次回，時系列データの入手まで待たねばならなかった。また施設入所者本人およびその家族の満足度調査は未だ行われておらず，当初人権問題の存在も予想されたが，入所者一人当たり介護収入，常勤職員の配置状況など客観的指標を見る限り，日本の介護水準は意外と高く，むしろ入所待機者（在宅介護者）との格差さえ懸念された。今後は税制など経営主体別優遇政策の有効性を検証するため，サービス内容に関する施設横断的アンケート調査の実施が望まれる。最後に，社会福祉法人と医療法人との経営効率を比較し，非対称競争のための条件試算を行ったが，医療法人（NPOとFPOの中間的存在）と民間企業との比較は残されており，今後の研究課題としたい。

（付録）

$$S=\frac{\left\{\left(\frac{W_0}{a}-\overline{W}'\right)+(W_r-\overline{W}')\right\}*\overline{X}'}{2}$$

$$\frac{W_0}{a}-\overline{W}'=\frac{W_0}{a}-\frac{\beta(W_0-bP)-\gamma K}{1+a\beta}$$

$$=\frac{(1+a\beta)W_0-a\{\beta(W_0-bP)-\gamma K\}}{a(1+a\beta)}$$

$$=\frac{W_0+a\beta W_0-a\beta W_0+a\beta bP+a\gamma K}{a(1+a\beta)}$$

$$=\frac{W_0+a\beta bP+a\gamma K}{a(1+a\beta)}$$

$$W_r-\overline{W}'=\frac{a\beta W_0+bP-a\gamma K}{a(1+a\beta)}-\frac{\beta(W_0-bP)-\gamma K}{1+a\beta}$$

$$=\frac{a\beta W_0+bP-a\gamma K-a\{\beta(W_0-bP)-\gamma K\}}{a(1+a\beta)}$$

$$=\frac{a\beta W_0+bP-a\gamma K-a\beta W_0+a\beta bP+a\gamma K}{a(1+a\beta)}$$

$$=\frac{(1+a\beta)bP}{a(1+a\beta)}$$

$$\left(\frac{W_0}{a}-\overline{W}'\right)+(W_r-\overline{W}')=\frac{W_0+a\beta bP+a\gamma K+(1+a\beta)bP}{a(1+a\beta)}$$

$$=\frac{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K}{a(1+a\beta)}$$

$$S=\frac{1}{2}*\frac{\{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K\}}{a(1+a\beta)}*\frac{(W_0+a\gamma K-bP)}{1+a\beta}$$

$$=\frac{\{W_0+(1+2a\beta)bP+a\gamma K\}(W_0-bP+a\gamma K)}{2a(1+a\beta)^2}$$

以上

（日本政策投資銀行設備投資研究所所属参事・（財）日本経済研究所研究主幹）

主要参考文献

瀬名浩一「医療 NPO（非営利組織）に関する日米税制比較論」『公共選択の研究』第30号，1998年 6 月
瀬名浩一，原田輝彦「日米医療 NPO（非営利組織）の経済分析」経済経営研究 VOL. 17—2，日本開発銀行設備投資研究所，1997年 3 月
横浜市，平成10年度特別養護老人ホーム監査資料
横浜市，平成10年度老人福祉施設指導監査資料
横浜市，平成10年度老人保健施設実地指導事前資料

横浜市,「平成10年度高齢者福祉保健事業あんない」1998年 9 月
厚生省大臣官房統計情報部編,「平成 8 年社会福祉施設等調査報告」1998年 2 月
厚生省大臣官房統計情報部編,「平成 7 年社会福祉施設等調査報告」1997年 1 月
中央社会保険医療協議会, 平成 9 年 9 月医療経済実態調査（医療機関等調査）報告
厚生省社会局庶務課監修,「社会福祉法人　Q&A」全国社会福祉協議会, 1990年 3 月
全国社会福祉協議会「社会福祉の動向　'97」1997年11月
非営利法人会計税務研究会「非営利法人会計税務ルールブック」
(株)ぎょうせい, 1998年10月
(財)公益法人協会「新公益法人会計基準の解説」(財)公益法人協会, 1998年
(財)厚生統計協会「国民衛生の動向・厚生の指標　臨時増刊・第45巻第 9 号・通巻704号」1998年 8 月
社会福祉・医療事業団「老人保健施設参考資料　1997」
ジェームス・H・シュルツ,「エイジングの経済学」頚草書房, 1998年 7 月
松山幸広「米国の医療経済」東洋経済新報社, 1990年12月
E・ストーキー, R・ゼックハウザー「政策分析入門」頚草書房, 1998年 6 月
経済政策研究所「ストック化に対応した老後保障システムに関する調査研究」
生命保険文化センター委託研究報告書, 1995年 3 月
Sena, Koichi, "A Comparative Study of Japan and the US Regarding Taxation Policy on Non-Profit Organization in the Medical Industry,". JDB Discussion Paper Series 9701, October 1997
U. S, Department of Commerce, BUREAU OF THE CENSUS, "1976 Survey of Institutionalized Persons : A Study of Persons Receiving Long-Term Care" U.S. Government Printing Office, June 1978
Hansmann, Henry "The Rationale for Exempting Nonprofit Organizations from the Corporate Income Tax", Yale L. J., November 1981
Weisbrod, B "The Nonprofit Economy", Cambridge : Harvard University Press., 1988